

ABB

CONVERSORES DE FREQUÊNCIA ABB PARA MAQUINARIA GERAL

Conversores de frequência ACS380

Guia rápido de instalação e arranque



Instruções de segurança



AVISO! Respeite estas instruções. Se ignorar as mesmas, podem ocorrer ferimentos ou morte, ou danos no equipamento. Se não é um profissional de eletricidade qualificado, não realize trabalhos de instalação ou de manutenção elétrica.

- Nunca trabalhe no conversor de frequência, cabo do motor, motor ou cabos de controlo com o conversor de frequência ligado à alimentação de entrada. Antes de iniciar o trabalho, isole o conversor de frequência de todas as fontes de tensão perigosas e certifique-se de que é seguro iniciar o trabalho. Aguarde sempre 5 minutos depois de desligar a alimentação de entrada para deixar os condensadores do circuito intermédio descarregar.
- Não trabalhe no conversor de frequência quando um motor de íman permanente rotativo estiver ligado ao mesmo. Um motor de ímanes permanentes em rotação energiza o conversor de frequência, incluindo os seus terminais de entrada e de saída.

1. Desembalar a entrega

Mantenha o conversor de frequência na sua embalagem até ser instalado. Depois de o desembalar, proteja o conversor de frequência contra poeira, resíduos e humidade.

- Confirme se estes itens estão incluídos:
- Conversor de frequência
 - opções, se encomendado com um código opcional
 - acessórios de instalação (braçadeiras de cabo, abraçadeiras de cabo, hardware, etc.)
 - modelo de montagem (apenas chassis R3 e R4)
 - instruções de segurança
 - folha autocolante de aviso multilingue (aviso de tensão residual)
 - guia da interface do utilizador (por baixo da tampa frontal do conversor de frequência)
 - Guia rápido de instalação e arranque
 - manuals de hardware e de firmware, se encomendados com um código opcional.

Confirme se os itens não apresentam sinais de danos.

2. Beneficiação de condensadores

Se o conversor de frequência não estiver ligado há um ano ou mais, deve beneficiar os condensadores do link DC. A data de fabrico encontra-se na etiqueta de designação de tipo. Consulte [Capacitor reforming instructions \(3BF64059629 \[English\]\)](#).

3. Selecionar cabos e fusíveis

- Selecionar os cabos de potência. Cumpra os regulamentos locais.
 - Cabo de entrada de potência:** Para o melhor desempenho EMC, a ABB recomenda o uso de cabo blindado simétrico (cabo VFD).
 - Cabo do motor:** Para o melhor desempenho EMC, use cabo blindado simétrico (cabo VFD). O cabo simétrico blindado também reduz as correntes nas chumaceiras, o desgaste e o stress no isolamento do motor.
 - Tipos de cabos de potência:** Em instalações IEC, use cabos de cobre ou de alumínio (se permitido). Em instalações UL, use apenas cabos de cobre.
- Corrente nominal:** corrente de carga máxima.
- Tensão nominal:** min. 600 V CA.
- Temperatura nominal:** Em instalações IEC, selecione um cabo dimensionado para, pelo menos, 70 °C de temperatura (158 °F) máxima permitida do condutor em uso contínuo. Em instalações UL, selecione um cabo dimensionado para, pelo menos, 75 °C (167 °F).
- Tamanho:** Consulte [Fusíveis e tamanhos típicos de cabo de potência](#)sobre os tamanhos de cabo comuns e [Dados do terminal para os cabos de potência](#) sobre os tamanhos máximos de cabo.
- Seleção dos cabos de controlo. Use um cabo f entrançado de blindagem dupla para os sinais analógicos. Use cabo de blindagem dupla ou de blindagem única para os sinais digitais, de relé e de E/S. Não passe sinais de 24 V e 115/230 V no mesmo cabo.
- Proteja o conversor de frequência e o cabo de alimentação de entrada com os fusíveis corretos. Consulte [Fusíveis e tamanhos típicos de cabo de potência](#).

4. Examinar a área de instalação

O conversor de frequência destina-se à instalação em armário e tem um grau de proteção de IP20 / UL tipo aberto, como padrão.

