

# Folha de dados do produto

Especificações



## Inversor de frequência ATV320 - 0.75kW - 200-240 VAC monofásico - compacto

ATV320U07M2C

### Principal

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Linha de produto                    | Altivar Machine ATV320                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tipo de produto ou componente       | Propulsor de velocidade variável                                                                                                                                                                                                                                     |
| aplicação específica do produto     | Máquinas complexas                                                                                                                                                                                                                                                   |
| variante                            | Versão padrão                                                                                                                                                                                                                                                        |
| formato da unidade                  | Compacto                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Modo de montagem                    | Wall Mount                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Protocolo da porta de comunicação   | Modbus serial<br>CANopen                                                                                                                                                                                                                                             |
| placa de opção                      | Módulo de comunicação, CANopen<br>Módulo de comunicação, EtherCAT<br>Módulo de comunicação, Profibus DP V1<br>Módulo de comunicação, Profinet<br>Módulo de comunicação, Ethernet Powerlink<br>Módulo de comunicação, Ethernet/IP<br>Módulo de comunicação, DeviceNet |
| tensão nominal de fornecimento [Us] | 200...240 V - 15...10 %                                                                                                                                                                                                                                              |
| corrente de saída nominal           | 4,8 A                                                                                                                                                                                                                                                                |
| alimentação do motor kW             | 0,75 kW of trabalho pesado                                                                                                                                                                                                                                           |
| alimentação do motor cv             | 1 hp                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| filtro EMC                          | Filtro EMC classe C2 integrado                                                                                                                                                                                                                                       |
| grau de proteção IP                 | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Complementar

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| número de entrada digital   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| tipo de entrada digital     | STO torque de segurança desligado, 24 V CC, Impedância: 1.5 kOhm<br>ED1 ... ED6 entradas lógicas, 24 V CC (30 V)<br>DI5 programáveis como entrada de pulso: 0...30 kHz, 24 V CC (30 V)                                                                                                     |
| lógica de entrada digital   | Lógica positiva (fonte)<br>Lógica negativa (coletor)                                                                                                                                                                                                                                       |
| número de saída digital     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| tipo de saída digital       | Coletor aberto DQ+ 0...1 kHz 30 V CC 100 mA<br>Coletor aberto DQ- 0...1 kHz 30 V CC 100 mA                                                                                                                                                                                                 |
| Número de entrada analógica | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| tipo da entrada analógica   | EA1 tensão: 0..10 V CC, Impedância: 30 kOhm, Resolução 10 bits<br>EA2 tensão diferencial bipolar: +/- 10 V CC, Impedância: 30 kOhm, Resolução 10 bits<br>EA3 corrente: 0...20 mA (ou 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA ou outros padrões por configuração), Impedância: 250 Ohm, Resolução 10 bits |

Isenção de responsabilidade Esta documentação não tem como objetivo substituir nem deverá ser utilizada para determinar a adequação ou confiabilidade desses produtos para aplicações específicas

