



1 Como fazer o "download" dos manuais

Deve ter informações detalhadas para efetuar a instalação e o comissionamento do variador de velocidade.

Esta informação pode ser encontrada nos manuais que pode fazer o "download" dos mesmos do site www.schneider-electric.com.

- Manual de instalação ATV320 ([NVE41289PT](#))
- Manual de programação ATV320 ([NVE41295](#))

⚠️ ⚠️ PERIGO

PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Somente indivíduos treinados adequadamente que estão familiarizados e compreendem o conteúdo deste manual e toda a documentação pertinente do produto e que receberam treinamento de segurança para reconhecer e evitar os riscos envolvidos estão autorizados a trabalhar no sistema do inversor. Instalação, ajuste, reparo e manutenção devem ser realizados por pessoal qualificado.
- O integrador do sistema é responsável pela conformidade com os requisitos do código elétrico nacional e local e todas as regulamentações aplicáveis relativas ao aterramento de todo o equipamento.
- Muitos componentes do produto, inclusive as placas de circuito impresso, operam com a tensão da rede. Não toque.
- Use somente ferramentas e equipamentos de medição devidamente classificados e eletricamente isolados.
- Não toque em componentes ou terminais desprotegidos com tensão presente.
- Motores podem gerar tensão quando o eixo gira. Antes de desempenhar qualquer tipo de trabalho no sistema do inversor, trave o eixo do motor para impedir a rotação.
- A tensão CA pode engatar tensão nos condutores fora de uso no cabo do motor. Isole ambas as extremidades dos condutores não usados do cabo do motor.
- Não curto-circuitar os terminais de barramento CC ou capacitores de barramento CC ou terminais do resistor de frenagem.
- Antes de efetuar o trabalho no sistema do inversor:
 - Desconecte toda a alimentação, inclusive a energia de controle que possa estar presente.
 - Coloque a etiqueta **Não Ligar** em todos os interruptores relacionados com o sistema do inversor.
 - Trave todos os interruptores de corrente na posição aberta.
 - Aguarde 15 minutos para a descarga dos capacitores de barramento CC.
 - Siga as instruções dadas no capítulo "Verificação da Ausência de Tensão" no manual de instalação do produto.
- Antes de aplicar a tensão no sistema do inversor:
 - Verifique se o trabalho foi concluído e a instalação completa está fora de riscos.
 - Se os terminais de entrada de rede e os terminais de saída do motor foram aterrados e curto-circuitados nos terminais de entrada de rede e nos terminais de saída do motor.
 - Verifique o aterramento adequado de todos os equipamentos.
 - Verifique se que todos os equipamentos de proteção tais como tampas, portas, redes estão instalados e/ou fechados.

O incumprimento destas instruções pode resultar em morte ou lesões graves.

Equipamento elétrico deve ser instalado, operado, comissionado, e feita a manutenção somente por pessoal qualificado. A Schneider Electric não assume qualquer responsabilidade por quaisquer consequências decorrentes da utilização deste equipamento. Informações abaixo indicadas são para utilização de **variador de velocidade** ligado a um motor assíncrono trifásico com um **cabo de alimentação de potência entre variador e motor com comprimento inferior a 50 m (164 ft)**. Verifique os cabos antes de ligar o variador de velocidade ao motor (comprimento, potência, blindado ou não blindado).

2 Verifique a entrega do variador de velocidade

- Desembale o variador e verifique se o mesmo não foi danificado.

Produtos ou acessórios danificados podem causar choque elétrico ou funcionamento intempestivo do equipamento.

⚠️ ⚠️ PERIGO

CHOQUE ELÉTRICO OU FUNCIONAMENTO INTEMPESTIVO DO EQUIPAMENTO

Não utilize produtos ou acessórios danificados.

O incumprimento destas instruções pode resultar em morte ou lesões graves.

Contate a Schneider Electric se detetar algum dano.

- Verificar se a referência do equipamento impressa na etiqueta colada na caixa é igual à que está na guia de entrega, referente ao seu pedido.
- Escreva a referência do modelo do variador: _____ e o seu número de série: _____
- Para ATV320U●●M2B, U0●N4B, U1●N4B, U22N4B...U30N4B, retire o ligador de saída da embalagem e verifique que não está danificado.



