

Ficha técnica del producto

Especificaciones



Variador de velocidad ATV212 - 30kW - 40hp - 480V - 3ph - EMC - IP21

ATV212HD30N4

⚠ Discontinuado el: 5 dic. 2025

⚠ Discontinuado

Principal

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Nombre Corto del Dispositivo | ATV212 |
| Destino del producto | Motores asíncronos |
| Número de Fases de La Red | 3 fases |
| potencia del motor en kW | 30 kW |
| potencia del motor en HP | 40 hp |
| Límites tensión alimentación | 323...528 V |
| Frecuencia de alimentación | 50...60 Hz - 5...5 % |
| corriente de línea | 44.7 A en 480 V 56.7 A en 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 | APOGEE FLN Modbus BACnet METASYS N2 LonWorks |
| [Us] Tensión de alimentación | 380...480 V - 15...10 % |
| filtro CEM | Filtro CEM clase C2 integrado |
| Grado de protección IP | IP21 |

Complementario

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| potencia aparente | 44.6 kVA en 380 V |
| corriente de salida en continuo | 58.5 A en 380 V 58.5 A en 460 V |
| máxima corriente transitoria | 64.4 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 |
| señalizaciones en local | 1 LED (Rojo) for bus CC en tensión |
| tensión de salida | <= de la potencia de la tensión de alimentación |
| aislamiento | Eléctrico entre alimentación y control |

Este es un precio de lista. Para conocer el precio de venta consulta con tu distribuidor

Descargo de responsabilidad: Esta documentación no ha sido diseñada como reemplazo, ni se debe utilizar para determinar la idoneidad o la confiabilidad de estos productos para aplicaciones específicas de usuarios

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tipo de cable | Sin juego de montaje, estado 1 1 cable IEC en 45 °C, cobre 90 °C / XLPE/EPR Sin juego de montaje, estado 1 1 cable IEC en 45 °C, cobre 70 °C / PVC Con juego UL Tipo 1, estado 1 3 cable UG 508 en 40 °C, cobre 75 °C / PVC |
| Conexión eléctrica | VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES, estado 1 Terminal 2.5 mm² / AWG 14 L1/R, L2/S, L3/T, estado 1 Terminal 50 mm² / AWG 1/0 |
| Par de apriete | 0.6 N.m - tipo de cable: VIA, VIB, FM, FLA, FLB, FLC, RY, RC, F, R, RES) 24 N.m, 212 lb.in - tipo de cable: L1/R, L2/S, L3/T) |
| Suministro | Alimentación interna para potenciómetro de referencia (1-10 kOhmios), estado 1 10.5 V DC +/- 5 %, <10 A, resolución protección de sobrecarga y cortocircuito Aliment. interna, estado 1 24 V DC - tipo de cable: 21...27 V), <200 A, resolución 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 salidas FLA, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salidas FLB, FLC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salidas RY, RC 7 ms, tolerancia +/- 0,5 ms para discreta salidas |
| Precisión | +/- 2 % - tipo de cable: VIA) para variación temperatura 60 °C +/- 2 % - tipo de cable: VIB) para variación temperatura 60 °C +/- 1 % - tipo de cable: FM) para variación temperatura 60 °C |
| error lineal | VIA, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada VIB, estado 1 +/-0,15% del valor máximo para entrada FM, estado 1 +/-0.2 % para salida |
| tipo de salida analógica | FM tensión configurable por conmutador 0...10 V CC, impedancia: 7620 Ohm, impedancia 10 bits FM corriente configurable por conmutador 0...20 mA, impedancia: 970 Ohm, impedancia 10 bits |
| salida discreta | Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: FLA, FLC) No - 100000 Ciclos Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: FLB, FLC) NC - 100000 Ciclos Lógica relé configurable, estado 1 - tipo de cable: RY, RC) No - 100000 Ciclos |
| corriente mínima de conmutación | 3 mA en 24 V CC para lógica relé configurable |
| Corriente de conmutación máxima | 5 A en 250 V AC en resistivo carg- cos phi = 1 - L/R = 0 ms - tipo de cable: FL, R) 5 A en 30 V CC en resistivo carg- cos phi = 1 - L/R = 0 ms - tipo de cable: FL, R) 2 A en 250 V AC en inductivo carg- cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms - tipo de cable: FL, R) 2 A en 30 V CC en inductivo carg- cos phi = 0,4 - L/R = 7 ms - tipo de cable: 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) - tipo de cable: F, R, RES), <= 5 V (estado 0), >= 11 V (estado 0) Lógica negativa (sink) - tipo de cable: F, R, RES), >= 16 V (estado 0), <= 10 V (estado 0) |
| fuerza dieléctrica | 3535 V DC entre tierra y terminales de potencia 5092 V DC entre control y terminales de potencia |
| resistencia de aislamiento | >= 1 MOhm 500 V CC para 1 minuto |
| resolución de frecuencia | Unidad visualización, estado 1 0.1 Hz Entrada analógica, estado 1 0,024/50 Hz |
| servicio de comunicación | Identificación de dispositivo de lectura (43) Inhibición visualización Ajuste de tiempo de espera de 0,1 a 100 s Registros mantenidos de lectura (03), 2 palabras máximas Regis. únic. escr. (06) Registradores delectura múltiples (16), 2 palabras máximas |
| tarjeta opcional | Tarjeta de comunicación para LonWorks |
| disipación de potencia en W | 847 W |
| caudal de aire | 290 m3/h |

| | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| funcionalidad | Medio |
| aplicación específica | HVAC |
| Selección de la aplicación del variador de velocidad | Edificios - HVAC compresor de desplazamiento Edificios - HVAC ventilador Edificios - HVAC bomba |
| Rango de potencia del motor AC-3 | 30...50 kW en 380...440 V 3 fases 30...50 kW en 480...500 V 3 fases |
| tipo de arranque motor | Variador de velocidad |
| número de salida digital | 2 |
| número de entrada analógica | 2 |
| tipo de entrada analógica | VIA tensión configurable por conmutador, estado 1 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, impedancia 10 bits VIB tensión configurable, estado 1 0...10 V CC 24 V máx., impedancia: 30000 Ohm, impedancia 10 bits VIB sonda PTC configurable, estado 1 0...6 sondas, impedancia: 1500 Ohm VIA corriente configurable por conmutador, estado 1 0...20 mA, impedancia: 250 Ohm, impedancia 10 bits |
| número de salida analógica | 1 |
| interface física | RS 485 de dos hilos |
| Tipo de conector | 1 abierto 1 RJ45 |
| 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 | Relación tensión/frecuencia, compensación RI automática (U/f + Uo automática) Control vectorial de flujo sin sensor, estándar Ley tensión/frecuencia, 5 puntos Ley tensión/frecuencia - ahorro de energía, U/f cuadrática 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 | No disponible en control de motor tipo tensión/frecuencia Automático sea cual sea la carga 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, estado 1 variador de velocidad Fase de energía térmica, estado 1 variador de velocidad Cortocircuito entre fases del motor, estado 1 variador de velocidad Interrupc fase entrada, estado 1 variador de velocidad Sobretensión entre fases de salida y tierra, estado 1 variador de velocidad Sobretensiones en bus CC, estado 1 variador de velocidad Interrupc en circuito control, estado 1 variador de velocidad Contra superación veloc límite, estado 1 variador de velocidad Sobretensión y tensión baja de suministro de línea, estado 1 variador de velocidad Subtensión de la línea de alimentación, estado 1 variador de velocidad Contra pérdida fase de entrada, estado 1 variador de velocidad Protección térmica, estado 1 motor Interrup fase motor, estado 1 motor Con sondas PTC, estado 1 motor |
| Ancho | 240 mm |
| Altura | 420 mm |
| Profundidad | 214 mm |
| Peso del producto | 26.4 kg |