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de saída analógica                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| tipo da saída analógica                         | Corrente configurável através de software AQ1: 0..20 mA impedância 800 Ohm, Resolução 10 bits<br>Tensão configurável através de software AQ1: 0..10 V CC impedância 470 Ohm, Resolução 10 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tipo de saída de relé                           | Lógica do relé configurável R1A 1 NA durabilidade elétrica 100000 ciclos<br>Lógica do relé configurável R1B 1 NF durabilidade elétrica 100000 ciclos<br>Lógica do relé configurável R1C<br>Lógica do relé configurável R2A 1 NA durabilidade elétrica 100000 ciclos<br>Lógica do relé configurável R2C                                                                                                                                                                                                                                      |
| corrente de comutação máxima                    | Saída de relé R1A, R1B, R1C Ligar resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 250 V CA<br>Saída de relé R1A, R1B, R1C Ligar resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 30 V CC<br>Saída de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C Ligar indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms: 2 A a 250 V CA<br>Saída de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C Ligar indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms: 2 A a 30 V CC<br>Saída de relé R2A, R2C Ligar resistivo carga, cos phi = 1: 5 A a 250 V CA<br>Saída de relé R2A, R2C Ligar resistivo carga, cos phi = 1: 5 A a 30 V CC |
| corrente de comutação mínima                    | Saída de relé R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA a 24 V CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| método de acesso                                | Escravo CANopen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4 quadrant operation possible                   | Verdadeiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| perfil de controle de motor assíncrono          | Relação de tensão/frequência, 5 pontos<br>Controle vetorial de fluxo sem sensor. padrão<br>Relação tensão/frequência - Economia de Energia, U/f ao quadrado<br>Controlo do vector de fluxo sem sensor - Economia de energia<br>Relação de tensão/frequência, 2 pontos                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| perfil de controle de motor síncrono            | Controle vetorial sem sensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Maximum output frequency                        | 0,599 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| rampas de aceleração e desaceleração            | Linear<br>U<br>S<br>CUS<br>Comutação de rampa<br>Adaptação em rampa de aceleração/desaceleração<br>Aceleração/desaceleração paragem automática com injeção DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| compensação da diferença de velocidade do motor | Automático seja qual for a carga<br>Ajustável 0..0,300 %<br>Não disponível na relação de tensão/frequência (2 ou 5 pontos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| frequência de comutação                         | 2..0,16 kHz ajustável<br>4..0,16 kHz com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| frequência de comutação nominal                 | 4 kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| frenagem até à paralisação                      | Por injeção CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Brake chopper integrated                        | Verdadeiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| corrente da linha                               | 10,1 A a 200 V (trabalho pesado)<br>8,4 A a 240 V (trabalho pesado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Corrente Máxima de Entrada                      | 10,1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Maximum output voltage                          | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| potência aparente                               | 2,0 kVA a 240 V (trabalho pesado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Frequência da rede                              | 50...60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Relative symmetric network frequency tolerance  | 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| linha potencial Isc                             | 1 kA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Base load current at high overload              | 33,0 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| dissipação de alimentação em W                  | Autoresfriado: 45,0 W a 200 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                                                                                                                                                                                                                     |
| tipo de proteção                                     | Interrupções da fase de entrada: unidade<br>Sobrecorrente entre fases de saída e terra: unidade<br>Proteção contra sobreaquecimento: unidade<br>Curto-circuito entre fases do motor: unidade<br>Proteção térmica: unidade |
| Largura                                              | 72,0 mm                                                                                                                                                                                                                   |
| Altura                                               | 143,0 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| Profundidade                                         | 138,0 mm                                                                                                                                                                                                                  |
| Peso líquido                                         | 1,1 kg                                                                                                                                                                                                                    |
| sobretorque temporário                               | 170...200 % do torque nominal do motor                                                                                                                                                                                    |

## Meio ambiente

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Posição de operação                                        | Vertical +/- 10 graus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Certificações do produto                                   | CE<br>ATEX<br>NOM<br>GOST<br>EAC<br>RCM<br>KC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| gravação                                                   | CE<br>ATEX<br>UL<br>CSA<br>EAC<br>RCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Normas                                                     | IEC 61800-5-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| compatibilidade eletromagnética                            | Teste de imunidade contra descarga eletrostática Nível 3 conforming to IEC 61000-4-2<br>Teste de imunidade ao campo eletromagnético de radiofrequência com radiação Nível 3 conforming to IEC 61000-4-3<br>Teste de imunidade contra transientes / rajadas elétricas Nível 4 conforming to IEC 61000-4-4<br>1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão Nível 3 conforming to IEC 61000-4-5<br>Teste de imunidade de radiofrequência conduzida Nível 3 conforming to IEC 61000-4-6<br>Teste de imunidade contra quedas e interrupções da tensão conforming to IEC 61000-4-11 |
| Environmental class (during operation)                     | Classe 3C3 de acordo com IEC 60721-3-3<br>Classe 3S2 de acordo com IEC 60721-3-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Maximum acceleration under shock impact (during operation) | 150 m/s² at 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                  |                                                    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Maximum acceleration under vibrational stress (during operation) | 10 m/s² 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        |
| Categoria de sobretensão                                         | III                                                |
| retorno de regulamento                                           | Regulador PID ajustável                            |
| precisão da velocidade                                           | +/- 10% do deslize nominal 0,2 Tn a Tn             |
| Grau de poluição                                                 | 2                                                  |
| Ambient air transport temperature                                | -25...70 °C                                        |
| temperatura ambiente do ar para funcionamento                    | -10...50 °C Sem redução de valor<br>50...60 °C com |
| Temperatura ambiente para armazenamento                          | -25...70 °C                                        |

