

Folha de dados do produto **ATV930D11M3**

Características

Inversor de Frequência - 200/240V- 11kW - com unidade de frenagem - IP21



Principal

Linha de produto	Altivar Process ATV900
Tipo de produto ou componente	Propulsor de velocidade variável
Aplicativo do dispositivo	Industrial application
Nome abreviado do dispositivo	ATV930
Variante	Versão padrão With braking chopper
Destino do produto	Motores assíncronos Motores síncronos
Modo de montagem	Wall Mount
Filtro EMC	Sem filtro EMC
Grau de proteção IP	IP21 para IEC 61800-5-1 IP21 para IEC 60529
Grau de proteção	UL tipo 1 para UL 508C
Tipo de resfriamento	Convecção forçada
Frequência de alimentação	50..0,60 Hz (+/- 5 %)
Número de rede de fases	Trifásico
Tensão nominal de fornecimento [Us]	200...240 V (- 15...10 %)
Alimentação do motor kW	11 kW (normal duty) 7.5 kW (heavy duty)
Alimentação do motor cv	15 hp (normal duty) 10 hp (heavy duty)
Corrente da linha	39.3 A a 200 V (direito normal) 32.9 A a 240 V (direito normal) 27.2 A a 200 V (trabalho pesado) 23.1 A a 240 V (trabalho pesado)
Linha potencial Isc	50 kA
Potência aparente	14,1 kVA a 240 V (direito normal) 9,9 kVA a 240 V (trabalho pesado)
Corrente de saída contínua	46.8 A a 4 kHz (direito normal) 32.7 A a 4 kHz (trabalho pesado)
Corrente momentânea máxima	49.1 A durante 60 s (heavy duty)

56.2 A during 60 s (normal duty)

Perfil de controle de motor assíncrono	Configuração de fábrica Rácio de frequência / tensão, compensação IR automática (U / f + U _o automática) Controle vetorial de fluxo sem realimentação
Perfil de controle de motor síncrono	Motor de ímã permanente Synchronous reluctance motor
Frequência de saída do propulsor de velocidade	0.1...599 Hz
Frequência de comutação nominal	4 kHz
Frequência de comutação	2..0,16 kHz ajustável 4..0,16 kHz com factor de degradação
Função de segurança	STO (remoção de torque seguro) SIL 3
Número de velocidades pré-selecionadas	16 velocidades pré-selecionadas
Protocolo da porta de comunicação	Ethernet/IP Modbus de série Modbus TCP
Placa de opção	Slot A : módulo de comunicação of Profibus DP V1 Slot A : módulo de comunicação of Profinet Slot A : módulo de comunicação of DeviceNet Slot A : módulo de comunicação of "daisy chain" CANopen RJ45 Slot A : módulo de comunicação of CANopen SUB-D 9 Slot A : módulo de comunicação of CANopen terminais de parafuso Slot A : módulo de comunicação of EtherCAT Slot A/slot B/slot C : módulo de extensão analógico e digital I / O Slot A/slot B/slot C : módulo de extensão de relé de saída Slot B : 5/12 V digital encoder interface module Slot B : analog encoder interface module Slot B : resolver encoder interface module Communication module for Ethernet Powerlink

Complementar

Tensão de saída	<= tensão da fonte de alimentação
Compensação da diferença de velocidade do motor	Ajustável Automático seja qual for a carga Pode ser suprimido Não disponível em direito motor de ímã permanente
Rampas de aceleração e desaceleração	Linear adjustable separately from 0.01...9999 s
Frenagem até à paralisação	Por injeção CC
Tipo de proteção	Motor : proteção térmica Motor : safe torque off Motor : interrupção da fase do motor Unidade : proteção térmica Unidade : safe torque off Unidade : superaquecimento Unidade : sobrecorrente entre fases de saída e terra Unidade : sobrecarga na tensão de saída Unidade : proteção contra curtos-circuitos Unidade : interrupção da fase do motor Unidade : sobretensões no barramento CC Unidade : sobretensão de linha de alimentação Unidade : subtensão de alimentação de linha Unidade : perda de fase na alimentação da linha Unidade : sobrevelocidade Unidade : abertura no circuito de controle
Resolução de frequência	Unidade visor : 0,1 Hz Entrada analógica : 0.012 / 50 Hz
Conexão elétrica	Motor, screw terminal : 16 mm ² (AWG 6) Line side, screw terminal : 10...16 mm ² (AWG 8...AWG 6) Ao controle, terminal de parafuso : 0,5...1,5 mm ² (AWG 20...AWG 16) DC bus, screw terminal : 10...16 mm ² (AWG 8...AWG 6)
Tipo de conector	2 RJ45 (on the control block) of Ethernet IP / Modbus TCP 1 RJ45 (on the control block) of Modbus de série
Interface física	2 fios RS 485 of Modbus de série
Estrutura de transmissão	RTU of Modbus de série

