

# Folha de dados do produto

Especificações



Variador de velocidade ATV320 - 11kW - 380...500V - 3 fase - livro

ATV320D11N4B

Preço: 1.878,81 EUR

## Principal

Gama De Produtos	Altivar Machine ATV320
Tipo De Produto Ou Componente	Variador de velocidade
Aplicação Especifica Do Produto	Máquinas complexas
Variante	Versão standard
Formato Da Drive	Livro
Modo De Montagem	Montagem mural
Protocolo Da Porta De Comunicação	Modbus série CANopen
Placa De Opção	módulo de comunicação, CANopen módulo de comunicação, EtherCAT módulo de comunicação, Profibus DP V1 módulo de comunicação, Profinet módulo de comunicação, Ethernet Powerlink módulo de comunicação, Ethernet/IP módulo de comunicação, DeviceNet
[Us] Tensão De Alimentação Nominal	380...500 V - 15...10 %
Corrente De Saída Nominal	27,7 A
Alimentação Do Motor Kw	11 kW para trabalho pesado (aplicação industrial)
Filtro Emc	Filtro C3 CEM de classe integrada
Grau De Proteção Ip	IP20

## Complementar

Número De Entrada Discreta	7
Tipo De Entrada Discreta	STO binário de segurança desligado, 24 V CC, impedância: 1.5 kOhm DI1...DI6 entradas lógicas, 24 V CC 30 V DI5 programável como entrada de impulso 0...30 kHz, 24 V CC 30 V
Lógica De Entrada Discreta	Lógica positiva (fonte) Lógica negativa (colector)
Número De Saída Discreta	3
Tipo De Saída Discreta	Colector aberto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA Colector aberto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA
Número De Entrada Analógica	3
Tipo Da Entrada Analógica	AI1 tensão 0...10 V DC, impedância: 30 kOhm, resolução 10 bits AI2 tensão diferencial bipolar +/- 10 V DC, impedância: 30 kOhm, resolução 10 bits AI3 corrente 0...20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou other patterns by configuration), impedância: 250 Ohm, resolução 10 bits
Número De Saída Analógica	1

<b>Tipo Da Saída Analógica</b>	Corrente configurável através de software AQ1 0...20 mA impedância 800 Ohm, resolução 10 bits Tensão configurável através de software AQ1 0...10 V CC impedância 470 Ohm, resolução 10 bits
<b>Tipo De Relé De Saída</b>	Lógica do relé configurável R1A 1 NA durabilidade eléctrica 100000 ciclos Lógica do relé configurável R1B 1 NF durabilidade eléctrica 100000 ciclos Lógica do relé configurável R1C Lógica do relé configurável R2A 1 NA durabilidade eléctrica 100000 ciclos Lógica do relé configurável R2C
<b>Corrente De Comutação Máxima</b>	Saída de relé R1A, R1B, R1C ligado resistiva carga, cos phi = 1 3 A a 250 V CA Saída de relé R1A, R1B, R1C ligado resistiva carga, cos phi = 1 3 A a 30 V CC Saída de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C ligado indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms 2 A a 250 V CA Saída de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C ligado indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms 2 A a 30 V CC Saída de relé R2A, R2C ligado resistiva carga, cos phi = 1 5 A a 250 V CA Saída de relé R2A, R2C ligado resistiva carga, cos phi = 1 5 A a 30 V CC
<b>Corrente De Comutação Mínima</b>	Saída de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C 5 mA a 24 V CC
<b>Método De Acesso</b>	Escravo CANopen
<b>4 Quadrant Operation Possible</b>	Verdadeiro
<b>Perfil De Controlo De Motor Assíncrono</b>	Relação tensão / frequência, 5 pontos Fluxo de controlo do vetor sem sensor, padrão Tensão / relação de frequência - Economia de Energia, quadrático U / f Controlo do vetor de fluxo sem sensor - Economia de energia Relação tensão / frequência, 2 pontos
<b>Perfil De Controlo De Motor Síncrono</b>	Controle de sensor sem Vectorial
<b>Sobrebinário Transitório</b>	170...200 % do binário nominal do motor
<b>Maximum Output Frequency</b>	0,599 kHz
<b>Rampas De Aceleração E Desaceleração</b>	Linear U S CUS Comutação de rampa Adaptação em rampa de aceleração/desaceleração Aceleração/desaceleração paragem automática com injeção DC
<b>Compensação Da Diferença De Velocidade Do Motor</b>	Automático independentemente da carga Ajustável 0% .. 0300 Não disponível no rácio de tensão/frequência (2 ou 5 pontos)
<b>Frequência De Comutação</b>	2...16 kHz ajustável 4...16 kHz com fator de desclassificação
<b>Frequência De Comutação Nominal</b>	4 kHz
<b>Travagem Até À Imobilização</b>	Por injeção CC
<b>Brake Chopper Integrated</b>	Verdadeiro
<b>Corrente De Linha De Curto-Círcuito Prevista Icc</b>	36,6 A a 380 V trabalho pesado (aplicação industrial) 25,6 A a 500 V trabalho pesado (aplicação industrial)
<b>Corrente Máxima De Entrada Por Fase</b>	36,6 A
<b>Maximum Output Voltage</b>	500 V
<b>Potência Aparente</b>	22,2 kVA a 500 V trabalho pesado (aplicação industrial)
<b>Frequência Da Rede</b>	50...60 Hz
<b>Relative Symmetric Network Frequency Tolerance</b>	5 %
<b>Corrente De Linha De Curto-Círcuito Prevista Icc</b>	22 kA
<b>Base Load Current At High Overload</b>	3,3 A
<b>Dissipação De Potência Em W</b>	Ventilador 370 W a 380 V 4 kHz