## Unidades de embalagem

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| Unit Type of Package 1       | PCE       |
| numero de unidades por emb.  | 1         |
| Package 1 Height             | 11,500 cm |
| Package 1 Width              | 18,500 cm |
| Package 1 Length             | 19,000 cm |
| peso da embalagem (Lbs)      | 1,339 kg  |
| Unit Type of Package 2       | S06       |
| Number of Units in Package 2 | 45        |
| Package 2 Height             | 75,000 cm |
| Package 2 Width              | 60,000 cm |
| Package 2 Length             | 80,000 cm |
| Package 2 Weight             | 72,940 kg |

## Garantia contratual

|          |          |
|----------|----------|
| Garantia | 18 meses |
|----------|----------|



Environmental Data

A Schneider Electric visa atingir o status Zero Líquido até 2050 por meio de parcerias na cadeia de suprimento, materiais de menor impacto e circularidade por meio da nossa campanha contínua "Use Better, Use Longer, Use Again" para prolongar a vida útil e a capacidade de reciclagem dos produtos.

[Explicação dos Environmental Data >](#)

[Como avaliamos a sustentabilidade do produto >](#)

| Pegada ecológica                         |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Pegada de carbono do ciclo de vida total | 701                                         |
| Perfil ambiental do produto (PEP)        | <a href="#">Perfil ambiental do produto</a> |

Use Better

| Materiais e embalagem               |                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Pacote com papelão reciclável       | Sim                                                                   |
| Embalagens sem plástico             | Sim                                                                   |
| <a href="#">Diretiva RoHS da UE</a> | Conformidade proativa (produto fora do âmbito jurídico da RoHS da UE) |
| Número SCIP                         | Ee3fa745-edfd-40de-8348-1343b8a1770b                                  |
| Regulamentação REACH                | <a href="#">Declaração REACH</a>                                      |

| Eficiência energética           |     |
|---------------------------------|-----|
| Productcontributessavedaevitado | Yes |