Entorno

| | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grado de contaminación | 3 acorde a IEC 61800-5-1 |
| Grado de protección IP | IP20 sobre la parte superior sin placa de obturación en cubierta acorde a IEC 61800-5-1 IP20 sobre la parte superior sin placa de obturación en cubierta acorde a IEC 60529 IP21 acorde a IEC 61800-5-1 IP21 acorde a IEC 60529 IP41 sobre la parte superior acorde a IEC 61800-5-1 IP41 sobre la parte superior acorde a IEC 60529 |
| Resistencia a las vibraciones | 1.5 mm (f= 3...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to EN/IEC 60068-2-8 |
| Resistencia a los golpes | 15 gn para 11 ms acorde a IEC 60068-2-27 |
| Características ambientales | Clases 3C1 conforming to IEC 60721-3-3 Clases 3S2 conforming to IEC 60721-3-3 |
| nivel de ruido | 59.9 dB acorde 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 acorde a IEC 60068-2-3 5...95 % sin goteo de agua acorde 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 | NOM 117 C-Tick UL CSA |
| marca | CE |

| | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normas | EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 EN 61800-3 Categoría C2 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 IEC 61800-3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 IEC 61800-5-1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 EN 55011 clase A grupo 1 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C2 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C1 IEC 61800-3 EN 61800-3 Categoría C2 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C3 EN 61800-3 ambientes 1 categoría C1 EN 61800-3 categoría C3 EN 61800-3 Categoría C3 UL tipo 1 EN 61800-3 ambientes 2 categoría C3 |
| Estilo de conjunto | Con disipación de calor |
| Compatibilidad electromagnética | Prueba de inmunidad ante descarga electrostática nivel_3 conforming to IEC 61000-4-2 Prueba de inmunidad de la radiofrecuencia radiada del campo electromagnético nivel_3 conforming to IEC 61000-4-3 Prueba de inmunidad oscilatoria/ráfagas eléctrica nivel_4 conforming to IEC 61000-4-4 Prueba de inmunidad de pico de tensión 1,2/50 µs - 8/20 µs nivel_3 conforming to IEC 61000-4-5 Prueba de inmunidad de radio frecuencia conducida nivel_3 conforming to IEC 61000-4-6 Prueba de inmunidad de huecos y caídas de tensión conforming to 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 empaque | 1 |
| Paquete 1 Altura | 40.000 cm |
| Paquete 1 Ancho | 40.000 cm |
| Paquete 1 Longitud | 53.000 cm |
| Peso del empaque (Lbs) | 21.500 kg |

Garantía contractual

| | |
|---------------------|----|
| Garantía (en meses) | 18 |
|---------------------|----|



Environmental Data

Schneider Electric se propone lograr el estatus de cero neto para el año 2050 mediante asociaciones de la cadena de suministro, materiales de menor impacto y circularidad a través de nuestra campaña en curso "Use Better, Use Longer, Use Again" para extender la vida útil del producto y la capacidad de reciclaje.

[Explicación de los Environmental Data](#) >

[Cómo evaluamos la sostenibilidad de los productos](#) >



Huella ambiental

Perfil Ambiental del Producto (PEP)

[Perfil ambiental del producto](#)

Use Better



Materiales y embalaje

Paquete con tarjeta de reciclaje

Sí

Embalaje sin plástico

Sí

[Directiva RoHS de la UE](#)

Cumplimiento proactivo (Producto fuera del alcance legal de RoHS de la UE)

Número SCIP

B2cadac9-e4c3-4178-afa8-06179c3bbe7

Regulación REACH

[Declaración de REACH](#)



Eficacia energética

Productoolabortessavedediado

Yes

Use Longer



Extensión de por vida

Repare

No

Use Again



Nueva empaque y refabricación

Perfil de circularidad

[Información de fin de vida útil](#)

Recuperación

NA

Etiqueta RAEE



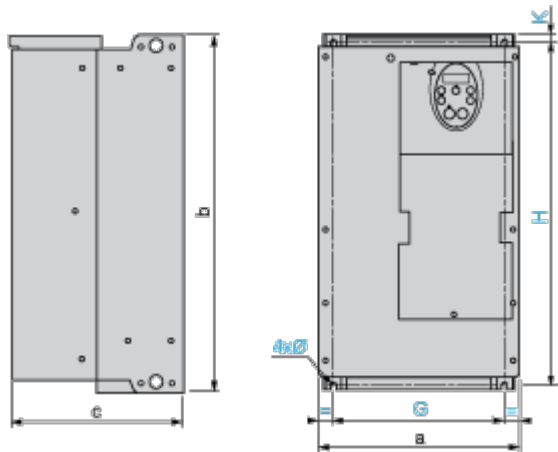
El producto deberá desecharse en los mercados de la Unión Europea después de la recolección de residuos específicos y nunca terminar en recipientes de basura.

