

Ficha técnica del producto

Especificaciones



VARIADOR 22KW 30HP 480V TRI CEM IP54

ATV212WD22N4C

Principal

Nombre Corto Del Dispositivo	ATV212
Destino Del Producto	Motores asíncronos
Número De Fases De La Red	3 fases
Potencia Del Motor En Kw	22 kW
Potencia Del Motor En Hp	30 hp
Límites Tensión Alimentación	323...528 V
Frecuencia De Alimentación	50...60 Hz - 5...5 %
Corriente De Línea	33,1 A a 480 V 41,1 A a 380 V
Gama De Producto	Altivar 212
Tipo De Producto O Componente	Variador de velocidad
Aplicación Específica De Producto	Bombas y ventiladores en HVAC
Protocolo Del Puerto De Comunicación	Modbus METASYS N2 BACnet LonWorks APOGEE FLN
[Us] Tensión De Alimentación	380...480 V - 15...10 %
Filtro Cem	Clase C1 Filtro EMC integrado
Grado De Protección Ip	IP55

Complementario

Potencia Aparente	33,2 kVA a 380 V
Corriente De Salida En Continuo	43,5 A a 380 V 43,5 A a 460 V
Máxima Corriente Transitoria	47,9 A para 60 s
Rango De Frecuencias De Salida	0,5...200 Hz
Rango De Velocidades	1...10
Precisión De Velocidad	+/-10% de deslizamiento nomin 0,2 Tn a Tn
Señalización Local	Bus CC en tensión: 1 LED (Rojo)
Tensión De Salida	<= de la potencia de la tensión de alimentación
Aislamiento	Eléctrico entre alimentación y control
Tipo De Cable	Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR Sin juego de montaje: 1 cable(s)cable IEC a 45 °C, cobre 70 °C / PVC Con juego UL Tipo 1: 3 cable(s)cable UG 508 a 40 °C, cobre 75 °C / PVC

Conexión Eléctrica	VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES: Terminal 2,5 mm ² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T: Terminal 25 mm ² / AWG 3 U/T1, V/T2, W/T3: Terminal 50 mm ² / AWG 1/0
Par De Apriete	0,6 N.m (VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 4,3 N.m, 38 lb.in (L1/R, L2/S, L3/T) 24 N.m, 212 lb.in (U/T1, V/T2, W/T3)
Suministro	Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios): 10.5 V CC +/- 5 %, <10 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito Aliment. interna: 24 V CC (21...27 V), <200 A, tipo de protección: protección de sobrecarga y cortocircuito
Duración De Muestreo	2 ms +/- 0,5 ms F discreta 2 ms +/- 0,5 ms R discreta 2 ms +/- 0,5 ms RES discreta 3,5 ms +/- 0,5 ms VIA analógica 22 ms +/- 0,5 ms VIB analógica
Tiempo Respuesta	FM 2 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para analógica salida(s) FLA, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) FLB, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s) RY, RC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salida(s)
Precisión	+/- 2 % (VIA) para variación temperatura 60 °C +/- 2 % (VIB) para variación temperatura 60 °C +/- 1 % (FM) para variación temperatura 60 °C
Error Lineal	VIA: +/-0,15% del valor máximo para entrada VIB: +/-0,15% del valor máximo para entrada FM: +/-0.2 % para salida
Tipo De Salida Analógica	FM tensión configurable por conmutador 0...10 V CC, impedancia: 7620 Ohm, resolución 10 bits FM corriente configurable por conmutador 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, resolución 10 bits
Salida Discreta	Lógica relé configurable: (FLA, FLC) No - 100000 Ciclos Lógica relé configurable: (FLB, FLC) NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable: (RY, RC) No - 100000 Ciclos
Corriente Mínima De Conmutación	3 mA a 24 V CC para lógica relé configurable
Corriente De Conmutación Máxima	5 A a 250 V AC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 5 A a 30 V CC sobre resistivo carga - cos phi = 1 - L/R = 0 ms (FL, R) 2 A a 250 V AC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R) 2 A a 30 V CC sobre inductivo carga - cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms (FL, R)
Entrada Discreta	F programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm R programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm RES programable 24 V CC, con PLC niv 1, impedancia: 4700 Ohm
Entrada Lógica	Lógica positiva (source) (F, R, RES), <= 5 V (estado 0), >= 11 V (estado 1) Lógica negativa (sink) (F, R, RES), >= 16 V (estado 0), <= 10 V (estado 1)
Fuerza Dieléctrica	3535 V CC entre tierra y terminales de potencia 5092 V CC entre control y terminales de potencia
Resistencia De Aislamiento	>= 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto
Resolución De Frecuencia	Unidad visualización: 0.1 Hz Entrada analógica: 0,024/50 Hz
Servicio De Comunicación	Inhibición visualización Identificación de dispositivo de lectura (43) Regis. únic. escr. (06) Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s Registros mantenidos de lectura (03), 2 palabras máximas Registradores de lectura múltiples (16), 2 palabras máximas
Tarjeta Opcional	Tarjeta de comunicación para LonWorks
Aplicación Específica	HVAC
Número De Salida Digital	2
Número De Entrada Analógica	2