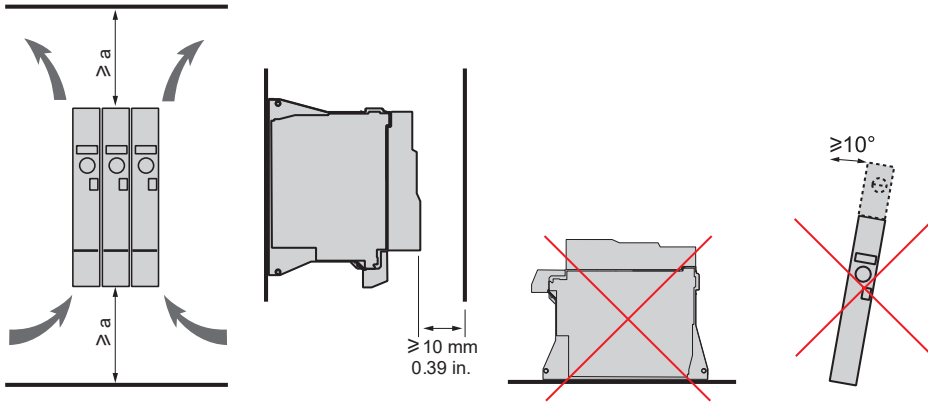
3 Verificar a compatibilidade da tensão de alimentação de potência

- Verifique se a **tensão da rede de alimentação de potência** é compatível com a tensão de alimentação de potência do variador
 Tensão da rede de alimentação de potência _____ Volt Tensão de alimentação de potência do variador _____ Volt
Família do variador: ATV320●●●M2● = 200 V monofásico, ATV320●●●M3C = 200 V trifásico, ATV320●●●N4● = 400 V trifásico, ATV320●●●S6C = 600 V trifásico

4 Monte o variador de velocidade na posição vertical

Para temperatura ambiente até 40 °C (104 °F) até 4 kHz.

Para outras condições de temperatura ambiente e montagem, consulte o manual de instalação ATV320 (NVE41289PT).



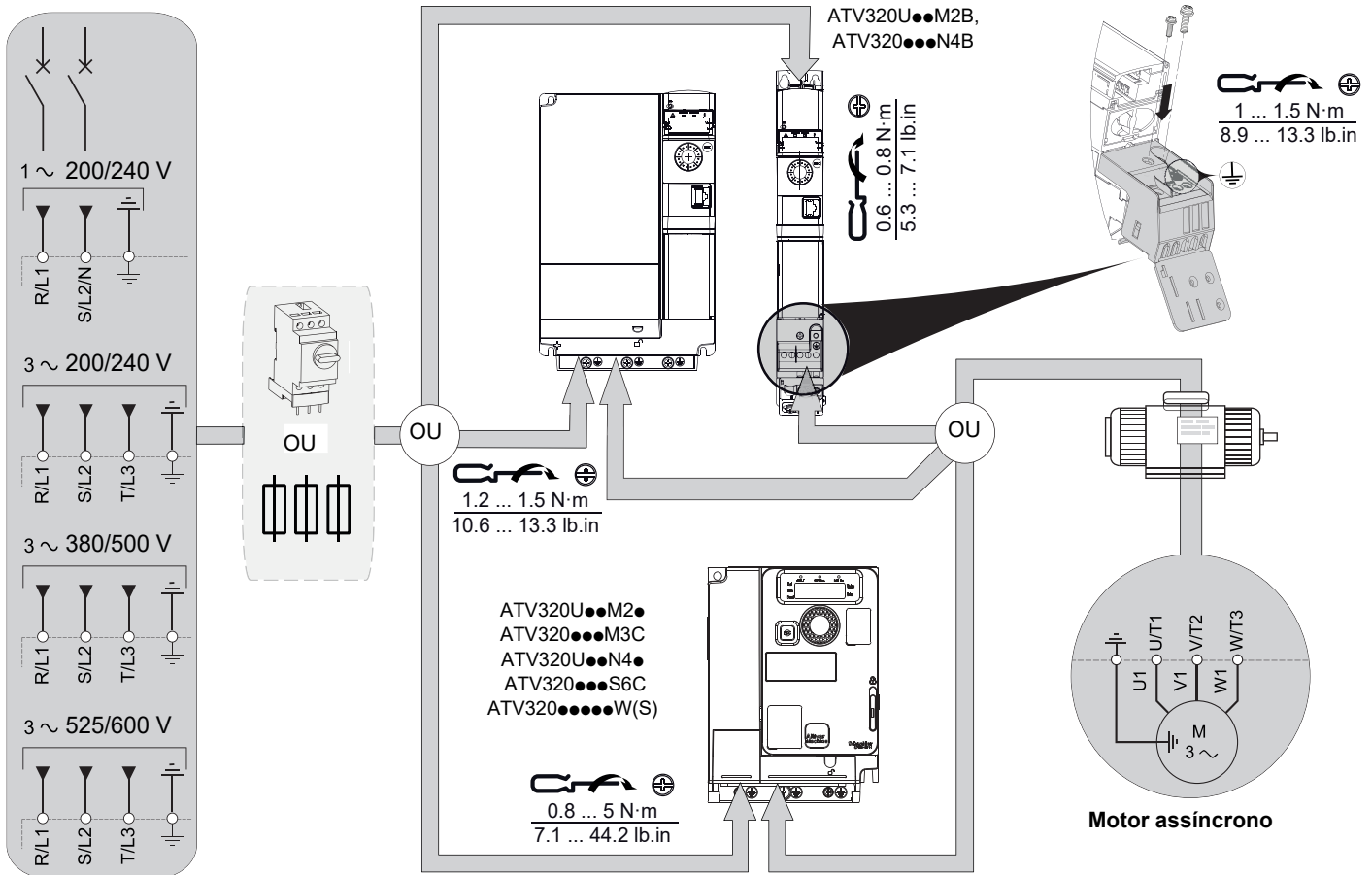
Número do Catálogo	a (1)
ATV320U●●M2B (2)	50 mm (2 in.)
ATV320U●●M2C	
ATV320●●●M3C	
ATV320●●●N4● (2)	
ATV320●●●S6C	100 mm (4 in.)
ATV320●●●●W(S)	

