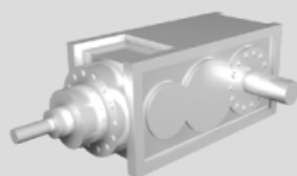
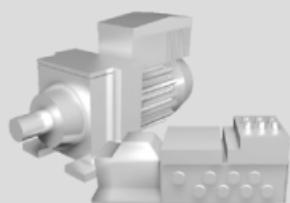
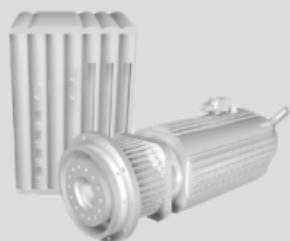
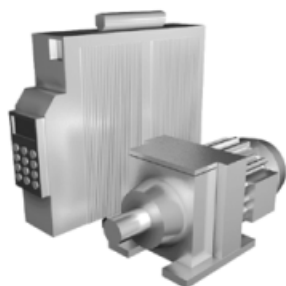




**SEW**  
**EURODRIVE**



**MOVITRAC<sup>®</sup> 07**

GA320000

Edição 07/2004

11299290 / BP

# Instruções de Operação





|          |                                                                               |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indicações importantes .....</b>                                           | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Indicações de segurança.....</b>                                           | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Estrutura da unidade .....</b>                                             | <b>7</b>  |
| 3.1      | Estrutura da unidade .....                                                    | 7         |
| 3.2      | Denominação do tipo e fornecimento .....                                      | 11        |
| <b>4</b> | <b>Instalação.....</b>                                                        | <b>13</b> |
| 4.1      | Instruções para instalação .....                                              | 13        |
| 4.2      | Instalação conforme UL .....                                                  | 18        |
| 4.3      | Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência.....                     | 19        |
| 4.4      | Proteção contra contato acidental .....                                       | 20        |
| 4.5      | Esquema de ligação 220 V 0,37 ... 2,2 kW / 400 V 0,55 ... 4,0 kW .....        | 21        |
| 4.6      | Esquema de ligação 220 V 3,7 ... 30 kW / 400 V 5,5 ... 45 kW .....            | 22        |
| 4.7      | Descrição / conexão dos bornes do retificador do freio .....                  | 23        |
| 4.8      | Conexão do system bus (Sbus).....                                             | 24        |
| <b>5</b> | <b>Colocação em operação.....</b>                                             | <b>25</b> |
| 5.1      | Observações gerais sobre a colocação em operação .....                        | 25        |
| 5.2      | Trabalho preliminar e equipamentos.....                                       | 25        |
| 5.3      | Painel de operação integrado .....                                            | 26        |
| 5.4      | Princípios de operação do painel de operação integrado.....                   | 27        |
| 5.5      | Modo de controle manual da rotação e seleção do<br>valor nominal externo..... | 29        |
| 5.6      | Colocação em operação usando o controle manual integrado .....                | 32        |
| 5.7      | Liberando o motor .....                                                       | 34        |
| 5.8      | Carregar um programa LOGODrive.....                                           | 35        |
| 5.9      | Lista de parâmetros .....                                                     | 36        |
| <b>6</b> | <b>Operação e Manutenção.....</b>                                             | <b>44</b> |
| 6.1      | Informações sobre irregularidades.....                                        | 44        |
| 6.2      | Lista de irregularidades (F-00 ... F-97).....                                 | 46        |
| 6.3      | Lista de avisos (r-17 ... r-32) .....                                         | 48        |
| 6.4      | Indicações de estado .....                                                    | 48        |
| 6.5      | Códigos de estado da unidade .....                                            | 49        |
| 6.6      | SEW Service .....                                                             | 49        |
| <b>7</b> | <b>Dados técnicos.....</b>                                                    | <b>50</b> |
| 7.1      | Marca CE, aprovação UL e C-Tick .....                                         | 50        |
| 7.2      | Dados técnicos gerais.....                                                    | 51        |
| 7.3      | Dados técnicos: MOVITRAC® 07 .....                                            | 52        |
| <b>8</b> | <b>Índice de alterações.....</b>                                              | <b>82</b> |
| <b>9</b> | <b>Índice alfabético .....</b>                                                | <b>83</b> |



## 1 Indicações importantes

### Indicações de segurança e avisos

Observar sempre os avisos e as indicações de segurança contidos neste manual!

**Risco de choque elétrico.**

Possíveis consequências: ferimento grave ou fatal.

**Risco mecânico.**

Possíveis consequências: ferimento grave ou fatal.

**Situação de risco.**

Possíveis consequências: ferimento leve ou de pequena importância.

**Situação perigosa.**

Possíveis consequências: prejudicial à unidade ou ao meio ambiente.



Dicas e informações úteis.



A leitura deste manual é pré-requisito básico para:

- uma operação sem falhas
- a reivindicação de direitos de garantia

Por isso, ler atentamente as instruções de operação antes de colocar a unidade em operação!

Este manual contém informações importantes sobre os serviços de manutenção. Por esta razão, deverá ser mantido próximo ao equipamento!

### Utilização conforme as especificações

Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 operam motores de corrente alternada assíncronos. Os motores devem ser adequados para a operação com conversores de frequência. Não devem ser conectadas outras cargas nos conversores de frequência.



Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 são unidades para a montagem em painéis elétricos. É essencial observar os dados técnicos e as informações sobre as condições admissíveis no local de utilização.

Não colocar a unidade em operação (iniciar a utilização conforme as especificações) antes de garantir que

- a máquina atende aos requisitos da Diretriz EMC 89/336/CEE
- a conformidade do produto final foi determinada de acordo com a Diretriz para Máquinas Industriais 89/392/CEE, assim como com a EN 60204.

#### **Ambiente de utilização**

As seguintes utilizações são proibidas, a menos que tenham sido tomadas medidas expressas para torná-las possíveis:

- Uso em áreas potencialmente explosivas
- Uso em áreas expostas a substâncias nocivas:
  - Óleos
  - Ácidos
  - Gases
  - Vapores
  - Poeiras
  - Radiações
  - Outras áreas nocivas
- Uso sujeito a vibrações mecânicas e excessos de carga de choque, que ultrapassam as exigências da EN 50178
- Uso em que o conversor assume funções de segurança que devem garantir a proteção de máquinas e pessoas

#### **Reciclagem**

Favor seguir a legislação mais recente: eliminar os materiais de acordo com a sua natureza e com as normas em vigor, p. ex.:

- Sucata eletrônica (circuitos impressos)
- Plástico (carcaça)
- Metal
- Cobre



## 2 Indicações de segurança

### Instalação e colocação em operação



- **Nunca instalar ou colocar em operação produtos danificados.** Em caso de danos, favor informar imediatamente a transportadora.
- Apenas **pesssoal técnico** pode realizar os **trabalhos de instalação, colocação em operação e manutenção** da unidade. O pessoal deve dispor de um treinamento nos aspectos relevantes da prevenção de acidentes e observar a regulação específica (p. ex., EN 60204, VBG 4, DIN-VDE 0100/0113/0160).
- Seguir as **instruções específicas de operação** na **instalação** e na **colocação em operação** de motores e freios!
- As **medidas de prevenção** e os **dispositivos de proteção** devem atender aos **regulamentos aplicáveis** (p. ex., EN 60204 ou EN 50178).

A ligação da unidade à terra é uma medida de prevenção obrigatória.

Os dispositivos de proteção contra sobre-corrente são dispositivos de proteção obrigatórios.

- **A unidade atende a todas as exigências de isolamento seguro** de ligações de potência e de comando eletrônico de acordo com EN 50178. Do mesmo modo, para garantir um isolamento seguro, **todos os circuitos de corrente conectados** devem **atender às exigências para o isolamento seguro**.
- Tomar as **precauções adequadas** para garantir que o **motor não entre automaticamente em operação** quando o conversor é **ligado à rede elétrica**. P. ex., ligação das entradas digitais DI01 até DI03 com GND.
- Conectar à saída do conversor apenas com o estágio de saída bloqueado.

### Operação e Manutenção



- Quando a **unidade está ligada**, há **tensões perigosas** nos **bornes de saída e nos cabos e bornes do motor conectados**. O mesmo se aplica quando a unidade está bloqueada ou quando o motor está parado.
- O fato dos **LEDs e do visor de 7 segmentos estarem apagados** não significa que a unidade esteja **desligada da rede elétrica e esteja sem tensão**.
- As **funções de segurança interna da unidade** ou o **bloqueio mecânico** podem levar à **parada do motor**. A **eliminação da causa da irregularidade** ou o **reset** pode provocar a partida automática do acionamento. Se, por motivos de segurança, isso **não for permitido**, a **unidade deverá ser desligada da rede elétrica** antes da eliminação da causa da irregularidade.



### 3 Estrutura da unidade

#### 3.1 Estrutura da unidade

Tamanho 0S, 0M, 0L

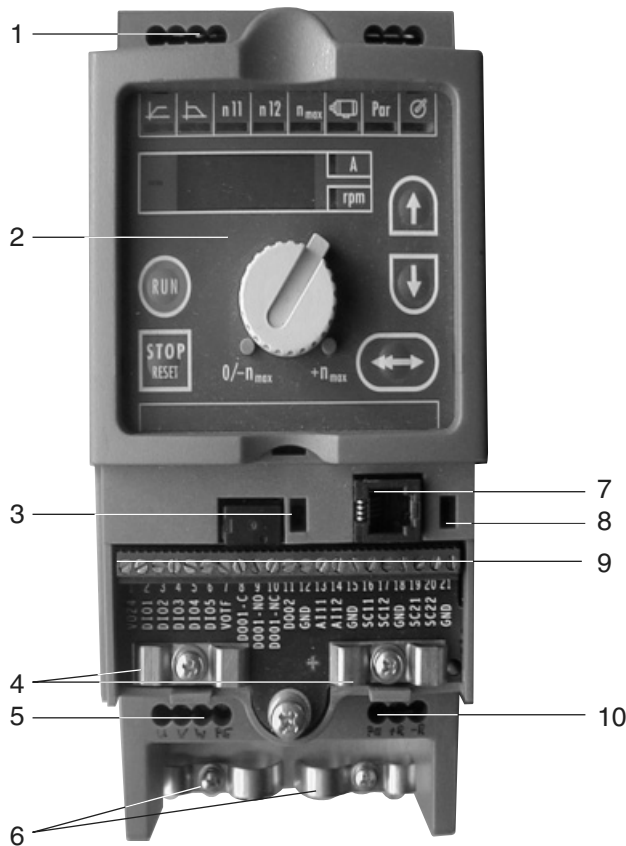
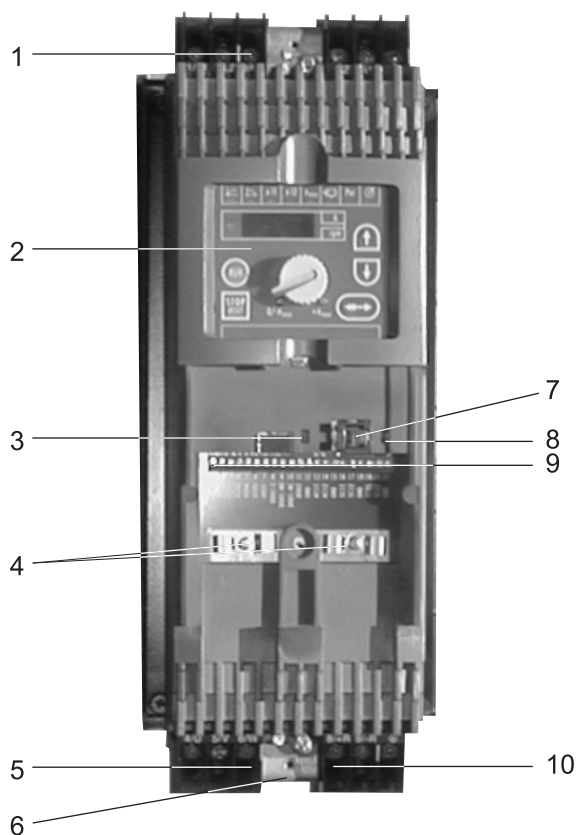


Fig. 1: Estrutura da unidade MOVITRAC® 07, tamanho 0S, 0M, 0L <sup>02978BXX</sup>

1. X1: Conexão à rede trifásica: L1 / L2 / L3 / PE ou monofásica: L / N / PE
2. Painel de operação
3. Chave DIP S11 comutação sinal U / sinal I
4. Presilha de fixação da blindagem de sinal
5. X2: Conexão do motor U / V / W / PE
6. Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência
7. X11: Ligação RS-485 (apenas para fins de assistência técnica)
8. Chave DIP S12 para o resistor de terminação da rede
9. X10: Régua de bornes de sinal
10. X3: Conexão ao resistor de frenagem PE / R+ / R-



#### Tamanho 1, 2S, 2



05132AXX

Fig. 2: Estrutura da unidade MOVITRAC® 07, tamanho 1, 2S, 2

1. X1: Conexão à rede trifásica: L1 / L2 / L3 / parafuso PE
2. Painel de operação
3. Chave DIP S11 comutação sinal U / sinal I
4. Presilha de fixação da blindagem de sinal
5. X2: Conexão do motor U / V / W / parafuso PE
6. Espaço para a presilha de fixação da blindagem do cabo de potência
7. X11: Ligação RS-485 (apenas para fins de assistência técnica)
8. Chave DIP S12 para o resistor de terminação da rede
9. X10: Régua de bornes de sinal
10. X3: Conexão ao resistor de frenagem R+ / R- / PE





**Tamanho 3**

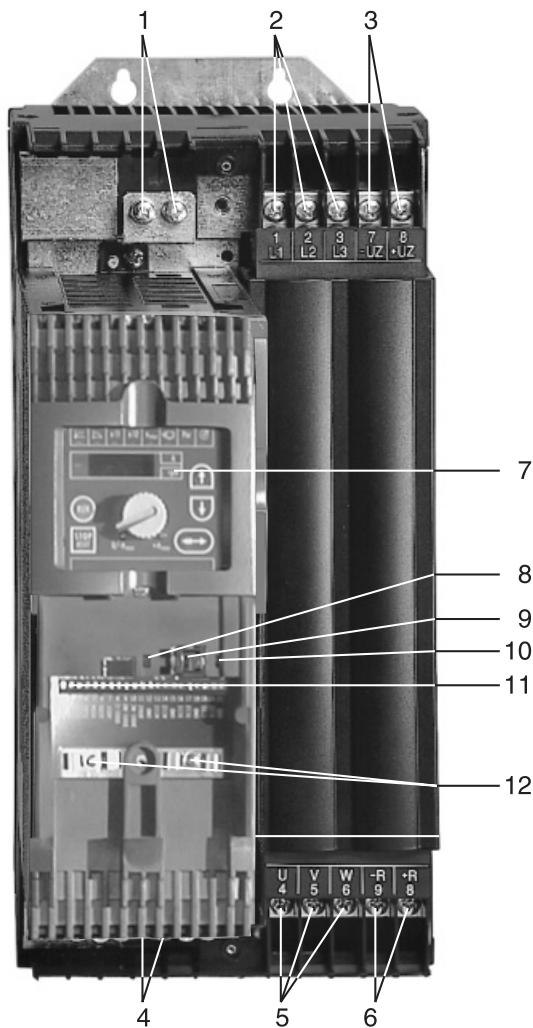


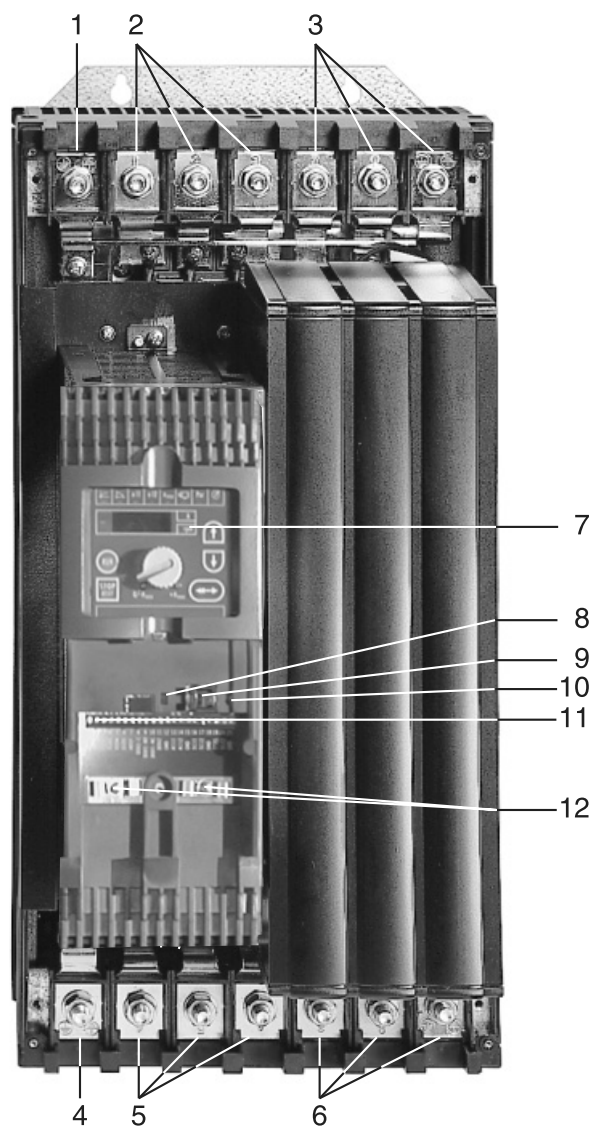
Fig. 3: Estrutura da unidade MOVITRAC® 07, tamanho 3

05295AXX

1. Conexões ao terra de proteção PE
2. X1: Conexão à rede trifásica: L1 (1) / L2 (2) / L3 (3)
3. X4: Conexão ao circuito intermediário (não utilizada)
4. Conexões ao terra de proteção PE (não visíveis)
5. X2: Conexão do motor U (4) / V (5) / W (6)
6. X3: Conexão ao resistor de frenagem R+ (8) / R- (9)
7. Painel de operação
8. Chave DIP S11 comutação sinal U / sinal I
9. X11: Ligação RS-485 (apenas para fins de assistência técnica)
10. Chave DIP S12 para o resistor de terminação da rede
11. X10: Régua de bornes de sinal
12. Presilha de fixação da blindagem de sinal



#### Tamanho 4



05296AXX

Fig. 4: Estrutura da unidade MOVITRAC® 07, tamanho 4

1. X2: Conexão ao terra de proteção PE
2. X1: Conexão à rede trifásica: L1 (1) / L2 (2) / L3 (3)
3. X4: Conexão ao circuito intermediário (não utilizada)
4. X2: Conexão ao terra de proteção PE
5. X2: Conexão do motor U (4) / V (5) / W (6)
6. X3: Conexão ao resistor de frenagem R+ (8) / R- (9) e ao terra de proteção PE
7. Painel de operação
8. Chave DIP S11 comutação sinal U / sinal I
9. X11: Ligação RS-485 (apenas para fins de assistência técnica)
10. Chave DIP S12 para o resistor de terminação da rede
11. X10: Régua de bornes de sinal
12. Presilha de fixação da blindagem de sinal





#### Kit de fornecimento

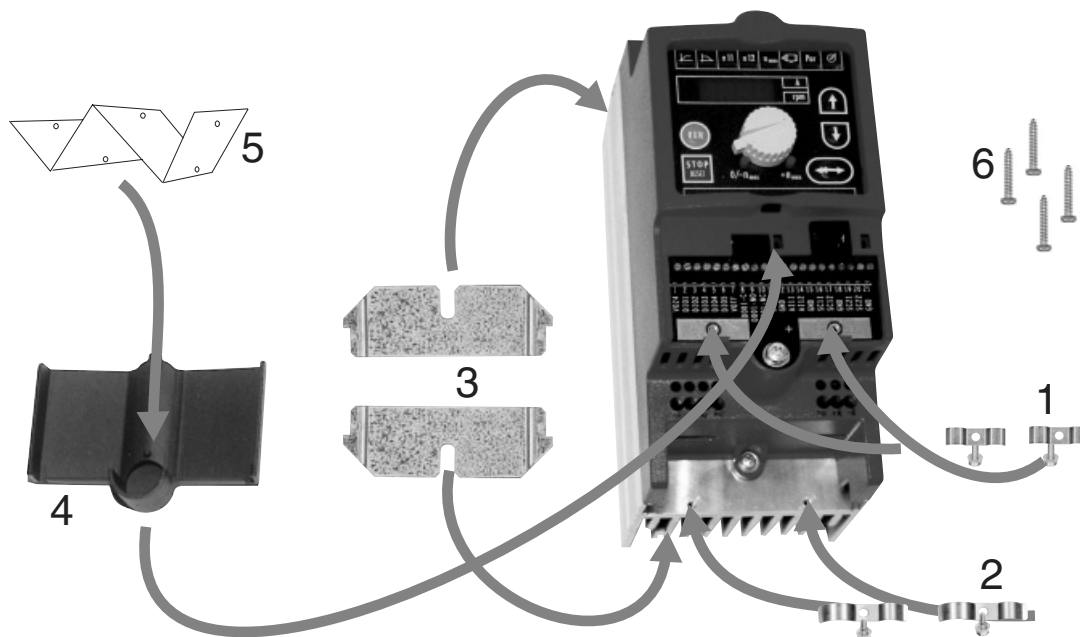


Fig. 6: Kit de fornecimento tamanho 0

03000AXX

| Kit de fornecimento tamanho                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                          |                                                                               |   |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                             | 2S                                       | 2                                                                             | 3 | 4                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presilhas de fixação para motor e freio [2]</li> <li>• Suportes para montagem no dissipador [3]</li> <li>• Parafusos de fixação para o resistor de frenagem opcional [6]</li> </ul>                                                              | Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência com parafusos de fixação | Suportes para montagem no dissipador [3] | Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência com parafusos de fixação | – | Proteção contra contato acidental com parafusos de fixação |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presilhas de fixação para cabos de sinal (2 presilhas com um parafuso cada) [1]</li> <li>• Tampa de proteção para instalação na unidade [4]</li> <li>• Etiqueta de informação para fixação na parte traseira da tampa de proteção [5]</li> </ul> |                                                                               |                                          |                                                                               |   |                                                            |



## 4 Instalação

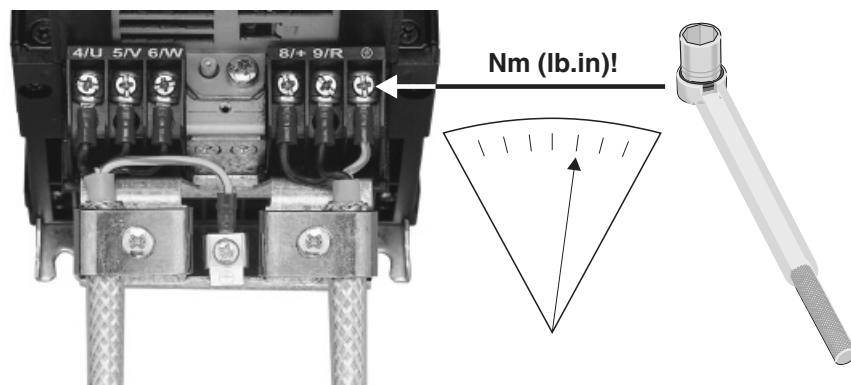
### 4.1 Instruções para instalação



É essencial cumprir as indicações de segurança durante a instalação!

#### Torques

- Usar apenas **elementos de conexão originais**. Observar os **torques admissíveis** para os bornes de potência do MOVITRAC® 07.
  - Tamanho 0S/M/L → 0,5 Nm (4,4 lb.in)
  - Tamanho 1 → 0,6 Nm (5,3 lb.in)
  - Tamanho 2S/2 → 1,5 Nm (13,3 lb.in)
  - Tamanho 3 → 3,5 Nm (31 lb.in)
  - Tamanho 4 → 14 Nm (124 lb.in)



02475AXX

Fig. 7: Observar os torques de aperto

#### Ferramentas recomendadas

#### Espaçamento mínimo e posição de montagem

- Usar uma chave de fendas com lâmina de largura de 2,5 mm para a ligação da régua de bornes de sinal X10.
- Deixar **uma distância de 100 mm (4 in) nas partes superior e inferior** para a refrigeração adequada. Não é necessário deixar espaço livre nas laterais; as unidades podem ser montadas lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades. Em caso dos tamanhos 4 e 5, não instalar nenhum componente sensível à temperatura a uma distância inferior a 300 mm (11,81 in) do topo da unidade. Instalar as unidades apenas na **vertical**. As unidades não devem ser instaladas na horizontal, inclinadas ou voltadas para baixo.



## Instalação

### Instruções para instalação

#### **Bobina de rede**

- Em caso de **mais de quatro unidades trifásicas** ou **mais do que uma unidade monofásica** ligadas a um contator de alimentação selecionado de acordo com a corrente total: **inserir** uma **bobina de rede** no circuito para limitar a corrente de partida.

#### **Eletrodutos separados**

- Instalar os cabos de potência e os cabos de sinal em eletrodutos separados.

#### **Fusíveis de entrada e dispositivo de proteção de fuga à terra**

- Instalar os **fusíveis de entrada no início do cabo da rede de alimentação** atrás do barramento da alimentação da rede. Utilizar fusíveis do tipo D, DO, NH ou disjuntores. Não é permitido usar um **dispositivo de proteção de fuga à terra como único dispositivo de proteção**. Durante a operação normal do conversor podem ocorrer **correntes de fuga à terra > 3,5 mA**.

#### **Conexão ao terra de proteção PE**

- Conectar o condutor de terra PE de acordo com as regulamentações locais em vigor. Conectar o condutor de proteção do motor à conexão ao terra de proteção PE do conversor correspondente.

Ligar à terra todas as unidades de maneira uniforme através de aterramentos curtos com seção transversal grande num ponto comum de conexão à terra ou numa barra coletora de terra.

Observar uma boa conexão condutora entre o conversor e a placa de montagem metálica ligada à terra (contato metálico de maneira uniforme do dissipador com a massa, p. ex., na placa de montagem do painel elétrico sem pintura). Utilizar faixa de ligação à terra adequadas para sinais de alta frequência.

Estabelecer uma compensação de potencial de alta frequência entre a unidade / o painel elétrico e o acionamento / motor (p. ex., através de eletrodutos contínuos).

Durante a operação normal do conversor podem ocorrer correntes de fuga à terra > 3,5 mA.

#### **Blindagem e conexão à terra**

- Os cabos de sinal devem ser blindados.
- Conectar a blindagem no local mais próximo possível e garantir que a conexão à terra seja realizada em largas superfícies de contato em ambos os lados.
- Para evitar um circuito de retorno à terra, é possível conectar uma extremidade da blindagem à terra através de um capacitor de supressão (220 nF / 50 V).
- Em caso de cabo de blindagem dupla, conectar à terra a blindagem externa no lado do conversor e a blindagem interna na outra extremidade.
- Possibilitar a conexão à terra adequada para sinais de alta frequência do MOVITRAC® 07 e para todas as unidades adicionais (largas superfícies de contato metálicas do dissipador com o terra, p. ex., na placa de montagem do painel elétrico sem pintura).

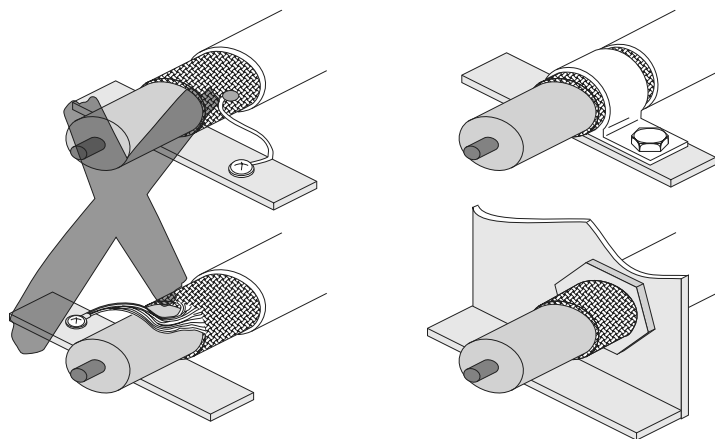
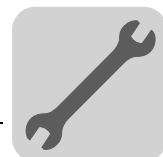


Fig. 8: Conexão correta da blindagem com braçadeira de metal (presilhas de fixação) ou prensa cabos

00755BXX



- Cruzamentos entre os cabos de sinal e cabos elétricos devem ser realizados, na medida do possível, de forma perpendicular.
- Para a blindagem dos cabos também é possível utilizar canaletas metálicas ligadas à terra ou tubulações de metal.

