



S1A5615003

⚡ ⚠ 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, el ajuste, la reparación y el 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 masa de todo el equipo.
- Muchos componentes del producto, incluidas las placas de circuito impreso, funcionan con tensión de red. No los toque. Utilice solo herramientas con aislante eléctrico
- No toque los componentes no apantallados ni las bornas 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 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 las bornas de bus CC, los condensadores de bus CC o las bornas de resistencia de frenado
- Antes de trabajar en el sistema de variador:
 - Desconecte toda la potencia, incluida la alimentación de control externa que pueda haber.
 - Coloque la etiqueta de "No conectar" en todos los interruptores de alimentación
 - Bloquee todos los interruptores de alimentación en la posición abierta
 - Espere 15 minutos para que los condensadores de bus CC se descarguen. El LED de bus CC no es un indicador de la ausencia de tensión de bus CC que puede exceder 800 V CC.
 - Mida la tensión del bus CC entre las bornas del bus CC (PA/+, PC/-) usando un voltímetro con la capacidad adecuada para comprobar que la tensión es <42 V CC.
 - Si los condensadores de bus CC no se descargan correctamente, póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric. No repare ni haga funcionar el producto
- Instale y cierre todas las cubiertas antes de aplicar tensión.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Sólo personal cualificado deberá llevar a cabo la instalación, manejo, reparación y mantenimiento de los equipos eléctricos. Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este producto.

La siguiente información está diseñada para utilizar un **único variador** conectado a un **solo motor con una longitud de cable de motor inferior a 50 metros (164 ft)**. Compruebe los cables antes de conectar el variador con un motor (longitud, alimentación, apantallado o no apantallado). Para más información, consulte el manual del usuario (**BBV28583**) ATV12 en www.schneider-electric.com.

1 Comprobación de la entrega del variador

•Retire el ATV12 del embalaje y compruebe que no presenta daños.

⚠ ADVERTENCIA

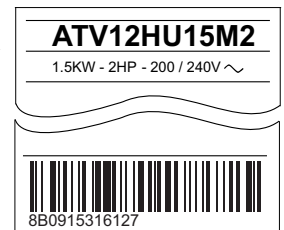
EQUIPO DAÑADO

No maneje ni instale ningún variador o accesorio del variador que parezca estar dañado.

Si no se respetan estas instrucciones pueden producirse graves lesiones, daños materiales o incluso la muerte.

- Asegúrese de que la referencia del variador impresa en la etiqueta coincide con la del albarán de envío correspondiente a la orden de pedido.

Escriba la referencia del modelo de variador: _____ y el número de serie: _____



2 Comprobación de la compatibilidad de la tensión de red

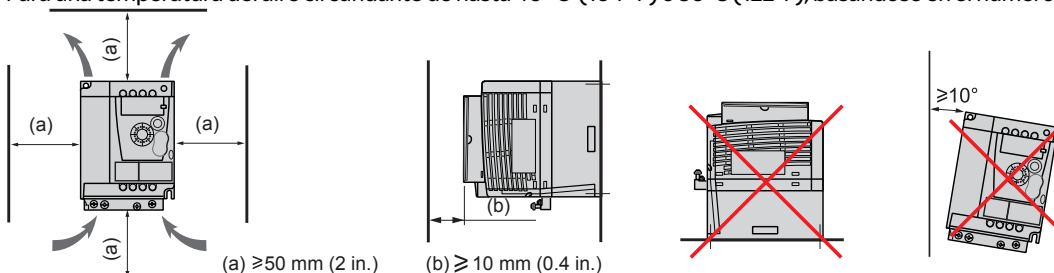
- Verifique que la **tensión de red** sea compatible con el rango de alimentación del variador.

Tensión de red _____ voltios / Rango de tensiones del variador _____ voltios.

Rango del variador: ATV12●●●●F1 = 100/120 V monofásico / ATV12●●●●M2=200/240 V monofásico / ATV12●●●●M3 = 200/240 V trifásico

3 Instalación del variador verticalmente

Para una temperatura del aire circundante de hasta 40 °C (104 °F) o 50°C (122°F), basándose en el número de referencia del producto.