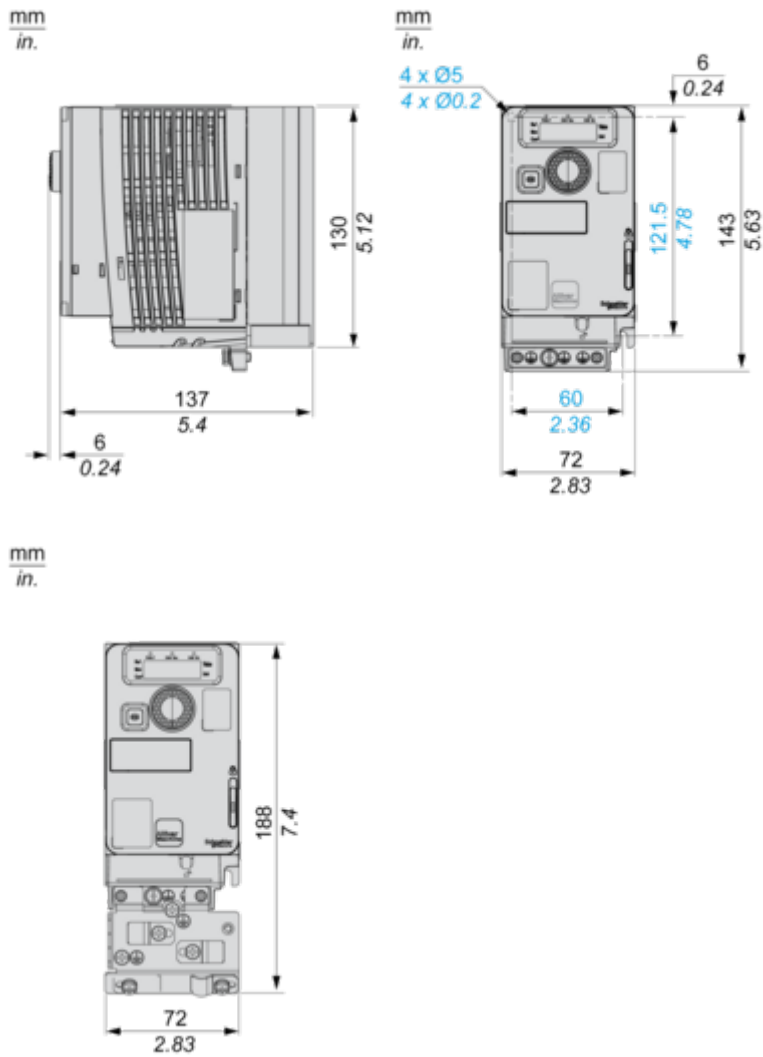
Use Again

| Reembalar e refabricar        |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencial de reciclagem, em % | 54                                                                                                                                                                                                                          |
| Perfil de circularidade       | <a href="#">Informação sobre o fim da vida útil</a>                                                                                                                                                                         |
| Recolha de produtos           | Não                                                                                                                                                                                                                         |
| WEEE Label                    |  O produto deve ser descartado nos mercados da União Europeia seguindo a coleta de resíduos específica e nunca deve terminar em lixeiras |

Desenhos das dimensões

Dimensões

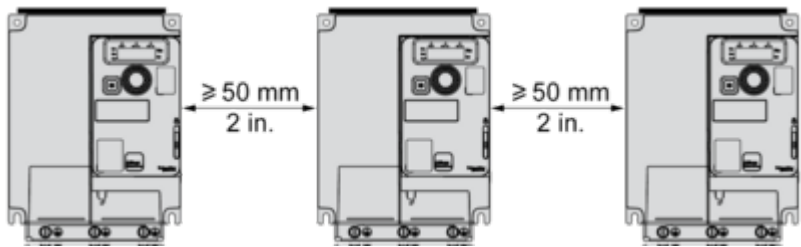
Vista direita, vista frontal e vista frontal com placa EMC



Montagem e remoção

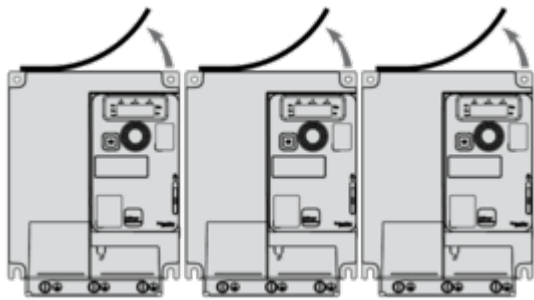
Tipos de montagem

Tipo de montagem A: individual com tampa de ventilação

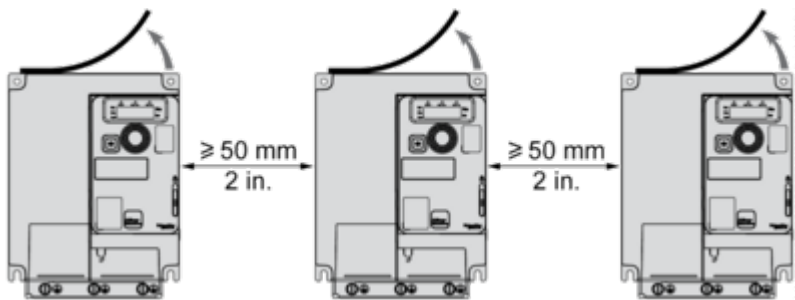


Possível somente com temperatura ambiente menor ou igual a 50 °C (122 °F)