Tipo De Entrada Analógica	VIA tensión configurable por conmutador: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits VIB tensión configurable: 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, resolución 10 bits VIB sonda PTC configurable: 0..6 sondas, impedancia: 1500 Ohm VIA corriente configurable por conmutador: 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, resolución 10 bits
Número De Salida Analógica	1
Interface Física	RS 485 de dos hilos
Tipo De Conector	1 RJ45 1 abierto
Velocidad De Transmisión	9600 bps o 19200 bps
Trama De Transmisión	RTU
Número De Direcciones	1...247
Formato De Los Datos	8 bits, 1 parada, par impar o paridad no configurable
Tipo De Polarización	Sin impedancia
Perfil De Control De Motor Asíncrono	Ley tensión/frecuencia, 5 puntos Relación tensión/frecuencia, compensación RI automática (U/f + U _o automática) Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Ley tensión/frecuencia, 2 puntos
Precisión De Par	+/- 15 %
Sobrepasar Transitorio	120 % Par nominal del motor +/- 10 % para 60 s
Rampas De Aceleración Y Deceleración	Lineal ajustable por separado de 0,01 a 3200 s Automático basado en la carga
Compensación Desliz. Motor	Automático sea cual sea la carga No disponible en control de motor tipo tensión/frecuencia Ajustable
Frecuencia De Conmutación	6...16 kHz ajustable 8...16 kHz con factor de desclasificación de la capacidad
Frecuencia De Conmutación Nominal	8 kHz
Frenado Hasta Parada	Mediante inyección de CC
Frecuencia De Red	47,5...63 Hz
Corriente De Cortocircuito De La Red	22 kA
Tipo De Protección	Protección contra sobrecalentamiento: variador de velocidad Fase de energía térmica: variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor: variador de velocidad Interrupc fase entrada: variador de velocidad Sobretensión entre fases de salida y tierra: variador de velocidad Sobretensiones en bus CC: variador de velocidad Interrupc en circuito control: variador de velocidad Contra superación veloc límite: variador de velocidad Sobretensión y tensión baja de suministro de línea: variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación: variador de velocidad Contra pérdida fase de entrada: variador de velocidad Protección térmica: motor Interrup fase motor: motor Con sondas PTC: motor
Ancho	284 mm
Altura	720 mm
Profundidad	315 mm
Peso Del Producto	58,5 kg