Verifique o local onde pretende instalar o conversor de frequência. Certifique-se que:

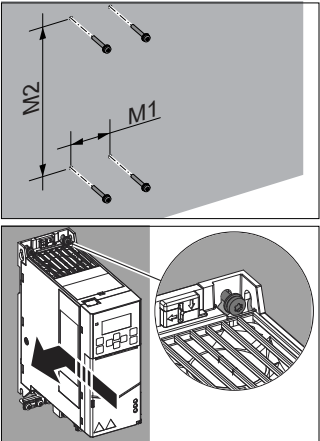
- O local de instalação é suficientemente ventilado e o ar quente não recircula.
- Existe espaço livre suficiente em volta do conversor de frequência para refrigeração, manutenção e operação. Sobre os requisitos mínimos de espaço livre, consulte [Requisitos de espaço livre](#).
- As condições ambiente de cumprem os requisitos. Consulte [Condições ambiente](#).
- A superfície de instalação é o mais vertical possível, os seus materiais não são inflamáveis e é resistente o suficiente para suportar o peso do conversor de frequência. Consulte [Dimensões e pesos](#).
- A superfície de instalação, o chão e os materiais na proximidade do conversor de frequência não são inflamáveis.
- Não existem fontes de campos magnéticos fortes, como condutores de núcleo único de corrente elevada ou bobinas de contactor próximo do conversor de frequência. Um campo magnético forte pode causar interferência ou imprecisão no funcionamento do conversor de frequência.

5. Instalar o conversor de frequência

- Pode instalar o conversor de frequência com parafusos, ou com uma calha DIN (tipo chapéu, largura × altura = 35 mm × 7,5 mm [1,4 in × 0,3 in]).
- Instale os conversores de frequência R0 verticalmente. Os conversores de frequência R0 não têm uma ventoinha de refrigeração.
 - Pode instalar unidades com tamanho de chassis R1...R4 inclinadas a um máximo de 90 graus, desde a orientação vertical até à totalmente horizontal.
 - Não instalar o conversor de frequência invertido.
 - É possível instalar vários conversores de frequência lado a lado.

■ Para instalar o conversor de frequência com parafusos

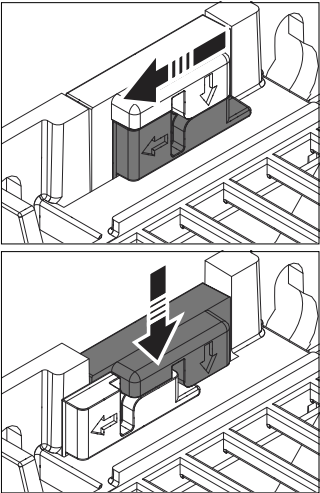
- Faça marcas na superfície para os furos de montagem. Consulte [Dimensões e pesos](#). Use o modelo de montagem incluído para os chassis R3 e R4.
- Faça os furos para os parafusos de montagem. Se necessário, instale fichas ou âncoras adequadas nos orifícios.
- Instale os parafusos de montagem nos orifícios. Deixe um intervalo entre a cabeça do parafuso e a superfície de Instalação.
- Coloque o conversor de frequência nos parafusos de montagem.
- Aperte os parafusos de montagem.



■ Para instalar o conversor de frequência numa calha DIN

- Desloque a parte de bloqueio para a esquerda. Se necessário, use uma chave de parafusos de cabeça plana.
- Mantenha pressionado o botão de bloqueio.
- Coloque as abas superiores do conversor de frequência no rebordo superior da calha DIN.
- Coloque o conversor de frequência no rebordo inferior da calha DIN.
- Liberte o botão de bloqueio.
- Desloque a parte de bloqueio para a direita.
- Certifique-se de que o conversor de frequência está corretamente instalado.

Para remover o conversor de frequência, abra a peça de bloqueio e levante o conversor de frequência da calha DIN.



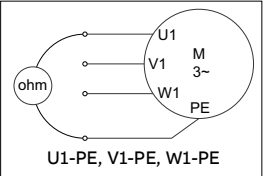
6. Medir a resistência de isolamento

Conversor de frequência: Não realizar testes de tolerância de tensão ou de resistência de isolamento no conversor de frequência, porque isto pode causar danos no mesmo.

Cabo de entrada de potência: Antes de ligar o cabo de alimentação de entrada, meça o isolamento do cabo de alimentação de entrada. Cumpra os regulamentos locais.

Motor e cabo do motor:

- Confirme se o cabo do motor está ligado ao motor e desligado dos terminais de saída do conversor de frequência T1/U, T2/V e T3/W.
- Use uma tensão de 1000 V CC para medir a resistência de isolamento entre cada condutor de fase e o condutor de proteção à terra. A resistência de isolamento de um motor ABB deve exceder os 100 Mohm (a 25 °C [77 °F]). Para a resistência do isolamento de outros motores, consulte a documentação do fabricante. A presença de humidade no motor diminui a resistência do isolamento. Se achar que existe humidade no motor, seque o motor e efetue a medição novamente.



