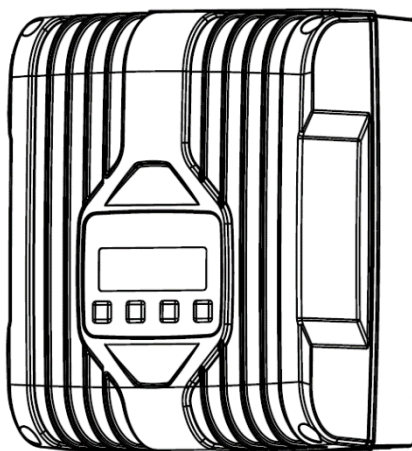




HC easyFIT

Manual de instalación, uso y mantenimiento
Installation, use and maintenance manual

1	INFORMACIÓN GENERAL - GENERAL INFORMATION	3
2	ADVERTENCIAS - WARNINGS	3
3	GUÍA DE COMPRA - GUIDE TO PURCHASE.....	5
3.1	Descripción del producto - Product Description	5
3.2	Condiciones de funcionamiento - Usage Condition.....	6
3.3	Características técnicas MM - Technical Features MM.....	7
3.4	Características técnicas MT - Technical Features MT	8
3.5	Características técnicas TT - Technical Features TT.....	9
3.6	Dimensiones - Dimensions.....	10
4	CONTENIDO DEL PAQUETE - PACKAGE CONTENTS.....	11
5	ACCESORIOS	11
6	INSTALACIÓN - INSTALLATION.....	12
6.1	Montaje en pared - Wall mounting	12
6.2	Montaje en la bornera de la bomba - Motor Terminal Block Mounting	13
6.3	Instalación hidráulica - Hydraulic Installation	14
6.4	Instalación eléctrica - Electrical Installation.....	15
6.5	Selección y conexión del sensor de presión - Pressure sensor selection and connection.....	21
6.6	Primera puesta en marcha - First start-up	22
7	MODOS DE FUNCIONAMIENTO - OPERATING MODES.....	28
8	ENTRADAS/SALIDAS - INPUT/OUTPUT.....	30
8.1	Configuración de los relés - Relay Configuration	32
8.2	Configuración de la entrada digital - Digital Input Setup.....	32
8.3	Conexión del interruptor de flotador - Floatswitch Connection	33
8.4	Conexión multibomba - Multipump connection	34
9	CONSEJOS - TIPS	35
10	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO - TROUBLESHOOTING & MAINTENANCE..	36
11	MENÚ MANTENIMIENTO - MAINTENANCE MENU	40
12	MENÚ AMPLIADO - EXTENDED MENU	41

1 Información general - General Information

ES Este manual tiene por objeto proporcionar información esencial para la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del producto HC easyFIT.

Es importante que el usuario y/o el instalador lean este manual antes de instalar y utilizar el producto. Un uso inadecuado puede provocar fallos y la pérdida de la garantía.

Especifique siempre el código exacto de identificación del modelo indicado en la etiqueta de datos eléctricos de cada producto si tiene que solicitar información técnica o piezas de repuesto a nuestro Departamento de Ventas y Servicio. Para instrucciones, situaciones y eventos no contemplados en este manual, póngase en contacto con el Departamento de Servicio.

EN This manual provides essential information for installing, using, and maintaining the HC easyFIT.

Users and installers should read it carefully before installation and use, as incorrect usage can lead to faults and void the warranty.

Always provide the exact model number when requesting technical details or assistance.

For any instructions or situations not covered in this manual, please contact technical customer support.

2 Advertencias - Warnings

	PELIGRO Riesgo de lesiones personales y daños materiales en caso de incumplimiento. DESCARGA ELÉCTRICA Riesgo de descarga eléctrica si no se observa	DANGER Failure to comply with the requirements may result in personal injury and property damage. ELECTRIC SHOCK Failure to comply with the requirements may result in electrical shock
	ADVERTENCIA Riesgo de daños a la propiedad o el medio ambiente si no se cumplen los requisitos.	WARNING Failure to meet the requirements may result in harm to property or the environment
	ADVERTENCIA Lea atentamente este manual en su totalidad antes de instalar y utilizar el producto. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado de acuerdo con la normativa vigente. Mac3 no se hace responsable de los daños causados por un uso inadecuado o prohibido del HC easyFIT y declina toda responsabilidad por los daños causados por una instalación y un mantenimiento incorrectos. El uso de piezas de repuesto no originales, la manipulación o el uso indebido invalidarán la garantía.	WARNING Before installing and using the product, thoroughly read this book. Installation and maintenance should be carried out by qualified personnel following current regulations. Mac3 is not liable for damages resulting from improper or prohibited use, incorrect installation, or maintenance. The warranty is void if non-original spare parts are used, or if the product is tampered with or misused.
	ADVERTENCIAS HC easyFIT debe instalarse de acuerdo con el apartado «Funcionamiento y uso». La instalación del inversor HC easyFIT en un sistema hidráulico debe diseñarse adecuadamente para evitar sobrepresiones debidas a golpes de ariete. Los amortiguadores instalados para proteger contra la sobrepresión deben mantenerse correctamente. El inversor es un dispositivo eléctrico. Si la estructura mecánica resulta dañada por la sobrepresión, cualquier entrada de agua puede ser perjudicial debido al contacto entre los componentes eléctricos y el agua circulante. El inversor está diseñado para su uso en entornos industriales, su uso en entornos residenciales puede producir interferencias.	WARNING HC easyFIT should be installed as outlined in the "Functioning and Use" section. Ensure the hydraulic connection of HC easyFIT is properly designed to prevent pressure shocks. Regular maintenance of the shock absorber, which is installed to mitigate pressure shocks, is essential. As an electric device, HC easyFIT poses a risk if its casing is damaged by pressure shocks, as water infiltration could lead to dangerous contact between electrical components and water. The inverter is designed for industrial environments and may cause interference if used in residential settings.

	PELIGRO Compruebe el correcto funcionamiento de otros aparatos con el HC easyFIT encendido y en funcionamiento. El funcionamiento incorrecto de los equipos puede ser perjudicial para bienes y personas. En caso de interferencias electromagnéticas, póngase en contacto con la asistencia técnica y apague el sistema. Antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese de que el HC easyFIT esté desconectado de la red eléctrica. No realice ningún trabajo con el HC easyFIT abierto. La conexión del HC easyFIT al cuadro eléctrico debe realizarla personal cualificado de conformidad con la normativa vigente. HC easyFIT debe estar protegido por un interruptor térmico. Para el correcto funcionamiento del filtro EMI integrado, es necesario conectar la unidad a un sistema de puesta a tierra eficiente.	DANGER Verify the proper functioning of other electronic devices while HC easyFIT is on and operational. Equipment malfunction can pose risks to people and property. If electromagnetic interference occurs, contact technical support and halt operations. Before any maintenance, ensure that HC easyFIT is disconnected from the power supply. Do not perform operations with HC easyFIT open. Only qualified personnel should connect HC easyFIT to the electrical panel, following current regulations. HC easyFIT should be protected by a thermal switch and connected to a reliable earthing system. For the correct operation of the integrated EMI filter, it is necessary to connect the unit to an efficient earthing system.
	PELIGRO La superficie de disipación del aparato puede calentarse durante el funcionamiento. Se recomienda no tocarla para evitar posibles quemaduras.	DANGER While in use, the device's dissipating surface can become hot, so it is advisable to avoid contact to prevent burns.

3 Guía de compra - Guide to purchase

ES Agradeciéndoles por la elección de nuestro inversor HC easyFIT, les proporcionamos algunas informaciones sobre el uso y la instalación del producto y los accesorios disponibles.

Selección de la bomba: para poder aprovechar correctamente el rendimiento de un inversor, es necesario prestar atención a la elección de la bomba. Un inversor, por su naturaleza, controla la bomba a frecuencias diferentes según la variación de la demanda de caudal, y esta es la razón por la cual se obtiene un ahorro energético y menor desgaste del sistema de presurización. Para garantizar un comportamiento adecuado, se deben seleccionar bombas con una curva característica pronunciada (Figura 1), generalmente multigravantes, que permitan al inversor controlar la bomba con frecuencias variables. El caudal y la altura manométrica de la bomba deben ser adecuados a las necesidades de la instalación.

EN Thank you for purchasing HC easyFIT! We would like to share some useful information to help you correctly use and install HC easyFIT and its available accessories.

How to choose pump: To optimize the performance of the HC easyFIT, selecting the appropriate pump is crucial. The inverter adjusts the pump's frequency based on flow variations, enabling energy savings and extending the pump's lifespan. For optimal operation, choose a pump with a sloped characteristic curve, typically found in multi-impeller pumps, allowing the HC easyFIT to control the pump at variable speeds. Ensure the pump's head and capacity meet the plant's requirements (Figure1).

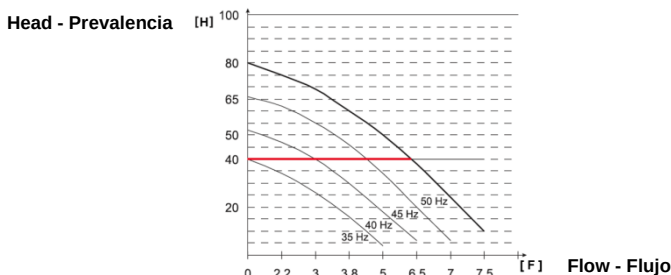


Figura 1

3.1 Descripción del producto - Product Description

ES HC easyFIT es un regulador de velocidad a frecuencia variable (inversor) para grupos de elevación a presión constante.

HC easyFIT, en función de la demanda de agua, ajusta automáticamente el número de revoluciones de la electrobomba, manteniendo la presión constante en la instalación.

- HC easyFIT está disponible en las siguientes versiones:
 - HC easyFIT MM: inversor con alimentación monofásica para bomba monofásica.
 - HC easyFIT MT: inversor con alimentación monofásica para bomba trifásica.
 - HC easyFIT TT: inversor con alimentación trifásica para bomba trifásica.

Nota: La instalación debe ser realizada por personal técnico cualificado.

EN HC easyFIT is a variable frequency speed controller, also known as an inverter, designed for booster sets that operate under constant pressure.

HC easyFIT automatically adjusts the electric pump's rotation speed based on water demand, ensuring constant pressure in the system.

- HC easyFIT is available in the following versions:
 - HC easyFIT MM: an inverter designed for a single-phase power supply, suitable for operating a single-phase pump.
 - HC easyFIT MT: an inverter designed to convert a single-phase power supply into a three-phase output for operating a three-phase pump.
 - HC easyFIT TT: an inverter designed for a three-phase power supply to operate a three-phase pump.

Note: The installation should be carried out by qualified personnel.

3.2 Condiciones de funcionamiento - Usage Condition

ES Temperatura ambiente: entre 5°C y +40°C
Humedad relativa máxima: 50% a +40°C (sin condensación)

ADVERTENCIAS

HC easyFIT debe instalarse en entornos protegidos de la intemperie y las heladas.

La instalación del variador HC easyFIT en un sistema hidráulico debe diseñarse adecuadamente para evitar sobrepresiones en el variador debidas a golpes de ariete. Los amortiguadores deben recibir un mantenimiento adecuado.

EN Operational temperature: 5°C ÷ +40°C
Max. humidity: 50% at 40°C (no condensate)

WARNING

HC EasyFIT should be installed in environments that are weather-proof and protected from freezing. Ensure the hydraulic connection of HC EasyFIT is properly designed to prevent pressure shocks by water hammer. Regular maintenance of the shock absorber, which is installed to mitigate pressure shocks, is essential.

3.3 Características técnicas MM - Technical Features MM

Alimentación Monofasica	230 Vac $\pm$ 15% 50/60 Hz	Single-phase power supply	230 Vac $\pm$ 15% 50/60 Hz
Potencia de entrada (P1)	Vers.HC 1,5 hp = 1,6 kW Max Vers.HC 2,2 hp = 2,3 kW Max	Absorbed power (P1)	Vers.HC 1,5 hp = 1,6 kW Max Vers.HC 2,2 hp = 2,3 kW Max
Potencia max. Electrobomba Monofasica (P2)	Vers.HC 1,5 hp = 1,1 kW Vers.HC 2,2 hp = 1,6 kW	Pump Maximum Power (P2) Single Phase	Vers.HC 1,5 hp = 1,1 kW Vers.HC 2,2 hp = 1,6 kW
Max. Corriente de salida	Vers.HC 1,5 hp = 8 A Vers.HC 2,2 hp = 12 A	Max. output current	Vers.HC 1,5 hp = 8 A Vers.HC 2,2 hp = 12 A
Frecuencia de salida	10 $\div$ 100 Hz	Output frequency	10 $\div$ 100 Hz
Tiempo de aceleración	1 $\div$ 10 sec	Acceleration time	1 $\div$ 10 sec
Tiempo de desaceleración	1 $\div$ 10 sec	Deceleration time	1 $\div$ 10 sec
Display	LCD de 2 líneas x 16 caracteres	Display	LCD 2 lines x 16 characters
Posicion de Montaje	Bordo Motore o parete	Assembly Position	Engine edge or wall
Ajuste de la presión	0,3 $\div$ 25 Bar	Pressure range	0,3 $\div$ 25 Bar
Temperatura ambiente de funcionamiento	+5°C $\div$ +40°C	Operating ambient Temperature	+5°C $\div$ +40°C
Grado de Protección	IP 54	IP Rating	IP 54
Peso	3,8 Kg	Weight	3,8 Kg