Ficha técnica del producto

ATV212HD30N4

Esquemas de dimensiones

Dimensiones



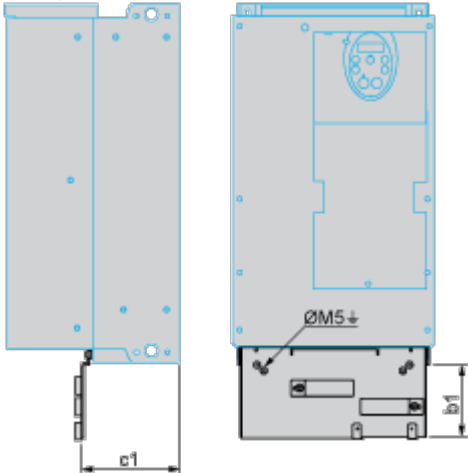
Dimensiones en mm

| ATV212H | a | b | c | G | H | K | Ø |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|---|
| D22M3X D22N4, D30N4 | 240 | 420 | 214 | 206 | 403 | 10 | 6 |
| D37N4, D45N4 | 240 | 550 | 244 | 206 | 529 | 10 | 6 |

Dimensiones en pulgadas

| ATV212H | a | b | c | G | H | K | Ø |
|------------------------|------|-------|------|------|-------|------|------|
| D22M3X D22N4, D30N4 | 9,45 | 16,54 | 8,43 | 8,11 | 15,87 | 0,39 | 0,24 |
| D37N4, D45N4 | 9,45 | 21,65 | 9,60 | 8,11 | 20,83 | 0,39 | 0,24 |

Placa para montaje de CEM (incluida con el variador)



Dimensiones en mm

| ATV212H | b1 | c1 |
|------------------------|-----|-----|
| D22M3X D22N4, D30N4 | 122 | 120 |
| D37N4, D45N4 | 113 | 127 |

Dimensiones en pulgadas

| ATV212H | b1 | c1 |
|------------------------|------|------|
| D22M3X D22N4, D30N4 | 4,80 | 4,72 |
| D37N4, D45N4 | 4,45 | 5,00 |

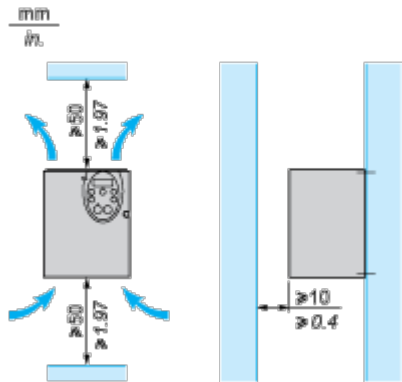
Montaje y aislamiento

Recomendaciones de montaje

Distancias mínimas

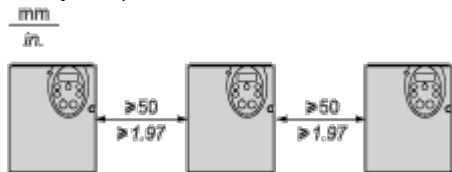
En función de las condiciones en las que se vaya a usar el variador, su instalación requerirá determinadas precauciones y el uso de accesorios adecuados.
Instale la unidad verticalmente:

- 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.



