

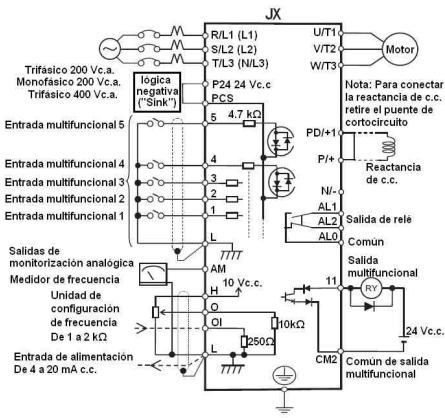
3G3JX

OMRON

Guía básica de puesta en marcha

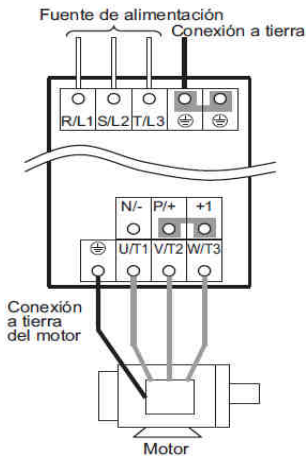


Paso 1 Conexiones estándar

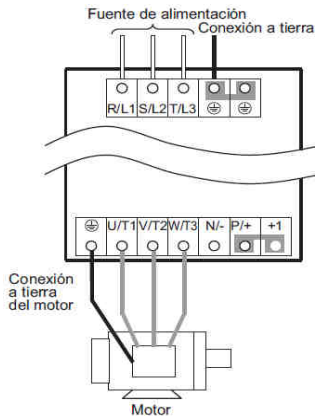


Paso 2 Conexionado circuito de potencia

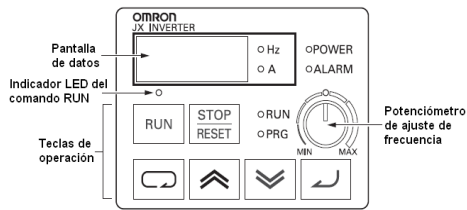
- Modelos hasta 0.4 kW (incluido A2007)



- Modelos a partir de 0.4 kW



Paso 3 Teclado de la consola



- Edición de un parámetro

- Dejar presionado hasta que aparezca en el display d001. Presionar arriba para seleccionar parámetro de monitorización "d"; o abajo para seleccionar grupo de parámetros "H", "C", "b", "A", "F".
- Presionar para acceder al grupo seleccionado.
- Seleccionar el parámetro deseado.
- Presionar para acceder al parámetro.
- Seleccionar el valor deseado.
- Validar. Volver al parámetro sin validar.
- Mantener presionado para volver al display por defecto. Si se desea que, al dar alimentación, se visualice la referencia de frecuencia o la frecuencia de salida, seleccionar F001 ó d001 respectivamente, y presionar.

- Significado de los LEDs

- RUN:** Variador en estado de marcha
- PRG:** Preparado para edición de parámetros (parpadea si hay error al introducir valor)
- TECLA RUN:** Run por operador digital (A002=2)
- PWR:** Hay alimentación en el circuito principal
- ALM:** Existe una alarma en el variador
- A:** Dato mostrado relacionado con la corriente

LED iluminado cuando se selecciona la frecuencia por potenciómetro (A001 = 00)

Paso 4 Grupos de parámetros

| Grupo | Función | Acceso |
|-------|--|----------|
| "D" | Monitorización | Monitor |
| "F" | Parámetros de perfil principal | Programa |
| "A" | Funciones estándar | Programa |
| "b" | Funciones de ajuste preciso | Programa |
| "C" | Funciones de los terminales multifuncionales | Programa |
| "H" | Constantes del motor | Programa |

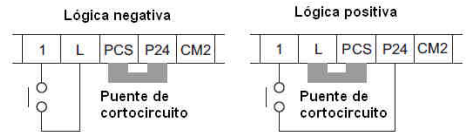
Paso 5 Inicialización de parámetros

Puede restaurar todos los parámetros del variador a su configuración de fábrica original (predeterminada). Para inicializar el variador, siga los siguientes pasos:

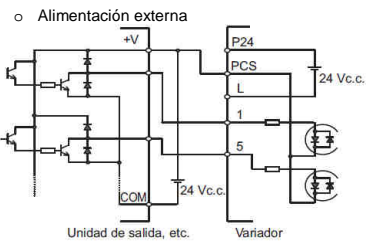
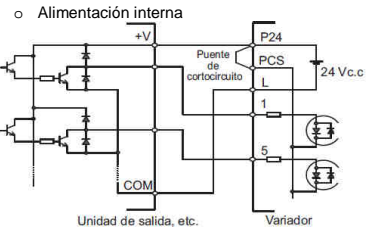
- Selecione **b084 = 02** y presione.
- Pulse la tecla **STOP/RESET** mientras mantiene pulsadas a la vez las teclas **←** y **→** para comenzar la inicialización, mantenga pulsado hasta que parpadee la pantalla (2 seg. aproximadamente).
- El display muestra la siguiente pantalla:
- El display muestra d001 indicando que la inicialización ha finalizado.

Paso 6 Selección lógica entrada (PNP - NPN)

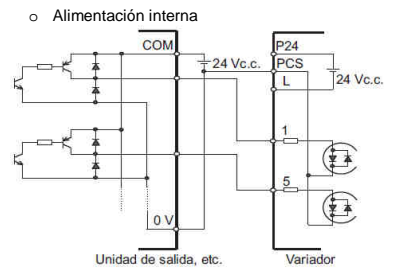
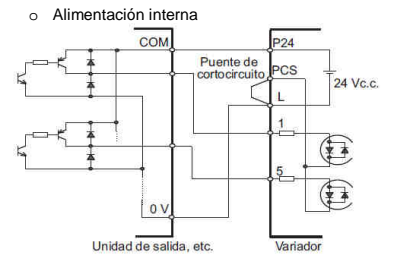
En los variadores de la serie 3G3JX es posible seleccionar lógica negativa o positiva con tan sólo cambiar un puente de cortocircuito, se puede hacer uso tanto de la fuente interna del variador como de una fuente de alimentación externa.



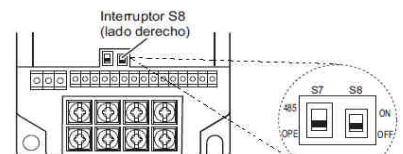
- Lógica negativa (NPN)



- Lógica positiva (PNP)



Paso 7 Selección de parada de emergencia



Activada mediante **SW8 = ON**, al dar alimentación el variador automáticamente asignará la función de parada de emergencia al terminal 3.

La configuración que se asigna automáticamente es la siguiente:

- C003 = 64 (EMR)**
- C013 = 01 (Normalmente cerrado)**

Paso 8 Configuración de parámetros de motor

Configurar los siguientes parámetros en función de las características del motor conectado:

| Código | Parámetro | Unidades |
|--------|---|----------|
| b012 | Corriente nominal | A |
| A003 | Frecuencia nominal | Hz |
| A044 | Característica V/F: 00: Par constante 01: Par variable 06: Par variable especial | - |
| A082 | Tensión de AVR | V |
| H003 | Potencia del motor | kW |
| H004 | Polos del motor | Polos |

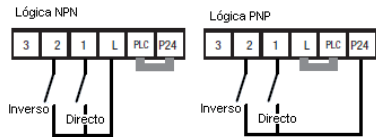
Paso 9 Selección de RUN

• RUN por consola (por defecto)
Establecer el valor **A002 = 02**.

Indicador teclas RUN activado.

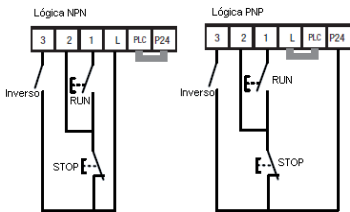
• RUN terminales
Establecer el valor **A002 = 01**.

