

### DESCRIPCIÓN GENERAL

El procedimiento a continuación complementa otros documentos disponibles para la unidad de Inversor G+ Mini. Guiará al usuario para instalar y configurar correctamente el sistema.

**¡PELIGRO! PRESENCIA DE VOLTAJES PELIGROSOS CUANDO EL ACTUADOR ESTÁ ENCENDIDO. Si los cables se conectan incorrectamente se pueden producir lesiones físicas y daños al equipo. Antes de aplicar energía al Inversor G+ Mini, compruebe que todas las tapas protectoras estén sujetas y que todas las conexiones del cableado estén firmes. Después de poner la energía en OFF (apagado), espere por lo menos 5 minutos hasta que se apague completamente el indicador de carga antes de tocar los cables, los tableros de circuitos o los componentes.**

Al instalar el sistema, asegúrese de seguir buenas prácticas de cableado y respete todos los códigos eléctricos vigentes. Asegúrese de que el montaje de todos los componentes esté firme y que las condiciones del entorno, como el exceso de humedad, la falta de ventilación, etc. no causarán el deterioro del sistema.

Lea detalladamente este documento, que se entrega con el Inversor G+ Mini, antes de intentar la instalación. Consulte el manual técnico, según sea necesario, que está disponible en: <http://www.magnetekmh.com/Material%20Handling/Product%20Manuals>

### Paso 1

#### Conexión del motor y la potencia de línea

En la Figura 1, se muestran las conexiones eléctricas para la potencia de entrada y los terminales del motor del Inversor G+ Mini. Realice las conexiones adecuadas con la energía apagada. Siga buenas prácticas de cableado y respete todos los códigos eléctricos vigentes. Asegúrese de que el equipo esté correctamente conectado a tierra, como se indica.

**ADVERTENCIA: NO CONECTE NINGUNA DE LAS SIGUIENTES TERMINALES A LA CONEXIÓN A TIERRA.**

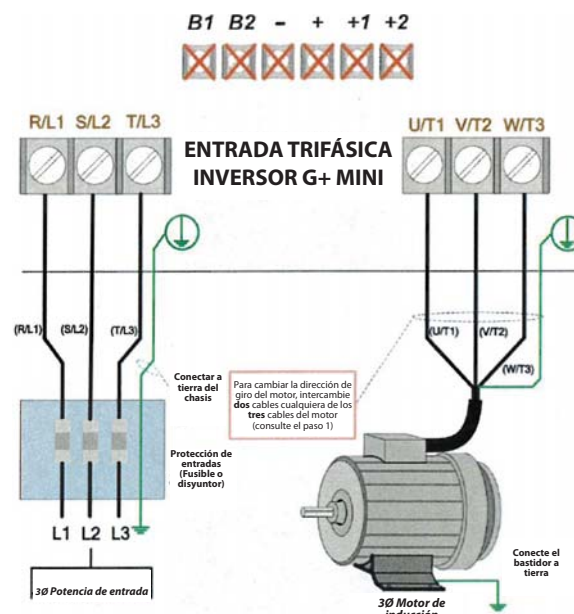
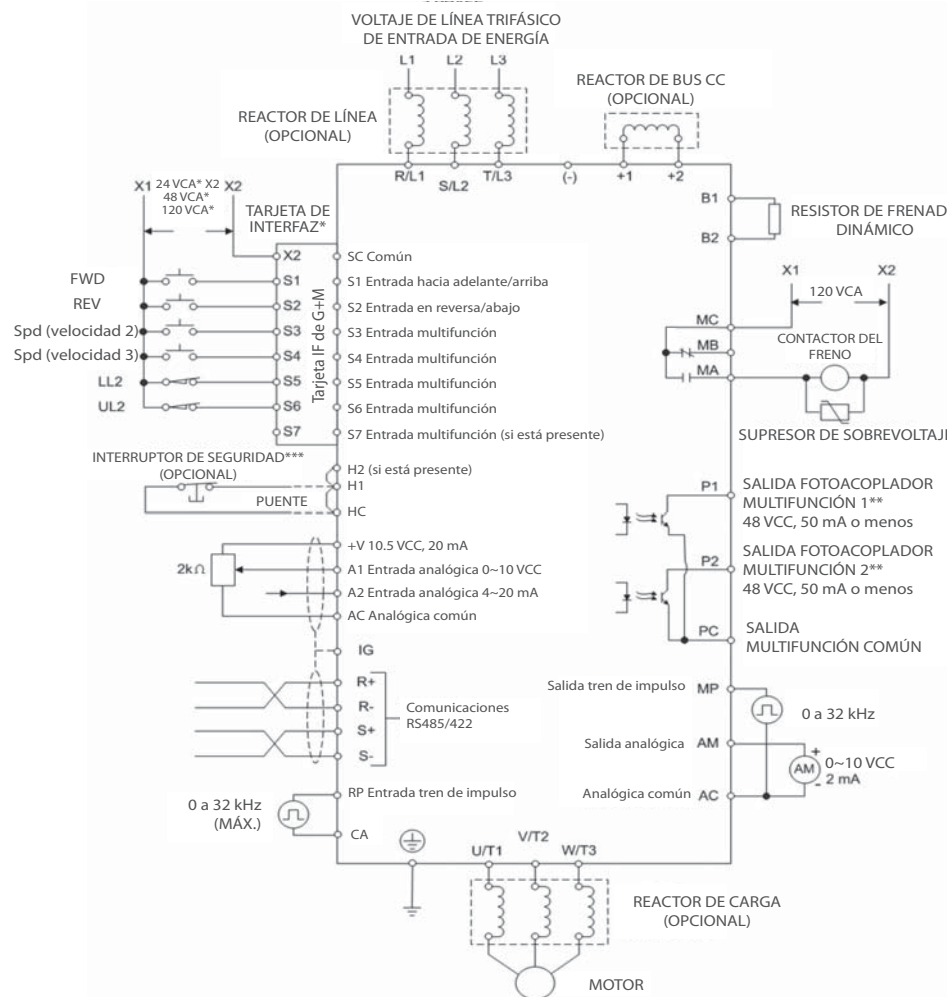