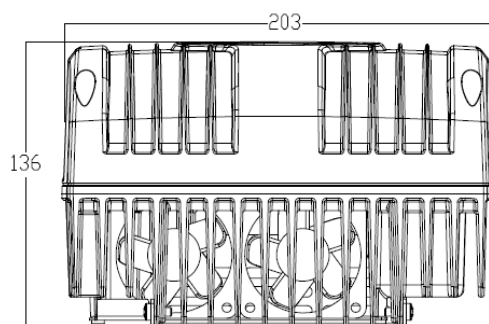
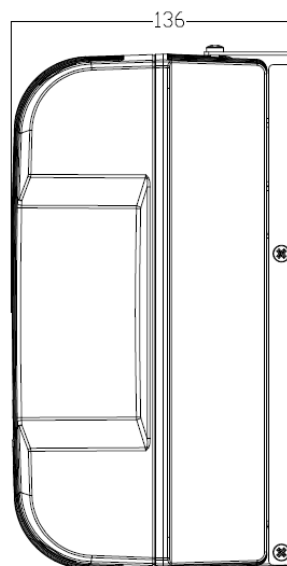
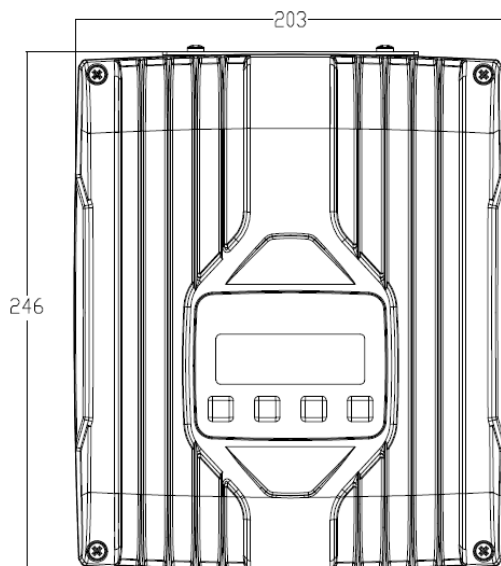
3.4 Características técnicas MT - Technical Features MT

Alimentación Monofasica	230 Vac $\pm$ 15% 50/60 Hz	Single-phase power supply	230 Vac $\pm$ 15% 50/60 Hz
Potencia de entrada (P1)	3 hp = 3,3 kW Max	Absorbed power (P1)	3 hp = 3,3 kW Max
Potencia max. Electrobomba (P2)	3 hp = 2,2 kW 230 Vac trifase Δ	Pump Maximum Power (P2)	3 hp = 2,2 kW 230 Vac ThreePhase Δ
Max. Corriente de salida	10 A	Max. output current	10 A
Frecuencia de salida	10 $\div$ 100 Hz	Output frequency	10 $\div$ 100 Hz
Tiempo de aceleración	1 $\div$ 10 sec	Acceleration time	1 $\div$ 10 sec
Tiempo de desaceleración	1 $\div$ 10 sec	Deceleration time	1 $\div$ 10 sec
Display	LCD 2 righe x 16 caratteri	Display	LCD 2 lines x 16 characters
Posicion de Montaje	Bordo Motore o parete	Assembly Position	Engine edge or wall
Ajuste de la presión	0,3 $\div$ 25 Bar	Pressure Range	0,3 $\div$ 25 Bar
Temperatura ambiente de funcionamiento	+5°C $\div$ +40°C	Operating ambient Temperature	+5°C $\div$ +40°C
Grado de Protección	IP 54	IP Rating	IP 54
Peso	3,8 Kg	Weight	3,8 Kg

3.5 Características técnicas TT - Technical Features TT

Alimentación Trifásica	400 Vac $\pm$ 15% 50/60 Hz	Three phase power supply	400 Vac $\pm$ 15% 50/60 Hz
Potencia de entrada (P1)	Vers. HC 3 hp = 3,3 kW Max Vers. HC 5,5 hp = 6 kW Max	Absorbed power (P1)	Vers.HC 3 hp = 3,3 kW Max Vers.HC 5,5 hp = 6 kW Max
Potencia max. Electrobomba (P2)	Vers. HC 3 hp = 2,2 kW  Vers. HC 5,5 hp = 4 kW 	Pump Maximum Power (P2)	Vers.HC 3 hp = 2,2 kW Max  Vers.HC 5,5 hp = 4 kW Max 
Max. Corriente de salida	Vers.HC 3 hp = 6 A Vers.HC 5,5 hp = 11 A	Max. output current	Vers.HC 3 hp = 6 A Vers.HC 5,5 hp = 11 A
Frecuencia de salida	10 ÷ 100 Hz	Output frequency	10 ÷ 100 Hz
Tiempo de aceleración	1 ÷ 10 sec	Acceleration time	1 ÷ 10 sec
Tiempo de desaceleración	1 ÷ 10 sec	Deceleration time	1 ÷ 10 sec
Display	LCD 2 righe x 16 caratteri	Display	LCD 2 lines x 16 characters
Posicion de Montaje	Bordo Motore o parete	Assembly Position	Engine edge or wall
Ajuste de la presión	0,3 ÷ 25 Bar	Pressure Range	0,3 ÷ 25 Bar
Temperatura ambiente de funcionamiento	+5°C ÷ +40°C	Operating ambient Temperature	+5°C ÷ +40°C
Grado de Protección	IP 54	IP Rating	IP 54
Peso	3,8 Kg	Weight	3,8 Kg

3.6 Dimensiones - Dimensions

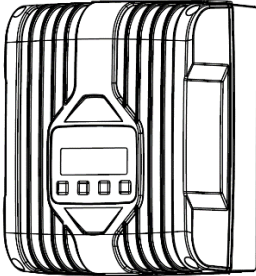


Medidas in mm
Measures in mm

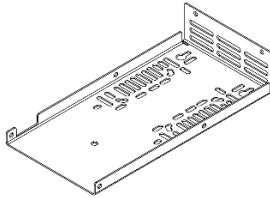
4 Contenido del paquete - Package contents

ES HC easyFIT se suministra con:

- Soporte de montaje recto para montaje sobre la bornera de la bomba o en la pared
- Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento



HC easyFIT



Soporte de montaje
Mounting bracket



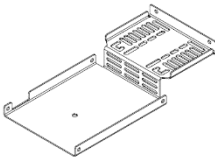
Antivibración
Anti-vibration



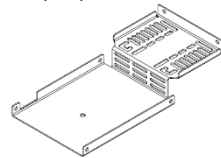
Manual de usuario
User Manual

5 Accesorios

- **Adaptador para conexiones largas (ACL):** Con el fin de reducir las sobretensiones creadas por el uso de cables largos entre el inversor y la bomba, se recomienda el uso del filtro ACL para prolongar la vida útil del motor. Con longitudes de cable de 20 metros a 100 metros se recomienda el uso del filtro, más allá de 100 metros el uso del filtro se hace obligatorio. Mac3 fabrica algunos tipos de filtros bajo pedido.
- **Filtros EMI:** Los inversores Mac3 están certificados EMI. En caso de instalación en entornos especialmente sensibles a las interferencias electromagnéticas, Mac3 pone a su disposición filtros EMI adicionales que se instalan entre la fuente de alimentación y el inversor para anular cualquier interferencia. Mac3 pone a su disposición algunos tipos de filtros bajo pedido.
- **Kit Wifi:** puede conectar el inversor a Internet o a la APP para una gestión local o remota con la tarjeta WiFi Mac3.
- **Sensore de presión:** es posible utilizar el sensor de presión que mejor se adapte a las especificaciones del sistema.
- **Soporte en "L":** en función de la electrobomba utilizada, es posible solicitar un soporte de fijación alternativo al suministrado.



- **Long Connection Adapter (ACL)** To mitigate overvoltage caused by long cables between the inverter and the pump, we suggest using the ACL filter to extend the motor's lifespan. The filter is recommended for cable lengths between 20 and 100 meters, and it is mandatory for cables exceeding 100 meters. Mac3 offers various types of filters upon request.
- **EMC filter:** Mac3 inverters are EMC approved. For environments highly sensitive to electromagnetic interference, Mac3 offers additional EMI filters. These filters should be installed between the power supply and the inverter to eliminate interference. Various types of filters are available upon request.
- **Wifi Kit:** The inverter can be connected to the internet or the app for local and remote management using the Mac3 WiFi Card.
- **Pressure sensor:** It is possible to choose the pressure sensor that best matches the system specifications. Mac3 offers various types of pressure sensors upon request.
- **"L" shaped bracket:** An "L" shaped bracket can be requested as an alternative to the one supplied, depending on the pump use.



6 Instalación - Installation

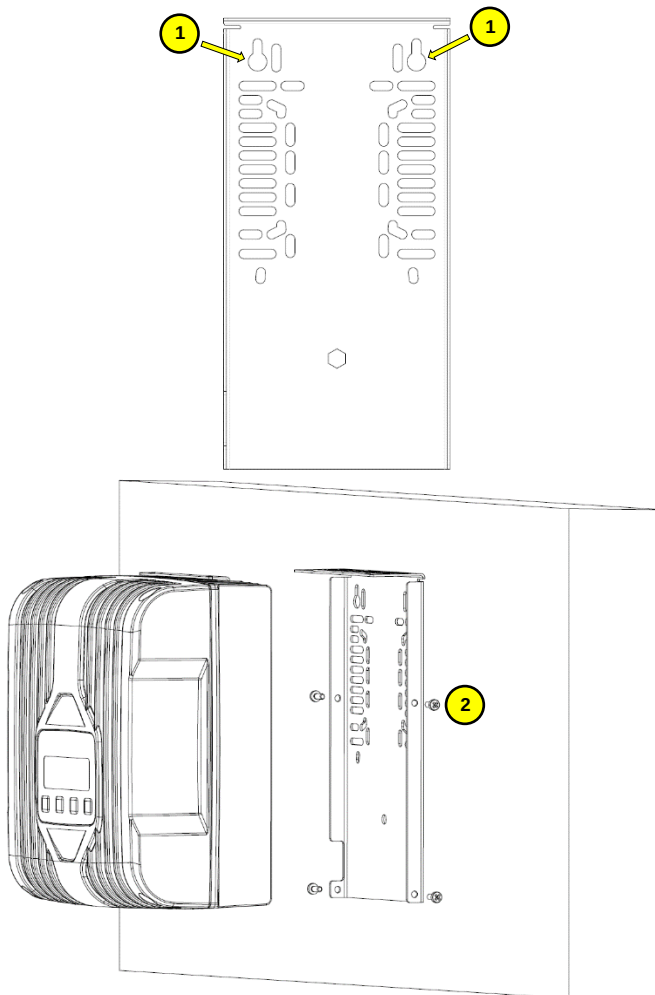
6.1 Montaje en pared - Wall mounting

ES Para el montaje en la pared:

- ▶ Monte en la pared el soporte de fijación recto suministrado, utilizando las ranuras correspondientes **(1)**
- ▶ Se recomienda dejar al menos 30 cm de espacio entre la parte superior del HC easyFIT y el techo para
- ▶ Complete la instalación fijando el inversor a la placa con los tornillos suministrados **(2)**

EN For wall mounting:

- ▶ Mount the supplied straight mounting bracket on the wall, using the appropriate slots **(1)**
- ▶ To ensure proper ventilation, please maintain a minimum distance of 30 cm between the top of the HC easyFIT unit and the ceiling.
- ▶ Finish the installation by securing the inverter to the plate using the supplied screws **(2)**



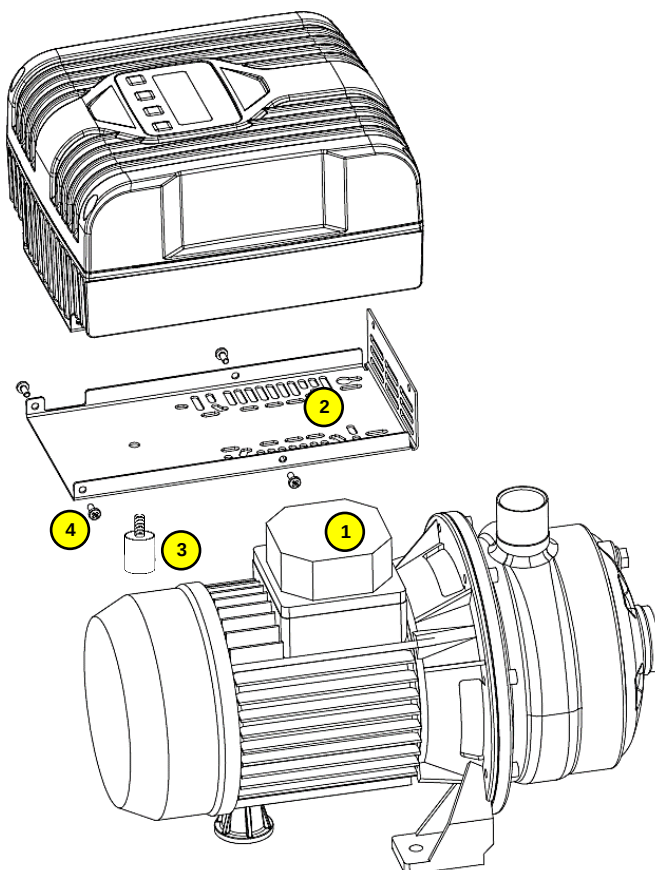
6.2 Montaje en la bornera de la bomba - Motor Terminal Block Mounting

ES Per il montaggio di HC easyFIT a bordo pompa:

- Antes de colocar el HC easyFIT, es aconsejable realizar el cableado eléctrico en los bornes de la bomba.
- Coloque el soporte de fijación recto suministrado en la caja de bornes de la bomba **(1)**, utilizando las ranuras que el instalador considere más adecuadas **(2)**.
- Si es necesario, coloque el soporte antivibración de goma **(3)**. Dependiendo de la necesidad, es posible reducir la longitud de la pieza de goma.
- Complete la instalación fijando el inversor a la placa con los tornillos suministrados **(4)**

EN To mount the HC easyFIT on the pump:

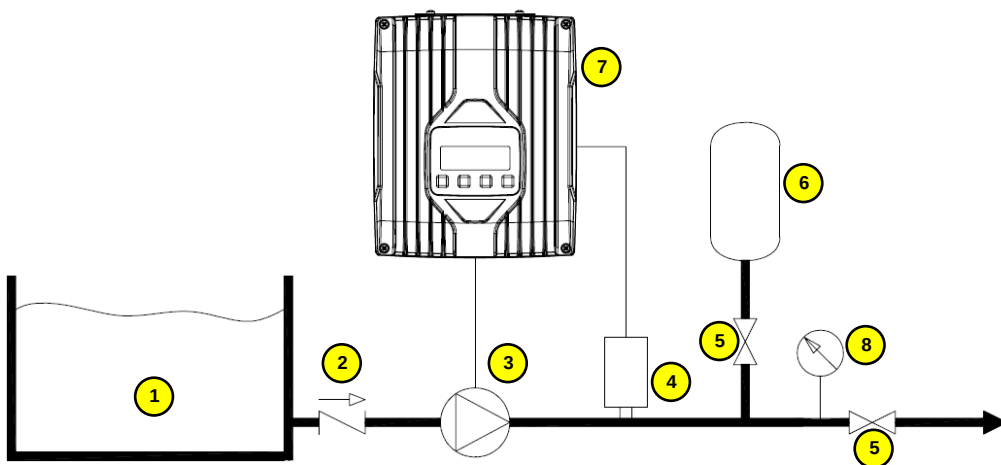
- Please complete the electrical wiring on the pump terminals before positioning the HC easyFIT.
- Mount the provided straight bracket onto the pump terminal box **(1)** using the most suitable slots **(2)**
- If necessary mount the anti-vibration rubber **(3)**. Depending on the need, it is possible to reduce the length of the rubber part.
- Finish the installation by securing the inverter to the bracket using the supplied screws **(4)**



6.3 Instalación hidráulica - Hydraulic Installation

ES A continuación, se muestra un diagrama de instalación hidráulica a modo de ejemplo:

EN An example of a hydraulic installation diagram is provided below:



1	Tanque	Tank
2	Check	Non-return valve
3	Bomba	Pump
4	Sensor de presión	Pressure sensor
5	Válvula	Gate valve
6	Tanque hidroneumático	Expansion tank
7	Variador	Inverter
8	Manómetro	Pressure gauge

6.4 **Instalación eléctrica - Electrical Installation**
(vers. MT 3 hp)

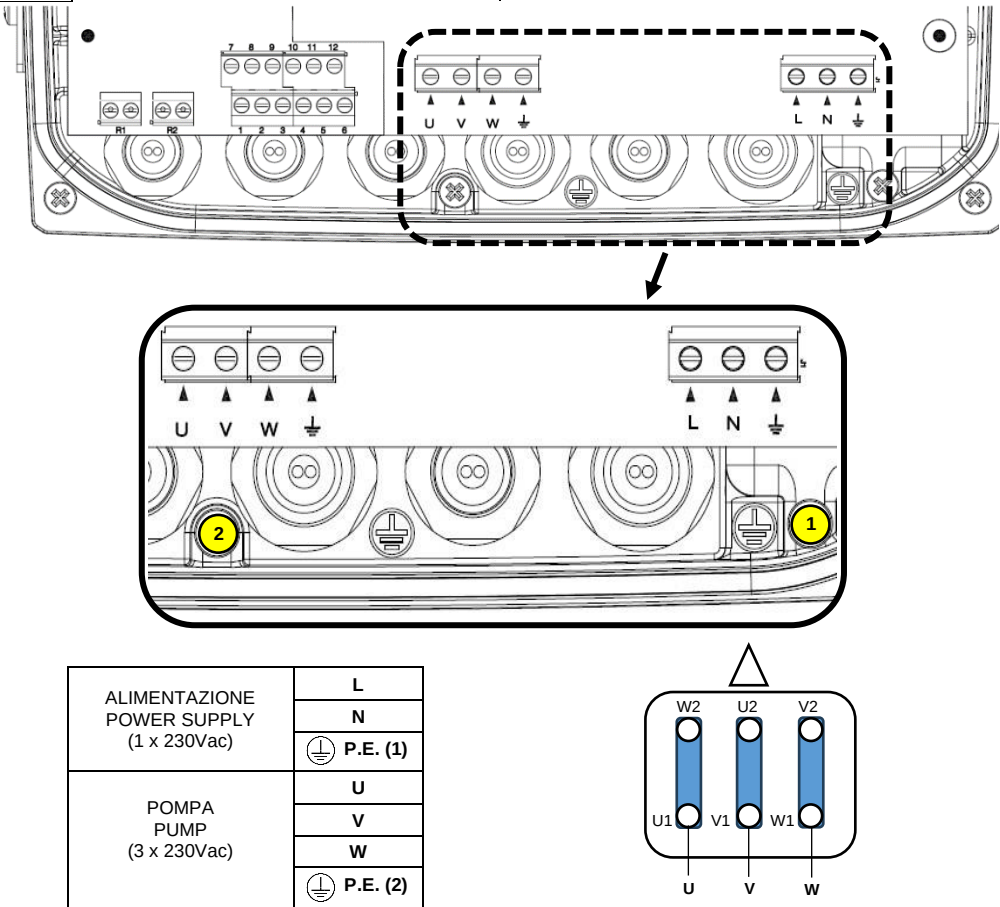
ES Conecte el cable de entrada a los bornes correspondientes (Línea, Neutro y tierra) y a la red monofásica de 230Vac mediante un disyuntor termomagnético dimensionado según la placa de características de la electrobomba.
Conectar el cable de salida (Tierra, fases trifásicas) a la electrobomba asincrónica trifásica a través de los terminales U, V, W y Tierra.
Consulte la sección 8 para la conexión eléctrica de las entradas/salidas.

EN Connect the input cable, consisting of three wires (phase, neutral, and ground), to the power supply using a single-phase 230Vac circuit breaker, appropriately sized based on the pump's rating. Attach the output cable (earth and triple-phase cable) to the three-phase pump through the terminal blocks U, V, W and earth.

For the electrical connection of the inputs/outputs, please refer to paragraph 8.

 Para mantener la clasificación IP del inversor, después de la instalación se recomienda apretar correctamente los tornillos de la tapa y los prensaestopos utilizados para las conexiones eléctricas. No retire la tapa de los prensaestopos no utilizados.

In order to maintain the IP protection degree of the inverter, once the installation is completed, it is recommended to correctly tighten the cover screws and the cable glands used for the electrical connections. Do not remove the cap from the unused cable glands.



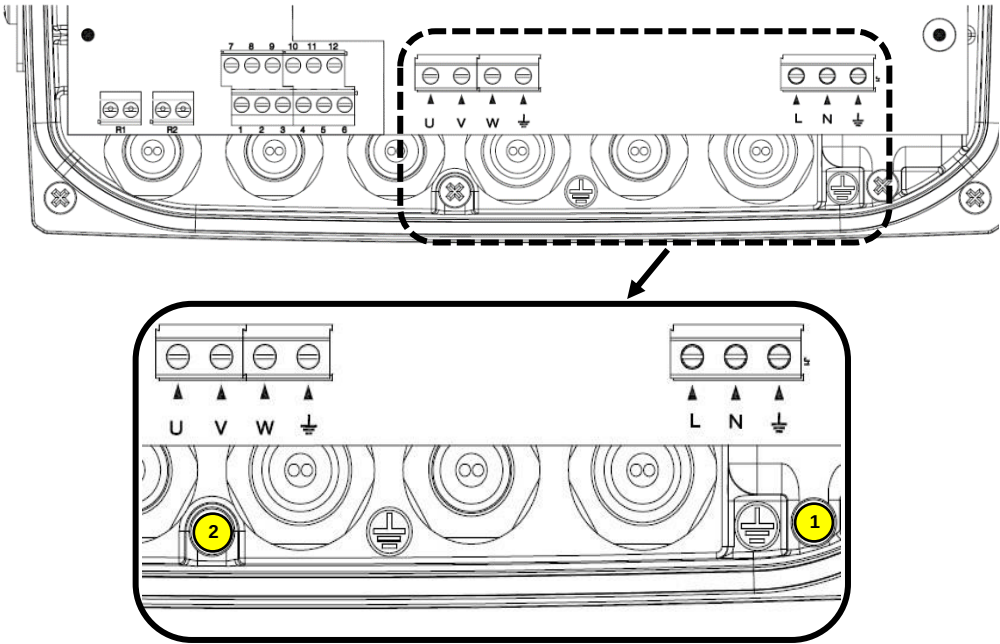
(vers. MM 1,5 hp - 8 Amp.)

ES Conecte el cable de entrada de tres hilos (fase, neutro, tierra) a la red monofásica de 230Vac a través de un disyuntor termomagnético dimensionado según la placa de características de la electrobomba. Conecte el cable de salida (tierra, línea monofásica) a la electrobomba monofásica de 230Vac a través de los bornes V, W y tierra. Consulte el apartado 8 para la conexión eléctrica de las entradas/salidas.

EN Connect the input cable, consisting of three wires (phase, neutral, and ground), to the power supply using a single-phase 230Vac circuit breaker, appropriately sized based on the pump's rating. Connect the output cable (earth and single-phase cable) to the single-phase 230Vac pump through the terminal blocks V, W and earth. For the electrical connection of the inputs/outputs, please refer to paragraph 8.

 Para mantener la clasificación IP del inversor, después de la instalación se recomienda apretar correctamente los tornillos de la tapa y los prensaestopas utilizados para las conexiones eléctricas. No retire la tapa de los prensaestopas no utilizados.

In order to maintain the IP protection degree of the inverter, once the installation is completed, it is recommended to correctly tighten the cover screws and the cable glands used for the electrical connections. Do not remove the cap from the unused cable glands.



ALIMENTACIÓN POWER SUPPLY (1 x 230Vac)	L
	N
	 P.E. (1)
BOMPA PUMP (1 x 230Vac)	V
	W
	 P.E. (2)

(vers. TT 3/5,5 hp)

ES Conecte el cable de entrada de cuatro hilos (R, S, T y tierra) a la red trifásica de 400Vac mediante un disyuntor termomagnético dimensionado según la placa de características de la electrobomba (el inversor está disponible a solicitud en la versión trifásica 230Vac). Conecte el cable de salida a la electrobomba asíncrona trifásica a través de los terminales U, V, W y tierra. Consulte el apartado 8 para la conexión eléctrica de las entradas/salidas.

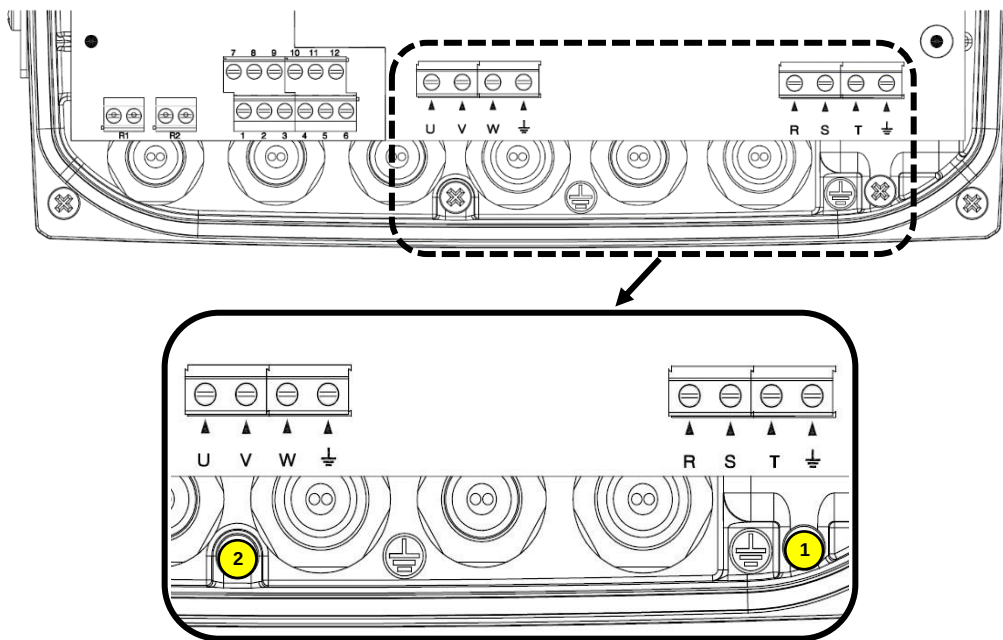
EN Connect the input cable, consisting of four wires (three-phase R, S, T, and ground), to the power supply using a three-phase 400Vac circuit breaker, appropriately sized based on the pump's rating. Connect the output cable (earth and triple-phase cable) to the three-phase pump configured in a star arrangement through the terminal blocks U, V, W and earth.

For the electrical connection of the inputs/outputs, please refer to paragraph 8.

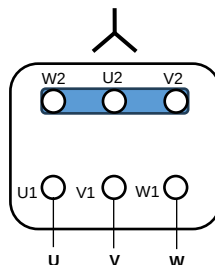


Para mantener la clasificación IP del inversor, después de la instalación se recomienda apretar correctamente los tornillos de la tapa y los prensaestopas utilizados para las conexiones eléctricas. No retire la tapa de los prensaestopas no utilizados.

In order to maintain the IP protection degree of the inverter, once the installation is completed, it is recommended to correctly tighten the cover screws and the cable glands used for the electrical connections. Do not remove the cap from the unused cable glands.



ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY (3 x 380Vac)	R
	S
	T
	⏏ P.E. (1)
POMPA PUMP (3 x 380Vac)	U
	V
	W
	⏏ P.E. (2)



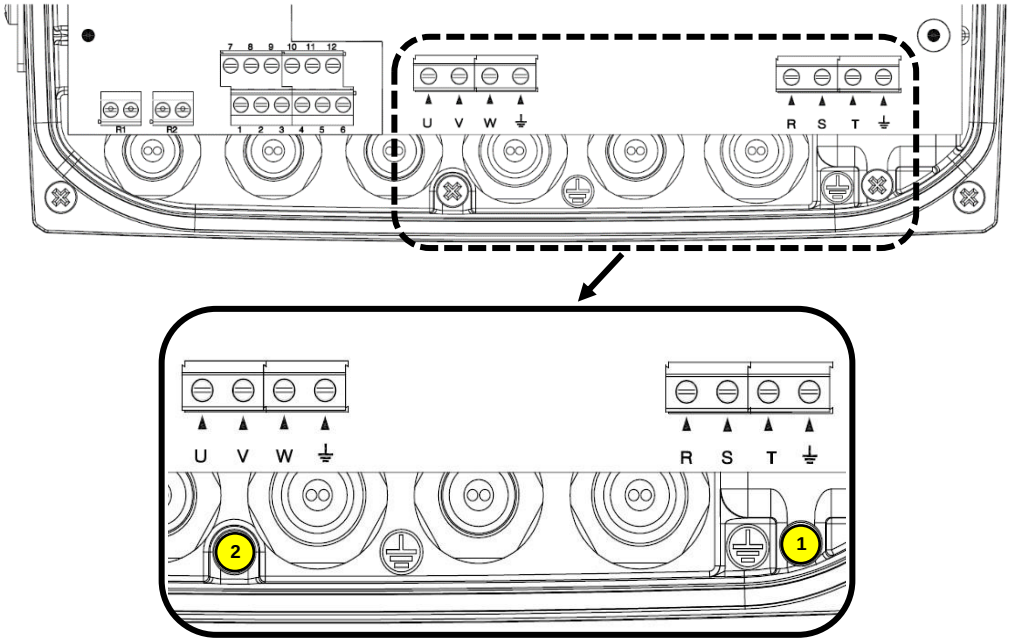
(vers. MM 2.2 hp - 12 Amp.)