With Safety Function Safely Limited Speed (Sls)	Verdadeiro
With Safety Function Safe Brake Management (Sbc/Sbt)	Falso
With Safety Function Safe Operating Stop (Sos)	Falso
With Safety Function Safe Position (Sp)	Falso
With Safety Function Safe Programmable Logic	Falso
With Safety Function Safe Speed Monitor (Ssm)	Falso
With Safety Function Safe Stop 1 (Ss1)	Verdadeiro
With Sft Fct Safe Stop 2 (Ss2)	Falso
With Safety Function Safe Torque Off (Sto)	Verdadeiro
With Safety Function Safely Limited Position (Slp)	Falso
With Safety Function Safe Direction (Sdi)	Falso
<b>Tipo De Proteção</b>	Interrupções da fase de entrada variador de velocidade Sobre-corrente entre as fases de saída e a terra variador de velocidade Protecção contra sobreaquecimento variador de velocidade Curto-círcuito entre fases do motor variador de velocidade Proteção térmica variador de velocidade
Largura	180 mm
Altura	404,0 mm
Profundidade	232,0 mm
Peso Líquido	6,8 kg

## Ambiente

Posição De Funcionamento	Vertical +/- 10 graus
Certificações De Produtos	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
Marcação	CE ATEX UL CSA EAC RCM
Normas	EN/IEC 61800-5-1
Compatibilidade Electromagnética	Teste de imunidade a descargas electrostáticas NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-2 Teste de imunidade ao campo electromagnético de radiofrequência com radiação NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-3 Teste de imunidade eléctrica rápida de transientes/explosão NÍVEL 4em conformidade com IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-5 Teste de imunidade de radiofrequência por condução NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-6 Teste de imunidade contra quedas e interrupções da tensãoem conformidade com IEC 61000-4-11
Environmental Class (During Operation)	Classe 3C3 de acordo com IEC 60721-3-3 Classe 3S2 de acordo com IEC 60721-3-3
Maximum Acceleration Under Shock Impact (During Operation)	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms

Maximum Acceleration Under Vibrational Stress (During Operation)	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
Maximum Deflection Under Vibratory Load (During Operation)	1.5 mm at 2...13 Hz
Permitted Relative Humidity (During Operation)	Classe 3K5 de acordo com a norma EN 60721-3
Volume De Ar Refrigerado	156,0 m <sup>3</sup> /h
Categoria De Sobretensão	III
Retorno De Regulação	Regulador PID Ajustável
Precisão Da Velocidade	+ / - 10% de deslizamento nominal 0,2 Tn uma Tn
Grau De Poluição	2
Ambient Air Transport Temperature	-25...70 °C
Temperatura Do Ar Ambiente Para A Operação	-10...50 °C sem desclassificação de corrente 50...60 °C com fator de desclassificação
Temperatura Do Ar Ambiente Para Armazenamento	-25...70 °C

