

Primeros pasos Con Altivar HVAC ATH600



NAT1614400

1 Descargue los manuales

Debe disponer de información detallada para poder llevar a cabo la instalación y puesta en servicio. Esta información se encuentra en los siguientes manuales que pueden descargarse en www.se.com o escanee el código QR que se encuentra delante del variador.

- El manual de instalación (NAT19022)
- El manual de programación (NAT19032)



Verifique los puntos clave de su instalación, identificados con este símbolo.



El manual de introducción no sustituye a los manuales de instalación y programación.

Usted puede ver nuestro video
FAQ000275266



⚡ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

Solo estará autorizado a trabajar con este sistema de variador el personal debidamente formado que esté familiarizado con el contenido de este manual y el resto de documentación pertinente de este producto, lo entienda y haya recibido formación en seguridad para reconocer y evitar los riesgos que implica. La instalación, ajuste, reparación y mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado.

- El integrador del sistema es responsable del cumplimiento de todos los requisitos de los códigos eléctricos locales y nacionales, así como del resto de reglamentos aplicables relacionados con la correcta conexión a tierra de todo el equipo.
- Muchos componentes del producto, incluidas las placas de circuito impreso, funcionan con tensión de red.
- Utilice solamente equipos de medición y herramientas aisladas eléctricamente debidamente aprobados.
- No toque los componentes no apantallados ni los borneros cuando haya tensión.
- Los motores pueden generar tensión cuando se gira el eje. Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el sistema de variador, bloquee el eje del motor para impedir que gire.
- La tensión de CA puede asociar la tensión a los conductores no utilizados en el cable del motor. Aísle los dos extremos de los conductores no utilizados del cable del motor.
- No cortocircuite entre los terminales del bus CC, los condensadores del bus CC o los terminales de la resistencia de frenado.
- Antes de trabajar en el sistema del variador:
 - Desconecte toda la alimentación eléctrica, incluida la alimentación del control externo que pueda estar presente. Tenga en cuenta que el disyuntor o el interruptor principal no desactivan todos los circuitos.
 - Coloque una etiqueta con el mensaje **No encender** en todos los conmutadores de alimentación relacionados con el sistema del variador.
 - Bloquee todos los interruptores de alimentación en la posición abierta.
 - Espere 15 minutos para que los condensadores del bus CC se descarguen.
 - Siga las instrucciones proporcionadas en el capítulo "Verificación de la ausencia de tensión" del manual de instalación del producto.
- Antes de aplicar tensión al sistema del variador:
 - Verifique que el trabajo se haya completado y que ninguna parte de la instalación pueda provocar riesgos.
 - Si los terminales de entrada de la red y los terminales de salida del motor se han conectado a tierra y cortocircuitado, quite la conexión a tierra y los cortocircuitos de los terminales de entrada de la red y los terminales de salida del motor.
 - Verifique que las conexiones a tierra sean correctas en todo el equipo.
 - Compruebe que todo el equipo de protección, como las tapas, las puertas y las rejillas, esté instalado y/o cerrado.

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar la muerte o lesiones graves.

La instalación, uso, puesta en servicio y mantenimiento de los equipos eléctricos deberán ser realizados únicamente por personal cualificado. Schneider Electric no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias derivadas del uso de este producto.

2 Verifique la entrega del variador

Desembale el variador y compruebe que no esté dañado. Los productos o accesorios dañados pueden causar descargas eléctricas o un funcionamiento imprevisto del equipo.

⚡ ⚠ PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

No utilice productos o accesorios dañados.
El incumplimiento de estas instrucciones podría causar la muerte o lesiones graves.

Póngase en contacto con la oficina de ventas local de Schneider Electric si detecta daños de cualquier tipo.

