

Folha de dados do produto

Especificações



variable speed drive ATV31 - 4kW -
500V 3-phase supply - EMC filter -
IP20

ATV31HU40N4A

⚠ Descontinuado em: 5 de ago. de 2022

⚠ Descontinuado

Principal

Linha de produto	Altivar
Tipo de produto ou componente	Propulsor de velocidade variável
aplicação específica do produto	Máquina simples
nome do componente	ATV31
Tipo de montagem	Com dissipador
variante	Com potenciômetro de ordem de unidade
filtro EMC	Integrado
tensão nominal de fornecimento [Us]	380...500 V - 5...5 %
frequência de alimentação	50..60 Hz - 5...5 %
Número de fases da rede	Trifásico
alimentação do motor kW	4 kW 4 kHz
alimentação do motor cv	5 hp 4 kHz
corrente da linha	10,6 A a 500 V 13,9 A a 380 V, I _{sc} = 1 kA
potência aparente	9,2 kVA
linha potencial I _{sc}	1 kA
corrente de saída nominal	9,5 A 4 kHz
corrente momentânea máxima	14,3 A of 60 s
dissipação de alimentação em W	150 W com carga nominal
perfil de controle de motor assíncrono	Controle de vetor de fluxo sem sensor c/ sinal de controle motor tipo PWM Configurado de fábrica: constante de torque
Número de entrada analógica	4

Complementar

Destino do produto	Motores assíncronos
limites de tensão de alimentação	323...550 V
Frequência da rede	47,5...63 Hz
Output frequency	0,0005...0,5 kHz
frequência de comutação nominal	4 kHz
frequência de comutação	2..0,16 kHz ajustável
intervalo de velocidades	1...50

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

sobretorque temporário	150...170 % do torque nominal do motor
torque de frenagem	<= 150 % durante 60 s com resistor de frenagem 100 % com resistor de travagem contínua 150 % sem resistor de frenagem
retorno de regulamento	Regulador PI de frequência
compensação da diferença de velocidade do motor	Suprimível Automático seja qual for a carga Ajustável
Tensão de saída	<= tensão da fonte de alimentação
conexão elétrica	EA1, EA2, EA3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6 terminal 2,5 mm² AWG 14 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC terminal 2,5 mm² AWG 14
torque de aperto	EA1, EA2, EA3, AOV, AOC, R1A, R1B, R1C, R2A, R2B, LI1...LI6: 0,6 N.m L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC: 0,8 N.m
isolamento	Elétrico entre a potência e o controle
alimentação	Alimentação interna para entradas lógicas: 19..0,30 V a <100 mA, Tipo de Proteção: proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos Alimentação interna para potenciômetro de referência (2,2 a 10 kOhms): 10...10.8 V a <10 mA, Tipo de Proteção: proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos
tipo da entrada analógica	EA3 corrente configurável 0..20 mA, Impedância: 250 Ohm EA1 tensão configurável 0..10 V, Tensão de entrada 30 V máx., Impedância: 30000 Ohm EA2 tensão configurável +/- 10 V, Tensão de entrada 30 V máx., Impedância: 30000 Ohm PEA referência do potenciômetro 8 ms 10 bits +/- 4.3 % +/- 0.2 %
duração de amostra	LI1...LI6: 4 ms digital EA1, EA2, EA3: 8 ms analógico
tempo de resposta	AOV, AOC 8 ms of Analógico R1A, R1B, R1C, R2A, R2B 8 ms of digital
erro de linearidade	+/- 0.2 % of Saída
Número de saída analógica	2
tipo da saída analógica	AOC corrente configurável: 0..20 mA, Impedância: 800 Ohm, Resolução: 8 bits AOV tensão configurável: 0..10 V, Impedância: 470 Ohm, Resolução: 8 bits
lógica de entrada digital	Lógica positiva (fonte) (LI1...LI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Entrada lógica não ligada (LI1...LI4), < 13 V (estado 1) Lógica negativa (fonte) (LI1...LI6), > 19 V (estado 0)
número de saída digital	2
tipo de saída digital	Lógica do relé configurável: (R1A, R1B, R1C 1 NA + 1 NF - 100000 ciclos Lógica do relé configurável: (R2A, R2B NF - 100000 ciclos
corrente de comutação mínima	R1-R2 10 mA a 5 V CC
corrente de comutação máxima	R1-R2: 2 A a 250 V CA indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1-R2: 2 A a 30 V CC indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms R1-R2: 5 A a 250 V CA resistivo carga, cos phi = 1 e L/R = 0 ms R1-R2: 5 A a 30 V CC resistivo carga, cos phi = 1 e L/R = 0 ms
número de entrada digital	6
tipo de entrada digital	, input selected is LI1...LI6 programável a 24 V, 0...100 mA of PLC, Impedância: 3500 Ohm
rampas de aceleração e desaceleração	S, U ou personalizado Linear ajustável separadamente de 0,1 a 999,9 s
frenagem até à paralisação	Por injeção CC