7. Certifique-se de que o conversor de frequência é compatível com o sistema de ligação à terra

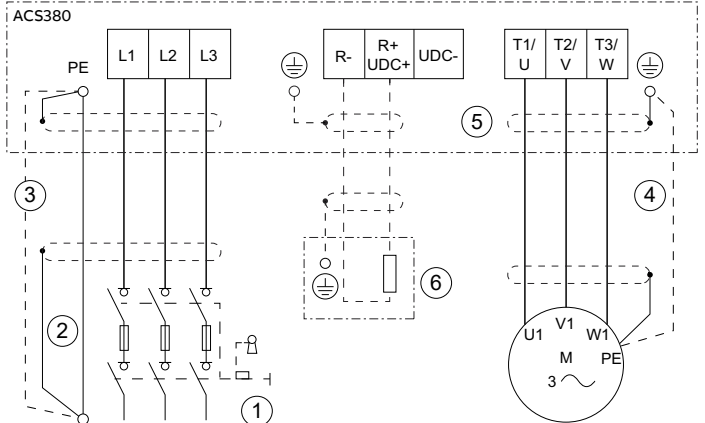
É possível ligar todos os tipos de conversores de frequência a um sistema TN-S ligado à terra simetricamente (junção em Y com ligação à terra no centro). O conversor de frequência é entregue com os parafusos EMC e VAR instalados. O material dos parafusos (plástico ou metal) depende da variante do produto. A tabela mostra quando remover o parafuso EMC metálico (desligar o filtro EMC interno) ou o parafuso VAR metálico (desligar o circuito do varistor).

Eti- queta de para- fuso	Material do parafuso por defeito de fábrica	Sistemas de ligação à terra		
		Sistemas TN-S ligados à terra simetricamente (junção em Y com ligação à terra no centro)	Sistemas de redes flutuantes e delta de ponto médio e sistemas TT	Sistemas IT (não ligados à terra ou ligados à terra a alta resistência
EMC	Metal	Não remover	Remover	Remover
	Plástico ¹⁾	Não remover ²⁾	Não remover	Não remover
VAR	Metal	Não remover	Não remover	Remover
	Plástico	Não remover	Não remover	Não remover

- Os conversores de frequência vendidos na América do Norte têm um parafuso EMC de plástico.
- Pode instalar o parafuso metálico (incluído na entrega do conversor de frequência) para ligar o filtro EMC interno.

8. Ligar os cabos de potência

■ Diagrama de ligação (cabos blindados)

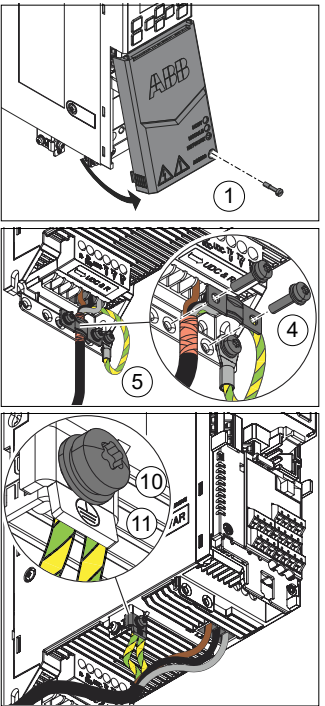


- Dispositivo de corte.
- Dois condutores de terra de proteção (ligação à terra). A norma de segurança do conversor de frequência IEC/EN 61800-5-1 requer dois condutores PE, se a área da secção transversal do condutor PE for inferior a 10 mm² Cu ou 16 mm² Al. Por exemplo, pode usar a blindagem de cabo adicionalmente ao quarto condutor.
- Use um cabo de ligação à terra separado ou um cabo com um condutor PE separado para o lado da linha, se a condutividade do quarto condutor ou da blindagem não cumprir os requisitos para o condutor PE.
- Use um cabo de ligação à terra separado para o lado do motor, se a condutividade da blindagem não for suficiente, ou se não houver um condutor PE simetricamente construído no cabo.
- A ligação à terra a 360 graus da blindagem do cabo é necessária para o cabo do motor e o cabo da resistência de travagem (se usado). Também é recomendado para o cabo de alimentação de entrada.
- Resistência de travagem e cabo da resistência (opcional).

■ Procedimento de ligação (cabos blindados)

Sobre os binários de aperto, consulte [Dados do terminal para os cabos de potência](#).

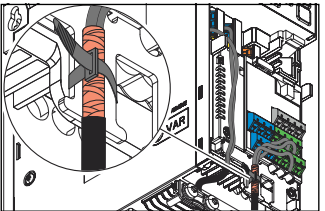
- Remova o parafuso na tampa frontal do conversor de frequência, depois remove a tampa frontal.
- Cole o autocolante de aviso de tensão residual no idioma local no conversor de frequência.
- Descarne o cabo do motor.
- Ligue à terra a blindagem cabo do motor por baixo do grampo de ligação à terra.
- Torça a blindagem do cabo do motor numa espiral, marque-o e ligue-o ao terminal de ligação à terra.
- Ligue os condutores de fase do motor cabo aos terminais T1/U, T2/V e T3/W.
- Se usar uma resistência de trava-gem, ligue o cabo da resistência de travagem aos terminais R- e UDC+. Use um cabo blindado e ligue a blindagem à terra por baixo do grampo de ligação à terra.
- Certifique-se de que os parafusos dos terminais R- e UDC+ estão apertados. Realize este passo também se não ligar os cabos aos terminais.
- Descarne o cabo de entrada de potência.
- Se o cabo de alimentação de entrada tiver uma blindagem, ligue à terra a blindagem por baixo da braçadeira de ligação à terra. Depois, torça a blindagem do cabo do motor numa espiral, marque-o e ligue-o ao terminal de ligação à terra.
- Ligue o condutor PE do cabo de entrada e do motor aos terminais de ligação à terra. Se necessário, use um segundo condutor PE.
- Em conversores de frequência trifásicos, ligue os condutores de fase do cabo de entrada de potência aos terminais L1, L2 e L3. Em conversores de frequência monofásicos, ligue os condutores de fase e neutros aos terminais L1 e L2.
- Fixe mecanicamente os cabos no exterior do conversor de frequência.