ES Conecte el cable de entrada de tres hilos (fase, neutro, tierra) a la red monofásica de 230 Vca a través de un disyuntor termomagnético dimensionado según la placa de características de la electrobomba. Conecte el cable de salida (tierra, línea monofásica) a la electrobomba monofásica de 230 Vca a través de los bornes V, W y tierra. Consulte el apartado 8 para la conexión eléctrica de las entradas/salidas.

EN Connect the input cable, consisting of three wires (phase, neutral, and ground), to the power supply using a single-phase 230Vac circuit breaker, appropriately sized based on the pump's rating. Then connect the output cable (earth and single-phase cable) to the single-phase 230Vac pump through the terminal blocks V, W and earth. For the electrical connection of the inputs/outputs, please refer to paragraph 8.

 Para mantener la clasificación IP del inversor, después de la instalación se recomienda apretar correctamente los tornillos de la tapa y los prensaestopas utilizados para las conexiones eléctricas. No retire la tapa de los prensaestopas no utilizados.

In order to maintain the IP protection degree of the inverter, once the installation is completed, it is recommended to correctly tighten the cover screws and the cable glands used for the electrical connections. Do not remove the cap from the unused cable glands.



ALIMENTACIÓN POWER SUPPLY (1 x 230Vac)	R
	S
	 P.E. (1)
BOMBA PUMP (1 x 230Vac)	V
	W
	 P.E. (2)

ES Tabla para dimensionar la sección transversal del cable en función de la longitud:

Model TT 3 hp Model TT 5,5 hp Model MM 1,5 hp		
S mm ²	AWG	L max metri L max meters
1.5	15	20
2.5	13	50
4	11	100

EN Table for determining cable section size based on length:

Model MT 3 hp Model MM 2,2 hp		
S mm ²	AWG	L max metri L max meters
2.5	13	20
4	11	50
8	8	100

6.4.1 Dispositivos eléctricos de seguridad



Todas las piezas del interior del inversor están bajo tensión de red. En caso de contacto existe peligro de muerte.



Todos los trabajos de instalación y mantenimiento deben ser realizados por personal cualificado y con el equipo adecuado. El personal debe utilizar equipos de protección adecuados. En caso de avería, desconecte o apague la alimentación eléctrica.



Antes de efectuar cualquier reparación, espere al menos 5 minutos para que se descargue el condensador. Si no se observa esta precaución, existe peligro de electrocución, quemaduras o muerte.

Dispositivos de protección

Póngase en contacto con la compañía eléctrica para obtener información sobre los dispositivos de protección necesarios.

Aplicable:

- ▶ puesta a tierra de protección;
- ▶ dispositivos de protección que funcionan con corriente residual (RCD) de CA y CC;
- ▶ Sistemas TN.

Puesta a tierra de protección

- ▶ Debido a la presencia de condensadores en el filtro de entrada, puede producirse corriente a tierra.
- ▶ Elija una unidad de protección adecuada de acuerdo con la normativa local.

Disyuntor

- ▶ Utilice un disyuntor con curva característica tipo C.
- ▶ Utilice un disyuntor diferencial de tipo A, B o F:

TIPO A	
TIPO B	
TIPO F	

- ▶ Para el dimensionamiento de la protección de red, consulte el capítulo Datos técnicos, siempre que no entre en conflicto con la normativa local.



All internal parts of the drive are unde power supply. In case of contact may sussit risk of death.



All installation and maintenance work must be performed by qualified staff using suitable instruments! Staff must use suitable protective equipment. In the event of a fault, disconnect or switch off the power supply.



Before performing repairs on the drive wait at least 5 minutes to allow the capacitor to discharge. Danger of electrocution, burning or death if this precaution is not observed.

Safety devices

Contact the electricity provider for information concerning safety devices.

Applicable:

- ▶ safety earthing;
- ▶ safety devices operating with residue alternating and direct current (RCD);
- ▶ TN systems.

Safety earthing

- ▶ Given the presence of condensers in the inlet filter, current to mass may occur.
- ▶ Choose a suitable safety device according to local regulations.

Automatic switch

- ▶ Use an automatic circuit switch with a type-C characteristic curve.
- ▶ Use a class A,B or F differential switch:

TYPE A	
TYPE B	
TYPE F	

- ▶ For the sizing of the network protection, refer to the Technical Data Chapter, provided they do not conflict with local regulations.



Si utiliza el inversor con grupos electrógenos y/o UPS, póngase en contacto con Mac3..



In case the inverter was used with generators and/or UPS, contact Mac3.

He aquí algunos ejemplos de dispositivos de seguridad eléctrica:

Below are some examples of electrical safety devices:

Versión Version	Disyuntor de corriente residual recomendado	Recommended Residual Current Circuit Breaker	Disyuntor magnetotérmico recomendado	Recommended Magnetic- Thermal Circuit Breaker
HC easyFIT MM 1,5 hp	► 30 mA (uso doméstico; residential use) ► 100 mA - 300 mA (uso industrial; industrial use)		16 A 25 A	
HC easyFIT MT 3 hp				
HC easyFIT TT 3 hp				
HC easyFIT TT 5,5 hp				

6.5 Selección y conexión del sensor de presión - Pressure sensor selection and connection

ES Para mantener constante la presión del sistema, HC easyFIT requiere el uso de un sensor de presión (sensor opcional). HC easyFIT es compatible con sensores de presión con salida de corriente de 4÷20mA y tensión de alimentación de +15V. Es posible utilizar sensores de presión de 2,5 - 5 - 10 - 16 - 25 Bar, seleccionando el rango de funcionamiento correcto en el menú extendido en el parámetro 12 (apartado 12).

NOTA: El valor de fondo de escala por defecto es 10Bar

► **Conexión del sensor de presión de 2 hilos:**

Realice a conexión a los terminales:

- (1) +15V: Alimentación del sensor
- (2) IN SENSORE: Entrada de señal 4÷20mA

► **Conexión del sensor de presión de 3 hilos:**

Realice a conexión a los terminales:

- (1) +15V: Alimentación del sensor
- (2) IN SENSORE: Entrada de señal 4÷20mA
- (3) GND

EN To keep the system pressure constant, HC easyFIT requires the use of a pressure sensor (optional sensor). HC easyFIT is compatible with pressure sensors with 4÷20mA current output and +15V supply voltage. It is possible to use 2.5 - 5 - 10 - 16 - 25 Bar pressure sensors, selecting the correct operating full scale in the extended menu at parameter 12 (paragraph 12).

NOTE: The default full scale value is 10Bar

► **2-wire pressure sensor connection:**

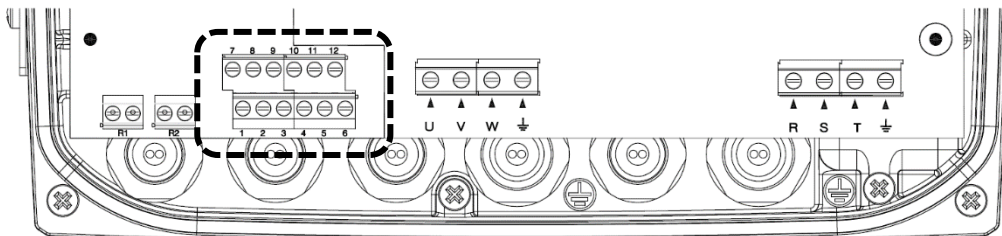
Connect to the terminals:

- (1) +15V: Sensor power supply
- (2) IN SENSOR: 4÷20mA signal input

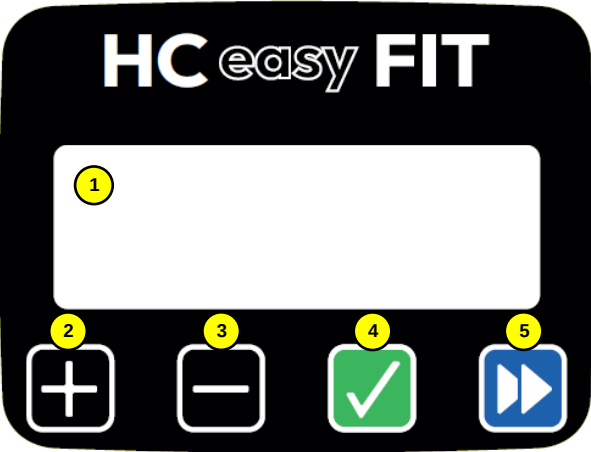
► **3-wire pressure sensor connection:**

Connect to the terminals:

- (1) +15V: Sensor power supply
- (2) IN SENSOR: 4÷20mA signal input
- (3) GND



6.6 Primera puesta en marcha - First start-up



1	Display LCD		
2		Incrementos y valores impuestos	Increase the set values
3		Disminuye y valores impuestos	Decrease the set values
4		Salva el valor impostado	Save the set value
5		Flecha de desplazamiento de parámetros	Parameter scrolling arrow

BOTON - KEY	EFEECTO	EFFECT
	Aumenta	Increase
	Aumenta Rápidamente	Fast increase
	Aumenta muy rápidamente	Very fast increase
	Disminuye	Decrease
	Disminuye Rápidamente	Fast decrease
	Disminuye muy rápidamente	Very fast decrease
(5 Sec.)	Se almacenan en la memoria	Save to memory
	Muestra el siguiente parámetro	Show next parameter
	Muestra el parámetro anterior	Show previous parameter
	Salida rápida en el menú	Quick exit from the maintenance or extended menu

En la pantalla principal - From main display

BOTON - KEY	EFEECTO	EFFECT
(5 sec.)	Si pasa al menú de mantenimiento	Go to maintenance menu
(5 sec.)	Si pasa al menú esteso	Go to extended menu
	Visualiza pico de corriente, la corriente y potencia absorbida por la bomba	View peak current, current and power absorbed by the pump
(3 sec.)	ON/OFF Bomba	ON/OFF Pump

6.6.1 Puesta en servicio

ES Alimentar el inversor y después de 2 segundos aparecerá la pantalla de presentación del producto.

EN Power the inverter and after 2 seconds the product presentation screen will appear.

MT 3Hp V1.0
HC easyFIT MAC3

ES Pulse el botón + para iniciar la instalación rápida.

Pulse el botón ✓ se para omitir el paso de instalación.

EN Press + to start the procedure of installation.

Press ✓ to start the system without doing installation.

Instalación (+)
Start (Enter)

Install (+)
Start (Enter)

Eligir + o -
Guardar con ENTER

Choose with + -
Save with ENTER

ES En el caso de un grupo de presurización, proceda a la fase de instalación de un único inversor, que se convertirá en el maestro del grupo.

- Utilice las teclas + y - para desplazarse hasta que aparezca el IDIOMA deseado.
- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca "Configuración ..."

EN In the case of a booster set, proceed to the installation phase of a single inverter which will become the master of the group.

- Press + or - to change the language.
- Pressing ✓, the value is saved in memory. Keep pressed ✓ till it will be displayed "Done....."

Idioma
English

Language
English

ES Aparece **Config Rete ID**

- Utilice las teclas + y - para seleccionar el ID del inversor: MAESTRO (por defecto), 1 a 7 para ESCLAVO.
- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca "Configuración ..."

EN Displayed **Net Config ID**

- Press + or - to select the ID for the inverter: MASTER (default), 1 to 7 for the Slave.
- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed "Done....."

Config Rete ID
MASTER

Net Config ID
MASTER

ES Aparece **Potencia motor**

- Utilice las teclas + y – para introducir el valor de la potencia eléctrica nominal de la bomba
- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca “Configuración ...”

Potencia motor
1500 Watt

EN **Motor Power** displayed

- Press + or – to set the value of electric power written on pumps label
- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed “Done.....”.

Motor Power
1500 Watt

ES Aparece **MAX.Corr.Motore**

- Utilice las teclas + y – para ajustar el valor de la corriente nominal de la bomba incrementado en un 10% (es aconsejable comprobar la corriente máxima real de la bomba)
Es: MAX Corr.Motore 10 A: ajustar 11A
- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca “Configuración ...”

Max.Corr. Motore
7,5 A

EN **MAX.Motor Current** displayed

- Press + or – to set the value of the electro-pump's rated current increased by 10% (it is advisable to check the real max. current of the pump)
Es: MAX Motor Current 10 A: set 11A
- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed “Done.....”.

Max.Motor
Current 7,5 A

ES Aparece **Press.Instalación**

- Utilice las teclas + y – para desplazarse y seleccionar el valor de presión deseado
- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca “Configuración ...”

Press.Instalación
3,5 Bar

EN **System Pressure** displayed

- Press + or – to insert the value for desired pressure of the system
- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed “Done.....”.

System Pressure
3,5 Bar

ES Aparece **Inicio**

- Utilice las teclas + y – para ajustar:
ON para iniciar el sistema
OFF si el sistema aún no se ha iniciado
- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca “Configuración ...”

Start Impianto
OFF

EN **System Start** displayed

- Press + or – to change the value (ON/OFF):
ON to active the pump
OFF not to active the pump
- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed “Done.....”.

System Start
OFF

ES Aparece **Guardar y salir con ENTER**

- Pulse la tecla ✓, manténgalo pulsado hasta que aparezca “Hecho...”

Guardar y salir
con ENTER

EN **Save & Exit With ENTER** displayed

- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed “Saving param...”.

Save & Exit
With ENTER

ES Todos los parámetros se guardan en la memoria.

ATENCIÓN: Si Planta de arranque = ON, el inversor comienza a alimentar la bomba.

En el caso de una unidad de presurización, al final de este procedimiento sólo se configura el inversor MAESTRO.