Entorno

Grado De Contaminación	3 conforme a IEC 61800-5-1
Grado De Protección Ip	IP55 conforme a IEC 61800-5-1 IP55 conforme a IEC 60529
Resistencia A Las Vibraciones	1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforme a IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforme a EN/IEC 60068-2-8
Resistencia A Los Golpes	15 gn para 11 ms conforme a IEC 60068-2-27
Características Ambientales	Clases 3C1 conforme a IEC 60721-3-3 Clases 3S2 conforme a IEC 60721-3-3
Intensidad De Ruido	59,9 dB conforme a 86/188/EEC
Altitud Máxima De Funcionamiento	1000...3000 m limitado a 2.000 m para red de distribución "Corner Grounded" con desclasificación de corriente del 1% por 100 m <= 1000 m sin reducción de la potencia nominal
Humedad Relativa	5...95 % sin condensación conforme a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua conforme a IEC 60068-2-3
Temperatura Ambiente De Funcionamiento	-10...40 °C (sin reducción de la potencia nominal) 40...50 °C (con factor de desclasificación de la capacidad)
Posición De Funcionamiento	Vertical +/- 10 grados
Certificaciones De Producto	UL NOM 117 C-Tick CSA
Marcado	CE
Estándares	EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 EN 55011 grupo 1, clase B IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 categoría C1 EN 61800-3 Categoría C1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3
Estilo De Conjunto	Con disipación de calor
Compatibilidad Electromagnética	Prueba de inmunidad de descarga electrostática nivel_3 conforme a IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforme a IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforme a IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforme a IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforme a IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforme a IEC 61000-4-11
Bucle De Regulación	Regulador PI ajustable
Temperatura Ambiente De Almacenamiento	-25...70 °C

Unidades de embalaje

Tipo De Unidad De Paquete 1	PCE
Número De Unidades En El Paquete 1	1
Paquete 1 Altura	45 cm

Paquete 1 Ancho	44 cm
-----------------	-------

Paquete 1 Longitud	114 cm
--------------------	--------

Paquete 1 Peso	34 kg
----------------	-------

Garantía contractual

Periodo De Garantía	18 Meses
---------------------	----------

Sostenibilidad

La etiqueta **Green Premium™** es el compromiso de Schneider Electric para ofrecer productos con el mejor desempeño ambiental. Green Premium promete cumplir con las regulaciones más recientes, transparencia en cuanto al impacto ambiental, así como productos circulares y de bajo CO₂.

La **guía para evaluar la sostenibilidad de los productos** es un white paper que aclara los estándares globales de etiqueta ecológica y cómo interpretar las declaraciones ambientales.

[Guía para evaluar la sostenibilidad de un producto >](#)



Transparencia RoHS/REACH

Desempeño basándose en el bienestar

Sin Mercurio

Información Sobre Exenciones De RoHS [Sí](#)

Certificaciones y estándares

Reglamento Reach

[Declaración de REACH](#)

Directiva RoHS Ue

Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)

Normativa De RoHS China

[Declaración RoHS China](#)

Comunicación Ambiental

[Perfil ambiental del producto](#)

Raee

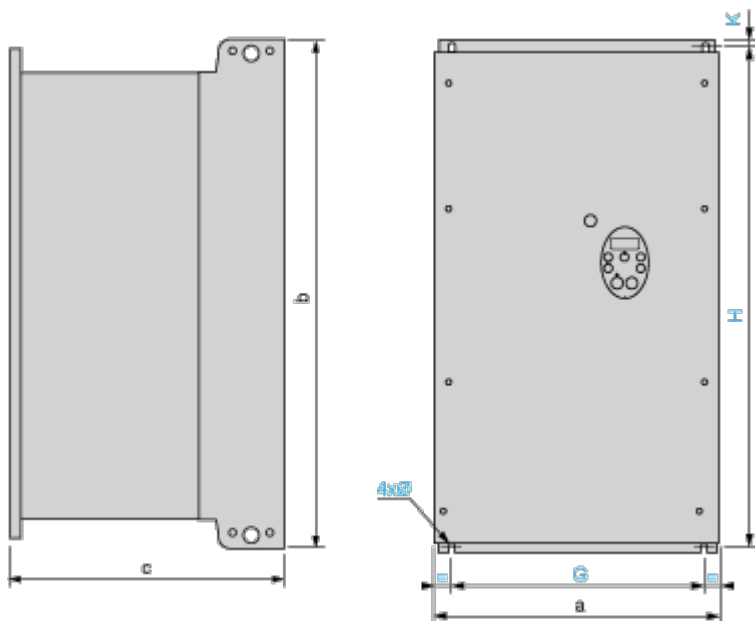
En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.

