



### Principal

Nome abreviado do dispositivo	ATV212
Destino do produto	Motores assíncronos
Número de fases da rede	Trifásico
Alimentação do motor kW	4 kW
Alimentação do motor hp	5 cv
Limites de tensão da alimentação	323...528 V
Frequência de alimentação	50...60 Hz - 5...5 %
Corrente de linha de curto-circuito prevista Icc	6,4 A a 480 V 8,1 A a 380 V
Linha de produto	Altivar 212
Tipo de produto ou componente	Variador de velocidade
Aplicação específica do produto	Bombas e ventiladores em HVAC
Protocolo da porta de comunicação	METASYS N2 BACnet APOGEE FLN Modbus LonWorks
[Us] tensão de alimentação nominal	380...480 V - 15...10 %
Filtro EMC	Classe C2 filtro EMC integrado
Grau de Proteção IP	IP21

### Complementar

Potência aparente	6,9 kVA a 380 V
Corrente de saída contínua	9,1 A a 380 V 9,1 A a 460 V
Corrente momentânea máxima	10 A para 60 s
Frequência de saída do propulsor de velocidade	0,5...200 Hz
Gama de velocidades	1...10
Precisão da velocidade	+ / - 10% de deslizamento nominal 0,2 Tn uma Tn
Sinalização local	Activado por CC do bus 1 LED vermelho)
Tensão de saída	<= tensão da fonte de alimentação
Isolamento	Elétrico Entre a Potência EO Controlo
Tipo de cabo	Sem kit de montagem 1 cabo IEC a 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR Sem kit de montagem 1 cabo IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC Com kit UL Type 1 3 UL cabo 508 a 40 °C, cobre 75 °C / PVC
Ligação elétrica	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES terminal 2,5 mm² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T terminal 6 mm² / AWG 10
Binário de aperto	1,3 N.m, 11.5 lb.in L1/R, L2/S, L3/T) 0,6 N.m VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES)
Alimentação	Alimentação interna para potenciômetro de referência (1 a 10 kOhms) 10.5 V CC +/- 5 %, <10 A, tipo de protecção: protecção contra sobrecargas e curtos-circuitos Alimentação interna 24 V CC 21...27 V), <200 A, tipo de protecção: protecção contra sobrecargas e curtos-circuitos

A informação fornecida neste documento contém descrições gerais e/ou características técnicas 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.