EN All the parameters are stored in permanent memory.

Warning: If System Start = ON, the inverter powers the electro-pump immediately.

In the case of a booster set, this procedure results in only the MASTER being configured.

ES A continuación se muestra un ejemplo de una unidad de 3 bombas, con 2 bombas en funcionamiento.

3,5 Bar MASTER
U:2/3 1200 Watt

3,5 Bar SLAVE1
ON 35.00 Hz

SLAVE2
OFF

EN An example of a booster set consisting of three pumps, with two pumps actively operating.

Estado del Grupo 3 bombas activas 2 (2/3)
Booster set 3 pumps, 2 ON (2/3)

Estado ESCLAVO1 con flujo y bomba activa.
SLAVE1 Status pump ON.

Estado ESCLAVO2 bomba apagada.
SLAVE2 Status pump OFF.

ES Sentido rotación (solo bombas trifásicas):

Para cambiar la dirección de rotación:

- ▶ Pulse el botón + durante unos 5 segundos.
- ▶ Desplácese, por el botón →, los parámetros hasta que vea el parámetro Sentido de rotación. Con los botones + o - para elegir la dirección de rotación (→ o ←).
- ▶ Pulse la tecla ✓, manténgala presionada hasta que aparezca Configuración.

El sentido indicado por la flecha es meramente indicativo y no refleja el sentido de giro real, que deberá ser verificado por el instalador.

Para establecer el sentido de giro correcto:

- ▶ Ajuste la condición de caudal constante.
- ▶ Ponga en marcha la bomba con el parámetro "Sentido rotación" ajustado en "→" y compruebe el valor de la presión del sistema y la frecuencia de giro en la pantalla del dispositivo.
- ▶ Ponga en marcha la bomba con el parámetro "Sentido rotación" ajustado en "←" y compruebe el valor de la presión del sistema y la frecuencia de giro en la pantalla del dispositivo.

Bombas sumergibles: con el mismo caudal, el sentido de giro correcto es el que tiene mayor presión y menor frecuencia de rotación.

Bombas de superficie: con el mismo caudal, el sentido de giro correcto es el que tiene mayor presión y menor frecuencia de rotación. Alternativamente, se recomienda verificar que el sentido de giro del ventilador de refrigeración sea el indicado en la bomba.

Sentido rotación
←

ES Desplácese con la tecla → hasta que aparezca Inicio

- ▶ Utilice las teclas + y - para ajustar:
ON para arrancar la instalación
OFF si la instalación aún no se va a poner en marcha
- ▶ Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca "Configuración ..."

Inicio OFF

EN Rotation sense (three-phase pumps only):

To change the rotation direction:

- ▶ Press the + button for about 5 seconds
- ▶ Scroll, by button →, the parameters until you see the parameter "Rotation Sense". With the + or - to choose the direction of rotation (→ or ←) .
- ▶ Press ✓, and keep pressed till it will be displayed "Done....."

The arrow's direction is a suggestion and does not represent the actual rotation that the installer must verify.

To establish the correct rotation direction:

- ▶ Set the inverter in a constant flow condition.
- ▶ Start the pump with the parameter "Rotation Sense" setting to "→" and check the value of system pressure and the frequency on the device display.
- ▶ Start the pump with the parameter "Rotation Sense" setting to "←" and check the value of system pressure and the frequency on the display of the device.

Submersible pumps: at the same flow, the correct direction of rotation is the one with highest pressure and lowest rotation frequency.

Surface pumps: at the same flow, the correct direction of rotation is the one with highest pressure and lowest rotation frequency. Alternatively, it is recommended to check that the direction of rotation of the cooling fan is as indicated on the pump.

Rotation Sense
←

EN Scroll, by button →, the parameters until you see System Start

- ▶ Press + or - to change the value (ON/OFF):
ON to active the pump
OFF not to active the pump
- ▶ Press ✓, and keep pressed till it will be displayed "Done....."

System Start
OFF

ES Muestra Guardar y Salir ENTER

- Pulse la tecla ✓, manténgala pulsada hasta que aparezca "Configuración ..."

Guarda y Salir
con ENTER

EN Displayed Save & Exit With ENTER

- Press ✓, and keep pressed till it will be displayed "Done.....".

Save & Exit
With ENTER

ES Se recomienda probar cada una de las bombas del grupo antes de conectar el cable de diálogo entre los inversores.

EN Before connecting the communication cable between the inverters, please test each pump in the booster set.

7 Modos de funcionamiento - Operating modes

► **Multibomba**

HC easyFIT regula la velocidad de la bomba para mantener constante la presión del sistema y está diseñado para trabajar en grupo con otros inversores HC easyFIT de forma sincronizada.

La configuración consta de un inversor maestro que puede controlar hasta un máximo de 7 inversores esclavos. El inversor maestro determina el funcionamiento de los demás inversores.

Como el grupo de presurización está formado por varias bombas, el suministro de agua siempre está garantizado si falla una de ellas.

Ejemplo típico de un grupo con 3 bombas:

- Fallo Esclavo 2 → Maestro y Esclavo1 permanecen activos
- Fallo Esclavo 1 y Esclavo 2 → el Maestro permanece activo
- Fallo Maestro → el grupo se reconfigura a Maestro y Esclavo 1 automáticamente

IMPORTANTE: Los HC easyFIT en configuración multibomba requieren el uso de bombas idénticas y sólo se necesita un sensor de presión conectado al inversor MAESTRO.

► **Automático**

HC easyFIT regula la velocidad de la bomba para mantener constante la presión ajustada del sistema.

La función BOOSTER permite encender y apagar una segunda bomba:

– **Modalità Booster:**

- Conecte el control booster a R1 o R2 dependiendo de la función asignada al relé en el menú de mantenimiento (R1 Booster o R2 Booster).
- Ajuste el valor de aumento de presión (por defecto = 0,2 bar) en el parámetro 34 "Inc Pres Booster". Este valor determina el aumento necesario de la presión del sistema tras la puesta en marcha de la bomba ON/OFF.

• Modo de arranque de la segunda bomba ON/OFF:

Siempre que no se alcance la presión del sistema y la frecuencia del inversor haya alcanzado en cambio la frecuencia máxima de trabajo de la bomba, se activa el comando de arranque de la bomba ON/OFF.

Con la puesta en marcha de la segunda bomba, la presión del sistema aumenta en el valor establecido en el parámetro 34 "Inc Pres Booster" (por defecto 0,2 bar). Este parámetro determina el aumento de la presión del sistema para evitar péndulos. En caso necesario, puede aumentarse hasta un máximo de 1,5 bar.

► **Multipump mode**

HC easyFIT regulates the pump speed to keep the system pressure constant and is designed to work in a group with other HC easyFIT inverters in a synchronized way.

The configuration consists of a Master inverter that can control up to a maximum of 7 Slave inverters. The Master inverter determines the operation of the other inverters. Since the pressurization group is composed of multiple pumps, in the event of a failure of one of them, the water supply is always guaranteed.

Typical example of a 3-pump group:

- Slave 2 failure → Master and Slave1 remain active
- Slave 1 and Slave 2 failure → the Master remains active
- Master failure → the group automatically reconfigures itself to Master and Slave 1

IMPORTANT: HC easyFITs in Multi Pump configuration require the use of identical pumps and it is sufficient to use a single pressure sensor connected to the MASTER inverter.

► **Automatic**

HC easyFIT regulates the pump speed to maintain the set system pressure constant.

It is possible to turn on a second pump in ON/OFF mode via the BOOSTER function:

– **Booster Mode:**

- Connect the booster command to R1 or R2 depending on the function assigned to the relay in the maintenance menu (R1 Booster or R2 Booster).
- Set the pressure increase value at parameter 34 "Inc Pres Booster" (default = 0.2 bar). This value determines the increase in system pressure required after starting the ON/OFF pump.

• Second ON/OFF pump start mode:

Whenever the system pressure is not reached and the inverter frequency has instead reached the maximum working frequency of the pump, the ON/OFF pump start-up command is activated.

When the second pump is started, the system pressure is increased by a value equal to that set at parameter 34 "Inc Pres Booster" (default 0.2 bar). This parameter determines the increase in system pressure to avoid oscillations. If necessary, it can be increased up to a maximum of 1.5 bar.

- **Modo de desconexión de la segunda bomba ON/OFF:**

El parámetro que determina la desconexión del control a la segunda bomba es el parámetro 22 (menú ampliado) «Umbral Mínimo %». (por defecto = 50%). Cuando el porcentaje de potencia suministrada por el inversor es inferior al umbral mínimo (par.22) y la presión medida es superior a la presión del sistema, se desactiva el control de la segunda bomba.

Ejemplo:

parámetro 56 «Potencia del motor» = 1000 vatios
parámetro 22 «Umbral mínimo» = 50%
parámetro 25 «Presión del sistema» = 2,5 bar

Considerando los datos anteriores, la potencia para desactivar el mando es el 50% de 1000 vatios, por lo tanto: 500 vatios.

Si la presión medida es igual o superior a 2,5 bar y la potencia medida es inferior a 500 vatios, se desactiva el mando del elevador de presión.

► **Bomba múltiple asíncrona**

HC easyFIT regula la velocidad de la bomba para mantener una presión constante en el sistema y está diseñado para trabajar en grupo con otros variadores HC easyFIT en modo no síncrono (cada bomba regulará la velocidad de forma independiente). Se recomienda utilizar este modo de funcionamiento para grupos con más de dos bombas. Este modo implica el uso de un sensor de presión para cada variador.

► **Manual**

HC easyFIT funciona con una frecuencia fija establecida en el parámetro 24 "Velocidad manual" (menú ampliado).

Las protecciones hidráulicas de la bomba están desactivadas. Sólo permanecen activadas las protecciones eléctricas.

► **Modo 0÷10V**

HC easyFIT regula la velocidad de la bomba en función de la tensión suministrada al terminal +10V. La velocidad se ajustará entre Frecuencia Mínima (correspondiente al valor de tensión 0V) y Frecuencia Máxima (correspondiente al valor de tensión +10V).

► **Circulación**

HC easyFIT regula la velocidad de la bomba para mantener la presión de trabajo entre dos valores de presión: Presión Máxima (Pres. MAX) y Presión Mínima (Pres. MIN).

► **Circulación con lógica inversa**

HC easyFIT trabajará entre dos valores de presión: presión máxima (Pres. MAX) y presión mínima (Pres. MIN) acelerando proporcionalmente al aumento de presión hasta el valor de presión máxima y desacelerando proporcionalmente hasta el valor de presión mínima.

- **Second ON/OFF pump stop mode:**

The parameter that determines the deactivation of the command to the second pump is parameter 22 (extended menu) "Minimum Threshold %". (default = 50%). When the percentage of power supplied by the inverter is lower than the minimum threshold (par.22) and the measured pressure is higher than the system pressure, then the booster command is deactivated.

Example:

Parameter 56 "Motor Power" = 1000 watts
Parameter 22 "MinThresholdPar" = 50%
Parameter 25 "System Pressure" = 2.5 bar [36.26 psi]

The power value to switch off the second pump is equal to 50% of 1000 watts then: 500 watts. So that if pressure is greater or equal to 2.5 bar [36.26 psi] and power is less than 500 watt the drive switch off the second pump

► **Asynchronous multipump**

HC easyFIT regulates the pump speed to keep the system pressure constant and is designed to work in a group with other HC easyFIT inverters in a non-synchronized way (each pump will regulate the speed independently). It is recommended to use this operating mode for groups with more than two pumps. This mode involves the use of a pressure sensor for each inverter.

► **Manual mode**

HC easyFIT works at a fixed frequency set to parameter 24 "Manual Speed" (extended menu). The hydraulic protections towards the pump are disabled. Only the electrical protections remain enabled.

► **0÷10V Mode**

HC easyFIT regulates the pump speed according to the voltage supplied on the +10V terminal. The speed will be regulated between Minimum Freq. (corresponding to the voltage value 0V) and Maximum Frequency (corresponding to the voltage value +10V).

► **Circulation**

HC easyFIT regulates the pump speed to maintain the working pressure between two pressure values: Maximum pressure (MAX Pressure) and minimum pressure (MIN Pressure).

► **Inverted Logic Circulation**

HC easyFIT will work within two pressure values: maximum pressure (MAX Pressure) and minimum pressure (MIN Pressure) accelerating proportionally to the increase in pressure up to the maximum pressure value and decelerating proportionally up to the minimum pressure value.