9. Ligar os cabos de controlo

Execute as ligações de acordo com as ligações de controlo padrão da macro de aplicação que selecionar. Mantenha os pares dos cabos de sinal torcidos o mais próximo possível dos terminais para prevenir acoplamento indutivo. O binário de aperto para as ligações terminais é de 0,5 ... 0,6 N-m (4,4 ... 5,3 lbf-in).

- Descarne uma parte da blindagem exterior do cabo de controlo para ligação à terra.
- Use uma ligação do cabo para ligar à terra a blindagem exterior ao separador de ligação à terra.
- Use braçadeiras de cabo metálicas para ligação à terra a 360 graus.
- Descarne os condutores do cabo de controlo.
- Ligue os condutores aos terminais de controlo corretos.
- Ligue os escudos dos pares torcidos e os fios de ligação à terra ao terminal SCR.
- Fixe mecanicamente os cabos de controlo no exterior do conversor de frequência.



■ Ligações de E/S por defeito (macro ABB standard)

A macro ABB standard é a macro por defeito. O diagrama de ligação para a macro ABB standard é apresentado abaixo. Se tiver uma variante do conversor de frequência que não tenha o módulo BMIO-01, ligue apenas os terminais que se encontram na unidade base.

Terminal	Descrição	
1...10 kohm		
Entradas e saídas analógicas		
EA1	Referência de frequência/velocidade (0 ... 10 V)	
AGND	Circuito de entrada analógica comum	
EA2	Não configurado	
AGND	Circuito de entrada analógica comum	
SA	Frequência saída (0... 20 mA)	
AGND	Circuito de entrada analógica comum	
SCR	Blindagem do cabo de sinal	
+10 V	Tensão de referência	
Ligações E/S digitais		
+24 V	Saída tensão auxiliar +24 V CC, max. 250 mA	x
DGND	Saída de tensão auxiliar comum	x
DCOM	Entrada digital comum	x
ED1	Parar (0) / Arrancar (1)	x
ED2	Direto (0) / Inverso (1)	x
ED3	Seleção de velocidade	
ED4	Seleção de velocidade	
ESD1	Rampa 1 (0) / Rampa 2 (1)	
ESD2	Pronto (0) / Não pronto (1)	
ESD SRC	Tensão auxiliar da saída digital	
ESD COM	Entrada/saída digital comum	
Saída a relé 1		
RC	Sem falha [Falha (-1)]	x
RA		x
RB		x
Binário seguro off (STO)		
S+	Binário seguro off (STO). Ambos os circuitos devem estar fechados para o conversor de frequência arrancar. O desenho mostra a ligação simplificada de um circuito de segurança através dos contactos de segurança. Se o STO não for usado, deixe os jumpers instalados em fábrica no lugar. Consulte ainda a secção Binário seguro off (STO) .	x
SGND		x
S1		x
S2		x

1) x = na unidade base, vazio = no módulo BMIO-01.

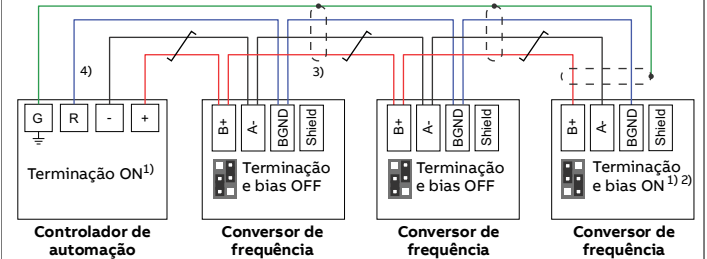
■ Ligação de fieldbus integrada

Pode ligar o conversor de frequência a uma ligação de comunicação em série EIA-485 através da interface de fieldbus integrada no módulo BMIO-01 de E/S. A interface de fieldbus embutida suporta o protocolo Modbus RTU.