## Unidades de Embalagem

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	23,000 cm
Package 1 Width	42,000 cm
Package 1 Length	27,200 cm
Package 1 Weight	8,787 kg
Unit Type Of Package 2	P06
Number Of Units In Package 2	4
Package 2 Height	75,000 cm
Package 2 Width	60,000 cm
Package 2 Length	80,000 cm
Package 2 Weight	47,860 kg

## Garantia contratual

Garantia	24 meses
----------	----------

## Sustentabilidade

A etiqueta Green Premium™ é o compromisso da Schneider Electric com a disponibilização de produtos com o melhor desempenho ambiental das respetivas classes. O Green Premium promete conformidade com os mais recentes regulamentos, transparência sobre os impactos ambientais, bem como produtos circulares e com baixas emissões de CO<sub>2</sub>.

[Saiba mais >](#)



Transparência RoHS/REACH

### Desempenho de recursos

 Componentes Atualizados Disponíveis

### Desempenho de bem-estar

 Sem Mercúrio

 Informações Das Isenções RoHS Sim

### Certificações e padrões

Regulamento Reach

[Declaração REACH](#)

Diretiva RoHS Da UE

Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE)

[Declaração RoHS da EU](#)

Regulamento RoHS China

[Declaração RoHS China](#)

Divulgação Ambiental

[Perfil ambiental do produto](#)

Weee

No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo.

Perfil De Circularidade

[Informação sobre o fim da vida útil](#)

