



EN, FR, ES

AQUAVAR® IPC

Quick start-up guide for advanced IPC



THE MANUAL IS AVAILABLE AT:
MANUAL ESTÁ DISPONIBLE EN:
LE MANUEL EST DISPONIBLE SUR :
<https://qr.xylem.com/xetk5l>



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

1 Safety and instructions

Overview

This guide provides necessary information about Safety and a quick reference for installing the AQUAVAR Intelligent Pump Controller.

NOTICE:

Refer to the IM318 AQUAVAR Intelligent Pump Controller Installation, Operation, and Maintenance (IOM) Manual (current version) for complete information.



CAUTION:

Read this manual carefully before installing and using the product. Improper use of the product can cause personal injury and damage to property, and may void the warranty.



CAUTION:

UNINTENDED START. When the frequency converter is configured as "Single Pump" or "Fixed Speed Follower" and the "Pipe Filling" function is activated, the DI18 does not prevent the unit from starting (terminal 18 open). To prevent unintended motor start: press [OFF] button on the LCP.

NOTICE:

Save this manual for future reference, and keep it readily available at the location of the unit.

Safety



CAUTION:

The operator must be aware of safety precautions to prevent physical injury.



WARNING:

Operating, installing, or maintaining the unit in any way that is not covered in this manual could cause death, serious personal injury, or damage to the equipment and the surroundings. This includes any modification to the equipment or use of parts not provided by Xylem. If there is a question regarding the intended use of the equipment, please contact a Xylem representative before proceeding.



WARNING:

Do not operate without all guards in place. Failure to follow these instructions could result in injury or death.



CAUTION:

You must observe the instructions contained in this manual. Failure to do so could result in physical injury, damage, or delays.

Safety message levels

About safety messages

It is extremely important that you read, understand, and follow the safety messages and regulations carefully before handling the product. They are published to help prevent these hazards:

- Personal accidents and health problems
- Damage to the product
- Product malfunction

Definitions



This is a safety alert symbol. When you see this symbol on the pump or in the manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury or property damage.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



DANGER:

Warns of hazards that **WILL** cause serious personal injury, death or major property damage.



WARNING:

Warns of hazards that **CAN** cause serious personal injury, death or major property damage.



CAUTION:

Warns of hazards that **CAN** cause personal injury or property damage.

NOTICE:

Indicates special instructions which are very important and must be followed.

Qualified personnel



WARNING:

This product is intended to be operated by qualified personnel only.

- Correct and reliable transport, storage, installation, operation, and maintenance are required for the trouble-free and safe operation of the frequency converter. Only qualified personnel are allowed to install or operate this equipment.
- Qualified personnel are defined as trained staff, who are authorized to install, commission, and maintain equipment, systems, and circuits in accordance with pertinent laws and regulations. Also, the personnel must be familiar with the instructions and safety measures that are described in this document.
- Persons with diminished capacities should not operate the product unless they are supervised or have been properly trained by a professional.
- Children must be supervised to ensure that they do not play on or around the product.

Safety precautions



WARNING:

HIGH VOLTAGE. Frequency converters contain high voltage when connected to AC mains. Installation, start-up and maintenance must be performed by qualified personnel only. Failure to comply could result in death or serious injury.



WARNING:

DISCHARGE TIME. Disconnect and lock out electrical power and wait for the minimum waiting time specified below. Failure to wait the specified time after power has been removed before performing service or repair could result in death or serious injury.

Frequency converters contain DC-link capacitors that can remain charged even when the frequency converter is not powered. To avoid electrical hazards, stop motor and disconnect:

- AC mains
- Any permanent magnet type motors
- Any remote DC-link power supplies, including battery backups, ups and DC-link connections to other frequency converters.

Wait for the capacitors to discharge completely before performing any service or repair work. Refer to the following table for wait times:

Voltage (V)	Power range		Minimum wait time (min)
	hp	kW	
200-240	1.5-5	1.1-3.7	4
200-240	7.5-60	5.5-45	15
380-480	1.5-10	1.1-7.5	4
380-480	15-125	11-90	15
380-480	150-350	90-315	20

380-480	450-600	315-450	40
525-690	1.5-10	1.1-7.5	4
525-690	1.5-10	1.1-7.5	7
525-690	15-125	11-90	15
525-690	75-350	55-315	20
525-690	350-600	315-450	30

High voltage may be present even when the warning LED indicator lights are off.



WARNING:

LEAKAGE CURRENT HAZARD. Follow national and local codes regarding protective earthing of equipment with a leakage current > 3.5 mA. Frequency converter technology implies high frequency switching at high power. This will generate a leakage current in the earth connection. A fault current in the frequency converter at the output power terminals might contain a DC component which can charge the filter capacitors and cause a transient earth current. The earth leakage current depends on various system configurations including RFI filtering, screened motor cables, and frequency converter power. Failure to ground the drive properly could result in death or serious injury.

EN/EC61800-5-1 (Power Drive System Product standard) requires special care if the leakage current exceeds 3.5 mA. Earth grounding must be reinforced in one of the following ways:

- Earth ground wire of at least 8 AWG or 10 mm².
- Two separate earth ground wires both complying with the dimensioning rules.



WARNING:

UNINTENDED START. Before using the Genie, set DI18 to Stop (terminal 18 open) to prevent the unit from starting the motor. Keep terminal 18 open to avoid an unintended motor rotation. Apply the Start signal to the controller only when pump operation is desired.



WARNING:

UNINTENDED START. WINDMILLING! Unintended rotation of permanent magnet motors causes a risk of personal injury and equipment damage. Ensure permanent magnet motors are blocked to prevent unintended rotation.



WARNING:

EQUIPMENT HAZARD. Rotating shafts and electrical equipment can be hazardous. All electrical work must conform to national and local electrical codes. Installation, start-up, and maintenance must be performed by trained and qualified personnel. Wear safety glasses whenever working on electric control or rotating equipment. Failure to follow these guidelines could result in death or serious injury.



WARNING:

Only use original spare parts to replace any worn or faulty components. The use of unsuitable spare parts may cause malfunctions, damage, and injuries as well as void the guarantee.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



WARNING:

INTERNAL FAILURE HAZARD. Risk of personal injury when the frequency converter is not properly closed. Before applying power, ensure all safety covers are in place and securely fastened.

1.1 User safety

General safety rules

These safety rules apply:

- Always keep the work area clean.
- Pay attention to the risks presented by gas and vapors in the work area.
- Avoid all electrical dangers. Pay attention to the risks of electric shock or arc flash hazards.
- Always bear in mind the risk of drowning, electrical accidents, and burn injuries.

Safety equipment

Use safety equipment according to the company regulations. Use this safety equipment within the work area:

- Hard hat
- Safety goggles, preferably with side shields
- Protective shoes
- Protective gloves
- Gas mask
- Hearing protection
- First-aid kit
- Safety devices

NOTICE:

Never operate a unit unless safety devices are installed. Also see specific information about safety devices in other chapters of this manual.

Electrical connections

Electrical connections must be made by certified electricians in compliance with all international, national, state, and local regulations. For more information about requirements, see sections dealing specifically with electrical connections in the manual. See QR code on front page for more information.

Precautions before work

Observe these safety precautions before you work with the product or are in connection with the product:

- Provide a suitable barrier around the work area, for example, a guard rail.
- Make sure that all safety guards are in place and secure.
- Make sure that you have a clear path of retreat.
- Make sure that the product cannot roll or fall over and injure people or damage property.
- Make sure that the lifting equipment is in good condition.
- Use a lifting harness, a safety line, and a breathing device as required.
- Allow all system and pump components to cool before you handle them.
- Make sure that the product has been thoroughly cleaned.
- Disconnect and lock out power before you service the pump.
- Check the explosion risk before you weld or use electric hand tools.

Precautions during work

Observe these safety precautions when you work with the product or are in connection with the product:

- Never work alone.
- Always wear protective clothing and hand protection.
- Stay clear of suspended loads.
- Always lift the product by its lifting device.

- Beware of the risk of a sudden start if the product is used with an automatic level control.
- Beware of the starting jerk, which can be powerful.
- Rinse the components in water after you disassemble the pump.
- Do not exceed the maximum working pressure of the pump.
- Do not open any vent or drain valve or remove any plugs while the system is pressurized. Make sure that the pump is isolated from the system and that pressure is relieved before you disassemble the pump, remove plugs, or disconnect piping.
- Never operate a pump without a properly installed coupling guard.

1.2 Wash the skin and eyes

Follow these procedures for chemicals or hazardous fluids that have come into contact with your eyes or your skin:

Table 1

Condition	Condition
Chemicals or hazardous fluids in eyes	1. Hold your eyelids apart forcibly with your fingers. 2. Rinse the eyes with eyewash or running water for at least 15 minutes. 3. Seek medical attention.
Chemicals or hazardous fluids in eyes	1. Remove contaminated hazardous clothing. 2. Wash the skin with soap and water for at least 1 minute. 3. Seek medical attention, if necessary.

EN

1.3 Protecting the environment

Emissions and waste disposal

Observe the local regulations and codes regarding:

- Reporting of emissions to the appropriate authorities
- Sorting, recycling and disposal of solid or liquid waste
- Clean-up of spills

Exceptional sites



CAUTION: Radiation Hazard

Do NOT send the product to Xylem if it has been exposed to nuclear radiation, unless Xylem has been informed and appropriate actions have been agreed upon.

Recycling guidelines

Always follow local laws and regulations regarding recycling.

Waste and emissions guidelines

Do not dispose of equipment containing electrical components together with domestic waste. Collect it separately in accordance with local and currently valid legislation.



CAUTION:

Before using the Genie, set DI18 to Stop (terminal 18 open) to prevent the unit from starting the motor. Keep terminal 18 open to avoid an unintended motor rotation. Apply the Start signal to the controller only when pump operation is desired.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Prepare for installation



CAUTION:

All work must be performed by qualified personnel trained in the proper application, installation, and maintenance of systems in accordance with all applicable codes and ordinances.

- Suitable Environment – Ensure installation is indoors and the site temperature range is 0°C (32°F) to 40°C (104°F).
- Ensure properly sized safety devices are installed in the system such as pressure relief valves, compression tanks, pressure controls, temperature controls and flow controls.
- Ensure proper guards are installed when the system has potential to operate at extreme temperatures and/ or pressures.

Unpack the unit

Remove all packing materials from the product. Inspect the product to determine if any parts have been damaged or are missing. Contact your sales representative if anything is out of order.

EN

Prepare the mounting location

- Ensure adequate supports are utilized to handle the weight of the system, piping and fluid.
- Ensure the suction and discharge pipes are supported independently by use of pipe hangers near the pump.
- Ensure there is adequate space around the unit to ensure proper cooling and allow for maintenance and service.

Mount the unit

- Ensure the unit is properly lifted according to the pump Installation, Operation and Maintenance manual.
- Ensure all flange bolts are adequately torqued.
- For vertically mounted installations with the motor and controller in the horizontal position, ensure that adequate support for the motor and controller is provided.
- Refer to chapter 4 Mechanical Installations in the IM318 AQUAVAR Intelligent Pump Controller IOM for details of installations.

Install wiring



DANGER: Electrical Hazard. Dangerous voltage.

Ensure all input power disconnects and circuit breakers are locked in the off position prior to installing the input power wiring.

NOTICE:

External fusing is required for units without a built in fused disconnect.



DANGER: Electrical Hazard.

Ensure power wiring and fusing is installed according to NEC/CEC, state, local or municipal codes.



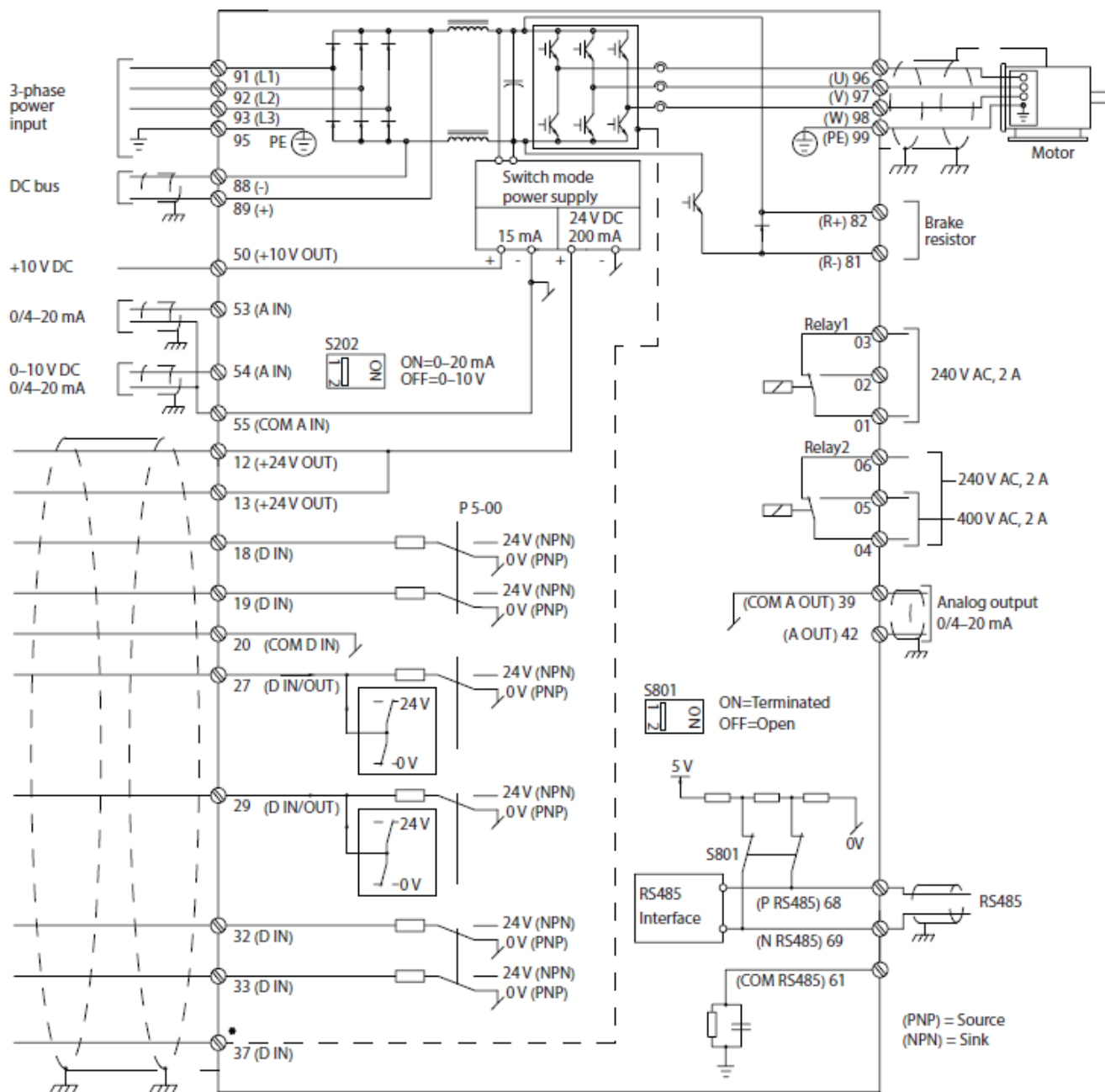
Remove the front cover to gain access to the power and control wiring terminals. Connect conduit runs from the disconnect or service panel to the drive and route the power wires through the conduit.

