Planilha de Produto
Características

ATV320U15M2B
Variador de velocidade, ATV320, 1.5 kW, 200…240 V, 1 fase, livro

Principal

Linha de produto	Altivar Machine ATV320
Tipo de produto ou componente	Variador de velocidade
Aplicação específica do produto	Máquinas complexas
Variante	Versão standard
Formato da drive	Livro
Modo de montagem	Montagem em armário
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	200 ... 240 V - 15...10 %
Corrente de saída nominal	8,0 A
Alimentação do motor kW	1,5 kW para trabalho pesado (aplicação indústrial)
Filtro EMC	Classe C2 filtro EMC integrado
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 CC, impedância: 30 kOhm, resolução 10 bits AI2 tensão diferencial bipolar +/- 10 V CC, impedância: 30 kOhm, resolução 10 bits AI3 corrente 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA or other patterns by configuration), impedância: 250 Ohm, resolução 10 bits
Número de saída analógica	1
Tipo da saída analógica	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
Tipo de relé de saída	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

A informação fornecida neste documento contém descrições gerais e/ou características técnicas do desempenho dos produtos contidos neste documento.
Este documento não pretende e não substitui a determinação da adequação e fiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário.
É dever de qualquer usuário tal qual o integrador a realizar a análise de risco adequada e completa, avaliação e teste dos produtos no que diz respeito à aplicação específica relevante ou utilização.
A Schneider Electric Brasil LTDA. E nem qualquer uma de suas afiliadas ou subsidiárias será responsável ou responsáveis pelo uso indevido das informações aqui contidas.

Corrente de comutação máxima	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
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 controlo de motor assíncrono	Relação tensão / frequência, 5 pontos Fluxo de controle do vetor sem sensor, padrão Tensão / relação de frequência - Economia de Energia, quadrático U / f Controlo do vector de fluxo sem sensor - Economia de energia Relação tensão / frequência, 2 pontos
Perfil de controlo de motor síncrono	Controle de sensor sem Vectorial
Maximum output frequency	0,599 kHz
Sobrebinário transitório	170…200 % do binário nominal do motor
Rampas de aceleração e desaceleração	Linear U S CUS Comutação de rampa Adaptação em rampa de aceleração/desaceleração Aceleração/desaceleração paragem automática com injecção DC
Compensação da diferença de velocidade do motor	Automático independentemente da carga Ajustável 0% .. 0300 Não disponível no rácio de tensão/frequência (2 ou 5 pontos)
Frequência de comutação	2...16 kHz ajustável 4...16 kHz com fator de desclassificação
Frequência de comutação nominal	4 kHz
Travagem até à imobilização	Por injecção CC
Brake chopper integrated	Verdadeiro
Corrente de linha de curto-circuito prevista Icc	17,6 A a 200 V trabalho pesado (aplicação indústrial)) 14,8 A a 240 V trabalho pesado (aplicação indústrial))
Corrente máxima de entrada por fase	17,6 A
Maximum output voltage	240 V
Potência aparente	3,6 kVA a 240 V trabalho pesado (aplicação indústrial))
Frequência da rede	50...60 Hz
Relative symmetric network frequency tolerance	5 %
Corrente de linha de curto-circuito prevista Icc	1 kA
Base load current at high overload	3,7 A
Dissipação de potência em W	Ventoinha 77,0 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 variador de velocidade Sobre-corrente entre as fases de saída e a terra variador de velocidade Protecção contra sobreaquecimento variador de velocidade Curto-circuito entre fases do motor variador de velocidade Proteção térmica variador de velocidade
Largura	60 mm
Altura	325,0 mm

Profundidade	245,0 mm
Peso net	2,9 kg

Ambiente

Posição de funcionamento	Vertical +/- 10 graus
Certificações do produto	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 de descarga electroestática 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 a rajadas/momentâneas rápidas eléctricas 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/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
Volume de ar refrigerado	11,3 m3/h
Categoria de sobretensão	III
Retorno de regulação	Regulador PID Ajustável
Precisão da velocidade	+ / - 10% de deslizamento nominal 0,2 Tn uma Tn
Graus 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 ambiente para armazenamento	-25…70 °C