Taxa de transmissão	10/100 Mbit/s of Ethernet IP / Modbus TCP 4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit / s for Modbus de série
Modo de troca	Meio duplex, duplex total, autonegociação of Ethernet IP / Modbus TCP
Formato de dados	8 bits, configurável ímpar, par ou sem paridade of Modbus de série
Tipo de polarização	Sem impedância of Modbus de série
Número de endereços	1...247 of Modbus de série
Método de acesso	Slave of Modbus TCP
Alimentação	Alimentação externa para as entradas digitais : 24 V CC (19...30 V) current <= 1,25 mA (proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos) Alimentação interna para potenciômetro de referência (1 a 10 kOhms) : 10,5 V CC +/- 5 % current <= 10 mA (proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos) Internal supply for digital inputs and STO : 24 V CC (21...27 V) current <= 200 mA (proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos)
Sinalização local	3 mono/dual colour LED of locais de diagnóstico 5 dual colour LED for embedded communication status 2 dual colour LED for communication module status 1 vermelho LED of presença de tensão
Largura	211 mm
Altura	545.9 mm
Profundidade	235 mm
Peso do produto	13.8 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo da entrada analógica	Tensão configurável através de software EA1, EA2, EA3 : 0..10 V CC impedância 30 kOhm, Resolução 12 bits Corrente configurável através de software EA1, EA2, EA3 : 0...20 mA/4...20 mA impedância 250 Ohm, Resolução 12 bits
Número de entrada digital	10
Tipo de entrada digital	Programável DI1...DI8 : 24 V CC (<= 30 V) impedância 3.5 kOhm Programmable as pulse input DI7, DI8 0...30 kHz : 24 V CC (<= 30 V) Safe torque off STOA, STOB : 24 V DC (<= 30 V) impedance > 2.2 kOhm
Compatibilidade de entrada	Entrada discreta STOA, STOB : PLC de nível 1 para EN/IEC 61131-2 Entrada discreta DI1...DI8 : PLC de nível 1 para EN/IEC 61131-2 Pulse input DI7, DI8 : PLC de nível 1 para 65A IEC-68
Número de saída analógica	2
Número de saída digital	2
Tipo de saída digital	Saída lógica DQ+ : 0...1 kHz (<= 30 V) CC, 100 mA Programmable as pulse output DQ+ : 0...30 kHz (<= 30 V) CC, 20 mA Saída lógica DQ- : 0...1 kHz (<= 30 V) CC, 100 mA
Duração de amostra	Entrada discreta DI1...DI8 : 2 ms (+/- 0,5 ms) Pulse input DI7, DI8 : 5 ms (+/- 1 ms) Entrada analógica EA1, EA2, EA3 : 1 ms (+/- 1 ms) Saída analógica AQ1, AQ2 : 5 ms (+/- 1 ms)
Precisão	Entrada analógica EA1, EA2, EA3 : +/- 0.6 % para uma variação de temperatura de 60 °C Saída analógica AQ1, AQ2 : +/- 1 % para uma variação de temperatura de 60 °C
Erro de linearidade	Entrada analógica EA1, EA2, EA3 : +/- 0,15% do valor máximo Saída analógica AQ1, AQ2 : +/- 0.2 %
Corrente de comutação máxima	Saída de relé R1 Ligar indutivo carga (cos phi = 0.4 e L/R = 7 ms) : 2 A a 250 V CA Saída de relé R1 Ligar indutivo carga (cos phi = 0.4 e L/R = 7 ms) : 2 A a 30 V CC Saída de relé R2, R3 Ligar indutivo carga (cos phi = 0.4 e L/R = 7 ms) : 2 A a 250 V CA Saída de relé R2, R3 Ligar indutivo carga (cos phi = 0.4 e L/R = 7 ms) : 2 A a 30 V CC Saída de relé R1 Ligar resistivo carga (cos phi = 1) : 3 A a 250 V CA Saída de relé R1 Ligar resistivo carga (cos phi = 1) : 3 A a 30 V CC Saída de relé R2, R3 Ligar resistivo carga (cos phi = 1) : 5 A a 250 V CA Saída de relé R2, R3 Ligar resistivo carga (cos phi = 1) : 5 A a 30 V CC
Número de saída de relé	3
Tipo de saída de relé	Lógica do relé configurável R1 : relé de falha NA/NF durabilidade elétrica 100000 ciclos Lógica do relé configurável R2 : sequence relay não electrical durability 1000000 ciclos Lógica do relé configurável R3 : sequence relay não electrical durability 1000000 ciclos
Tempo de atualização	Saída de relé R1, R2, R3 : 5 ms (+/- 0,5 ms)
Corrente de comutação mínima	Saída de relé R1, R2, R3 : 5 mA a 24 V CC
Isolamento	Entre os terminais de alimentação e de controle
Aplicação específica	Process