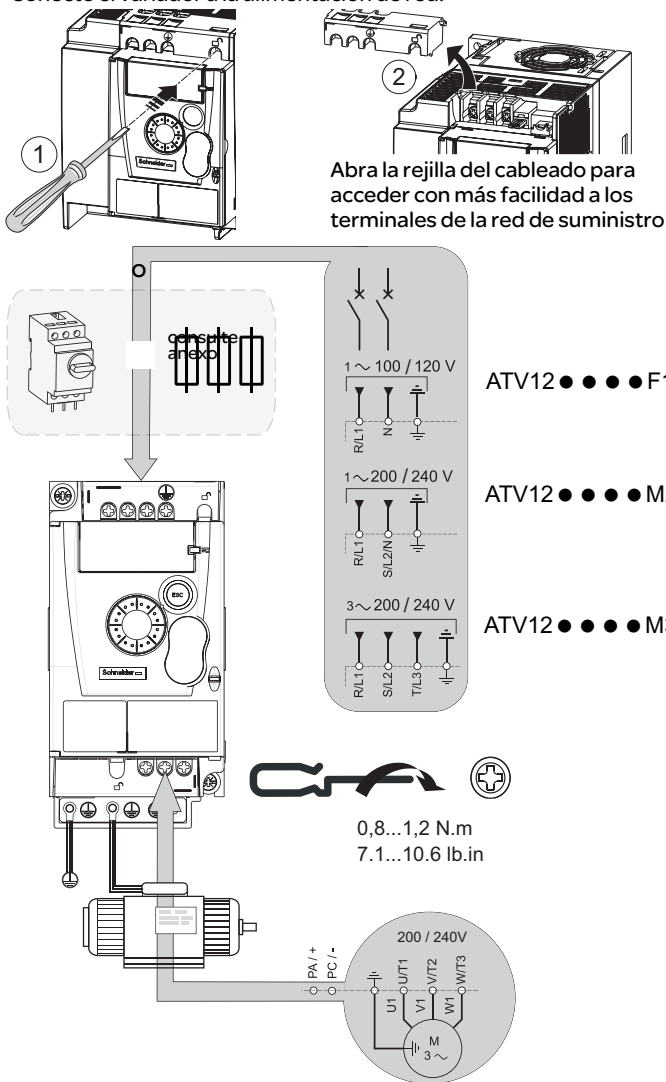


Para otras condiciones térmicas, consulte el manual del usuario (**BBV28583**) en www.schneider-electric.com.
Para el producto placa de base ATV12P, consulte el Manual de instalación (**BBV28587**) ATV12P.



4 Conexión de Alimentación

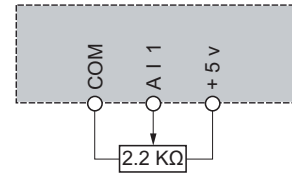
- Conecte el variador a la masa.
- Compruebe el calibre del disyuntor o del fusible.
- Compruebe que la tensión del motor es compatible con la tensión del variador. Tensión del motor: _____ voltios.
- Conecte el variador al motor.
- Conecte el variador a la alimentación de red.



5 Cableado de control y selección del control configuración

51 [Configuración Remota] (Control por referencia externa)

- Cableado de la referencia de velocidad:

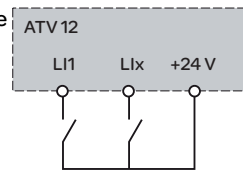


hacer: 6+7+8+91

- Cableado del control:

El control utiliza 2 hilos:
Parámetro $tCC = 2C$

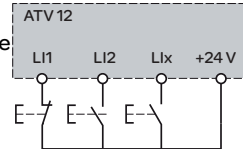
LI1: marcha adelante
Llx: march-a atrás



hacer: 6+7+8+91

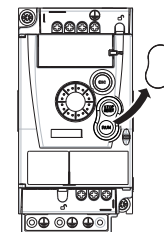
El control utiliza 3 hilos:
Parámetro $tCC = 3C$

LI1: parada
LI2: marcha adelante
Llx: marcha atrás



hacer: 6+7+8+91

52 [Configuración Local] (Control por referencia interna).



hacer: 6+7+8+92

6 Alimentación del variador

- Compruebe que las entradas lógicas utilizadas no están activas (Consultar LI1, LI2, Llx).
- Alimente el variador.
- La primera vez que se enciende, el variador mostrará **bFr**.
- En los siguientes arranques, el variador mostrará **r d y**.

7 Ajuste de los parámetros del motor

- Consulte la placa de características del motor para ajustar los parámetros.