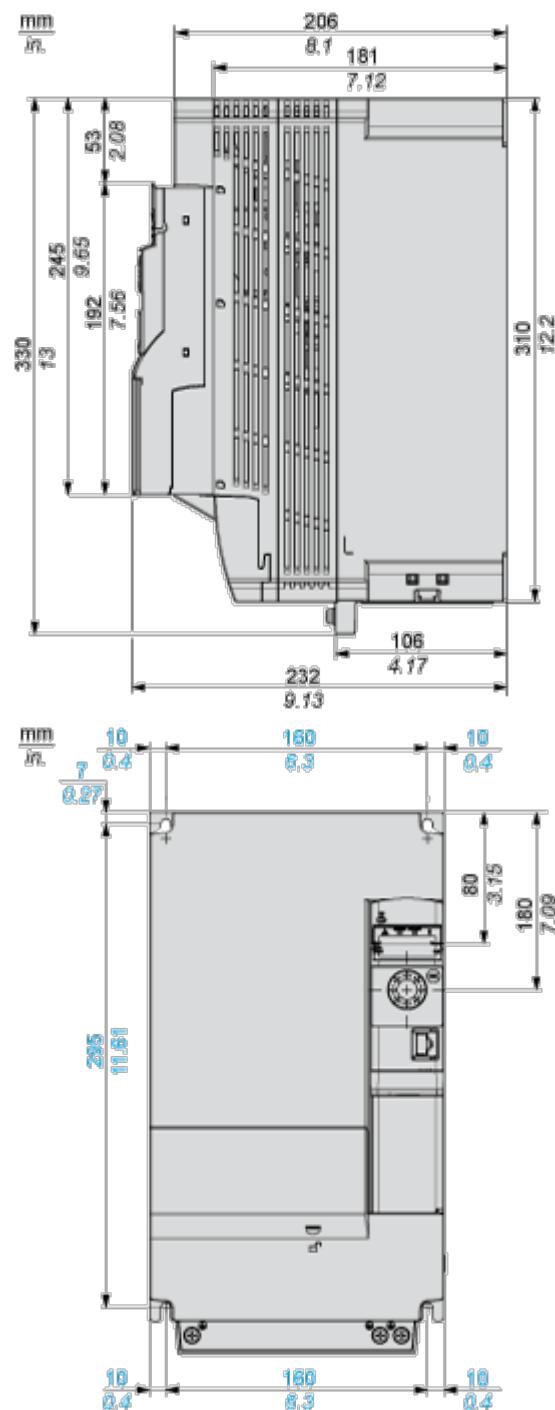
# Folha de dados do produto

ATV320D11N4B

Desenhos das dimensões

## Dimensões

### Vista direita e frontal

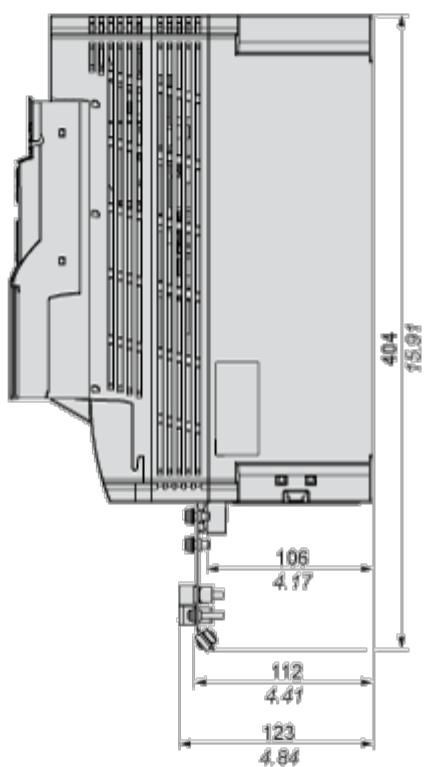


### Vista direita e frontal com placa EMC

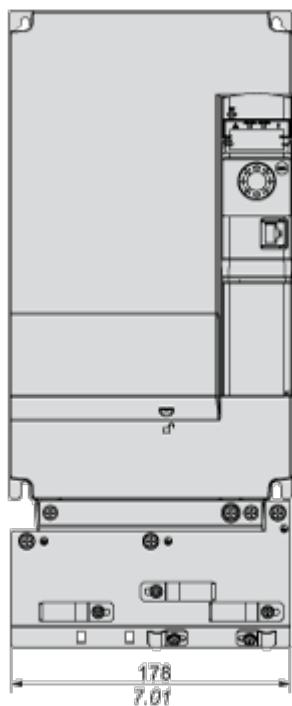
# Folha de dados do produto

ATV320D11N4B

mm  
in.

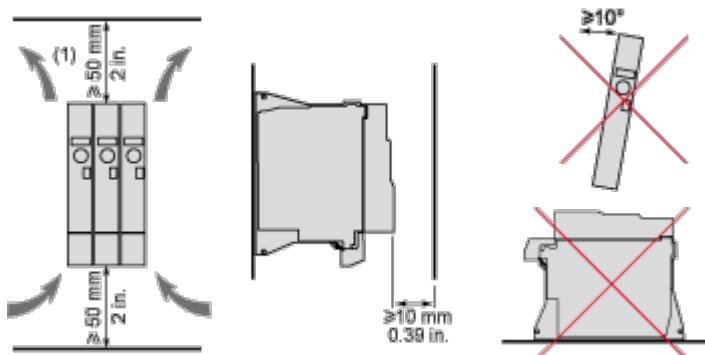


mm  
in.