#### Redes IT

- A SEW recomenda a utilização de **monitores da isolação com medição por pulsos** em redes de alimentação com o neutro não ligado à terra (redes IT). Assim, são eliminados os disparos errôneos do monitor da isolação, pela capacitância à terra do conversor.

#### Contator

- Utilizar apenas contadores de categoria de utilização AC-3 (IEC 158-1).

#### Seções transversais

- Cabo da rede de alimentação: **Seção transversal de acordo com a corrente nominal de entrada**  $I_{rede}$  para a carga nominal.

Cabo do motor: **Seção transversal segundo a corrente nominal de saída**  $I_N$

Cabos de sinal: Máximo 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG16) sem terminais

Máximo 1,0 mm<sup>2</sup> (AWG17) com terminais

#### Comprimentos dos cabos para unidades individuais

Os comprimentos dos cabos para tamanho 0 independem da frequência PWM. Os comprimentos dos cabos do motor para os tamanhos de 1 a 4 dependem da frequência. Os comprimentos dos cabos do motor encontram-se especificados no capítulo Planejamento de projeto do manual de sistema MOVITRAC® 07.

#### Saída das unidades

- Conectar apenas uma **carga ôhmica/indutiva (motor)**, nunca conectar uma carga capacitiva!

#### Conexão ao resistor de frenagem

- Use cabos com o menor comprimento possível.

#### Entradas / saídas digitais

- As **saídas digitais** são à prova de curto-circuito e de interferências de tensão até 35 V. Tensões externas superiores podem causar danos irreversíveis!

#### Emissão de interferências

- Para obter uma instalação compatível com EMC, utilizar cabos para os motores blindados ou bobinas de saída HD.

#### Indutâncias chaveadas

- Suprimir interferências nos contadores, relés, válvulas magnéticas ou semelhantes com supressores.
- A distância para o conversor deve ser de no mínimo 150 mm.

#### Filtro de rede

Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 dispõem de um filtro de rede já instalado como padrão. Este garante as seguintes classes de valor limite em conformidade com a norma EN 55011:

- **B:** ligação monofásica
- **A:** ligação trifásica
  - 220 V: até 7,5 kW
  - 380/500 V: até 11 kW



Os valores limite EMC não são especificados para emissão de interferências em redes de alimentação que não possuam o neutro ligado à terra (redes IT). Nestes casos, a eficiência dos filtros de entrada é bastante limitada.



## Instalação

### Instruções para instalação

#### **Resistor de frenagem plana BW para o tamanho 0**

Inserir o resistor de frenagem na parte de atrás do dissipador. Aparafusar firmemente o resistor de frenagem no perfil do dissipador com os 4 parafusos fornecidos.

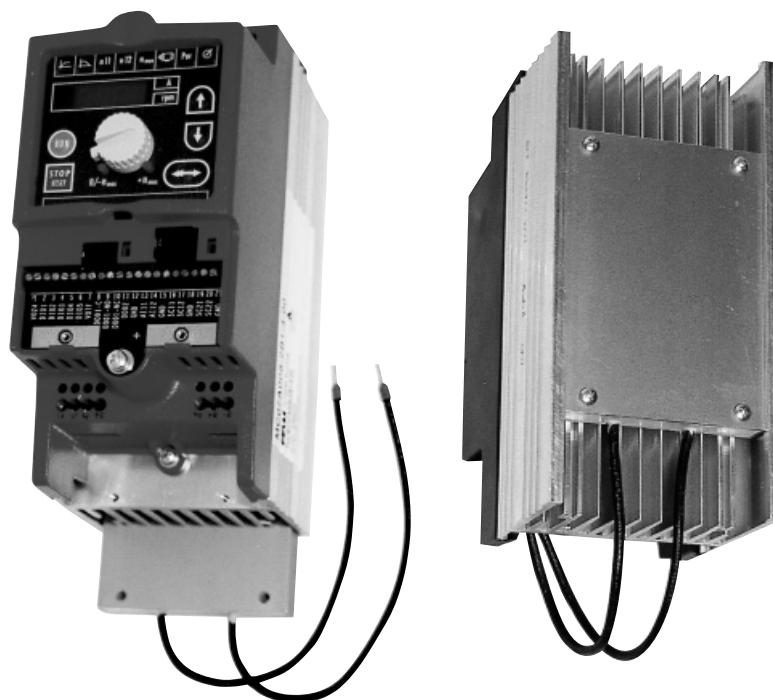


Fig. 9: Montagem do resistor de frenagem BW

03164AXX





**Bobina de saída HD**

- Montar a bobina de saída próxima ao MOVITRAC® 07, mas **fora do espaçamento mínimo para ventilação**.
- Passar as três fases através da bobina de saída (**não passar o terra de proteção PE!**).
- A blindagem dos cabos (se existir) **não** deve passar pela bobina de saída.

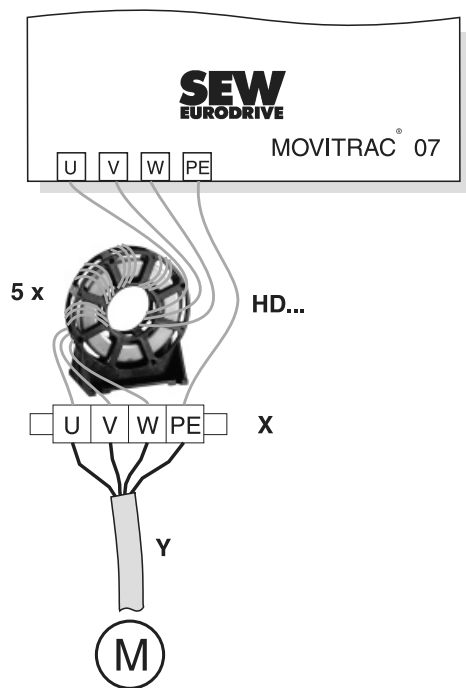


Fig. 10: Conexão da bobina de saída HD

02979BXX

Na bobina de saída **HD**, o cabo deve ser passado **5 vezes** pela bobina.

No caso de cabos de diâmetro maior, é possível realizar menos que 5 voltas e assim, ligar 2 ou 3 bobinas de saída na sequência. Com 4 voltas, é necessário ligar duas bobinas de saída em série; com 3 voltas deve-se ligar três bobinas de saída em série.



### 4.2 Instalação conforme UL

Para uma instalação conforme UL, devem ser observadas as seguintes instruções:

- Usar apenas cabos de cobre que permitam as seguintes faixas de temperatura:
  - Para o MOVITRAC® 07 004 ... 300: Faixa de temperatura 60/75 °C.
  - Para o MOVITRAC® 07 370 e 450: Faixa de temperatura 75 °C.
- Torques de aperto necessários para os bornes de potência do MOVITRAC® 07: v. as instruções para instalação.
- Os conversores de frequência são adequados para funcionar apenas em sistemas cuja rede de alimentação possua o neutro aterrado e que possuam uma tensão máxima fase-terra de 300 V<sub>CA</sub>.
- Os conversores de frequência só podem ser operados em sistemas IT quando: a tensão de alimentação fase – terra não excede 300 V<sub>CA</sub>, tanto em operação quanto em caso de irregularidade.
- Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 só podem ser operados em redes de alimentação que possam fornecer uma corrente máxima de acordo com a tabela seguinte. Utilizar apenas fusíveis lentos. As especificações dos fusíveis não devem ser superiores aos valores da tabela seguinte.

#### Valores máximos / fusíveis

Unidades de 220 V

| MOVITRAC® 07            | Corrente máxima de rede | Tensão máxima da rede | Fusíveis      |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 004/005/008/011/015/022 | 5000 A <sub>CA</sub>    | 240 V <sub>CA</sub>   | 35 A / 250 V  |
| 037                     | 5000 A <sub>CA</sub>    | 240 V <sub>CA</sub>   | 30 A / 250 V  |
| 055/075                 | 5000 A <sub>CA</sub>    | 240 V <sub>CA</sub>   | 110 A / 250 V |
| 110                     | 5000 A <sub>CA</sub>    | 240 V <sub>CA</sub>   | 175 A / 250 V |
| 150                     | 5000 A <sub>CA</sub>    | 240 V <sub>CA</sub>   | 225 A / 250 V |
| 220/300                 | 10000 A <sub>CA</sub>   | 240 V <sub>CA</sub>   | 350 A / 250 V |

Unidades de 380/500 V

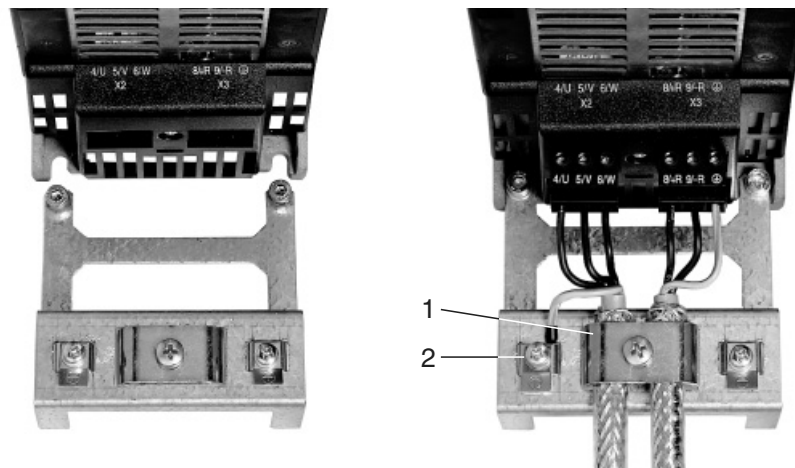
| MOVITRAC® 07 | Corrente máxima de rede | Tensão máxima da rede | Fusíveis      |
|--------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 005/008/011  | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 15 A / 600 V  |
| 015/022/030  | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 35 A / 600 V  |
| 040          | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 45 A / 600 V  |
| 055/075      | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 60 A / 600 V  |
| 110          | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 110 A / 600 V |
| 150/220      | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 175 A / 600 V |
| 300          | 5000 A <sub>CA</sub>    | 500 V <sub>CA</sub>   | 225 A / 600 V |
| 370/450      | 10.000 A <sub>CA</sub>  | 500 V <sub>CA</sub>   | 350 A / 600 V |



### 4.3 Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência

#### Tamanho 1

A SEW-EURODRIVE fornece uma presilha de fixação da blindagem do cabo de potência como padrão para o MOVITRAC® 07 no tamanho 1. Montar esta presilha de fixação da blindagem do cabo de potência com os parafusos de fixação da unidade.



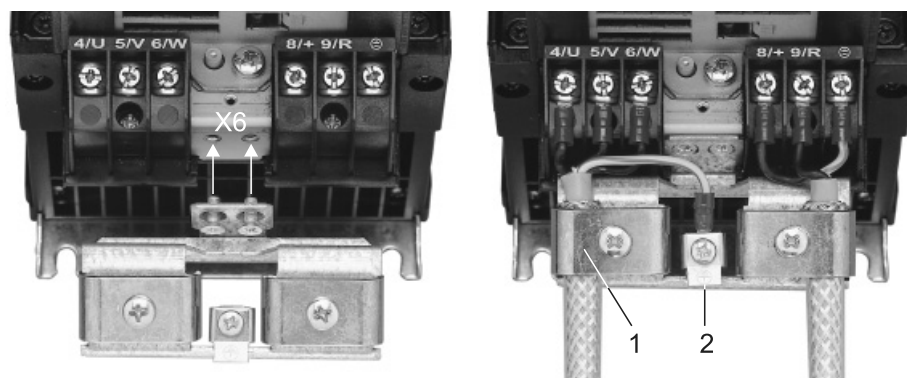
02012BXX

Fig. 11: Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência para o MOVITRAC® 07 tamanho 1

1. Presilha de fixação
2. Conexão ao terra de proteção PE (⊥)

#### Tamanho 2S / 2

A SEW-EURODRIVE fornece uma presilha de fixação da blindagem do cabo de potência com 2 parafusos de fixação como padrão para o MOVITRAC® 07 no tamanho 2S / 2. Montar esta presilha de fixação da blindagem do cabo de potência com os dois parafusos de fixação na unidade X6.



01469BXX

Fig. 12: Presilha de fixação da blindagem do cabo de potência para o MOVITRAC® 07 tamanho 2S / 2.

1. Presilha de fixação
2. Conexão ao terra de proteção PE (⊥)

As presilhas de fixação da blindagem do cabo de potência possibilitam que os cabos do motor e do freio sejam facilmente montados. Conectar a blindagem e o condutor de terra PE como indicam as figuras.



#### 4.4 Proteção contra contato acidental

##### Tamanho 2S

A SEW-EURODRIVE fornece 2 proteções contra contato acidental para os bornes do circuito intermediário e do resistor de frenagem como padrão para o MOVITRAC® 07 no tamanho 2S. Sem a proteção contra contato acidental, o MOVITRAC® 07 tamanho 2S tem um grau de proteção IP10; com proteção contra contato acidental possui um grau de proteção IP20.

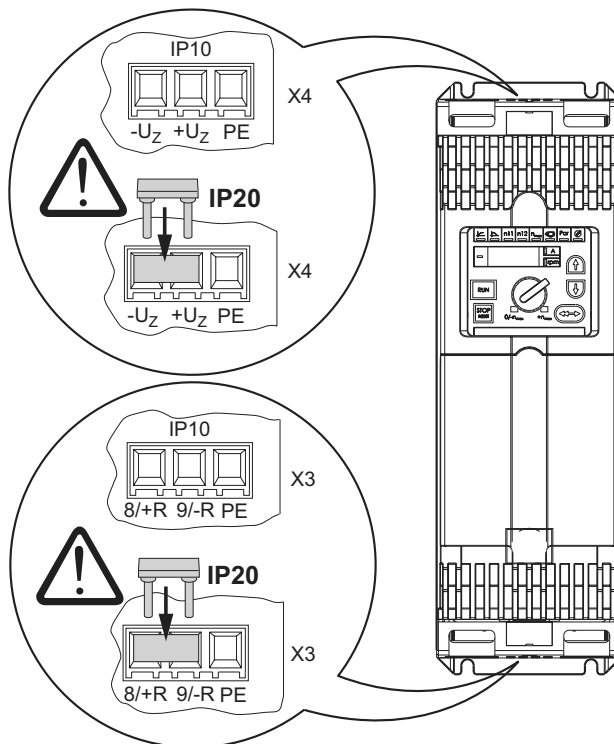


Fig. 13: Proteção contra contato acidental para o MOVITRAC® 07 tamanho 2S

54447AXX

##### Tamanho 4

A SEW-EURODRIVE fornece 2 proteções contra contato acidental com 8 parafusos de fixação como padrão para o MOVITRAC® 07 no tamanho 4. Montar a proteção contra contato acidental nas duas tampas de proteção dos bornes do módulo de potência da unidade.

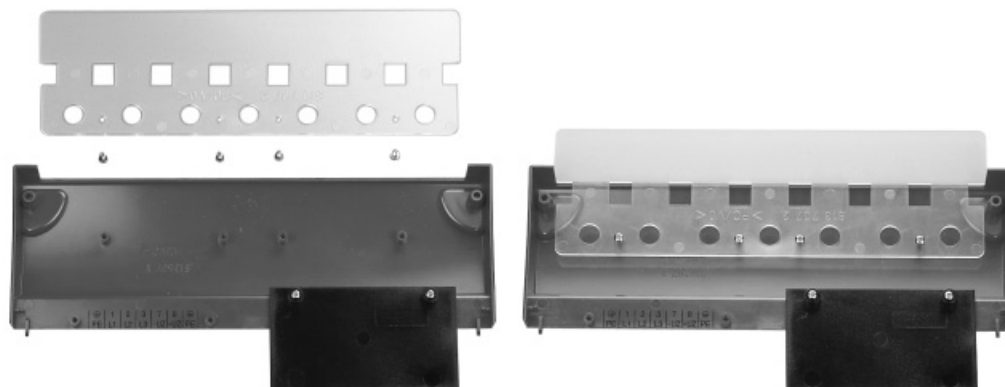


Fig. 14: Proteção contra contato acidental para o MOVITRAC® 07 tamanho 4

01470BXX

Com a proteção contra contato acidental montada, o MOVITRAC® 07 tamanho 4 tem o grau de proteção IP10. Sem a proteção contra contato acidental, as unidades alcançam um grau de proteção IP00.

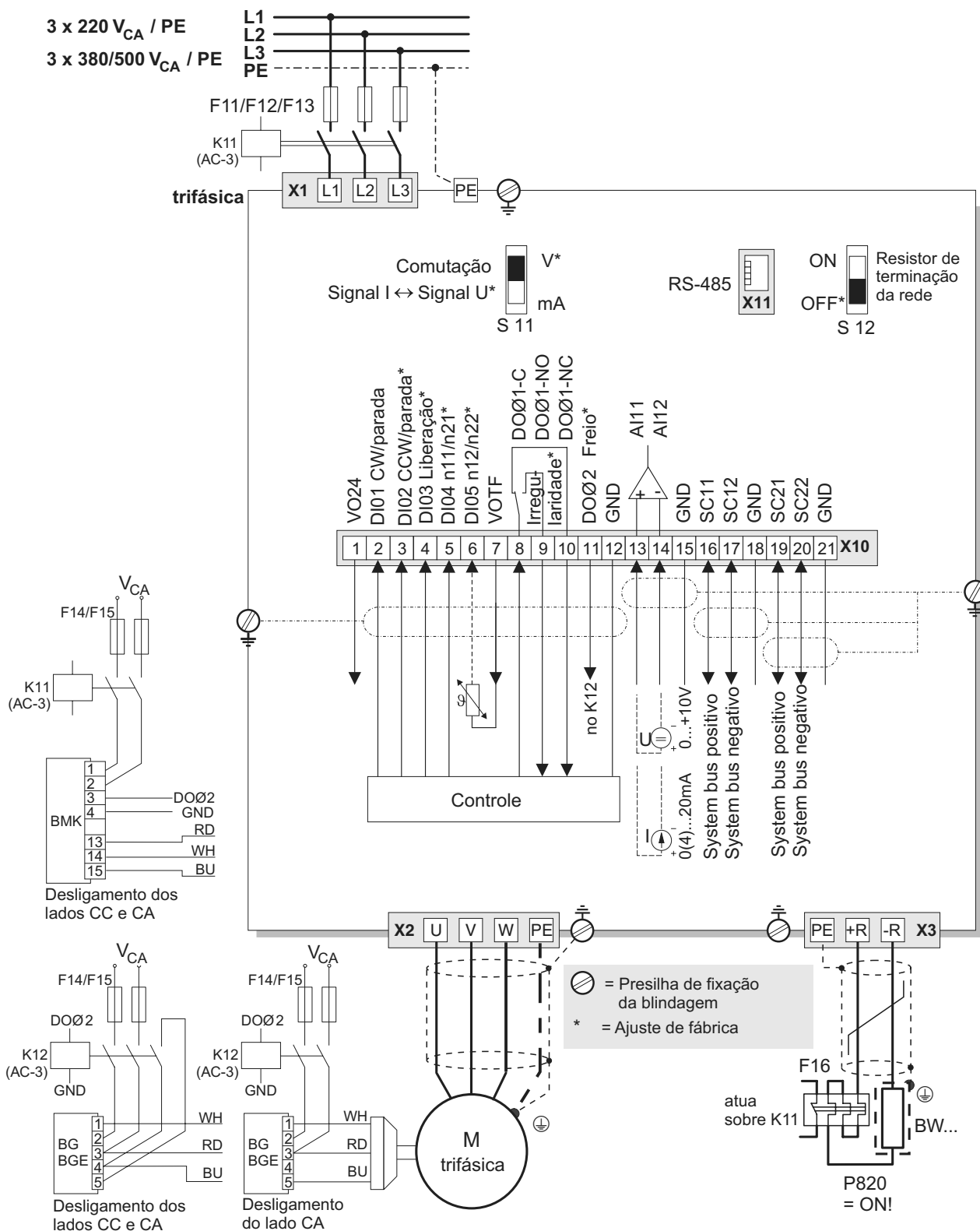




## Instalação

Esquema de ligação 220 V 3,7 ... 30 kW / 380 V 5,5 ... 45 kW

### 4.6 Esquema de ligação 220 V 3,7 ... 30 kW / 380 V 5,5 ... 45 kW



05134CBP

Fig. 16: Esquema de ligação para o tamanho 1 ... 4



## 4.7 Descrição / conexão dos bornes do retificador do freio

### Conexão do retificador do freio



A conexão do retificador do freio deve ser feita através do cabo da rede de alimentação separada; não é permitido utilizar a tensão do motor para alimentar o retificador do freio!

Utilizar apenas contadores de categoria de utilização AC-3 (IEC 158-1) para K11 e K12. Desligar sempre o freio dos lados CC e CA nas seguintes situações:

- em todas as aplicações de elevação,
- em acionamentos que exijam um tempo de reação rápido do freio.

Se o retificador do freio estiver instalado no painel elétrico: instalar os cabos de ligação entre o retificador do freio e o freio separadamente dos outros cabos de potência. A passagem conjunta com outros cabos só é permitida se estes últimos forem blindados.

Para os freios sem retificador BG/BGE ou BME, é conveniente observar os respectivos esquemas de ligação. Consultar a publicação "Prática da tecnologia do acionamento, volume 4" para obter informações mais detalhadas sobre os freios SEW.

### Descrição funcional dos bornes

| Borne | Função                |
|-------|-----------------------|
| X1    | L1/L2/L3/PE<br>L/N/PE |
| X2    | U/V/W/PE              |
| X3    | PE/+R/-R              |
| X10:  |                       |
| 1     | VO24                  |
| 2     | DI01                  |
| 3     | DI02                  |
| 4     | DI03                  |
| 5     | DI04                  |
| 6     | DI05                  |
| 7     | VOTF                  |
| 8     | DO01-C                |
| 9     | DO01-NO               |
| 10    | DO01-NC               |
| 11    | DO02                  |
| 12    | GND                   |
| 13    | AI11                  |
| 14    | AI12                  |
| 15    | GND                   |
| 16    | SC11                  |
| 17    | SC12                  |
| 18    | GND                   |
| 19    | SC21                  |
| 20    | SC22                  |
| 21    | GND                   |
| X11   | RS-485                |

Saída de alimentação auxiliar + 24 V (máx. 50 mA)

Entrada digital 1, com programação fixa rotação horária/parada

Entrada digital 2, com ajuste de fábrica rotação antihorária/parada

Entrada digital 3, com ajuste de fábrica liberação

Entrada digital 4, com ajuste de fábrica em n11/n21

Entrada digital 5, com ajuste de fábrica em n12/n22 (TF só pode ser ligado a DI05)

Tensão de alimentação para TF (termistor PTC)

Saída digital 1, com ajuste de fábrica em /irregularidade

Saída digital 1, contato fechado

Saída digital 1, contato aberto

Saída digital 2, com ajuste de fábrica em freio liberado em ( $I_{\text{máx}} = 150 \text{ mA}$ )

Potencial de referência

Entrada analógica 0 ... 10 V / 0(4) ... 20 mA

Potencial de referência

Entrada system bus, positivo

Entrada system bus, negativo

Potencial de referência

Saída system bus, positivo

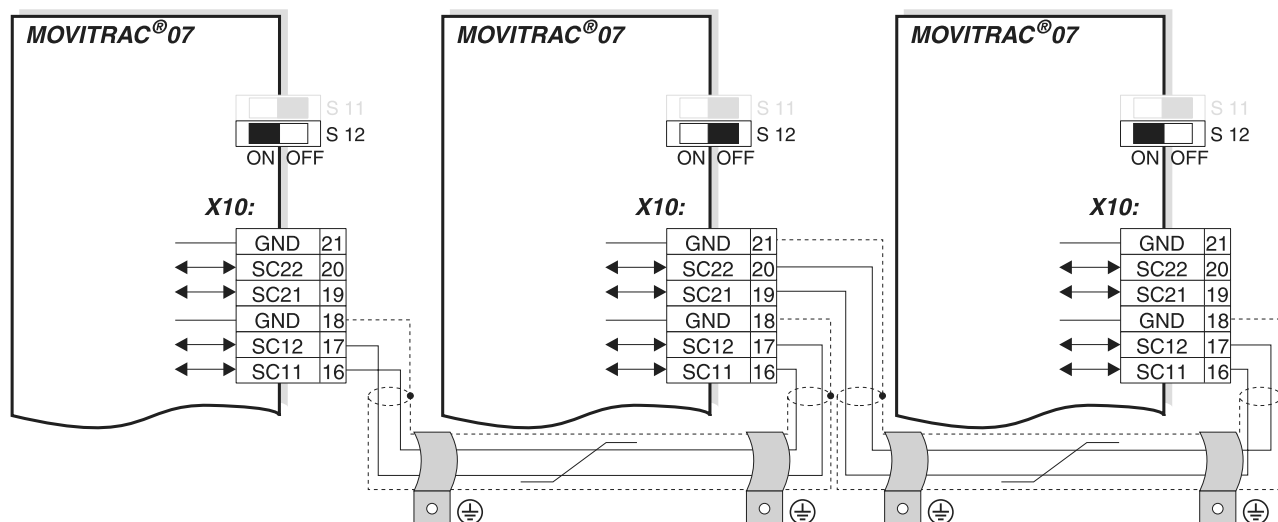
Saída system bus, negativo

Potencial de referência

SC21 e SC22 estão desativados quando S12 = ON. Isto é necessário nas unidades na extremidade do bus.



#### 4.8 Conexão do system bus (Sbus)



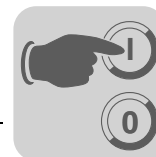
05817AXX

Fig. 17: Conexão do system bus MOVITRAC® 07

GND = Referência system bus  
 SC22 = System bus negativo  
 SC21 = System bus positivo  
 SC12 = System bus negativo  
 SC11 = System bus positivo  
 S12 = Resistor de terminação da rede

SBus MOVITRAC 07: Ligar as unidades finais em SC11/SC12. SC21/SC22 só está ativo quando S12 = OFF.





## 5 Colocação em operação



Utilização da tecla IN/OUT : Pressionada uma vez, acesso ao nível "inferior" da estrutura de menus (seleção de funções). Pressionada rapidamente por duas vezes, ou pressionada de forma prolongada, acesso a um nível "superior" da estrutura de menus.

### 5.1 Observações gerais sobre a colocação em operação



Durante a colocação em operação, é fundamental agir de acordo com as indicações de segurança!

#### Pré-requisito

O projeto correto do acionamento é o pré-requisito para efetuar uma colocação em operação bem sucedida.

Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 são parametrizados de fábrica para a operação com o motor SEW ( 4 pólos, 50 Hz) de potência correspondente.

O motor pode ser ligado e o acionamento ser de imediato colocado em operação.



As funções de colocação em operação descritas neste capítulo são utilizadas para parametrizar o conversor de forma que ele seja otimizado ao motor a que está ligado e às condições específicas da instalação.

### 5.2 Trabalho preliminar e equipamentos

- Verificar a instalação (capítulo Instalação).
- Ligar as cablagens de alimentação e do motor. **Não ligar nenhum borne de sinal!**
- Ligar o sistema de alimentação.
- O display indica Stop.
- Programar os bornes de sinal.
- Ajustar os parâmetros corretos (p.ex. ajuste de fábrica).
- Verificar a programação correta dos bornes (→ P60\_ (MOVITOOLS) / P60- (Display)).
- Desligar o sistema de alimentação.
- Ligar os bornes de sinal.
- Ligar o sistema de alimentação.



A colocação em operação altera automaticamente os valores dos parâmetros.



## Colocação em operação

### Painel de operação integrado

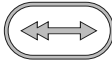
#### 5.3 Painel de operação integrado

##### Operação

São aplicados os seguintes princípios básicos: pressionar uma vez a tecla  para editar. pressionando duas vezes a tecla , sai do modo de edição.

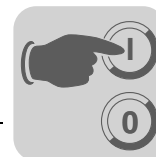
##### Funções do painel de operação

As teclas UP, DOWN e IN/OUT permitem navegar através dos menus. As teclas RUN e STOP/RESET permitem controlar o acionamento. O potenciômetro de valor nominal permite selecionar o valor nominal.