Para configurar a comunicação Modbus RTU com o fieldbus embutido:

- Ligue os cabos de fieldbus e os sinais de E/S necessários.
- Use os jumpers para definir as configurações de terminação e de bias.
- Ligue o conversor de frequência e ajuste os parâmetros necessários.

É apresentado abaixo um exemplo de ligação.



- Os dispositivos em ambas as extremidades no fieldbus devem ter a terminação ON (ligada). Todos os outros dispositivos devem ter a terminação OFF (desligada).
- Um dispositivo deve ter a bias ON (ligada). Recomenda-se que este dispositivo se encontre na extremidade do fieldbus.
- Fixar as blindagens dos cabos em conjunto em cada conversor de frequência, mas não os ligar ao mesmo. Ligar as blindagens apenas ao terminal de ligação à terra no controlador de automação.
- Ligue o condutor de terra do sinal (BGND) ao terminal de referência de terra do sinal no controlador de automação. Se o controlador de automação não tiver um terminal de referência do sinal de terra, pode ligar a terra do sinal às blindagens do cabo através de uma resistência de 100 ohm, de preferência próximo do controlador.

10. Arrancar o conversor de frequência



AVISO! Antes do arranque do conversor de frequência, certifique-se de que a instalação está concluída. Certifique-se de que é seguro arrancar o motor. Desligue o motor de outras máquinas, se existir risco de danos ou de ferimentos.

Para informação sobre a interface do utilizador, consulte [ACS380 User interface guide \(3AXD50000022224 \[English\]\)](#), entregue com o conversor de frequência.

1. Ligue o conversor de frequência. O software do conversor de frequência identifica automaticamente o adaptador ligado (módulo BMIO-01 ou alguns dos módulos de fieldbus) e define os parâmetros aplicáveis.

2. Selecione as unidades (internacionais ou US). Na vista Dados do motor, selecione o tipo de motor:
AsynM: Motor assíncrono.
PSySM: Motor síncrono de ímanes permanentes
SynRM: Motor síncrono de relutância.

3. Defina o modo de controlo do motor:
Vetor: Referência de velocidade. Adequado para a maioria dos casos.
Escalar: Ref. de frequência. Não use este modo para motores síncronos de ímanes permanentes. Use este modo quando:
 - O número de motores pode alterar.
 - A corrente nominal do motor for inferior a 20% da corrente nominal do conversor de frequência.

4. Defina os valores nominais do motor.

5. Ligue o motor e verifique o sentido de rotação. Se o sentido de rotação estiver incorreto, pode:
 - alterar o ajuste da **Ordem de fases**, ou
 - alterar a ordem das fases do cabo do motor.**Nota:** No modo de controlo vetorial, o conversor de frequência faz um ID Run Imobilizado no primeiro arranque.

6. Na vista de Controlo do motor, defina o modo de arranque e paragem.

7. Ajuste dos tempos de aceleração e desaceleração.

8. Defina as velocidades máxima e mínima.

9. Na vista Macros de controlo, selecione a macro aplicável. Para configurar as comunicações por fieldbus, consulte [Comunicação de fieldbus](#).

10. Ajuste os parâmetros do conversor de frequência para a aplicação. Também pode usar uma consola de programação assistente (ACS-AP-...) ou a ferramenta Drive Composer PC.

2

3

AsynM Scalar

4

0.75kW 1.90A

400.0V 50.0Hz

1460rpm 50.0Nm

5

Cosφ 0.00

50 Hz, kW, °C

6

7

8

9

5.0s 5.0s

Max 1500rpm Max 3.40A

Min 0rpm

1↻ 2↻ 1↻ 2↻

3+ 4-

PID Modbus RTU
- 

AVISO! Se ativar as funções de rearme automático de falhas ou de arranque automático do programa de controlo do conversor de frequência, certifique-se de que não poderão ocorrer quaisquer situações de perigo. Estas funções restauram o conversor de frequência automaticamente e continuam a operação depois de uma avaria ou de uma falha de alimentação. Se estas funções estiverem ativadas, a instalação deve ser claramente marcada como definido na IEC/EN 61800-5-1, subcláusula 6.5.3., por exemplo, “ESTA MÁQUINA ARRANCA AUTOMATICAMENTE”.
- Comunicação de fieldbus
- Comunicação de fieldbus com o módulo BMIO-01 E/S
1. Selecione **Modbus RTU** na vista Macros de controlo. O conversor de frequência altera automaticamente alguns valores de parâmetros.

