

ATV12H018F1

INVERSOR DE FREQUENCIA 1.4A 0.18KW/0.25CV
100-120V MONOFASICO COM DISSIPADOR



principal

Linha de produto	Altivar 12
Tipo de produto ou componente	Propulsor de velocidade variável
Destino do produto	Motores assíncronos
Aplicação específica do produto	Máquina simples
Estilo de montagem	Na placa de base
Nome do componente	ATV12
Quantidade por conjunto	Conjunto de 1
Filtro EMC	Sem filtro EMC
Ventilador integrado	Sem
Número de fases da rede	Monofásico
Tensão nominal de fornecimento [Us]	100...120 V - 15...10 %
Alimentação do motor kW	0.18 kW
Alimentação do motor cv	0.25 hp
Protocolo da porta de comunicação	Modbus
Corrente da linha	6 A 100 V 5 A 120 V
Intervalo de velocidades	1...20
Sobretorque temporário	150...170 % of nominal motor torque depending on drive rating and type of motor
Perfil de controle de motor assíncrono	Relação de frequência/tensão quadrática Controle vetorial sem feedback Voltage/frequency ratio (V/f)
Grau de proteção IP	IP20 sem placa de vedação na parte superior
Nível de ruído	0 dB

Complementar

Frequência de alimentação	50/60 Hz +/- 5 %
Tipo de conector	1 RJ45 Modbus on front face
Interface física	2-wire RS 485 Modbus
Estrutura de transmissão	RTU Modbus
Taxa de transmissão	4800 bit/s 9600 bit/s 19200 bit/s 38400 bit/s
Número de endereços	1...247 Modbus
Serviço de comunicação	Ler identificação de dispositivo (43) Read holding registers (03) 29 words Write single register (06) 29 words Write multiple registers (16) 27 words Read/write multiple registers (23) 4/4 words
Linha potencial Isc	<= 1 kA
Corrente de saída contínua	1.4 A 4 kHz
Corrente momentânea máxima	2.1 A 60 s
Frequência de saída do propulsor de velocidade	0.5...400 Hz
Frequência de comutação nominal	4 kHz
Frequência de comutação	2..0,16 kHz ajustável 4..0,16 kHz com factor de degradação

As informações fornecidas neste documento contêm descrições gerais e / ou características técnicas do desempenho dos produtos. A intenção desse documento não é substituir e não deve ser usado para determinar a adequação ou confiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário. É dever de qualquer usuário ou integrador realizar a análise de risco adequada e completa, avaliação e teste dos produtos no que diz respeito à aplicação específica relevante ou utilização. Nem a Schneider Electric, nem qualquer uma de suas filiais ou subsidiárias devem ser responsabilizadas pelo uso indevido das informações aqui contidas.

Torque de frenagem	Up to 70 % of nominal motor torque sem resistor de frenagem
Compensação da diferença de velocidade do motor	Ajustável Predefinição de fábrica
Tensão de saída	200...240 V 3 phases
Conexão elétrica	Terminal 3.5 mm ² AWG 12 L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC
Torque de aperto	0.8 N.m
Isolamento	Elétrico entre a potência e o controle
Alimentação	Internal supply for reference potentiometer 5 V DC 4.75...5.25 V 10 mA overload and short-circuit protection Internal supply for logic inputs 24 V DC 20.4...28.8 V 100 mA overload and short-circuit protection
Número de entrada analógica	1
Tipo da entrada analógica	Corrente configurável EA1 0..0,20 mA 250 Ohm Configurable voltage AI1 0...10 V 30 kOhm Configurable voltage AI1 0...5 V 30 kOhm
Número de entrada digital	4
Tipo de entrada digital	Programmable LI1...LI4 24 V 18...30 V
Lógica de entrada digital	Negative logic (sink) > 16 V < 10 V 3.5 kOhm Positive logic (source) 0...< 5 V > 11 V
Duração de amostra	< 20 ms +/- 1 ms logic input < 10 ms analogue input
Erro de linearidade	+/- 0.3 % of maximum value analogue input
Número de saída analógica	1
Tipo da saída analógica	Software-configurable voltage AO1 0...10 V 470 Ohm 8 bits Software-configurable current AO1 0...20 mA 800 Ohm 8 bits
Número de saída digital	2
Tipo de saída digital	Logic output LO+, LO- Protected relay output R1A, R1B, R1C 1 C/O
Corrente de comutação mínima	5 mA 24 V DC logic relay
Corrente de comutação máxima	2 A 250 V AC inductive cos phi = 0.4 L/R = 7 ms logic relay 2 A 30 V DC inductive cos phi = 0.4 L/R = 7 ms logic relay 3 A 250 V AC resistive cos phi = 1 L/R = 0 ms logic relay 4 A 30 V DC resistive cos phi = 1 L/R = 0 ms logic relay
Rampas de aceleração e desaceleração	Linear de 0 a 999,9 s S U
Frenagem até à paralisação	By DC injection 0.1...30 s
Tipo de proteção	Sobretensão de linha de alimentação Subtensão de alimentação de linha Sobrecorrente entre fases de saída e terra Proteção contra sobreaquecimento Curto-circuito entre fases do motor Against input phase loss in three-phase Thermal motor protection via the drive by continuous calculation of I ² t
Resolução de frequência	0,1 Hz unidade visor Conversor A/D, 10 bits entrada analógica
Constante temporal	20 ms +/- 1 ms for reference change
Sinalização	CE
Posição de funcionamento	Vertical +/- 10 graus
Altura	143 mm
Largura	72 mm
Profundidade	102.2 mm
Peso do produto	0.7 kg
Aplicação específica	Commercial equipment
Discrete and process manufacturing	Commercial equipment : mixer Commercial equipment : other application Textile : ironing
Power range	0...0.5 kW at 100...120 V 1 phase
Motor starter type	Variable speed drive

