

# SIEMENS

## MICROMASTER 6SE92



### Conexión Básica

Precaución: Antes de instalar y conectar el aparato, por favor lea en el manual de funcionamiento el capítulo referido a la seguridad.

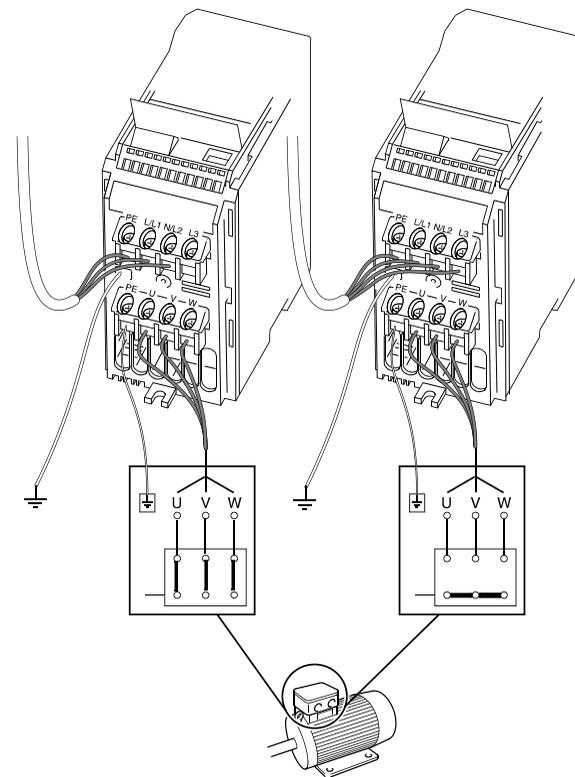
## SIEMENS MICROMASTER .....

La gama de convertidores MICROMASTER comprende un amplio rango de productos para controlar la velocidad de los motores de inducción trifásicos.

### 1º Paso Conexión del MICROMASTER

230V Monofásico

400V Trifásico

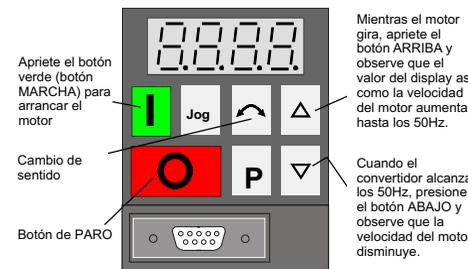


Conexión en triángulo  
230V Trifásico

Conexión en estrella  
para 400V Trifásico

Nota: Motores de más de 11KW están normalmente configurados para 400V Triángulo / 690V Estrella.  
En dicho caso, el motor debe ser conectado en estrella.

### 2º Paso Arrancando el motor



Apriete el botón verde (botón MARCHA) para arrancar el motor

Cambio de sentido

Botón de PARO

Mientras el motor gira, apriete el botón ARRIBA y observe que el valor del display así como la velocidad del motor aumenta hasta los 50Hz.

Cuando el convertidor alcanza los 50Hz, presione el botón ABAJO y observe que la velocidad del motor disminuye.

En cualquier momento, apriete el botón de PARO y observe que el motor para lentamente.

### 3º Paso Modificar la velocidad del motor

La frecuencia de salida por defecto es 5Hz (que tendrá su equivalente en RPM). Esta velocidad será muy lenta para la mayoría de las aplicaciones y será necesario realizar un cambio. Los siguientes pasos le ayudarán a modificar la velocidad predefinida.

Paso/Acción	Display
Preione 'P' para acceder al modo de parametrización.	P000
Presione el botón ▲ 5 veces hasta que aparezca en el display P005.	P005
Presione el botón 'P' para mostrar el valor de dicho parámetro.	005.0
Presione el botón ▲ hasta alcanzar los 35Hz (Este valor puede seleccionarse por defecto entre 0 y 50Hz).	035.0
Presione el botón 'P' para guardar el valor actual.	P005
Presione el botón ▼ hasta visualizar el valor P000.	P000
Presione el botón 'P' para salir del modo de parametrización. En el display alternará el valor de frecuencia actual y el valor prefijado.	000.0 035.0

La velocidad prefijada ha sido ya almacenada.

