

Folha de dados do produto

Especificações



Inversor de frequência ATV650 - 0.75 kW - 380-480 VAC trifásico em IP55

ATV650U07N4

Principal

Linha de produto	ATV600 Processo Altivar
Tipo de produto ou componente	Propulsor de velocidade variável
Aplicação específica do produto	Processo e utilidades
Nome abreviado do dispositivo	ATV650
Variante	Versão padrão
Destino do produto	Motores assíncronos Motores síncronos
Filtro EMC	Integrado com 50 m max cabo do motor para EN/IEC 61800-3 categoria C2 Integrado com 150 m max cabo do motor para EN/IEC 61800-3 category C3
Grau de proteção IP	IP55 conforme IEC 60529 IP55 conforme IEC 61800-5-1
Tensão nominal de alimentação [Us]	380 ... 480 V
Tipo de resfriamento	Convecção forçada
Frequência de alimentação	50..60 Hz - 5...5 %
Tensão nominal de fornecimento [Us]	380 ... 480 V - 15...10 %
Alimentação do motor kW	0,37 kW (direito normal) 0,75 kW (trabalho pesado)
Alimentação do motor cv	1 hp direito normal 0,5 hp trabalho pesado
Corrente da linha	1,5 A a 380 V (direito normal) 1,3 A a 48 V (direito normal) 0,9 A a 380 V (trabalho pesado) 0,8 A a 48 V (trabalho pesado)
Linha potencial Isc	50 kA
Potência aparente	1,1 kVA a 48 V (direito normal) 0,7 kVA a 48 V (trabalho pesado)
Corrente de saída contínua	2,2 A a 4 kHz of direito normal 1,5 A a 4 kHz of trabalho pesado
Perfil de controle de motor assíncrono	Configuração de fábrica Rácio de frequência / tensão, compensação IR automática (U / f + Uo automática) Controle vetorial de fluxo sem realimentação
Perfil de controle de motor síncrono	Motor de relutância síncrona Motor de imã permanente
Frequência de saída do propulsor de velocidade	0,1...500 Hz

Frequência de comutação nominal	4 kHz
Frequência de comutação	2...12 kHz ajustável 4...12 kHz ajustável
Função de segurança	STO (remoção de torque seguro) SIL 3
Lógica de entrada digital	16 velocidades pré-selecionadas
Protocolo da porta de comunicação	Modbus serial Ethernet Ethernet
Placa de opção	Slot A: módulo de comunicação, Profinet Slot A: módulo de comunicação, DeviceNet Slot A: módulo de comunicação, Modbus TCP / Ethernet / IP Slot A: módulo de comunicação, "daisy chain" CANopen RJ45 Slot A: módulo de comunicação, CANopen SUB-D 9 Slot A: módulo de comunicação, CANopen terminais de parafuso Slot A / slot B: módulo de extensão analógico e digital I / O Slot A / slot B: módulo de extensão de relé de saída Slot A: módulo de comunicação, Ethernet IP / Modbus TCP / MD-Link Módulo de comunicação, BACnet MS / TP Módulo de comunicação, Ethernet Powerlink Slot A: módulo de comunicação, Profibus DP V1

Complementar

Modo de montagem	Wall Mount
Corrente momentânea máxima	2,4 A durante 60 s (direito normal) 2,3 A durante 60 s (trabalho pesado)
Número de fases da rede	Trifásico
Número de saída digital	0
Tipo de saída digital	Saídas de relé R1A, R1B, R1C 250 V CA 3000 mA Saídas de relé R1A, R1B, R1C 30 V CC 3000 mA Saídas de relé R2A, R2C 250 V CA 5000 mA Saídas de relé R2A, R2C 30 V CC 5000 mA Saídas de relé R3A, R3C 250 V CA 5000 mA Saídas de relé R3A, R3C 30 V CC 5000 mA
Tensão de saída	<= tensão da fonte de alimentação
Aumento atual temporário admissível	1,5 x pol durante 60 s (trabalho pesado) 1,1 x In durante 60 s (direito normal)
Compensação da diferença de velocidade do motor	Não disponível em direito motor de imã permanente Automático seja qual for a carga Pode ser suprimido Automático seja qual for a carga
Rampas de aceleração e desaceleração	Linear ajustável separadamente de 0.01...9999 s
Meio físico	Ethernet 2 fios RS 485
Frenagem até à paralisação	Por injeção CC
Tipo de proteção	Safe torque off: motor Interrupção da fase do motor: motor 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: unidade Proteção térmica: motor
Taxa de transmissão	10, 100 Mbits 4800 bps.; 9600 bps; 19200 bps; 38,4 Kbps
Resolução de frequência	Entrada analógica: 0.012 / 50 Hz Unidade visor: 0,1 Hz
Estrutura de transmissão	RTU