Duração de amostra	2 Ms + / - 0,5 ms F discreto 2 Ms + / - 0,5 ms R discreto 2 Ms + / - 0,5 ms RES discreto 3,5 Ms + / - 0,5 ms VIA analógico 22 ms + / - 0,5 ms VIB analógico
Tempo de resposta	FM 2 ms, tolerância + / - 0,5 ms para analógico saída(s) FLA, FLC 7 ms, tolerância + / - 0,5 ms para discreto saída(s) FLB, FLC 7 ms, tolerância + / - 0,5 ms para discreto saída(s) RY, RC 7 ms, tolerância + / - 0,5 ms para discreto saída(s)
Precisão	+/- 0.6 % VIA) para uma variação de temperatura de 60 °C +/- 0.6 % VIB) para uma variação de temperatura de 60 °C +/- 1 % FM) para uma variação de temperatura de 60 °C
Erro de linearidade	VIA + / - 0,15% do valor máximo para entrada VIB + / - 0,15% do valor máximo para entrada FM +/- 0.2 % para saída
Tipo da saída analógica	FM tensão configurável por interruptor 0...10 V CC, impedância: 7620 Ohm, resolução 10 bits FM corrente configurável por interruptor 0...20 mA, impedância: 970 Ohm, resolução 10 bits
Tipo de saída discreta	Lógica do relé configurável FLA, FLC) NA - 100000 ciclos Lógica do relé configurável FLB, FLC) NF - 100000 ciclos Lógica do relé configurável RY, RC) NA - 100000 ciclos
Corrente de comutação mínima	3 mA a 24 V CC para lógica do relé configurável
Corrente de comutação máxima	5 A a 250 V CA ligado resistiva carga - cos phi = 1 - E / D = 0 ms FL, R) 5 A a 30 V CC ligado resistiva carga - cos phi = 1 - E / D = 0 ms FL, R) 2 A a 250 V CA ligado indutivo carga - cos phi = 0,4 - E / D = 7 ms FL, R) 2 A a 30 V CC ligado indutivo carga - cos phi = 0,4 - E / D = 7 ms FL, R)
Tipo de entrada discreta	F programável 24 V CC, com autômato industrial programável de nível 1, impedância: 4700 Ohm R programável 24 V CC, com autômato industrial programável de nível 1, impedância: 4700 Ohm RES programável 24 V CC, com autômato industrial programável de nível 1, impedância: 4700 Ohm
Lógica de entrada discreta	Lógica positiva (fonte) F, R, RES), <= 5 V (estado 0), >= 11 V (estado 1) Lógica negativa (colector) F, R, RES), >= 16 V (estado 0), <= 10 V (estado 1)
Força dieléctrica	3535 V CD entre a terra e os terminais de alimentação 5092 V CD entre os terminais de controlo e de alimentação
Resistência de isolamento	>= 1 mOhm 500 V CC em 1 minuto
Resolução de frequência	Unidade de ecrã 0,1 Hz Entrada analógica 0,024/50 Hz
Serviço de comunicação	Escrever vários registos (16) 2 palavras no máximo Definição de limite de tempo entre 0,1 e 100 s Ler identificação de dispositivo (43) A monitorizar inibição Ler registos guardados (03) 2 words no máximo Escrever registo único (06)
Placa de opção	Placa de comunicação para LonWorks
Dissipação de potência em W	176 W
Fluxo de ar	60 m3/h
Funcionalidade	Médio
Aplicação específica	HVAC
Variable speed drive application selection	Construção - HVAC Compressor para scroll Construção - HVAC Ventilador Construção - HVAC Bomba
Motor power range AC-3	4...6 KW a 380...440 V trifásico 4...6 kW a 480...500 V trifásico
Motor starter type	Variador de velocidade
Número de saída discreta	2
Número de entrada analógica	2
Tipo da entrada analógica	VIA tensão configurável por interruptor 0...10 V CC 24 V máx., impedância: 30000 Ohm, resolução 10 bits VIB tensão configurável 0...10 V CC 24 V máx., impedância: 30000 Ohm, resolução 10 bits VIB sonda PTC configurável 0...6 sondas, impedância: 1500 Ohm VIA corrente configurável por interruptor 0...20 mA, impedância: 250 Ohm, resolução 10 bits
Número de saída analógica	1
Interface física	RS 485 de 2 fios

Tipo de ligador	1 estilo aberto 1 RJ45
Velocidade de transmissão	9600 bps or 19200 bps
Estrutura de transmissão	RTU
Número de endereços	1...247
Formato de dados	8 bits, 1 paragem, paridade ímpar, par ou não configurável
Tipo de polarização	Sem impedância
Perfil de controlo de motor assíncrono	Tensão / relação de frequência - Economia de Energia, quadrático U / f Relação tensão/frequência, compensação automática por IR (U / f + automático U <sub>0</sub> ) Relação tensão / frequência, 2 pontos Relação tensão / frequência, 5 pontos Fluxo de controle do vetor sem sensor, padrão
Precisão do binário	+/- 15 %
Sobrebinação transitório	120 % do binário nominal do motor +/- 10 % para 60 s
Rampas de aceleração e desaceleração	Linear ajustável independentemente de 0,01 a 3200 s Automático com base na carga
Compensação da diferença de velocidade do motor	Automático independentemente da carga Ajustável Não disponível no controlo do motor com rácio de tensão/frequência
Frequência de comutação	6...16 kHz ajustável 12...16 kHz com fator de desclassificação
Frequência de comutação nominal	12 kHz
Travagem até à imobilização	Por injeção CC
Frequência da rede	47,5 ... 63 Hz
Corrente de linha de curto-circuito prevista I <sub>cc</sub>	5 kA
Tipo de proteção	Proteção contra sobreaquecimento variador de velocidade Fase de potência térmica variador de velocidade Curto-circuito entre fases do motor variador de velocidade Interrupções da fase de entrada variador de velocidade Sobre-corrente entre as fases de saída e a terra variador de velocidade Sobretensões no barramento CC variador de velocidade Abertura no circuito de controlo variador de velocidade Contra excesso de velocidade limite variador de velocidade Sobretensão e subtensão de linha variador de velocidade Subtensão na alimentação de potência variador de velocidade Contra perda de fase de entrada variador de velocidade Proteção térmica motor Interrupção da fase do motor motor Com sondas PTC motor
Largura	142 mm
Altura	184 mm
Profundidade	150 mm
Peso net	3,35 kg