Unidades de embalagem

Unidade de pacote tipo 1	PCE
Numero de unidades por emb.	1
Peso da embalagem (Lbs)	2,642 kg
Pacote 1 Altura	9,6 cm
Pacote 1 largura	27,5 cm
Pacote 1 Comprimento	32,5 cm
Unidade de pacote tipo 2	P06
Número de unidades no pacote 2	20
Peso do pacote 2	69,2 kg
Pacote 2 Altura	73,5 cm
Largura do pacote 2	60 cm
Comprimento do pacote 2	80 cm
Pacote 3 Altura	80 cm

Sustentabilidade da oferta

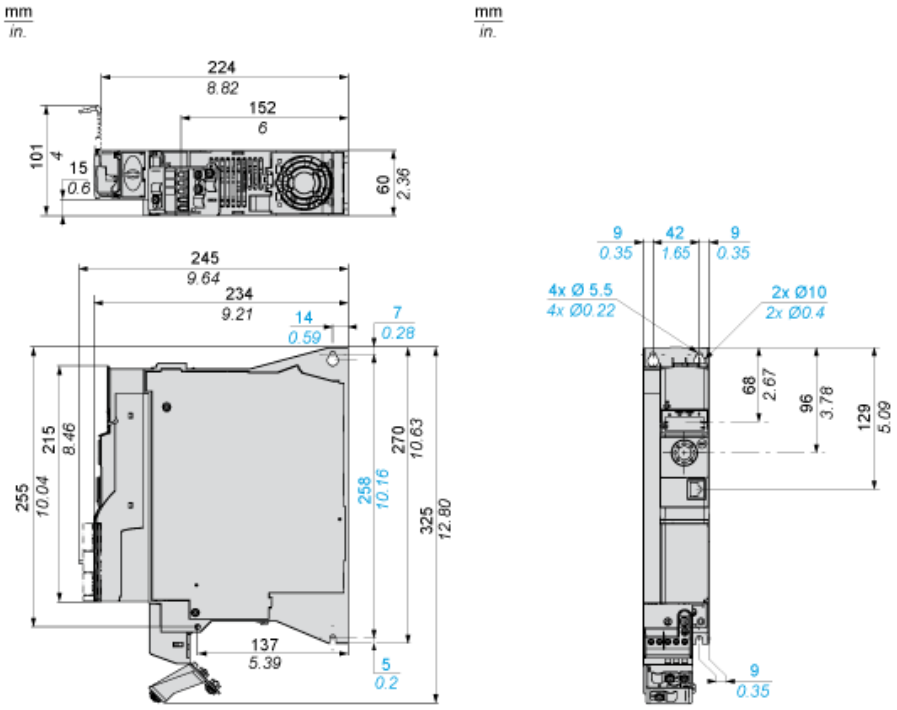
Situação da oferta sustentável	Produto Green Premium
Regulamento REACh	Declaração REACh
Diretiva RoHS da UE	Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE) Declaração RoHS da EU
Sem mercúrio	Sim
Informações das isenções RoHS	Sim
Regulamento RoHS China	Declaração RoHS China
Divulgação Ambiental	Perfil Ambiental Do Produto
Perfil de Circularidade	Informação Sobre O Fim Da Vida Útil
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.
Atualizável	Componentes Atualizados Disponíveis