Conexão elétrica	Motor: terminal de parafuso 0,5...1,5 mm² AWG 20...AWG 16 Lado da linha: terminal de parafuso 2,5 ... 6 mm² AWG 14 ... 11 AWG Ao controle: terminais com parafusos removíveis 0,5...1,5 mm² AWG 20...AWG 16
Tipo de conector	RJ45 (no terminal gráfico remoto) of Modbus serial RJ45 (no terminal gráfico remoto) of Ethernet Modbus / TCP
Formato de dados	8 bits, configurável ímpar, par ou sem paridade
Tipo de polarização	Sem impedância
Modo de troca	Meio duplex, duplex total, autonegociação Ethernet Modbus / TCP
Número de endereços	1...247 para Modbus serial
Método de acesso	Escravo Modbus TCP
Alimentação	Alimentação interna para potenciômetro de referência (1 a 10 kOhms): 10,5 V CC +/- 5 %, <10 mA, Tipo de Proteção: proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos Alimentação interna para as entradas digitais e STO: 24 V CC (21...27 V), <200 mA, Tipo de Proteção: proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos Alimentação externa para as entradas digitais: 24 V CC (19...30 V), <1,25 mA, Tipo de Proteção: proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos
Sinalização local	3 LEDs (Duas cores) para status de comunicação incorporado 4 LEDs (Duas cores) para estado do módulo de comunicação 1 LED (Vermelho) para presença de tensão 3 LEDs para locais de diagnóstico
Largura	264 mm
Altura	678 mm
Profundidade	272 mm
Peso líquido	10,5 kg
Número de entrada analógica	3
Tipo da entrada analógica	EA1, EA2, EA3 tensão configurável através de software: 0..10 V CC, Impedância: 31.5 kOhm, Resolução 12 bits EA1, EA2, EA3 corrente configurável através de software: 0..20 mA, Impedância: 250 Ohm, Resolução 12 bits EA2 0,5 ... 4,5 V: - 220 - 240V CC, Impedância: 31.5 kOhm, Resolução 12 bits
Número de entrada digital	8
Tipo de entrada digital	DI7, DI8 programáveis como entrada de pulso: 0...30 kHz, 24 V CC (<= 30 V)
Compatibilidade de entrada	ED5, ED6: entrada discreta PLC de nível 1 para 65A IEC-68 STOA, STOB: entrada discreta PLC de nível 1 para EN/IEC 61131-2 ED1 ... ED6: entrada discreta PLC de nível 1 para EN/IEC 61131-2 Lógica positiva (fonte) (DI1...DI8), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Lógica negativa (coletor) (DI1...DI8), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1)
Número de saída analógica	2
Tipo da saída analógica	Tensão configurável através de software AQ1, AQ2: 0..10 V CC impedância 470 Ohm, Resolução 10 bits Corrente configurável através de software AQ1, AQ2: 0..20 mA, Resolução 10 bits Corrente configurável através de software DQ-, DQ+: 30 V CC Corrente configurável através de software DQ-, DQ+: 100 mA
Duração de amostra	5 ms +/- 1 ms (ED5, ED6) - entrada discreta 5 ms +/- 0,1 ms (EA1, EA2, EA3) - entrada analógica 10 ms +/- 1 ms (SA1) - saída analógica 2 ms +/- 0,5 ms (ED1 ... ED4) - entrada discreta
Precisão	+/- 1 % AO1, AO2 para uma variação de temperatura de 60 °C saída analógica +/- 0.6 % EA1, EA2, EA3 para uma variação de temperatura de 60 °C entrada analógica
Erro de linearidade	AO1, AO2: +/- 0.2 % of saída analógica EA1, EA2, EA3: +/- 0,15% do valor máximo of entrada analógica
Número de saída de relé	3
Tipo de saída de relé	Lógica do relé configurável R2: relé de sequência NA durabilidade elétrica 100000 ciclos Lógica do relé configurável R3: relé de sequência NA durabilidade elétrica 100000 ciclos Lógica do relé configurável R1: relé de falha NA/NF durabilidade elétrica 100000 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
Corrente de comutação máxima	Saída de relé R1, R2, R3 Ligar resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 30 V CC Saída de relé R1, R2, R3 Ligar indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms: 2 A a 250 V CA Saída de relé R1, R2, R3 Ligar indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms: 2 A a 30 V CC