2. Configure a comunicação por fieldbus a partir da lista de parâmetros. Conjunto mínimo de parâmetros para a configuração da UTR Modbus:
- | Nr. | Nome | Valor |
|-------|--------------------------------|---------------------|
| 20.01 | Comandos Ext1 | Fieldbus integrado |
| 22.11 | Ext1 veloc ref1 (vetor) | EFB ref1 |
| 28.11 | Ext1 frequência ref1 (escalar) | EFB ref1 |
| 31.11 | Seleção rearme falha | ED1 |
| 58.01 | Ativar protocolo | Modbus RTU |
| 58.03 | Endereço nó | 1 (defeito) |
| 58.04 | Taxa transmissão | 19,2 kbps (defeito) |
| 58.05 | Paridade | 8 EVEN 1 (defeito) |
- Comunicação de fieldbus através de um módulo adaptador de fieldbus
- O conversor de frequência identifica automaticamente o adaptador ligado e seleciona a macro de controlo de fieldbus correta. Se necessário, configure as definições específicas do adaptador. Consulte a documentação aplicável do adaptador de fieldbus.
- Avisos e falhas
- | Aviso | Falha | Descrição |
|-------|-------|---|
| A2A1 | 2281 | Aviso: A calibração da corrente é realizada no arranque seguinte. Falha: Falha na medição da corrente de fase de saída. |
| A2B1 | 2310 | Sobrecorrente: A corrente de saída é superior ao limite interno. Isto pode ser provocado por uma falha de terra ou perda de fase. |
| A2B3 | 2330 | Fuga à terra: Um desequilíbrio de carga que normalmente é causado por uma falha de terra no motor ou no cabo do motor. |
| A2B4 | 2340 | Curto-circuito: Um curto circuito no motor ou no cabo do motor. |
| - | 3130 | Perda fase de entrada: A tensão do circuito intermédio CC oscila. |
| - | 3181 | Ligação cruzada: As ligações dos cabos de entrada e do motor estão incorretas. |
| A3A1 | 3210 | Sobretensão ligação CC: Tensão do circuito CC intermediário muito alta. |
| A3A2 | 3220 | Subtensão ligação CC: Tensão do circuito CC intermediário muito baixa. |
| - | 3381 | Perda da fase de saída: Todas as três fases não estão ligadas ao motor. |
| ASAO | 5091 | Binário seguro off: A função Binário seguro off (STO) está ativa. |
| - | 6681 | Perda de comunicação EFB: Uma perda na comunicação fieldbus integrado. |
| - | 7510 | Perdas comunicação FBA A: Uma perda nas comunicações entre o conversor de frequência e o adaptador de fieldbus. |
| AFF6 | - | Volta de identificação: O ID Run motor ocorre no arranque seguinte. |
| - | FA81 | Binário seguro off 1: Circuito de Binário seguro off 1 interrompido. |
| - | FA82 | Binário seguro off 2: Circuito de Binário seguro off 2 interrompido. |
- Gamas
- | ACS380
-04xx-
---- | Gamas de entrada | | Gamas de saída | | | | | | | | |
|--|------------------|------------|----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------|------|
| | Sem bobina | Com bobina | Corrente max | Uso nominal | | | | Uso ligeiro | | | |
| | | | | <i>I</i> _N | <i>P</i> _N | <i>I</i> _{ld} | <i>P</i> _{ld} | <i>I</i> _{Hd} | <i>P</i> _{Hd} | A | kW |
| | | | | | | | | | | | |
| Monofásico <i>U</i> _N = 230 V | | | | | | | | | | | |
| 02A4-1 | 5,5 | 4,2 | 3,2 | 2,4 | 0,37 | 2,3 | 0,37 | 0,5 | 1,8 | 0,25 | 0,33 |
| 03A7-1 | 7,4 | 6,4 | 4,3 | 3,7 | 0,55 | 3,5 | 0,55 | 0,75 | 2,4 | 0,37 | 0,5 |
| 04A8-1 | 9,1 | 8,3 | 6,7 | 4,8 | 0,75 | 4,6 | 0,75 | 1,0 | 3,7 | 0,55 | 0,75 |
| 06A9-1 | 12,6 | 11,9 | 8,6 | 6,9 | 1,1 | 6,6 | 1,1 | 1,5 | 4,8 | 0,75 | 1,0 |
| 07A8-1 | 14,9 | 13,5 | 12,4 | 7,8 | 1,5 | 7,4 | 1,5 | 2,0 | 6,9 | 1,1 | 1,5 |
| 09A8-1 | 21,0 | 17,0 | 14,0 | 9,8 | 2,2 | 9,3 | 2,2 | 3,0 | 7,8 | 1,5 | 2,0 |
| 12A2-1 | 25,6 | 21,1 | 17,6 | 12,2 | 3,0 | 11,6 | 3,0 | 3,0 | 9,8 | 2,2 | 3,0 |
| Trifásico <i>U</i> _N = 230 V | | | | | | | | | | | |
| 02A4-2 | 3,5 | 2,4 | 3,2 | 2,4 | 0,37 | 2,3 | 0,37 | 0,5 | 1,8 | 0,25 | 0,33 |
| 03A7-2 | 4,8 | 3,7 | 4,3 | 3,7 | 0,55 | 3,2 | 0,55 | 0,75 | 2,4 | 0,37 | 0,5 |
| 04A8-2 | 5,8 | 4,8 | 6,7 | 4,8 | 0,75 | 4,6 | 0,75 | 1,0 | 3,7 | 0,55 | 0,75 |
| 06A9-2 | 8,4 | 6,9 | 8,6 | 6,9 | 1,1 | 6,6 | 1,1 | 1,5 | 4,8 | 0,75 | 1,0 |
| 07A8-2 | 9,4 | 7,8 | 12,4 | 7,8 | 1,5 | 7,5 | 1,5 | 2,0 | 6,9 | 1,1 | 1,5 |
| 09A8-2 | 12,8 | 9,8 | 14,0 | 9,8 | 2,2 | 9,3 | 2,2 | 2,0 | 7,8 | 1,5 | 2,0 |
| 12A2-2 | 16,0 | 12,2 | 17,6 | 12,2 | 3,0 | 11,6 | 3,0 | 3,0 | 9,8 | 2,2 | 3,0 |
| 17A5-2 | 21,0 | 17,5 | 22,0 | 17,5 | 4,0 | 16,7 | 4,0 | 5,0 | 12,2 | 3,0 | 3,0 |
- Documentos relacionados

