

# Folha de dados do produto

Especificações



## Inversor de frequência ATV12 - 0.37 kW - 200-240 VAC monofásico

ATV12H037M2

### Principal

Linha De Produto	Altivar 12
Tipo De Produto Ou Componente	Propulsor de velocidade variável
Aplicação Específica Do Produto	Máquina simples
Modo De Montagem	Montagem em armário
Protocolo Da Porta De Comunicação	Modbus
Frequência De Alimentação	50/60 Hz +/- 5 %
Tensão Nominal De Fornecimento [Us]	200...240 V - 15...10 %
Corrente De Saida Nominal	2,4 A
Alimentação Do Motor Cv	0,55 hp
Alimentação Do Motor Kw	0,37 kW
Alimentação Do Motor Cv	0,55 hp
Filtro Emc	Integrado
Grau De Protecção Ip	IP20

### Complementar

Número De Entrada Digital	4
Número De Saida Digital	2
Número De Entrada Analógica	1
Número De Saida Analógica	1
Número De Saida De Relé	1
Meio Físico	2 fios RS 485
Tipo De Conector	1 RJ45
Corrente De Saida Contínua	2,4 A a 4 kHz
Método De Acesso	Servidor Modbus serial
Frequência De Saida Do Propulsor De Velocidade	0,5...400 Hz
Intervalo De Velocidades	1...20
Duração De Amostra	20 ms, Tolerância +/- 1 ms of entrada lógica 10 ms of entrada analógica
Erro De Linearidade	+/- 0.3 % do valor maximo of entrada analógica
Resolução De Frequência	Entrada analógica: conversor A/D, 10 bits Unidade visor: 0,1 Hz
Constante Temporal	20 ms +/- 1 ms para alteração de referência

<b>Taxa De Transmissão</b>	9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 38.4 kbit/s
<b>Estrutura De Transmissão</b>	RTU
<b>Número De Endereços</b>	1...247
<b>Formato De Dados</b>	8 bits, configurável ímpar, par ou sem paridade
<b>Serviço De Comunicação</b>	Ler registros retidos (03) 29 palavras Escrever registro único (06) 29 palavras Escrever vários registros (16) 27 palavras Ler/gravar vários registros (23) 4/4 palavras Ler identificação de dispositivo (43)
<b>Tipo De Polarização</b>	Sem impedância
<b>4 Quadrant Operation Possible</b>	Falso
<b>Perfil De Controle De Motor Assíncrono</b>	Controle vetorial sem feedback Voltage/frequency ratio (V/f) Relação de frequência/tensão quadrática
<b>Maximum Output Frequency</b>	4 kHz
<b>Sobretorque Temporário</b>	150...170 % relativo ao torque nominal do motor dependendo do calibre do inversor e tipo de motor
<b>Rampas De Aceleração E Desaceleração</b>	Linear de 0 a 999,9 s S U
<b>Compensação Da Diferença De Velocidade Do Motor</b>	Ajustável Predefinição de fábrica
<b>Frequência De Comutação</b>	2..0,16 kHz ajustável 4..0,16 kHz com
<b>Frequência De Comutação Nominal</b>	4 kHz
<b>Frenagem Até À Paralisação</b>	Por injeção CC
<b>Brake Chopper Integrated</b>	Falso
<b>Corrente Da Linha</b>	5,9 A a 100 V (trabalho pesado) 4,9 A a 120 V (trabalho pesado)
<b>Corrente Máxima De Entrada</b>	4,9 A
<b>Maximum Output Voltage</b>	240 V
<b>Potência Aparente</b>	1,2 kVA a 240 V (trabalho pesado)
<b>Corrente Momentânea Máxima</b>	3,6 A durante 60 s (trabalho pesado) 4,0 A durante 2 s (trabalho pesado)
<b>Frequência Da Rede</b>	50...60 Hz
<b>Relative Symmetric Network Frequency Tolerance</b>	5 %
<b>Linha Potencial Isc</b>	1 kA
<b>Base Load Current At High Overload</b>	2,4 A
<b>Dissipação De Alimentação Em W</b>	Natural: 27,0 W
<b>With Safety Function Safely Limited Speed (Sls)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Brake Management (Sbc/Sbt)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Operating Stop (Sos)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Position (Sp)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Programmable Logic</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Speed Monitor (Ssm)</b>	Falso