Ambiente

compatibilidade eletromagnética

Radiated radio-frequency electromagnetic field immunity test EN/IEC 61000-4-3

Ensaio de imunidade de aumento EN/IEC 61000-4-5
 Electrical fast transient/burst immunity test EN/IEC 61000-4-4
 Electrostatic discharge immunity test EN/IEC 61000-4-2
 Immunity to conducted disturbances EN/IEC 61000-4-6
 Voltage dips and interruptions immunity test EN/IEC 61000-4-11
 Voltage dips and interruptions immunity test EN/IEC 61000-4-11

emissão eletromagnética	Radiated emissions environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 2...16 kHz shielded motor cable Conducted emissions with additional EMC filter environment 1 category C1 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz shielded motor cable <= 5 m Conducted emissions with additional EMC filter environment 1 category C2 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz shielded motor cable <= 20 m Conducted emissions with additional EMC filter environment 2 category C3 EN/IEC 61800-3 4...12 kHz shielded motor cable <= 20 m
certificações do produto	CSA C-Tick GOST NOM UL
resistência à vibração	1 gn EN/IEC 60068-2-6 13...200 Hz 1.5 mm peak to peak EN/IEC 60068-2-6 3...13 Hz drive unmounted on symmetrical DIN rail
resistência ao choque	15 gn EN/IEC 60068-2-27 11 ms
umidade relativa	5...95 % sem condensação IEC 60068-2-3 5...95 % sem goteiras IEC 60068-2-3
temperatura ambiente do ar para armazenamento	-25...70 °C
temperatura ambiente do ar para funcionamento	40...60 °C com degradação de corrente de 2,2% por °C -10...40 °C protective cover from the top of the drive removed
altitude de funcionamento	<= 1000 m sem degradação > 1000...2000 m com degradação de corrente de 1% por 100 m

Oferta sustentável

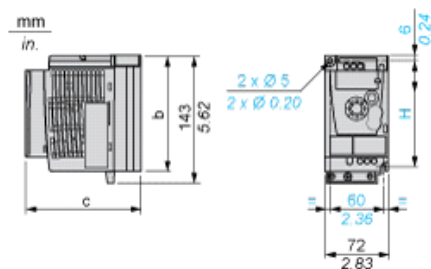
Status de oferta sustentável	Produto Green Premium
RoHS	Conforme - from 0901 - Schneider Electric declaration of conformity
REACH	Reference not containing SVHC above the threshold
Perfil ambiental do produto	Disponível
Instruções sobre final de vida de produto	Disponível

Contractual warranty

Período	18 meses
---------	----------

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



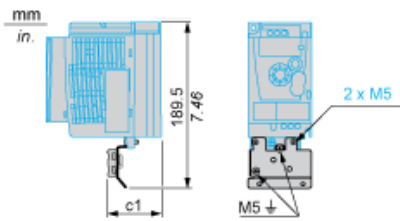
Dimensions in mm

b	c	H
142	102.2	131

Dimensions in in.

b	c	H
5.59	4.02	5.16

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

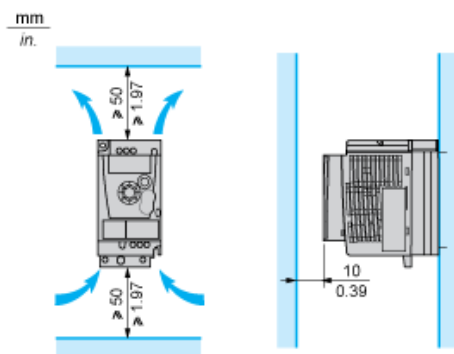
c1
34

Dimensions in in.