Refer to chapter 5 Electrical Installation and chapter 10 Technical Specifications in the IM318 AQUAVAR Intelligent Pump Controller IOM (current version) for details on wiring and routing.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

2 Basic electrical connections



130BA544.13

EN



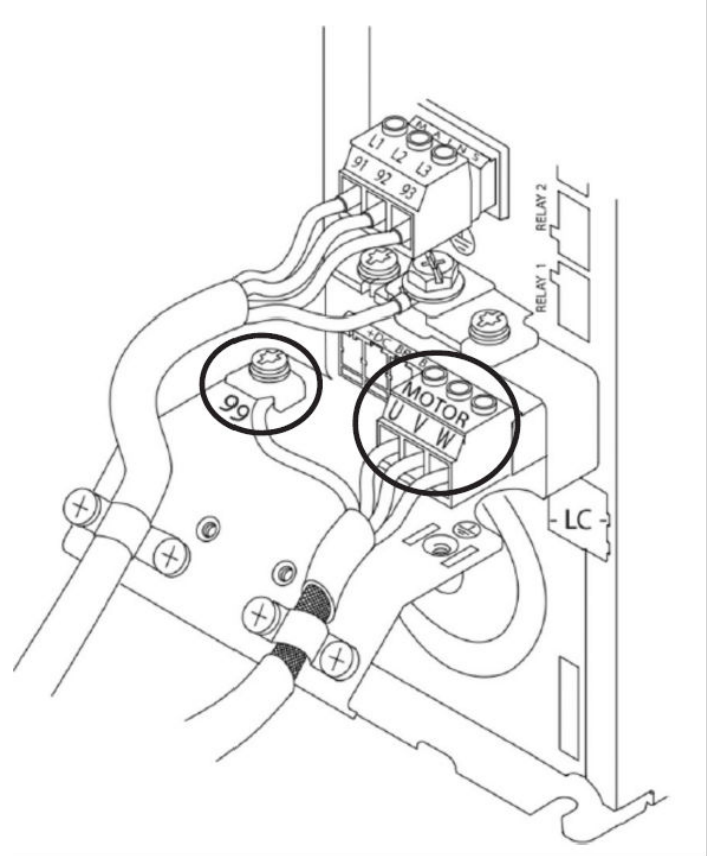
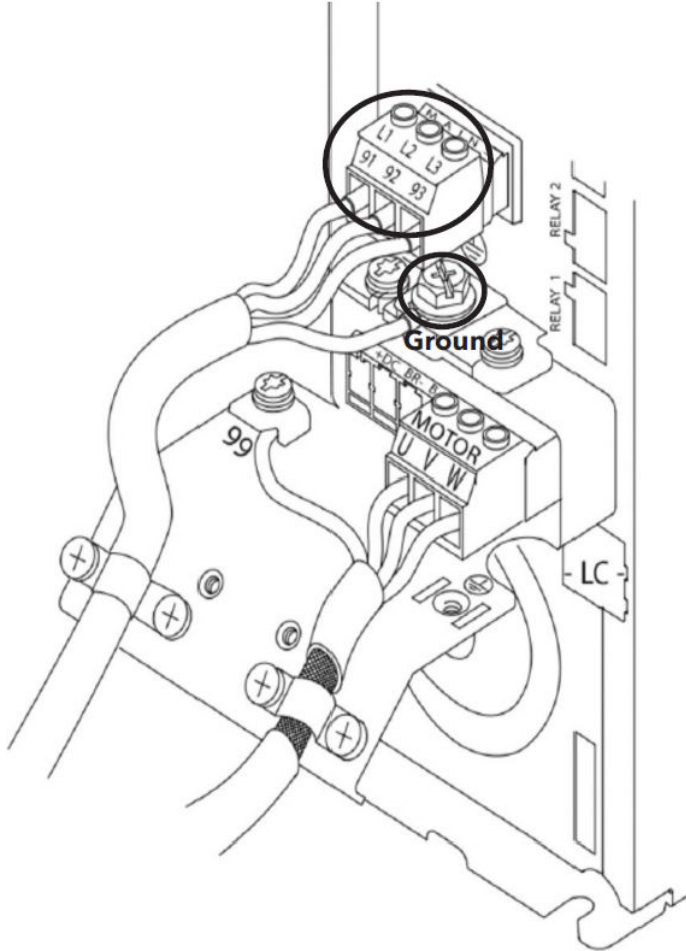
For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

3 Input and motor wiring

Input (mains) wiring 3-phase:

Connect 3-phase AC input power wiring to terminals L1, L2, L3 and ground the cable.

Input Terminals

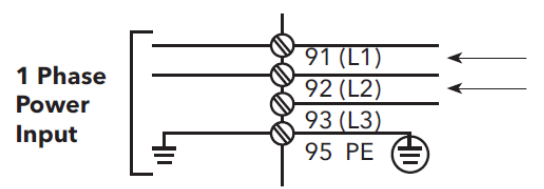


Single phase input drives:

Connect single phase power wiring to L1, L2 and ground the cable.

Output wiring to motors:

Connect output motor wires to terminal block labeled U, V, W and ground the cable.



Check IOM for specific frame size considerations

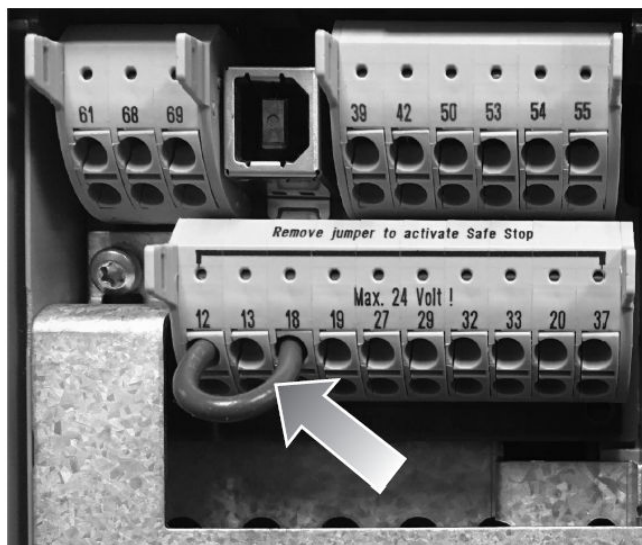


For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

4 Control wiring

4.1 Single-pump control wiring

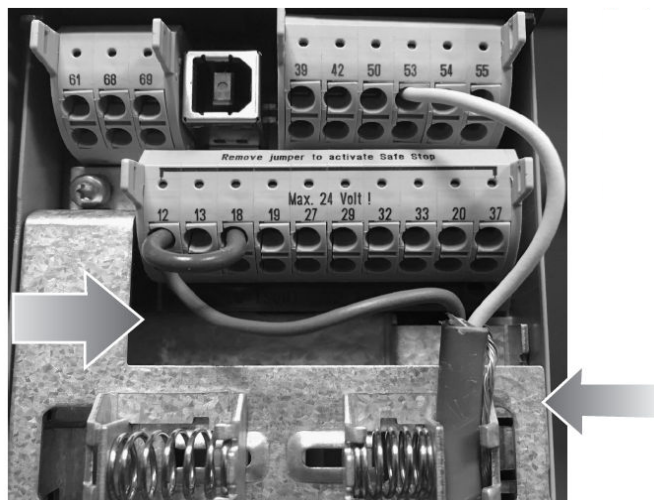
Install Jumper wires on:



Terminal 12 and 18

The IPC requires a start command on terminal 18. To apply a start signal connect a jumper wire between terminals 18 (DI 18, parameter 5-10) and 12 (24V dc). A start command is given to the controller when terminal 18 is connected to 24V.

Install Transducer cable on:



- Brown on terminal 12 (24V)
- White on terminal 53 (4-20MA)
- Place ground shield between spring clip and shielded cable.

EN

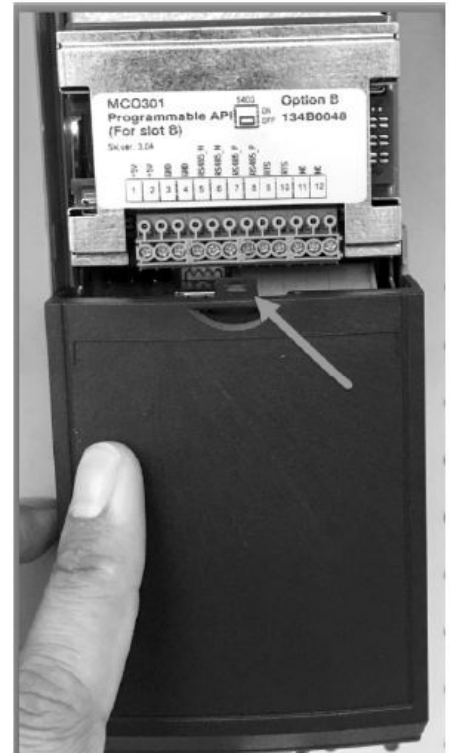
4.2 Multi-pump control wiring



Connect communicationwires to the bottom of this card



Carefully remove the plastic cover by unlocking the tab onthe top of the drive and releasing.



Carefully remove bottom cover by unlocking tab

Connect Wires

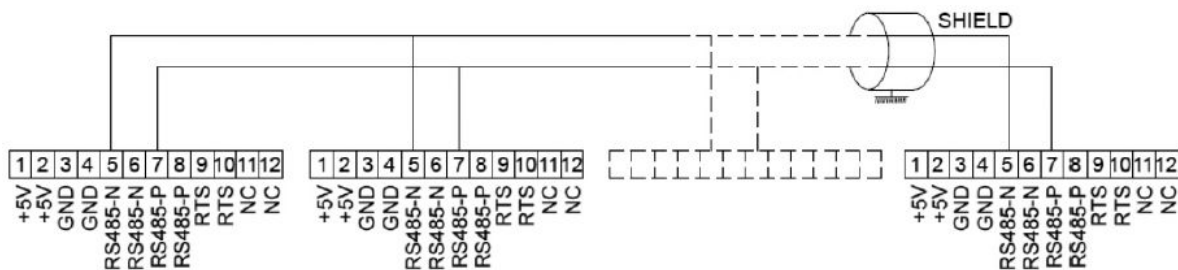


Terminal #5 to Terminal #5
Terminal #7 to Terminal #7

If using more than two controllers, follow the same wiring instructions for the additional drive.

Refer to the IOM for additional multi-control wiring configurations.

Re-install covers and keypad and begin commissioning





For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

5 Setup and commissioning

1. Power on drive(s)
2. Complete Programming.



You are now able to start the Start-Up Genie

Quick Menu
Q1 My Personal Menu
Q2 Quick Setup
Q3 Function Setups
Q4 Start-Up Genie

EN

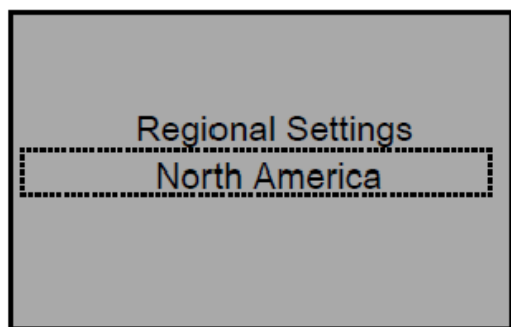
1. Select Quick Menu
Select Parameter 04
"Start-Up Genie"

CAUTION: Before proceeding, set DI 18 to Stop (terminal 18 open) to prevent the unit from starting the motor.
[OK]

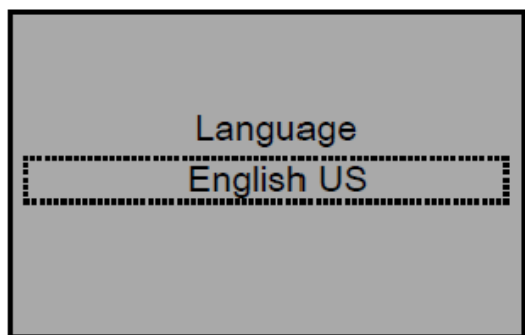
Set DI18 to Stop (terminal 18 open)



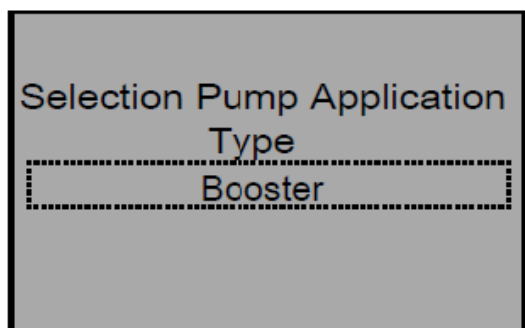
For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



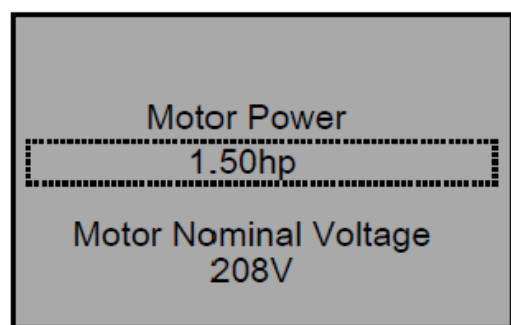
For Regional Settings Select North America or International



Select English US as Language and proceed with the down arrow



Select Booster for Application type



Select Motor Horsepower
Select Motor Voltage



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Motor Frequency

60Hz

Motor Nominal Speed

1704RPM

Select Motor Frequency
Select Motor Nominal Speed

Motor Current

5.48A

Input Motor Current:
Example:
SFA is 6.03, FLA is 5.48
Current Limit: $6.03/5.48 = 1.10$

Input Current Limit - SFA/FLA :
Carry over the decimal 2 places to the right to ensure your Current Limit percentage = 110%
For Submersible motors we input SFA and use current limit at 100%

EN

Motor Type

Surface

Select Motor Type

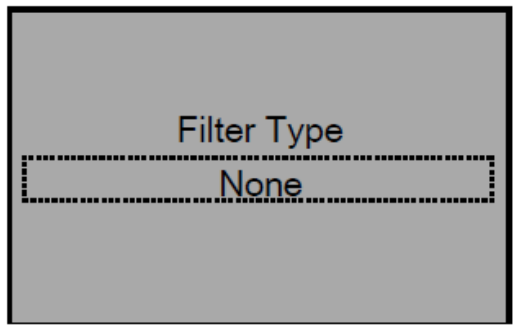
Sleep Speed / Low Limit

30.0Hz

Select Sleep Frequency Low Limit



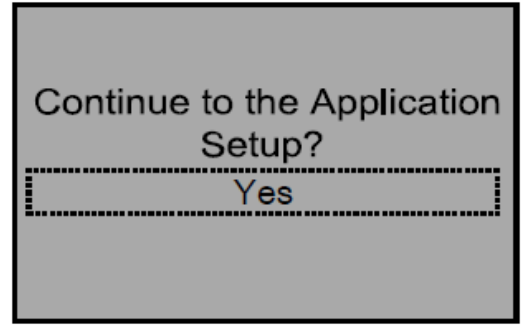
For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



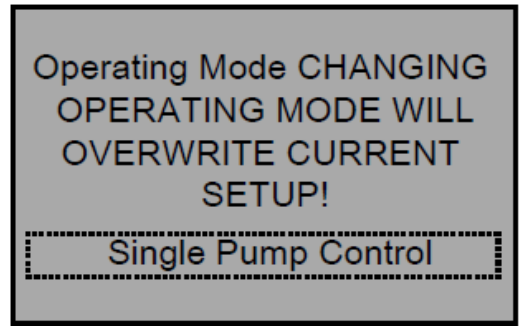
Select Filter Type

- None for no filter
- Reactor-Line Load Reactor (KLR Type)
- Dv/Dt (for V1K Type)
- Sinewave for sinewave

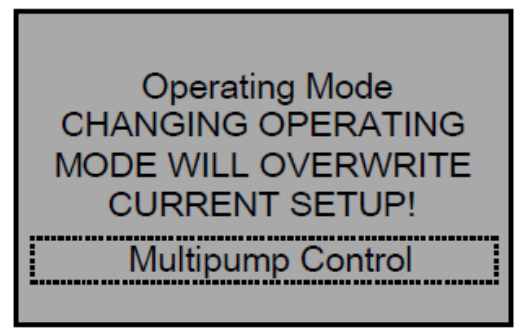
(Please refer to the IOM for further instructions)



Select Yes to Continue to the Application Setup



Select either Single Pump or Multi-Pump Control. Follow the programming for single pump application below.