○ (2 hilos) (por defecto)



○ (3 hilos)

Establecer el valor **C001 = 20 [STA]**.
Establecer el valor **C002 = 21 [STP]**.
Establecer el valor **C003 = 22 [F/R]**.

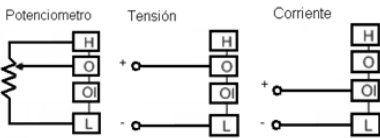


Paso 10 Selección de referencia de frecuencia

• Frecuencia por potenciómetro integrado (por defecto):

Establecer el valor **A001 = 00**.
Indicador LED de potenciómetro activado.

• Frecuencia por terminales
Establecer el valor **A001 = 01**.



La selección de la entrada analógica se hace mediante un terminal de entrada digital configurado al valor 16 (AT) y del parámetro A005, como muestra la tabla:

| Valor A005 | 00 | 02 | 03 | 04 | 05 |
|----------------------------|-----|-------|-----|----|------|
| Estado terminal AT | OFF | ON | OFF | ON | OFF |
| Entrada analógica activada | O-L | OI-LO | L-O | VR | OI-L |

*VR = Potenciómetro integrado en operador

En caso de que no se seleccione AT a ningún terminal de entrada la selección de la entrada analógica tomará los valores de la tabla para AT = OFF.

Paso 11 Parámetros principales

| Código | Nombre | Descripción | Valor inicial |
|-------------|--|---|------------------------------------|
| A001 | Fuente de referencia de frecuencia | 00: Operador digital (Potenciómetro integrado) 01: Terminales de control 02: Operador digital (F001) 03: Modbus 10: Operación de frecuencia | 00 |
| A002 | Fuente de comando RUN | 01: Terminales de control 02: Operador digital 03: Modbus | 02 |
| A003 | Frecuencia nominal | Ajuste de la frecuencia base (Hz) | 50 |
| A004 | Frecuencia máxima | Ajuste de la frecuencia máxima (Hz) | 50 |
| A005 | Selección del terminal [AT] | Cambia fuente de entrada analógica (OFF / ON): 00: O / OI 02: O / Potenciómetro 03: OI / Potenciómetro 04: Sólo O 05: Sólo OI | 02 |
| A020 a A035 | Frecuencia de multi-velocidades | 16 multi-velocidades en función de las entradas configuradas a nivel binario como CF1...CF4 | - |
| A038 | Frecuencia de JOG | De 0.00 a 9.99 Hz | 6.00Hz |
| A042 | Refuerzo de par manual | Ganancia de par a bajas revoluciones (%), a la frecuencia establecida en A043 | 5.0 |
| A044 | Curva V/F | 0: Par constante 1: Par variable 6: Par variable especial | 0 |
| A051 | Frenado por c.c. | 0: Deshabilitado 1: Habilitado 2: Control de frecuencia A052 | 0 |
| A082 | Tensión de AVR | Clase de 200V: 200/215/220/230/240 Clase de 400V: 380/400/415/440/460/480 | 200/400 |
| b012 | Corriente nominal del motor | Nivel de protección termoelectrónica, configurar la corriente nominal del motor | Corriente nominal del variador (A) |
| b022 | Nivel de límite de sobrecarga | Entre el 0% y el 180% p 200% de la corriente nominal, en función de la capacidad del variador | 150% de la corriente nominal (A) |
| b083 | Frecuencia portadora | De 2.0 a 12.0 kHz | 3kHz |
| b130 | Selección de parada LAD por sobretensión | 0: Desactivada 1: Activada | 0 |
| b131 | Nivel de la función de parada LAD por sobretensión | Clase de 200V: de 330 a 395 V Clase de 400V: de 660 a 790 V | 380/760 |
| b140 | Supresión de sobrecorriente | 0: Desactivada 1: Activada | 1 |
| C001 | Entrada 1 | 00: Run directo 01: Run inverso 18: Reset | |
| C002 | Entrada 2 | | |
| C003 | Entrada 3 | 12: Fallo externo | |
| C004 | Entrada 4 | 2: Multi-velocidad 1 | |
| C005 | Entrada 5 | | |
| C021 | Salida 11 | 0: RUN | |
| C026 | Salida AL1/AL2 | 5: Alarma | |
| F001 | Referencia frecuencia | Referencia de frecuencia en Hz | 0.00 Hz |
| F002 | Aceleración | Tiempo en segundos | 10.00 |
| F003 | Deceleración | Tiempo en segundos | 10.00 |
| H003 | Potencia del motor | Establece la potencia del motor | Depende del variador |
| H004 | Polos del motor | Establece los polos del motor | 4 |