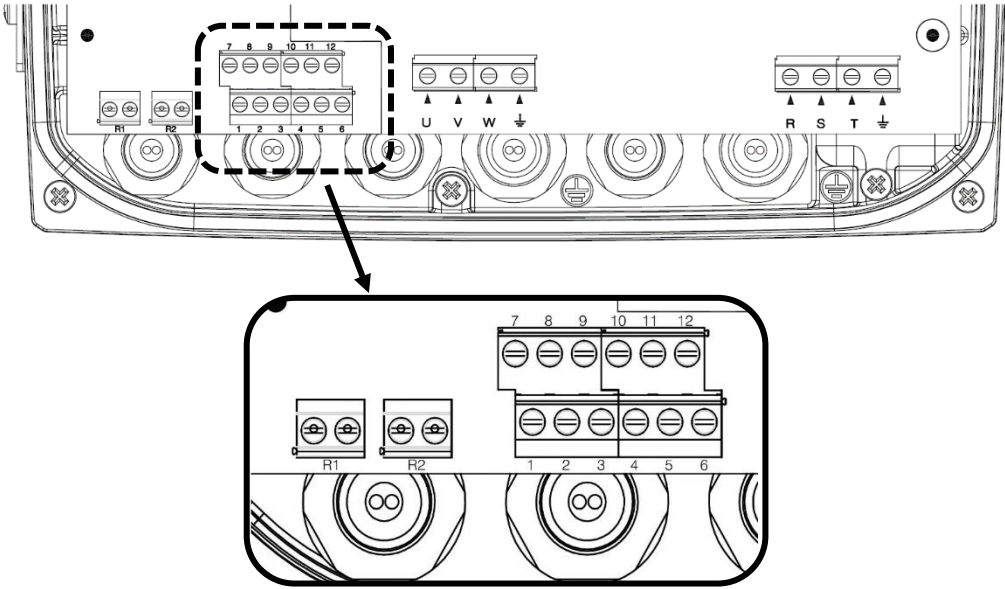
8 Entradas/Salidas - Input/Output

ES HC easyFIT se suministra con las siguientes entradas/salidas:

- ▶ Relé R1 (programable desde el menú de mantenimiento)
- ▶ Relé R2 (programable a través del menú de mantenimiento)
- ▶ Entrada digital 1: para encender o apagar la bomba mediante un control externo (por ejemplo, un interruptor de flotador mínimo u otro contacto seco). El funcionamiento de esta entrada es programable desde el menú de mantenimiento
- ▶ Entrada digital 2: para encender o apagar la bomba a través de un control externo (por ejemplo, interruptor de flotador mínimo u otro contacto libre de potencial). El funcionamiento de esta entrada es programable desde el menú de mantenimiento
- ▶ Entrada 0 - 10V
- ▶ Comunicación con otros dispositivos HC easyFIT en modo multibomba

EN HC easyFIT comes with the following inputs and outputs:

- ▶ Relay R1 (programmable from maintenance menu)
- ▶ Relay R2 (programmable from maintenance menu)
- ▶ Digital input 1: the pump can be activated or deactivated through an external command, such as a minimum float or another clean contact. This input's operation is configurable from the maintenance menu
- ▶ Digital input 2: the pump can be controlled externally, such as through a minimum float or another clean contact. This input's operation can be programmed from the maintenance menu
- ▶ Input 0 – 10V
- ▶ Communication with other HC easyFIT devices in multi-pump mode



R1		Contatto limpio: 250 VAC, 3 A MAX 30 VDC, 3 A MAX Programmabile da menu come NO o NC (Default NO)	Dry Contact: 250VAC, 3 A MAX 30 VDC, 3 A MAX Programmable from menu as NO or NC (Default NO)
R2		Contatto limpio: 250 VAC, 3 A MAX 30 VDC, 3 A MAX Programmable desde el menú como NO o NC (Default NO)	Dry Contact: 250VAC, 3 A MAX 30 VDC, 3 A MAX Programmable from menu as NO or NC (Default NO)
1	+15V	Alimentación del sensor	Sensor power supply
2	IN SENSOR	Entrada de señal del sensor 4-20mA	4-20mA sensor signal input
3	GND	Ground	Ground
4	GND	Ground	Ground
5	CANL	Terminal diálogo múltiples bombas	Multipump Dialogue Clamp
6	CANH	Terminal diálogo múltiples bombas	Multipump Dialogue Clamp
7	IN DIGIT 2	Entrada digital 2	Digital input 2
8		Programmable desde el menú como NO o NC (Default OFF)	Programmable from menu as NO or NC (Default OFF)
9	IN DIGIT 1	Entrada digital 1	Digital input 1
10		Programmable desde el menú como NO o NC (Default OFF)	Programmable from menu as NO or NC (Default OFF)
11	+10Vdc	Alimentación +10V	+10V power supply
12	Entrada 10V	Entrada de señal 0-10V	0-10V signal input

8.1 Configuración de los relés - Relay Configuration

ES El funcionamiento del relé puede configurarse desde el menú de mantenimiento como NA o NC. En la configuración NO, el relé permanece en reposo con el contacto abierto y cierra el contacto en cuanto interviene, según la funcionalidad establecida por el menú. En configuración NC, el relé permanece en reposo con el contacto cerrado y abre el contacto en cuanto interviene, según la funcionalidad fijada por el menú.

Configuración de los relés:

Los relés a bordo del inversor (R1 y R2) pueden utilizarse y programarse con las siguientes funciones: Alarma, Marcha, Refuerzo, Estado digital de entrada y Línea de alimentación:

- ▶ Alarma: El relé se activa en cuanto se detecta una alarma eléctrica o hidráulica del inversor.
- ▶ Marcha: El relé se activa para señalar el funcionamiento de la bomba.
- ▶ Booster: El relé se dispara para dar el consentimiento de arranque a la bomba de refuerzo.
- ▶ Estado EN DIGITO 1: El relé se dispara para señalar que la entrada 1 se ha activado.
- ▶ Estado EN DIGITO 2: El relé se dispara para indicar que la entrada 2 se ha activado.
- ▶ Línea de alimentación: El relé está activo mientras el inversor permanezca alimentado.

EN In the maintenance menu, the relay operation can be configured as either Normally Open (NO) or Normally Closed (NC). In the NO setup, the relay stays inactive with the contact open and closes it upon tripping, based on the menu settings. Conversely, in the NC setup, the relay remains inactive with the contact closed and opens it upon tripping, as per the menu settings.

Relay Configuration:

Relays on the inverter (R1 and R2) can be programmed for functions such as Alarm, Run, Booster, Digital IN Status, and Power Line. The functions can be enabled from the maintenance menu:

- ▶ Alarm: the relay trips as soon as an electrical or hydraulic alarm is detected on the inverter.
- ▶ Run: the relay trips to signal the operation of the pump.
- ▶ Booster: the relay trips to give consent to start the Booster pump.
- ▶ Status IN DIGIT 1: the relay trips to signal that input 1 has been activated.
- ▶ Status IN DIGIT 2: the relay trips to signal that input 2 has been activated.
- ▶ Power Line: the relay is active as long as the inverter remains powered.

8.2 Configuración de la entrada digital - Digital Input Setup

ES Es posible utilizar las entradas digitales para conectar un control externo (por ejemplo, un flotador de mínimo) que permita encender o apagar el inversor.

Configuración IN DIGIT1- IN DIGIT2:

El funcionamiento de las entradas digitales puede configurarse desde el menú de mantenimiento como NO o NC (OFF para desactivar la entrada).

- ▶ NO: en configuración NO, el variador funciona cuando el contacto está abierto y se detiene cuando el contacto está cerrado.
- ▶ NC: en configuración NC, el inversor funciona cuando el contacto está cerrado y se detiene cuando el contacto está abierto.
- ▶ OFF: la entrada digital está desactivada.

EN External commands, such as a minimum float, can be connected via digital inputs to control the activation or deactivation of the inverter.

Configuration IN DIGIT1- IN DIGIT2:

The digital inputs can be configured as normally open (NO) or normally closed (NC) through the maintenance menu, with the option to disable the input.

- ▶ NO: in NO configuration, the inverter works when the contact is open and stops when the contact is closed.
- ▶ NC: in NC configuration the inverter works when the contact is closed and stops when the contact is opened.
- ▶ OFF: the digital input is disabled.

8.3 Conexión del interruptor de flotador - Floatswitch Connection

ES Configuración para flotador mínimo (u otro control externo):

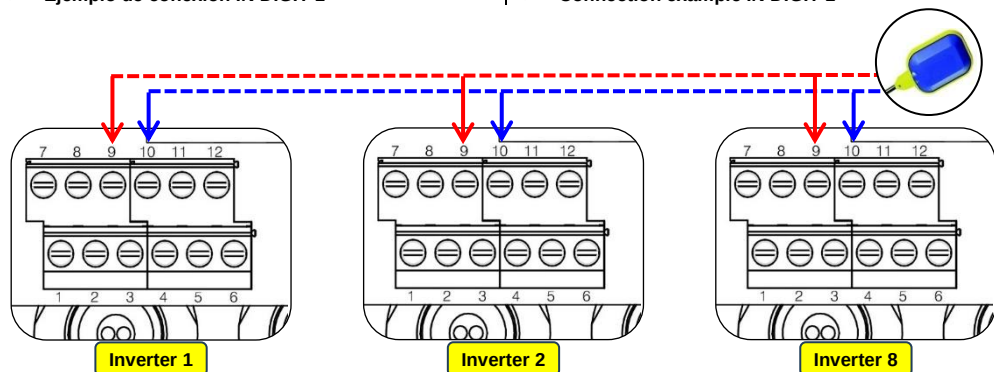
Es posible utilizar un flotador mínimo (u otro control externo), para permitir que el inversor se active en función de la posición del flotador.

NOTA: Sólo se puede utilizar un flotador mínimo para controlar un grupo.

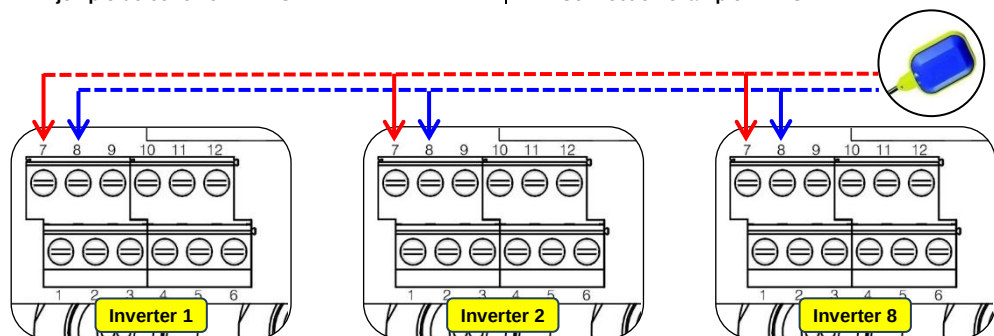
Para activar esta función debe:

- Conectar el flotador a la entrada digital elegida (IN DIGIT 1 o IN DIGIT 2).
- Elegir la función correspondiente en el menú de mantenimiento.

► Ejemplo de conexión IN DIGIT 1



► Ejemplo de conexión IN DIGIT 2



EN Configuration for dry running floatswitch (or other external command):

A float switch or another external command can activate the inverter. When the contact is closed, the inverter is activated.

Note: It is possible to use a single float switch to control a multi-pump booster sets.

To use this function:

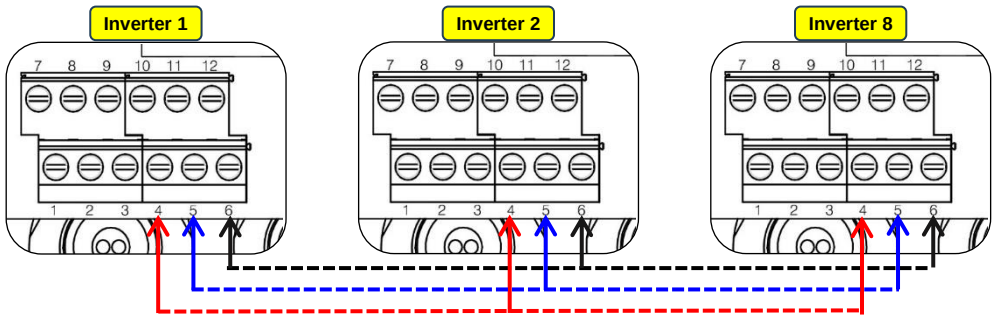
- Connect the float to the chosen digital input (IN DIGIT 1 or IN DIGIT 2).
- Select the corresponding function from the maintenance menu.

► Connection example IN DIGIT 1

► Connection example IN DIGIT 2

8.4 Conexión multibomba - Multipump connection

Ejemplo de conexión del inversor en modo multibomba: | Example of inverter connection in Multipump mode:



9 Consejos - Tips

- ▶ Cuando utilice el inversor con bombas sumergibles o motores de alta eficiencia (por ejemplo, IE3 o superior), recomendamos ajustar la frecuencia mínima a 30hz.
- ▶ Si la distancia entre el variador y la bomba es superior a 20m, recomendamos el uso de un filtro para distancias largas (por encima de 100m el uso de un filtro se hace obligatorio). En este caso, es aconsejable ajustar la frecuencia PWM en el menú de mantenimiento a 2,5kHz. Los valores de PWM que se pueden ajustar son: 2,5, 4, 5, 7,5 kHz.
- ▶ Cuando utilice el variador con motores de alta eficiencia (por ejemplo, IE3 o superior), es aconsejable ajustar el parámetro 08 del menú ampliado a un valor del 99%.
- ▶ When using the inverter with submersible pumps or high-efficiency motors (such as IE3 or higher), it is recommended to set parameter 21 to a value of 30.
- ▶ For distances exceeding 20 meters between the inverter and the pump, it is recommended to use a filter, and it becomes mandatory for distances over 100 meters. In such cases, set the PWM frequency for parameter 24 in the extended menu to 2.5 kHz. Available PWM frequency options include 2.5, 4, 5, and 7.5 kHz.
- ▶ When using the inverter with high-efficiency motors, such as IE3 or higher, it is recommended to set parameter 63 to a value of 99%.

10 Solución de problemas y mantenimiento - Troubleshooting & Maintenance

ES HC easyFIT garantiza la protección de la bomba contra todas las averías habituales y, para salvaguardar el suministro de agua, realiza intentos de restablecimiento automáticos. El mensaje visualizado identifica el tipo de fallo en curso.

Atención: los cambios deben realizarse con el motor parado.

EN HC easyFIT ensures pump protection against common issues and safeguards the water supply by attempting automatic restarts. The display indicates the type of fault..

Note: changes must be made while the motor is not running.