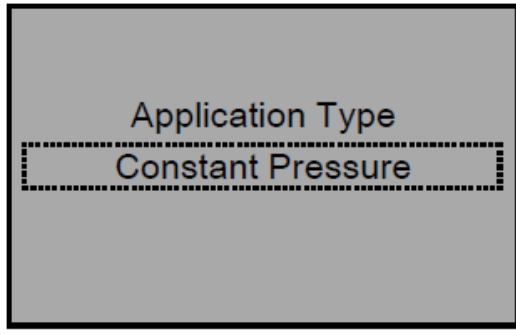
Refer this for [Multi-Pump Programming](#).



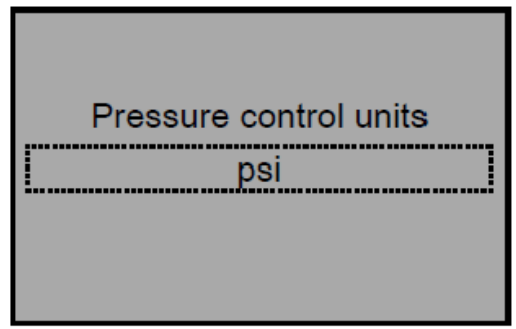
For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

6 Pump programming

6.1 Single-pump programming

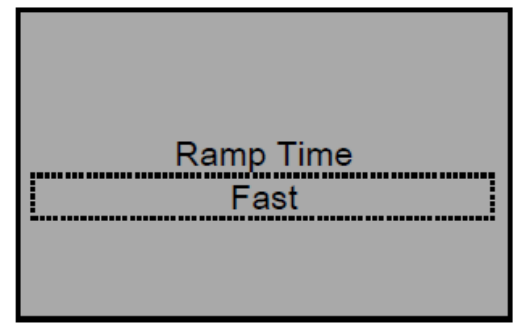


Select Constant Pressure for Application type



Select PSI for pressure control units

EN

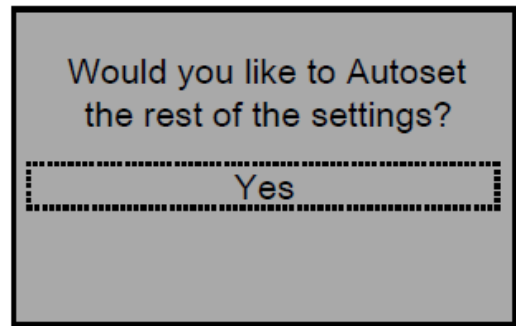


Select Ramp Time

- Fast: 5 sec accelerate, 3 sec decelerate.
- Medium: 10 sec accelerate, 5 sec decelerate.
- Slow: 20 sec accelerate, 10 sec decelerate.

Select Yes to Autoset the rest of the settings.

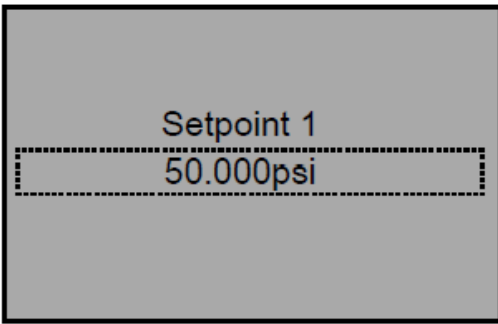
For Simplex configuration, here are the parameters that will get autoset:



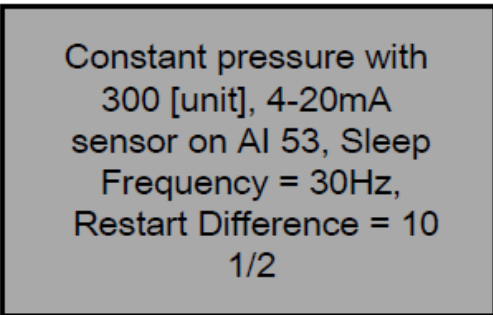
Autoset configuration	Constant pressure
Transducer Max Feedback	300 [unit]
Transducer Type	4-20mA
Feedback 1 Source	AI 53
PID Performance	Normal
Sleep Mode	Enabled
Sleep Frequency	30 Hz
Restart Difference	10 [unit]
No Water/Loss of Prime Fault	Enabled
No Water/Loss of Prime Restart Time	10 min.



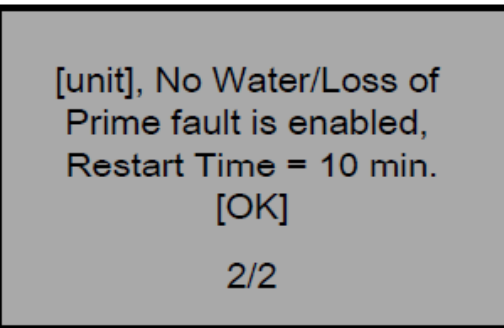
For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



Select Setpoint 1



Proceed with the down arrow. Verify that Pressure Transducer is 300 PSI, you are wired in on Analog Input 53, that your sleep frequency is 30 Hz, and your restart difference is 10 [unit], the No Water loss of prime fault is enabled, and your restart time is 10 Minutes.



EN



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



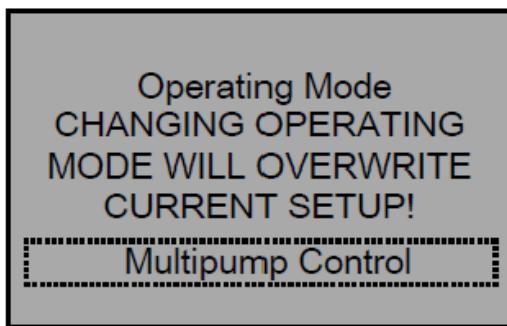
Check Pump and Motor Rotation by selecting Hand On. If motor is running backwards, power down drive, wait five minutes, and rotate motor wires from the drive. Once rotation is verified, select Off.

Select Auto On. Verify Unit cycles into sleep mode at desired PSI.

EN

Now perform *no flow power calibration*.

6.2 Multi-pump programming



Select Multipump control



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Multi-pump control
Multi Master MulCtl

Select Multi Master Multi Control

NOTICE:

Other multi pump configurations are described in the IOM

Pump Address
1

Select Pump Address for each pump

For each, use a unique address: 1, 2, 3, or 4

Application Type
Constant Pressure

Select Constant Pressure for Application Type

Pressure control units
psi

Select psi for Pressure control units

EN



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Ramp Time

Fast

Select Ramp Time

Fast: 5 sec accelerate, 3 sec decelerate.

Medium: 10 sec accelerate, 5 sec decelerate.

Slow: 20 sec accelerate, 10 sec decelerate.

Number of Pumps

2

Select Number of Pumps

Number of standby pumps

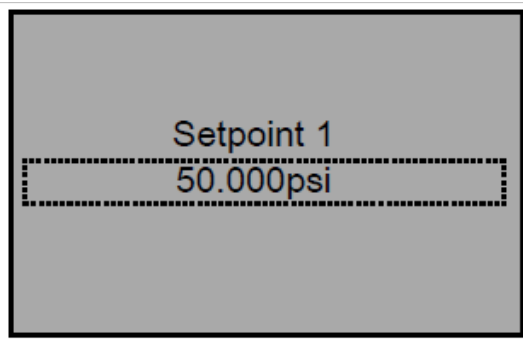
1

Select Number of Standby Pumps

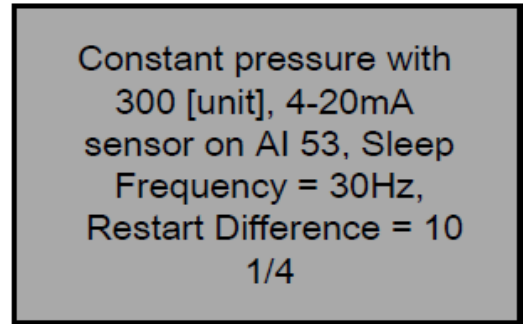
Would you like to Autoset
the rest of the settings?

Yes

Select Yes to Autoset the rest of the settings.

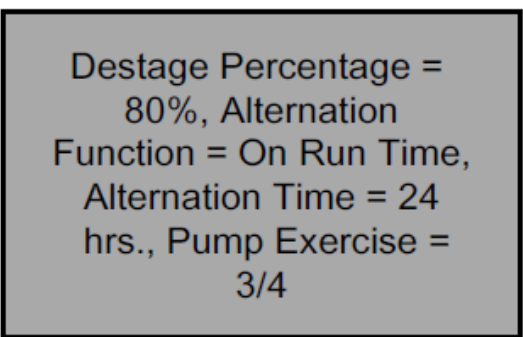
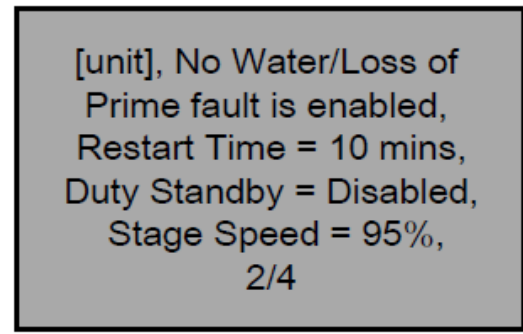


Select Set point PSI



For Multi-Control configuration here are the parameters that will get autoset:

Autoset configuration	Constant pressure
Transducer Max Feedback	300 [unit]
Transducer Type	4-20mA
Feedback 1 Source	AI 53
PID Performance	Normal
Sleep Mode	Enabled
Sleep Frequency	30 Hz
Restart Difference	10 [unit]
No Water/Loss of Prime Fault	Enabled
No Water/Loss of Prime Restart Time	Enabled
Duty Standby	Disabled
Stage Speed	95%
Destage Percentage	80%
Alternation Function	On Run Time
Alternation Time	24 Hrs
Pump Exercise	Disabled



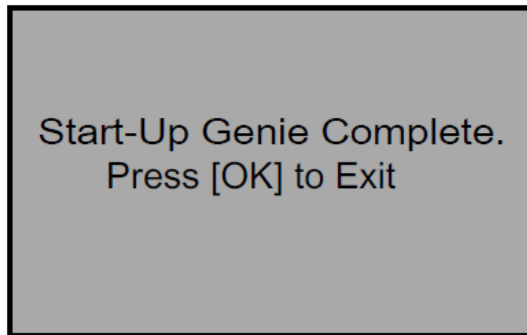
Acknowledge Auto Set Settings by pressing the down arrow and cycling through each of the four screens.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



For further Multi-Pump Setups, Feedback Setup, Pump Protection Setup, Flow Compensation, Pipe Fill Setup, please refer to the IOM.



Select OK to verify Genie is completed.

EN

7 No flow power calibration



The No Flow Power Calibration Setup provides the method to program the no flow power curve in to the controller

- In order to detect a no flow condition for the various pump(s), the no flow power curve needs to be programmed in to the drive



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Quick Menus
Q1 My Personal Menu
Q2 Quick Setup
Q3 Function Setups
Q4 Start-Up Genie

- Select Quick Men
- Select 04 Start-Up Genie

Setup Selection
Pump Protection

Change Setup Selection to Pump Protection.

Sleep Mode
Enable

Select Enable for sleep mode.

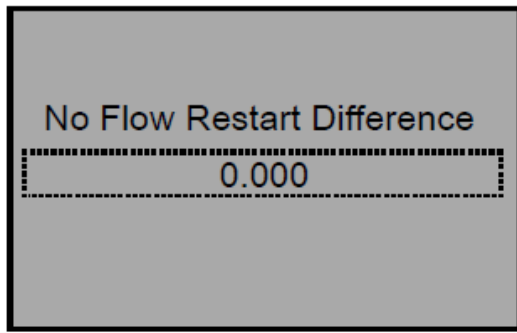
Minimum/Sleep Frequen

18.0Hz

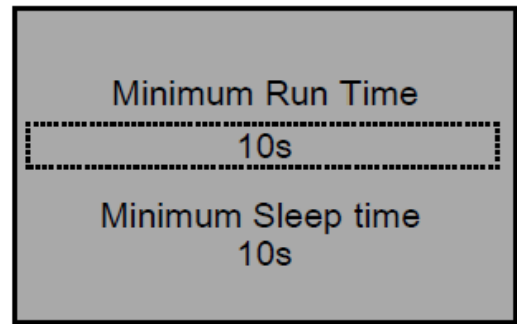
Sleep Delay
3s

Select 30 Hz for Sleep Frequency, 3 Seconds for Sleep Delay.

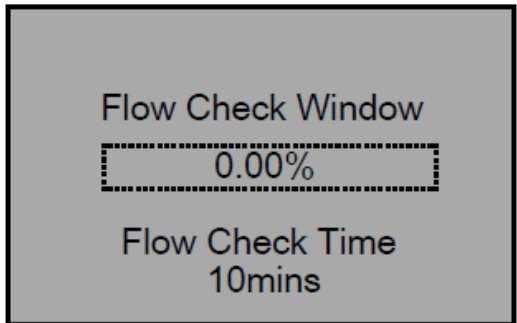
EN



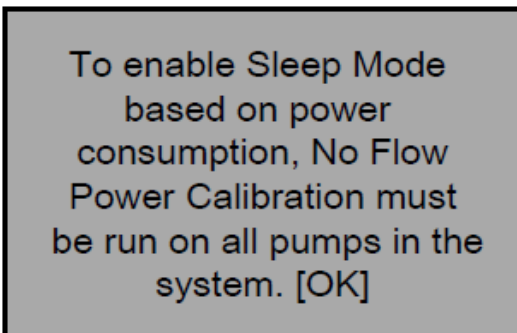
Select 10 for Restart difference.



