



Principal

Estatus comercial	Comercializado
Gama de producto	Altivar 12
Tipo de producto o componente	Variador de velocidad
Destino del produc	Motores asincronos
Aplicación específica producto	Máquina simple
Estilo de conjunto	Con disipación de calor
Nombre de componente	ATV12
Cantidad por juego	Juego de 1
Filtro CEM	Integrado
Ventilador integrado	Sin
Número de fases de la red	Monofásica
[Us] tensión de alimentación nominal	200...240 V (- 15...10 %)
Potencia del motor en kW	0.37 kW
Potencia del motor en CV	0.55 hp
Protocolo puerto de comunicación	Modbus
Corriente de línea	4.9 A en 240 V 5.9 A en 200 V
Rango de velocidades	1...20
Sobrepasar transitorio	150...170 % of nominal motor torque depending on drive rating and type of motor
Perfil de control de motor asíncrono	Relación de frecuencia/tensión cuadrática Control vector flujo sin detector Voltaje/Frecuencia ratio (V/f)
Grado IP	IP20 sin placa de obturación en pieza superior
Intensidad de ruido acústico	0 dB

Complementario

Frecuencia de alimentación	50/60 Hz (+/- 5 %)
Tipo de conector	1 RJ45 para Modbus en cara frontal
Interfaz física	RS 485 de dos hilos para Modbus
Marco de transmisión	RTU para Modbus
Velocidad de transmisión	38400 bit/s 19200 bit/s 9600 bit/s 4800 bit/s
Número de direcciones	1...247 para Modbus
Servicio de comunicación	Identificación de dispositivo de lectura (43) Registadores múltiples de lectura/escritura (23), messaging: 4/4 words maximum Reg. múlt. lect./escri. (16), messaging: 27 words maximum Regis. únic. escri. (06), messaging: 29 words maximum Registros con lectura (03), messaging: 29 words maximum
Corriente de cortocircuito de la red	<= 1 kA
Corriente de salida en continuo	2.4 A en 4 kHz

Máxima corriente transitoria	3.6 Afor 60 s
Rango de frecuencias de salida	0.5...400 Hz
Frecuencia de conmutación nominal	4 kHz
Frecuencia de conmutación	4...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad 2...16 kHz regulable
Par de frenado	Up to 70 % of nominal motor torque sin resistencia de frenado Up to 150 % of nominal motor torque con resistor de freno con gran inercia
Compensación desliz. motor	Regulable Predet. de fábrica
Tensión de salida	200...240 V trifásica
Consecutivo, seguido, continuo, adosado	L1, L2, L3, U, V, W, PA, PC Terminal 3,5 mm ² (AWG 12)
Par de apriete	0.8 N.m
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Alimentación	Alimentación interna para entradas lógicas 24 V CC, límites de tensión 20.4...28.8 V, 100 mAfor protección de sobrecarga y cortocircuito Fuente de alimentación interna para potenciómetro de referencia 5 V CC, límites de tensión 4.75...5.25 V, 10 mAfor protección de sobrecarga y cortocircuito
Número de entrada analógica	1
Tipo de entrada analógica	AI1 tensión configurable 0...5 V, impedancia 30 kOhm AI1 tensión configurable 0...10 V, impedancia 30 kOhm AI1 corriente configurable 0...20 mA, impedancia 250 Ohm
Número de entrada digital	4
Entrada discreta	(LI1...LI4) programable, 24 V, límites de tensión 18...30 V
Entrada lógica	Lógica positiva (source), 0...< 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1), input impedance 3.5 kOhm
Duración de muestreo	< 10 msfor entrada analógica < 20 ms, tolerancia +/- 1 msfor entrad lóg.
Error lineal	+/- 0.3 % of maximum valuefor entrada analógica
Número de salida analógica	1
Tipo de salida analógica	(AO1) corriente configurable por software, analogue output range 0...20 mA, out- put impedance 800 Ohm, analogue output resolution 8 bits (AO1) tensión configurable por software, analogue output range 0...10 V, output impedance 470 Ohm, analogue output resolution 8 bits
Número de salida digital	2
Salida discreta	(R1A, R1B, R1C) protected relay output 1 C/O (LO+, LO-) salida lógica
Corriente de conmutación mínima	5 mA en 24 V CCfor reles lógico
Corriente de conmutación máxima	4 A en 30 V CC resistivo carg cos phi = 1 L/R = 0 msfor reles lógico 3 A en 250 V CA resistivo carg cos phi = 1 L/R = 0 msfor reles lógico 2 A en 30 V CC inductivo carg cos phi = 0,4 L/R = 7 msfor reles lógico 2 A en 250 V CA inductivo carg cos phi = 0,4 L/R = 7 msfor reles lógico
Rampas de aceleración y deceleración	Lineal de 0 a 999,9 s S U
De desconexión a parada	Mediante inyección de CC, 0.1...30 s
Tipo	Thermal motor protection via the drive by continuous calculation of I ² t Against input phase loss in three-phase Cortocircuito entre fases del motor Protección sobrecalentam Sobreintensidad entre fases de salida y tierra Subtensión de la línea de alimentación Sobretensión en la línea de alimentación
Resolución de frecuencia	Unidad visualización 0.1 Hz Entrada analóg. convertido A/D, 10 bits
Constante de tiempo	20 ms, tolerancia +/- 1 ms para cambio de referencia
DESC	CE
Posición de funcionamien	Vertical +/- 10 grados
Altura	143 mm
Anchura	72 mm
Profundidad	121.2 mm
Peso del producto	0.7 kg
Functionality	Basic
Specific application	Other applications Centrifugal pumps and fans