Montagem Tipo B: lado a lado, tampa de ventilação removida



Montagem Tipo C: individual, tampa de ventilação removida



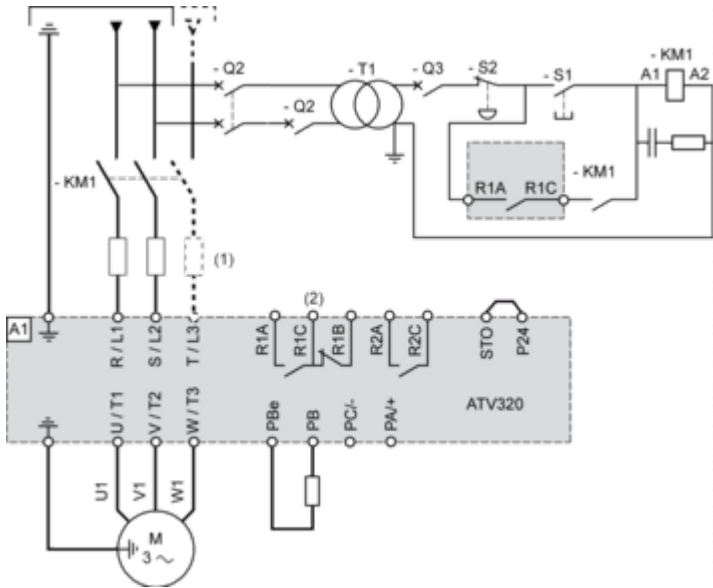
Para operação a temperatura ambiente acima de 50 °C (122 °F)

Ligações e esquema

Diagramas de conexão

Diagrama com Contator de linha

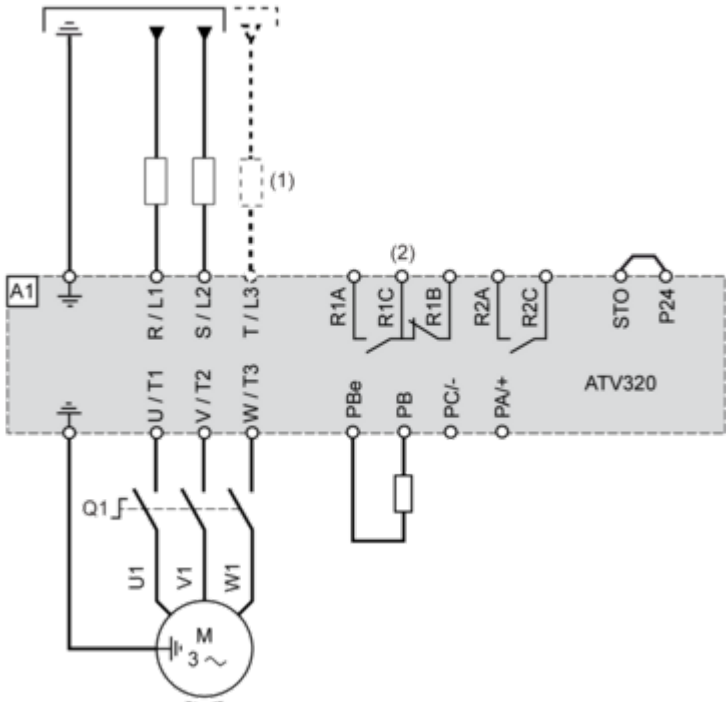
Diagramas de conexão em conformidade com as normas ISO13849 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacidade SIL1, categoria de interrupção 0 de acordo com a norma IEC/EN 60204-1