tipo de proteção	Interrupções da fase de entrada: unidade Circuitos de segurança para subtensão e sobretensão de linha de alimentação: unidade Função de segurança perda de fase na alimentação linha p/ alimentação trifásica: unidade Interrupções da fase do motor: unidade Sobrecorrente entre fases de saída e terra (apenas na inicialização): unidade Proteção contra sobreaquecimento: unidade Curto-circuito entre fases do motor: unidade Proteção térmica: motor
resistência de isolamento	>= 500 MOhm 500 V CC em 1 minuto
tipo de visor	1 LED (Vermelho) of tensão da unidade Quatro unidades de visor de 7 segmentos of status do barramento CANopen
constante temporal	5 ms para alteração de referência
resolução de frequência	Unidade visor: 0,1 Hz Entrada analógica: 0,1...100 Hz
tipo de conector	1 RJ45 of CANopen via adaptador VW3 CANTAP2 1 RJ45 of Modbus
interface física	Ligação de série multidrop RS485 para CANopen via adaptador VW3 CANTAP2 Ligação de série multidrop RS485 para Modbus
estrutura de transmissão	RTU of CANopen via adaptador VW3 CANTAP2 RTU of Modbus
taxa de transmissão	10, 20, 50, 125, 250, 500 kbps ou 1 Mbps para CANopen via adaptador VW3 CANTAP2 4800, 9600 ou 19200 bps para Modbus
número de endereços	1...127 para CANopen via adaptador VW3 CANTAP2 1...247 para Modbus
número de unidades	127 of CANopen via adaptador VW3 CANTAP2 31 of Modbus
gravação	CE
Posição de operação	Vertical +/- 10 graus
Peso líquido	3,1 kg

Meio ambiente

força dielétrica	2410 V CC entre a terra e os terminais de alimentação 3400 V CA entre os terminais de controle e de alimentação
compatibilidade eletromagnética	1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão Nível 3 conforme IEC 61000-4-5 Teste de imunidade contra transientes / rajadas elétricas Nível 4 conforme IEC 61000-4-4 Teste de imunidade contra descarga eletrostática Nível 3 conforme IEC 61000-4-2 Teste de imunidade ao campo eletromagnético de radiofrequência com radiação Nível 3 conforme IEC 61000-4-3
Normas	EN 50178
Certificações do produto	C-Tick UL CSA N998
grau de proteção IP	Na parte mais alta: IP20 (sem placa de cobertura) Nos terminais de conexão: IP21 Na parte mais alta: IP31 Na parte mais alta: IP41
Grau de poluição	2
Tratamento de proteção	TC
resistência à vibração	1 gn (f= 13...150 Hz) conforme EN/IEC 60068-2-6 1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme EN/IEC 60068-2-6
resistência ao choque	15 gn para 11 ms conforme EN/IEC 60068-2-27

umidade relativa	5...95 % Sem condensação conforme IEC 60068-2-3 5...95 % sem goteiras conforme IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente para armazenamento	-25...70 °C
temperatura ambiente do ar para funcionamento	-10...50 °C Sem redução de valor (com tampa de proteção sobre a unidade) -10...60 °C com (sem cobertura de proteção sobre a unidade)
altitude de funcionamento	<= 1000 m Sem redução de valor >= 1000 m com degradação de corrente de 1% por 100 m

Garantia contratual

Garantia	18 months
----------	-----------