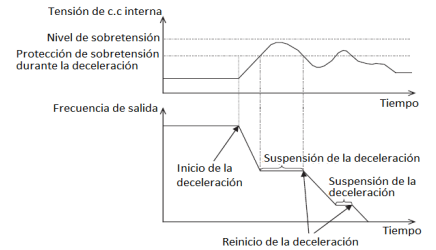
Paso 12 Monitores principales

| Monitor | Descripción | Unidades |
|---------|---|----------|
| d001 | Frecuencia de salida | Hz |
| d002 | Corriente de salida | A |
| d003 | Dirección de rotación: F° Sentido directo r° Sentido inverso o° Parado | - |
| d004 | Valor de realimentación de PID | - |
| d005 | Estado de las entradas digitales: | - |
| d006 | Estado de las salidas digitales: | - |
| d007 | Frecuencia de salida escalada por b086 | - |
| d013 | Tensión de salida | V |
| d102 | Tensión del bus de continua | V |

Paso 13 Función de parada LAD por sobretensión

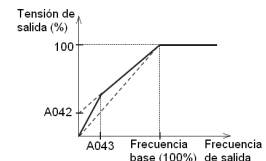
Es posible evitar disparos por sobretensión causados por la energía regenerativa durante la deceleración. El tiempo de deceleración real puede ser mayor que el seleccionado.

| Parámetro | Descripción | Rango | Valor inicial |
|-----------|--|--|---------------|
| b130 | Selección de parada LAD por sobretensión | 0: Desactivada 1: Activada | 0 |
| b131 | Nivel de la función de parada LAD por sobretensión | Clase de 200V: de 330 a 395 V Clase de 400V: de 660 a 790 V | 380/760 |



Paso 14 Refuerzo de par manual

| Parámetro | Descripción | Rango | Valor inicial |
|-----------|---------------------------------------|------------------|---------------|
| A042 | Tensión de refuerzo de par nominal | De 0.0 a 20.0 V | 1 |
| A043 | Frecuencia de refuerzo de par nominal | De 0.0 a 50.0 Hz | 2.5 |



Paso 15 Listado de alarmas principales

Histórico de alarmas en monitores d081...d083.



*Muestra [] si no se ha producido ningún disparo

| Código | Descripción | Causa |
|--------------------------|-------------------------|--|
| E01 E02 E03 E04 | Sobrecorriente | Cortocircuito, eje del motor bloqueado o carga pesada, el variador corta la salida. Revise cableado. |
| E05 | Sobrecarga | Sobrecarga del motor, el variador corta la salida. Incrementar aceleración (F002/A092). Comprobar parámetros de motor. |
| E07 | Sobretensión | Tensión del bus de c.c. supera el umbral debido a la energía regenerativa del motor. Incrementar tiempo de deceleración (F003/A093). Activar supresión de sobretensión (b133). |
| E09 | Baja tensión | La alimentación del variador es demasiado baja. |
| E12 | Fallo externo | Activado terminal de entrada configurado a valor 12 (EXT). |
| E15 | Sobretensión de entrada | El variador prueba la sobretensión de entrada después de que haya estado en modo Stop durante 100 segundos. |
| E30 | Error de IGBTs | Sobrecorriente en los IGBTs. Revise cableado. |
| E37 | Parada de emergencia | Activada parada de emergencia cuando SW8=ON. |

Para una información más detallada, consulte el manual de operación del 3G3JX.

<http://industrial.omron.es/>

www.myomron.com