Mensaje Message	Significado del Mensaje	Que hacer	Message meaning	Action required
Apagado..... System Off	El HC está apagado. El control de la bomba está desactivada	Repita el procedimiento para la puesta en marcha, ajuste "Inicio" = ON.	The inverter is operational, but it is configured to not activate the pump	Repeat the procedure for the startup, setting "System start" = ON
Activo..... System On	El HC está realizando la comprobación de la presión		The inverter is controlling the pressure. The system is pressurized	
Activo (Pérdidas) Sys.On(LEAKAGE)	La bomba de más de 24 horas no se ha apagado durante el tiempo especificado en el parámetro 59, e indica la posible presencia de pérdidas.	Localizar y eliminar las fugas que provocan las pérdidas de presión y acciona continuamente la electrobomba o cambiar el tiempo en el parámetro 59.	The pump has been running continuously for 24 hours, exceeding the time specified in parameter 59, which suggests a potential leakage	To prevent frequent restarts of the pump, remove any leaks or adjust the time setting in parameter 59
Booster:	Comando bomba booster activado		Booster command pump activated	
Proteccion Motor Pump Protection	La bomba ha estado funcionando de forma continua durante el tiempo establecido en el parámetro 32	► Verificar el funcionamiento adecuado de la válvula de flujo ► Verificar que no haya fugas en el sistema	The pump has been operating continuously for the duration specified in parameter 32	► Ensure the check valve is functioning ► Investigate potential system leakages
Tension Baja... Low Voltage	Detecta una tensión baja (Menos de 300Vac vers TT y 160Vac vers MM/MT). El restablecimiento es automático cuando la tensión vuelve a los valores de rango correctos.	Comprobar el sistema eléctrico y restablecer los valores de rango	The power voltage is currently low, measuring below 300 Vac for TT and 160 Vac for MM/MT. The system will automatically reset once the voltage returns to the appropriate range	Check the electrical system and restore the values within the prescribed range
Tensione alta... High voltage...	Se ha detectado una tensión alta (superior a 500Vac vers.TT y 270 Vac vers. MM/MT). El restablecimiento es automático cuando la tensión vuelve a los valores de rango correctos	Comprobar el sistema eléctrico y restablecer los valores de rango	High power voltage is measured, exceeding 500 Vac and 270 Vac for MM/MT versions. The system automatically resets when the voltage returns to the correct range	Check the electrical system and restore the values within the prescribed range

Cortocircuito Short Circuit	Un Corto circuito detectado entre fase-fase en la instalación eléctrica. El inverter intentará reiniciar 5 veces. Si no tiene éxito, el sistema permanecerá en bloqueo permanente.	▶ Reparar el cortocircuito. ▶ Verificar la correcta absorción del motor ▶ Desconecte la alimentación, espere hasta que la pantalla se apague ▶ Restaurar la energía	A short-circuit between phases was detected. The system attempts to resolve this automatically up to five times; if unsuccessful, it will remain permanently locked	▶ Remove the cause of short circuit ▶ Check the correct motor absorption ▶ Unplug the power supply and allow time for the display to turn off ▶ Restore the power supply
Bloqueo Cortoc. Short Circ.Block	El inverter está Bloqueado después de 10 intentos para restablecer el sistema después de un corto circuito entre fase-fase en la bomba.	▶ Para eliminar el bloqueo es necesario llevar a cero el número acumulado dentro del parámetro "Tot.CortoC.Echo" ▶ Si el problema persiste después de los diferentes rearmes, intente desconectar el HC para restablecer la bomba, de lo contrario contactar con asistencia técnica.	The drive remains locked after 10 reset attempts due to a short circuit between phases on the electro-pump	▶ To unlock, set the "N. Short Circuit" parameter to zero in the maintenance menu ▶ If the issue continues, attempt to reset the drive by unplugging the pump. If that doesn't work, you may need to replace the drive. Otherwise, contact technical assistance
Corr.Pico Alta... High Peak curr....	La protección del inverter ha medido un consumo de corriente excesivo.	▶ Comprobar que la bomba se utiliza con las condiciones prescritas por el fabricante ▶ Asegúrese de que no hay condiciones de fricción o de bloqueo del impulsor ▶ Cambiar el valor pico de corriente en el parámetro 55.	Excessive current consumption has been detected by the drive	▶ Verify that the pump is used under the conditions prescribed by its manufacturer ▶ Make sure that there are no conditions of friction or locking of the impeller ▶ Change the pick current value on parameter 55
Motore desconect. Motor Unconnected	La bomba no esta conectada	Comprobar que el cable de alimentación está conectado a la bomba	The pump is not connected to the inverter	Ensure the inverter's power output cable is properly connected to the pump
ENT.1 Activa	El dispositivo que se ha conectado a la entrada digital 1 no permite que el inversor arranque	Verifique el estado de funcionamiento del dispositivo conectado a la entrada digital 1	The device connected to digital input 1 prevents the inverter from starting	Please verify the status of the device connected to digital input 1
ENT.2 Activa	El dispositivo que se ha conectado a la entrada digital 2 no permite que el inversor arranque	Verifique el estado de funcionamiento del dispositivo conectado a la entrada digital 2	The device connected to digital input 2 prevents the inverter from starting	Please verify the status of the device connected to digital input 2

Golpe de Ariete Water Hammer	El sistema ha detectado un desbordamiento de más de 2 veces la presión de ajuste. El rearme es automático. Una vez que se han completado los 5 intentos automáticos, es necesario un reinicio manual	Compruebe el correcto funcionamiento del depósito de expansión	The system identified a pressure overrun exceeding twice the set limit. The reset process is automatic. After five automatic attempts, a manual reset is required	Ensure the expansion tank is operating correctly
Desconectado Disconnected	El mensaje "desconectado" se muestra para los inversers configurados como Esclavos. El rearme es automático cuando el Esclavo vuelve a estar conectado al invertir Maestro.	Comprobar la correcta conexión de los cables de comunicación	When the drives configured as SLAVE lose communication with the MASTER, a message appears. The system automatically resets once the SLAVE re-establishes communication with the MASTER	Ensure the proper connection of communication cables
Fuera servicio Out of Service	Este mensaje aparece en la modalidad de multibombas. El inverter del grupo que está en este estado ha agotado las posibilidades de rearme automático.	Localizar la causa del fallo	The message appears in multi-pump mode. The drive of the booster set in this state cannot automatically reset anomalies	The cause of the fault needs to be identified
Temperatura alta High temperature	Temperatura alta del inversor interno (más de 90 °C). Para reiniciar el inversor es recomendable apagar el dispositivo y esperar aproximadamente 15 minutos para que baje la temperatura interna.	► Compruebe que el ventilador de refrigeración funcione correctamente. ► Verificar y restablecer el cebado correcto de la bomba.	The inverter's internal temperature exceeds 90°C. It will automatically reset once the temperature drops below 60°C	► Ensure the cooling fan operates correctly. ► Ensure the proper functioning of the pump priming.

Presión Insuff... Insuff. Press...	La presión medida está por debajo de la presión mínima establecida (0.8bar por defecto). El inverter intentará reiniciar 5 veces. Si no tiene éxito, el sistema se bloqueará. Se intentará un rearme cada 50 minutos durante 24 horas. Tras los diferentes intentos, el sistema permanecerá en bloqueo permanente.	► Compruebe que no hay una fuga importante en la instalación. ► Verifique el correcto funcionamiento eléctrico de la bomba. ► Eliminar las causas desconectando la conexión de alimentación eléctrica. ► Espere hasta que la pantalla se apague y volver a dar suministro eléctrico al sistema.	The measured pressure falls below the default minimum value of 0.8 bar. The system is programmed to automatically attempt a reset every 5 minutes. If unsuccessful, it will retry every 50 minutes, up to 24 times. After these attempts, the system will be permanently blocked	► Check that there is no major leakage on the system ► Ensure the pump sizing is correct ► On eliminating the causes disconnect the power supply and wait for the display to switch off ► Restore power supply
Falta de Agua Dry Running	Detectada falta de agua. La potencia medida está por debajo del valor establecido en el "Pot.Marcha Seco." El inversor intenta reiniciarse 5 veces. Si estos fallan, el inversor permanece bloqueado. Se intenta reiniciar nuevamente cada 50 minutos durante 24 veces. Después de esto el sistema queda en bloqueo permanente	► Verifique la presencia de agua. ► Verifique el valor de "Pot.Marcha Seco." ► Restablezca la función correcta de cebado de la bomba. ► Verifique que el filtro no esté bloqueado. ► Primero, desconecte la fuente de alimentación y permita que la pantalla se apague por completo. Luego, vuelva a conectar la fuente de alimentación.	Lack of water detected: The measured power falls below the "Dry Run Power" parameter. The inverter tries to reset five times. If unsuccessful, it stays blocked. Reset is attempted automatically every 50 minutes, up to 24 times. After that, the system remains permanently blocked	► Check for water presence. ► Verify the value of "Dry Run Power". ► Reset the correct pump priming function. ► Check that the filter is not blocked. ► First, disconnect the power supply and allow the display to turn off completely. Then, reconnect the power supply
Fallo de presión Prs Sensor Fault	Detectado un fallo en el sensor de presión	► Asegúrese de que el sensor de presión esté conectado correctamente ► Si el problema persiste, considere reemplazar el sensor de presión	A fault was identified in the pressure sensor	► Ensure the pressure sensor is properly connected ► If the issue continues, consider replacing the pressure sensor
Fallo Max Corr Overcurrent	Exceso de corriente en la bomba	► Asegúrese de medir la corriente de salida con los parámetros "corriente de salida" y establezca el parámetro correcto "Max Corr. Motor" ► Asegúrese de que la bomba se utiliza en las condiciones prescritas por el fabricante y que no hay condiciones de fricción o de bloqueo del rotor	An overcurrent has been detected	► Ensure the motor's current measurement is accurate and adjust it in the "Motor Nom.Current" parameter ► Ensure the pump operates under the manufacturer's specified conditions and verify there is no friction or impeller blockage

11 Menú Mantenimiento - Maintenance Menu

ES Para acceder al menú de mantenimiento, pulse el botón + durante 5 segundos para visualizar los parámetros que se muestran en la tabla siguiente.

Tras 10 minutos sin utilizar el menú, el HC easyFIT vuelve a la pantalla principal.

En caso de necesitar más ayuda, póngase en contacto con el fabricante.

EN To access the maintenance menu, hold the + button for 5 seconds to display the parameters listed in the table below.

If the inverter remains inactive for 10 minutes, it automatically returns to the main menu. For any additional inquiries, please reach out to the manufacturer.

Nombre	Descripción	Name	Description
Frec.Minima	Frecuencia mínima de arranque y parada del motor	Min Fout	The motor's minimum rotation frequency
Frecuencia PWM	Establece la frecuencia portadora del motor.	Freq. PWM	Set the switching frequency value of the inverter
Sentido Rotacion	Determina el sentido de rotación de la bomba	Rotation Sense	The direction in which the pump rotates
Idioma	Idioma del sistema establecido	Language	Set the language
Modo operativo	Modo de funcionamiento del inversor	Operation Mode	Configure the inverter's operation mode
Config RELE 1	Configurar la función RELE 1	Config.RELAY1	Set the function of the relay 1
Config RELE 2	Configurar la función RELE 2	Config.RELAY2	Set the function of the relay 2
Config. ID	Define la configuración del dispositivo maestro o esclavo	Conf. ID	Set the inverter as MASTER or SLAVE
Pres.Instalacion	Establece la presión de la instalación requerida	System Pressure	Set the system pressure
Pres.Arranque	Ajusta la presión de arranque al inverter	Restart Pressure	Set the restart pressure
T.Perturbacion	Si la presión permanece constante durante el tiempo establecido, el inversor detiene la bomba.	Perturb. Length	If the pressure stays constant for the specified duration, the inverter will shut off the pump
Tiempo DeltaBar	Intervalo de tiempo durante el cual el inversor intenta apagar la bomba	DeltaBar Time	The period when the inverter attempts to deactivate the pump
Historial fallas	Ver los últimos 5 errores del sistema. El primer error que se muestra es el último almacenado por el inversor. Con el botón - puedes ver errores más antiguos	Fault history	View the most recent system errors, starting with the last error recorded by the inverter. Use the "-" key to navigate through the four preceding errors
N.Cortocircuitos	Contador de cortocircuito	N. Short Circuit	A counter for short circuits
Corr.Nom. Motor	Establecer la corriente nominal de la bomba	Max.MotorCurrent	Set the threshold of amperometric protection
Potencia Motor	Establecer la potencia nominal de la bomba	Motor Power	Set the power of motor
Pot.Marcha Seco	Umbral de intervención de protección contra "marcha en seco"	Dry Run Power	"Dry running" protection threshold
Entrada Digit1	Habilitar operación de entrada 1	Input Digit1	Enable operation of input 1
Entrada Digit2	Habilitar operación de entrada 2	Input Digit2	Enable operation of input 2
Versione FW.	Ver la versión del firmware instalado	FW Version	Check installed firmware
Wifi Status	Establecer el modo de funcionamiento de la tarjeta WiFi (tarjeta opcional)	Wifi Status	Check the status of the optional WiFi card
Inicio	Enciende o apaga la bomba	Start system	Switches the pump on or off

12 Menú ampliado - Extended Menu

ES El menú ampliado permite visualizar todos los parámetros. Para acceder es necesario introducir la contraseña 740.

Para acceder a la visualización, pulse y mantenga pulsados simultáneamente durante unos segundos los botones + , - , ✓, fino cuando se le pida la contraseña.

Tras 10 minutos sin utilizar el menú, el HC easyFIT vuelve a la pantalla principal.

EN The extended menu enables the display of all parameters. To access, you must enter the password 740.

For access the visualization function, retain the keys:

+ , - , ✓, pressed simultaneously for a few seconds until is requested the password.

If the inverter remains inactive for 10 minutes, it automatically returns to the main menu.