<b>With Safety Function Safe Stop 1 (Ss1)</b>	Falso
<b>With Sft Fct Safe Stop 2 (Ss2)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Torque Off (Sto)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safely Limited Position (Slp)</b>	Falso
<b>With Safety Function Safe Direction (Sdi)</b>	Falso
<b>Tipo De Proteção</b>	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 Contra perda de fase de entrada Proteção termica do motor via calculo de I <sup>2</sup> t
<b>Torque De Aperto</b>	0,8 N.m
<b>Isolamento</b>	Elétrico entre a potência e o controle
<b>Quantidade Por Conjunto</b>	Conjunto de 1
<b>Largura</b>	72 mm
<b>Altura</b>	143 mm
<b>Profundidade</b>	121,2 mm
<b>Peso Líquido</b>	0,7 kg

## Meio ambiente

<b>Altitude De Funcionamento</b>	> 1000...2000 m com degradação de corrente de 1% por 100 m <= 1000 m Sem redução de valor
<b>Posição De Operação</b>	Vertical +/- 10 graus
<b>Certificações Do Produto</b>	NOM CSA C-Tick UL GOST RCM KC
<b>Gravação</b>	CE
<b>Normas</b>	UL 508C UL 618000-5-1 IEC 61800-5-1 IEC 61800-3
<b>Tipo De Montagem</b>	Com dissipador
<b>Compatibilidade Eletromagnética</b>	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 Imunidade a perturbações conduzidas Nível 3 conforme IEC 61000-4-6 Teste de imunidade ao campo eletromagnético de radiofrequência com radiação Nível 3 conforme IEC 61000-4-3 Surge immunity test Nível 3 conforme IEC 61000-4-5 Teste de imunidade contra quedas e interrupções da tensão conforme IEC 61000-4-11
<b>Environmental Class (During Operation)</b>	Classe 3C3 de acordo com IEC 60721-3-3 Classe 3S2 de acordo com IEC 60721-3-3
<b>Maximum Acceleration Under Shock Impact (During Operation)</b>	150 m/s <sup>2</sup> at 11 ms
<b>Maximum Acceleration Under Vibrational Stress (During Operation)</b>	10 m/s <sup>2</sup> at 13...200 Hz
<b>Maximum Deflection Under Vibratory Load (During Operation)</b>	1.5 mm at 2...13 Hz
<b>Categoria De Sobretensão</b>	Classe III

<b>Retorno De Regulamento</b>	Regulador PID ajustável
<b>Emissão Eletromagnética</b>	Radiação Ambiente 1 categoria C2 para IEC 61800-3 2...16 kHz Cabo do motor shieldado Emissões conduzidas Filtro RFI incorporado ambiente de 1 categoria C1 para IEC 61800-3 2, 4, 8, 12 e 16 kHz Cabo do motor shieldado <5 m Emissões conduzidas Filtro RFI incorporado Ambiente 1 categoria C2 para IEC 61800-3 2 ... 12 kHz Cabo do motor shieldado <5 m Emissões conduzidas Filtro RFI incorporado Ambiente 1 categoria C2 para IEC 61800-3 2, 4 e 16 kHz Cabo do motor shieldado <10 m Emissões conduzidas com filtro RFI adicional ambiente de 1 categoria C1 para IEC 61800-3 4 ... 12 kHz Cabo do motor shieldado <20 m Emissões conduzidas com filtro RFI adicional Ambiente 1 categoria C2 para IEC 61800-3 4 ... 12 kHz Cabo do motor shieldado <50 m Emissões conduzidas com filtro RFI adicional 2 Ambiente categoria C3 para IEC 61800-3 4 ... 12 kHz Cabo do motor shieldado <50 m
<b>Resistência À Vibração</b>	1 gn (f = 13...200 Hz) conforme IEC 60068-2-6 1,5 mm pico-a-pico (f = 3...13 Hz) - unidade desmontada em trilho DIN simétrica - conforme IEC 60068-2-6
<b>Resistência Ao Choque</b>	15 gn para 11 ms conforme IEC 60068-2-27
<b>Umidade Relativa</b>	5...95 % Sem condensação conforme IEC 60068-2-3 5...95 % sem goteiras conforme IEC 60068-2-3
<b>Nível De Ruído</b>	0 dB
<b>Grau De Poluição</b>	2
<b>Ambient Air Transport Temperature</b>	-25...70 °C
<b>Temperatura Ambiente Do Ar Para Funcionamento</b>	-10...40 °C Sem redução de valor 40...60 °C com degradação de corrente de 2,2% por °C
<b>Temperatura Ambiente Para Armazenamento</b>	-25...70 °C