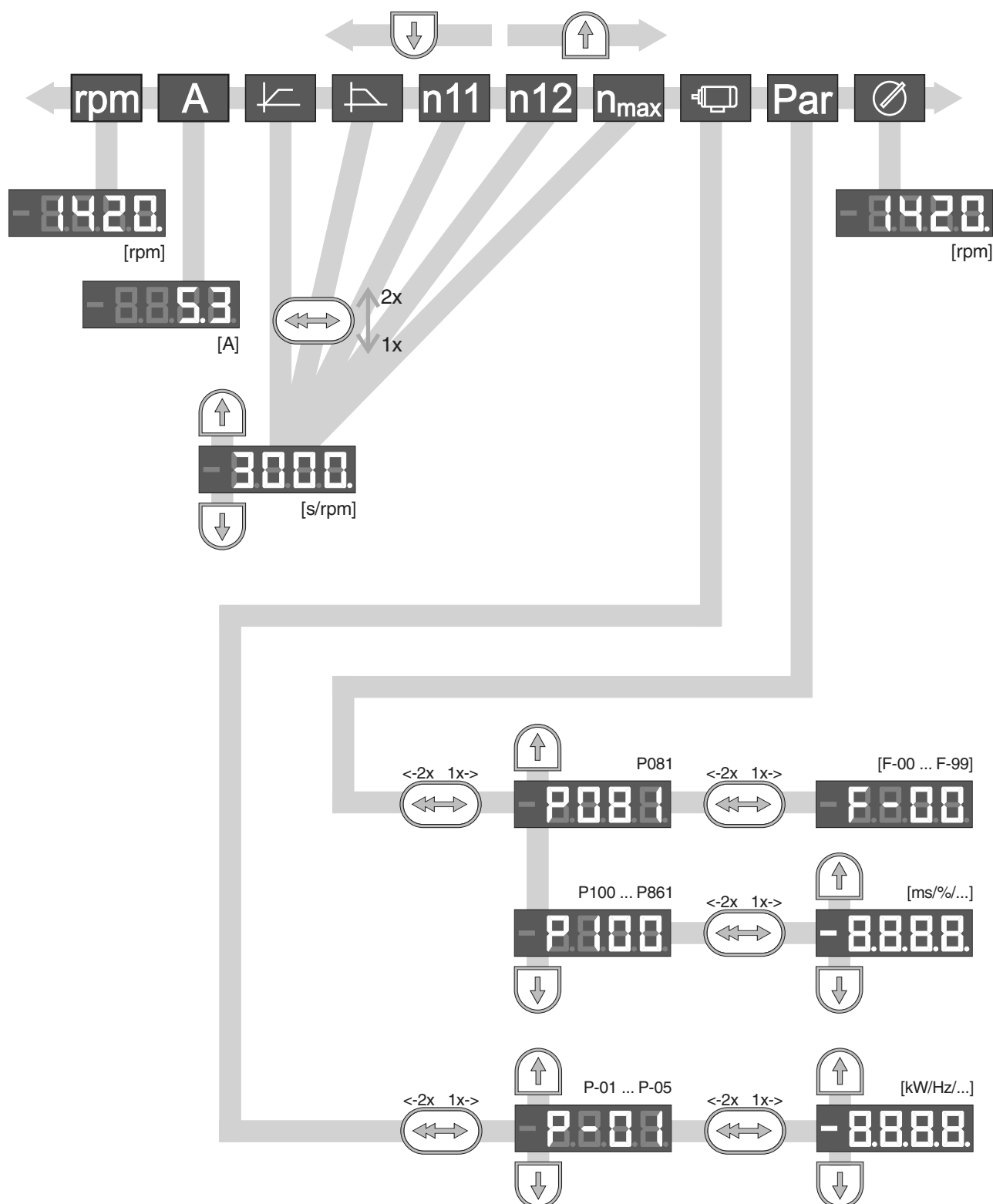
|                                                                                   |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | UP permite a rolagem através dos símbolos e a edição dos parâmetros.     |
|  | IN/OUT permitem ativar e desativar os símbolos e os menus de parâmetros. |
|  | DOWN permite a rolagem através dos símbolos e a edição dos parâmetros.   |
|  | RUN permite dar partida no conversor.                                    |
|  | STOP/RESET permite resetar irregularidades e parar o acionamento.        |



Parar o acionamento com a tecla STOP/RESET não oferece nenhuma função de segurança. Depois de desligar a alimentação, o conversor volta a estar desbloqueado e é possível liberá-lo.



#### 5.4 Princípios de operação do painel de operação integrado



02968DXX

Fig. 18: Princípios de operação do painel de operação integrado (2x = pressionar duas vezes)



## Colocação em operação

### Princípios de operação do painel de operação integrado

#### Símbolos disponíveis

Os seguintes símbolos podem ser selecionados com as teclas e .

| Sím-bolo | Função                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Visualização do estado do conversor ou (no modo acionamento liberado) a rotação atual calculada em [rpm] |
|          | Visualização da corrente de saída aparente em [A]                                                        |
|          | Ajuste da rampa de aceleração em [s]                                                                     |
|          | Ajuste da rampa de desaceleração em [s]                                                                  |
|          | Ajuste da rotação máxima em [rpm]                                                                        |
|          | Ajuste do valor nominal fixo n11 em [rpm]                                                                |
|          | Ajuste do valor nominal fixo n12 em [rpm]                                                                |
|          | Colocação em operação do motor P-01 ... P-05                                                             |
|          | Ajuste dos parâmetros do conversor                                                                       |
|          | Ativar o modo de controle manual da rotação do painel de operação                                        |

#### Guia de menu

O LED integrado no símbolo acende quando este está selecionado. No caso de símbolos que só representam valores, o valor aparece imediatamente no display de 7 segmentos.

#### Edição de parâmetros

Depois de selecionar o símbolo (display: P---) é possível selecionar o parâmetro desejado com através de e .

Ao pressionar uma vez a tecla , é indicado o número do parâmetro desejado. Para alterar o valor do parâmetro, é necessário pressionar a tecla mais uma vez. Quando o LED do respectivo símbolo começar a piscar, significa que o valor pode ser alterado. O novo valor é adotado assim que sair do modo de edição, pressionando duas vezes a tecla ou aprox. 1 seg. após ter pressionado a tecla pela última vez.

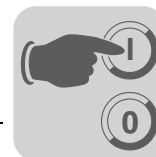
#### Display

Nos parâmetros para a programação dos bornes (601 ... 604, 620, 621) é possível selecionar no painel de operação as combinações pré-definidas utilizando os parâmetros 60- e 62-. Se definir uma combinação diferente com o MOVITOOLS, o display indicará ----.

#### Indicações de estado

Selecionando o símbolo , é indicado o estado do conversor. Se o estado do conversor for acionamento liberado, será indicada a rotação atual.

- Acionamento "regulador bloqueado": dIS (bloqueado)
- Acionamento "sem liberação": StOP (parado)
- Acionamento "liberado": 8888 (rotação atual)
- Ajuste de fábrica sendo reativado: SEt (ajuste)
- Corrente em parada: dc



### Indicação de irregularidade

Em caso de irregularidade, o display comuta para o símbolo e exibe o código de irregularidade piscando, p. ex., F-11 (lista de irregularidades no capítulo Operação e Manutenção).

### Avisos

Alguns parâmetros não podem ser editados em todos os estados operacionais. Em caso de tentativa de edição, o display indica r-19 ... r-32. Em função do código visualizado, deve ser executada a ação correspondente, p. ex., r-28 (é necessário bloquear o regulador). Lista de avisos no capítulo Operação e Manutenção.

## 5.5 Modo de controle manual da rotação e seleção do valor nominal externo

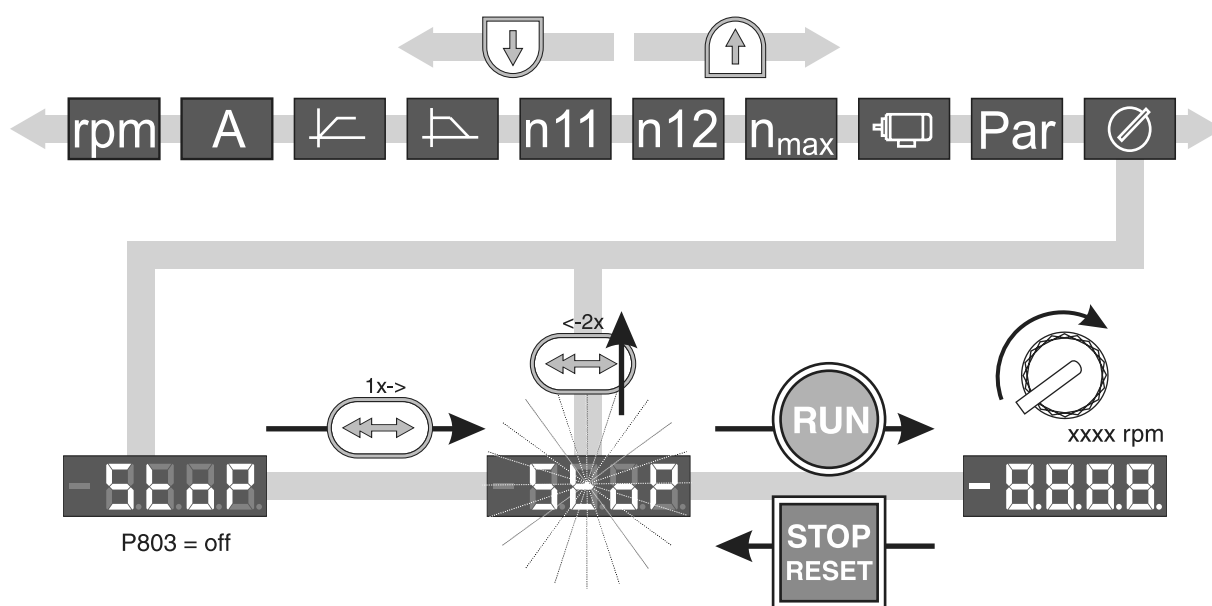
**Modo de controle manual da rotação do painel de operação** (operação manual local): LED pisca

### Seleção do valor nominal externo

Comando via:

- Bornes
- Porta serial
- Potenciômetro de valor nominal em AI11/AI12

### Modo de controle manual da rotação



03158BXX

Fig. 19: Ajuste manual do valor nominal da rotação (2x = clicar duas vezes)

Os únicos parâmetros relevantes no modo de operação "modo de controle manual da rotação" são:

- Modo de potenciômetro local P122
- Teclas RUN e STOP/RESET
- Potenciômetro de valor nominal

Quando o modo de controle manual da rotação está ativado, piscam os LEDs e .



## Colocação em operação

### Modo de controle manual da rotação e seleção do valor nominal externo

A rotação é limitada pela *Rotação mínima P301* e *Rotação máxima P302*.

Após uma irregularidade, é possível resetar usando a tecla "STOP/RESET" através do borne ou da interface. Após o reset, é reativado o modo de operação "modo de controle manual da rotação". O acionamento permanece parado.

A sinalização *stop* (parado) pisca para indicar que o acionamento deverá ser liberado usando a tecla "RUN".

O parâmetro *P760 Bloqueio das teclas Run/Stop* não tem efeito durante o modo de operação "modo de controle manual da rotação".

#### **Seleção do valor nominal externo**

O conversor pode ser liberado com a tecla "RUN" e parado novamente com a tecla STOP/RESET. A função das duas teclas pode ser desligada através de *P760 Bloqueio das teclas Run/Stop*.

#### **Sentido de rotação nominal**

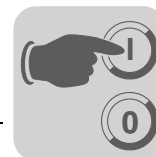
O sentido de rotação é especificado por:

- horária/parada e antihorária/parada em *P101 Fonte do sinal de controle = BORNES* ou *P101 Fonte do sinal de controle = CONTROLE DE 3 FIOS*
- Pela polaridade do valor nominal na palavra de dados de processo em *P101 Fonte do sinal de controle = RS-485* ou *SBus* e *P100 Fonte do valor nominal = RS-485* ou *SBus*

#### **Rotação nominal**

A rotação nominal é especificada por:

- Potenciômetro do valor nominal (se *P121 Soma ao potenciômetro do valor nominal* ajustado como LIGADO).
- *P100 Fonte do valor nominal*
  - Valores nominais fixos
  - Valores nominais fixos com entrada analógica
  - Palavra de dados de processo do SBus ou RS-485 (RS-485 apenas para fins de manutenção)
  - Potenciômetro do motor



*Liberação do sentido de rotação com RS-485 ou SBus*

Se *P101 Fonte do sinal de controle* e *P100 Fonte do valor nominal* estiverem ajustados em RS-485 ou SBus, o sentido de rotação será definido pelo valor nominal (RS-485 apenas para fins de assistência técnica). O valor nominal deve ser liberado através do SBus ou RS-485 com o terminal "horária/parada" ou "antihorária/parada". **A SEW-EURODRIVE recomenda a liberação com o borne de programação fixa "horária/parada" e não com o borne programável "antihorária/parada".**

| Borne "horária/parada" | Borne "antihorária/parada" | Liberação do sentido de rotação                                     |
|------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 0                      | 0                          | Acionamento bloqueado                                               |
| 1                      | 0                          | Esquerda e direita (sentido de rotação dependente do valor nominal) |
| 0                      | 1                          | Esquerda e direita (sentido de rotação dependente do valor nominal) |
| 1                      | 1                          | Acionamento bloqueado                                               |

Os bornes "horária/parada" e "antihorária/parada" definem o sentido de rotação quando:

- *P101 Fonte do sinal de controle* estiver definido em RS-485 ou SBus
- *P100 Fonte do valor nominal* estiver em
  - UNIPOL./FIXO
  - MOTORPOT.
  - FIXO + AI1
  - FIXO \* AI1
  - Entrada de frequência

STOP/RESET



A tecla STOP/RESET tem prioridade sobre a liberação através do borne ou da interface. Se o acionamento for parado usando a tecla STOP/RESET, então deverá voltar a ser liberado com a tecla "RUN".



Depois de ligar e desligar a alimentação da rede, o conversor volta a estar liberado!

A tecla STOP/RESET pode ser utilizada para o reset após o surgimento de uma irregularidade que ocorreu com a resposta programada. O acionamento é bloqueado e deverá ser liberado com a tecla RUN.

RUN



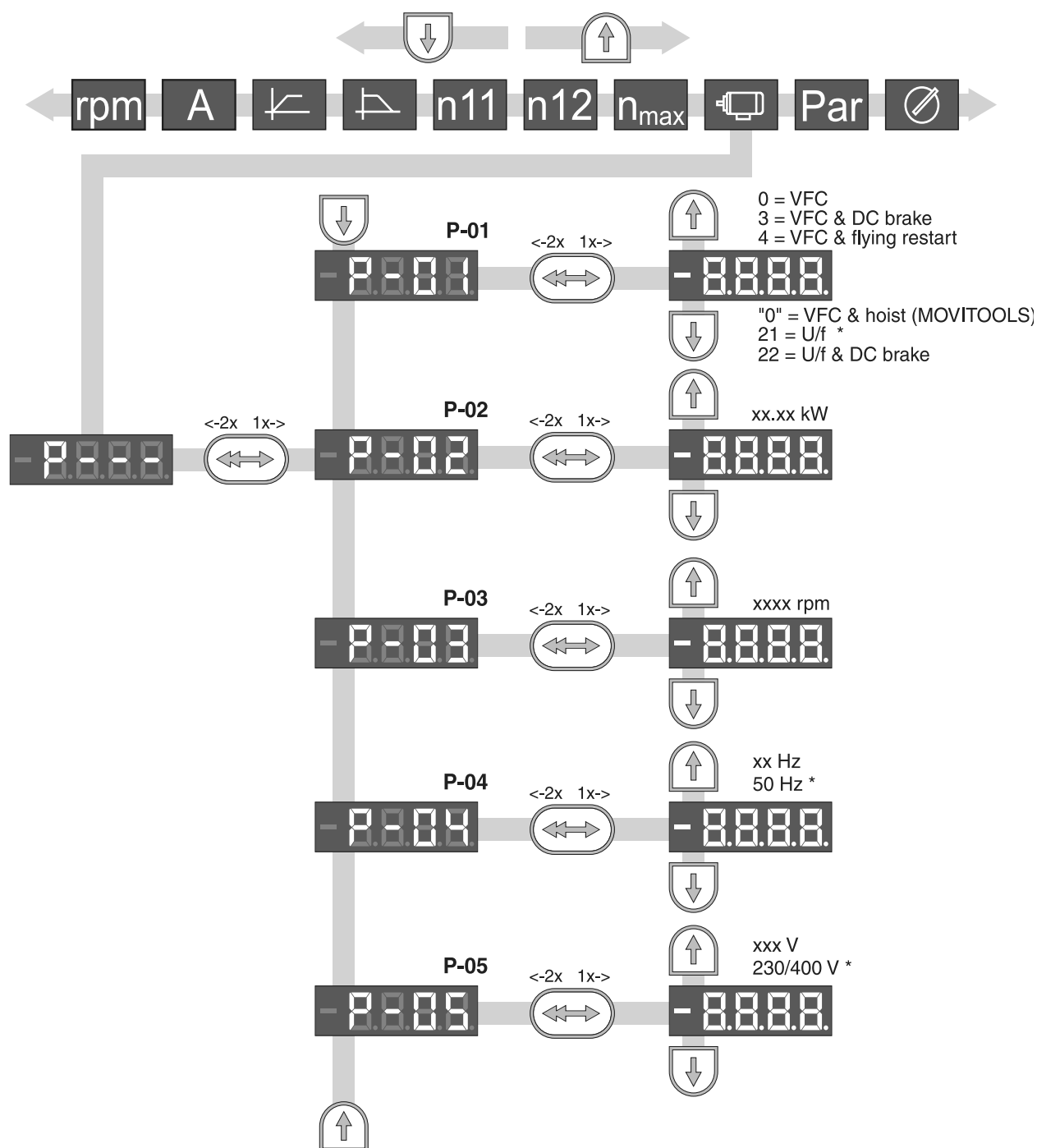
Se o acionamento tiver sido parado com a tecla STOP/RESET, o símbolo *stop* (parado) pisca. Isto indica que o acionamento deverá ser liberado com a tecla RUN.



## Colocação em operação

Colocação em operação usando o controle manual integrado

### 5.6 Colocação em operação usando o controle manual integrado



02975GXX

Fig. 20: Colocação em operação usando o controle manual integrado (2x = pressionar duas vezes / \* = ajuste de fábrica)

P-01 = Modo de operação

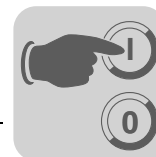
P-03 = Velocidade nominal do motor

P-05 = Tensão nominal do motor

P-02 = Potência nominal do motor

P-04 = Frequência nominal do motor





### Informação geral

Se o motor ligado **não** fizer parte da lista de seleção de motores: **os parâmetros P-01 a P-05 têm de ser entrados de acordo com a plaqueta de identificação** (acesso via ):

| Nr.  | Nome                        | Faixa / Ajuste de fábrica                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P-01 | Modo de operação            | 0<br>3<br>4<br>21<br>22                                  | VFC ou VFC & HOIST<br>(só pode ser ajustado no MOVITOOLS)<br>VFC & DC BRAKE<br>VFC & FLYING START<br><b>V/f CHARACTERISTIC</b><br>V/f-CHARACTERISTIC & DC BRAKE                                                                                                     |
| P-02 | Potência nominal do motor   | 0,25<br>0,37<br>0,55<br>...                              | [kW]<br>Ajuste de fábrica: potência nominal do motor em kW correspondendo à potência nominal do conversor<br><br>Se um motor menor ou maior é conectado (diferença de no máximo uma carcaça), selecione um valor que mais se aproxime da potência nominal do motor. |
| P-03 | Velocidade nominal do motor | 10 ... <b>Velocidade nominal do motor</b> ... 5500 [rpm] |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| P-04 | Frequência nominal do motor | 50<br>60                                                 | [Hz]                                                                                                                                                                                                                                                                |
| P-05 | Tensão nominal do motor     | 50 ... 700 [V]                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Durante a colocação em operação, a rotação máxima P302 é definida automaticamente na frequência de inflexão.

### Ativando a colocação em operação

Pré-requisitos:

- Acionamento "sem liberação": Stop (Stop)

O procedimento completo de colocação em operação não é completado até se ter retornado ao nível principal do menu pressionando a tecla .

### VFC

O ajuste do modo de operação padrão é o V/f. A colocação em operação deve ser realizada no modo de operação em VFC ou VFC & DC BRAKE para:

- Alto torque
- Operação contínua em baixas frequências
- Compensação de escorregamento precisa
- Resposta mais dinâmica

Isto é feito durante a colocação em operação pela seleção de modo de operação VFC ou VFC (mostrador: 0) + DC BRAKE (mostrador: 3) através do símbolo item P-01.

Com o modo de operação V/f CHARACTERISTIC é possível operar um grupo de motores assíncronos num conversor. Atenção:

- Selecionar o modo de operação V/f
- Ajustar a potência do maior motor
- Desligar a medição automática P320
- Colocar a compensação IxR P322 em zero
- Colocar a compensação de escorregamento P324 em zero
- Colocar o limite de corrente no valor de 1,5 vezes da corrente total dos motores

O conversor trabalha neste modo de operação sem compensação de escorregamento e com relação V/f constante.

### Colocação em operação de acionamento de grupo



#### 5.7 Liberando o motor

##### Valores nominais analógicos

A tabela a seguir mostra quais sinais devem estar apresentados nos bornes X10:2...X10:4 (DIØ1...DIØ5) quando o valor nominal "UNIPOL/FIX.SETPT" é selecionado (P100), para se operar o acionamento com valores nominais analógicos.

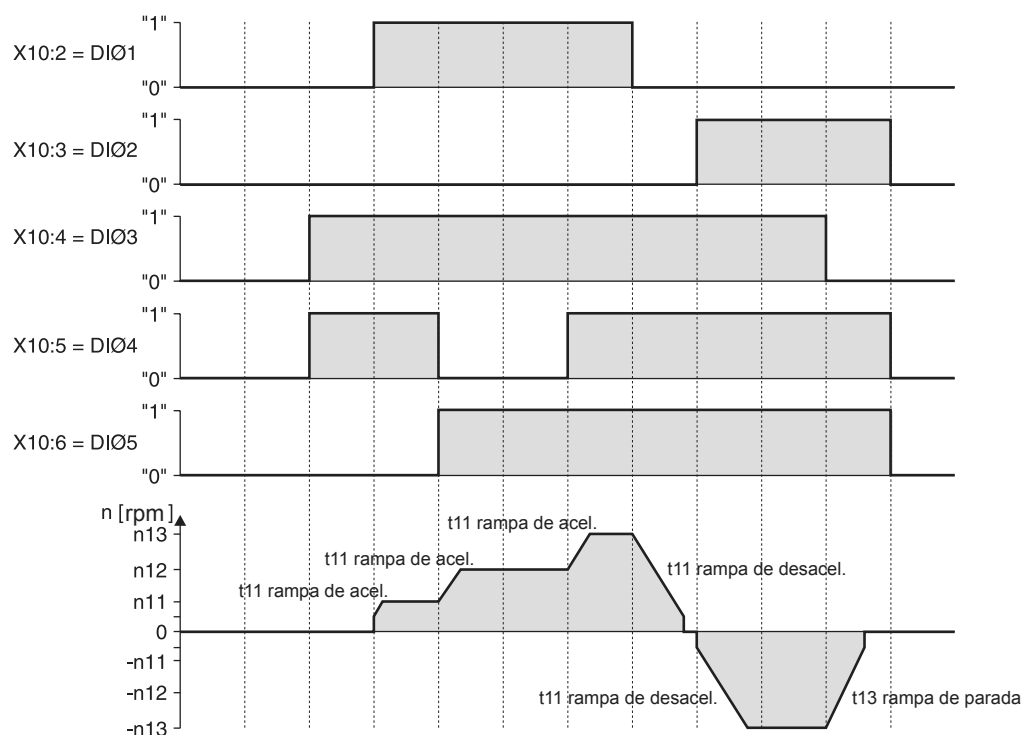
| Bornes                                | X10:13/14         | X10:2          | X10:3              | X10:4    |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------|----------|
| Função                                | Entrada analógica | Horário/Parada | Antihorário/Parada | Liberado |
| /Sem liberação                        | X                 | X              | X                  | 0        |
| Liberação e parada                    | X                 | 0              | 0                  | 1        |
| Sentido horário 50 %                  | 5 V               | 1              | 0                  | 1        |
| Sentido horário $n_{m\acute{a}x}$     | 10 V              | 1              | 0                  | 1        |
| Sentido antihorário 50 %              | 5 V               | 0              | 1                  | 1        |
| Sentido antihorário $n_{m\acute{a}x}$ | 10 V              | 0              | 1                  | 1        |

X = Arbitrário

0 = Baixo

1 = Alto

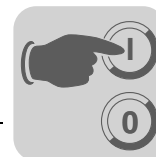
O seguinte ciclo de operação mostra através de um exemplo como o acionamento é liberado através dos bornes X10:2 – X10:6 e dos valores de frequências fixas.



02981BBP

Fig. 21: Ciclo de operação com valores de frequências fixas

X10:2 = horário/parada      X10:4 = liberado/parada rápida      X10:6 =  $n_{12}/n_{22}$   
 X10:3 = antihorário/parada      X10:5 =  $n_{11}/n_{21}$



### **5.8 Carregar um programa LOGODrive**

- Iniciar o programa MOVITOOLS.
- Ligar o MOVITRAC® 07 através da interface UWS21A a uma porta serial vaga do PC. Selecionar essa porta no grupo PC-COM.
- Ligar o MOVITRAC® 07 à rede.
- Pressionar a tecla Update. Assim será iniciada a localização de todas as unidades ligadas ao PC, que em seguida são mostradas na forma de lista na janela correspondente.
- Pressionar a tecla LOGODrive.
- Carregar o programa desejado usando File / Open.
- Compilar o programa usando Program / Compile.
- Carregar o programa no MOVITRAC® 07 usando Program / Load.
- Iniciar o programa usando Program / Start.
- Se houver um programa sendo processado no conversor, o display apresenta um ponto decimal no fim dos 4 dígitos que indicam a rotação.