Verifique la compatibilidad entre su variador y su aplicación con nuestro

Selector de productos



3 Verifique la compatibilidad de la red de suministro con el variador



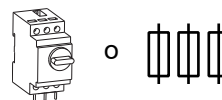
Red de alimentación trifásica: _____ V~

Tensión de la red del variador: _____ V~

ATH.....N4• = 380/480 V~

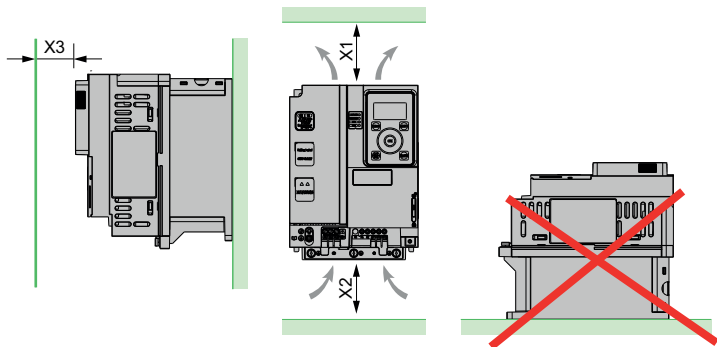
Verifique la calidad de la red de alimentación (armónicos, tensión...) Para más información, consulte la [wiki sobre instalaciones eléctricas](https://www.electrical-installation.org/) (<https://www.electrical-installation.org/>).

4 Verifique dispositivo de protección ascendente



- Para IEC, en Catálogo ATH600 [DIA2ED2260301EN](#) e información adicional en el Manual de instalación (NAT19022)
- Para la clasificación de fusibles UL, con el anexo SCCR adjunto [NAT16152](#).

5 Montaje vertical del variador

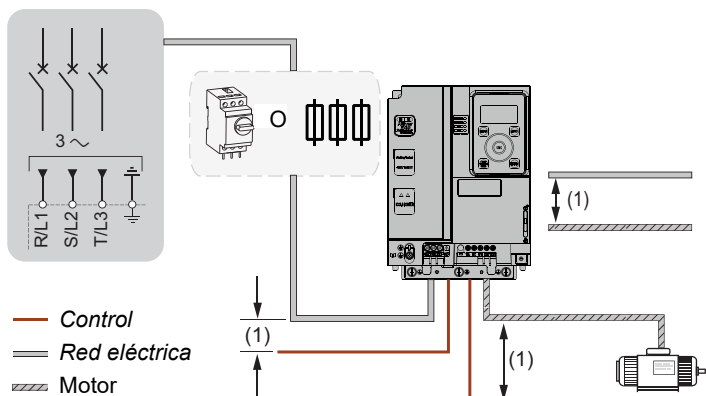


Variador	X1	X2	X3
ATH630U07●●...ATH630D90N4● ATH650●●●●●●●●	≥ 100 mm (3,94 pulg.)	≥ 100 mm (3,94 pulg.)	≥ 10 mm (0,39 pulg.)
ATH630C11N4●...ATH630C16N4●	≥ 250 mm (9,84 pulg.)	≥ 250 mm (9,84 pulg.)	≥ 100 mm (3,94 pulg.)
ATH630C22N4●...ATH630C25N4●	≥ 200 mm (7,87 pulg.)	≥ 150 mm (5,91 pulg.)	≥ 10 mm (0,39 pulg.)

Consulte las condiciones térmicas y la distancia de lado a lado en el Manual de instalación ([NAT19022](#)).

6 Conecte el variador: Conexión a tierra y potencia

1. Conecte los cables de tierra
2. Conecte el variador a la red eléctrica (R/L1, S/L2, T/L3).
3. Conecte el variador al motor (U/T1, V/T2, W/T3).
4. Asegure la distancia mínima entre los cables de "Control" y "Power".



(1) Definido por *Pautas prácticas de instalación* ([deg999en](#)).