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

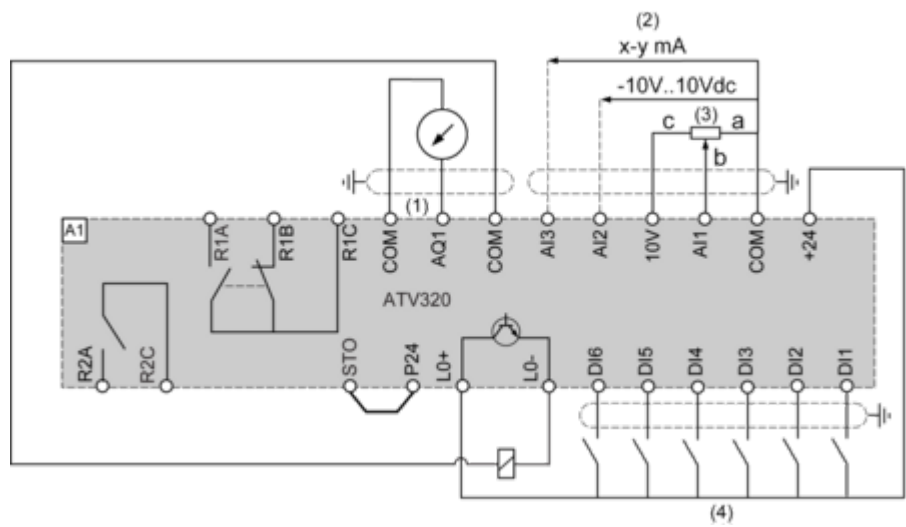
Diagrama com Desconexão do interruptor

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

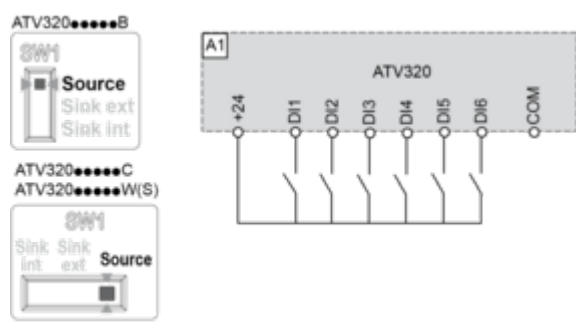
Diagrama de conexão do controle no modo Fonte



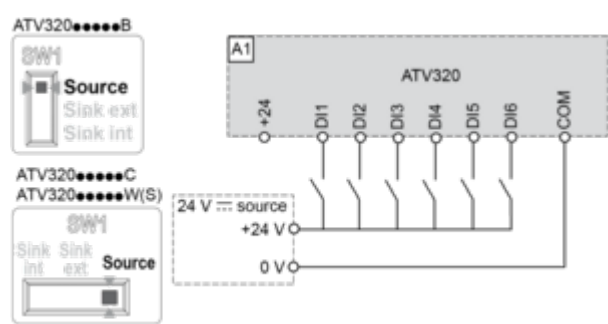
- (1) Saída analógica
- (2) Entradas analógicas
- (3) Potenciômetro de referência (10 kOhm máxi)
- (4) Entradas digitais

Fiação das entradas digitais

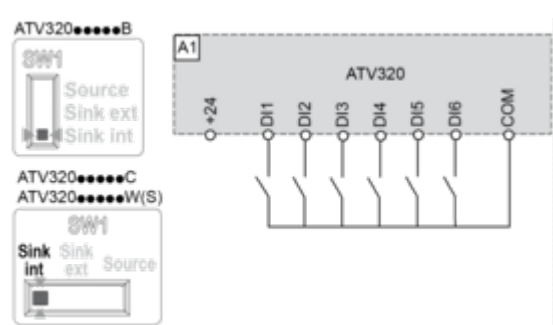
A comutador de entrada (SW1) é utilizado para adaptar a operação das entradas lógicas à tecnologia de saídas programáveis do controlador.  
Comutador SW1 definido para a posição “Fonte” e utilização da alimentação de saída para as DIs.