Garantia contractual

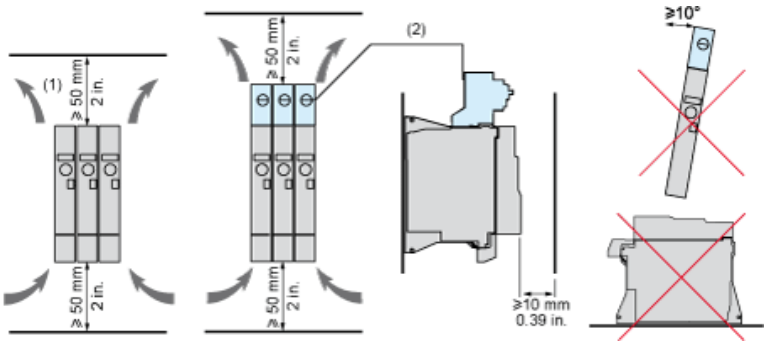
Garantia	24 meses

Dimensões

Vista inferior, direita e frontal



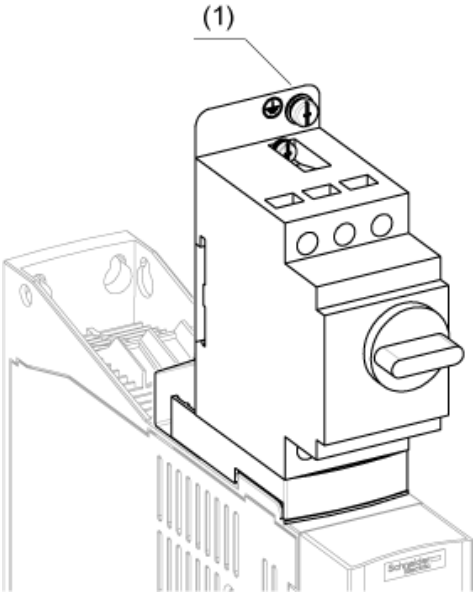
Montagem e distância de segurança



(1) Valor mínimo correspondente com as restrições térmicas
(2) Comutador GV2 opcional

Opção: dispositivo de proteção, interruptor GV2

NOTA: A altura geral do produto, incluindo o adaptador GV2 e a placa EMC montada, mede 424 mm (16,7 pol.) ao invés de 325 mm (12,80 pol.)

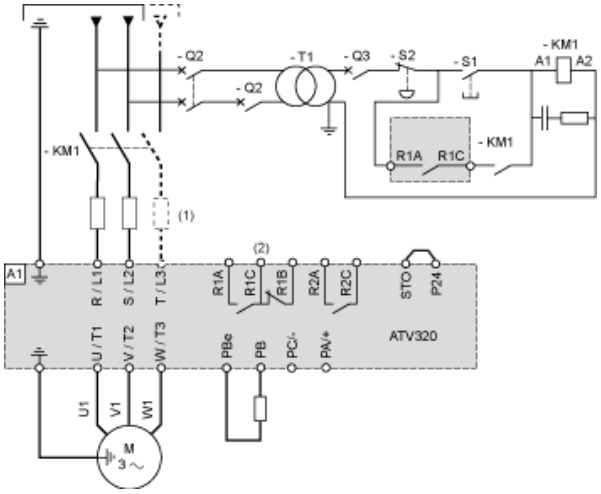


(1) Parafuso do aterramento (HS tipo 2 - 5x12)

Diagramas de conexão

Diagrama com Contator de linha

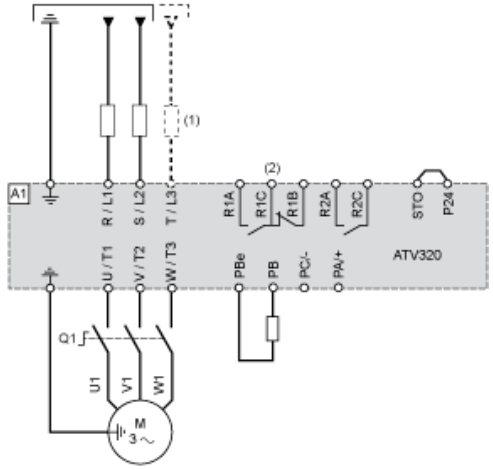
Diagramas de conexão em conformidade com as normas ISO13849 categoria 1 e IEC/EN 61508 capacidade SIL1, categoria de interrupção 0 de acordo com a norma IEC/EN 60204-1