Figura 1: Conexiones de la potencia de entrada y de la salida del motor

### Paso 2

#### Diagrama de conexiones convencional

En este paso se muestra un diagrama de conexiones y los puntos de conexión convencionales para el Inversor G+ Mini. Las conexiones de cableado solo debe realizarlas personal capacitado y autorizado, cuando la energía que va al Inversor está apagada.



La interfaz de \*24 VCC es estándar. 120 VCA, 42-48 VCA y 24 VCA es opcional.  
 \*\* La tarjeta P3S2-OUT2 opcional ofrece dos salidas de 240 VCA, salidas de relé de estado sólido de 1.5 Amperes (montaje en tablero).  
 \*\*\* De conformidad con UL508C, EN954-1 Categoría de seguridad 3 y EN61508, SIL2.

Figura 2: Diagrama de conexiones convencional

### Paso 3

#### Cambio de parámetros y supervisión del Inversor G+ Mini

En este paso se muestra cómo se accede y modifica un parámetro del Inversor G+ Mini, como así también cómo supervisar sus señales como la frecuencia de salida y la corriente del motor.

Asegúrese de que todas las tapas protectoras se hayan colocado nuevamente y que la energía esté encendida. **NO HAGA FUNCIONAR EL MOTOR.**

#### Acceso al menú de parámetros y cambio de los parámetros



Figura 3: Estado de encendido del operador digital del Inversor G+ Mini

Oprima **ENTER** cuatro veces hasta que el operador digital muestre el menú de parámetros (PAr), luego oprima **ENTER**.



Figura 4: "Select Parameter Value" (Seleccionar valor del parámetro)

Oprima **RESET** para seleccionar el dígito que quiere cambiar. A continuación, use **UP** y **DOWN** para seleccionar el grupo, el sub-grupo o el número del parámetro.



Figura 5: Seleccione el parámetro

Modifique el valor del parámetro usando **UP** y **DOWN**. Oprima **ENTER** para guardar el valor nuevo.