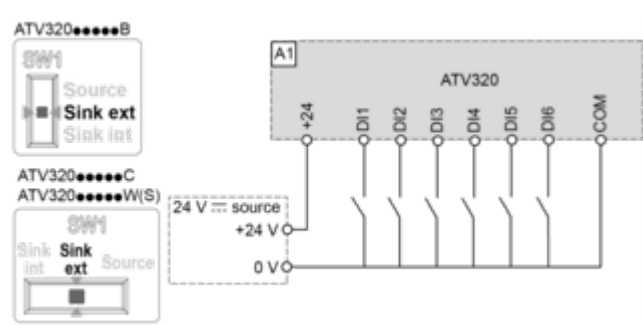
Comutador SW1 definido para a posição “Fonte” e utilização de uma alimentação externa para as DIs.



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



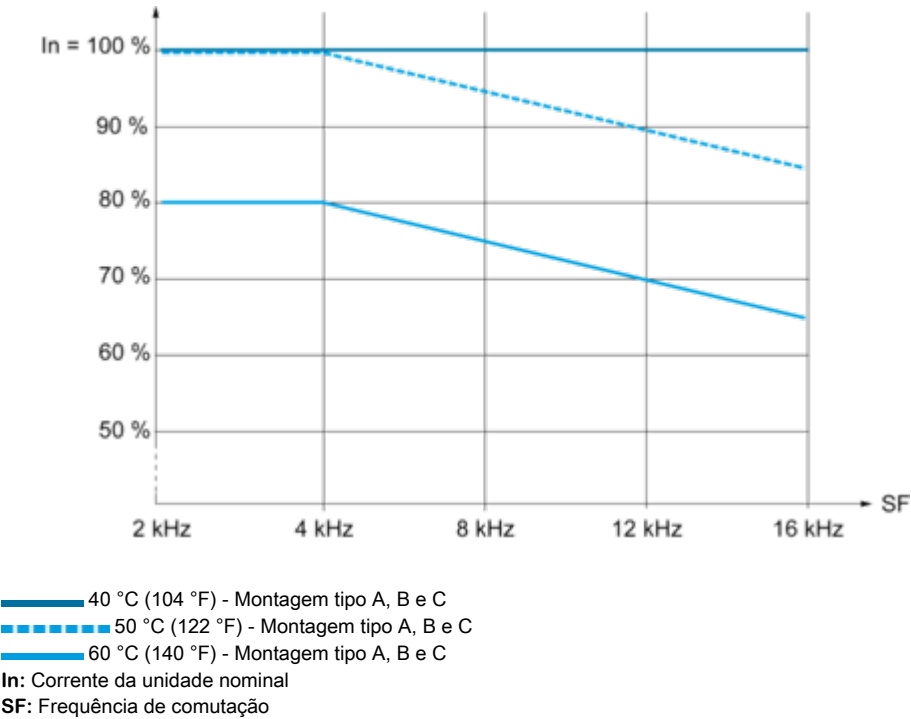
Comutador SW1 definido para a posição “Coletor ext” e utilização de uma alimentação externa para as DIs.



Curvas de desempenho

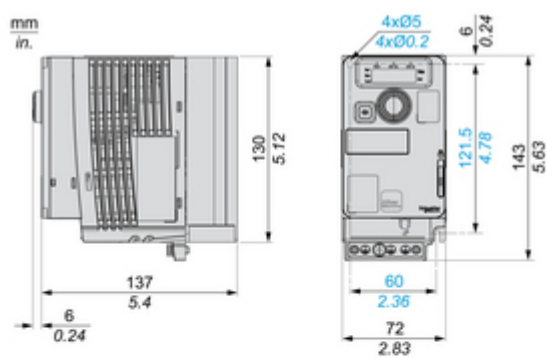
Curvas de descarga

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



Technical Illustration

Dimensions



With EMC Plate

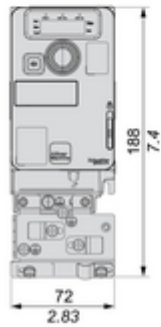


Image of product / Alternate images

Alternative