**Montagem e distância de segurança**

---



(1) Valor mínimo correspondente com as restrições térmicas

## Folha de dados do produto

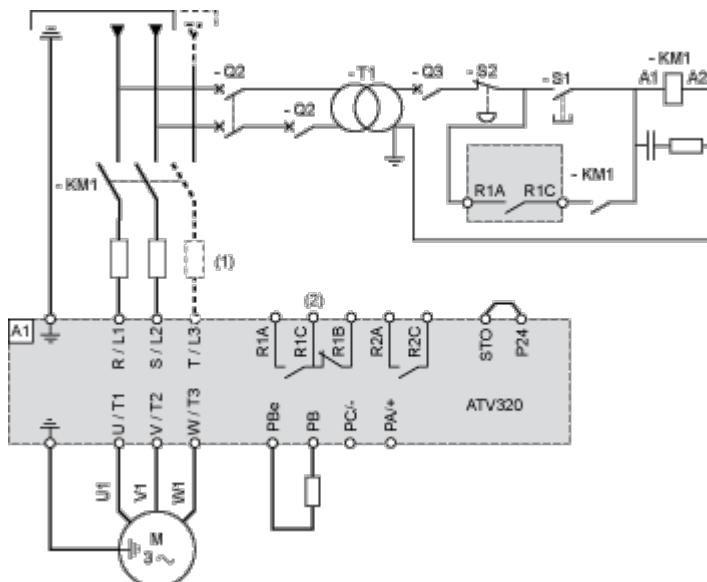
ATV320D11N4B

## Ligações e esquema

## Diagramas de conexão

## Diagrama com Contador de linha

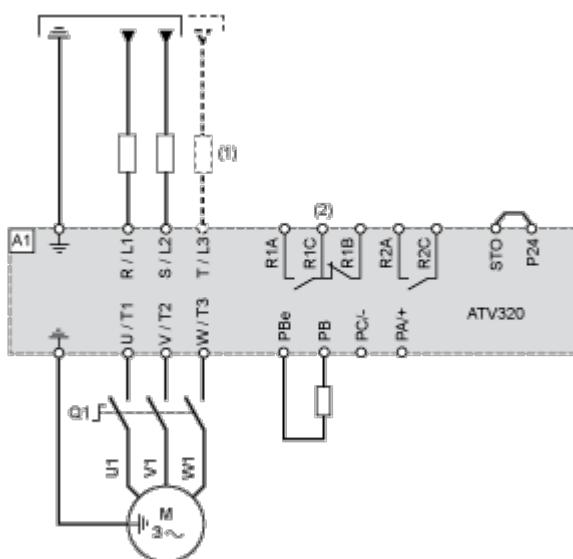
Diagramas de conexão em conformidade com as normas ISO13849 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacidade SIL1, categoria de interrupção 0 de acordo com a norma IEC/EN 60204-1



- (1) Estrangulamento de linha (se for utilizado)
  - (2) Contatos defeituosos do relé, para sinalização remota do estado da unidade

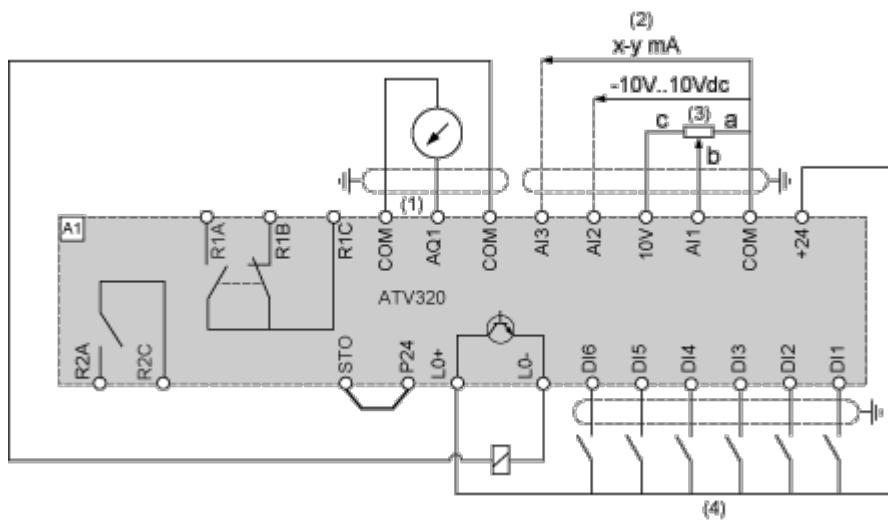
## Diagrama com Desconexão do interruptor

Os diagramas de conexão estão em conformidade com as normas EN 954-1 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacidade SIL1, categoria de interrupção 0 de acordo com a norma IEC/EN 60204-1.



- (1) Estrangulamento de linha (se for utilizado)
  - (2) Contatos defeituosos do relé, para sinalização remota do estado da unidade

Diagrama de conexão do controle no modo Fonte



- (1) Saída analógica
- (2) Entradas analógicas
- (3) Potenciômetro de referência (10 kOhm máxi)
- (4) Entradas digitais

# Folha de dados do produto

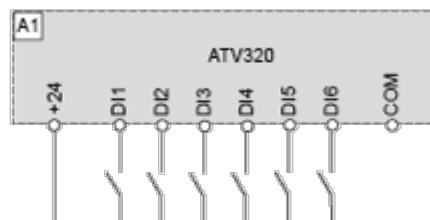
## ATV320D11N4B

### Fixação das entradas digitais

A comutador de entrada (SW1) é utilizado para adaptar a operação das entradas lógicas à tecnologia de saídas programáveis do controlador.

Comutador SW1 definido para a posição "Fonte" e utilização da alimentação de saída para as DIs.