5. Consulte las instrucciones de apriete de la placa de datos o en el Manual de instalación ([NAT19022](#)).

Altivar 630	
ATH630D30N4	
30kW - 40HP	
2021-02-22%	
V1.0100	
	Input Output
U (V~)	380 - 480 43 0 380 - 480 43
F (Hz)	50/60 0 500
I (A)	7.8 max 9.3
kW	
U (V~)	380 - 480 43 0 380 - 480 43
F (Hz)	50/60 0 500
I (A)	7.8 max 9.3
HP	
SCCR: for rating and protection refer to Annex of the getting started (EAU5430)	
Internal Motor Overload Protection - Class 10	
Cu-ALG14 75°C	
IP20	
xx.x lb.in xx.x N.m	
xx.x lb.in xx.x N.m	

xx.x lb.in xx.x N.m



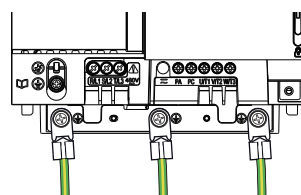
xx.x lb.in xx.x N.m

PELIGRO

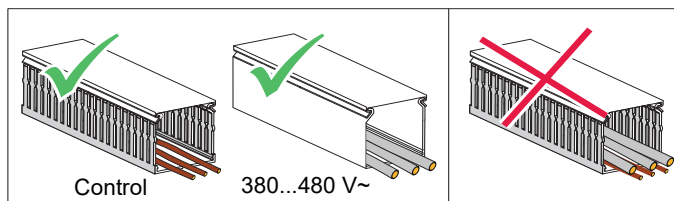
PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO
Las secciones transversales y los pares de apriete deben ajustarse a las especificaciones que figuran en el manual de instalación.

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar la muerte o lesiones graves.

Ejemplo de tamaño de bastidor 1



Consulte otros tamaños de bastidor en el capítulo *Cableado de la pieza de alimentación* del manual de instalación ([NAT19022](#))

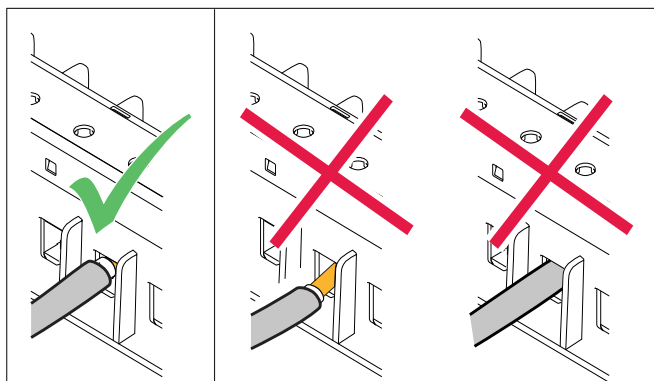


Para obtener más información, descargue el informe técnico *Un enfoque mejorado para conectar VSD y motores eléctricos* ([998-2095-10-17-13AR0_ES](#)).

Longitudes de desmontaje

y cableado

Consulte las instrucciones del manual de instalación ([NAT19022](#)).



7 Conecte el variador: Control

7.1 **HAND** Control con el terminal de pantalla, si no necesita cableado ir a: 8.1 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13.1

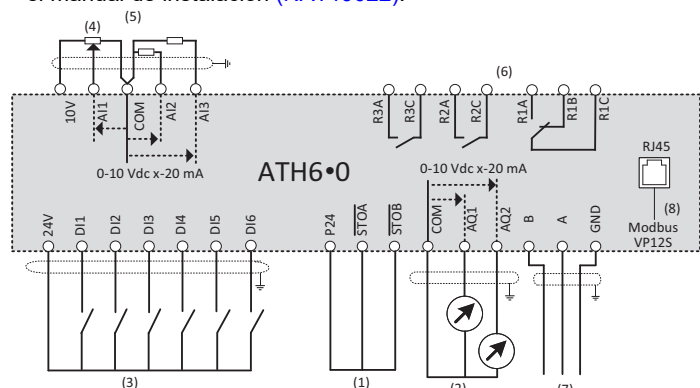
O

7.2 **AUTO** Control con el terminal:

Ejemplo de cableado

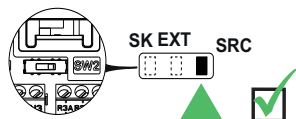
- Para la frecuencia de referencia, conecte **AI1**, **10V** y **COM** con un potenciómetro de 1...10 kΩ (ejemplo: [SZ1RV1202](#)).
- Conecte el mando **DI1** a **24 V** con un interruptor. **ED1** = adelante (mando de control 2 hilos - ajuste de fábrica).