Figura 6: Cambie el valor del parámetro

Oprima ESC varias veces para volver a la pantalla principal

### Supervisión de la frecuencia y la corriente del motor



Figura 7: Pantalla principal del operador digital del Inversor G+ Mini

Oprima **▲** hasta que se encienda el LED FOUT. En la pantalla ahora aparece la frecuencia de salida real del Inversor en Hz.



Figura 8: Frecuencia de salida

Si se oprime **▲** nuevamente, se muestra la corriente de salida del motor en Amperios.

NOTA: Consulte el manual técnico para saber cómo acceder a otros monitores del Inversor.



Figura 9: Corriente del motor

### Paso 4

#### Selección de un método de control y movimiento

En este paso, se explica cómo configurar el Inversor para una aplicación de elevación o transversales. Para las aplicaciones de elevación, solo se debe usar el Inversor G+ Mini para controlar el elevador con freno de carga mecánico.

##### Transversal:

Parámetro ajustado A01.03 = 0 (Transversal).  
Se recomienda que el Método de Control se ajuste en V/f (A01.02 = 0).  
Si se desea un Vector de bucle abierto, ajuste A01.02 = 2.

##### Elevador (con freno de carga mecánico):

Parámetro ajustado A01.03 = 1 (Elevador).  
Se recomienda que el Método de Control se ajuste en V/f (A01.02 = 0).  
Si se desea un Vector de bucle abierto, ajuste A01.02 = 2.

NOTA: Se recomienda una afinación automática cuando se utiliza del método de control de vector de bucle abierto o movimiento de elevador.

### Paso 5

#### Selección de una referencia de velocidad

En este paso, se incluye una lista de ajustes de referencia de velocidad que se seleccionan con el parámetro A04.01.

NOTA: Los ajustes de velocidad predeterminados se aplicarán automáticamente mediante X-Press Programming. Consulte el manual técnico para obtener más información e instrucciones para el cableado.

- Multi-paso 2 velocidades: A04.01 = 0
- Multi-paso 3 velocidades: A04.01 = 1
- Multi-paso 5 velocidades: A04.01 = 2
- 2 pasos infinitamente variable: A04.01 = 3
- 3 pasos infinitamente variable: A04.01 = 4
- Análogo unipolar: A04.01 = 5

### Paso 6

#### Afinación automática

En este paso, se configura el Inversor G+ Mini para usarlo con el motor. Asegúrese de que se hayan colocado nuevamente todas las tapas protectoras y luego aplique energía al Inversor G+ Mini. **NO HAGA FUNCIONAR EL MOTOR.**

NOTA: La afinación automática no funcionará adecuadamente cuando un freno está activado. Asegúrese de que el eje del motor gire libremente. Nunca realice una afinación automática con el motor conectado a una carga.

Oprima **▲** tres veces hasta que en el operador digital aparezca el menú de afinación automática (A. Tun), luego oprima **ENTER**.

Oprima **▲** una vez hasta que el operador digital muestre el parámetro T01.02 luego oprima **ENTER**.

Para Europa: Introduzca la potencia del motor en kW  
Para EE. UU.: Introduzca la potencia del motor en HP

Oprima **RESET** para seleccionar el dígito que le gustaría cambiar y use **▲** y **▼** para ajustar el valor, luego oprima **ENTER** para guardar el valor.

Oprima **▲** para seleccionar el parámetro siguiente y siga el mismo procedimiento que se describe más arriba para ajustar su valor.

- T01.02** Voltaje nominal del motor (por ejemplo, 230 V, 460 V)
- T01.03** Corriente nominal del motor (por ejemplo, 11.0 A, 22.0 A)
- T01.04** Frecuencia base del motor (por ejemplo, 60.0 Hz)
- T01.05** Polos del motor (por ejemplo, 4 Polos)
- T01.06** Velocidad nominal del motor (por ejemplo, 1750 rpm)

Después de ajustar el parámetro T01.07, oprima **▲** para seleccionar el comando Auto-Tuning (afinación automática).