## Unidades de embalagem

<b>Unit Type Of Package 1</b>	PCE
<b>Number Of Units In Package 1</b>	1
<b>Package 1 Height</b>	12,600 cm
<b>Package 1 Width</b>	20,000 cm
<b>Package 1 Length</b>	18,700 cm
<b>Package 1 Weight</b>	1,035 kg
<b>Unit Type Of Package 2</b>	P06
<b>Number Of Units In Package 2</b>	45
<b>Package 2 Height</b>	75,000 cm
<b>Package 2 Width</b>	60,000 cm
<b>Package 2 Length</b>	80,000 cm
<b>Package 2 Weight</b>	59,530 kg

## Garantia contratual

<b>Garantia</b>	18 meses
-----------------	----------

## Sustentabilidade

O selo **Green Premium™** é o compromisso da Schneider Electric em fornecer produtos com o melhor desempenho ambiental da categoria. O selo Green Premium promete conformidade com as regulamentações mais recentes, transparência sobre impactos ambientais, bem como produtos circulares e com baixas emissões de CO<sub>2</sub>.

O **Guia para avaliar a sustentabilidade dos produtos** é um white paper que esclarece os padrões globais de etiqueta ecológica e como interpretar as declarações ambientais.

[Saiba mais sobre o Green Premium >](#)

[Guia para avaliar a sustentabilidade de um produto >](#)

## Desempenho de bem-estar

 Sem Mercúrio

 Informações Das Isenções Rohs [Sim](#)

**Regulamento Reach** [Declaração REACH](#)

**Diretiva Rohs Da Ue** Conformidade proativa (Produto fora do âmbito RoHS da UE)

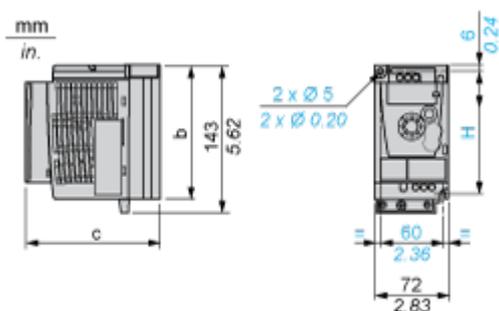
**Regulamento Rohs China** [Declaração RoHS China](#)

**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.

## Desenhos das dimensões

### Dimensões

#### Unidade sem Kit de conformidade EMC



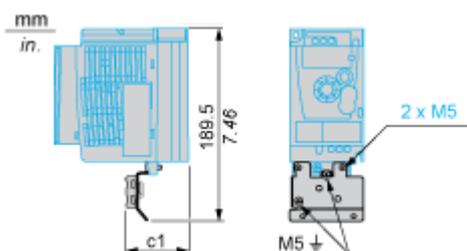
#### Dimensões em mm

b	C	H
130	121,2	120

#### Dimensões em pol.

b	C	H
5,12	4,77	4,72

#### Unidade com Kit de conformidade EMC



#### Dimensões em mm

c1
53

#### Dimensões em pol.

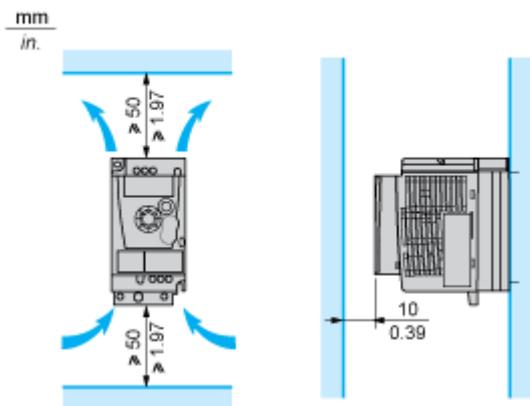
c1
2,09

## Montagem e remoção

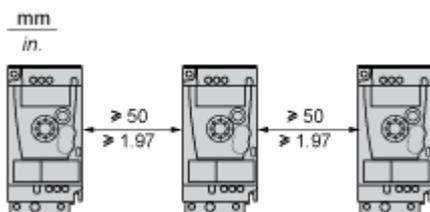
### Recomendações para montagem

---

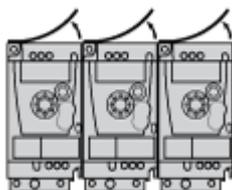
#### Distância de segurança para montagem vertical