Entorno

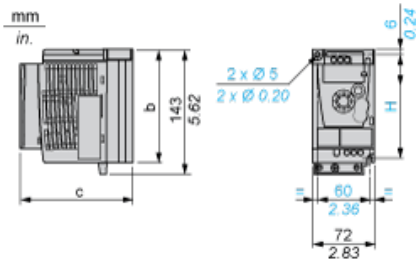
Compatibilidad electromagnética	<p>Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión de acuerdo con EN/IEC 61000-4-11</p> <p>Prueba de inmunidad frente a sobrevoltaje (nivel_3) de acuerdo con EN/IEC 61000-4-5</p> <p>Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético (nivel_3) de acuerdo con EN/IEC 61000-4-3</p> <p>Inmunidad a perturbaciones conducidas (nivel_3) de acuerdo con EN/IEC 61000-4-6</p> <p>Prueba de inmunidad de descarga electrostática (nivel_3) de acuerdo con EN/IEC 61000-4-2</p> <p>Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica (nivel_4) de acuerdo con EN/IEC 61000-4-4</p>
Soporte de sujeción de cables	<p>Conducted emissions with additional EMC filter, class: environment 2 category C3 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 4...12 kHz, <= 50 m shielded motor cable</p> <p>Conducted emissions with additional EMC filter, class: environment 1 category C2 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 4...12 kHz, <= 50 m shielded motor cable</p> <p>Conducted emissions with additional EMC filter, class: environment 1 category C1 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 4...12 kHz, <= 20 m shielded motor cable</p> <p>Conducted emissions with integrated EMC filter, class: environment 1 category C2 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 2, 4 and 16 kHz, <= 10 m shielded motor cable</p> <p>Conducted emissions with integrated EMC filter, class: environment 1 category C2 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 2...12 kHz, <= 5 m shielded motor cable</p> <p>Conducted emissions with integrated EMC filter, class: environment 1 category C1 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 2, 4, 8, 12 and 16 kHz, <= 5 m shielded motor cable</p> <p>Radiated emissions, class: environment 1 category C2 de acuerdo con EN/IEC 61800-3 - test level: 2...16 kHz shielded motor cable</p>
Certificaciones	<p>CSA</p> <p>C-Tick</p> <p>GOST</p> <p>NOM</p> <p>UL</p>
Resistencia a las vibraciones	<p>1,5 mm pico a pico (f = 3...13 Hz) motor desmontado en perfil DIN simétrico de acuerdo con EN/IEC 60068-2-6</p> <p>1 gn (f = 13...200 Hz) de acuerdo con EN/IEC 60068-2-6</p>
Resistencia a los choques	15 gn para 11 ms de acuerdo con EN/IEC 60068-2-27
Humedad relativa	<p>5...95 % sin goteo de agua de acuerdo con IEC 60068-2-3</p> <p>5...95 % sin condensación de acuerdo con IEC 60068-2-3</p>
Temperatura ambiente de almacenamiento	-25...70 °C
Temperatura ambiente de trabajo	<p>40...60 °C con disminución de corriente de 2,2 % por grada</p> <p>-10...40 °C con cubierta protectora de la parte superior del motor extraída</p>
Altitud máxima de funcionamiento	<p><= 1000 m sin reducir la capacidad normal</p> <p>> 1000...2000 m con desclasificación de corriente del 1% por 100 m</p>

Sostenibilidad de la oferta

Estado de la Oferta sostenible	Producto Green Premium
RoHS	Compliant - since 0901 - Schneider Electric declaration of conformity Declaración de conformidad de Schneider Electric
REACH	Reference contains SVHC above the threshold - go to CaP for more details
Perfil ambiental del producto	Disponible Descargar Perfil Medioambiental
Instrucciones Fin de Vida del producto	DISPONIBLE Descargar Manual De Gestión Residuos