(1) Valor mínimo correspondente às restrições térmica.

(2) No ATV320U●●M2B e ATV320●●●N4B (formato livro), um espaço livre de 150 mm (5.9 in) facilitará a ligação à terra.

5 Ligar o variador: Potência

- Ligue o variador à terra da instalação.
- Verifique o calibre do disjuntor ou calibre dos fusíveis, consulte o anexo SCCR NVE21777
- Verifique se a tensão nominal do motor é compatível com a tensão do variador. Tensão nominal do variador _____ volt.
- Ligue o variador ao motor.
- Ligue o variador à rede de alimentação de potência.



⚠️ PERIGO

PERIGO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉTRICO

- As seções transversais de cabos e torques de aperto devem estar de acordo com as especificações fornecidas no manual de instalação.
- Para múltiplos cabos flexíveis numa conexão com uma tensão maior do que 25 VCA, use terminais de cabos do tipo anel ou ponteira, dependendo do tipo de conexão.

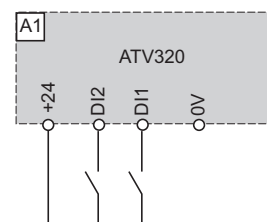
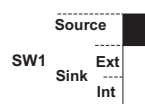
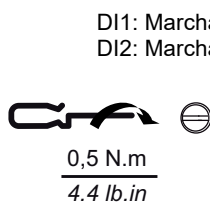
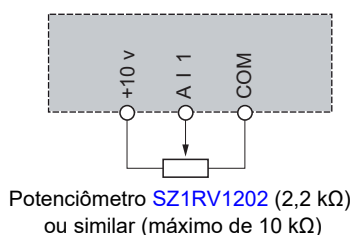
O incumprimento destas instruções pode resultar em morte ou lesões graves.

6 Ligar o variador: Controlo por referência externa (F r l = R , l)

- Ligar a referência de velocidade:

- Ligar o comando (marcha/paragem):

Comando a 2-fios: Parâmetro $t c c = 2 c$



7 Alimentar o variador

- Confirme que as entradas digitais utilizadas não estão ativas (DI1, DI2 consulte o diagrama 6).
- Alimente o variador.
- Na primeira vez que alimenta o variador, este indicará $b F r$, no menu $5 i n$ - [Configuração rápida]

8 Configuração dos parâmetros do motor para motor assíncrono (3)

- Consulte a chapa de características do motor para configurar os seguintes parâmetros.

Menu	Código	Descrição	Configuração de fábrica	Configuração do utilizador
$ConF > FuLL > 5 i n$ - [Configuração rápida]	$b F r$	[Frequência da rede]: Frequência nominal do motor (Hz)	50.0	
	$n P r$	[Pot nominal motor]: Potência nominal do motor, na chapa características (kW)	depende do calibre do variador	
	$u n S$	[Tensão nom motor]: Tensão nominal do motor, na chapa de características (V)	depende do calibre do variador	
	$n C r$	[Corr nom motor ass]: Corrente nominal do variador, na chapa de características (A)	depende do calibre do variador	
	$F r S$	[Freq nominal motor]: Frequência nominal do motor, na chapa de características (Hz)	50.0	
	$n S P$	[Vel nominal motor]: Velocidade nominal do motor, na chapa de características (rpm)	depende do calibre do variador	
	$t e H$	[Corrente térm motor]: Corrente de monitoramento térmico do motor (A)	depende do calibre do variador	

(3) Para motores síncronos, consulte o manual de programação ATV320 (NVE41295) no site www.schneider-electric.com.