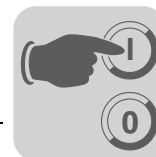




#### 5.9 Lista de parâmetros

Todos os parâmetros que também podem ser indicados e alterados com o símbolo  do painel de operação são apresentados com um • na coluna "OP" (painel de operação). Caso seja possível selecionar mais de um valor, o valor atribuído na ajuste de fábrica está indicado em **negrito**.

| Nr. | OP | Index dec. | Nome                                    | Faixa / Ajuste de fábrica                                                           |                                 | Valor após a colocação em operação |
|-----|----|------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
|     |    |            |                                         | Mostrador                                                                           | MOVITOOLS                       |                                    |
| 0__ |    |            | Valores indicados (apenas para leitura) |                                                                                     |                                 |                                    |
| 00_ |    |            | Valores do processo                     |                                                                                     |                                 |                                    |
| 000 |    |            | Rotação (com sinal)                     |    | [rpm]                           |                                    |
| 002 |    |            | Frequência (com sinal)                  |                                                                                     | [Hz]                            |                                    |
| 004 |    |            | Corrente de saída (valor)               |                                                                                     | [% I <sub>N</sub> ]             |                                    |
| 005 |    |            | Corrente ativa (com sinal)              |                                                                                     | [% I <sub>N</sub> ]             |                                    |
| 008 |    |            | Tensão do circuito intermediário        |                                                                                     | [V]                             |                                    |
| 009 |    |            | Corrente de saída                       |    | [A]                             |                                    |
| 01_ |    |            | Indicações de estado                    |                                                                                     |                                 |                                    |
| 010 |    |            | Estado do conversor                     |  | [Texto]                         |                                    |
| 011 |    |            | Estado operacional                      |  | [Texto]                         |                                    |
| 012 |    |            | Estado de irregularidade                |  | [Texto]                         |                                    |
| 014 |    |            | Temperatura do dissipador               |                                                                                     | [°C]                            |                                    |
| 02_ |    |            | Valor nominal analógico                 |                                                                                     |                                 |                                    |
| 020 |    |            | Entrada analógica AI1                   |                                                                                     | [V]                             |                                    |
| 03_ |    |            | Entradas digitais                       |                                                                                     |                                 |                                    |
| 031 |    |            | Entrada digital DI01                    |                                                                                     | CW/STOP (programação fixa)      |                                    |
| 032 |    |            | Entrada digital DI02                    |                                                                                     | CCW/STOP (ajuste de fábrica)    |                                    |
| 033 |    |            | Entrada digital DI03                    |                                                                                     | ENABLE/STOP (ajuste de fábrica) |                                    |
| 034 |    |            | Entrada digital DI04                    |                                                                                     | n11/n21 (ajuste de fábrica)     |                                    |
| 035 |    |            | Entrada digital DI05                    |                                                                                     | n12/n22 (ajuste de fábrica)     |                                    |
| 036 |    |            | Entradas digitais DI01 ... DI05         |                                                                                     | Visualização digital            |                                    |



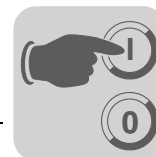
| Nr. | OP | Index dec. | Nome                                  | Faixa / Ajuste de fábrica                  |                                                                                                                                                                       | Valor após a colocação em operação |
|-----|----|------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|     |    |            |                                       | Mostrador                                  | MOVITOOLS                                                                                                                                                             |                                    |
| 05_ |    |            | Saídas digitais                       |                                            |                                                                                                                                                                       |                                    |
| 051 |    |            | Saída digital DO01                    |                                            | /FAULT (ajuste de fábrica)                                                                                                                                            |                                    |
| 052 |    |            | Saída digital DO02                    |                                            | BRAKE RELEASED (ajuste de fábrica)                                                                                                                                    |                                    |
| 053 |    |            | Saídas digitais DO01, DO02            |                                            | Visualização digital                                                                                                                                                  |                                    |
| 07_ |    |            | Dados da unidade                      |                                            |                                                                                                                                                                       |                                    |
| 070 |    |            | Tipo da unidade                       |                                            | [Texto]                                                                                                                                                               |                                    |
| 071 |    |            | Corrente nominal de saída             |                                            | [A]                                                                                                                                                                   |                                    |
| 076 |    |            | Firmware da unidade básica            |                                            | [Código e versão]                                                                                                                                                     |                                    |
| 08_ |    |            | Memória de irregularidade             |                                            |                                                                                                                                                                       |                                    |
| 080 | •  | 8366       | Irregularidade t-0                    | Código de irregularidade                   | Indicação de irregularidades ocorridas anteriormente                                                                                                                  |                                    |
| 09_ |    |            | Diagnóstico da rede                   |                                            |                                                                                                                                                                       |                                    |
| 090 |    |            | Configuração PD                       |                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 PD + PARAMETER</li><li>• 1 PD</li><li>• 2 PD + PARAMETER</li><li>• 2 PD</li><li>• 3 PD + PARAMETER</li><li>• 3 PD</li></ul> |                                    |
| 094 | •  | 8455       | PO 1 Valor nominal                    |                                            | [hex]                                                                                                                                                                 |                                    |
| 095 | •  | 8456       | PO 2 Valor nominal                    |                                            | [hex]                                                                                                                                                                 |                                    |
| 096 | •  | 8457       | PO 3 Valor nominal                    |                                            | [hex]                                                                                                                                                                 |                                    |
| 097 |    |            | PI 1 Valor atual                      |                                            | [hex]                                                                                                                                                                 |                                    |
| 098 |    |            | PI 2 Valor atual                      |                                            | [hex]                                                                                                                                                                 |                                    |
| 099 |    |            | PI 3 Valor atual                      |                                            | [hex]                                                                                                                                                                 |                                    |
| 1_  |    |            | Valores nominais / geradores de rampa |                                            |                                                                                                                                                                       |                                    |
| 10_ |    |            | Seleção de valor nominal              |                                            |                                                                                                                                                                       |                                    |
| 100 | •  | 8461       | Fonte do valor nominal                | <div>124671011</div>                       | UNIPOL./FIX.SETPT<br>RS-485<br>MOTOR POT<br>FIX SETPT + AI1<br>FIX SETPT * AI1<br>SBus<br>Entrada de frequência                                                       |                                    |
| 101 | •  | 8462       | Fonte do sinal de controle            | <div>0134</div>                            | TERMINALS<br>RS-485<br>SBus<br>3-WIRE CONTROL                                                                                                                         |                                    |
| 102 | •  | 8840       | Escala de frequência                  | Faixa de ajuste 0,1 ... 10 ... 65,00 [kHz] |                                                                                                                                                                       |                                    |



## Colocação em operação

### Lista de parâmetros

| Nr. | OP | Index dec. | Nome                                                           | Faixa / Ajuste de fábrica                                                           |                                                                                   | Valor após a colocação em operação |
|-----|----|------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|     |    |            |                                                                | Mostrador                                                                           | MOVITOOLS                                                                         |                                    |
| 11_ |    |            | Entrada analógica 1 (+10 V)                                    |                                                                                     |                                                                                   |                                    |
| 110 | •  | 8463       | Escala AI1                                                     | 0,1 ... 1 ... 10                                                                    |                                                                                   |                                    |
| 112 | •  | 8465       | Modo de operação AI1                                           | 0<br>1<br>5<br>6                                                                    | 3000 rpm (0 – 10 V)<br>N-MÁX (0 – 10 V)<br>N-MÁX (0 – 20 mA)<br>N-MÁX (4 – 20 mA) |                                    |
| 12_ |    |            | Potenciômetro do valor nominal do painel de operação integrado |                                                                                     |                                                                                   |                                    |
| 121 | •  | 8811       | Adição do potenciômetro de valor nominal                       | 0<br>1<br>2                                                                         | OFF<br>ON<br>ON (SEM VALOR NOMINAL FIXO)                                          |                                    |
| 122 | •  | 8799       | Modo de potenciômetro local                                    | 0<br>1<br>2                                                                         | UNIPOL. CW<br>UNIPOL. CCW<br>BIPOL. CW + CCW                                      |                                    |
| 13_ |    |            | Rampas de rotação                                              |                                                                                     |                                                                                   |                                    |
| 130 | •  | 8807       | Rampa de acel. t11                                             |    | 0,1 ... 2 ... 2000 [s]                                                            |                                    |
| 131 | •  | 8808       | Rampa de desacel. t11                                          |    | 0,1 ... 2 ... 2000 [s]                                                            |                                    |
| 136 | •  | 8476       | Rampa de parada rápida t13                                     | 0,1 ... 2 ... 20 [s]                                                                |                                                                                   |                                    |
| 138 |    | 8794       | Limitação de rampa                                             | 0<br>1                                                                              | NO<br>YES                                                                         |                                    |
| 15_ |    |            | Função do potenciômetro motor                                  |                                                                                     |                                                                                   |                                    |
| 150 | •  | 8809       | Rampa t3 aceleração                                            | 0,2 ... 20 ... 50 [s]                                                               |                                                                                   |                                    |
| 152 | •  | 8488       | Salvar último valor nominal                                    | off<br>on                                                                           | OFF<br>ON                                                                         |                                    |
| 16_ |    |            | Valores nominais (jogo 1)                                      |                                                                                     |                                                                                   |                                    |
| 160 | •  | 8489       | Valor nominal interno n11                                      |  | 0 ... 150 ... 5000 [rpm]                                                          |                                    |
| 161 | •  | 8490       | Valor nominal interno n12                                      |  | 0 ... 750 ... 5000 [rpm]                                                          |                                    |
| 162 | •  | 8491       | Valor nominal interno n13                                      | 0 ... 1500 ... 5000 [rpm]                                                           |                                                                                   |                                    |
| 163 | •  | 8814       | Valor nominal interno n11 controlador PI                       | 0 ... 3 ... 100 [% I <sub>N</sub> ]                                                 |                                                                                   |                                    |
| 164 | •  | 8815       | Valor nominal interno n12 controlador PI                       | 0 ... 15 ... 100 [% I <sub>N</sub> ]                                                |                                                                                   |                                    |
| 165 | •  | 8816       | Valor nominal interno n13 controlador PI                       | 0 ... 30 ... 100 [% I <sub>N</sub> ]                                                |                                                                                   |                                    |



| Nr. | OP | Index dec. | Nome                                     | Faixa / Ajuste de fábrica                                                                                            |                                                 | Valor após a colocação em operação |
|-----|----|------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|
|     |    |            |                                          | Mostrador                                                                                                            | MOVITOOLS                                       |                                    |
| 17_ |    |            | Valores nominais (jogo 2)                |                                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 170 | •  | 8492       | Valor nominal interno n21                | 0 ... <b>150</b> ... 5000 [rpm]                                                                                      |                                                 |                                    |
| 171 | •  | 8493       | Valor nominal interno n22                | 0 ... <b>750</b> ... 5000 [rpm]                                                                                      |                                                 |                                    |
| 172 | •  | 8494       | Valor nominal interno n23                | 0 ... <b>1500</b> ... 5000 [rpm]                                                                                     |                                                 |                                    |
| 173 | •  | 8817       | Valor nominal interno n21 controlador PI | 0 ... <b>3</b> ... 100 [% I <sub>N</sub> ]                                                                           |                                                 |                                    |
| 174 | •  | 8818       | Valor nominal interno n22 controlador PI | 0 ... <b>15</b> ... 100 [% I <sub>N</sub> ]                                                                          |                                                 |                                    |
| 175 | •  | 8819       | Valor nominal interno n23 controlador PI | 0 ... <b>30</b> ... 100 [% I <sub>N</sub> ]                                                                          |                                                 |                                    |
| 2_  |    |            | Parâmetros do controlador                |                                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 25_ |    |            | Controlador PI                           |                                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 250 | •  | 8800       | Controlador PI                           | <b>0</b><br>1<br>2                                                                                                   | <b>OFF</b><br>ON NORMAL<br>ON INVERTED          |                                    |
| 251 | •  | 8801       | Ganho P                                  | 0 ... <b>1</b> ... 64                                                                                                |                                                 |                                    |
| 252 | •  | 8802       | Componente I                             | 0 ... <b>1</b> ... 2000 [s]                                                                                          |                                                 |                                    |
| 253 | •  | 8465       | Modo do valor atual PI                   | <b>1</b><br>5<br>6                                                                                                   | <b>0 ... 10 V</b><br>0 ... 20 mA<br>4 ... 20 mA |                                    |
| 254 | •  | 8463       | Escala do valor atual PI                 | 0,1 ... <b>1,0</b> ... 10,0                                                                                          |                                                 |                                    |
| 255 | •  | 8812       | Ajuste do valor atual PI                 | <b>0,0</b> ... 100,0 [%]                                                                                             |                                                 |                                    |
| 3_  |    |            | Parâmetros do motor                      |                                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 30_ |    |            | Limitações                               |                                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 301 | •  | 8516       | Rotação mínima                           | 0 ... <b>15</b> ... 5500 [rpm]                                                                                       |                                                 |                                    |
| 302 | •  | 8517       | Rotação máxima                           |  0 ... <b>1500</b> ... 5500 [rpm] |                                                 |                                    |
| 303 | •  | 8518       | Limite de corrente                       | 0 ... <b>150</b> [% I <sub>N</sub> ]                                                                                 |                                                 |                                    |
| 32_ |    |            | Compensação do motor                     |                                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 320 | •  | 8523       | Ajuste automático                        | off<br>on                                                                                                            | <b>OFF</b><br><b>ON</b>                         |                                    |
| 321 | •  | 8524       | Boost                                    | 0 ... 100 [%]                                                                                                        |                                                 |                                    |
| 322 | •  | 8525       | Compensação IxR                          | 0 ... 100 [%]                                                                                                        |                                                 |                                    |
| 323 | •  | 8526       | Tempo de pré-magnetiz.                   | 0 ... 2000 [ms]                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 324 | •  | 8527       | Compensação do escorregamento            | 0 ... 500 [rpm]                                                                                                      |                                                 |                                    |
| 325 | •  | 8834       | Função amortecimento                     | off<br>on                                                                                                            | <b>OFF</b><br><b>ON</b>                         |                                    |

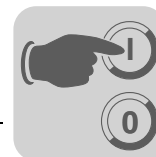


## Colocação em operação

### Lista de parâmetros

| Nr. | OP | Index dec. | Nome                                                            | Faixa / Ajuste de fábrica                                    |                                                                                                                                                                                                                               | Valor após a colocação em operação                                                                                                                                                           |
|-----|----|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |    |            |                                                                 | Mostrador                                                    | MOVITOOLS                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                              |
| 4__ |    |            | Sinais de referência                                            |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 40_ |    |            | Sinal de referência de rotação                                  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 400 | •  | 8539       | Valor de referência de rotação                                  | 0 ... <b>750</b> ... 5000 [rpm]                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 401 | •  | 8540       | Histerese                                                       | 0 ... <b>100</b> ... +500 [rpm]                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 402 | •  | 8541       | Tempo de atraso                                                 | 0 ... <b>1</b> ... 9 [s]                                     |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 403 | •  | 8542       | Sinal = "1" se                                                  | <b>0</b><br>1                                                | $n < n_{ref}$<br>$n > n_{ref}$                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |
| 45_ |    |            | Sinal de referência do controlador PI                           |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 450 | •  | 8813       | Limite do valor atual PI                                        | <b>0,0</b> ... 100,0 [%]                                     |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 451 | •  | 8796       | Sinal = "1" se                                                  | <b>0</b><br>1                                                | Valor atual PI < Referência PI<br><b>Valor atual PI &gt; Referência PI</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |
| 5__ |    |            | Funções de monitoração                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 50_ |    |            | Monitoração da rotação                                          |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 500 | •  | 8557       | Monitoração da rotação                                          | <b>0</b><br>3                                                | <b>OFF</b><br>MOT&GENERATOR                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |
| 501 | •  | 8558       | Tempo de atraso                                                 | 0 ... <b>1</b> ... 10 [s]                                    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 6__ |    |            | Função dos bornes                                               |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 60_ |    |            | Entradas digitais                                               |                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 60- | •  | 8803       | Entradas digitais DI01 com seleção fixa rotação HORÁRIA/ PARADA | <b>0</b><br><b>1</b><br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>— | DI02<br>CCW/STOP<br><b>CCW/STOP</b><br><b>CCW/STOP</b><br>ENABLE<br>FIX SETPT SW.OV<br>CCW/STOP<br>ENABLE<br>EXT. FAULT<br>CCW/STOP<br>EXT. FAULT<br>CCW/STOP<br>ENABLE<br>(ajuste de combinações diferentes com o MOVITOOLS) | DI03<br>FIX SETPT SW.OV<br><b>ENABLE</b><br><b>ENABLE</b><br>FIX SETPT SW.OV<br>SETPOINT HOLD<br>ENABLE<br>ENABLE<br>EXT. FAULT<br>EXT. FAULT<br>ENABLE<br>n11/n21<br>n12/n22<br>CTRL.INHIB. |
| 601 |    | 8336       | Entrada digital DI02                                            |                                                              | NO FUNCTION                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                              |
| 602 |    | 8337       | Entrada digital DI03                                            |                                                              | ENABLE<br>/STOP                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                              |
| 603 |    | 8338       | Entrada digital DI04                                            |                                                              | CW/STOP<br>CCW/STOP                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                              |
| 604 |    | 8339       | Entrada digital DI05                                            |                                                              | n11/n21<br>n12/n22<br>FIXED SETP. SELECT<br>MOTOR POT UP<br>MOTOR POT DOWN<br>/EXT.FAULT<br>FAULT RESET<br>SETPOINT HOLD<br>TF RESPONSE (somente com DI05)<br>CONTR. INHIBIT                                                  |                                                                                                                                                                                              |





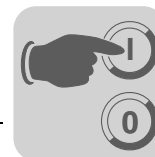
| Nr. | OP | Index dec. | Nome                                                                                                                                            | Faixa / Ajuste de fábrica                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                       | Valor após a colocação em operação                                                                                                                                                                        |
|-----|----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |    |            |                                                                                                                                                 | Mostrador                                                                                                                        | MOVITOOLS                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
| 62_ |    |            | <b>Saídas digitais</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 62- | •  | 8804       | Saídas digitais                                                                                                                                 | <b>0</b><br><b>1</b><br><b>2</b><br><b>3</b><br><b>4</b><br><b>5</b><br><b>6</b><br><b>7</b><br><b>8</b><br><b>9</b><br><b>—</b> | DO01<br><b>/FAULT</b><br>READY FOR OPERATION<br>SPEED REFERENCE<br>SP/ACT.VAL. COMP.<br><b>/FAULT</b><br><b>/FAULT</b><br><b>/FAULT</b><br><b>/FAULT</b><br><b>/FAULT</b><br><b>/FAULT</b><br>PI ACT. VAL. REF.<br>(ajuste de combinações diferentes com o MOVITOOLS) | DO02<br><b>BRAKE RELEASED</b><br>BRAKE RELEASED<br>BRAKE RELEASED<br>BRAKE RELEASED<br>SPEED REFERENCE<br>SP/ACT. VAL.COMP.<br>READY FOR OPERATION<br>ROT. FIELD ON<br>PI ACT. VAL:REF.<br>BRAKE RELEASED |
| 620 |    | 8350       | Saída digital DO01                                                                                                                              |                                                                                                                                  | NO FUNCTION<br><b>/FAULT</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
| 621 |    | 8351       | Saída digital DO02                                                                                                                              |                                                                                                                                  | READY FOR OPERATION<br>OUTP. STAGE ON<br>ROT. FIELD ON<br>BRAKE RELEASED<br>SPEED REFERENCE<br>SP/ACT.VAL.COMP.<br>PI ACT. VAL. REF.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
| 7_  |    |            | <b>Funções de controle</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 70_ |    |            | <b>Modos de operação</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 700 |    | 8574       | Modo de operação (ajuste no painel de operação com  , P-01). | <b>0</b><br><b>3</b><br><b>4</b><br><b>"0"</b><br><br><b>21</b><br><b>22</b>                                                     | VFC 1<br>VFC 1 & DC BRAK.<br>VFC & FLY.START<br>VFC & HOIST (apenas com MOVITOOLS)<br><b>V/f CHARACTERISTIC</b><br>V/f CHARACTERISTIC & DC BRAKE                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                           |
| 71_ |    |            | <b>Função corrente em parada</b>                                                                                                                |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 710 |    | 8576       | Função corrente em parada                                                                                                                       | <b>0 ... 50 % I<sub>Mot</sub></b>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 72_ |    |            | <b>Função valor nominal de parada</b>                                                                                                           |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 720 | •  | 8578       | Função valor nominal de parada                                                                                                                  | <b>off</b><br><b>on</b>                                                                                                          | <b>OFF</b><br><b>ON</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
| 721 | •  | 8579       | Valor nominal de parada                                                                                                                         | <b>0 ... 30 ... 500 [rpm]</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 722 | •  | 8580       | Offset de partida                                                                                                                               | <b>0 ... 30 ... 500 [rpm]</b>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 73_ |    |            | Offset de partida                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 736 | •  | 8828       | Tempo de atuação do freio                                                                                                                       | <b>0,0 ... 0,1 ... 2 [s]</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 76_ |    |            | <b>Operação manual</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                           |
| 760 | •  |            | Trava das teclas run/stop                                                                                                                       | <b>no</b><br><b>yes</b>                                                                                                          | <b>NO</b><br><b>YES</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |



## Colocação em operação

### Lista de parâmetros

| Nr. | OP | Index dec. | Nome                        | Faixa / Ajuste de fábrica |                                                   | Valor após a colocação em operação |
|-----|----|------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|
|     |    |            |                             | Mostrador                 | MOVITOOLS                                         |                                    |
| 8__ |    |            | Funções da unidade          |                           |                                                   |                                    |
| 80_ |    |            | Setup                       |                           |                                                   |                                    |
| 802 | •  | 8594       | Ajuste de fábrica           | yes<br>no                 | FACTORY SETTING<br>NO<br>DELIVERY CONDITION       |                                    |
| 803 | •  | 8595       | Bloqueio de parâmetros      | off<br>on                 | OFF<br>ON                                         |                                    |
| 804 |    | 8596       | Reset de dados estatísticos |                           | NO<br>FAULT MEMORY                                |                                    |
| 81_ |    |            | Comunicação serial          |                           |                                                   |                                    |
| 810 | •  | 8597       | Endereço RS-485             | 0... 99                   |                                                   |                                    |
| 811 |    | 8598       | Endereço de grupo RS-485    |                           | 100 ... 199                                       |                                    |
| 812 |    | 8599       | Atraso de timeout RS-485    |                           | 0 ... 650 [s]                                     |                                    |
| 813 | •  | 8600       | Endereço SBus               | 0... 63                   |                                                   |                                    |
| 814 |    | 8601       | Endereço de grupo SBus      |                           | 0 ... 63                                          |                                    |
| 815 |    | 8602       | Tempo timeout SBus          |                           | 0 ... 650 [s]                                     |                                    |
| 816 | •  | 8603       | Taxa de transmissão SBus    | 0<br>1<br>2<br>3          | 125 kBaud<br>250 kBaud<br>500 kBaud<br>1000 kBaud |                                    |
| 82_ |    |            | Operação de frenagem        |                           |                                                   |                                    |
| 820 | •  | 8607       | Operação em 4 quadrantes    | off<br>on                 | OFF<br>ON                                         |                                    |
| 83_ |    |            | Resposta a erros            |                           |                                                   |                                    |
| 830 | •  | 8609       | Resposta /IRREG. EXTERNA    | 2<br>4                    | IMM. STOP/FAULT<br>RAPID STOP/FAULT               |                                    |
| 84_ |    |            | Resposta a reset            |                           |                                                   |                                    |
| 840 |    | 8617       | Reset manual                |                           | YES<br>NO                                         |                                    |
| 86_ |    |            | Modulação                   |                           |                                                   |                                    |
| 860 | •  | 8620       | Frequência PWM              | 0<br>1<br>2<br>3          | 4 kHz<br>8 kHz<br>12 kHz<br>16 kHz                |                                    |
| 862 | •  | 8751       | PWM fixo                    | yes<br>no                 | YES<br>NO                                         |                                    |



| Nr. | OP | Index dec. | Nome                             | Faixa / Ajuste de fábrica |                                                                                                                                                                                                                      | Valor após a colocação em operação |
|-----|----|------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|     |    |            |                                  | Mostrador                 | MOVITOOLS                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| 87_ |    |            | Parametrização do fieldbus       |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 870 |    | 8304       | Descrição do valor nominal PO1   |                           | NO FUNCTION<br>(ajuste de fábrica P872)<br>SPEED (definição de fábrica P871)<br>MAX. SPEED<br>RAMP<br>CTRL. WORD 1<br>(definição de fábrica P870)<br>SPEED [%]<br>PI-CONTROLLER SETPOINT                             |                                    |
| 871 |    | 8305       | Descrição do valor nominal PO2   |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 872 |    | 8306       | Descrição do valor nominal PO3   |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 873 |    | 8307       | Descrição do valor atual PI1     |                           | NO FUNCTION<br>SPEED (definição de fábrica P874)<br>OUTP. CURRENT<br>(definição de fábrica P875)<br>ACTIVE CURRENT<br>STATUS WORD 1<br>(definição de fábrica P873)<br>SPEED [%]<br>IPOS PI-DATA<br>PI-CONTROLLER [%] |                                    |
| 874 |    | 8308       | Descrição do valor atual PI2     |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 875 |    | 8309       | Descrição do valor atual PI3     |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 876 |    | 8622       | Liberar dados PO                 |                           | OFF<br>ON                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| 9_  |    |            | Parâmetros IPOS/LOGODrive        |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 93_ |    |            | Funções especiais IPOS/LOGODrive |                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 931 | •  |            | Task 1/2                         | off<br>on                 |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| 932 |    |            | Task 2                           | off<br>on                 |                                                                                                                                                                                                                      |                                    |



## 6 Operação e Manutenção

### 6.1 Informações sobre irregularidades

#### Memória de irregularidade

O conversor salva as mensagens de irregularidades na memória de irregularidades P080. Uma nova irregularidade não é salva na memória de irregularidades enquanto a mensagem de irregularidade não for resetada. O painel de operação local exibe a última irregularidade ocorrida. Assim, se ocorrerem duas irregularidades, o valor salvo em P080 e o valor exibido no painel de operação não serão os mesmos. Isto ocorre, p. ex., em caso de F-07 Sobretensão do circuito intermediário seguida de F-34 Timeout da rampa.

Quando ocorre uma irregularidade, são salvas as seguintes informações:

- Irregularidade ocorrida
- Estado das entradas / saídas digitais
- Estado operacional do conversor
- Estado do conversor
- Temperatura do dissipador
- Rotação
- Corrente de saída
- Corrente ativa
- Grau de utilização da unidade
- Tensão do circuito intermediário

#### Reações de desligamento

Existem 3 tipos de reações de desligamento, dependendo da irregularidade.

Bloqueio significa: estágio de saída aberto, reset exigido.

#### Desligamento imediato

A unidade não consegue frear o acionamento. Quando ocorre uma irregularidade, o estágio de saída entra em alta impedância e o freio é aplicado imediatamente.

#### Parada rápida com bloqueio

O conversor freia o acionamento na rampa de parada t13. O freio é aplicado ao atingir a rotação mínima P301. **O estágio de saída entra em alta impedância.** No caso de P820 Operação de 4 quadrantes = DESL, a desaceleração não é feita na rampa, mas sim através da injeção de corrente contínua de frenagem.

#### Parada rápida sem bloqueio

O conversor freia o acionamento na rampa de parada t13. O freio é aplicado ao atingir a rotação mínima P301. No caso de P820 Operação de 4 quadrantes = DESL, a desaceleração não é feita na rampa, mas sim através da injeção de corrente contínua de frenagem.



### **Reset**

Uma mensagem de irregularidade pode ser resetada das seguintes maneiras:

- Reset manual no painel de operação (tecla STOP/RESET).
- Reset através dos bornes de entrada, p. ex., através de uma entrada digital correspondente selecionada (DIØ2 ... DIØ5).
- Reset manual no MOVITOOLS (*P840 Reset manual = SIM* ou no botão de reset da janela de status).
- Desligando e voltando a ligar a rede de alimentação. Recomendação: observar o tempo mínimo de 10 s para voltar a ligar a alimentação.

A tecla STOP/RESET tem prioridade sobre a liberação através do borne ou da interface.

A tecla STOP/RESET pode ser utilizada para o reset após o surgimento de uma irregularidade que ocorreu com a resposta programada. Depois do reset, o acionamento é bloqueado. O acionamento deverá ser liberado com a tecla RUN.

### **Limite de corrente**

Quando é atingido o limite de corrente, a indicação da rotação começa a piscar.