- Select 3 Seconds for Minimum Run Time
- Select 10 Seconds for Minimum Sleep Time.



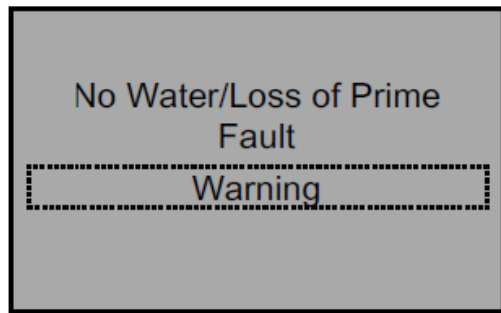
- Select 0.0 % for Flow Check Window
- Select 10 Mins for Flow Check Time



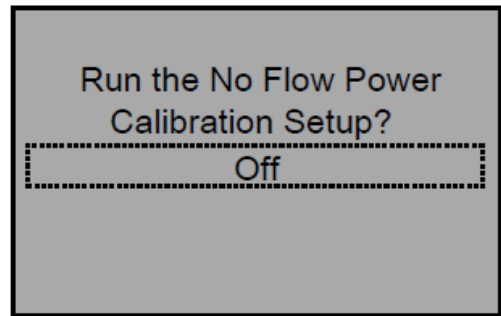
Acknowledge that you are enabling sleep mode based on power consumption and proceed by pushing the down arrow.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

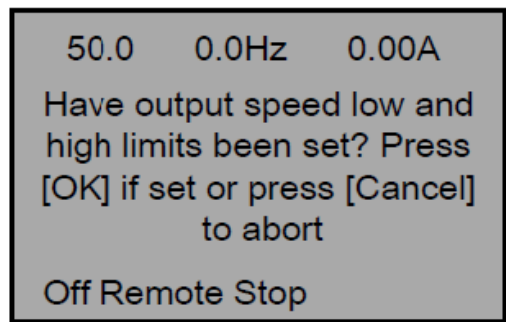


Select Alarm for No Water Loss of Prime Fault



Select Enable for No Flow Power Calibration

EN

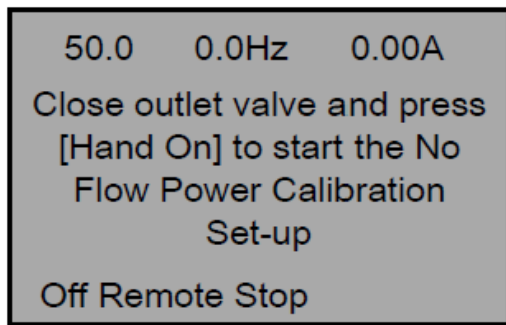


Follow all on-screen instructions carefully.

WARNING:



The No Flow Power Calibration Process requires the pump to be operated at no flow. This can produce high pressure within the system. Ensure the system piping and components are designed to withstand the suction pressure plus shutoff head pressure produced by the pump prior to starting the calibration process.



Close outlet valve before starting.
The drive will now run through steps 1-5.



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

0.00hp 0.00A 0.00kW
Calibration completed. open
the valve. Press [OK] then
down arrow to save results or
[cancel] to discontinue.
Hand Local Running

Once the calibration is completed, select OK and the down arrow to proceed.

Repeat for all drives if you are in multi-control.

No Water/Loss of Prime
Protection Delay

10 secs

Select 10 Seconds for No Water Loss of
Prime Protection Delay

NWLP Restart Time

10mins

NWLP Restart Attempts
3

Select 10 Mins for NWLP Restart Time
Select 3 for NWLP Restsrt Attempts

To enable No Water /
Loss of Prime
functionality, No Flow
Power Calibration must
be run on all pumps in the
system. [OK]

Proceed with the down arrow acknowledging that you are enabling your
loss of prime functionality.

Select OK

EN



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Suction Input

Not Set

Select Not Set for Suction Input

Setup Low Suction
Protection Through Digital
Input 27?

Disabled

Select Disabled for Digital input 27

Setup High Suction
Protection Through Digital
Input 29?

Disabled

Select Disabled for Digital input 29

Under Pressure Function

Man. Reset Alarm

Select Manual Reset Alarm for Under
Pressure Function

EN



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Under Pressure Delay

30s

Under Pressure Diff.

20.0%

Select 30 Seconds for Under Pressure Delay
and 20.0% for Under pressure Difference

Low System Cut-out

Disabled

Select Disabled For Low System Cut-out

High System Fault

Disabled

Select Disabled for High System fault

Setup Pump Protection
Through Digital Input 19?

No

Select No for Digital Input 19

EN



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.

Setup Pump Protection
Through Digital Input 27?

No

Select No for Digital input 27

Setup Pump Protection
Through Digital Input 29?

No

Select No for Digital Input 29

Priming Delay

0secs

0 Seconds for Priming delay

Continue to Digital Input
Setup?

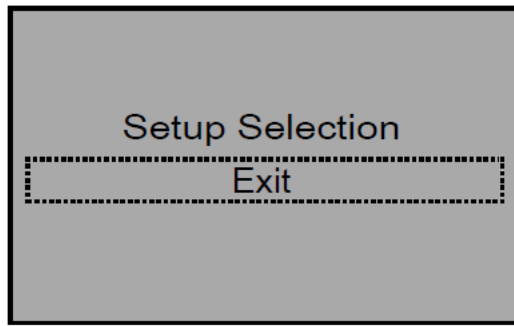
No

Select No for Continuing Digital Input Setup

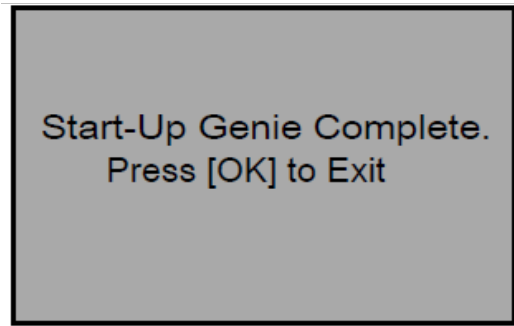
EN



For safety and correct product usage, read the manual before this product is used.



Change Setup Selection to Exit, hit OK and Down key



Press OK

EN

To setup the INTELLIGENT PUMP CONTROLLER
TO RUN IN SPEED CONTROL, refer to (IM295)
For troubleshooting issues, refer to
AQUAVAR IPC Q&A (AQIPCQA)

8 Notice - industrial control protocols

Certain Industrial Control Protocols do not offer security protections at protocol level and may be exposed to additional Cybersecurity risk. Customer security precautions including physical security measures are an important layer of defense in such cases. Xylem's AQUAVAR IPC is designed with the consideration that it would be deployed and operated in a physically secure location.

- Xylem suggests that physical access to cabinets and/or enclosures containing AQUAVAR IPC and the associated system should be restricted, monitored and logged at all times.
- Xylem recommends that customers inventory and document all industrial equipment running on their premises including model name, software version, and how devices are connected to each other and the local network.
- Xylem recommends creating and maintaining offline copies of configuration backups to all equipment involved in controlling critical processes.
- In cases where control commands for Xylem equipment are issued from SCADA or building management systems, Xylem recommends a regular check by operators to ensure the integrity of communications between these systems and Xylem equipment.
- Physical access to the communication lines should be restricted to prevent any attempts of wiretapping, sabotage. Best practice is to use metal conduits for the communication lines running between one cabinet to another cabinet.
- Physical access to the communication lines should be restricted to prevent any attempts of wiretapping, sabotage. Best practice is to use metal conduits for the communication lines running between one cabinet to another cabinet.
- People with unauthorized physical access to the device could cause serious disruption of the device functionality. A combination of physical access controls to the location should be used, such as locks, card readers, and/or guards etc.
- Xylem's AQUAVAR IPC supports the following physical access ports:
 - RJ45 connector for removable keypad as well as MODBUS® RTU communications
 - RJ45 for MODBUS TCP communications
 - Terminal block for MODBUS RTU and other Digital IOs
- Xylem suggests access to above physical ports need to be restricted.

9 Xylem product cybersecurity

Xylem values your system security and the availability of your critical services. For more information on Xylem cybersecurity practices or to contact the cybersecurity team please visit xylem.com/security.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

1 Sécurité et instructions

Aperçu général

Ce guide fournit les renseignements nécessaires en matière de sécurité et sert de référence rapide pour l'installation du contrôleur de pompe intelligent AQUAVAR.

AVIS:

Se reporter au manuel d'installation, d'utilisation et de maintenance (IOM) du contrôleur de pompe intelligent AQUAVAR IM318 (version actuelle) pour des renseignements complets.



MISE EN GARDE:

Lire attentivement ce manuel avant d'installer et d'utiliser cet article. Un mauvais usage de cet article peut causer des blessures graves ainsi que des dommages matériels et pourrait annuler la garantie.



MISE EN GARDE:

DÉMARRAGE IMPRÉVU. Lorsque le convertisseur de fréquence est configuré comme « Pompe simple » ou « Suiveur à vitesse fixe » et que la fonction « Remplissage de tuyau » est activée, le DI18 n'empêche pas l'unité de démarrer (borne 18 ouverte). Pour éviter un démarrage involontaire du moteur : appuyer sur le bouton [OFF] (Arrêt) sur le LCP.

AVIS:

Conserver ce manuel pour référence ultérieure et le garder à portée de l'endroit où se trouve l'unité.

Sécurité



MISE EN GARDE:

L'opérateur doit connaître les consignes de sécurité pour éviter toute blessure.



AVERTISSEMENT:

Opération, l'installation ou l'entretien de cette unité de manière qui n'est pas couverte dans ce manuel pourrait entraîner la mort, de graves blessures corporelles ou des dommages à l'équipement et à l'environnement. Cela comprend toute modification apportée à l'équipement ou utilisation de pièces non fournies par Xylem. En cas de questions concernant l'usage prévu de l'équipement, communiquer avec un représentant Xylem avant de faire quoi que ce soit.



AVERTISSEMENT:

Ne pas mettre en marche sans que toutes les protections soient en place. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.



MISE EN GARDE:

Il faut observer les directives contenues dans ce manuel. Le défaut de le faire peut entraîner des dommages matériels, des blessures physiques ou des retards.

Niveaux de message de sécurité

À propos des messages de sécurité

Il est très important de lire, de comprendre et de suivre attentivement les messages et les règlements de sécurité avant de manipuler le produit. Ils sont publiés afin de contribuer à la prévention de ces risques :

- Accidents corporels et problèmes de santé
- Dommages au produit
- Défaillance du produit

Définitions



Ceci est un symbole d'alerte de sécurité. Lorsque vous voyez ce symbole sur la pompe ou dans le mode d'emploi, recherchez l'un des mots de signalisation suivants et restez attentif aux risques éventuels de blessure corporelle ou de dommages matériels.



DANGER:

Il met en garde contre des risques qui CAUSERONT des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants.



AVERTISSEMENT:

Il met en garde contre des risques qui PEUVENT causer des blessures corporelles graves, la mort ou des dommages matériels importants.



MISE EN GARDE:

Il met en garde contre des risques qui PEUVENT causer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels importants.

AVIS:

Indique des directives spéciales qu'il est très important de suivre.

Personnel qualifié



AVERTISSEMENT:

Ce produit est destiné à être utilisé uniquement par du personnel qualifié.

- Un transport, un entreposage, une installation, une exploitation ainsi qu'un entretien sûrs et adéquats sont requis pour une opération sans souci et sécuritaire du convertisseur de fréquence. Seul un personnel qualifié peut installer ou opérer cet équipement.
- Un personnel qualifié se définit comme étant formé, autorisé à installer, mettre en service et entretenir l'équipement, les systèmes et les circuits conformément aux lois et réglementations en vigueur. En outre, le personnel doit être familier avec les instructions et les consignes de sécurité décrites dans ce document.
- Les personnes avec des capacités réduites ne doivent pas utiliser le produit, sauf si elles sont supervisées ou ont été correctement formées par un professionnel.
- Les enfants doivent être supervisés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas sur ou autour du produit.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

Précautions de sécurité



AVERTISSEMENT:

HAUTE TENSION. Les convertisseurs de fréquence contiennent de la haute tension lorsque connecteur aux secteurs c.a. L'installation, le démarrage et l'entretien doivent être effectués seulement par du personnel qualifié. Le défaut de se conformer à ceci peut entraîner la mort ou de grave blessure.



AVERTISSEMENT:

TEMPS DE DÉCHARGE. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique et attendre le temps d'attente minimum indiqué ci-dessous. Le défaut d'attendre la durée indiquée après avoir coupé le courant avant d'exécuter une réparation ou un entretien pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

Les convertisseurs de fréquence contiennent des condensateurs à bus c.c. qui peuvent rester chargés même lorsque le convertisseur de fréquence n'est pas sous tension. Pour éviter les dangers électriques, arrêter le moteur et déconnecter :

- Secteurs CA
- Tous moteurs de type aimant permanent
- Toutes alimentations de courant à bus DC à distance, incluant batteries de secours, connexions UPS et bus DC à d'autres convertisseurs de fréquence.

Attendre que les condensateurs soient complètement déchargés avant d'exécuter un entretien ou un travail de réparation. Vous reporter au tableau qui suit pour les temps d'attente :

Tension (V)	Plage de puissance		Temps d'attente minimal (min)
	hp	kW	
200-240	1,5-5	1,1 à 3,7	4
200-240	7,5 à 60	5,5 à 45	15
380-480	1,5 à 10	1,1 à 7,5	4
380-480	15 à 125	11 à 90	15
380-480	150-350	90 à 315	20
380-480	450-600	315 à 450	40
525 à 690	1,5 à 10	1,1 à 7,5	4
525 à 690	1,5 à 10	1,1 à 7,5	7
525 à 690	15 à 125	11 à 90	15
525 à 690	75 à 350	55 à 315	20
525 à 690	350 à 600	315 à 450	30

Il peut y avoir de la haute tension même lorsque les témoins DEL d'avertissement sont éteints.



AVERTISSEMENT:

DANGER DE FUITE DE COURANT. Suivre les codes nationaux et locaux se rapportant à la mise à la terre de protection de l'équipement avec un courant de fuite > 3,5 mA. La technologie du convertisseur de fréquence implique la commutation à haute fréquence à haute puissance. Ceci va générer un courant de fuite dans la connexion de la mise à la terre. Un courant de panne dans le convertisseur de fréquence aux bornes de sorties peut contenir un composant c.c. qui peut charger les condensateurs filtres et causer un courant de terre transitoire. Le courant de fuite à la terre dépend de diverses configurations du système incluant filtration RFI, câbles de moteur triés et puissance du convertisseur de fréquence. Une mauvaise mise à la terre du système d'entraînement peut entraîner la mort ou de graves blessures.