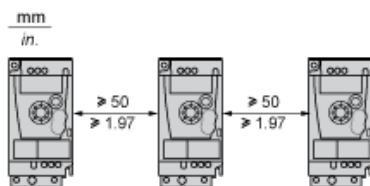
c1
1.34

Mounting Recommendations

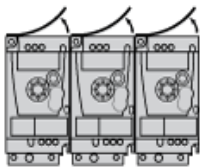
Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

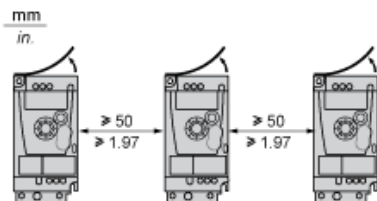


Mounting Type B



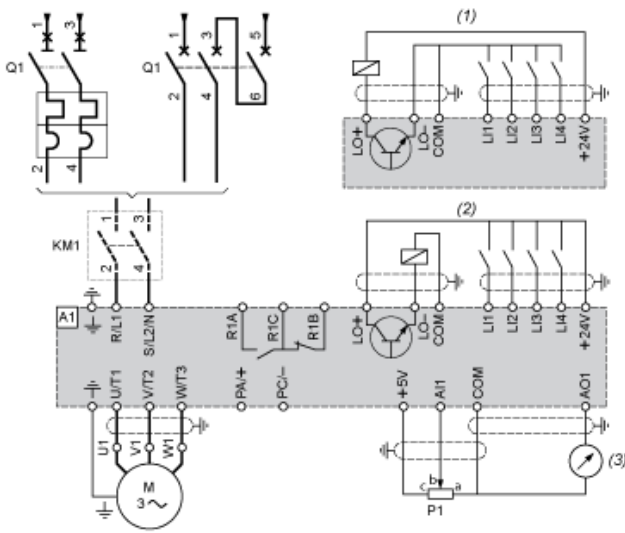
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



A1 Drive

KM1 Contactor (only if a control circuit is needed)

P1 2.2 kΩ reference potentiometer. This can be replaced by a 10 kΩ potentiometer (maximum).

Q1 Circuit breaker

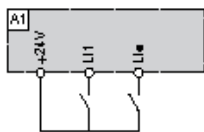
(1) Negative logic (Sink)

(2) Positive logic (Source) (factory set configuration)

(3) 0...10 V or 0...20 mA

Recommended Schemes

2-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply

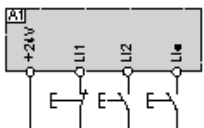


L11 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

3-Wire Control for Logic I/O with Internal Power Supply



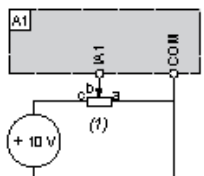
L11 : Stop

LI2 : Forward

LI• : Reverse

A1 : Drive

Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



(1) 2.2 kΩ...10 kΩ reference potentiometer

A1 : Drive

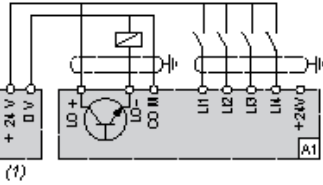
Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



(2) 0-20 mA 4-20 mA supply

A1 : Drive

Connected as Positive Logic (Source) with External 24 vdc Supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

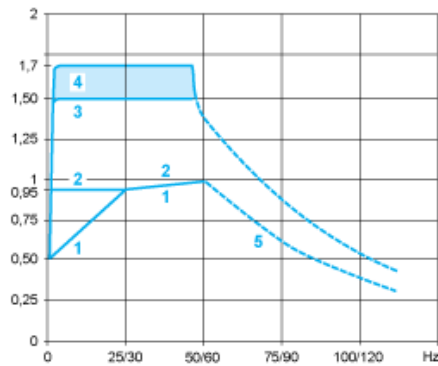
Connected as Negative Logic (Sink) with External 24 vdc supply



(1) 24 vdc supply

A1 : Drive

Torque Curves



- 1 : Self-cooled motor: continuous useful torque (1)
- 2 : Force-cooled motor: continuous useful torque
- 3 : Transient overtorque for 60 s
- 4 : Transient overtorque for 2 s
- 5 : Torque in overspeed at constant power (2)

- (1) For power ratings ≤ 250 W, derating is 20% instead of 50% at very low frequencies.
- (2) The nominal motor frequency and the maximum output frequency can be adjusted from 0.5 to 400 Hz. The mechanical overspeed capability of the selected motor must be checked with the manufacturer.