Perfil De Circularidad

[Información de fin de vida útil](#)

Esquemas de dimensiones

Dimensiones



Dimensiones en mm

ATV212W	a	b	c	G	H	K	Ø
D11N4, D15N4 D11N4C, D15N4C	290	560	315	250	544	8	6
D18N4 D18N4C	310	665	315	270	650	10	6
D22N4, D30N4 D22N4C, D30N4C	284	720	315	245	700	10	7
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	284	880	343	245	860	10	7
D55N4, D75N4 D55N4C, D75N4C	362	1000	364	300	975	10	9

Dimensiones en pulgadas

ATV212W	a	b	c	G	H	K	Ø
D11N4, D15N4 D11N4C, D15N4C	11,42	22,05	12,40	9,84	21,42	0,31	0,24
D18N4 D18N4C	12,20	26,18	12,40	10,63	25,59	0,39	0,24
D22N4, D30N4 D22N4C, D30N4C	11,18	28,35	12,40	9,65	27,56	0,39	0,27
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	11,18	34,65	13,50	9,65	33,86	0,39	0,27
D55N4, D75N4 D55N4C, D75N4C	14,25	39,37	14,33	11,81	38,39	0,39	0,35

Montaje y aislamiento

Recomendaciones de montaje

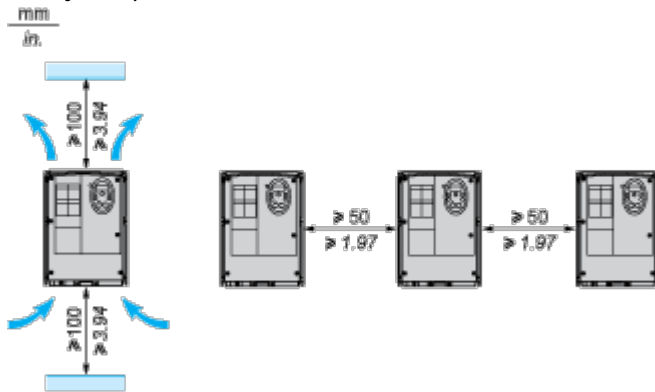
Distancias mínimas

En función de las condiciones en las que se vaya a usar el variador, su instalación requerirá determinadas precauciones y el uso de accesorios adecuados.

Instale la unidad verticalmente:

- No la coloque cerca de resistencias calentadoras.
- Deje suficiente espacio libre para garantizar que el aire necesario para la refrigeración pueda circular desde la parte inferior hasta la parte superior de la unidad.

Montaje de tipo A



Conexiones y esquema

Diagrama de cableado recomendado

Alimentación de 3 fases



A1: Variador ATV 212

KM1: Contactor

Q1: Interruptor automático

Q2: GV2 L con el doble de corriente primaria nominal de T1

Q3: GB2CB05

S1, S2: Pulsadores XB4 B o XB5 A

T1: Transformador 100 VA 220 V secundario

(1) Contactos para relé de fallos para la señalización remota del estado del variador

(2) La conexión del común para las entradas lógicas depende de la posición del conmutador (Source, PLC, Sink)

(3) Potenciómetro de referencia SZ1RV1202

NOTA: Todos los terminales están en la parte inferior del variador. Instale medios antiparasitarios en todos los circuitos inductivos que estén cerca del variador o conectados al mismo circuito, como relés, contactores, electroválvulas, luminarias fluorescentes, etc.