#### 6.2 Lista de irregularidades (F-00 ... F-97)

| Nr. | Denominação                                                 | Resposta                   | Causa possível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00  | Sem irregularidades                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 01  | Sobrecorrente                                               | Desligamento imediato      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Saída em curto-circuito</li> <li>Comutação da saída</li> <li>Motor muito maior</li> <li>Estágio de saída com defeito</li> <li>Limite de rampa (P138) desligado</li> </ul>                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar o curto-circuito</li> <li>Só comutar com o estágio de saída bloqueado</li> <li>Aplicar motor menos potente</li> <li>Contactar a SEW Service se não conseguir resetar a irregularidade</li> <li>Limitação de rampa (P138 = LIG)</li> </ul>                                                |
| 03  | Curto-circuito à terra                                      | Desligamento imediato      | <ul style="list-style-type: none"> <li>No motor</li> <li>No conversor</li> <li>Curto-circuito à terra no cabo de alimentação</li> <li>Sobrecorrente (ver F-01)</li> </ul>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Substituir o motor</li> <li>Substituir o MOVITRAC® 07</li> <li>Eliminar o curto-circuito à terra</li> <li>Ver F-01</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
| 04  | Chopper de frenagem                                         | Desligamento imediato      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Potência regenerativa excessiva</li> <li>Circuito do resistor de frenagem interrompido</li> <li>Curto-circuito no circuito do resistor de frenagem</li> <li>Resistor de frenagem em alta impedância</li> <li>Chopper de frenagem com defeito</li> <li>Curto-circuito à terra</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar as rampas de desaceleração</li> <li>Verificar o cabo do resistor de frenagem</li> <li>Eliminar o curto-circuito</li> <li>Verificar os dados técnicos do resistor de frenagem</li> <li>Substituir o MOVITRAC® 07</li> <li>Eliminar o curto-circuito à terra</li> </ul>                    |
| 06  | Falta de fase na alimentação (só em conversores trifásicos) | Desligamento imediato      | Falta de fase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Verificar o cabo da rede de alimentação                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 07  | Sobretensão do circuito intermediário                       | Desligamento imediato      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tensão do circuito intermediário demasiado alta</li> <li>Curto-circuito à terra</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar as rampas de desaceleração</li> <li>Verificar o cabo do resistor de frenagem</li> <li>Verificar os dados técnicos do resistor de frenagem</li> <li>Eliminar o curto-circuito à terra</li> </ul>                                                                                          |
| 08  | Monitoração da rotação                                      | Desligamento imediato      | <p>O controlador de corrente está funcionando no limite ajustado devido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sobrecarga mecânica</li> <li>falta de fase na alimentação</li> <li>falta de fase no motor</li> </ul> <p>Foi excedida a rotação máxima no modo de operação VFC</p>                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzir a carga</li> <li>Aumentar o tempo de atraso ajustado em P501</li> <li>Verificar o limite de corrente.</li> <li>Aumentar as rampas de desaceleração</li> <li>Verificar as fases da alimentação.</li> <li>Verificar o motor e o cabo do motor.</li> <li>Reduzir a rotação máxima</li> </ul> |
| 10  | ILLOP                                                       | Parada rápida com bloqueio | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comando incorreto durante o funcionamento do programa</li> <li>Condições incorretas durante o funcionamento do programa</li> <li>Função inexistente / não implementada no conversor</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o programa</li> <li>Verificar a estrutura do programa</li> <li>Utilizar outra função</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |



| Nr.   | Denominação                   | Resposta                                 | Causa possível                                                                                                                                                                                                                     | Medida                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11    | Sobreaquecimento              | Parada rápida com bloqueio               | Sobrecarga térmica do conversor                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzir a carga e/ou garantir refrigeração adequada</li> <li>Caso o resistor de frenagem esteja montado no dissipador: montar o resistor de frenagem externamente</li> </ul> |
| 17-24 | Irregularidade do sistema     | Desligamento imediato                    | Sistema eletrônico do conversor com defeito, possivelmente devido a efeitos de EMC                                                                                                                                                 | Verificar as conexões à terra e as blindagens e melhorá-las se necessário. Contactar a SEW Service se o problema ocorrer de novo.                                                                                   |
| 25    | EEPROM                        | Parada rápida com bloqueio               | Erro no acesso à EEPROM                                                                                                                                                                                                            | Efetuar o ajuste de fábrica, resetar e e voltar a ajustar os parâmetros. Contactar a SEW Service se o problema ocorrer de novo.                                                                                     |
| 26    | Borne externo                 | Programável                              | Sinal de irregularidade externa através de entrada programável.                                                                                                                                                                    | Eliminar a causa específica da irregularidade; reprogramar o terminal se necessário.                                                                                                                                |
| 31    | Sensor TF                     | Parada rápida com bloqueio               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor muito quente, termistor ativado.</li> <li>Termistor do motor desligado ou ligado incorretamente.</li> <li>Ligação entre o MOVITRAC® 07 e o termistor interrompida no motor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deixar o motor esfriar e resetar a irregularidade.</li> <li>Verificar as conexões entre o MOVITRAC® 07 e o termistor.</li> </ul>                                             |
| 32    | Estouro do índice             | Parada de emergência                     | Regras de programação básicas violadas, causando estouro da pilha interna                                                                                                                                                          | Verificar e corrigir o programa do usuário                                                                                                                                                                          |
| 34    | Timeout da rampa              | Desligamento imediato                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tempo da parada ajustado foi excedido.</li> <li>O conversor indica F34 se, ao retirar a liberação, o acionamento ultrapassar o valor da rampa de parada rápida t13.</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar o tempo de rampa</li> <li>Aumentar o tempo da rampa de parada rápida</li> </ul>                                                                                     |
| 37    | Temporizador Watchdog         | Desligamento imediato                    | Erro na sequência do software do sistema                                                                                                                                                                                           | Verificar as conexões à terra e as blindagens e melhorá-las se necessário. Contactar a SEW Service se o problema ocorrer de novo.                                                                                   |
| 38    | Software do sistema           | Desligamento imediato                    | Irregularidade do sistema                                                                                                                                                                                                          | Verificar as conexões à terra e as blindagens e melhorá-las se necessário. Contactar a SEW Service se o problema ocorrer de novo.                                                                                   |
| 43    | Timeout RS-485                | Parada rápida sem bloqueio <sup>1)</sup> | Interrupção da comunicação entre o conversor e o PC.                                                                                                                                                                               | Verificar a comunicação entre o conversor e o PC.                                                                                                                                                                   |
| 44    | Grau de utilização da unidade | Desligamento imediato                    | Carga excessiva da unidade (valor Ixt)                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzir a potência de saída.</li> <li>Aumentar as rampas.</li> <li>Se estes procedimentos não forem possíveis: usar um conversor mais potente</li> </ul>                     |



## Operação e Manutenção

### Lista de avisos (r-17 ... r-32)

| Nr. | Denominação         | Resposta                                 | Causa possível                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Medida                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45  | Inicialização       | Desligar imediato com bloqueio           | Erro na inicialização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Contactar a SEW Service.                                                                                                                                                       |
| 47  | Timeout system bus  | Parada rápida sem bloqueio <sup>1)</sup> | Irregularidade durante a comunicação através system bus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Verificar a conexão do system bus.                                                                                                                                             |
| 77  | Palavra de controle | Nenhuma                                  | Tentativa de definir um modo automático inválido através de um comando externo                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a ligação serial com o comando externo</li> <li>Verificar os valores de escrita do comando externo</li> </ul>                 |
| 81  | Condição de partida | Desligamento imediato                    | <b>Só no modo de operação VFC elevação:</b><br>Durante a fase de pré-magnetização, a corrente não pode ser injetada no motor a um nível suficientemente elevado: <ul style="list-style-type: none"> <li>Potência nominal do motor muito pequena em comparação com a potência nominal do conversor</li> <li>Seção transversal do cabo do motor muito pequena</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a conexão entre o conversor e o motor</li> <li>Verificar os dados de colocação em operação e repetir se necessário</li> </ul> |
| 82  | Saída aberta        | Desligamento imediato                    | <b>Só no modo de operação VFC elevação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duas ou todas as fases de saída interrompidas</li> <li>Potência nominal do motor muito pequena em comparação com a potência nominal do conversor</li> </ul>                                                                                                                         | Verificar a conexão entre o conversor e o PC. Verificar os dados de colocação em operação e repetir se necessário.                                                             |
| 94  | Checksum da EEPROM  | Desligamento imediato                    | EEPROM com defeito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Contactar a SEW Service.                                                                                                                                                       |
| 97  | Erro de cópia       | Desligamento imediato                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo de parâmetros desligado durante o processo de cópia</li> <li>Desligar/ligar durante o processo de cópia</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | Antes de resetar a irregularidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ativar as definições de fábrica ou carregar os dados completos do módulo de parâmetros</li> </ul>    |

1) Não é necessário resetar, a mensagem de irregularidade desaparece automaticamente após a comunicação ser restabelecida.

### 6.3 Lista de avisos (r-17 ... r-32)

| Nr. | Denominação                    | Significado                              |
|-----|--------------------------------|------------------------------------------|
| 17  | Função não implementada        | Função não disponível no conversor       |
| 19  | Bloqueio de parâmetros ativado | Parâmetros não podem ser alterados       |
| 32  | Liberação                      | Função não executável no estado LIBERADO |

### 6.4 Indicações de estado

Selecione o símbolo **rpm**, é indicado o estado do conversor. Se o estado do conversor for acionamento liberado, será indicada a rotação atual.

| Estado                            | Mostrador            |
|-----------------------------------|----------------------|
| Acionamento regulador bloqueado:  | dIS (bloqueado)      |
| Acionamento sem liberação:        | StoP (parado)        |
| Acionamento liberado:             | 8888 (rotação atual) |
| Ajuste de fábrica sendo reativado | SEt (ajuste)         |
| Corrente em parada                | cc                   |





## 6.5 Códigos de estado da unidade

É possível fazer a leitura dos códigos de estado da unidade através da palavra de estado 1.

| Código | Significado                             |
|--------|-----------------------------------------|
| 0x0    | Não está pronto para operação           |
| 0x1    | Regulador bloqueado                     |
| 0x2    | Sem liberação                           |
| 0x3    | Corrente em parada ativa, sem liberação |
| 0x4    | Liberação                               |
| 0x8    | Ajuste de fábrica está ativado          |

## 6.6 SEW Service

### Hotline

Através do número da Drive Service Hotline, você pode contactar um especialista da assistência técnica da SEW-EURODRIVE 24 horas por dia e 365 dias no ano.

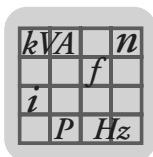
Disque o código **+49 1805** e depois introduza a combinação de letras **SEWHELP** com as teclas de seu telefone. É claro que também pode discar **+49 1805 7394357**.

### Enviar para reparo

**No caso de não conseguir eliminar uma irregularidade**, favor entrar em contato com a **SEW Service** (→ Serviço de assistência técnica e peças de reposição).

Quando contatar a SEW Service, favor informar os dados da etiqueta ou ordem de serviço, facilitando assim o atendimento.

| Ao enviar uma unidade para reparo, favor informar os seguintes dados:                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de série (→ Plaqueta de identificação)                                          |
| Denominação do tipo                                                                    |
| Breve descrição da aplicação (aplicação, comando por bornes ou por comunicação serial) |
| Motor conectado (tensão do motor, ligação estrela ou delta)                            |
| Tipo da irregularidade                                                                 |
| Circunstâncias em que a irregularidade ocorreu                                         |
| Sua própria suposição quanto às causas                                                 |
| Quaisquer acontecimentos anormais, etc. que tenham precedido a irregularidade          |



## Dados técnicos

Marca CE, aprovação UL e C-Tick

## 7 Dados técnicos

### 7.1 Marca CE, aprovação UL e C-Tick

#### Marca CE

*Norma de baixa tensão*

Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 satisfazem as exigências da norma de baixa tensão 73/23/CEE.

*Compatibilidade eletromagnética EMC*

Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 são projetados como componentes de máquinas e instalações. Elas atendem à norma para produtos EMC EN 61800-3 *Acionamentos elétricos de rotação variável*. Se desejar aplicar o selo CE à máquina/ à instalação com conversores de frequência segundo a norma EMC 89/336/CEE: observar as instruções referentes à instalação de acordo com EMC.

Os conversores de frequência MOVITRAC® 07 dispõem de um filtro de rede já instalado como padrão. Este garante as seguintes classes de valor limite em conformidade com a norma EN 55011:

- **B:** ligação monofásica
- **A:** ligação trifásica
  - 220 V: 0,37 ... 7,5 kW
  - 380/500 V: 0,55 ... 11 kW



O selo de identificação CE na plaqueta de identificação indica conformidade com a:

- Diretiva de baixa tensão 73/23/CEE
- Diretiva EMC 89/336/CEE

A SEW-EURODRIVE pode fornecer uma declaração de conformidade sob consulta.

#### Aprovação UL

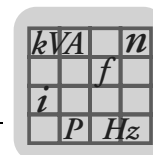


A aprovação UL e cUL foi concedida para toda a série de unidades MOVITRAC® 07. cUL é equivalente à aprovação CSA.

#### C-Tick



A aprovação C-Tick foi concedida para toda a série de unidades MOVITRAC® 07. C-Tick certifica a conformidade segundo a ACA (Australian Communications Authority). O conversor deve garantir no mínimo a classe de valor limite A para a aprovação C-Tick. Ver capítulo [Instalação] / [Indicações para instalação]

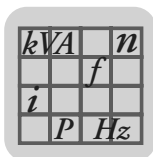


## 7.2 Dados técnicos gerais

A tabela seguinte contém as informações técnicas aplicáveis a todos os conversores de frequência MOVITRAC® 07, independentemente do seu tamanho e desempenho.

| MOVITRAC® 07                                                       | Todos os tamanhos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imunidade a interferências                                         | Atende à norma EN 61800-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emissão de interferências em caso de instalação compatível com EMC | De acordo com o valor limite da classe <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B:</b> ligação monofásica</li> <li>• <b>A:</b> ligação trifásica <ul style="list-style-type: none"> <li>– 220 V: 0,37 ... 7,5 kW</li> <li>– 380/500 V: 0,55 ... 11 kW</li> </ul> </li> </ul> Segundo as normas EN 55011 e EN 55014; atende à norma EN 61800-3                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Corrente de fuga à terra                                           | > 3,5 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temperatura ambiente $\vartheta_U$ a $f_{PWM} = 4$ kHz             | 220 V, 0,37 ... 2,2 kW<br>380/500 V, 0,55 ... 4,0 kW <ul style="list-style-type: none"> <li>• -10 °C ... +50 °C a 100 % <math>I_N</math></li> <li>• -10 °C ... +40 °C a 125 % <math>I_N</math></li> </ul> 220 V, 3,7 ... 30 kW<br>380/500 V, 5,5 ... 45 kW <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 °C ... +50 °C a 100 % <math>I_N</math></li> <li>• 0 °C ... +40 °C a 125 % <math>I_N</math></li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| Redução de potência                                                | 3,0 % $I_N$ por K até máx. 60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Classe climática                                                   | EN 60721-3-3, classe 3K3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Temperatura de armazenagem <sup>1)</sup>                           | -25 °C ... +75 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Temperatura de transporte                                          | -25 °C ... +75 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Classe de proteção                                                 | IP20<br>Tamanho 4 (conexões de potência): IP00, IP10 com tampa de plexiglas montada (fornecida como padrão)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Modo de operação                                                   | Operação contínua DB (EN 60149-1-1 e 1-3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Classe de impurezas                                                | 2 de acordo com IEC 60664-1 (VDE 0110-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Altitude                                                           | $h \leq 1000$ m (3300 ft) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução <math>I_N</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 % por 100 m (330 ft)</li> <li>– de 1000 m até máx. 4000 m (3300 ft até máx. 13200 ft)</li> </ul> </li> <li>• Redução <math>V_N</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 V por 100 m (330 ft)</li> <li>– de 2000 m até máx. 4000 m (6600 ft até máx. 13200 ft)</li> </ul> </li> </ul> Acima de 2000 m (6600 ft) apenas classe de sobretensão 2, para classe de sobretensão 3 são necessárias medidas exteriores. Classes de sobretensão de acordo com DIN VDE 0110-1. |
| Imunidade a vibrações                                              | De acordo com EN 50 178 / VDE 0160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

1) Em caso de armazenagem por longos períodos, ligar a unidade à rede de alimentação por no mínimo 5 minutos a cada 2 anos. Caso contrário, a vida útil do equipamento poderá ser reduzida.



## Dados técnicos

### Dados técnicos: MOVITRAC® 07

#### 7.3 Dados técnicos: MOVITRAC® 07

220 V



51115AXX

Fig. 22: MOVITRAC® 07 (unidades de 220 V)

| Tamanho                       | 0S                                      | 0L                                  | 1                 | 2                     | 3                  | 4                  |
|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| Potência [kW / HP]            | 0,37 / 0,5<br>0,55 / 0,75<br>0,75 / 1,0 | 1,1 / 1,5<br>1,5 / 2,0<br>2,2 / 3,0 | 3,7 / 5           | 5,5 / 7,5<br>7,5 / 10 | 11 / 15<br>15 / 20 | 22 / 30<br>30 / 40 |
| Conexão à rede de alimentação | 220 V / monofásica<br>220 V / trifásica |                                     | 220 V / trifásica |                       |                    |                    |

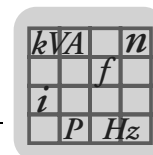
380/500 V



51116AXX

Fig. 23: MOVITRAC® 07 unidades de 380/500 V

| Tamanho                       | 0M                                     | 0L                                               | 2S                    | 2       | 3                             | 4                  |
|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|---------|-------------------------------|--------------------|
| Potência [kW / HP]            | 0,55 / 0,75<br>0,75 / 1,0<br>1,1 / 1,5 | 1,5 / 1,0<br>2,2 / 3,0<br>3,0 / 4,0<br>4,0 / 5,0 | 5,5 / 7,5<br>7,5 / 10 | 11 / 15 | 15 / 20<br>22 / 30<br>30 / 40 | 37 / 50<br>45 / 60 |
| Conexão à rede de alimentação | 380/500 V / trifásica                  |                                                  |                       |         |                               |                    |



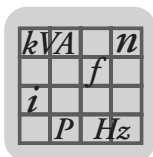
220 V<sub>CA</sub> / monofásica / tamanho 0S / 0,37 ...0,75 kW / 0,5 ...1,0 HP



51105AXX

Fig. 24: MOVITRAC® 07 / tamanho 0S / monofásica 220 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® MC07A (alim. monofásica)                                                                                                |                         | 004-2B1-4-..                                                                  | 005-2B1-4-..         | 008-2B1-4-..         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 826 951 3                                                                     | 826 952 1            | 826 953 X            |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 185 2                                                                     | 827 186 0            | 827 187 9            |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                      |                      |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 1 x 220 V <sub>CA</sub>                                                       |                      |                      |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                      |                      |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                      |                      |
| Corrente nominal monofásica:<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                       | 100 % I <sub>rede</sub> | 6,1 A <sub>CA</sub>                                                           | 8,5 A <sub>CA</sub>  | 9,9 A <sub>CA</sub>  |
|                                                                                                                                   | 125 % I <sub>rede</sub> | 7,5 A <sub>CA</sub>                                                           | 10,2 A <sub>CA</sub> | 11,8 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                      |                      |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                      |                      |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 0,37 kW<br>0,5 HP                                                             | 0,55 kW<br>0,75 HP   | 0,75 kW<br>1,0 HP    |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 0,55 kW<br>0,75 HP                                                            | 0,75 kW<br>1,0 HP    | 1,1 kW<br>1,5 HP     |
| Corrente nominal de saída<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                          | I <sub>N</sub>          | 2,5 A <sub>CA</sub>                                                           | 3,3 A <sub>CA</sub>  | 4,2 A <sub>CA</sub>  |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 72 Ω                                                                          |                      |                      |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® MC07A (alim. monofásica) |                       | 004-2B1-4-..                                                                                   | 005-2B1-4-.. | 008-2B1-4-.. |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>GERAL</b>                       |                       |                                                                                                |              |              |
| Potência dissipada em $I_N$        | $P_V$                 | 45 W                                                                                           | 55 W         | 65 W         |
| Limite de corrente                 |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |              |
| Frequência PWM                     | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |              |
| Faixa de rotação<br>Resolução      | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |              |              |
| Conexões                           |                       | Bornes 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                     |              |              |
| Dimensões                          | L x A x P             | 90 x 185 x 150 mm<br>3,5 x 7,2 x 5,9 in                                                        |              |              |
| Peso                               | m                     | 1,5 kg<br>3,3 lb                                                                               |              |              |

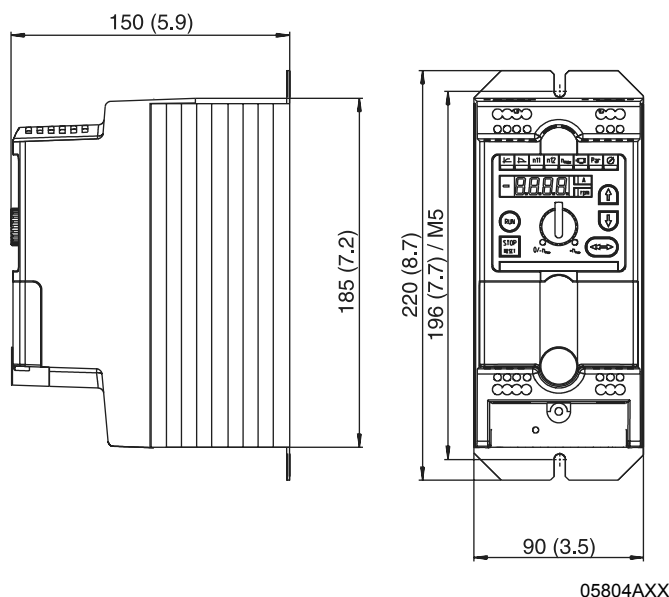
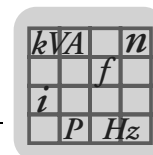


Fig. 25: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 0S

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

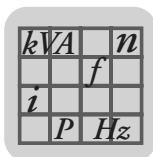


220 V<sub>CA</sub> / monofásica / tamanho 0L / 1,1 ...2,2 kW / 1,5 ...3,0 HP



Fig. 26: MOVITRAC® 07 / tamanho 0L / monofásica 220 V<sub>CA</sub>

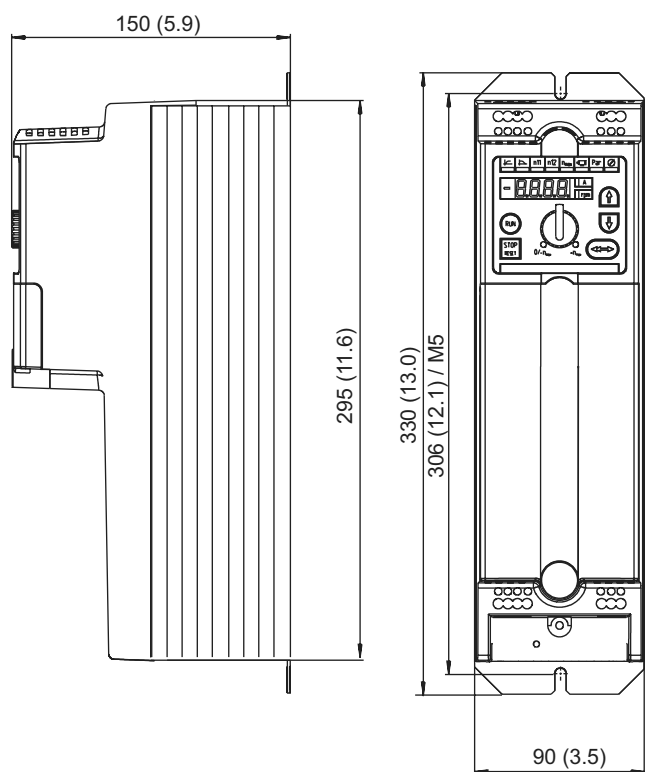
| MOVITRAC® MC07A (alim. monofásica)                                                                                                |                         | 011-2B1-4-..                                                                  | 015-2B1-4-..         | 022-2B1-4-..         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 826 954 8                                                                     | 826 955 6            | 826 956 4            |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 188 7                                                                     | 827 189 5            | 827 190 9            |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                      |                      |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 1 x 220 V <sub>CA</sub>                                                       |                      |                      |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                      |                      |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>Rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                      |                      |
| Corrente nominal monofásica:                                                                                                      | 100 % I <sub>rede</sub> | 13,4 A <sub>CA</sub>                                                          | 16,7 A <sub>CA</sub> | 19,7 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 16,8 A <sub>CA</sub>                                                          | 20,7 A <sub>CA</sub> | 24,3 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                      |                      |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                      |                      |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 1,1 kW<br>1,5 HP                                                              | 1,5 kW<br>2,0 HP     | 2,2 kW<br>3,0 HP     |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 1,5 kW<br>2,0 HP                                                              | 2,2 kW<br>3,0 HP     | 3,0 kW<br>4,0 HP     |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 5,7 A <sub>CA</sub>                                                           | 7,3 A <sub>CA</sub>  | 8,6 A <sub>CA</sub>  |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                      |                      |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 27 Ω                                                                          |                      |                      |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® MC07A (alim. monofásica) |                       | 011-2B1-4-..                                                                                   | 015-2B1-4-.. | 022-2B1-4-.. |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>GERAL</b>                       |                       |                                                                                                |              |              |
| Potência dissipada em $I_N$        | $P_V$                 | 75 W                                                                                           | 100 W        | 125 W        |
| Limite de corrente                 |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |              |
| Frequência PWM                     | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |              |
| Faixa de rotação<br>Resolução      | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |              |              |
| Conexões                           |                       | Bornes 4 mm <sup>2</sup>                                                                       |              |              |
| Dimensões                          | L x A x P             | 90 x 295 x 150 mm<br>3,5 x 9,5 x 5,9 in                                                        |              |              |
| Peso                               | m                     | 2,5 kg<br>5,5 lb                                                                               |              |              |

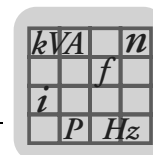


54559AXX

Fig. 27: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 0L

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.



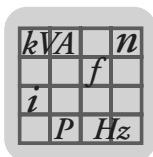


220 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 0S / 0,37 ... 0,75 kW / 0,5 ... 1,0 HP



Fig. 28: MOVITRAC® 07 / tamanho 0S / trifásica 220 V<sub>CA</sub> 51105AXX

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 004-2A3-4-..                                                                  | 005-2A3-4-..        | 008-2A3-4-..        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 826 957 2                                                                     | 826 958 0           | 826 959 9           |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 191 7                                                                     | 827 192 5           | 827 193 3           |
| ENTRADA                                                                                                                           |                         |                                                                               |                     |                     |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 220 V <sub>CA</sub>                                                       |                     |                     |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                     |                     |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                     |                     |
| Corrente nominal trifásica<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                         | 100 % I <sub>rede</sub> | 2,0 A <sub>CA</sub>                                                           | 2,8 A <sub>CA</sub> | 3,3 A <sub>CA</sub> |
|                                                                                                                                   | 125 % I <sub>rede</sub> | 2,4 A <sub>CA</sub>                                                           | 3,4 A <sub>CA</sub> | 4,1 A <sub>CA</sub> |
| SAÍDA                                                                                                                             |                         |                                                                               |                     |                     |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                     |                     |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 0,37 kW<br>0,5 HP                                                             | 0,55 kW<br>0,75 HP  | 0,75 kW<br>1,0 HP   |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 0,55 kW<br>0,75 HP                                                            | 0,75 kW<br>1,0 HP   | 1,1 kW<br>1,5 HP    |
| Corrente nominal de saída<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                          | I <sub>N</sub>          | 2,5 A <sub>CA</sub>                                                           | 3,3 A <sub>CA</sub> | 4,2 A <sub>CA</sub> |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 72 Ω                                                                          |                     |                     |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 004-2A3-4-..                                                                                   | 005-2A3-4-.. | 008-2A3-4-.. |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>GERAL</b>                    |                       |                                                                                                |              |              |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 45 W                                                                                           | 55 W         | 65 W         |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |              |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |              |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |              |              |
| Conexões                        |                       | Bornes 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                     |              |              |
| Dimensões                       | L x A x P             | 90 x 185 x 150 mm<br>3,5 x 7,2 x 5,9 in                                                        |              |              |
| Peso                            | m                     | 1,5 kg<br>3,3 lb                                                                               |              |              |

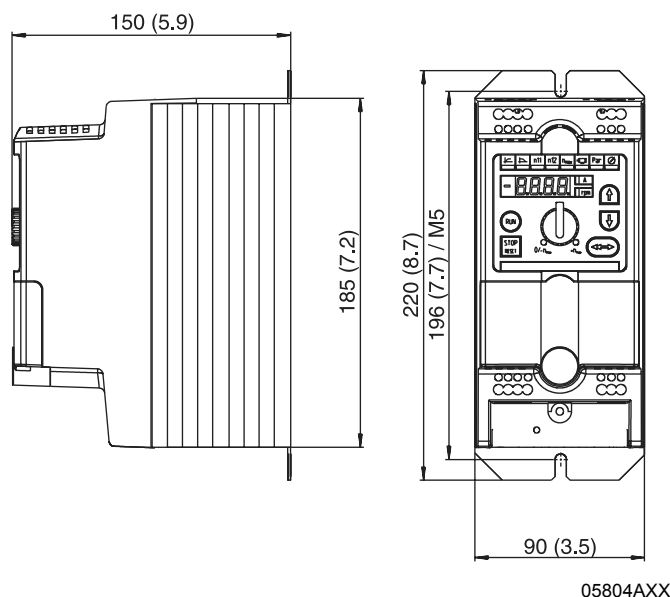
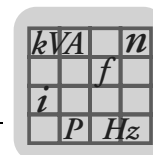


Fig. 29: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 0S

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

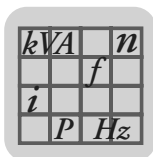


220 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 0L / 1,1 ... 2,2 kW / 1,5 ... 3,0 HP