Lista de manuais ACS380

Vídeos online ACS380

Informação de conceção ecológica (EU 2019/1781)

Declaração de Conformidade RoHS II da China



3AXD50000204663 Rev F 31/08/2023

Tradução das instruções originais.

© Copyright 2023 ABB. Todos os direitos reservados.



3AXD50000204663F

ACS380 -04xx- ----	Gamas de entrada		Corrente max	Gamas de saída								
	Sem bobina	Com bobina		Uso nominal				Uso ligeiro				
				<i>I</i> _N	<i>P</i> _N	<i>I</i> _{ld}	<i>P</i> _{ld}	<i>I</i> _{Hd}	<i>P</i> _{Hd}	A	kW	
25A0-2	30,5	25,0	31,5	25,0	5,5	24,2	5,5	7,5	17,5	4,0	5,0	
033A-2	37,5	32,0	45,0	32,0	7,5	30,8	7,5	10,0	25,0	5,5	7,5	
032A-2	37,4	32,0	45,0	32,0	7,5	30,8	7,5	10,0	25,0	5,5	7,5	
048A-2	53,2	48,0	57,6	48,0	11,0	46,2	11,0	15,0	32,0	7,5	10,0	
055A-2	60,0	55,0	86,4	55,0	15,0	52,8	15,0	15,0	48,0	11,0	15,0	
Trifásico <i>U</i> _N = 400 V												
01A8-4	2,8	1,8	2,2	1,8	0,55	1,7	0,55	-	1,2	0,37	-	
02A6-4	3,5	2,6	3,2	2,6	0,75	2,5	0,75	-	1,8	0,55	-	
03A3-4	4,8	3,3	4,7	3,3	1,1	3,1	1,1	-	2,6	0,75	-	
04A0-4	6,1	4,0	5,9	4,0	1,5	3,8	1,5	-	3,3	1,1	-	
05A6-4	8,5	5,6	7,2	5,6	2,2	5,3	2,2	-	4,0	1,5	-	
07A2-4	10,1	7,2	10,1	7,2	3,0	6,8	3,0	-	5,6	2,2	-	
09A4-4	12,9	9,4	13,0	9,4	4,0	8,9	4,0	-	7,2	3,0	-	
12A6-4	16,5	12,6	16,9	12,6	5,5	12,0	5,5	-	9,4	4,0	-	
17A0-4	23,4	17,0	22,7	17,0	7,5	16,2	7,5	-	12,6	5,5	-	
25A0-4	31,8	25,0	30,6	25,0	11,0	23,8	11,0	-	17,0	7,5	-	
033A-4	40,9	32,0	45,0	32,0	15,0	30,5	15,0	-	25,0	11,0	-	
032A-4	40,7	32,0	45,0	32,0	15,0	30,5	15,0	-	25,0	11,0	-	
038A-4	49,0	38,0	57,6	38,0	18,5	36,0	18,5	-	32,0	15,0	-	
045A-4	55,7	45,0	68,4	45,0	22,0	42,8	22,0	-	38,0	18,5	-	
050A-4	55,7	50,0	81,0	50,0	22,0	48,0	22,0	-	45,0	22,0	-	
Trifásico <i>U</i> _N = 480 V												
01A8-4	2,2	1,6	2,2	-	-	1,6	-	0,75	1,1	-	0,5	
02A6-4	2,7	2,1	3,2	-	-	2,1	-	1,0	1,6	-	0,75	
03A3-4	3,9	3,0	4,7	-	-	3,0	-	1,5	2,1	-	1,0	
04A0-4	4,5	3,4	5,9	-	-	3,4	-	2,0	3,0	-	1,5	
05A6-4	6,6	4,8	7,2	-	-	4,8	-	3,0	3,5	-	2,0	
07A2-4	6,2	6,0	10,1	-	-	6,0	-	3,0	4,8	-	3,0	
09A4-4	9,8	7,6	13,0	-	-	7,6	-	5,0	6,0	-	3,0	
12A6-4	13,9	11,0	16,9	-	-	11,0	-	7,5	7,6	-	5,0	
17A0-4	18,8	14,0	22,7	-	-	14,0	-	10,0	11,0	-	7,5	
25A0-4	26,6	21,0	30,6	-	-	21,0	-	15,0	14,0	-	10,0	
033A-4	33,9	27,0	45,0	-	-	27,0	-	20,0	21,0	-	15,0	
032A-4	33,7	27,0	45,0	-	-	27,0	-	20,0	21,0	-	15,0	
038A-4	41,3	34,0	57,6	-	-	34,0	-	25,0	27,0	-	20,0	
045A-4	46,9	40,0	68,4	-	-	40,0	-	30,0	34,0	-	25,0	
050A-4	46,9	42,0	81,0	-	-	42,0	-	30,0	40,0	-	30,0	