Dimensions

Drive without EMC Conformity Kit



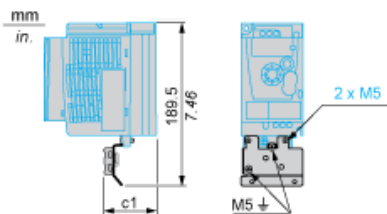
Dimensions in mm

b	c	H
130	121.2	120

Dimensions in in.

b	c	H
5.12	4.77	4.72

Drive with EMC Conformity Kit



Dimensions in mm

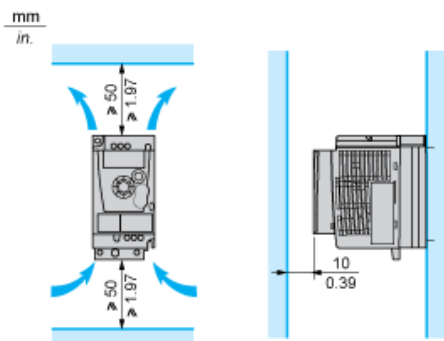
c1
53

Dimensions in in.

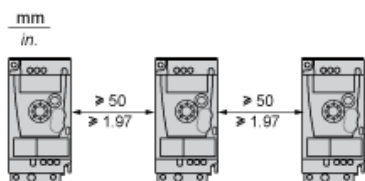
c1
2.09

Mounting Recommendations

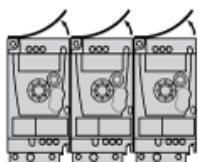
Clearance for Vertical Mounting



Mounting Type A

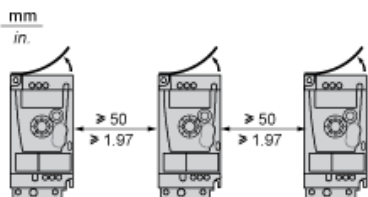


Mounting Type B



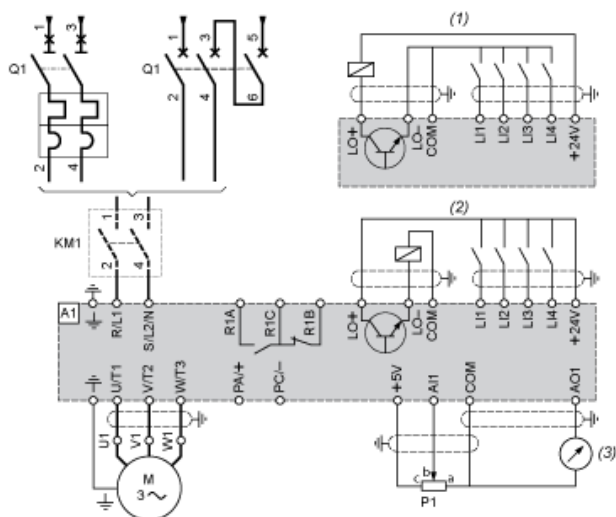
Remove the protective cover from the top of the drive.

Mounting Type C



Remove the protective cover from the top of the drive.

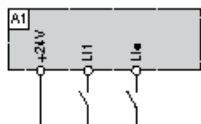
Single-Phase Power Supply Wiring Diagram



- 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

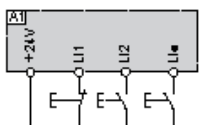
Recommended Schemes

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



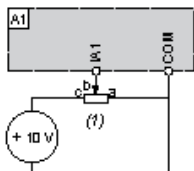
- L1 : Forward
- L1• : Reverse
- A1 : Drive

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



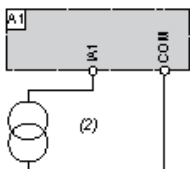
- L1 : Stop
- L2 : Forward
- L1• : Reverse
- A1 : Drive

Analog Input Configured for Voltage with Internal Power Supply



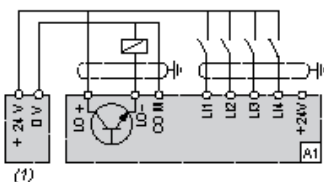
- (1) 2.2 kΩ...10 kΩ reference potentiometer
- A1 : Drive

Analog Input Configured for Current with Internal Power Supply



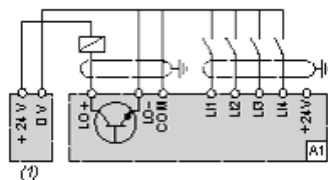
- (2) 0-20 mA 4-20 mA supply
- A1 : Drive

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.