EN/EC61800-5-1 (Norme pour système d'entraînement électrique) exige une attention spéciale si le courant de fuite dépasse 3,5 mA. La mise à la terre doit être renforcée de l'une des manières suivantes :

- Fil de mise à la terre d'au moins 8 AWG ou 10 mm².
- Deux fils de mise à la terre séparés respectant les règles de dimension.



AVERTISSEMENT:

DÉMARRAGE IMPRÉVU. Avant d'utiliser l'assistant de démarrage, programmer DI18 à Arrêt (borne 18 ouverte) afin d'empêcher l'unité de démarrer le moteur. Laisser la borne 18 ouverte afin d'éviter une rotation non-intentionnelle du moteur. Appliquer le signal Démarrer au contrôleur seulement lorsque l'opération de la pompe est souhaitée.



AVERTISSEMENT:

DÉMARRAGE IMPRÉVU. AUTOROTATION! La rotation imprévue des moteurs à aimant permanent cause un risque de blessure corporelle et de dommage à l'équipement. Veiller à ce que les moteurs à aimant permanent soient bloqués pour éviter une rotation imprévue.



AVERTISSEMENT:

RISQUE LIÉ À L'ÉQUIPEMENT. Les arbres rotatifs et l'équipement électrique peuvent être dangereux. Tout le travail électrique doit être conforme aux codes de l'électricité locaux et nationaux. L'installation, le démarrage et la maintenance doivent être exécutés seulement par du personnel formé et qualifié. Porter des lunettes de sécurité lorsqu'on travaille sur des contrôles électriques ou de l'équipement rotatif. Le défaut de respecter ces directives peut entraîner la mort ou de grave blessure.



AVERTISSEMENT:

Utiliser seulement des pièces de rechange d'origine pour remplacer tout composant usé ou défectueux. L'utilisation de pièces de rechange qui ne conviennent pas peut causer un mauvais fonctionnement, des dommages et des blessures ainsi qu'annuler la garantie.



AVERTISSEMENT:

DANGER DE PANNE INTERNE. Risque de blessure corporelle lorsque le convertisseur de fréquence n'est pas correctement fermé. Avant de mettre sous tension, s'assurer que tous les couverts de sécurité sont en place et bien fixés.

1.1 Sécurité de l'utilisateur

Règles de sécurité générales

Les règles de sécurité suivantes s'appliquent :

FR



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

- Garder la zone de travail propre en tout temps.
- Prêter attention aux risques que présentent les gaz et vapeurs dans la zone de travail.
- Éviter tous les risques électriques. Porter attention aux risques de choc électrique ou aux dangers d'arc électrique.
- Toujours garder à l'esprit les risques de noyade, d'accidents électriques et brûlures.

Équipement de sécurité

Utiliser un équipement de sécurité conforme aux règlements de la société. Utiliser l'équipement de sécurité suivant dans la zone de travail :

- Casque de protection
- Lunettes de protection, de préférence avec des protections latérales
- Chaussures de protection
- Gants de protection
- Masque à gaz
- Protectors d'oreilles
- Trousse de premiers soins
- Dispositifs de sécurité

AVIS:

FR Ne jamais utiliser une unité à moins que les dispositifs de sécurité soient installés. Consulter également les informations spécifiques sur les dispositifs de sécurité dans les autres chapitres de ce manuel.

Connexions électriques

Les connexions électriques doivent être exécutées par des électriciens certifiés conformément à tous les règlements internationaux, nationaux, fédéraux et locaux. Pour obtenir de plus amples informations sur ces exigences, consulter les sections traitant spécifiquement des connexions électriques dans le manuel. Voir le code QR au recto pour plus d'informations.

Précautions avant les travaux

Respecter ces consignes de sécurité avant de travailler avec le produit ou lorsque vous êtes en rapport avec ce dernier :

- Fournir une barrière adéquate autour de la zone de travail, par exemple, une rampe de protection.
- S'assurer que toutes les protections sont en place et sécuritaires.
- S'assurer d'avoir un chemin de retraite dégagé.
- S'assurer que le produit ne risque pas de rouler ou de tomber et de blesser des personnes ou de faire des dégâts matériels.
- S'assurer que l'équipement de levage est en bon état.
- Utiliser un harnais de levage, un câble de sécurité et un appareil respiratoire lorsque nécessaire.
- Laisser tous les composants du système et de la pompe se refroidir avant de les manipuler.
- S'assurer que le produit a été soigneusement nettoyé.
- Débrancher et verrouiller l'alimentation électrique avant de faire l'entretien de la pompe.
- Vérifier l'absence de risque d'explosion avant de souder ou d'utiliser des outils électriques à main.

Précautions pendant les travaux

Respecter les consignes de sécurité suivantes lorsque vous travaillez avec le produit ou lorsque vous êtes en contact avec ce dernier :

- Ne jamais travailler seul.
- Toujours porter des vêtements et des gants de protection.
- Se tenir à l'écart des charges suspendues.
- Toujours soulever le produit par son dispositif de levage.
- Faire attention au risque de démarrage soudain si le produit est utilisé avec une commande de niveau automatique.
- Faire attention à la saccade au démarrage, celle-ci peut être puissante.

- Après le démontage de la pompe, rincer chaque composant avec de l'eau.
- Ne pas dépasser la pression maximale de service de la pompe.
- Ne pas ouvrir d'évent ou de vanne de purge et ne retirer aucun des bouchons lorsque le système est sous pression. Vérifier que la pompe est isolée du reste du système et que la pression a été relâchée avant de démonter la pompe, de retirer les bouchons ou de désaccoupler la tuyauterie.
- Ne jamais utiliser une pompe si la protection d'accouplement n'est pas adéquatement installée.

1.2 Laver la peau et les yeux

Suivre ces procédures lorsque de produits chimiques ou des fluides dangereux sont entrés en contact avec les yeux ou la peau :

Tableau 1

Etat	Etat
Produits chimiques ou liquides dangereux dans les yeux	1. Écartez vos paupières avec vos doigts. 2. Rincez vos yeux avec un bassin oculaire ou à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. 3. Consulter un médecin.
Produits chimiques ou liquides dangereux dans les yeux	1. Retirer les vêtements contaminés avec des produits dangereux. 2. Laver la peau avec du savon et de l'eau pendant au moins une minute. 3. Consulter un médecin, si nécessaire.

1.3 Protection de l'environnement

Émissions et élimination des déchets

Se conformer aux réglementations et codes locaux en vigueur en matière de :

- Déclaration des émissions aux autorités compétentes
- Tri, recyclage et élimination des déchets solides ou liquides
- Nettoyage des déversements

Sites présentant un caractère exceptionnel



MISE EN GARDE: Risque de radiation

Ne PAS envoyer le produit à Xylem s'il a été exposé à une radiation nucléaire, à moins que Xylem ne soit informée et que des mesures adéquates aient été entendues.

Directives pour le recyclage

Toujours respecter les lois et règlements locaux en matière de recyclage.

Les lignes de conduite en matière de déchets et d'émissions

Ne pas jeter de l'équipement contenant des composants électriques dans les déchets domestiques. Les récupérer séparément conformément à la législation locale et actuellement en vigueur.



MISE EN GARDE:

Avant d'utiliser l'assistant de démarrage, programmer DI18 à Arrêt (borne 18 ouverte) afin d'empêcher l'unité de démarrer le moteur. Laisser la borne 18 ouverte afin d'éviter une rotation non-intentionnelle du moteur. Appliquer le signal Démarrer au contrôleur seulement lorsque l'opération de la pompe est souhaitée.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

Préparer l'installation



MISE EN GARDE:

Tous les travaux doivent être exécutés par un personnel qualifié formé à l'application, l'installation et l'entretien des systèmes, conformément aux codes et règlements en vigueur.

- Environnement adéquat : l'installation doit se faire à l'intérieur et la plage de température doit se situer entre 0 °C (32 °F) et 40 °C (104 °F).
- Assurez-vous que des dispositifs de sécurité appropriés sont installés sur le système, comme des soupapes de décharge, des réservoirs de compression, des contrôles de pression, des contrôles de température et des contrôles de débit.
- Assurez-vous que les protections appropriées sont installées lorsque le système a le potentiel de fonctionner à des températures et/ou des pressions extrêmes.

Déballage de la pompe

Retirer tous les produits d'emballage du produit. Inspecter le produit afin de déterminer si des pièces ont été endommagées ou s'il en manque. En cas de problème, contactez votre agent ITT.

Préparer le lieu de montage

- Il faut s'assurer que de bons supports soient utilisés pour supporter le poids du système, la tuyauterie et le fluide.
- Les tuyaux d'aspiration et d'évacuation doivent être soutenus individuellement à l'aide de supports à tuyau près de la pompe.
- Un dégagement adéquat doit être réservé autour de la pompe pour permettre un bon refroidissement et l'exécution de l'entretien ainsi que les réparations.

Montage de la pompe

- La pompe doit être soulevée adéquatement conformément au manuel d'installation, d'opération et de maintenance.
- Les écrous à collet doivent être correctement serrés au couple.
- Pour les installations à montage vertical avec le moteur et le contrôleur en position horizontal, s'assurer de fournir un bon support au moteur et au contrôleur.
- Se reporter au chapitre 4 Installations mécaniques dans l'IOM du contrôleur de pompe intelligent AQUAVAR IM318 pour plus de détails sur les installations.

Installer le câblage



DANGER: Danger électrique. Tension dangereuse.

S'assurer que tous les sectionneurs de courant et les disjoncteurs sont verrouillés en position fermée avant d'installer le câblage d'alimentation.

AVIS:

un fusible externe est requis pour les pompes qui ne sont pas pourvues de sectionneur à fusibles intégré.



DANGER: Danger électrique.

Le câblage et les fusibles doivent être installés conformément aux codes NEC/CEC, provinciaux, locaux ou municipaux.



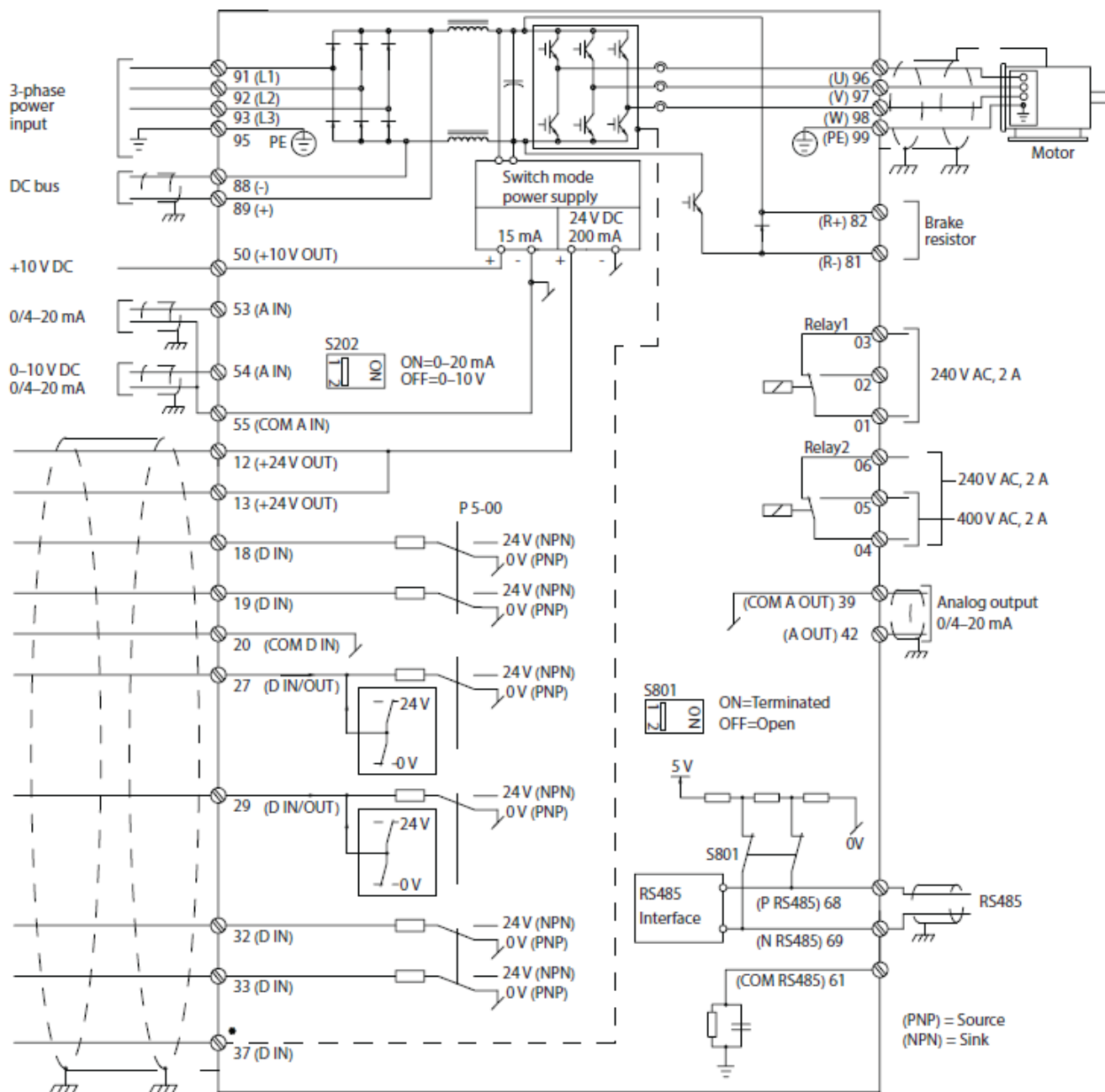
Retirer le couvercle avant pour accéder au câblage d'alimentation et au bornier. Raccorder les parcours de conduits du sectionneur ou tableau de service jusqu'à l'entraînement et acheminer les fils d'alimentation jusqu'au conduit.