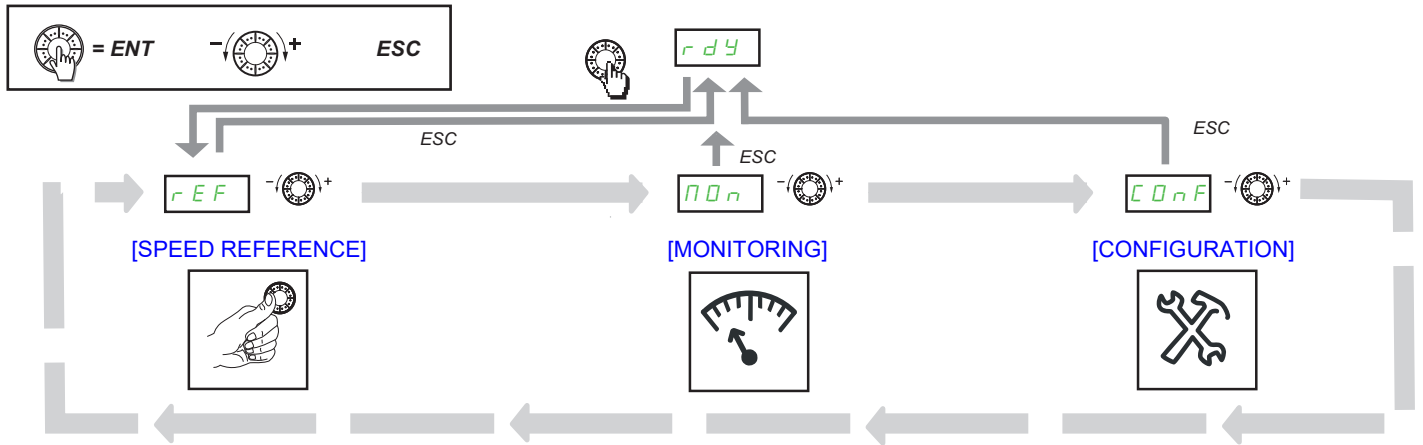
9 Configuração dos parâmetros básicos

Menu	Código	Descrição	Configuração de fábrica	Configuração do utilizador
$ConF > FuLL > 5 i n$ - [Configuração rápida]	$A C C$	[Tempo aceleração]: Tempo da rampa de aceleração (s)	3.0	
	$d E C$	[Desaceleração]: Tempo da rampa de desaceleração(s)	3.0	
	$L S P$	[Velocidade mínima]: Frequência do motor com ref. ^a de frequência mínima(Hz)	0.0	
	$H S P$	[Velocidade máx]: Frequência do motor com ref. ^a de frequência máxima (Hz)	50.0	

10 Arranque do motor

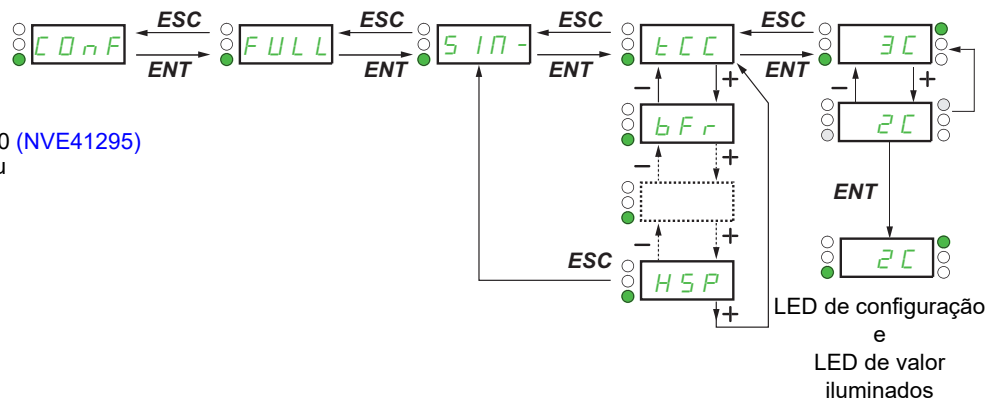
- Feche o contacto que está ligado à entrada digital DI1 (Marcha no sentido direto) ou DI2 (Marcha no sentido inverso).
- Use o potenciômetro na EA1 para configurar a frequência de referência, ajustável de $L S P$ [Velocidade mínima] para $H S P$ [Velocidade máx].

Estrutura dos menus



Para diferenciar os códigos de parâmetros dos códigos de menus, nos códigos dos menus inclui um traço "-".

Exemplo: [Configuração rápida] parâmetro `S, n -`, `tCC`



Consulte o manual de programação ATV320 ([NVE41295](#)) para obter descrições abrangentes do menu e explicações para solução de problemas.