Este mismo método se usa para acceder a los demás parámetros.

El motor puede ser arrancado pulsando el botón de 'MARCHA'. Aumentará la velocidad hasta la frecuencia fijada en el P005 y se mantendrá así. Para parar el convertidor pulse el botón de 'STOP', el convertidor desacelerará hasta la frecuencia de 0Hz.

### Parámetros de fábrica (por defecto):

Entr. digitales	Terminales	Parámetros	Defecto
1	5	P051 = 1	ON derecha
2	6	P052 = 2	ON izquierda
3	7	P053 = 6	Frecuencias fijas
Relé salida 1	10/11	P061 = 6	Fallo

### Códigos de fallo:

F001	Sobretensión circuito intermedio
F002	Sobrecorriente
F003	Sobrecarga
F005	Sobretemperatura convertidor (PTC interna)
F074	Sobretemperatura en el motor por el cálculo de I²t

Para otros fallos, consultar el manual.

Para más información, y para enviar posibles mejoras, acceder a nuestra página Web:

<http://www.con.siemens.co.uk>

Siemens plc  
Automation and Drives  
Varey Road  
Congleton  
Cheshire CW12 1PH  
Great Britain

G85139-H1750-U154-C1

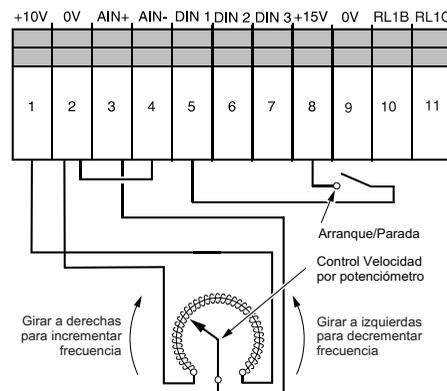
Junio 1999  
Español  
Número de pedido: 6SE9286-4BA53

#### 4º Paso Controlar la velocidad del motor con un potenciómetro.

Se puede utilizar un potenciómetro para regular la velocidad del motor. Esto se consigue variando la tensión de la entrada analógica. Conecte el potenciómetro en los bornes de control tal y como se muestra abajo. La MARCHA/PARO del convertidor se conseguirá mediante el interruptor que figura en el dibujo adjunto.

Serán necesarios los siguientes cambios:

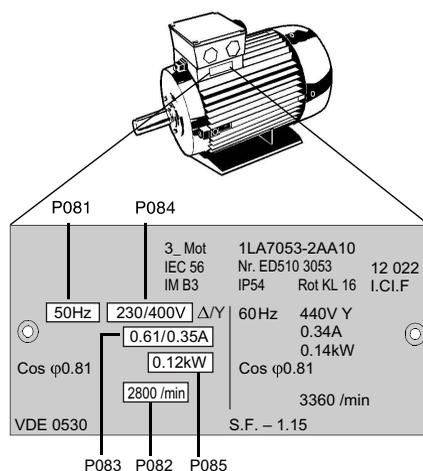
P006 Valor "1", para habilitar el control analógico.  
P007 Valor "0" para habilitar las entradas digitales.



4.7kΩ – 10kΩ

#### Presentando el motor a su convertidor

Para obtener el mayor rendimiento de su convertidor, debería introducir los valores de las placas de características en ciertos parámetros. El diagrama adjunto indica la posición de dichos valores y los parámetros a los que corresponden.