Fig. 30: MOVITRAC® 07 / tamanho 0L / trifásica 220 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 011-2A3-4-..                                                                  | 015-2A3-4-..        | 022-2A3-4-..        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 826 960 2                                                                     | 826 961 0           | 826 962 9           |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 194 1                                                                     | 827 195 X           | 827 196 8           |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                     |                     |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 220 V <sub>CA</sub>                                                       |                     |                     |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                     |                     |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                     |                     |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 5,1 A <sub>CA</sub>                                                           | 6,4 A <sub>CA</sub> | 7,6 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 6,3 A <sub>CA</sub>                                                           | 7,9 A <sub>CA</sub> | 9,5 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                     |                     |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                     |                     |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 1,1 kW<br>1,5 HP                                                              | 1,5 kW<br>2,0 HP    | 2,2 kW<br>3,0 HP    |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 1,5 kW<br>2,0 HP                                                              | 2,2 kW<br>3,0 HP    | 3,0 kW<br>4,0 HP    |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 5,7 A <sub>CA</sub>                                                           | 7,3 A <sub>CA</sub> | 8,6 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                     |                     |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 27 Ω                                                                          |                     |                     |



## Dados técnicos

### Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 011-2A3-4-..                                                                                   | 015-2A3-4-.. | 022-2A3-4-.. |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>GERAL</b>                    |                       |                                                                                                |              |              |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 75 W                                                                                           | 100 W        | 125 W        |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |              |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |              |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |              |              |
| Conexões                        |                       | Bornes 4 mm <sup>2</sup>                                                                       |              |              |
| Dimensões                       | L x A x P             | 90 x 295 x 150 mm<br>3,5 x 9,5 x 5,9 in                                                        |              |              |
| Peso                            | m                     | 2,5 kg<br>5,5 lb                                                                               |              |              |

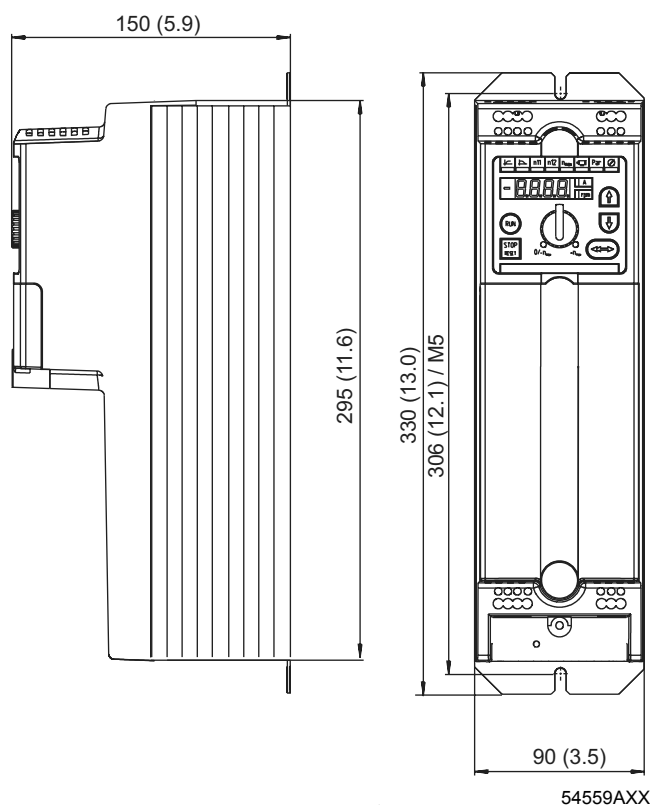
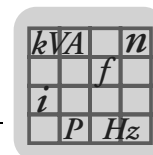


Fig. 31: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 0L

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

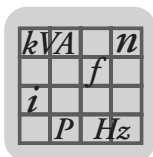


**220 V<sub>CA</sub> / trifásico / tamanho 1 / 3,7 kW / 5,0 HP**



Fig. 32: MOVITRAC® 07 / tamanho 1 / trifásica 220 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 037-2A3-4-..                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 278 6                                                                     |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 285 9                                                                     |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 220 V <sub>CA</sub>                                                       |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> – 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 12,9 A <sub>CA</sub>                                                          |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 16,1 A <sub>CA</sub>                                                          |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 3,7 kW<br>5 HP                                                                |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 5,5 kW<br>7,5 HP                                                              |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 14,5 A <sub>CA</sub>                                                          |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 27 Ω                                                                          |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 037-2A3-4-..                                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GERAL                           |                       |                                                                                                |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 210 W                                                                                          |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |
| Conexões                        | Bornes                | 4 mm <sup>2</sup>                                                                              |
| Dimensões                       | L x A x P             | 105 x 315 x 144 mm<br>4,1 x 12,4 x 5,7 in                                                      |
| Peso                            | m                     | 3,5 kg<br>7,7 lb                                                                               |

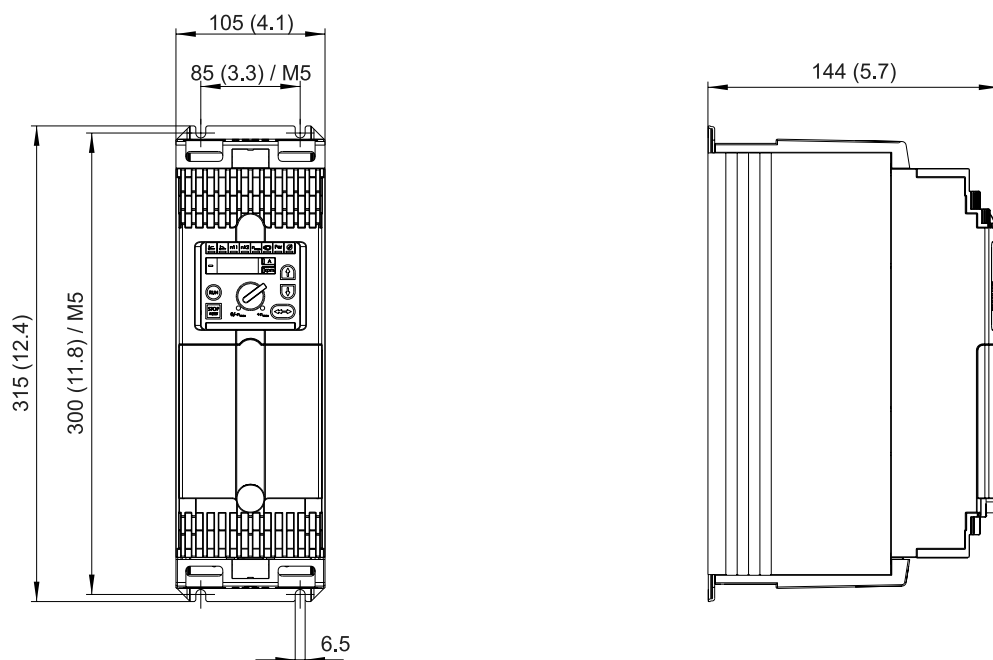
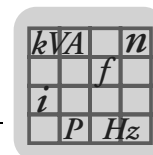


Fig. 33: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 1

05806AXX

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

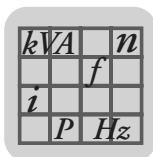


220 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 2 / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 HP



Fig. 34: MOVITRAC® 07 / tamanho 2 / trifásica 220 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                                                    | 055-2A3-4-..                                                                                             | 075-2A3-4-..                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Código                                                                                                                            |                                                    | 827 279 4                                                                                                | 827 280 8                                    |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                                                    | 827 286 7                                                                                                | 827 287 5                                    |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                          |                                              |
| Tensão de rede<br>Faixa admissível                                                                                                | V <sub>rede</sub>                                  | 3 x 220 V <sub>CA</sub><br>V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                                              |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>                                  | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                                                        |                                              |
| Corrente nominal trifásica<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                         | 100 % I <sub>rede</sub><br>125 % I <sub>rede</sub> | 19,5 A <sub>CA</sub><br>24,4 A <sub>CA</sub>                                                             | 27,4 A <sub>CA</sub><br>34,3 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                          |                                              |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>                                     | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                                              |                                              |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>                                   | 5,5 kW<br>7,5 HP                                                                                         | 7,5 kW<br>10 HP                              |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>                                   | 7,5 kW<br>10 HP                                                                                          | 11 kW<br>15 HP                               |
| Corrente nominal de saída<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                          | I <sub>N</sub>                                     | 22 A <sub>CA</sub>                                                                                       | 29 A <sub>CA</sub>                           |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>                                | 12 Ω                                                                                                     |                                              |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 055-2A3-4-..                                                                                   | 075-2A3-4-..      |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| GERAL                           |                       |                                                                                                |                   |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 300 W                                                                                          | 380 W             |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |                   |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |                   |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |                   |
| Conexões                        | Bornes                | 4 mm <sup>2</sup>                                                                              | 6 mm <sup>2</sup> |
| Dimensões                       | L x A x P             | 130 x 335 x 196 mm<br>5,1 x 13,2 x 7,7 in                                                      |                   |
| Peso                            | m                     | 6,6 kg<br>14,6 lb                                                                              |                   |

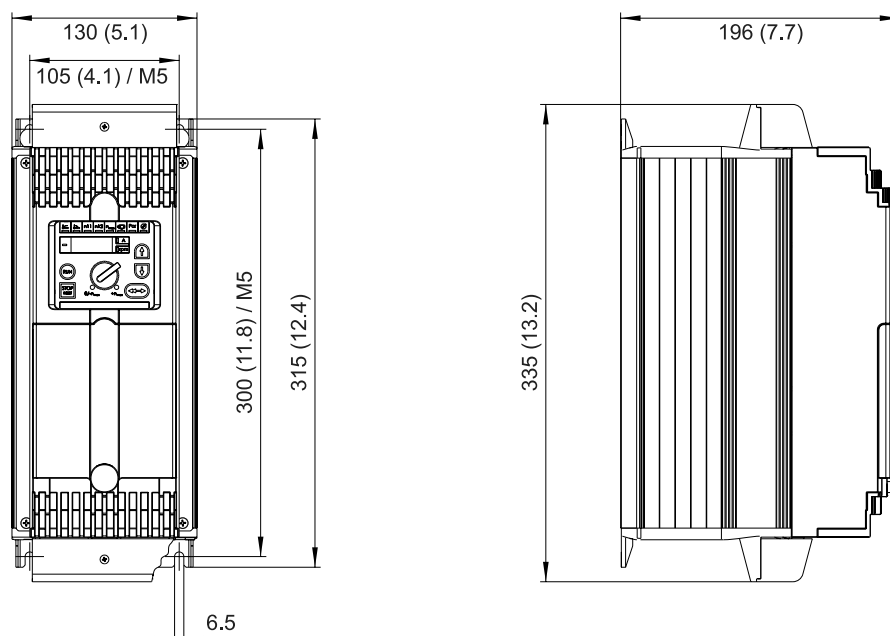
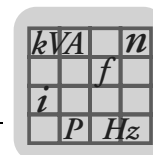


Fig. 35: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 2

05807AXX

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.



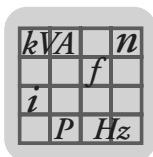


**220 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 3 / 11 ... 15 kW / 15 ... 20 HP**



Fig. 36: MOVITRAC® 07 / tamanho 3 / trifásica 220 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 110-203-4-..                                                                  | 150-203-4-..         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 281 6                                                                     | 827 282 4            |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 288 3                                                                     | 827 289 1            |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                      |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 220 V <sub>CA</sub>                                                       |                      |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                      |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                      |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 40,0 A <sub>CA</sub>                                                          | 48,6 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 50,0 A <sub>CA</sub>                                                          | 60,8 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                      |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                      |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 11 kW<br>15 HP                                                                | 15 kW<br>20 HP       |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 15 kW<br>20 HP                                                                | 22 kW<br>30 HP       |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 42 A <sub>CA</sub>                                                            | 54 A <sub>CA</sub>   |
| Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                      |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmín.</sub>     | 7,5 Ω                                                                         | 5,6 Ω                |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 110-203-4-..                                                                                   | 150-203-4-..       |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| GERAL                           |                       |                                                                                                |                    |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 580 W                                                                                          | 720 W              |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |                    |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |                    |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |                    |
| Conexões                        | Bornes                | 10 mm <sup>2</sup>                                                                             | 16 mm <sup>2</sup> |
| Dimensões                       | L x A x P             | 200 x 465 x 218 mm<br>7,9 x 18,3 x 8,6 in                                                      |                    |
| Peso                            | m                     | 15 kg<br>33,1 lb                                                                               |                    |

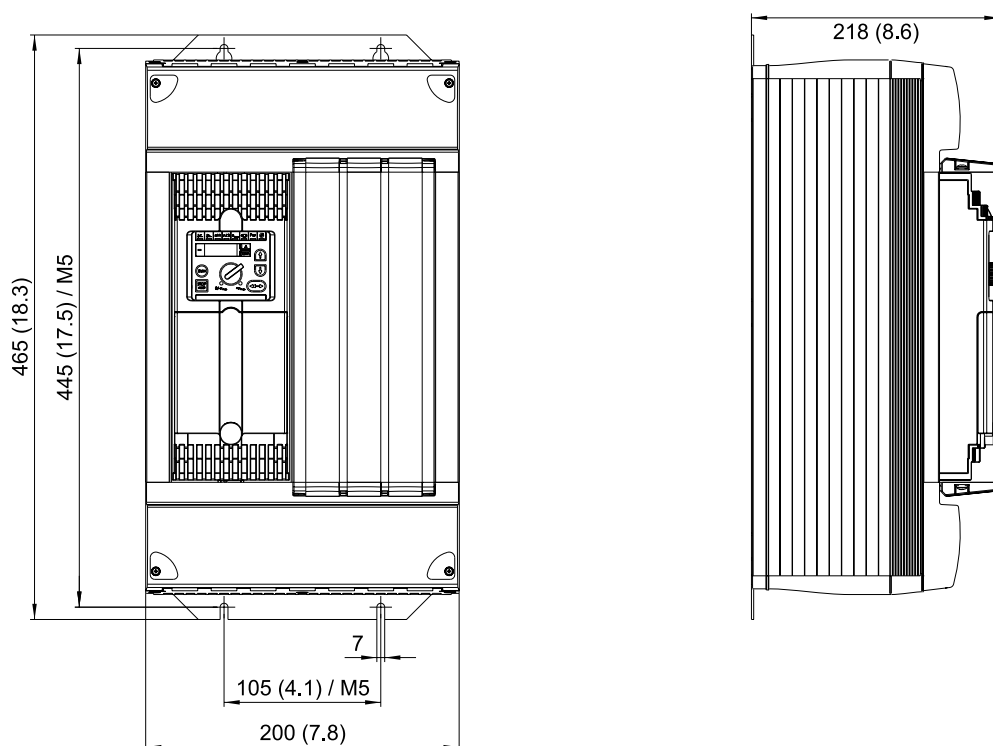
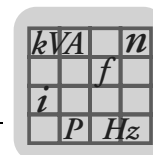


Fig. 37: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 3

05808AXX

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

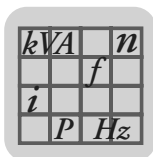


220 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 4 / 22 ... 30 kW / 30 ... 40 HP



Fig. 38: MOVITRAC® 07 / tamanho 4 / trifásica 220 V<sub>CA</sub>

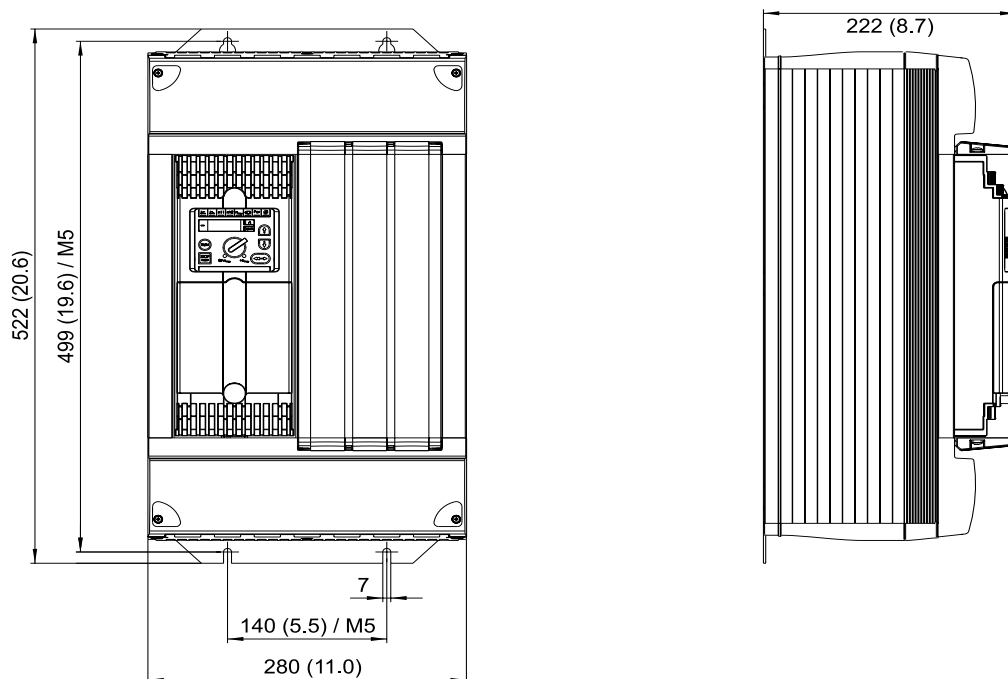
| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                                                    | 220-203-4-..                                                                                             | 300-203-4-..                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Código                                                                                                                            |                                                    | 827 283 2                                                                                                | 827 284 0                                 |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                                                    | 827 290 5                                                                                                | 827 291 3                                 |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                          |                                           |
| Tensão de rede<br>Faixa admissível                                                                                                | V <sub>rede</sub>                                  | 3 x 220 V <sub>CA</sub><br>V <sub>rede</sub> = 200 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 240 V <sub>CA</sub> + 10 % |                                           |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>                                  | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                                                        |                                           |
| Corrente nominal trifásica<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                         | 100 % I <sub>rede</sub><br>125 % I <sub>rede</sub> | 72 A <sub>CA</sub><br>90 A <sub>CA</sub>                                                                 | 86 A <sub>CA</sub><br>107 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                          |                                           |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>                                     | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                                              |                                           |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>                                   | 22 kW<br>30 HP                                                                                           | 30 kW<br>40 HP                            |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>                                   | 30 kW<br>40 HP                                                                                           | 37 kW<br>50 HP                            |
| Corrente nominal de saída<br>Com V <sub>rede</sub> = 220 V <sub>CA</sub>                                                          | I <sub>N</sub>                                     | 80 A <sub>CA</sub>                                                                                       | 95 A <sub>CA</sub>                        |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>                                | 3 Ω                                                                                                      |                                           |



## Dados técnicos

### Dados técnicos: MOVITRAC® 07

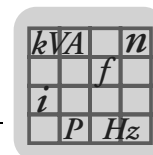
| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 220-203-4-..                                                                                   | 300-203-4-..       |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| GERAL                           |                       |                                                                                                |                    |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 1100 W                                                                                         | 1300 W             |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |                    |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |                    |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |                    |
| Conexões                        | Bornes                | 25 mm <sup>2</sup>                                                                             | 35 mm <sup>2</sup> |
| Dimensões                       | L x A x P             | 280 x 522 x 222 mm<br>11,0 x 20,6 x 8,7 in                                                     |                    |
| Peso                            | m                     | 27 kg<br>59,5 lb                                                                               |                    |



05809AXX

Fig. 39: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 4

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

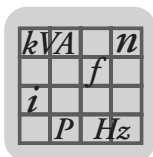


380/500 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 0M / 0,55 ... 1,1 kW / 0,75 ... 1,5 HP



Fig. 40: MOVITRAC® 07 / tamanho 0M / trifásica 380/500 V<sub>CA</sub>

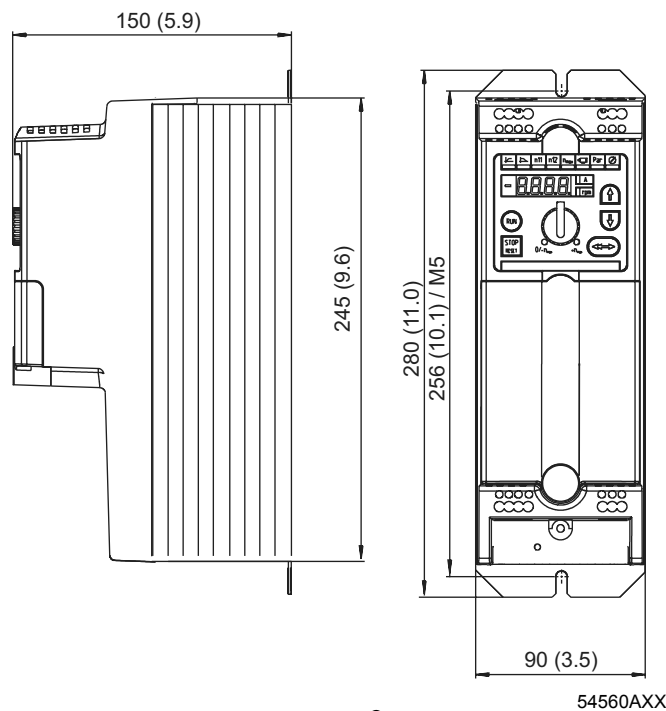
| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 005-5A3-4-..                                                                  | 008-5A3-4-..        | 011-5A3-4-..        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 247 6                                                                     | 827 248 4           | 827 249 2           |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 292 1                                                                     | 827 293 x           | 827 294 8           |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                     |                     |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 380 V <sub>CA</sub>                                                       |                     |                     |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 500 V <sub>CA</sub> + 10 % |                     |                     |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                     |                     |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 1,8 A <sub>CA</sub>                                                           | 2,2 A <sub>CA</sub> | 2,8 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 2,3 A <sub>CA</sub>                                                           | 2,6 A <sub>CA</sub> | 3,5 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                     |                     |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                     |                     |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 0,55 kW<br>0,75 HP                                                            | 0,75 kW<br>1,0 HP   | 1,1 kW<br>1,5 HP    |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 0,75 kW<br>1,0 HP                                                             | 1,1 kW<br>1,5 HP    | 1,5 kW<br>2,0 HP    |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 2,0 A <sub>CA</sub>                                                           | 2,4 A <sub>CA</sub> | 3,1 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                     |                     |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 68 Ω                                                                          |                     |                     |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

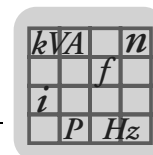
| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 005-5A3-4-..                                                                                   | 008-5A3-4-.. | 011-5A3-4-.. |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| <b>GERAL</b>                    |                       |                                                                                                |              |              |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 42 W                                                                                           | 48 W         | 58 W         |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |              |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |              |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |              |              |
| Conexões                        |                       | Bornes 4 mm <sup>2</sup>                                                                       |              |              |
| Dimensões                       | L x A x P             | 90 x 245 x 150 mm<br>3,5 x 9,6 x 5,9 in                                                        |              |              |
| Peso                            | m                     | 2,0 kg<br>4,4 lb                                                                               |              |              |



54560AXX

Fig. 41: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 0M

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

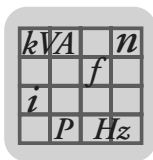


380/500 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 0L / 1,5 ... 4,0 kW / 2,0 ... 5,0 HP



Fig. 42: MOVITRAC® 07 / tamanho 0L / trifásica 380/500 V<sub>CA</sub>

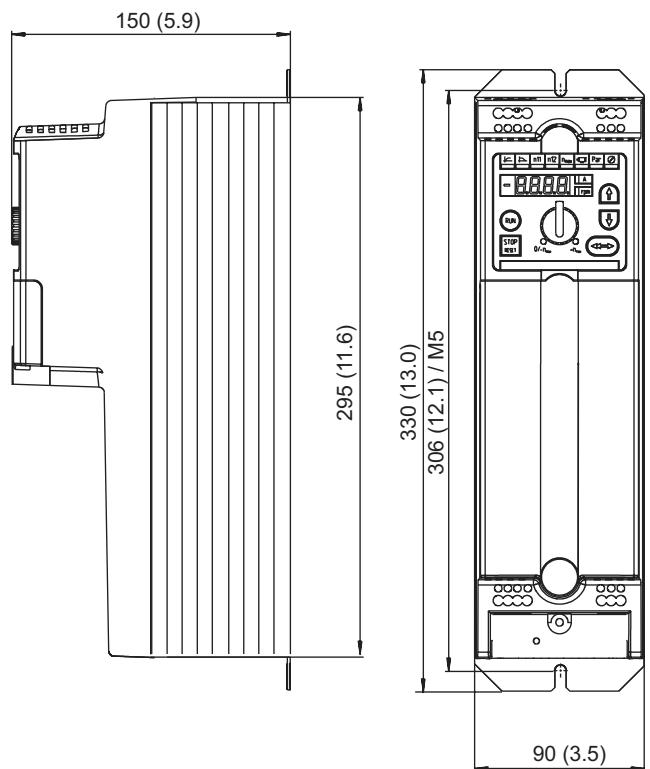
| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 015-5A3-4-..                                                                  | 022-5A3-4-..        | 030-5A3-4-..        | 040-5A3-4-..         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 250 6                                                                     | 827 251 4           | 827 252 2           | 827 253 0            |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 295 6                                                                     | 827 296 4           | 827 297 2           | 827 298 0            |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                     |                     |                      |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 380 V <sub>CA</sub>                                                       |                     |                     |                      |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 500 V <sub>CA</sub> + 10 % |                     |                     |                      |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                     |                     |                      |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 3,6 A <sub>CA</sub>                                                           | 5,0 A <sub>CA</sub> | 6,3 A <sub>CA</sub> | 8,6 A <sub>CA</sub>  |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 4,5 A <sub>CA</sub>                                                           | 6,2 A <sub>CA</sub> | 7,9 A <sub>CA</sub> | 10,7 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                     |                     |                      |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                     |                     |                      |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 1,5 kW<br>2,0 HP                                                              | 2,2 kW<br>3,0 HP    | 3,0 kW<br>4,0 HP    | 4,0 kW<br>5,0 HP     |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 2,2 kW<br>3,0 HP                                                              | 3,0 kW<br>4,0 HP    | 4,0 kW<br>5,0 HP    | 5,5 kW<br>7,5 HP     |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 4,0 A <sub>CA</sub>                                                           | 5,5 A <sub>CA</sub> | 7,0 A <sub>CA</sub> | 9,5 A <sub>CA</sub>  |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                     |                     |                      |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 68 Ω                                                                          |                     |                     |                      |



## Dados técnicos

### Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 015-5A3-4-..                                                                                   | 022-5A3-4-.. | 030-5A3-4-.. | 040-5A3-4-.. |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| GERAL                           |                       |                                                                                                |              |              |              |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 74 W                                                                                           | 97 W         | 123 W        | 155 W        |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |              |              |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |              |              |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |              |              |              |
| Conexões                        |                       | Bornes 4 mm <sup>2</sup>                                                                       |              |              |              |
| Dimensões                       | L x A x P             | 90 x 295 x 150 mm<br>3,5 x 11,6 x 5,9 in                                                       |              |              |              |
| Peso                            | m                     | 2,5 kg<br>5,5 lb                                                                               |              |              |              |



54559AXX

Fig. 43: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 0L

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

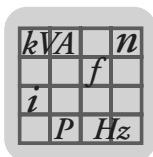


380/500 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 2S / 5,5 ... 7,5 kW / 7,5 ... 10 HP



Fig. 44: MOVITRAC® 07 / tamanho 2S / trifásica 380/500 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                         | 055-5A3-4-..                                                                  | 075-5A3-4-..         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 254 9                                                                     | 827 255 7            |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 299 9                                                                     | 827 300 6            |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                      |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 380 V <sub>CA</sub>                                                       |                      |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 500 V <sub>CA</sub> + 10 % |                      |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                      |
| Corrente nominal trifásica<br>Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                         | 100 % I <sub>rede</sub> | 11,3 A <sub>CA</sub>                                                          | 14,4 A <sub>CA</sub> |
|                                                                                                                                   | 125 % I <sub>rede</sub> | 14,1 A <sub>CA</sub>                                                          | 18,0 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                      |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                      |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 5,5 kW<br>7,5 HP                                                              | 7,5 kW<br>10 HP      |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 7,5 kW<br>10 HP                                                               | 11 kW<br>15 HP       |
| Corrente nominal de saída<br>Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                          | I <sub>N</sub>          | 12,5 A <sub>CA</sub>                                                          | 16 A <sub>CA</sub>   |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmin.</sub>     | 47 Ω                                                                          |                      |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |              | 055-5A3-4-..                                                                                   | 075-5A3-4-.. |
|---------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| GERAL                           |              |                                                                                                |              |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$        | 220 W                                                                                          | 290 W        |
| Limite de corrente              |              | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |              |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$    | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |              |
| Faixa de rotação                | $n_A$        | 0 ... 5500 rpm                                                                                 |              |
| Resolução                       | $\Delta n_A$ | 1 rpm                                                                                          |              |
| Conexões                        | Bornes       | 4 mm <sup>2</sup>                                                                              |              |
| Dimensões                       | L x A x P    | 105 x 335 x 205 mm<br>4,1 x 13,2 x 8,1 in                                                      |              |
| Peso                            | m            | 5,0 kg<br>11,0 lb                                                                              |              |