Se reporter au chapitre 5 Installation électrique et au chapitre 10 Spécifications techniques dans l'IOM du contrôleur de pompe intelligent AQUAVAR IM318 (version actuelle) pour plus de détails concernant le câblage et l'acheminement.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

2 Connexions électriques de base



130BA544.13

FR



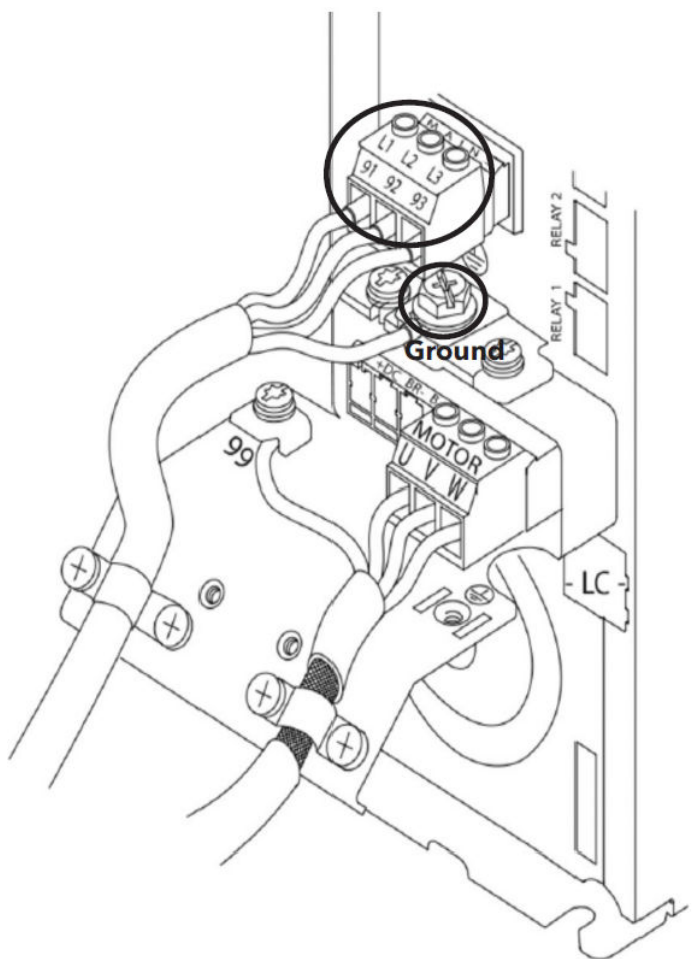
Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

3 Câblage de l'entrée et du moteur

Câblage d'entrée (secteur) triphasé :

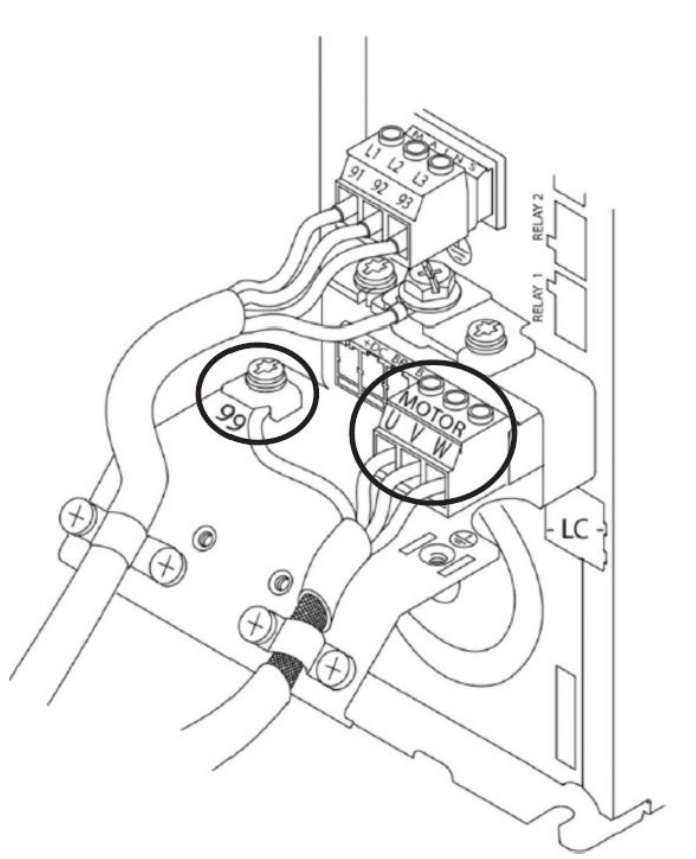
Connecter le câblage de courant d'entrée CA triphasé aux bornes étiquetées L1, L2 et L3 et mettre le câble à la terre.

Bornes d'entrée



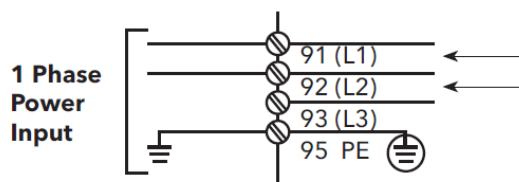
Câblage de sortie vers les moteurs :

Connecter les fils de sortie du moteur au bornier étiqueté U, V, W et mettre le câble à la terre.



Entraînements d'entrée monophasés :

Connecter le câble d'alimentation monophasé à L1, L2 et mettre le câble à la terre.



Vérifier l'IOM pour des considérations spécifiques sur la taille du cadre

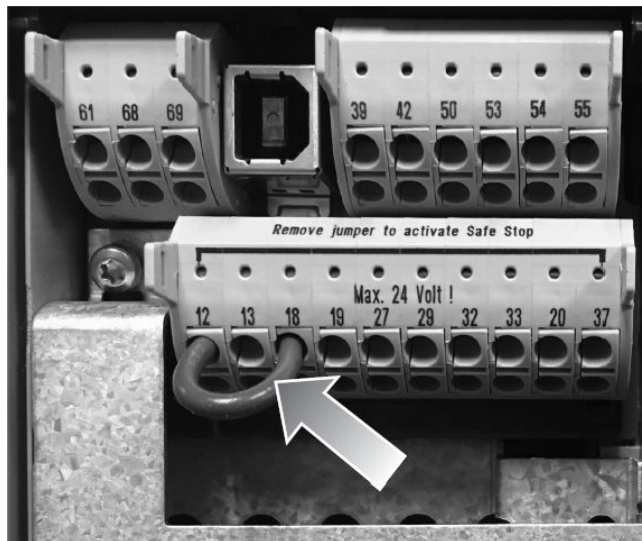


Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

4 Câblage de contrôle

4.1 Câblage de contrôle de pompe simple

Installer les cavaliers sur :

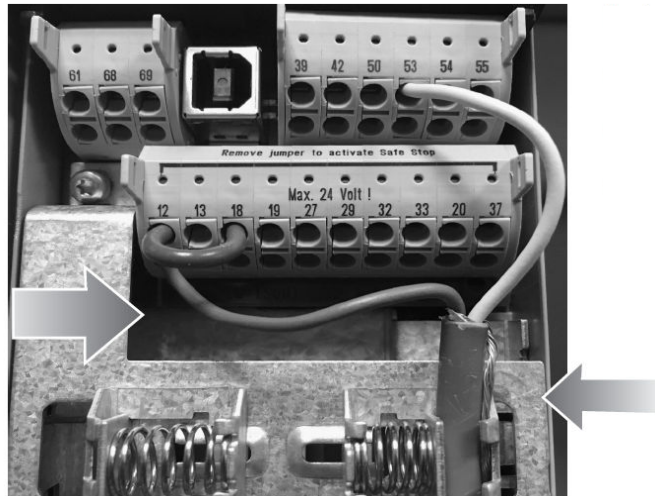


FR

les bornes 12 et 18

L'IPC nécessite une commande de démarrage sur la borne 18. Pour appliquer un signal de démarrage, connecter un cavalier entre les bornes 18 (DI 18 paramètres 5-10) et 12 (24 volts cc). Une commande de démarrage est donnée au contrôleur lorsque la borne 18 est connectée à 24 volts.

Installer le câble du transducteur sur :



- Brun sur la borne 12 (24 V)
- Blanc sur la borne 53 (4-20 MA)
- Placer le blindage de terre entre la pince à ressort et le câble blindé.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

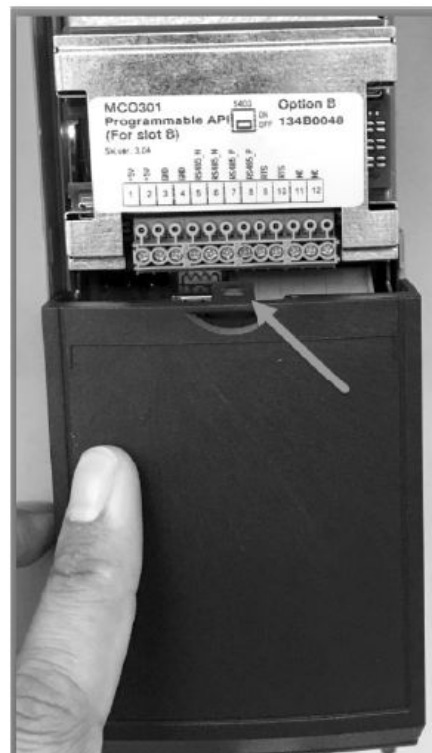
4.2 Câblage de contrôle multi-pompe



Connecter les fils de communication au bas de cette carte



Retirer avec précaution le couvercle en plastique en déverrouillant la languette sur le dessus de l'entraînement et en la relâchant.



Retirer avec précaution le couvercle inférieur en déverrouillant la languette

Branchement des fils



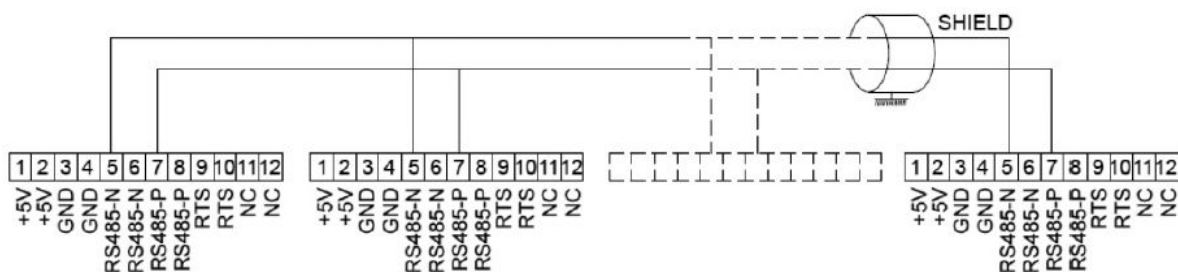
Borne 5 à borne 5

Borne 7 à borne 7

Si vous utilisez plus de deux contrôleurs, suivez les mêmes instructions de câblage pour l'entraînement supplémentaire.

Se reporter à l'IOM pour des configurations de câblage multi-contrôle supplémentaires.

Réinstaller les couvercles et le clavier et commencer la mise en service





Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

5 Configuration et mise en service

1. Mettre le ou les entraînement(s) sous tension
2. Terminer la programmation.



Vous pouvez maintenant démarrer l'assistant de démarrage

Quick Menus
Q1 My Personal Menu
Q2 Quick Setup
Q3 Function Setups
Q4 Start-Up Genie

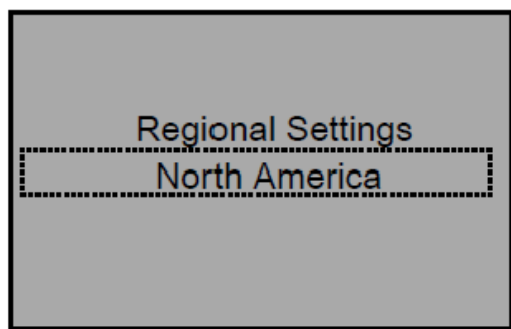
1. Sélectionner Quick Menu (Menu rapide)
Sélectionner le Paramètre 04
« Assistant de démarrage »

CAUTION: Before proceeding, set DI 18 to Stop (terminal 18 open) to prevent the unit from starting the motor.
[OK]

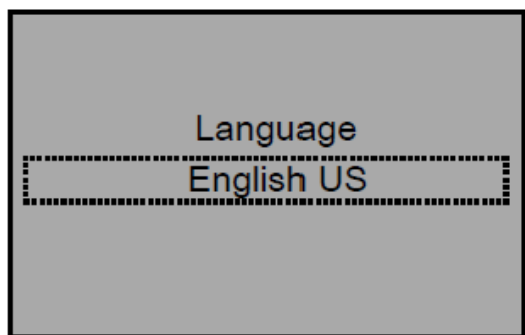
Programmer DI18 sur Arrêt (borne 18 ouverte)



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

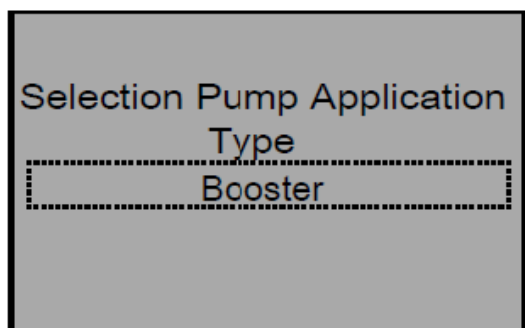


Pour les paramètres régionaux, sélectionner Amérique du Nord ou International

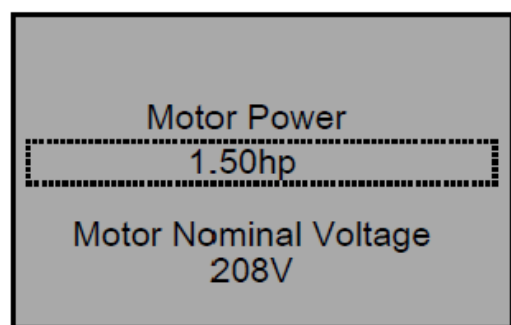


Sélectionner Français comme langue et continuer avec la flèche bas

FR



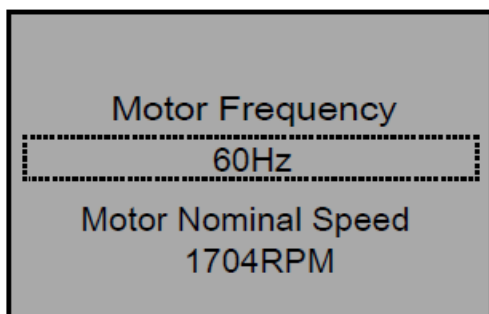
Sélectionner Booster for Application type (Surpresseur pour le type d'application)



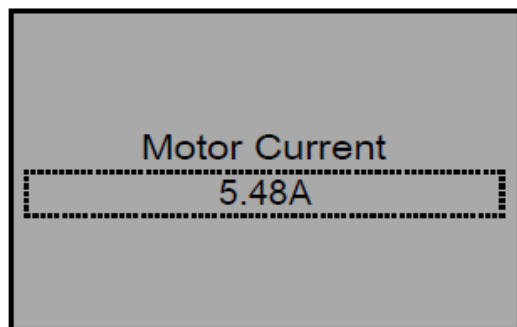
Sélectionner Motor Horsepower (Puissance du moteur)
Sélectionner Motor Voltage (Tension du moteur)



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

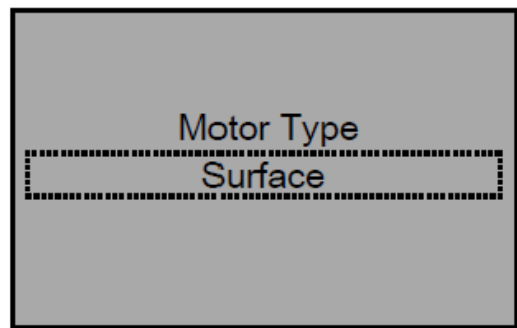


Sélectionner Motor Frequency (Fréquence du moteur)
Sélectionner Motor Nominal Speed (Vitesse nominale du moteur)