#### Parametrizando el MICROMASTER Basic

Parámetros en el display	Parámetros básicos	Parámetros del motor	Parámetros habituales
<b>Seleccionados via P001</b>  <b>Muestra frecuencia, corriente y velocidad del motor: P001</b> 0 = frecuencia de salida 1 = frecuencia prefijada 2 = corriente del motor 5 = velocidad del motor (RPM)	<b>Rampa de subida P002</b> 0-650sg.  <b>Rampa de bajada P003</b> 0-650sg.  <b>Frecuencia digital prefijada P006</b> 0 = digital 1 = analógica 2 = frecuencia fija  <b>Control desde el panel P007</b> 0 = desactivado 1 = activado  <b>Protección de los parámetros P009</b> 0 = sólo pueden variarse del P001-P009. 2, 3 = todos se pueden cambiar	<b>Frecuencia nominal de la placa de características P081</b> 0-400Hz  <b>Velocidad nominal de la placa de características P082</b> 0-9999RPM  <b>Intensidad nominal de la placa de características P083</b> 0.1-99.9A  <b>Voltage nominal de la placa de características P084</b> 0-1000V  <b>Potencia nominal de la placa de características P085</b> 0-100kW  <b>Limita de corriente del motor P086</b> 0-250%	<b>Frecuencia mínima del motor P012</b> 0-400Hz.  <b>Frecuencia máxima del motor P013</b> 0-400Hz  <b>Rearranque automático tras fallo en la alimentación P015</b> 0 = desactivado 1 = activado  <b>Rearranque volante P016</b> 0 = desactivado 2 = activado  <b>Entrada analógica P023</b> 0 = 0-10V 1 = 2-10V  <b>Frecuencias Fijas P041-048</b> 0-400Hz  <b>Funciones de las entradas digitales P051-053</b>  <b>Función de los reles de salida P061</b>  <b>Frenado por inyección de continua P073</b> 0-150%  <b>Frecuencia de pulsación P076</b> Consulte el manual de instrucciones  <b>Modo de control P077</b> Consulte el manual de instrucciones  <b>Boost continuo P078</b> 0-250%  <b>Consulte el manual de instrucciones para más información</b>

#### Indicaciones y consejos

- Se puede variar el sentido de giro del motor cambiando dos fases cualesquiera del motor o apretando el botón de cambio de sentido que aparece en el display.
- Los parámetros del **P000** del **P009** pueden ser modificados sin más. El acceso a los demás parámetros depende del valor del **P009**. El valor de fábrica (por defecto) es 0, lo que permite sólo el acceso del **P000** al **P009**. Cambiando dicho valor por el valor 3, se permite el acceso permanentemente a todos los parámetros. Consulte el Manual de Instrucciones para otros valores del **P009**.
- Si tuviera algún problema con la parametrización y quisiera volver a los parámetros de fábrica, cambie el **P944** a 1. Esto dará lugar a un reseteo a los valores de fábrica.
- El valor mostrado en el **P000** es la frecuencia de salida, este es el valor **P001**. Por ejemplo, con el valor 5 en el **P001**, lograremos ver la velocidad en rpm en el parámetro **P000**. Consulte el Manual de Instrucciones para otros valores del **P001**.
- El valor por defecto (0) del parámetro **P006** asegura que el convertidor funcionará a la frecuencia fijada en el **P005**. Si se quiere controlar la frecuencia mediante una señal analógica, el valor del **P006** debe estar a 1. Para otros métodos de control usando el **P006**, consulte el Manual de Instrucciones.
- Un fallo **F002** es causado la mayoría de las veces por una rampa de aceleración muy corta o por un "boost" (**P079**) demasiado alto. Aumente el valor de la rampa de subida **P002** para hacer la rampa más suave. Por otro lado, reducir el valor de la tensión boost **P078** y **P079**. Tener en cuenta que si el **P078** cae por debajo del valor 100 (valor por defecto MM) disminuye el rendimiento del motor a bajas frecuencias.
- Un fallo **F001** aparece cuando se intenta frenar el motor demasiado rápido. Una posible solución consiste en aumentar el valor del tiempo de desaceleración (**P003**).
- Si el display parpadea mientras funciona, el convertidor indica un estado de alarma. Mire el **P931** para averiguar la causa.