	Saída de relé R1, R2, R3 Ligar resistivo carga, cos phi = 1: 3 A a 250 V CA
Isolamento	Entre os terminais de alimentação e de controle
Maximum output frequency	500 kHz
Corrente Máxima de Entrada	1,5 A
Variable speed drive application selection	Construção - HVAC centrífuga do compressor
Motor power range AC-3	0,55...1 kW a 380...440 V trifásico
Quantidade por conjunto	1
Montagem em invólucro	Montado na parede

Meio ambiente

Resistência de isolamento	> 1 MOhm 500 V CC em 1 minuto à terra
Nível de ruído	52 dB conforme 86/188/CEE
Posição de operação	Vertical +/- 10 graus
Maximum THDI	<48 % carga total para IEC 61000-3-12
Compatibilidade eletromagnética	Teste de imunidade ao campo eletromagnético de radiofrequência com radiação Nível 3 conforme IEC 61000-4-3 Teste de imunidade contra transientes / rajadas elétricas Nível 4 conforme IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão Nível 3 conforme IEC 61000-4-5 Teste de imunidade de radiofrequência conduzida Nível 3 conforme IEC 61000-4-6 Teste de imunidade contra descarga eletrostática Nível 3 conforme IEC 61000-4-2
Grau de poluição	2 conforme EN/IEC 61800-5-1
Resistência à vibração	1 gn (f= 13...200 Hz) conforme IEC 60068-2-6 1,5 mm pico-a-pico (f= 2...13 Hz) conforme IEC 60068-2-6
Resistência ao choque	15 gn para 11 ms conforme IEC 60068-2-27
Umidade relativa	5...95 % Sem condensação conforme IEC 60068-2-3
Temperatura ambiente do ar para funcionamento	40...50 °C (com) -15...40 °C (Sem redução de valor)
Temperatura ambiente para armazenamento	-40...70 °C
Altitude de funcionamento	1000 ... 4800 m com degradação de corrente de 1% por 100 m <= 1000 m Sem redução de valor
Certificações do produto	DNV-GL Bureau Veritas TÜV ABS CSA ATEX INERIS UL
Gravação	CE
Normas	EN/IEC 61800-3 EN / IEC 61800-3, ambiente 1, categoria C3 EN/IEC 61800-3, ambiente 2, categoria C3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1 UL 508C
Categoria de sobretensão	III
Retorno de regulamento	Regulador PID ajustável 52 dB
Grau de poluição	3

Unidades de embalagem

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1

Package 1 Height	54,0 cm
Package 1 Width	39,2 cm
Package 1 Length	80,0 cm
Package 1 Weight	21,0 kg

Oferta sustentável

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
Regulamento RoHS China	Declaração RoHS China
Informações das isenções RoHS	Sim
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 contratual

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

Substituição(ões) recomendada(s)