#### Tipo de montagem A

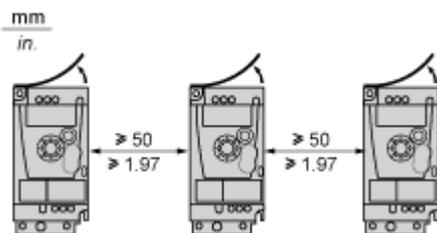


#### Tipo de montagem B



Remova a capa protetora da parte superior da unidade.

#### Tipo de montagem C



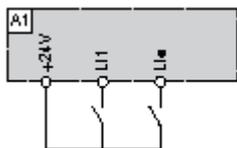
Remova a capa protetora da parte superior da unidade.



## Esquemas recomendados

---

### Controle de 2 fios para E/S lógica com fornecimento interno de energia

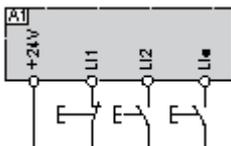


LI1: Para a frente

LI2: Marcha a ré

A1: Unidade

### Controle de 3 fios para E/S lógica com fornecimento interno de energia



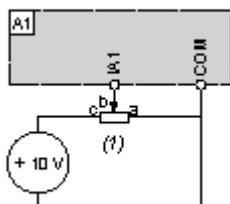
LI1: Stop

LI2: Para a frente

LI3: Marcha a ré

A1: Unidade

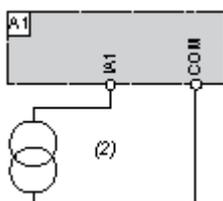
### Entrada analógica configurada para tensão com fornecimento de energia interna



(1) Potenciômetro de 2,2 k $\Omega$  a 10 k $\Omega$

A1: Unidade

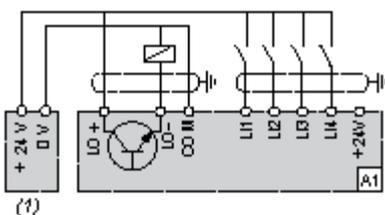
### Entrada analógica configurada para corrente com fornecimento de energia interna



(2) Fornecimento de 0-20 mA 4-20 mA

A1: Unidade

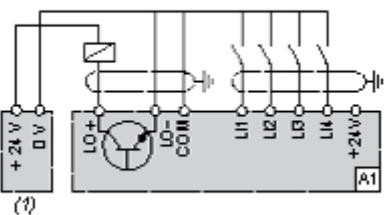
Conectado como Lógica positiva (Fonte) com fornecimento externo de 24 vcc



(1) Fornecedor de 24 vcc

A1: Unidade

Conectado como Lógica negativa (Coletor) com fornecimento externo de 24 vcc



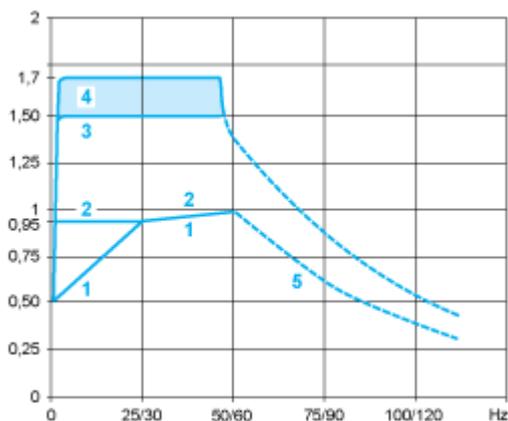
(1) Fornecedor de 24 vcc

A1: Unidade

## Curvas de desempenho

### Curvas do torque

---



- 1: Motor autorresfriado: torque útil contínuo (1)
- 2: Motor resfriado à força: torque útil contínuo
- 3: Torque excessivo transitório por 60 s
- 4: Torque excessivo transitório por 2 s
- 5: Torque em sobrevelocidade à energia constante (2)

- (1) Para potências nominais  $\leq 250$  W, a redução é de 20% ao invés de 50% a frequências muito baixas.
- (2) A frequência nominal do motor e a frequência máxima de saída podem ser ajustadas de 0,5 a 400 Hz. A capacidade de sobrevelocidade do motor selecionado deve ser verificada com o fabricante.