ATV320\*\*\*\*\*B

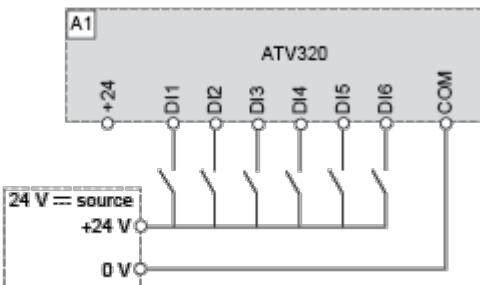


ATV320\*\*\*\*\*C  
ATV320\*\*\*\*\*W(S)



Comutador SW1 definido para a posição "Fonte" e utilização de uma alimentação externa para as DIs.

ATV320\*\*\*\*\*B

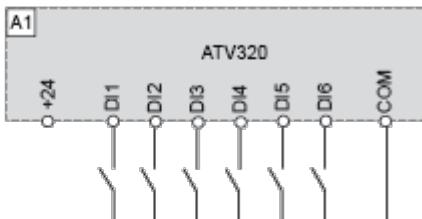


ATV320\*\*\*\*\*C  
ATV320\*\*\*\*\*W(S)



Comutador SW1 definido para a posição "Coletor int" e utilização da alimentação de saída para as DIs.

ATV320\*\*\*\*\*B

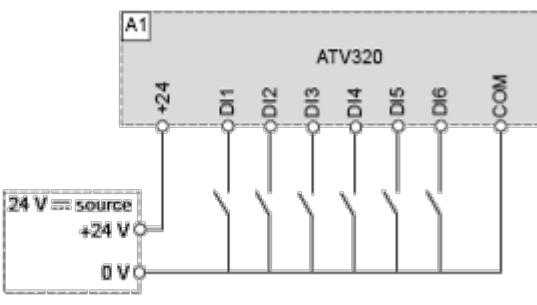


ATV320\*\*\*\*\*C  
ATV320\*\*\*\*\*W(S)



Comutador SW1 definido para a posição "Coletor ext" e utilização de uma alimentação externa para as DIs.

ATV320\*\*\*\*\*B



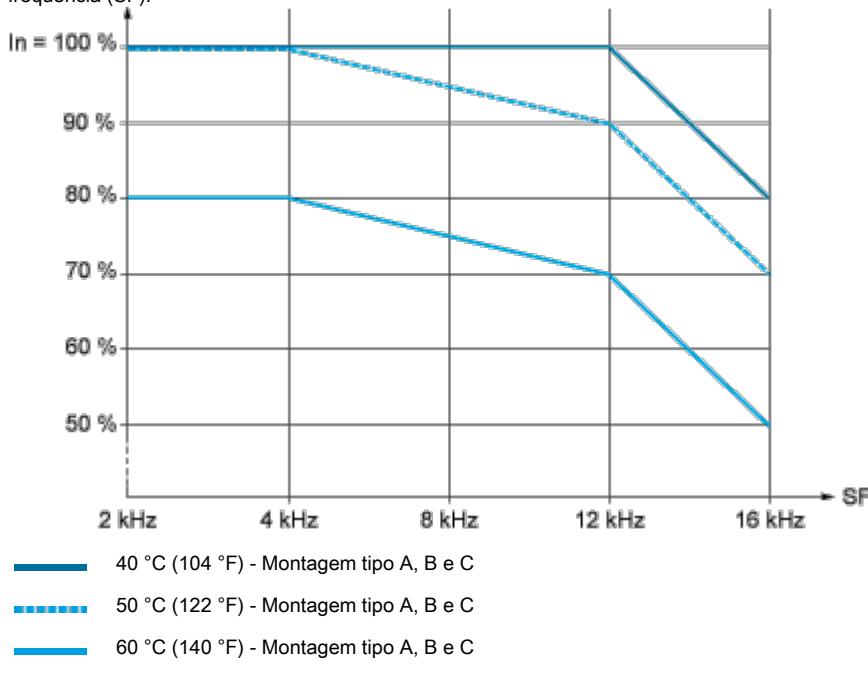
ATV320\*\*\*\*\*C  
ATV320\*\*\*\*\*W(S)



Curvas de desempenho

**Curvas de descarga**

Curva de descarga para a corrente da unidade nominal (In) como uma função de temperatura e comutação de frequência (SF).



In: Corrente da unidade nominal

SF: Frequência de comutação