*I*_N

Corrente de entrada para 230 V e 400 V com potência do motor *P*_N (kW), e para 480 V com potência do motor *P*_{ld} (hp).

*I*_{max}

Corrente máxima de saída. Disponível durante 2 segundos a cada 10 minutos quando a frequência saída é inferior a 9 Hz.

*I*_N

Corrente nominal de saída. Corrente contínua de saída eficaz máxima (sem sobrecarga).

*I*_{ld}

Corrente contínua de saída eficaz. Permite 10% de sobrecarga durante 1 minuto a cada 10 minutos.

*I*_{Hd}

Corrente contínua de saída eficaz. Permite 50% de sobrecarga durante 1 minuto a cada 10 minutos.

*P*_N

Potência típica do motor em uso nominal (150% de sobrecarga)

*P*_{ld}

Potência típica do motor em uso ligeiro (10% de sobrecarga)

*P*_{Hd}

Potência típica do motor em uso pesado (50% de sobrecarga)

Os valores de potência em quilowatts aplicam-se à maioria dos motores de 4 polos IEC. Os valores de potência em cavalos aplicam-se à maioria dos motores NEMA de 4 polos.

Fusíveis e tamanhos típicos de cabo de potência

ACS380 -04xx- ----	Fusíveis			Tamanhos do condutor de cabo (Cu)		Tamanho de chassis	
	gG	gR	UL Classe <i>T</i> ¹⁾²⁾ 3) 4)				
				Tipo ABB	Tipo Bussmann		
Monofásico <i>U</i> _N = 230 V							
02A4-1	0FAF000H10	170M2695	JJN/TJN10	3×1,5 + 1,5	14	R0	
03A7-1	0FAF000H10	170M2695	JJN/TJN10	3×1,5 + 1,5	14	R0	
04A8-1	0FAF000H16	170M2696	JJN/TJN20	3×1,5 + 1,5	14	R1	
06A9-1	0FAF000H20	170M2697	JJN/TJN20	3×1,5 + 1,5	14	R1	
07A8-1	0FAF000H25	170M2698	JJN/TJN25	3×1,5 + 1,5	14	R1	
09A8-1	0FAF000H32	170M2698	JJN/TJN25	3×2,5 + 2,5	14	R2	
12A2-1	0FAF000H35	170M2698	JJN/TJN35	3×2,5 + 2,5	14	R2	
Trifásico <i>U</i> _N = 230 V							
02A4-2	0FAF000H6	170M2694	JJS/TJS6	3×1,5 + 1,5	14	R1	
03A7-2	0FAF000H10	170M2695	JJS/TJS10	3×1,5 + 1,5	14	R1	
04A8-2	0FAF000H10	170M2695	JJS/TJS10	3×1,5 + 1,5	14	R1	
06A9-2	0FAF000H16	170M2696	JJS/TJS15	3×1,5 + 1,5	14	R1	
07A8-2	0FAF000H16	170M2696	JJS/TJS15	3×1,5 + 1,5	14	R1	
09A8-2	0FAF000H16	170M2696	JJS/TJS15	3×2,5 + 2,5	14	R1	
12A2-2	0FAF000H25	170M2697	JJS/TJS20	3×2,5 + 2,5	14	R2	
17A5-2	0FAF000H32	170M2698	JJS/TJS30	3×6 + 6	10	R3	
25A0-2	0FAF000H50	170M2699	JJS/TJS40	3×6 + 6	10	R3	
033A-2	0FAF000H63	170M2700	JJS/TJS50	3×10 + 10	8	R3	
032A-2	0FAF000H63	170M2700	JJS/TJS50	3×10 + 10	8		