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

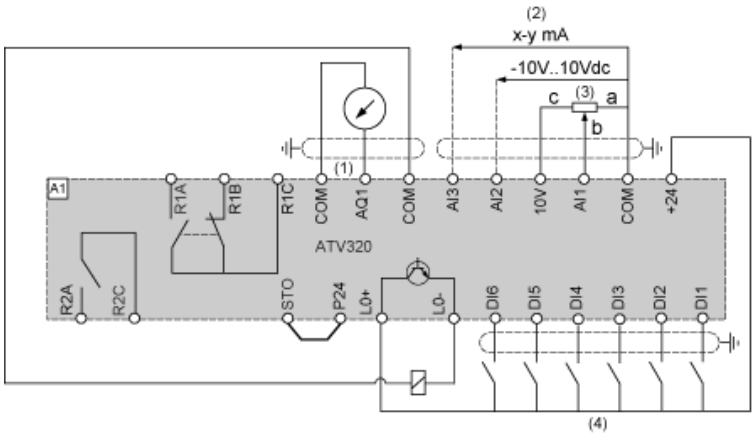
Diagrama com Desconexão do interruptor

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

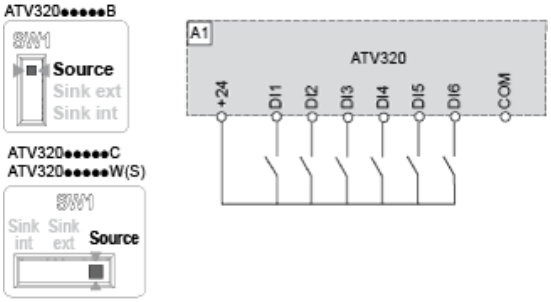


(1) Saída analógica
(2) Entradas analógicas
(3) Potenciômetro de referência (10 kOhm máxi)
(4) Entradas digitais

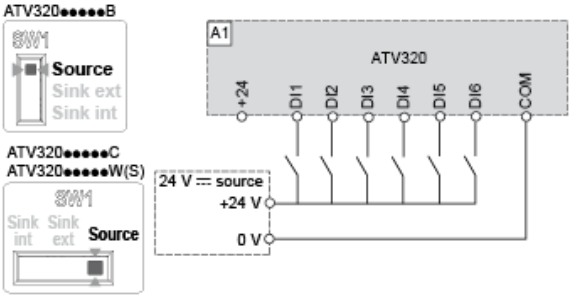
Fiação das entradas digitais

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

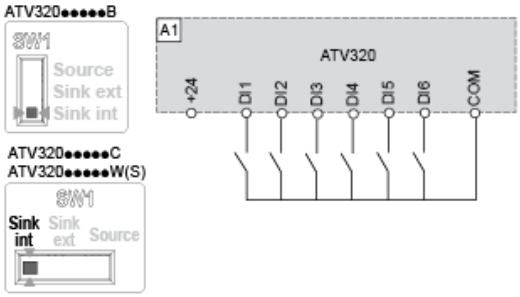
Comutador SW1 definido para a posição “Fonte” e utilização da alimentação de saída para as DIs.



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

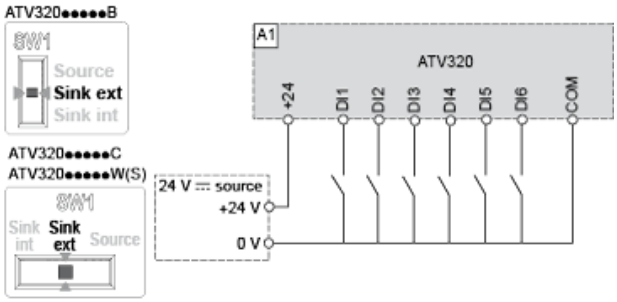


Comutador SW1 definido para a posição “Coletor int” e utilização da alimentação de saída para as DIs.



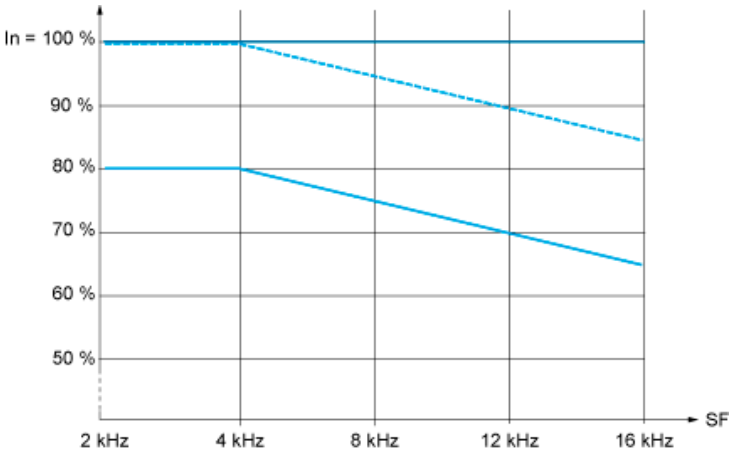
Life Is On Schneider Electric

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



Curvas de descarga

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



40 °C (104 °F) - Montagem tipo A, B e C
50 °C (122 °F) - Montagem tipo A, B e C
60 °C (140 °F) - Montagem tipo A, B e C
In: Corrente da unidade nominal
SF: Frequência de comutação