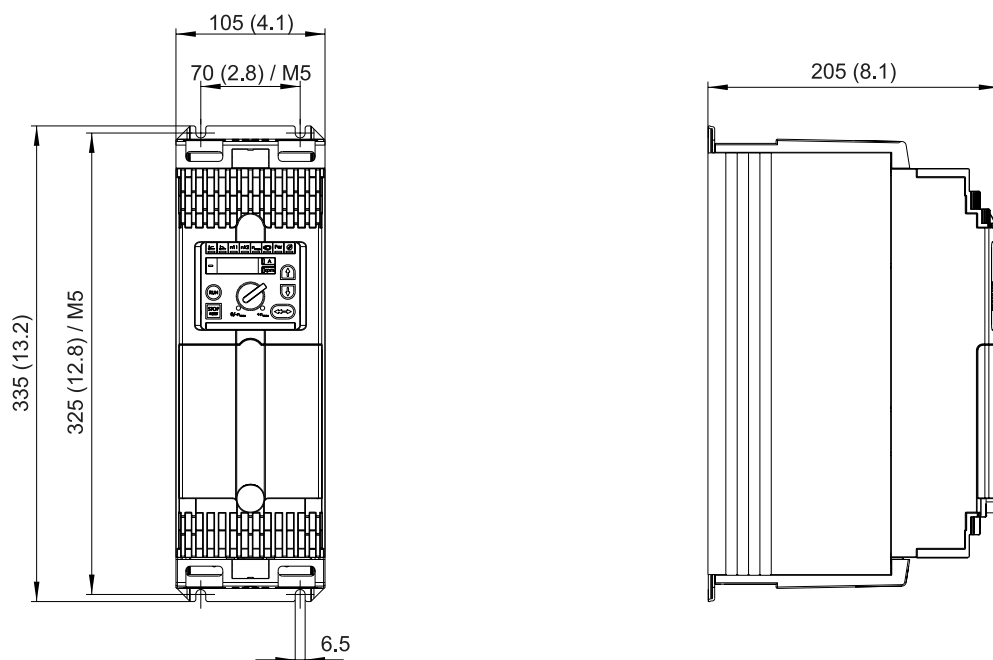
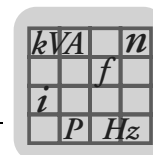


Fig. 45: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 2S

05811AXX

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

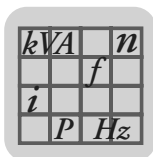


**380/500 V<sub>CA</sub> / trifásico / tamanho 2 / 11 kW / 15 HP**



Fig. 46: MOVITRAC® 07 / tamanho 2 / trifásica 380/500 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica)                                                                                                   |                                                    | 110-5A3-4-..                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                                                                                                                            |                                                    | 827 256 5                                                                                                |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                                                    | 827 301 4                                                                                                |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                                                    |                                                                                                          |
| Tensão de rede<br>Faixa admissível                                                                                                | V <sub>rede</sub>                                  | 3 x 380 V <sub>CA</sub><br>V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 500 V <sub>CA</sub> + 10 % |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>                                  | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                                                        |
| Corrente nominal trifásica<br>Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                         | 100 % I <sub>rede</sub><br>125 % I <sub>rede</sub> | 21,6 A <sub>CA</sub><br>27,0 A <sub>CA</sub>                                                             |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                                                    |                                                                                                          |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>                                     | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                                              |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>                                   | 11 kW<br>15 HP                                                                                           |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>                                   | 15 kW<br>20 HP                                                                                           |
| Corrente nominal de saída<br>Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                          | I <sub>N</sub>                                     | 24 A <sub>CA</sub>                                                                                       |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmín.</sub>                                | 22 Ω                                                                                                     |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07A (alim. trifásica) |                       | 110-5A3-4-..                                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GERAL                           |                       |                                                                                                |
| Potência dissipada em $I_N$     | $P_V$                 | 400 W                                                                                          |
| Limite de corrente              |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |
| Frequência PWM                  | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |
| Faixa de rotação<br>Resolução   | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |
| Conexões                        | Bornes                | 4 mm <sup>2</sup>                                                                              |
| Dimensões                       | L x A x P             | 130 x 335 x 196 mm<br>5,1 x 13,2 x 7,7 in                                                      |
| Peso                            | m                     | 6,6 kg<br>14,6 lb                                                                              |

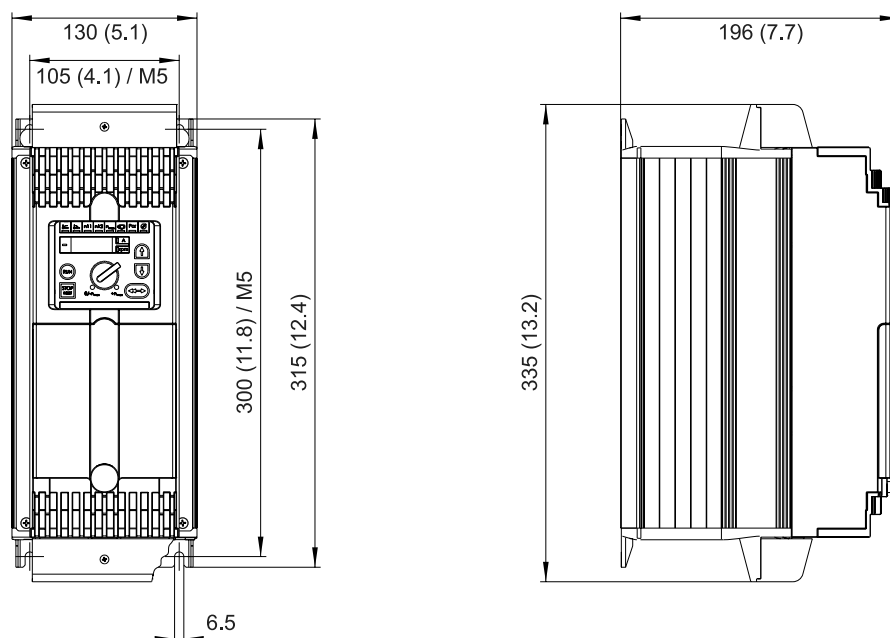


Fig. 47: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 2

05807AXX

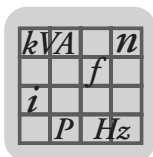
Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

380/500 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 3 / 15 ... 30 kW / 20 ... 40 HP



Fig. 48: MOVITRAC® 07 / tamanho 3 / trifásica 380/500 V<sub>CA</sub>

| MOVITRAC® 07 (alim. trifásica)                                                                                                    |                         | 150-503-4-..                                                                  | 220-503-4-..         | 300-503-4-..         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 257 3                                                                     | 827 258 1            | 827 259 x            |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 302 2                                                                     | 827 303 0            | 827 304 9            |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                      |                      |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 380 V <sub>CA</sub>                                                       |                      |                      |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 500 V <sub>CA</sub> + 10 % |                      |                      |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                      |                      |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 28,8 A <sub>CA</sub>                                                          | 41,4 A <sub>CA</sub> | 54,0 A <sub>CA</sub> |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 36,0 A <sub>CA</sub>                                                          | 51,7 A <sub>CA</sub> | 67,5 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                      |                      |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                      |                      |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 15 kW<br>20 HP                                                                | 22 kW<br>30 HP       | 30 kW<br>40 HP       |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 22 kW<br>30 HP                                                                | 30 kW<br>40 HP       | 37 kW<br>50 HP       |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 32 A <sub>CA</sub>                                                            | 46 A <sub>CA</sub>   | 60 A <sub>CA</sub>   |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                      |                      |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmín.</sub>     | 15 Ω                                                                          |                      | 12 Ω                 |



## Dados técnicos

### Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07 (alim. trifásica) |                       | 150-503-4-..                                                                                   | 220-503-4-..       | 300-503-4-..       |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>GERAL</b>                   |                       |                                                                                                |                    |                    |
| Potência dissipada em $I_N$    | $P_V$                 | 550 W                                                                                          | 750 W              | 950 W              |
| Limite de corrente             |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |                    |                    |
| Frequência PWM                 | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |                    |                    |
| Faixa de rotação<br>Resolução  | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |                    |                    |
| Conexões                       | Bornes                | 6 mm <sup>2</sup>                                                                              | 10 mm <sup>2</sup> | 16 mm <sup>2</sup> |
| Dimensões                      | L x A x P             | 200 x 465 x 218 mm<br>7,9 x 18,3 x 8,6 in                                                      |                    |                    |
| Peso                           | m                     | 15 kg<br>33,1 lb                                                                               |                    |                    |

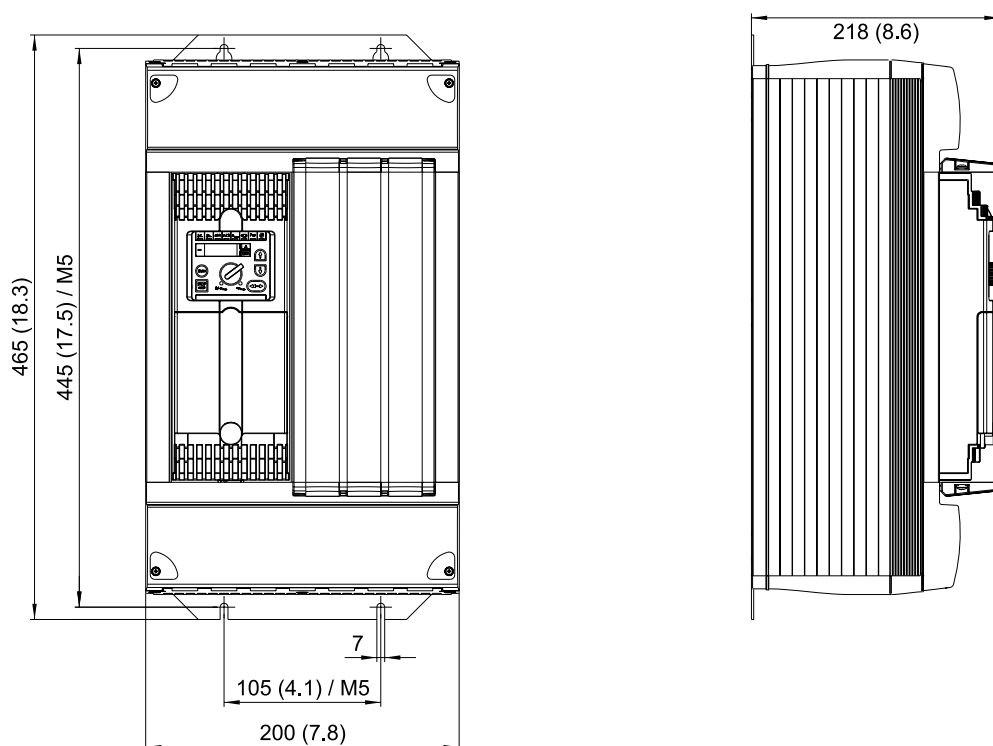
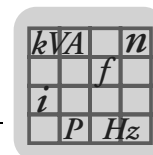


Fig. 49: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 3

05808AXX

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.

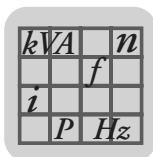


**380/500 V<sub>CA</sub> / trifásica / tamanho 4 / 37 ... 45 kW / 50 ... 60 HP**



Fig. 50: MOVITRAC® 07 / tamanho 4 / trifásica 380/500 V<sub>CA</sub>

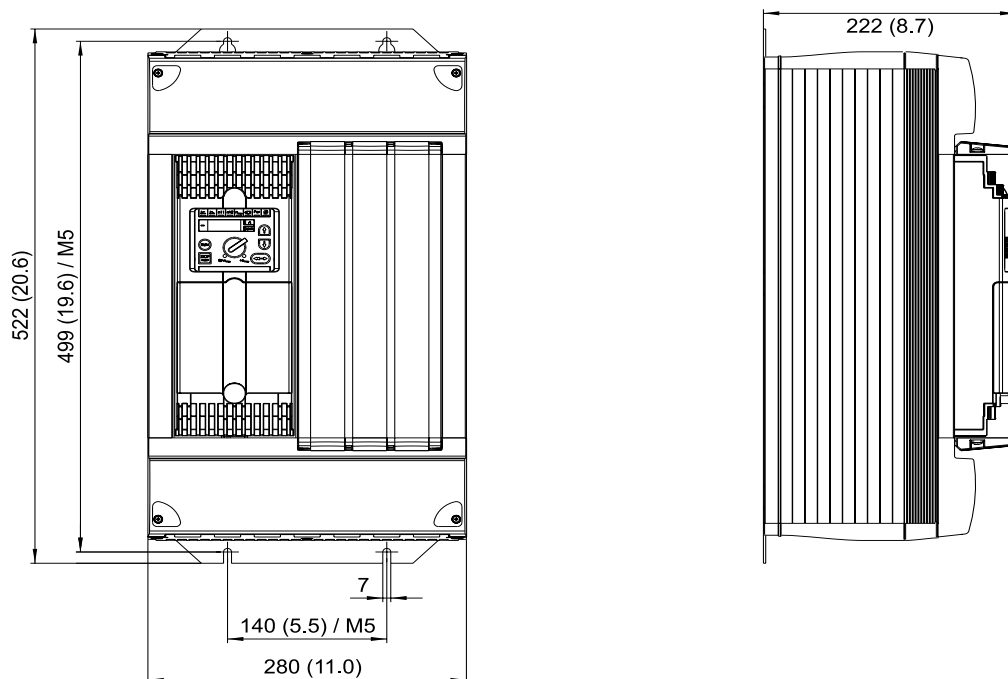
| MOVITRAC® 07 (alim. trifásica)                                                                                                    |                         | 370-503-4-..                                                                  | 450-503-4-..          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Código                                                                                                                            |                         | 827 884 9                                                                     | 827 885 7             |
| Código versão LOGODrive                                                                                                           |                         | 827 886 5                                                                     | 827 887 3             |
| <b>ENTRADA</b>                                                                                                                    |                         |                                                                               |                       |
| Tensão de rede                                                                                                                    | V <sub>rede</sub>       | 3 x 380 V <sub>CA</sub>                                                       |                       |
| Faixa admissível                                                                                                                  |                         | V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> - 10 % ... 500 V <sub>CA</sub> + 10 % |                       |
| Frequência da rede                                                                                                                | f <sub>rede</sub>       | 50/ 60 Hz +/- 5 %                                                             |                       |
| Corrente nominal trifásica                                                                                                        | 100 % I <sub>rede</sub> | 65,7 A <sub>CA</sub>                                                          | 80,1 A <sub>CA</sub>  |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       | 125 % I <sub>rede</sub> | 81,9 A <sub>CA</sub>                                                          | 100,1 A <sub>CA</sub> |
| <b>SAÍDA</b>                                                                                                                      |                         |                                                                               |                       |
| Tensão de saída                                                                                                                   | V <sub>N</sub>          | 3 x 0 ... V <sub>rede</sub>                                                   |                       |
| Potência recomendada do motor com carga constante (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> )                                    | P <sub>Mot</sub>        | 37 kW<br>50 HP                                                                | 45 kW<br>60 HP        |
| Potência recomendada do motor com carga quadrática ou carga constante sem sobrecarga (a V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub> ) | P <sub>Mot</sub>        | 45 kW<br>60 HP                                                                | 55 kW<br>75 HP        |
| Corrente nominal de saída                                                                                                         | I <sub>N</sub>          | 73 A <sub>CA</sub>                                                            | 89 A <sub>CA</sub>    |
| Com V <sub>rede</sub> = 380 V <sub>CA</sub>                                                                                       |                         |                                                                               |                       |
| Mínimo valor admissível de resistor de frenagem (operação em 4Q)                                                                  | R <sub>BWmín.</sub>     | 6 Ω                                                                           |                       |



## Dados técnicos

Dados técnicos: MOVITRAC® 07

| MOVITRAC® 07 (alim. trifásica) |                       | 370-503-4-..                                                                                   | 450-503-4-..       |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| GERAL                          |                       |                                                                                                |                    |
| Potência dissipada em $I_N$    | $P_V$                 | 1200 W                                                                                         | 1400 W             |
| Limite de corrente             |                       | 125 % $I_N$ operação contínua (ventiladores / bombas)<br>150 % $I_N$ por no máximo 60 segundos |                    |
| Frequência PWM                 | $f_{PWM}$             | 4 / 8 / 12 / 16 kHz                                                                            |                    |
| Faixa de rotação<br>Resolução  | $n_A$<br>$\Delta n_A$ | 0 ... 5500 rpm<br>1 rpm                                                                        |                    |
| Conexões                       | Bornes                | 25 mm <sup>2</sup>                                                                             | 35 mm <sup>2</sup> |
| Dimensões                      | L x A x P             | 280 x 522 x 222 mm<br>11,0 x 20,6 x 8,7 in                                                     |                    |
| Peso                           | m                     | 27 kg<br>59,5 lb                                                                               |                    |



05809AXX

Fig. 51: Dimensionais MOVITRAC® 07 tamanho 4

Para garantir uma ventilação suficiente, deixar espaço mínimo livre de 100 mm (4 in) acima e abaixo de cada unidade! Não é necessário deixar espaço livre nas laterais. É possível montar as unidades lado a lado. Certificar-se de que a circulação de ar não será obstruída por cabos ou outros materiais de instalação. Evitar a reaspiração de ar quente expelido por outras unidades.



**MOVITRAC® 07 tamanho 0S, 0M, 0L com fixação para montagem em trilho DIN (acessório opcional)**

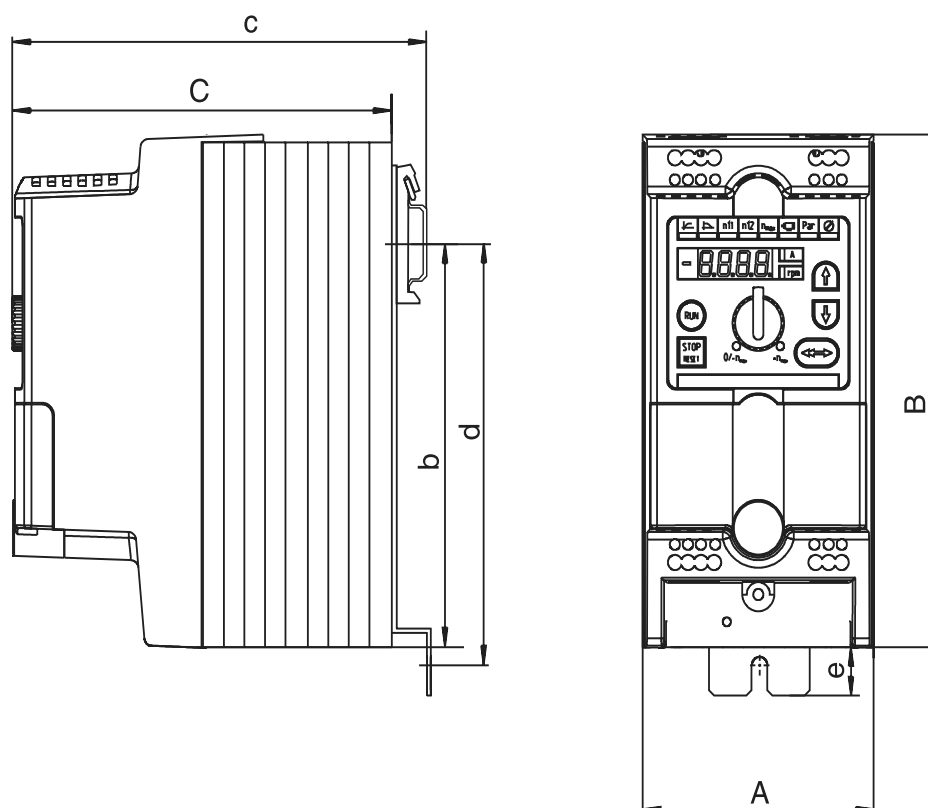


Fig. 52: Dimensionais MOVITRAC® 07 com suporte para montagem em trilho DIN (acessório opcional)

04329AXX

| MOVITRAC® 07 | 220 V <sub>CA</sub> | 004                                                                                      | 005 | 008 | 011                                                                                       | 015 | 022 |
|--------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Dimensões    | A x B x C           | 90 x 185 x 150 mm<br>3,5 x 7,2 x 5,9 in                                                  |     |     | 90 x 295 x 150 mm<br>3,5 x 9,5 x 5,9 in                                                   |     |     |
| Fixação      | b / c /<br>d / e    | 141 mm / 162 mm /<br>152 mm (M4) / 14,75 mm<br>5,6 in / 6,4 in /<br>6,0 in (M4) / 0,6 in |     |     | 250 mm / 162 mm /<br>261 mm (M4) / 14,75 mm<br>9,8 in / 6,4 in /<br>10,3 in (M4) / 0,6 in |     |     |
| Tamanho      |                     | 0S                                                                                       |     |     | 0L                                                                                        |     |     |

| MOVITRAC® 07 | 380/500 V <sub>AC</sub> | 005                                                                                      | 008 | 011 | 015                                                                                       | 022 | 030 | 040 |
|--------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Dimensões    | A x B x C               | 90 x 245 x 150 mm<br>3,5 x 9,7 x 5,9 in                                                  |     |     | 90 x 295 x 150 mm<br>3,5 x 9,5 x 5,9 in                                                   |     |     |     |
| Fixação      | b / c /<br>d / e        | 200 mm / 162 mm /<br>211 mm (M4) / 14,75 mm<br>7,9 in / 8,7 in /<br>8,3 in (M4) / 0,6 in |     |     | 250 mm / 162 mm /<br>261 mm (M4) / 14,75 mm<br>9,8 in / 6,4 in /<br>10,3 in (M4) / 0,6 in |     |     |     |
| Tamanho      |                         | 0M                                                                                       |     |     | 0L                                                                                        |     |     |     |



## 8 Índice de alterações

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | A seguir são listadas as alterações feitas em cada capítulo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Estrutura da unidade</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tamanho 3: legendas foram corrigidas.</li><li>• Tamanho 4: legendas foram corrigidas.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Instalação</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Fornecimento: kit / tamanho 2S.</li><li>• Seção "terminais" foi eliminada.</li><li>• Seção "Conexão ao terra de proteção PE" foi ampliada.</li><li>• Seção "Blindagem e conexão à terra" foi ampliada.</li><li>• Seção "Indutâncias chaveadas" foi incluída.</li><li>• Seção "Bobina de saída HD" foi ampliada.</li><li>• Capítulo "Instalação conforme UL": dados para MOVITRAC® 07 ...370 e ...450.</li><li>• Seção "Proteção contra contato acidental" para tamanho 2S foi incluída.</li></ul> |
| <b>Colocação em operação</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Seção "VFC": notas sobres acionamentos de grupo foram incluídas.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Operação e assistência</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Capítulo "Indicações de estado" foi incluído.</li><li>• Capítulo "Códigos de estado da unidade" foi incluído.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dados técnicos</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dados técnicos para tamanho 4 380/500 V foram incluídos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



## 9 Índice alfabético

### A

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Ambiente de utilização .....         | 5  |
| Aprovação UL .....                   | 50 |
| Ativar a colocação em operação ..... | 33 |
| Avisos .....                         | 29 |

### B

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Blindagem .....                           | 14 |
| Bobina de rede .....                      | 14 |
| Bobina de saída .....                     | 17 |
| Bornes, descrição do funcionamento, ..... | 23 |

### C

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Cabo da rede de alimentação .....                            | 15         |
| Cabo do motor .....                                          | 15         |
| Carregar .....                                               | 35         |
| Classe de proteção .....                                     | 51         |
| Colocação em operação .....                                  | 25, 28, 32 |
| Colocação em operação com painel de operação integrado ..... | 32         |
| Comando digital .....                                        | 34         |
| Compatibilidade eletromagnética .....                        | 50         |
| Comprimento dos cabos .....                                  | 15         |
| Conexão à terra .....                                        | 14         |
| Conexão ao terra de proteção PE .....                        | 14         |
| Contator de alimentação .....                                | 14         |
| Corrente de rede, instalação conforme UL .....               | 18         |
| Corrente de saída aparente .....                             | 28         |
| CSA .....                                                    | 50         |
| C-Tick .....                                                 | 50         |
| cUL .....                                                    | 50         |

### D

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Dados técnicos, gerais .....                  | 51 |
| Denominação do tipo .....                     | 11 |
| Desligamento imediato .....                   | 44 |
| Dispositivo de proteção de fuga à terra ..... | 14 |

### E

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| EMC .....                       | 50     |
| Emissão de interferências ..... | 51     |
| Esquema de ligação .....        | 21, 22 |
| Estado do conversor .....       | 28     |
| Estrutura da unidade .....      | 7      |

### F

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| F-00 ... F-97 .....                    | 46 |
| Filtro de rede .....                   | 15 |
| Fixação para montagem em trilho .....  | 81 |
| Fusíveis de entrada .....              | 14 |
| Fusíveis, instalação conforme UL ..... | 18 |

### G

|                    |    |
|--------------------|----|
| Guia de menu ..... | 28 |
|--------------------|----|

### I

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Indicação de irregularidade .....                         | 29 |
| Indicações de estado .....                                | 28 |
| Indicações de segurança .....                             | 6  |
| Informações de segurança, indicações de advertência ..... | 4  |
| Informações sobre irregularidades .....                   | 44 |
| Instalação .....                                          | 13 |
| Instalação conforme UL .....                              | 18 |
| Instruções para instalação .....                          | 13 |

### K

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Kit, de fornecimento ..... | 12 |
|----------------------------|----|

### L

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Liberção do sentido de rotação ..... | 31 |
| Lista de avisos .....                | 48 |
| Lista de irregularidades .....       | 46 |
| Lista de parâmetros .....            | 36 |
| LOGODrive .....                      | 35 |

### M

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| Marca CE .....                           | 50     |
| Memória de irregularidade .....          | 44     |
| Modo de controle manual da rotação ..... | 28, 29 |
| Modo de operação .....                   | 32, 33 |
| Monitores da isolação .....              | 15     |

### N

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Norma de baixa tensão ..... | 50 |
|-----------------------------|----|

### O

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Operação do painel de operação integrado ..... | 27 |
| Operação manual .....                          | 28 |

### P

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Painel de operação integrado ..... | 26 |
| Parada rápida .....                | 44 |
| Parâmetros do conversor .....      | 28 |
| Parâmetros, edição .....           | 28 |
| Partida do motor .....             | 34 |

### R

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| r-19 ... r-32 .....                   | 48 |
| Rampa de aceleração .....             | 28 |
| Rampa de desaceleração .....          | 28 |
| Reações de desligamento .....         | 44 |
| Reciclagem .....                      | 5  |
| Rede IT .....                         | 15 |
| Redução de potência .....             | 51 |
| Reparo .....                          | 49 |
| Reset .....                           | 45 |
| Resistor de frenagem .....            | 16 |
| Resistores de frenagem, conexão ..... | 15 |
| Retificador do freio .....            | 23 |
| Rotação .....                         | 30 |
| Rotação atual .....                   | 28 |
| Rotação máxima .....                  | 28 |
| Rotação nominal .....                 | 30 |
| RS-485 .....                          | 31 |

**S**

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| SBus .....                            | 31     |
| Seleção do valor nominal externo..... | 29, 30 |
| Sentido de rotação .....              | 30     |
| Sentido de rotação nominal .....      | 30     |
| SEW Service .....                     | 49     |
| Símbolos disponíveis .....            | 28     |
| Superfície de programação .....       | 35     |

**T**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Tecla RUN.....                               | 31 |
| Tecla STOP/RESET.....                        | 31 |
| Temperatura ambiente.....                    | 51 |
| Tensão da rede, instalação conforme UL ..... | 18 |

**U**

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| Uso em áreas potencialmente explosivas..... | 5 |
| Utilização conforme as especificações ..... | 4 |