Conmutadores (ajustes de fábrica)

Selección de tensión/corriente para E/S analógica (VIA y VIB)



Selección de tensión/corriente para E/S analógica (FM)



Ficha técnica del producto

ATV212WD22N4C

Selección de tipo de lógica

PLC

Sink (1) Source (2)

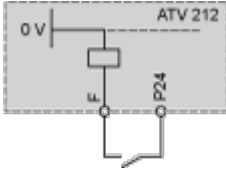
(1) lógica negativa

(2) lógica positiva

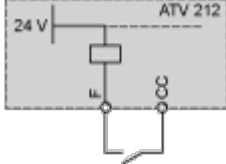
Otros diagramas de cableado posibles

Entradas lógicas según la posición del conmutador de tipo lógico

Posición "de común negativo"



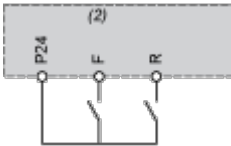
Posición "de común positivo"



Posición "PLC" con salidas de transistor de PLC

(1) PLC	(1) PLC

Control de 2 conductores

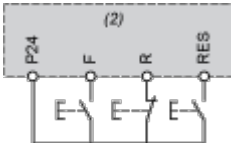


F: Forward

R: Preset speed

(2) Terminales de control ATV 212

Control de 3 conductores



F: Forward

R: Stop

RES: Reverse

(2) Terminales de control ATV 212

Sonda PTC

Ficha técnica del producto

ATV212WD22N4C



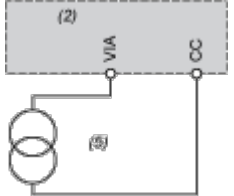
- (2) Terminales de control ATV 212
- (3) Motor

Entradas analógicas

Entradas analógicas de tensión

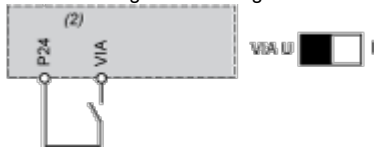
+10 V externos	
<ul style="list-style-type: none"> (2) Terminales de control ATV 212 (4) Potenciómetro de referencia de velocidad de 2,2 a 10 kΩ 	<ul style="list-style-type: none"> (2) Terminales de control ATV 212

Entrada analógica configurada para corriente: 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA



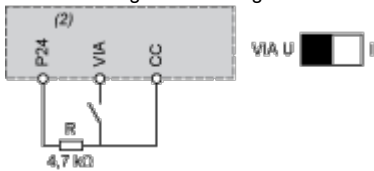
- (2) Terminales de control ATV 212
- (5) Fuente 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA

Entrada analógica VIA configurada como entrada de lógica positiva (posición "de común negativo")



- (2) Terminales de control ATV 212

Entrada analógica VIA configurada como entrada de lógica negativa (posición "de común positivo")



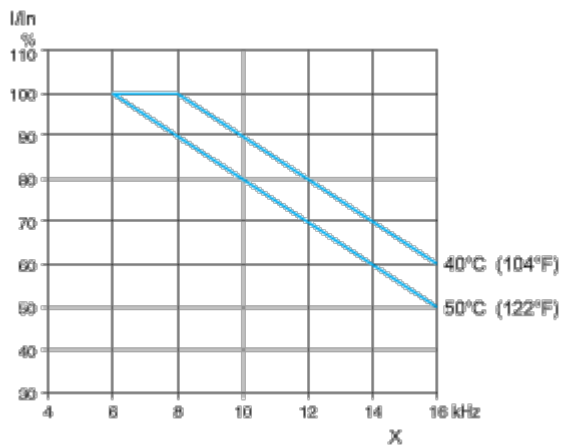
- (2) Terminales de control ATV 212

Curvas de rendimiento

Curvas de descenso

Las curvas de descenso de la corriente nominal del variador (In) dependen de la temperatura y de la frecuencia de conmutación.

Para temperaturas intermedias (por ejemplo, 45 °C), interpolar entre 2 curvas.



X Frecuencia de conmutación