Consulte otros diagramas de cableado y detalles en el manual de instalación ([NAT19022](#)).



- Desconexión segura del par, (2) salidas analógicas, (3) entradas digitales, (4) Potenciómetro de referencia 1...10 kΩ (ejemplo: [SZ1RV1202](#)), (5) Entradas analógicas,
- Salidas de relé, (7) Bacnet MS/TP,
- (8) Ver Catálogo [DIA2ED2260301EN](#) para referencias de cables

Compruebe que el interruptor **SW2** está en la posición por defecto = modo **SRC** (posición derecha)



Sumidero (SK) - Sumidero externo (EXT) - Fuente (SRC)

La posición FUENTE (SRC) se utiliza para las salidas del PLC con transistores PNP.

Consulte las instrucciones del manual de instalación ([NAT19022](#)).

Y hacer pasos: 8.1 o 8.2 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13.2

AVISO

TENSIÓN INCORRECTA

Suministre las entradas digitales solo con 24 V CC.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

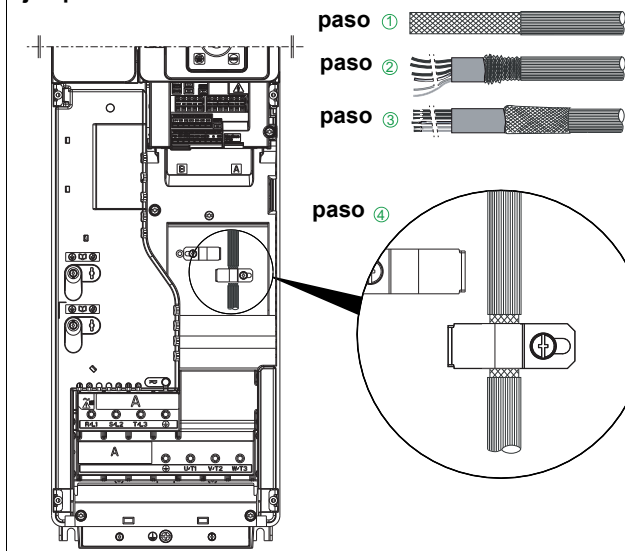
Par de apriete y tipo de destornillador

0,5 N.m
4,4 lb.in



Sección transversal del cable de salida del relé		Sección transversal de otros cables	
Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)
0,75 (18)	1,5 (16)	0,5 (20)	1,5 (16)

Conexión de blindaje a tierra: Tamaño de bastidor 3 para el ejemplo DI



8 Herramientas de puesta en servicio disponibles

8.1 Terminal de pantalla (se pide por separado)

- Conexión:
el terminal de pantalla ([VW3A1123](#))
O
el terminal de pantalla gráfica ([VW3A1121](#))

8.2 SoMove

- Descargue e instale el SoMove FDT ([SoMove_FDT](#)), el DTM en inglés ([ATH600_DTM_Library_EN](#)) y el paquete de idiomas, en [www.se.com](#).
- Conecte la unidad con SoMove usando un convertidor de USB a RS485 ([TCSMCNAM3M002P](#)) entre el PC y el conector Modbus en la unidad.

9 Encienda el producto

- Encienda el variador.
- Al primer encendido:
 - En el menú [[Idioma](#)], seleccione el idioma deseado.
 - En el menú [[Zona horaria](#)], ajuste el desplazamiento UTC local.
 - En el menú [[Establecer fecha/hora](#)], defina la hora local.
 - En el menú [[Configuración inicial](#)], desplácese a [[Ir al producto](#)] y pulse el botón **OK**.
 - Seleccione [[Ciberseguridad mínima](#)] para no establecer credenciales y acceder al menú principal.
O seleccione [[Ciberseguridad avanzada](#)] para definir las credenciales y acceda al menú principal.
 - En el menú [[Nivel de Acceso](#)], seleccione el nivel de acceso a los menús y parámetros.
 - Compruebe la última versión del firmware de Altivar ([ATH600-Firmware](#)) en [www.se.com](#).