**V**

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Valor limite classe B.....        | 15, 50 |
| Valor nominal fixo n11.....       | 28     |
| Valor nominal fixo n12.....       | 28     |
| Valores limite EMC.....           | 15     |
| Valores nominais analógicos ..... | 34     |
| VFC .....                         | 33     |



## Índice de endereços

| Alemanha                                                           |                                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Administração<br/>Fábrica<br/>Vendas</b>                        | <b>Bruchsal</b>                                                        | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Ernst-Blickle-Straße 42<br>D-76646 Bruchsal<br>Postfachadresse<br>Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal | Tel. +49 7251 75-0<br>Fax +49 7251 75-1970<br><a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a><br><a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a> |
| <b>Service<br/>Competence Center</b>                               | <b>Centro</b><br>Redutores/<br>Motores                                 | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Ernst-Blickle-Straße 1<br>D-76676 Graben-Neudorf                                                   | Tel. +49 7251 75-1710<br>Fax +49 7251 75-1711<br><a href="mailto:sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de">sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de</a>                                                       |
|                                                                    | <b>Centro</b><br>Assistência<br>eletrônica                             | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Ernst-Blickle-Straße 42<br>D-76646 Bruchsal                                                        | Tel. +49 7251 75-1780<br>Fax +49 7251 75-1769<br><a href="mailto:sc-mitte-e@sew-eurodrive.de">sc-mitte-e@sew-eurodrive.de</a>                                                         |
|                                                                    | <b>Norte</b>                                                           | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Alte Ricklinger Straße 40-42<br>D-30823 Garbsen (próximo a Hannover)                               | Tel. +49 5137 8798-30<br>Fax +49 5137 8798-55<br><a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>                                                               |
|                                                                    | <b>Leste</b>                                                           | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Dänkritzer Weg 1<br>D-08393 Meerane (próximo a Zwickau)                                            | Tel. +49 3764 7606-0<br>Fax +49 3764 7606-30<br><a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>                                                                  |
|                                                                    | <b>Sul</b>                                                             | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Domagkstraße 5<br>D-85551 Kirchheim (próximo a Munique)                                            | Tel. +49 89 909552-10<br>Fax +49 89 909552-50<br><a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>                                                               |
|                                                                    | <b>Oeste</b>                                                           | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG<br>Siemensstraße 1<br>D-40764 Langenfeld (próximo a Düsseldorf)                                       | Tel. +49 2173 8507-30<br>Fax +49 2173 8507-55<br><a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>                                                               |
|                                                                    | <b>Drive Service Hotline/Plantão 24 horas</b>                          |                                                                                                                                  | +49 180 5 SEWHELP<br>+49 180 5 7394357                                                                                                                                                |
|                                                                    | Para mais endereços, consultar os serviços de assistência na Alemanha. |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| França                                                             |                                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Fábrica<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>                  | <b>Hagenau</b>                                                         | SEW-USOCOME<br>48-54, route de Soufflenheim<br>B. P. 20185<br>F-67506 Hagenau Cedex                                              | Tel. +33 3 88 73 67 00<br>Fax +33 3 88 73 66 00<br><a href="http://www.usocomme.com">http://www.usocomme.com</a><br><a href="mailto:sew@usocomme.com">sew@usocomme.com</a>            |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>               | <b>Bordeaux</b>                                                        | SEW-USOCOME<br>Parc d'activités de Magellan<br>62, avenue de Magellan - B. P. 182<br>F-33607 Pessac Cedex                        | Tel. +33 5 57 26 39 00<br>Fax +33 5 57 26 39 09                                                                                                                                       |
|                                                                    | <b>Lyon</b>                                                            | SEW-USOCOME<br>Parc d'Affaires Roosevelt<br>Rue Jacques Tati<br>F-69120 Vaulx en Velin                                           | Tel. +33 4 72 15 37 00<br>Fax +33 4 72 15 37 15                                                                                                                                       |
|                                                                    | <b>Paris</b>                                                           | SEW-USOCOME<br>Zone industrielle<br>2, rue Denis Papin<br>F-77390 Verneuil l'Etang                                               | Tel. +33 1 64 42 40 80<br>Fax +33 1 64 42 40 88                                                                                                                                       |
| Para mais endereços consulte os serviços de assistência na França. |                                                                        |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |



## Índice de endereços

| África do Sul                               |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica | Joanesburgo                                                        | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED<br>Eurodrive House<br>Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads<br>Aeroton Ext. 2<br>Johannesburg 2013<br>P.O.Box 90004<br>Bertsham 2013 | Tel. +27 11 248-7000<br>Fax +27 11 494-3104<br>dross@sew.co.za                                                  |
|                                             | Cidade do Cabo                                                     | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED<br>Rainbow Park<br>Cnr. Racecourse & Omuramba Road<br>Montague Gardens<br>Cape Town<br>P.O.Box 36556<br>Chempet 7442<br>Cape Town     | Tel. +27 21 552-9820<br>Fax +27 21 552-9830<br>Telex 576 062<br>dswanepoel@sew.co.za                            |
|                                             | Durban                                                             | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED<br>2 Monaceo Place<br>Pinetown<br>Durban<br>P.O. Box 10433, Ashwood 3605                                                              | Tel. +27 31 700-3451<br>Fax +27 31 700-3847<br>dtait@sew.co.za                                                  |
| Argélia                                     |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Vendas                                      | Alger                                                              | Réducom<br>16, rue des Frères Zaghnoun<br>Bellevue El-Harrach<br>16200 Alger                                                                                              | Tel. +213 21 8222-84<br>Fax +213 21 8222-84                                                                     |
| Argentina                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica | Buenos Aires                                                       | SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.<br>Centro Industrial Garin, Lote 35<br>Ruta Panamericana Km 37,5<br>1619 Garin                                                               | Tel. +54 3327 4572-84<br>Fax +54 3327 4572-21<br>sewar@sew-eurodrive.com.ar                                     |
| Austrália                                   |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica | Melbourne                                                          | SEW-EURODRIVE PTY. LTD.<br>27 Beverage Drive<br>Tullamarine, Victoria 3043                                                                                                | Tel. +61 3 9933-1000<br>Fax +61 3 9933-1003<br>http://www.sew-eurodrive.com.au<br>enquires@sew-eurodrive.com.au |
|                                             | Sydney                                                             | SEW-EURODRIVE PTY. LTD.<br>9, Sleigh Place, Wetherill Park<br>New South Wales, 2164                                                                                       | Tel. +61 2 9725-9900<br>Fax +61 2 9725-9905<br>enquires@sew-eurodrive.com.au                                    |
| Austria                                     |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica | Viena                                                              | SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H.<br>Richard-Strauss-Strasse 24<br>A-1230 Wien                                                                                                     | Tel. +43 1 617 55 00-0<br>Fax +43 1 617 55 00-30<br>http://sew-eurodrive.at<br>sew@sew-eurodrive.at             |
| Bélgica                                     |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica | Bruxelas                                                           | SEW Caron-Vector S.A.<br>Avenue Eiffel 5<br>B-1300 Wavre                                                                                                                  | Tel. +32 10 231-311<br>Fax +32 10 231-336<br>http://www.caron-vector.be<br>info@caron-vector.be                 |
| Brasil                                      |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Fábrica<br>Vendas<br>Assistência técnica    | São Paulo                                                          | SEW-EURODRIVE Brasil Ltda.<br>Avenida Amâncio Gaiolli, 50<br>Caixa Postal: 201-07111-970<br>Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250                                                | Tel. +55 11 6489-9133<br>Fax +55 11 6480-3328<br>http://www.sew.com.br<br>sew@sew.com.br                        |
|                                             | Para mais endereços consulte os serviços de assistência no Brasil. |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Bulgária                                    |                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Vendas                                      | Sofia                                                              | BEVER-DRIVE GMBH<br>Bogdanovetz Str.1<br>BG-1606 Sofia                                                                                                                    | Tel. +359 (2) 9532565<br>Fax +359 (2) 9549345<br>bever@mbox.infotel.bg                                          |



|                                                                    |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Camarões</b>                                                    |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vendas</b>                                                      | <b>Douala</b>            | Serviços de assistência eléctrica<br>Rue Drouot Akwa<br>B.P. 2024<br>Douala                                                                                                           | Tel. +237 4322-99<br>Fax +237 4277-03                                                                                                                                                                |
| <b>Canadá</b>                                                      |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>               | <b>Toronto</b>           | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.<br>210 Walker Drive<br>Bramalea, Ontario L6T3W1                                                                                                      | Tel. +1 905 791-1553<br>Fax +1 905 791-2999<br><a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a><br><a href="mailto:l.reynolds@sew-eurodrive.ca">l.reynolds@sew-eurodrive.ca</a> |
|                                                                    | <b>Vancouver</b>         | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.<br>7188 Honeyman Street<br>Delta. B.C. V4G 1 E2                                                                                                      | Tel. +1 604 946-5535<br>Fax +1 604 946-2513<br><a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>                                                                                  |
|                                                                    | <b>Montreal</b>          | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.<br>2555 Rue Leger Street<br>LaSalle, Quebec H8N 2V9                                                                                                  | Tel. +1 514 367-1124<br>Fax +1 514 367-3677<br><a href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>                                                                              |
| Para mais endereços consulte os serviços de assistência no Canadá. |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Chile</b>                                                       |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>               | <b>Santiago de Chile</b> | SEW-EURODRIVE CHILE LTDA.<br>Las Encinas 1295<br>Parque Industrial Valle Grande<br>LAMP<br>RCH-Santiago de Chile<br>Endereço postal<br>Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile | Tel. +56 2 75770-00<br>Fax +56 2 75770-01<br><a href="mailto:sewsales@entelchile.net">sewsales@entelchile.net</a>                                                                                    |
| <b>China</b>                                                       |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Fábrica<br/>Montadora<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>    | <b>Tianjin</b>           | SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd.<br>No. 46, 7th Avenue, TEDA<br>Tianjin 300457                                                                                                       | Tel. +86 22 25322612<br>Fax +86 22 25322611<br><a href="http://www.sew.com.cn">http://www.sew.com.cn</a>                                                                                             |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>               | <b>Suzhou</b>            | SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd.<br>333, Suhong Middle Road<br>Suzhou Industrial Park<br>Jiangsu Province, 215021<br>P. R. China                                                      | Tel. +86 512 62581781<br>Fax +86 512 62581783<br><a href="mailto:suzhou@sew.com.cn">suzhou@sew.com.cn</a>                                                                                            |
| <b>Colômbia</b>                                                    |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>               | <b>Bogotá</b>            | SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA.<br>Calle 22 No. 132-60<br>Bodega 6, Manzana B<br>Santafé de Bogotá                                                                                       | Tel. +57 1 54750-50<br>Fax +57 1 54750-44<br><a href="mailto:sewcol@sew-eurodrive.com.co">sewcol@sew-eurodrive.com.co</a>                                                                            |
| <b>Coréia</b>                                                      |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b>               | <b>Ansan-City</b>        | SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD.<br>B 601-4, Banweol Industrial Estate<br>Unit 1048-4, Shingil-Dong<br>Ansan 425-120                                                                     | Tel. +82 31 492-8051<br>Fax +82 31 492-8056<br><a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>                                                                                    |
| <b>Croácia</b>                                                     |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vendas<br/>Assistência técnica</b>                              | <b>Zagreb</b>            | KOMPEKS d. o. o.<br>PIT Erdödy 4 II<br>HR 10 000 Zagreb                                                                                                                               | Tel. +385 1 4613-158<br>Fax +385 1 4613-158<br><a href="mailto:kompeks@net.hr">kompeks@net.hr</a>                                                                                                    |
| <b>Costa do Marfim</b>                                             |                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vendas</b>                                                      | <b>Abidjan</b>           | SICA<br>Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique<br>165, Bld de Marseille<br>B.P. 2323, Abidjan 08                                                                              | Tel. +225 2579-44<br>Fax +225 2584-36                                                                                                                                                                |



## Índice de endereços

| Dinamarca                                                        |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica                      | Kopenhagen    | SEW-EURODRIVE A/S<br>Geminivej 28-30, P.O. Box 100<br>DK-2670 Greve                                              | Tel. +45 43 9585-00<br>Fax +45 43 9585-09<br><a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a><br><a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>                                                                                            |
| Eslováquia                                                       |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vendas                                                           | Sered         | SEW-Eurodrive SK s.r.o.<br>Trnavska 920<br>SK-926 01 Sered                                                       | Tel. +421 31 7891311<br>Fax +421 31 7891312<br><a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>                                                                                                                                                                   |
| Eslovênia                                                        |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vendas<br>Assistência técnica                                    | Celje         | Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o.<br>Ul. XIV. divizije 14<br>SLO – 3000 Celje                                     | Tel. +386 3 490 83-20<br>Fax +386 3 490 83-21<br><a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>                                                                                                                                                                           |
| Espanha                                                          |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica                      | Bilbao        | SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.<br>Parque Tecnológico, Edificio, 302<br>E-48170 Zamudio (Vizcaya)                     | Tel. +34 9 4431 84-70<br>Fax +34 9 4431 84-71<br><a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>                                                                                                                                                     |
| Estônia                                                          |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vendas                                                           | Tallin        | ALAS-KUUL AS<br>Paldiski mnt.125<br>EE 0006 Tallin                                                               | Tel. +372 6593230<br>Fax +372 6593231                                                                                                                                                                                                                                           |
| EUA                                                              |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fábrica<br>Montadora<br>Vendas<br>Assistência técnica            | Greenville    | SEW-EURODRIVE INC.<br>1295 Old Spartanburg Highway<br>P.O. Box 518<br>Lyman, S.C. 29365                          | Tel. +1 864 439-7537<br>Fax Sales +1 864 439-7830<br>Fax Manuf. +1 864 439-9948<br>Fax Ass. +1 864 439-0566<br>Telex 805 550<br><a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a><br><a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a> |
| Montadora<br>Vendas<br>Assistência técnica                       | São Francisco | SEW-EURODRIVE INC.<br>30599 San Antonio St.<br>Hayward, California 94544-7101                                    | Tel. +1 510 487-3560<br>Fax +1 510 487-6381<br><a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>                                                                                                                                                       |
|                                                                  | Filadélfia/PA | SEW-EURODRIVE INC.<br>Pureland Ind. Complex<br>2107 High Hill Road, P.O. Box 481<br>Bridgeport, New Jersey 08014 | Tel. +1 856 467-2277<br>Fax +1 856 467-3792<br><a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>                                                                                                                                                 |
|                                                                  | Dayton        | SEW-EURODRIVE INC.<br>2001 West Main Street<br>Troy, Ohio 45373                                                  | Tel. +1 937 335-0036<br>Fax +1 937 440-3799<br><a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>                                                                                                                                                             |
|                                                                  | Dallas        | SEW-EURODRIVE INC.<br>3950 Platinum Way<br>Dallas, Texas 75237                                                   | Tel. +1 214 330-4824<br>Fax +1 214 330-4724<br><a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>                                                                                                                                                         |
| Para mais endereços consulte os serviços de assistência nos EUA. |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Finlândia                                                        |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica                      | Lahti         | SEW-EURODRIVE OY<br>Vesimäentie 4<br>FIN-15860 Hollola 2                                                         | Tel. +358 201 589-300<br>Fax +358 201 7806-211<br><a href="http://www.sew.fi">http://www.sew.fi</a><br><a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>                                                                                                                               |
| Gabão                                                            |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vendas                                                           | Libreville    | Serviços de assistência eléctrica<br>B.P. 1889<br>Libreville                                                     | Tel. +241 7340-11<br>Fax +241 7340-12                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grã-Bretanha                                                     |               |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Montadoras<br>Vendas<br>Assistência técnica                      | Normanton     | SEW-EURODRIVE Ltd.<br>Beckbridge Industrial Estate<br>P.O. Box No.1<br>GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR     | Tel. +44 1924 893-855<br>Fax +44 1924 893-702<br><a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a><br><a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>                                                                          |





|                                                                  |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grécia</b>                                                    |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b>                      | <b>Atenas</b>     | Christ. Boznos & Son S.A.<br>12, Mavromichali Street<br>P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus                                           | Tel. +30 2 1042 251-34<br>Fax +30 2 1042 251-59<br><a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a><br><a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a> |
| <b>Hong Kong</b>                                                 |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Hong Kong</b>  | SEW-EURODRIVE LTD.<br>Unit No. 801-806, 8th Floor<br>Hong Leong Industrial Complex<br>No. 4, Wang Kwong Road<br>Kowloon, Hong Kong | Tel. +852 2 7960477 + 79604654<br>Fax +852 2 7959129<br><a href="mailto:sew@sewhk.com">sew@sewhk.com</a>                                                         |
| <b>Hungria</b>                                                   |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b>                      | <b>Budapeste</b>  | SEW-EURODRIVE Kft.<br>H-1037 Budapest<br>Kunigunda u. 18                                                                           | Tel. +36 1 437 06-58<br>Fax +36 1 437 06-50<br><a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>                                              |
| <b>Índia</b>                                                     |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Baroda</b>     | SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd.<br>Plot No. 4, Gidc<br>Por Ramangamdi · Baroda - 391 243<br>Gujarat                                  | Tel. +91 265 2831021<br>Fax +91 265 2831087<br><a href="mailto:mdoffice@seweurodriveindia.com">mdoffice@seweurodriveindia.com</a>                                |
| <b>Escritórios técnicos</b>                                      | <b>Bangalore</b>  | SEW-EURODRIVE India Private Limited<br>308, Prestige Centre Point<br>7, Edward Road<br>Bangalore                                   | Tel. +91 80 22266565<br>Fax +91 80 22266569<br><a href="mailto:salesbang@seweurodriveindia.com">salesbang@seweurodriveindia.com</a>                              |
|                                                                  | <b>Mumbai</b>     | SEW-EURODRIVE India Private Limited<br>312 A, 3rd Floor, Acme Plaza<br>Andheri Kurla Road, Andheri (E)<br>Mumbai                   | Tel. +91 22 28348440<br>Fax +91 22 28217858<br><a href="mailto:salesmumbai@seweurodriveindia.com">salesmumbai@seweurodriveindia.com</a>                          |
| <b>Irlanda</b>                                                   |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b>                      | <b>Dublin</b>     | Alpert Engineering Ltd.<br>48 Moyle Road<br>Dublin Industrial Estate<br>Glasnevin, Dublin 11                                       | Tel. +353 1 830-6277<br>Fax +353 1 830-6458                                                                                                                      |
| <b>Israel</b>                                                    |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>Tel Aviv</b>   | Liraz Handasa Ltd.<br>Ahofer Str 34B / 228<br>58858 Holon                                                                          | Tel. +972 3 5599511<br>Fax +972 3 5599512<br><a href="mailto:lirazhandasa@barak-online.net">lirazhandasa@barak-online.net</a>                                    |
| <b>Itália</b>                                                    |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Milão</b>      | SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s.<br>Via Bernini,14<br>I-20020 Solaro (Milano)                                               | Tel. +39 2 96 9801<br>Fax +39 2 96 799781<br><a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>                                                  |
| <b>Japão</b>                                                     |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Toyoda-cho</b> | SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD<br>250-1, Shimoman-no,<br>Iwata<br>Shizuoka 438-0818                                                  | Tel. +81 538 373811<br>Fax +81 538 373814<br><a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>                                      |
| <b>Líbano</b>                                                    |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>Beirut</b>     | Gabriel Acar & Fils sarl<br>B. P. 80484<br>Bourj Hammoud, Beirut                                                                   | Tel. +961 1 4947-86<br>+961 1 4982-72<br>+961 3 2745-39<br>Fax +961 1 4949-71<br><a href="mailto:gacar@beirut.com">gacar@beirut.com</a>                          |
| <b>Lituânia</b>                                                  |                   |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>Alytus</b>     | UAB Irseva<br>Merkines g. 2A<br>LT-62252 Alytus                                                                                    | Tel. +370 315 79204<br>Fax +370 315 56175<br><a href="mailto:info@irseva.lt">info@irseva.lt</a>                                                                  |



## Índice de endereços

|                                                      |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Luxemburgo</b>                                    |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Bruxelas</b>     | CARON-VECTOR S.A.<br>Avenue Eiffel 5<br>B-1300 Wavre                                                                | Tel. +32 10 231-311<br>Fax +32 10 231-336<br><a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a><br><a href="mailto:info@caron-vector.be">info@caron-vector.be</a>               |
| <b>Malásia</b>                                       |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Johore</b>       | SEW-EURODRIVE SDN BHD<br>No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya<br>81000 Johor Bahru, Johor<br>Malásia Ocidental | Tel. +60 7 3549409<br>Fax +60 7 3541404<br><a href="mailto:kchtan@pd.jaring.my">kchtan@pd.jaring.my</a>                                                                                          |
| <b>Marrocos</b>                                      |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b>                                        | <b>Casablanca</b>   | S. R. M.<br>Société de Réalisations Mécaniques<br>5, rue Emir Abdelkader<br>05 Casablanca                           | Tel. +212 2 6186-69 + 6186-70<br>+ 6186-71<br>Fax +212 2 6215-88<br><a href="mailto:srm@marocnet.net.ma">srm@marocnet.net.ma</a>                                                                 |
| <b>Noruega</b>                                       |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Moss</b>         | SEW-EURODRIVE A/S<br>Solgaard skog 71<br>N-1599 Moss                                                                | Tel. +47 69 241-020<br>Fax +47 69 241-040<br><a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>                                                                                      |
| <b>Nova Zelândia</b>                                 |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Auckland</b>     | SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.<br>P.O. Box 58-428<br>82 Greenmount drive<br>East Tamaki Auckland                    | Tel. +64 9 2745627<br>Fax +64 9 2740165<br><a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>                                                                              |
|                                                      | <b>Christchurch</b> | SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.<br>10 Settlers Crescent, Ferryroad<br>Christchurch                                   | Tel. +64 3 384-6251<br>Fax +64 3 384-6455<br><a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>                                                                            |
| <b>Países Baixos</b>                                 |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Rotterdam</b>    | VECTOR Aandrijftechniek B.V.<br>Industrieweg 175<br>NL-3044 AS Rotterdam<br>Postbus 10085<br>NL-3004 AB Rotterdam   | Tel. +31 10 4463-700<br>Fax +31 10 4155-552<br><a href="http://www.vector.nu">http://www.vector.nu</a><br><a href="mailto:info@vector.nu">info@vector.nu</a>                                     |
| <b>Peru</b>                                          |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Lima</b>         | SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES<br>S.A.C.<br>Los Calderos # 120-124<br>Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima   | Tel. +51 1 3495280<br>Fax +51 1 3493002<br><a href="mailto:sewperu@terra.com.pe">sewperu@terra.com.pe</a>                                                                                        |
| <b>Polônia</b>                                       |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Lodz</b>         | SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o.<br>ul. Techniczna 5<br>PL-92-518 Lodz                                                | Tel. +48 42 67710-90<br>Fax +48 42 67710-99<br><a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a><br><a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>           |
| <b>Portugal</b>                                      |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Montadoras<br/>Vendas<br/>Assistência técnica</b> | <b>Coimbra</b>      | SEW-EURODRIVE, LDA.<br>Apartado 15<br>P-3050-901 Mealhada                                                           | Tel. +351 231 20 9670<br>Fax +351 231 20 3685<br><a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a><br><a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a> |
| <b>República Checa</b>                               |                     |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Vendas</b>                                        | <b>Praga</b>        | SEW-EURODRIVE CZ S.R.O.<br>Business Centrum Praha<br>Luná 591<br>CZ-16000 Praha 6 - Vokovice                        | Tel. +420 220121234 + 220121236<br>Fax +420 220121237<br><a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a><br><a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a> |



|                                                                  |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Romênia</b>                                                   |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b>                      | <b>Bucareste</b>       | Sialco Trading SRL<br>str. Madrid nr.4<br>011785 Bucuresti                                                                             | Tel. +40 21 230-1328<br>Fax +40 21 230-7170<br>sialco@sialco.ro                                                                             |
| <b>Rússia</b>                                                    |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>São Petersburgo</b> | ZAO SEW-EURODRIVE<br>P.O. Box 263<br>RUS-195220 St. Petersburg                                                                         | Tel. +7 812 5357142 +812 5350430<br>Fax +7 812 5352287<br>sew@sew-eurodrive.ru                                                              |
| <b>Senegal</b>                                                   |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>Dakar</b>           | SENEMECA<br>Mécanique Générale<br>Km 8, Route de Rufisque<br>B.P. 3251, Dakar                                                          | Tel. +221 849 47-70<br>Fax +221 849 47-71<br>senemeca@sentoosn                                                                              |
| <b>Sérvia e Montenegro</b>                                       |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>Belgrado</b>        | DIPAR d.o.o.<br>Kajmakcalanska 54<br>SCG-11000 Beograd                                                                                 | Tel. +381 11 3046677<br>Fax +381 11 3809380<br>dipar@yubc.net                                                                               |
| <b>Singapura</b>                                                 |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Singapura</b>       | SEW-EURODRIVE PTE. LTD.<br>No 9, Tuas Drive 2<br>Jurong Industrial Estate<br>Singapore 638644                                          | Tel. +65 68621701 ... 1705<br>Fax +65 68612827<br>sales@sew-eurodrive.com.sg                                                                |
| <b>Suécia</b>                                                    |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Jönköping</b>       | SEW-EURODRIVE AB<br>Gnejsvägen 6-8<br>S-55303 Jönköping<br>Box 3100 S-55003 Jönköping                                                  | Tel. +46 36 3442-00<br>Fax +46 36 3442-80<br><a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a><br>info@sew-eurodrive.se |
| <b>Suiça</b>                                                     |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Basileia</b>        | Alfred Imhof A.G.<br>Jurastrasse 10<br>CH-4142 Münchenstein bei Basel                                                                  | Tel. +41 61 41717-17<br>Fax +41 61 41717-00<br><a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a><br>info@imhof-sew.ch           |
| <b>Tailândia</b>                                                 |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Chon Buri</b>       | SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd.<br>Bangpakong Industrial Park 2<br>700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh<br>Muang District<br>Chon Buri 20000 | Tel. +66 38 454281<br>Fax +66 38 454288<br>sewthailand@sew-eurodrive.co.th                                                                  |
| <b>Tunísia</b>                                                   |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Vendas</b>                                                    | <b>Tunis</b>           | T. M.S. Technic Marketing Service<br>7, rue Ibn El Heithem<br>Z.I. SMMT<br>2014 Mégrine Erriadh                                        | Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29<br>Fax +216 1 4329-76                                                                                       |
| <b>Turquia</b>                                                   |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Montadoras</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b> | <b>Istambul</b>        | SEW-EURODRIVE<br>Hareket Sistemleri Sirketi<br>Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3<br>TR-81540 Maltepe ISTANBUL                           | Tel. +90 216 4419163 + 216 4419164<br>+ 216 3838014<br>Fax +90 216 3055867<br>sew@sew-eurodrive.com.tr                                      |
| <b>Venezuela</b>                                                 |                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                                             |
| <b>Montadora</b><br><b>Vendas</b><br><b>Assistência técnica</b>  | <b>Valencia</b>        | SEW-EURODRIVE Venezuela S.A.<br>Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319<br>Zona Industrial Municipal Norte<br>Valencia, Estado Carabobo     | Tel. +58 241 832-9804<br>Fax +58 241 838-6275<br>sewventas@cantv.net<br>sewfinanzas@cantv.net                                               |

## Como movimentar o mundo

Com pessoas que pensam rapidamente e que desenvolvem o futuro com você.



Com uma rede global de soluções ágeis e especificamente desenvolvidas.

Com a prestação de serviços integrados acessíveis a todo momento, em qualquer localidade.

Com sistemas de acionamentos e controles que potencializam automaticamente o seu desempenho.

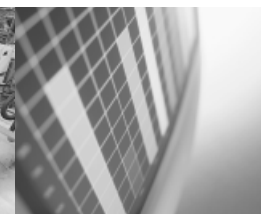


Com idéias inovadoras que antecipam agora as soluções para o futuro.

Com o conhecimento abrangente nos mais diversos segmentos industriais.



Com elevados padrões de qualidade que simplificam a automação de processos.



**SEW-EURODRIVE**  
Solução em movimento

Com a presença na internet, oferecendo acesso constante às mais novas informações e atualizações de software de aplicação.



**SEW**  
**EURODRIVE**

SEW-EURODRIVE Brasil Ltda.  
Av. Amâncio Gaiolli, 50 - Bonsucesso  
07251 250 - Guarulhos - SP  
sew@sew.com.br

→ [www.sew.com.br](http://www.sew.com.br)