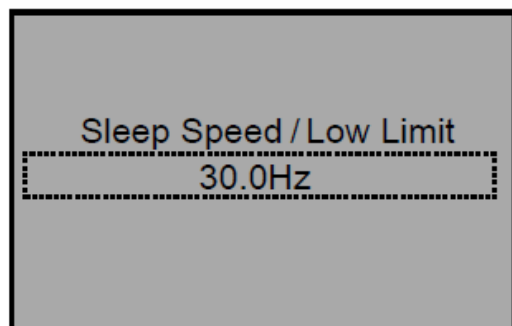


Courant d'entrée du moteur :
Exemple :
Le SFA est 6,03, le FLA est 5,48
Limite de courant : $6,03/5,48 = 1,10$

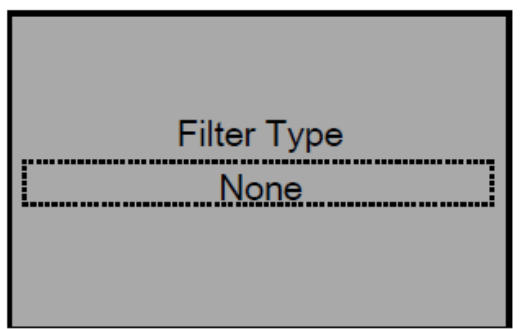
Limite de courant d'entrée, SFA/FLA :
Décaler la décimale de deux places vers la droite pour obtenir votre pourcentage de limite actuelle = 110 %
Pour les moteurs submersibles, nous saisissons SFA et utilisons la limite de courant à 100 %



Sélectionner le type de moteur



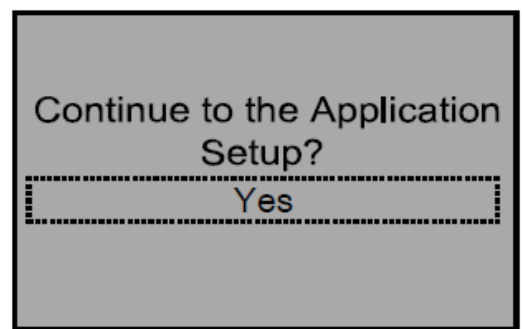
Sélectionner la fréquence de veille/limite basse



Sélectionner un type de fichier

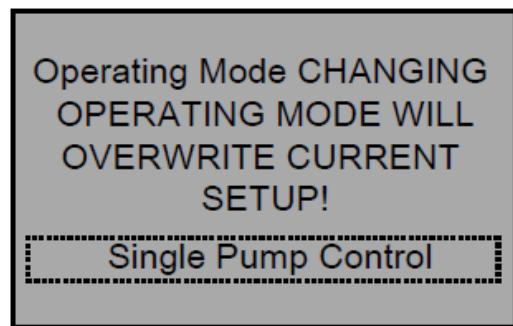
- Aucun pour aucun filtre
- Réacteur de ligne/charge (type KLR)
- Dv/Dt (pour type V1K)
- Onde sinusoïdale pour onde sinusoïdale

(Veuillez-vous reporter à l'IOM pour des instructions supplémentaires)

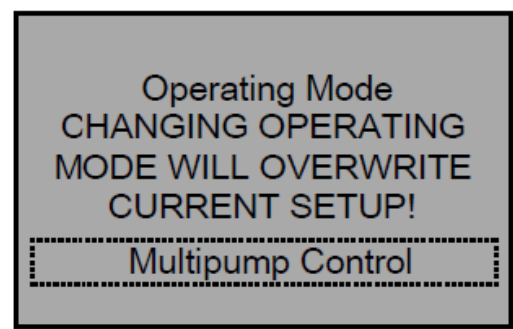


Sélectionner Yes (Oui) pour continuer vers la configuration de l'application

FR



Sélectionner soit Pompe simple, soit Contrôle multi-pompe. Suivre la programmation pour une application de pompe simple ci-dessous.



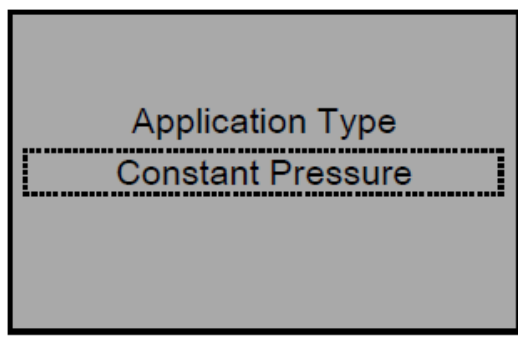
Se reporter à ceci pour la [programmation multi-pompes](#).



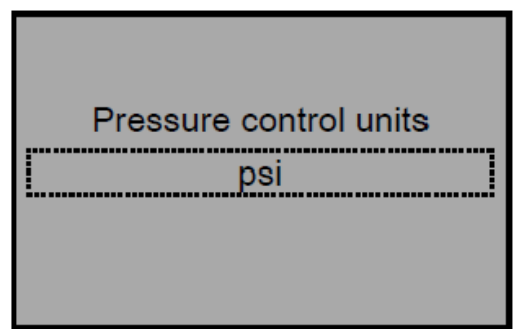
Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

6 Programmation de la pompe

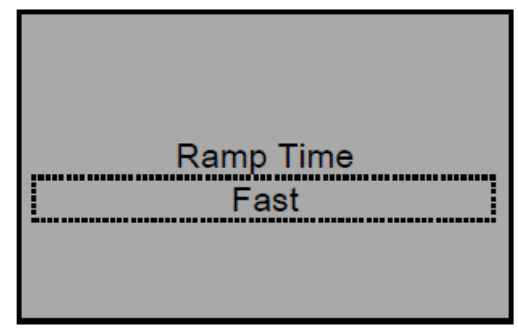
6.1 Programmation de pompe simple



Sélectionner Constant Pressure (Pression constante) pour Application type (Type d'application)

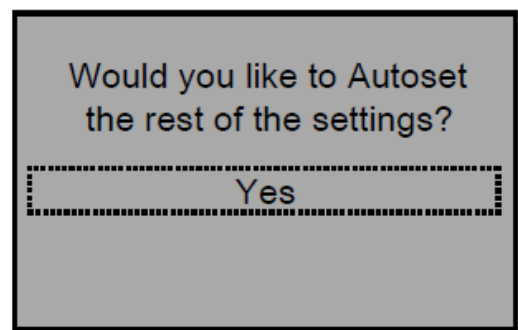


Sélectionner PSI pour les unités de contrôle de la pression



Sélectionner la durée de rampe

- Rapide : 5 secondes d'accélération, 3 secondes de décélération.
- Moyen : 10 secondes d'accélération, 5 secondes de décélération.
- Lent : 20 secondes d'accélération, 10 secondes de décélération.



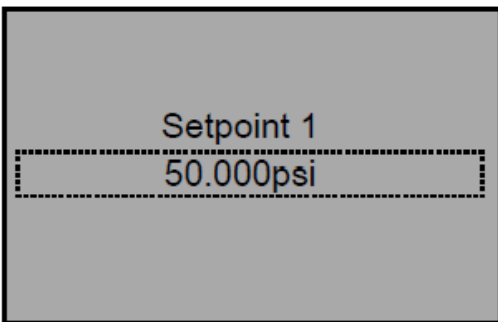
Sélectionner Yes (Oui) pour définir automatiquement les paramètres restants.

Pour la configuration Simplex, voici les paramètres qui seront définis automatiquement :

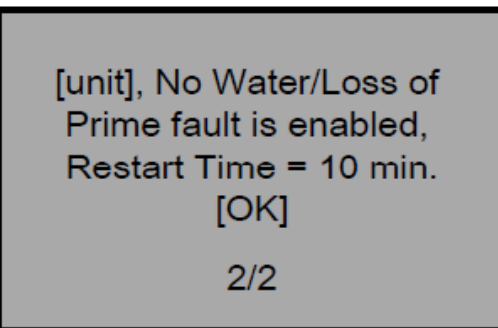
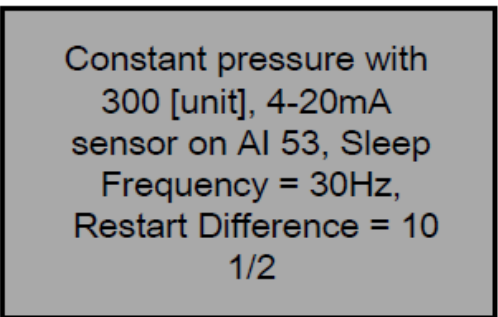
Configuration programmation automatique	Constant(e) pression
Rétroaction max transducteur	300 [unité]
Type de transducteur	4-20 mA
Source de rétroaction 1	EA 53
Performance PID	Normal
Mode veille	Activé
Fréquence de veille	30 Hz
Différence de redémarrage	10 [unité]
Panne Sans eau / perte d'amorce	Activé
Heure redémarrage Sans eau / perte d'amorce	10 min



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.



Sélectionner le Point de consigne 1



Continuer avec la flèche bas. Vérifier que le transducteur de pression est de 300 PSI (2 068,4 kPa), que vous êtes câblé sur l'entrée analogique 53, que votre fréquence de veille est de 30 Hz et que votre différence de redémarrage est de 10 [unité], que le Défaut d'amorçage sans perte d'eau est activé et que votre temps de redémarrage est de 10 minutes.

FR



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.



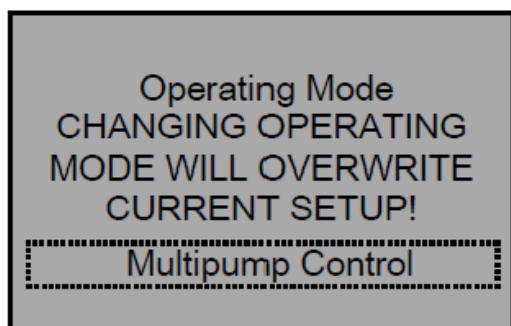
Vérifier la rotation de la pompe et du moteur en sélectionnant Hand On (Allumage manuel). Si le moteur tourne en sens inverse, mettre l'entraînement hors tension, attendre cinq minutes et faire tourner les fils de moteur depuis l'entraînement. Une fois la rotation vérifiée, sélectionner Off (Désactivé).

Sélectionner Auto On (Allumage automatique). Vérifier que l'unité passe en mode veille au PSI souhaité.

FR

Maintenant, n'effectuer *aucun étalonnage de puissance de débit*.

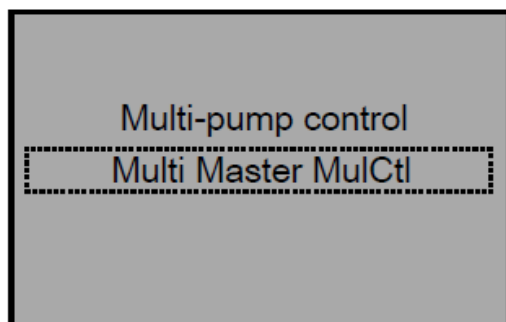
6.2 Programmation multi-pompe



Sélectionner le contrôle multi-pompe



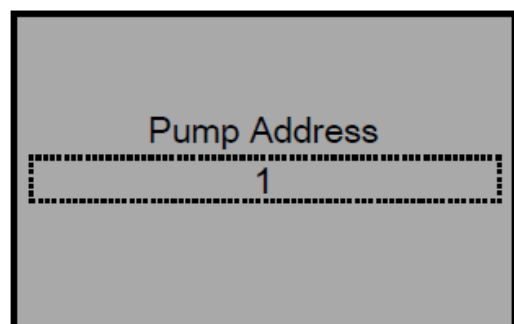
Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.



Sélectionner Multi Master Multi Control (Multi-contrôle multi-maître)

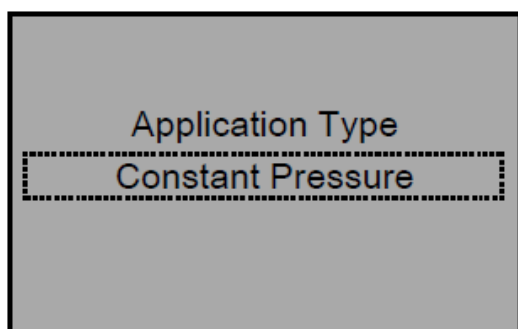
AVIS:

Les autres configurations multi-pompes sont décrites dans l'IOM

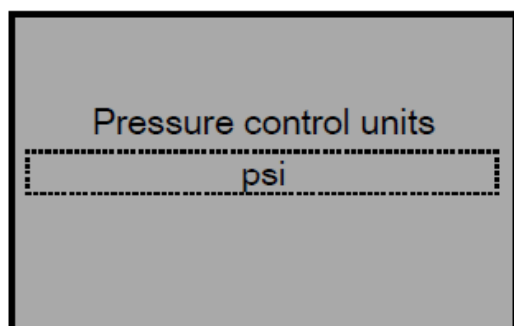


Sélectionner l'adresse de la pompe pour chaque pompe
Pour chacune, utiliser une adresse unique : 1, 2, 3 ou 4

FR



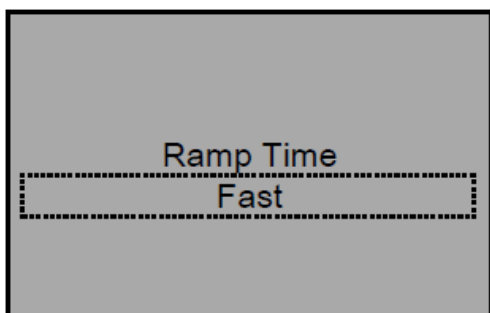
Sélectionner Constant Pressure (Pression constante) pour Application type
(Type d'application)



Sélectionner PSI pour les unités de contrôle de la pression



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

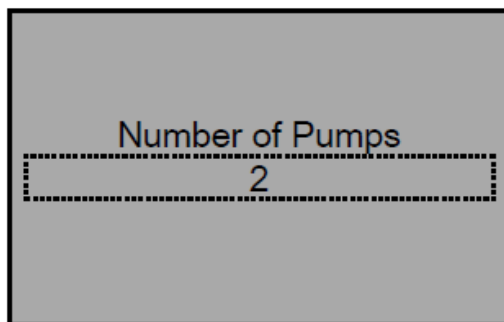


Sélectionner la durée de rampe

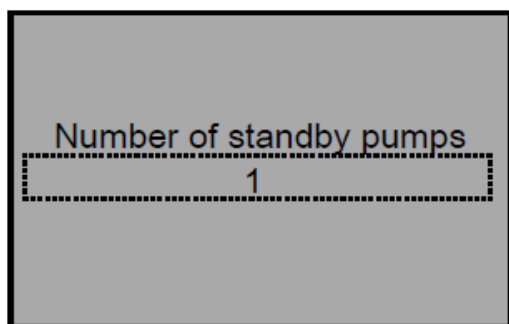
Rapide : 5 secondes d'accélération, 3 secondes de décélération.

Moyen : 10 s d'accélération, 5 s de décélération.