**¡ADVERTENCIA! PELIGRO DE MOVIMIENTO REPENTINO. El Inversor G+ Mini y el motor pueden arrancar inesperadamente durante la afinación automática.**

**¡ADVERTENCIA! PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Se suministrará alta tensión al motor al realizar la afinación automática. No toque el motor.**

A continuación, oprima **▶** en el operador digital. Ahora, el Inversor G+ Mini iniciará el procedimiento de afinación automática.

En la pantalla aparecerá **End** cuando se haya terminado con éxito el procedimiento de afinación automática. Consulte el manual técnico del Inversor G+ Mini o repita el procedimiento de afinación automática una vez más si en la pantalla aparece un mensaje de error.

### Paso 7

#### Parámetros de inicio rápido

En la tabla a continuación se incluye una lista de los parámetros para aplicaciones generales como así también preguntas frecuentes.

En esta sección, es probable que deba cambiar uno o más parámetros del Inversor G+ Mini. Consulte el paso 3 para obtener una explicación detallada sobre cómo cambiar los parámetros.

Parámetro	Descripción	Ajustes	Observaciones
A01.01	Nivel de acceso	0 = Usuario 1 = Básico 2 = Avanzado	
A01.02	Método de control	0 = V/f 2 = Vector de bucle abierto*	* Se recomienda la afinación automática
A01.03	Movimiento	0 = Transversal 1 = Elevador 4 = Braketronic	
A01.04	Referencia de velocidad	0 = Multi-paso 2 velocidades 1 = Multi-paso 3 velocidades 2 = Multi-paso 5 velocidades 3 = Dos pasos infinitamente variable 4 = Tres pasos infinitamente variable 5 = Análogo unipolar (0-10 VCC, 4-20 mA)	
B01.01 - 16	Referencias de velocidad	0.00 - 150.00 Hz	Limitado por E01.04
B05.01	Tiempo de aceleración	0.0 - 25.5 segundos	
B05.02	Tiempo de desaceleración	0.0 - 25.5 segundos	
E01.01	Voltaje de entrada	155 - 255 VCA (Modelos de 200 VCA) 310 - 510 VCA (Modelos de 400 VCA)	Voltaje de línea
E02.01	FLA nominal del motor	0.01 - 70.0 Amperios	Consulte la placa de identificación del motor
H01.xx	Entradas digitales	Consulte el Manual de instrucciones para conocer las opciones	Terminales S1 - S7
H02.xx	Salidas digitales		Terminales MA/MB, P1, P2
H03.xx	Entradas analógicas		Terminales A1, A2
H04.xx	Salida analógica		Terminal AM

### Preguntas frecuentes

**Pregunta:** ¿Cómo restablezco el Inversor de nuevo a los ajustes predeterminados de fábrica?

**Respuesta:** Pase al parámetro A01.03 e introduzca 2220.

**Pregunta:** ¿Cómo ajusto el tiempo que se necesita para que el movimiento acelere o desacelere?

**Respuesta:** Ajuste el parámetro de tiempo de aceleración B01.01 y el tiempo de desaceleración B01.02.

**Pregunta:** ¿Cómo evito que el Inversor active una falla OV (sobretensión) mientras el motor está desacelerando?

**Respuesta:** Aumente el parámetro de tiempo de desaceleración B05.02 y verifique el resistor de frenado.

**Pregunta:** ¿Cómo evito que el Inversor active una falla OL1 (sobrecarga) mientras el motor está desacelerando?

**Respuesta:** Verifique el parámetro de corriente nominal del motor E02.01 y los ajustes del parámetro de sobrecarga del motor L01.01 Selección de sobrecarga del motor, L01.02 Tiempo de protección de sobrecarga del motor.

**Pregunta:** ¿Cómo puedo hacer funcionar el motor a una velocidad superior a la nominal del motor?

**Respuesta:** Aumente el valor del parámetro E01.04, Frecuencia Máxima. Verifique que el motor y el sistema lo permitan.

**Pregunta:** ¿Cómo puedo cambiar la dirección del motor sin cambiar los cables del motor?

**Respuesta:** Ajuste el parámetro B03.04 en 1 (fases de intercambio).