## Ambiente

Graus de poluição	3em conformidade com IEC 61800-5-1
Grau de proteção IP	IP21 na parte mais alta sem placa de obturação na coberturaem conformidade com EN/IEC 61800-5-1 IP21 na parte mais alta sem placa de obturação na coberturaem conformidade com EN/IEC 60529 IP21em conformidade com EN/IEC 61800-5-1 IP21em conformidade com EN/IEC 60529 IP41 na parte mais altaem conformidade com EN/IEC 61800-5-1 IP41 na parte mais altaem conformidade com EN/IEC 60529
Resistência à vibração	1,5 mm (f= 3...13 Hz)em conformidade com EN/IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz)em conformidade com EN/IEC 60068-2-8
Resistência ao choque	15 gn para 11 msem conformidade com IEC 60068-2-27
Característica ambiental	Classes 3C1em conformidade com IEC 60721-3-3 Classes 3S2em conformidade com IEC 60721-3-3
Nível de ruído	51 dBem conformidade com 86/188/EEC
Altitude de funcionamento	1000...3000 m limitado a 2000 m para a rede de distribuição "Corner Grounded" com desclassificação em corrente de 1% por cada 100 m <= 1000 m sem desclassificação de corrente
Humidade relativa	5...95 % sem condensaçãoem conformidade com IEC 60068-2-3 5...95 % sem gotejamento de águaem conformidade com IEC 60068-2-3

Temperatura do ar ambiente para a operação	-10...40 °C sem desclassificação de corrente) 40...50 °C com fator de desclassificação)
Posição de funcionamento	Vertical +/- 10 graus
Certificações do produto	CSA NOM 117 UL C-Tick
Marcação	CE
Normas	IEC 61800-3, 2 AMBIENTES, categoria C2 IEC 61800-3, ambientes 1, categoria C1 IEC 61800-3, ambientes 1, categoria C3 IEC 61800-3, 2 AMBIENTES, categoria C3 IEC 61800-3, categoria C3 EN 61800-3, AMBIENTES 1, categoria C1 IEC 61800-3, categoria C2 EN 61800-3 EN 61800-3, AMBIENTES 1, categoria C3 EN 61800-3, 2 AMBIENTES, categoria C2 UL Tipo 1 IEC 61800-3 EN 61800-3, 2 AMBIENTES, categoria C1 IEC 61800-3, ambientes 1, categoria C2 EN 61800-3, 2 AMBIENTES, categoria C3 EN 55011, classe A, grupo 1 EN 61800-3 categoria C2 EN 61800-3, AMBIENTES 1, categoria C2 IEC 61800-3, ambientes 2, categoria C1 IEC 61800-5-1 EN 61800-5-1 EN 61800-3, categoria C3
Estilo de montagem	Com dissipador
Compatibilidade electromagnética	Teste de imunidade de descarga electrostática 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
Retorno de regulação	Regulador PI ajustável
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)	3,026 kg
Pacote 1 Altura	25 cm
Pacote 1 largura	25 cm
Pacote 1 Comprimento	24 cm
Unidade de pacote tipo 2	P06
Número de unidades no pacote 2	12
Peso do pacote 2	49,31 kg
Pacote 2 Altura	73,5 cm
Largura do pacote 2	60 cm
Comprimento do pacote 2	80 cm

## Sustentabilidade da oferta

Situação da oferta sustentável	Produto Green Premium
Regulamento REACH	<a href="#">Declaração REACH</a>
Diretiva RoHS da UE	Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE) <a href="#">Declaração RoHS da EU</a>
Sem mercúrio	Sim
Informações das isenções RoHS	<a href="#">Sim</a>
Regulamento RoHS China	<a href="#">Declaração RoHS China</a>
Divulgação Ambiental	<a href="#">Perfil Ambiental Do Produto</a>
Perfil de Circularidade	<a href="#">Informação Sobre O Fim Da Vida Útil</a>
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.

## Garantia contractual

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