Menú	Código	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste de cliente
ConF > FuLL > drC- [Menú Control motor]	bFr	[Frec. estándar motor]: Frecuencia estándar del motor (Hz)	50.0	
	nPr	[Pot. nominal motor] Potencia nominal del motor indicada en la placa de características.	Calibre del variador	
	nCr	[Frec. nom. motor]: Corriente nominal del motor en la placa de características del motor (A)	Calibre del variador	
ConF > FuLL > FLt- > tHt- [Menú Protección térmica del motor]	tH	[Corriente térmica del motor]: Corriente nominal indicada en la placa de características del motor (A)	Calibre del variador	

8 Ajuste de los parámetros básicos

Menú	Código	Descripción	Ajuste de fábrica	Ajuste de cliente
CONF [CONFIGURACION]	ACC	[Aceleración]: Tiempo de aceleración (s)	3.0	
	DEC	[Deceleración]: Tiempo de deceleración (s)	3.0	
	LSP	[Velocidad mínima]: Frecuencia del motor con referencia mínima (Hz)	0.0	
	HSP	[Vel. máxima]: Frecuencia del motor con referencia máxima (Hz)	50.0	

9 Ajuste de los parámetros de control

Menú	Código	Descripción	5.1 [Configuración Remoto]	5.2 [Configuración Local]	Ajuste de cliente
CONF > FULL > CTL - [Menú Control]	FR1	[Canal Ref. 1]: Control de referencia	RL1	RLU1	
CONF > FULL > I-O - [Menú Entrada/Salida]	CCC	[Control 2/3 hilos]: Control de comandos	2C : 2 hilos 3C : 3 hilos	-	

91 [Configuración Remoto] (Configuración de los ajustes de fábrica)

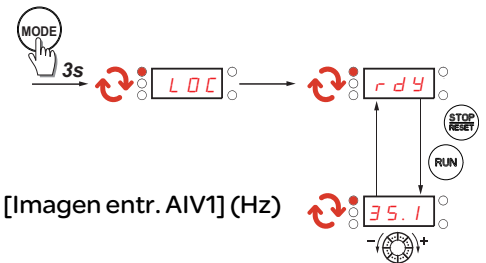
Parámetros predeterminados de fábrica:

FR1 = RL1

92 [Configuración Local]

Parámetros predeterminados de fábrica:

FR1 = RLU1

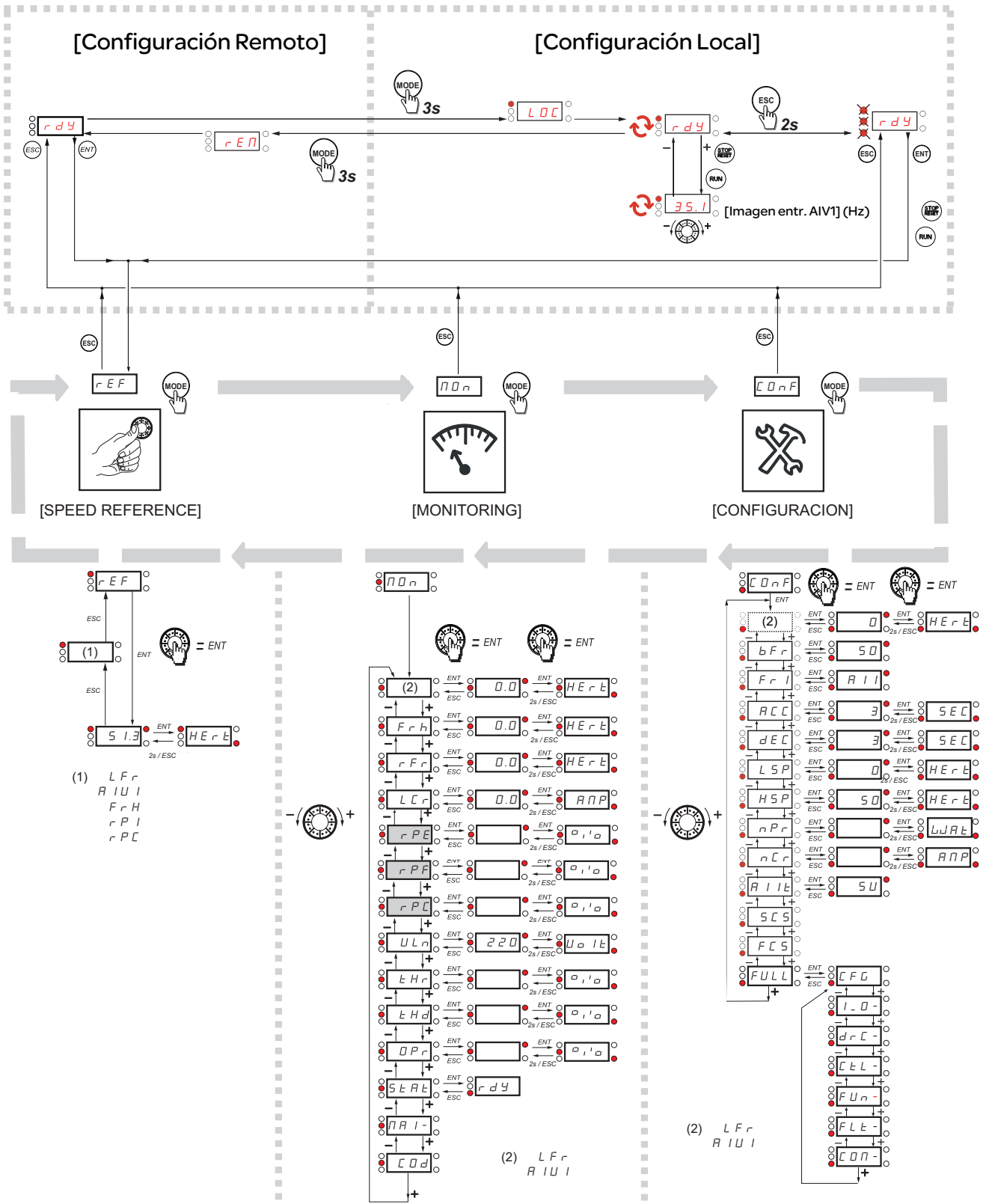


10 Arranque del motor

Resolución de problemas

Código	Causas posibles	Solución
SCF1	Cortocircuito o puesta a tierra en la salida del variador	• Verifique los cables que conectan el variador al motor así como el aislamiento del motor.
SCF3	• Fallo a tierra durante funcionamiento. • Conmutación de motores durante funcionamiento. • Corriente de fuga a tierra importante en el caso de varios motores en paralelo.	• Conecte bobinas de motor.
oBF	• Frenado demasiado brusco o carga arrastrante.	• Aumente el tiempo de deceleración. • Instale una unidad de módulo con una resistencia de frenado en caso necesario. • Verifique la tensión de alimentación de red para asegurarse de que se encuentra por debajo del máximo aceptable (20% por encima de la tensión de red máxima durante el estado de funcionamiento).
oSF	• Tensión de red demasiado elevada. - Sólo al encender el variador, la tensión está un 10% por encima del nivel de tensión máxima aceptable. - Potencia sin orden de marcha, 20% por encima de la alimentación de red máxima. • Alimentación de red perturbada.	• Apague el variador. Compruebe y ajuste la tensión de red. Después de que la red vuelva a la tensión nominal (dentro de la tolerancia), encienda la alimentación. Si aparece código oSF intermitente, ajuste el relé R1 a FLt y se podrá conectar a la protección aguas arriba para evitar sobretensión en el variador. En este caso LOI puede utilizarse para otros estados de variador
oPFI	• Corte de fase a la salida del variador.	• Verifique las conexiones del variador al motor. • En caso de utilizar un contactor aguas abajo, compruebe que la conexión, el cable y el contactor son correctos.
oPFI2	• Motor no conectado. • Potencia de motor demasiado baja, inferior al 6% de la corriente nominal del variador. • Contactor de salida abierto. • Inestabilidades instantáneas de la intensidad de motor.	• Verifique las conexiones del variador al motor. • Pruebe en un motor con alimentación baja o sin motor. Con el ajuste de fábrica, la detección de pérdida de fase del motor está activa: Pérdida fase motor Detección oPL = YES . Para comprobar el variador en un entorno de prueba o de mantenimiento, y sin recurrir a un motor equivalente al calibre del variador, desactive la detección de fase del motor Pérdida fase motor Detección oPL = no . • Verifique y optimice los parámetros: Compensación RI (ley U/F) uFr , Tensión nominal del motor unS , y Intensidad nominal del motor nCr , y realice un Autoajuste tun .
uSF	• Alimentación de red insuficiente. • Bajada de tensión transitoria.	Verifique la tensión y los parámetros del Menú pérdida fase subtensión uSb - .

Estructura de menús



Consulte el manual de usuario del AT12 ([BBV28583](#)) para obtener información sobre la localización de fallas y una descripción completa del menú.

Después de los códigos de menú aparece una raya para diferenciarlos de los códigos de parámetro. Por ejemplo: [AJUSTES] (drC-), parámetro bFr.