Tipos de montaje

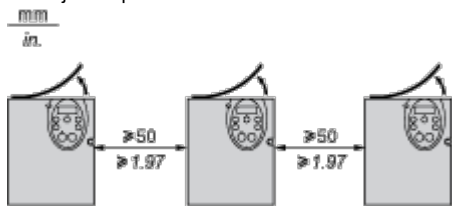
Montaje de tipo A



Montaje de tipo B



Montaje de tipo C

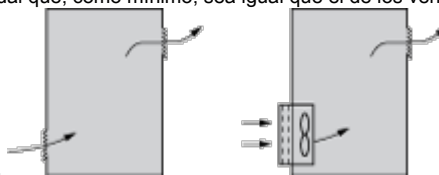


Si se quita la cubierta ciega protectora de la parte superior del variador, el grado de protección del variador pasa a ser IP21. La cubierta ciega protectora puede variar en función del modelo de variador (consulte detrás).

Recomendaciones específicas para el montaje en una carcasa

Para contribuir a garantizar la correcta circulación del aire en el variador:

- Coloque rejillas de ventilación.
- Compruebe que la ventilación sea suficiente. Si no lo es, instale una unidad de ventilación forzada con un filtro. Las aperturas o los ventiladores deben aportar un caudal que, como mínimo, sea igual que el de los ventiladores



- del variador (consulte las características del producto).
- Use filtros especiales con protección UL tipo 12/IP54.
- Retire la cubierta ciega de la parte superior del variador.

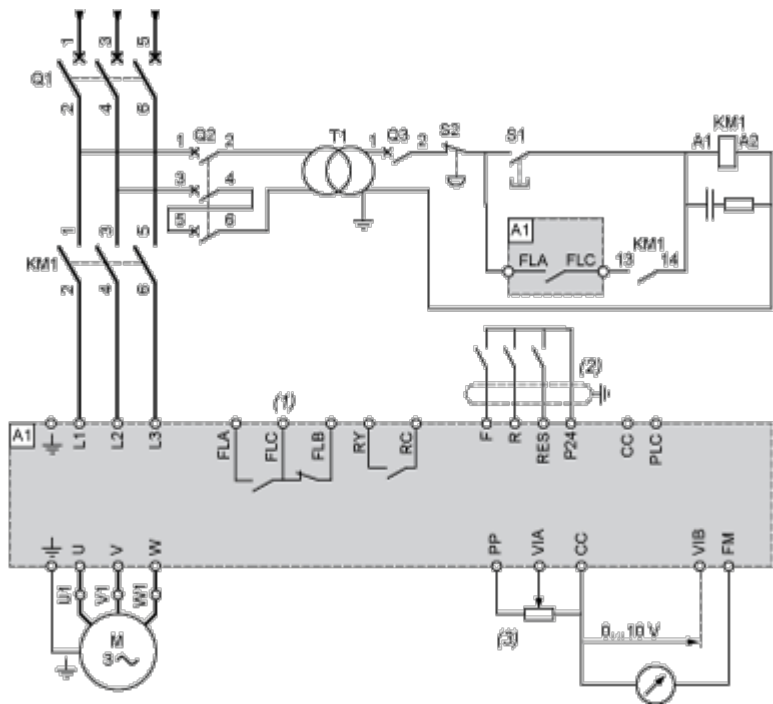
Carcasa metálica sellada (grado de protección IP54)

En determinadas condiciones ambientales, el variador debe montarse en una carcasa a prueba de polvo y humedad. Dichas condiciones incluyen el polvo, los gases corrosivos, la humedad elevada con riesgo de condensación y goteo de agua, las salpicaduras de líquido, etc. Esto permite usar el variador en una carcasa en la que la temperatura interna máxima llegue a los 50 °C.