N.	Nombre	Descripción	Name	Description
00	Contraseña	Contraseña de menú ampliado 740	Password	Password for extended menu
01	Frecuencia Max	Frecuencia máxima de salida de la unidad	Max Frequency	Sets the maximum working frequency of the motor
02	Frecuencia Nom.	Indica la frecuencia con la que se aplica el voltaje máximo a la tensión del motor	Nominal Freq.	The frequency at which the motor receives its maximum voltage
03	Aceleracion	Establece el tiempo de aceleración para moverse de la frecuencia mínima a la máxima aplicada al motor	Acceleration	Set the duration required to achieve the max frequency
04	Deceleracion	Establece el tiempo de deceleración para moverse de la frecuencia mínima a la máxima aplicada al motor	Deceleration	Set the time required to achieve the minimum frequency
05	Frec.Minima	Frecuencia mínima de arranque y parada del motor	Min Fout	The motor's minimum rotation frequency
06	Frecuencia PWM	Establece la frecuencia portadora del motor.	Freq. PWM	Set the switching frequency value of the inverter
07	Antibloqueo	Habilitar/Deshabilitar la función antibloqueo	Antilock Enable	Enable/Disable the anti-lock function
08	Rampa Control	Establecer la curva de trabajo del motor	Control Ramp	Set the motor working curve
09	Sentido Rotacion	Determina el sentido de rotación de la bomba	Rotation Sense	The direction in which the pump rotates (only three phase motors)
10	Idioma	Idioma del sistema establecido	Language	Set the language
11	Unidad de medida	Establezca la unidad de medida entre métrica o imperial	Unit Measure	Select the unit of measurement: Metric or Imperial
12	Tipo Sensor Pres	Determina el tipo de sensor de presión utilizado. (default 10 bar)	PrsSensor Type	Pressure sensor type (default 10 bar)
13	Frec.Sensor Pres	Para utilizar en la calibración del sensor	PrsSensor Freq	To be used for pressure sensor
14	Offset Sens.Pres	Para utilizar en la calibración del sensor	PrsSensor offset	To be used for pressure sensor
15	SensPresGanancia	Para utilizar en la calibración del sensor	PrsSensor gain	To be used for pressure sensor
16	Modo Operativo	Modo de funcionamiento del inversor	Operation mode	Set the inverter's operation mode
17	Config. RELE1	Configurar la función RELE 1: ▶ Alarm NO (relè de alarma) ▶ Alarm NC (relè de alarma) ▶ Run NO (relè de partida) ▶ Run NC (relè de partida) ▶ Booster NO (relè de la bomba booster) ▶ Booster NC (relè de la bomba booster) ▶ Status IN1 NO (Señala activación de la entrada 1)	Config. RELAY1	Assign a function to Relay1: ▶ Alarm NO (Alarm Relay) ▶ Alarm NC (Alarm Relay) ▶ Run NO (Run Relay) ▶ Run NC (Run Relay) ▶ Booster NO (Booster Relay) ▶ Booster NC (Booster Relay) ▶ StatusIN1 NO(Activation of input1)

		► Status IN1 NC (Señala activación de la entrada 1) ► Status IN2 NO (Señala activación de la entrada 2) ► Status IN2 NC (Señala activación de la entrada 2) ► Power Line (Indicación del estado de la potencia del inversor)		► StatusIN1 NC(Activation of input1) ► StatusIN2 NO(Activation of input2) ► StatusIN2 NC (Activation of input2) ► Power Line (Power status indication relay)
18	Config. RELE2	Configurar la función RELE 2: ► Alarm NO (relè de alarma) ► Alarm NC (relè de alarma) ► Run NO (relè de partida) ► Run NC (relè de partida) ► Booster NO (relè de la bomba booster) ► Booster NC (relè de la bomba booster) ► Status IN1 NO (Señala activación de la entrada 1) ► Status IN1 NC (Señala activación de la entrada 1) ► Status IN2 NO (Señala activación de la entrada 2) ► Status IN2 NC (Señala activación de la entrada 2) - Power Line (Indicación del estado de la potencia del inversor)	Config. RELAY2	Assign a function to Relay2: ► Alarm NO (Alarm Relay) ► Alarm NC (Alarm Relay) ► Run NO (Run Relay) ► Run NC (Run Relay) ► Booster NO (Booster Relay) ► Booster NC (Booster Relay) ► StatusIN1 NO(Activation of input1) ► StatusIN1 NC(Activation of input1) ► StatusIN2 NO(Activation of input2) ► StatusIN2 NC(Activation of input2) ► Power Line (Power status indication relay)
19	ResetConfigFabb.	Restaurar configuración de fábrica	ResetFactoryConf	Revert to the original factory default settings
20	Config. ID:	Define la configuración del dispositivo maestro o esclavo	Config ID	Set the inverter to operate in either MASTER or SLAVE mode
21	DelayStart Slave	Establece un retraso para que el inversor ESCLAVO se inicie en modo Multibomba	DelayStart Slave	Set a delay for the SLAVE inverter to start in Multipump mode
22	Umbral Minimo %	Establece el umbral de apagado de los inversores ESCLAVOS en modo Multibomba	MinTresholdPar	Deactivation threshold (%) of the second pump in multipump mode
23	Forced Rotation	Establece el tiempo después del cual el inversor fuerza el cambio de bomba en modo Multibomba	Forced Rotation	Sets the time after which the inverter forces the pump rotation in Multipump mode
24	Velocidad Manual	Establece la velocidad de trabajo fija del motor en modo manual	Manual speed	The working speed of the motor in Manual mode is set to a fixed rate
25	Pres.Instalacion	Establece la presión de la instalación requerida	System Pressure	Sets the system's operating pressure
26	Pres.Arranque	Ajusta la presión de arranque al inverter	Restart Pressure	Sets the system's restart pressure
27	Presion Minima	Establece el valor de presión mínimo aceptable para el sistema	Min Pressure	Sets the system's minimum acceptable pressure value
28	Num.Rearmes Unid	Establece el número de reinicios que se realizarán en presencia de alarmas eléctricas	Drive Rst Allow.	Number of automatic reset for the electrical alarms
29	TiempoRearmeUnid	Establece el tiempo transcurrido entre un reinicio eléctrico y el siguiente	Drive Rst Time	Sets the drive reset time following electrical alarms
30	Num.Restart Atc.	Establece el número de reinicios que se realizarán en presencia de alarmas hidráulicas	Autoc Rst Allow.	Number of automatic resets for the hydraulic alarms
31	TiempoRestartAtc	Establece el tiempo transcurrido entre un reinicio hidráulico y el siguiente	Autoc Rst Time	Sets the drive reset time following hydraulic alarms

32	MaxTiempoMotorON	Establece el tiempo máximo de funcionamiento continuo de la bomba después del cual el inversor se detiene debido a una alarma	MaxTimePump ON	Sets the maximum continuous working time of the pump after which the inverter stops due to an alarm
33	MaxTiempP.Insuf.	Establezca el tiempo que transcurre para que suene la alarma de "Presión Insuficiente"	MaxTimeInsufPres	Sets the time that elapses to signal the "Insufficient Pressure" alarm.
34	Aument.P.Booster	Aumento de la presión del sistema cuando el amplificador está activo	Inc Pres Booster	Increase in system pressure when the booster is active
35	MaxTiempo NoAgua	Establezca el tiempo que transcurre para que suene la alarma de "Funcionamiento en seco"	Max NoWater Time	Sets the time elapsed before the "Dry Running" alarm is triggered
36	PID KP.....	Coefficiente proporcional del controlador PID	PID KP	Proportional coefficient of the PID regulator
37	PID KI.....	Coefficiente integral del controlador PID	PID KI	integral coefficient of the PID regulator
38	T.Perturbacion	Si la presión permanece constante durante el tiempo establecido, el inversor detiene la bomba	Perturb. Length	If the pressure remains constant for the set time, the inverter will stop the pump
39	Tiempo DeltaBar	Intervalo de tiempo durante el cual el inversor intenta apagar la bomba	DeltaBar time	Time interval during which the inverter tries to turn off the pump when pressure and frequency are constants
40	Frec.Motor	Muestra la frecuencia de trabajo del motor	Fout	Displays the motor working frequency
41	TensionAlimentac	Muestra la tensión de alimentación del inversor	ACMain	Displays the inverter supply voltage
42	Corriente Salida	Muestra la corriente absorbida por el motor	LoadCurrent	Displays the motor current
43	Temperatura Drv	Muestra la temperatura de las etapas de potencia del inversor	Temp.monitor	Displays the temperature of the inverter power stages.
44	Potencia	Muestra la potencia absorbida por el motor	Power	Displays the power absorbed by the motor
45	Potencia Total	Muestra la potencia total absorbida por los motores en modo multibomba	Total Power	Displays the total power absorbed by the motors in multipump mode
46	Motores Activos	Muestra el número de motores activos en modo multibomba	Running Motor	Displays the number of active motors in multipump mode
47	Presion Medida	Muestra la presión medida por el sensor de presión conectado al inversor	MeasuredPressure	Displays the pressure measured by the pressure sensor connected to the inverter
48	Historial fallas	Ver el historial de las últimas 5 alarmas registradas por el inversor	Fault history	Displays the history of the last 5 alarms recorded by the inverter
49	N.Cortocircuitos	Contador de cortocircuito	N. Short Circuit	Short circuit counter detected by the inverter
50	Estado Unidad	Codificación de estado del inversor patentada	Drive status	Proprietary coding of the inverter status
51	Estado Autoclave	Codificación de estado del inversor patentada	Autoclave status	Proprietary coding of the inverter status
52	CPU TiempoVida	Ver el tiempo total de potencia del inversor	CPU Life Time	Displays the total inverter power supply time
53	Autoc TiempoVida	Ver el tiempo total de funcionamiento de la bomba	Autoc Life Time	Displays the total working time of the pump
54	Corr.Nom. Motor	Establecer la corriente nominal de la bomba	Max.MotorCurrent	Sets the nominal current of the pump
55	Pico de Corr.	Establece el valor máximo de corriente de entrada del motor	Peak Current	Sets the maximum peak current value of the motor
56	Potencia Motor	Establecer la potencia nominal de la bomba	Motor Power	Sets the nominal power of the pump
57	Pot.Marcha Seco.	Umbral de intervención de protección contra "marcha en seco"	Dry Run Power	Sets the threshold of the "Dry running" protection

58	P. Golpes Ariete	Establece el valor máximo de presión permitido para el sistema	P. Water Hammer	Sets the maximum pressure value admissible for the system
59	MinMantenimiento	Establece el tiempo de parada de la bomba por debajo del cual se muestra el mensaje "Fuga"	MinHold	Sets the pump stop time below which the message "Leakage" is displayed
60	Entrada Digit1	Habilitar operación de entrada 1	Input Digit1	Enabling operation IN DIGIT 1
61	Ret.Entr.Digit1	Establecer un retraso en el reinicio después de la activación de la entrada digital 1	T. Delay Input1	Sets a delay in restarting after activation of Digital input 1
62	Entrada Digit2	Habilitar operación de entrada 2	Input Digit2	Enabling operation IN DIGIT 2
63	Ret.Entr.Digit2	Establecer un retraso en el reinicio después de la activación de la entrada digital 2	T. Delay Input2	Sets a delay in restarting after activation of Digital input 2
65	InputBuffer	Lectura de entrada digital	InputBuffer	Reading digital inputs
66	S/N1.....	Número de serie	S/N1	Serial number
67	S/N2.....	Número de serie	S/N2	Serial number
75	Version FW	Ver la versión del firmware instalado	FW Version	Displays the software version of the inverter
79	Wifi Status	Establecer el modo de funcionamiento de la tarjeta WiFi (tarjeta opcional)	Wifi Status	View the status of the wifi card (optional card)
80	Inicio	Enciende o apaga la bomba	System Start	Switches the pump on or off

DECLARACIÓN DE LA CONFORMIDAD - CONFORMITY DECLARATION

Aparato - Appliance: HC easyFIT

Fabricante - Manufacturer: Mac3 S.p.A.
Via Maestri del lavoro, 25
50013 Campi Bisenzio (FI) Italia

El fabricante declara bajo su única responsabilidad que el producto cumple con las normas especificadas a continuación y cumple con los requisitos esenciales de las Directivas:
2014/35/EU (material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión)

The manufacturer hereby declares under its own responsibility that the specified product is in compliance with the standards indicated above and that it meets the essential requisites of Directive
2014/35/EU (Electrical equipment designed for use within certain voltage limits)

Las normas aplicadas - APPLIED STANDARDS

Safety (General Requirements)	EN 60335-1
-------------------------------	------------

2014/30/EU (Compatibilidad electromagnética - EMC)

Las normas aplicadas - APPLIED STANDARDS

Conducted Emissions	EN 55014-1 EN 61000-6-3
Radio Frequency Electromagnetic Fields	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Radio Frequency common mode	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Fast transients (EFT-Bursts)	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Electrostatic discharges (ESD)	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Surges immunity test	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Voltage dips and interruptions	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Power Frequency Magnetic Field	EN 55014-2 EN 61000-6-1
Safety	EN 60335-1

Version: MM,MT

Radiated Emissions	EN 61000-6-3
Radiated Emissions: Disturbance Power	EN 55014-1

Version: TT

Radiated Emissions	EN 61000-6-4
--------------------	--------------

Campi Bisenzio, 8 Aprile 2022

M. Ronchi

MONICA RONCHI (Chairman):



SMALTIMENTO DI VECCHI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico.

Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio: - punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire

- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...). AssicurandoVi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto. Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.



DISPOSAL OF ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT

This symbol on the product or its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste.

Instead, it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment,

such as for example: - sales points, in case you buy a new and similar product

- local collection points (waste collection centre, local recycling center, etc...). By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequence for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.



ÉLIMINATION EN "FIN DE VIE" D'APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut être traité comme déchet domestique.

Au contraire, il devra être amené à un centre de collecte déterminé pour le recyclage des appareils électriques et électroniques, comme par exemple: - les points de vente, si l'on achète un produit nouveau similaire à celui qui doit être éliminé;

- les points de collecte locaux (centres de collecte des déchets, centres locaux de recyclage, etc...).

En vous assurant que le produit a été éliminé correctement, vous aiderez à prévenir des conséquences potentielles pour l'environnement et la santé, qui pourraient être provoqués par un élimination inadéquate de ce produit.

Le recyclage des matériaux aidera à conserver les ressources naturelles. Pour des informations plus détaillées au sujet du recyclage de ce produit, contacter votre bureau local, votre service d'élimination des déchets domestiques ou le magasin où vous avez acheté ce produit.



ENTSORGUNG VON GEBRAUCHTEN ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN

Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt

nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen oder elektronischen Geräten abgegeben werden muss, wie zum Beispiel:

- an den Verkaufsstellen, falls Sie ein ähnliches Neugerät kaufen;

- an den örtlichen öffentlichen Sammelstellen (Wertstoffhof, Recyclingsammelstellen, usw...).

Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihren Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Information über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.



TRATAMIENTO DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN FINAL DE VIDA

Ese símbolo, colado en el producto o en su embalaje, indica que ese producto no debe ser tratado con los desechos domésticos.

Debe depositarse en un punto de colecta apropiado para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos:

- en los puntos de distribución en caso de compra de un equipo equivalente;

- en los puntos de colecta puestos a su disposición localmente (vertedero, colecta selectiva, etc...).

Asegurándose que ese producto se desecha de manera apropiada, ayudará a prevenir las potenciales consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la salud humana. El reciclaje de los materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para cualquier información complementaria al respecto de este producto, puede contactar con su ayuntamiento, el vertedero de su localidad, o el almacén dónde se compró el producto.





Via Maestri del Lavoro 25/27
50013 - Campi Bisenzio (FI) ITALY
Tel. +39.055.88.77.672 - +39.055.88.77.372
+39.055.88.79.276 Fax. +39.055.88.77.068