10 Ajuste los parámetros del motor

- Acceda al menú [Simply start].
- Consulte la placa de características del motor para ajustar lo siguiente.

Menú	Parámetro	Ajuste de fábrica		Ajuste del cliente
		ATH●●●●●●N4●●		
[Simply start]	[Motor estándar] BFR: Frecuencia estándar del motor	[50 Hz IEC] 50 (Hz)	[60 Hz IEC] 60 (Hz)	
	[Potencia nom. motor] NPR: Potencia nominal del motor en la placa de identificación del motor	potencia del variador (kW)	potencia del variador (HP)	
	[Tensión nom. motor] UNS: Tensión nominal del motor en la placa de identificación del motor	potencia del variador (V CA)		
	[Corriente nom. motor] NCR: Corriente nominal del motor en la placa de identificación del motor	potencia del variador (A)		
	[Frec. nom. motor] FRS: Frecuencia nominal del motor en la placa de identificación del motor	50 (Hz)		
	[Vel nominal motor] NSP: Velocidad nominal del motor en la placa de identificación del motor	potencia del variador (RPM)		
	[Control 2/3 hilos] TCC: Comando de control de 2 o 3 hilos	2C		
	[Velocidad máxima] TFR: Frecuencia máxima del motor	60 (Hz)	72 (Hz)	
[Corriente térm. motor] ITH: Corriente térmica del motor en la placa de identificación del motor	potencia del variador (A)			

11 Realice un [Autoajuste] del motor para un motor asíncrono

NOTA: Realice el autoajuste con el motor frío. Si modifica los parámetros del motor después de haber realizado el autoajuste, deberá volver a realizarlo.

⚠ ADVERTENCIA

MOVIMIENTO INESPERADO

El Autoajuste mueve el motor para ajustar los lazos de control

- Arranque el sistema solo si no hay personas ni obstrucciones en la zona de trabajo.

Si no se siguen estas instrucciones, se podrían provocar daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

Durante el [Autoajuste], el motor realiza pequeños movimientos. El desarrollo de ruidos y las oscilaciones del sistema son normales.

Menú	Parámetro
[Simply start]	[Autoajuste] TUN: Establecer parámetro en [Aplicar Autoajuste] YES. El [Autoajuste] TUN se realiza inmediatamente.


12 Ajuste de los parámetros básicos


Menú	Parámetro	Ajuste de fábrica		Ajuste del cliente
		ATH●●●●●●N4●●		
[Simply start]	[Aceleración] ACC: Tiempo de aceleración	Auto		
	[Rampa deceleración] DEC: Tiempo de deceleración	Auto		
	[Velocidad baja] LSP: Frecuencia del motor a referencia mínima	0 (Hz)		
	[Alta velocidad] HSP: Frecuencia del motor a referencia máxima	50 (Hz)	60 (Hz)	

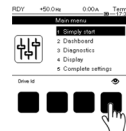
13 Arranque y parada del motor

13.1 Control

Iniciar el motor:

- Mantenga pulsado  para pasar a control por terminal gráfico. Un mensaje emergente confirmará el cambio. Pulse OK para continuar.

- Pulse  para iniciar el motor.
- Pulse "F4" para acceder a la configuración de frecuencias



- Utilice  para ajustar la frecuencia de referencia, ajustable desde [Velocidad baja] LSP a [Alta velocidad] HSP.

13.2 Control

- Conecte **D11** (avance).
- Desconecte **D11** (avance) para detener el motor.
- Utilice el potenciómetro de **A11** para fijar la frecuencia de referencia, ajustable desde [Velocidad baja] LSP hasta [Alta velocidad] HSP.

Parar el motor:

- Pulse  para parar el motor.
- (Opcional) Mantenga pulsado  para volver al canal de comandos configurado (Ajustado a Terminal en la configuración de fábrica).

Solución de problemas



Para obtener las explicaciones del código de error:

- Escanee el código QR en la pantalla RED cuando utilice el terminal de la pantalla gráfica (VW3A1121) para solicitarlo por separado;
- O escanee el código QR en la parte frontal del variador;
- O consulte el manual de programación (NAT19032).