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

ATV212HD30N4

Selección de tipo de lógica

PLC

Sink
(1)

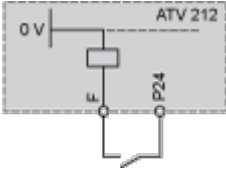
Source
(2)

- (1) lógica negativa
- (2) lógica positiva

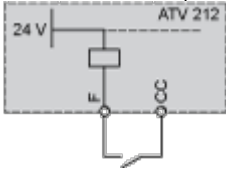
Otros diagramas de cableado posibles

Entradas lógicas según la posición del conmutador de tipo lógico

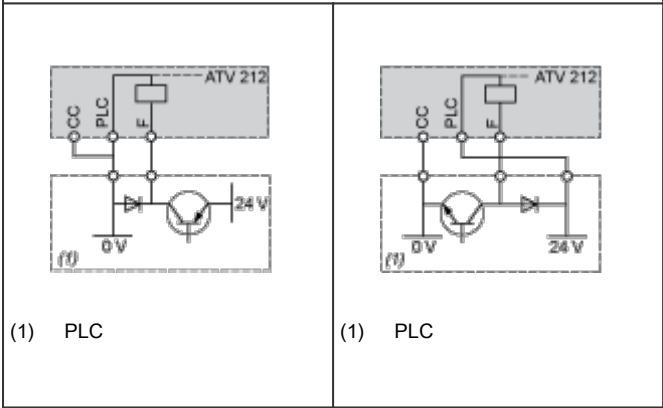
Posición "de común negativo"



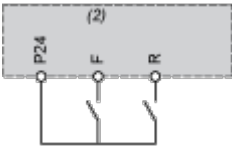
Posición "de común positivo"



Posición "PLC" con salidas de transistor de PLC



Control de 2 conductores

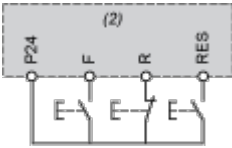


F: Forward

R: Preset speed

(2) Terminales de control ATV 212

Control de 3 conductores



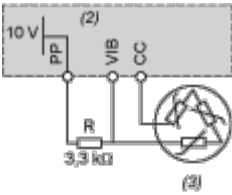
F: Forward

R: Stop

RES: Reverse

(2) Terminales de control ATV 212

Sonda PTC



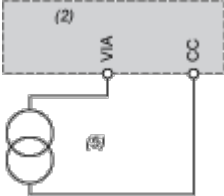
- (2) Terminales de control ATV 212
- (3) Motor

Entradas analógicas

Entradas analógicas de tensión

| +10 V externos | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| | |
| (2) Terminales de control ATV 212 | (2) Terminales de control ATV 212 |
| (4) Potenciómetro de referencia de velocidad de 2,2 a 10 kΩ | |

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



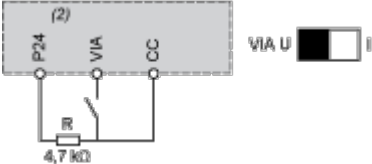
- (2) Terminales de control ATV 212
- (5) Fuente 0-20 mA, 4-20 mA, X-Y mA

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")

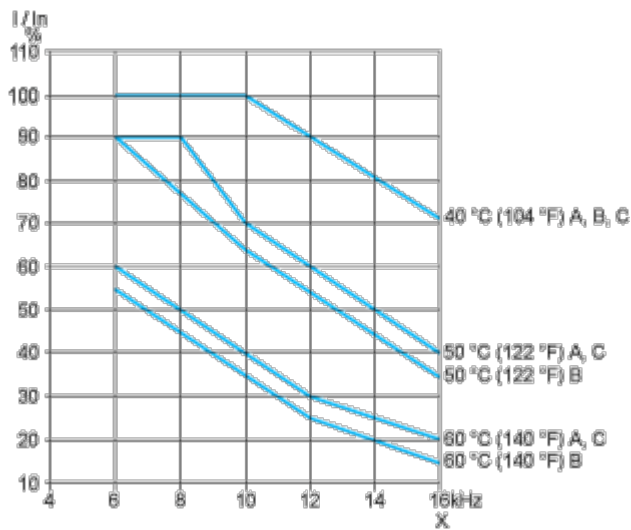


- (2) Terminales de control ATV 212

Curvas de rendimiento

Curvas de descenso

Las curvas de descenso de la corriente nominal del variador (In) dependen de la temperatura, de la frecuencia de conmutación y del tipo de montaje (A, B o C).
Para temperaturas intermedias (por ejemplo, 45 °C), interpolar entre 2 curvas.



X Frecuencia de conmutación

Image of product / Alternate images

Alternative