Grau de protecção IP	IP21
----------------------	------

Meio ambiente

Resistência de isolamento	> 1 MOhm a 500 V CC em 1 minuto à terra
Nível de ruído	59,5 dB para 86/188/CEE
Dissipação de alimentação em W	62 W (convecção natural) a 200 V frequência de comutação 4 kHz 452 W (convecção forçada) a 200 V frequência de comutação 4 kHz
Resistência à vibração	1,5 mm pico-a-pico (f = 2...13 Hz) para IEC 60068-2-6 1 gn (f = 13...200 Hz) para IEC 60068-2-6
Resistência ao choque	15 gn durante 11 ms para IEC 60068-2-27
Volume de ar de refrigeração	215 m3/h
Posição de funcionamento	Vertical +/- 10 graus
THDI	<= 48 % 80 ... 100% da carga para IEC 61000-3-12
Compatibilidade eletromagnética	1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão nível 3 para IEC 61000-4-5 Teste de imunidade a rajadas/momentâneas elétricas rápidas nível 4 para IEC 61000-4-4 Teste de imunidade de descarga eletrostática nível 3 para IEC 61000-4-2 Teste de imunidade ao campo eletromagnético de radiofrequência com radiação nível 3 para IEC 61000-4-3 Teste de imunidade de radiofrequência conduzida nível 3 para IEC 61000-4-6
Graus de poluição	2 EN/IEC 61800-5-1
Característica ambiental	Resistência à poluição química classe 3C3 para EN/IEC 60721-3-3 Resistência à poluição da poeira classe 3S3 conforming to EN/IEC 60721-3-3
Umidade relativa	5...95 % sem condensação para IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente do ar para funcionamento	-15...50 °C sem degradação 50...60 °C com factor de degradação
Temperatura ambiente do ar para armazenamento	-40...70 °C
Altitude de funcionamento	1000 ... 4800 m com degradação de corrente de 1% por 100 m <= 1000 m sem degradação
Padrões	EN/IEC 61800-3 UL 508C EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 EN/IEC 61800-3 (environment 1 category C2) EN/IEC 61800-3 (2 Ambiente categoria C3)
Certificações do produto	CSA TÜV UL ALCANCE
Sinalização	CE

Oferta sustentável

Status de oferta sustentável	Produto Green Premium
RoHS	Conforme - from 1526 - Schneider Electric declaration of conformity Schneider Electric declaration of conformity
REACH	A referência não contém SVHC acima do limite A referência não contém SVHC acima do limite
Perfil ambiental do produto	Disponível Perfil ambiental do produto
Instruções sobre final de vida de produto	Disponível Informação sobre o fim da vida útil