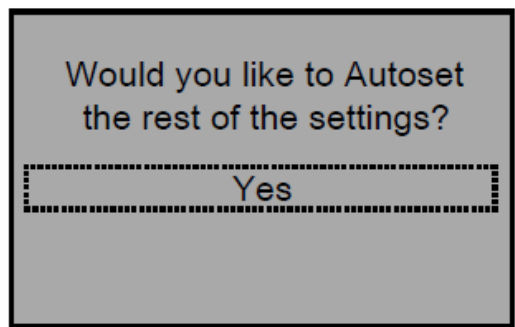
Lent : 20 secondes d'accélération, 10 secondes de décélération.



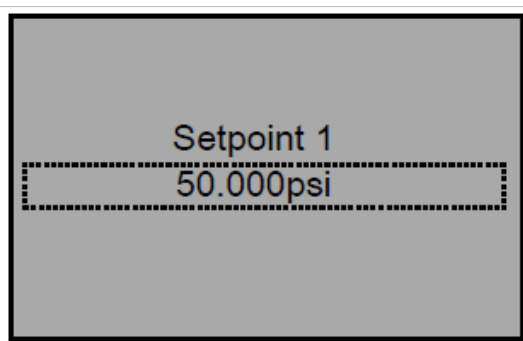
Sélectionner le nombre de pompes



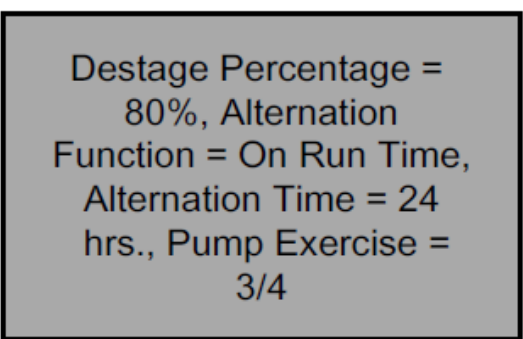
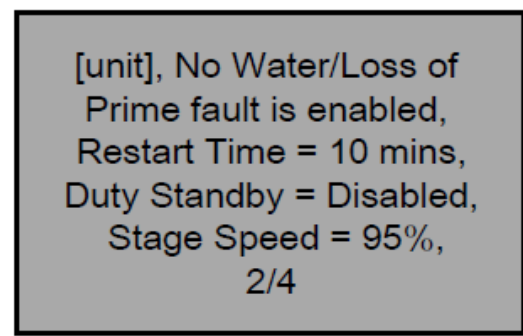
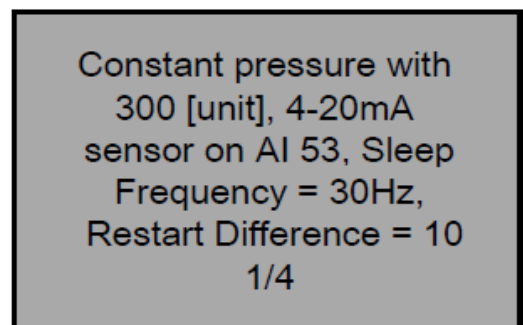
Sélectionner le nombre de pompes de secours



Sélectionner Yes (Oui) pour définir automatiquement les paramètres restants.



Sélectionner Set point PSI (Point de consigne PSI)



Pour la configuration multi-contrôle, voici les paramètres qui seront définis automatiquement :

Configuration programmation automatique	Constant(e) pression
Rétroaction max transducteur	300 [unité]
Type de transducteur	4-20 mA
Source de rétroaction 1	EA 53
Performance PID	Normal
Mode veille	Activé
Fréquence de veille	30 Hz
Différence de redémarrage	10 [unité]
Panne Sans eau / perte d'amorce	Activé
Heure redémarrage Sans eau / perte d'amorce	Activé
Service en attente	Désactivé
Vitesse d'activation	95 %
Pourcentage de désactivation	80%
Fonction d'alternance	Durée de fonctionnement
Temps alternance	24 h
Exercice de pompe	Désactivé

FR

Confirmer les paramètres définis automatiquement en appuyant sur la flèche orientée vers le bas et en faisant défiler chacun des quatre écrans.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.



Pour plus d'informations sur les configurations multi-pompes, la configuration de la rétroaction, la configuration de la protection de la pompe, la compensation du débit, la configuration du remplissage de tuyau, veuillez-vous reporter à l'IOM.



Sélectionner OK pour vérifier que l'assistant est terminé.

FR

7 Étalonnage de la puissance sans débit



La configuration de l'étalonnage de la puissance sans débit procure la méthode pour programmer la courbe de puissance sans débit au contrôleur.

- Afin de détecter une condition sans débit pour les diverses pompes, la courbe de puissance sans débit doit être programmée dans le système d'entraînement.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

Quick Menu
Q1 My Personal Menu
Q2 Quick Setup
Q3 Function Setups
Q4 Start-Up Genie

- Sélectionner Quick Menu (Menu rapide)
- Sélectionner Assistant de démarrage 04

Setup Selection
Pump Protection

Modifier la sélection de configuration en Protection de la pompe.

FR

Sleep Mode
Enable

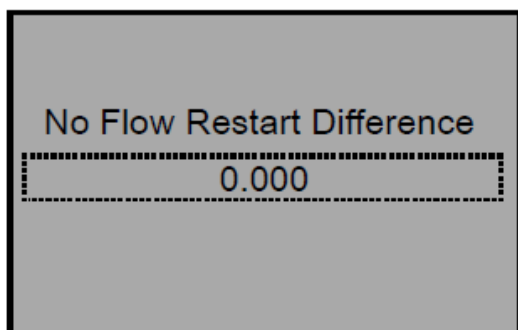
Sélectionner Activer pour le mode veille.

Minimum/Sleep Frequen

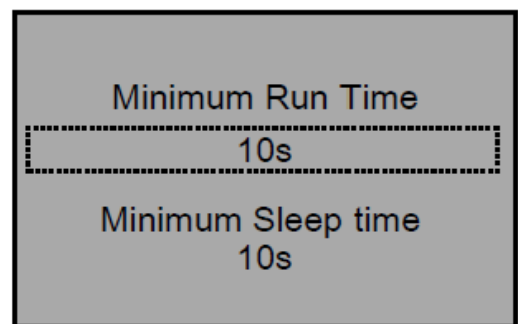
18.0Hz

Sleep Delay
3s

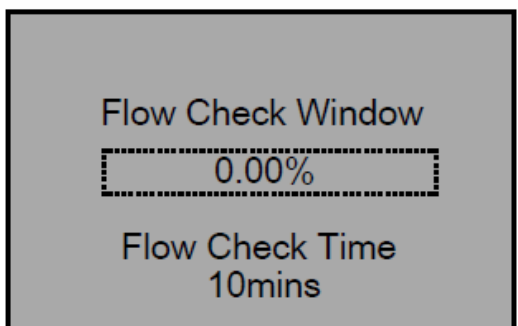
Sélectionner 30 Hz pour la fréquence de veille, 3 secondes pour le délai de mise en veille.



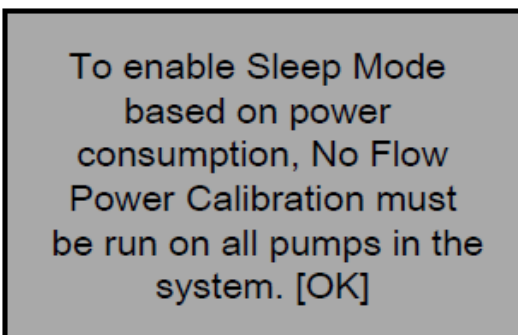
Sélectionner 10 pour la différence de redémarrage.



- Sélectionner 3 secondes pour la durée d'exécution minimale
- Sélectionner 10 secondes pour la durée d'exécution minimale



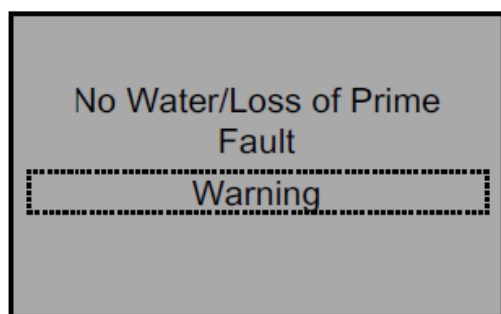
- Sélectionner 0,0 % pour la fenêtre de vérification du débit
- Sélectionner 10 min pour le temps de vérification du débit



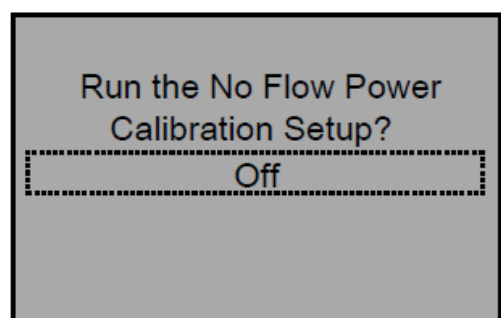
Confirmez que vous activez le mode veille en fonction de la consommation d'énergie et continuez en appuyant sur la flèche vers le bas.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

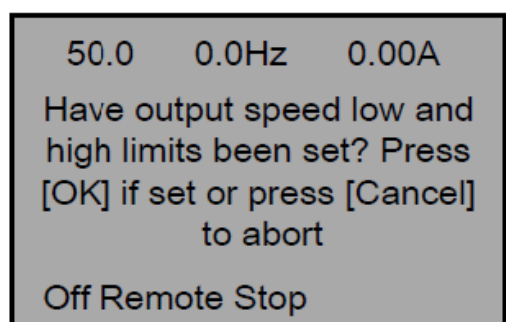


Sélectionner l'alarme pour le défaut d'amorçage sans perte d'eau



Sélectionner Activer pour l'étalonnage de puissance sans débit

FR

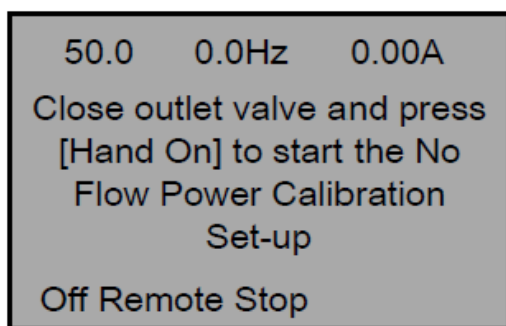


Suivre attentivement toutes les instructions à l'écran.

AVERTISSEMENT:



Le processus d'étalonnage de la puissance sans débit nécessite d'opérer la pompe sans débit. Ceci peut produire une pression élevée dans le système. S'assurer que la tuyauterie et les composants du système sont conçus pour résister à la pression d'aspiration en plus de la pression du régulateur produite par la pompe avant de démarrer le processus d'étalonnage.



Fermer la vanne de sortie avant de démarrer.
L'entraînement va maintenant passer par les étapes 1 à 5.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

0.00hp 0.00A 0.00kW
Calibration completed. open
the valve. Press [OK] then
down arrow to save results or
[cancel] to discontinue.
Hand Local Running

Une fois l'étalonnage terminé, sélectionner OK et la flèche orientée vers le bas pour continuer.
Répéter pour tous les entraînements si vous êtes en mode multi-contrôle.

No Water/Loss of Prime
Protection Delay

10 secs

Sélectionner 10 secondes pour aucune perte d'eau de
Délai de protection d'amorçage

NWLP Restart Time

10mins

NWLP Restart Attempts
3

Sélectionner 10 min pour la durée de redémarrage NWLP
Sélectionner 3 pour les tentatives de redémarrage NWLP

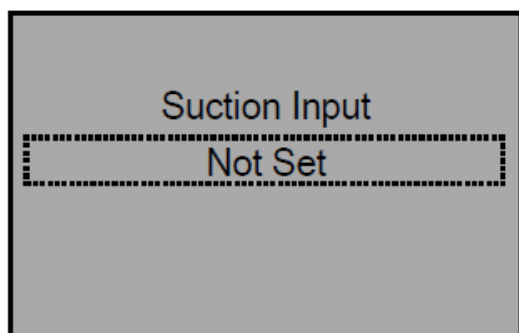
To enable No Water /
Loss of Prime
functionality, No Flow
Power Calibration must
be run on all pumps in the
system. [OK]

Continuez avec la flèche orientée vers le bas en confirmant que vous
activez votre fonctionnalité de perte de d'amorçage.
Sélectionnez OK

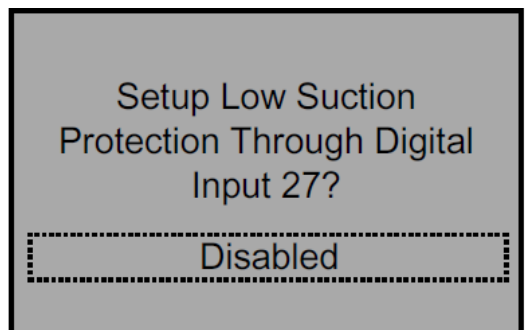
FR



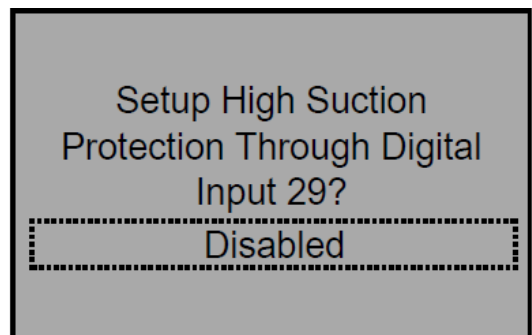
Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.



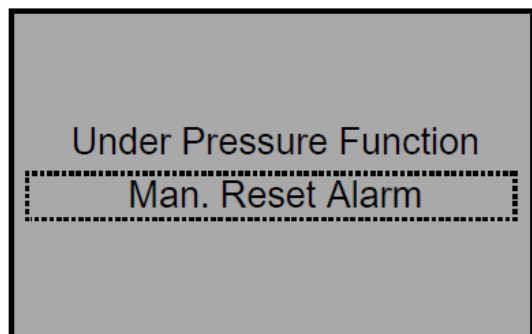
Sélectionner Non défini pour l'entrée d'aspiration



Sélectionner Désactivé pour l'entrée numérique 27



Sélectionner Désactivé pour l'entrée numérique 29



Sélectionner l'alarme de réinitialisation manuelle pour la fonction de sous-pression

FR



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

Under Pressure Delay

30s

Under Pressure Diff.

20.0%

Sélectionner 30 secondes pour la temporisation sous pression et 20,0 % pour la Différence sous pression

Low System Cut-out

Disabled

Sélectionner Désactivé pour Coupure du système basse

High System Fault

Disabled

Sélectionner Désactivé pour Défaut du système haut

Setup Pump Protection
Through Digital Input 19?

No

Sélectionner Non pour l'entrée numérique 19

FR



Setup Pump Protection
Through Digital Input 27?

No

Sélectionner Non pour l'entrée numérique 27

Setup Pump Protection
Through Digital Input 29?

No

Sélectionner Non pour l'entrée numérique 29

Priming Delay

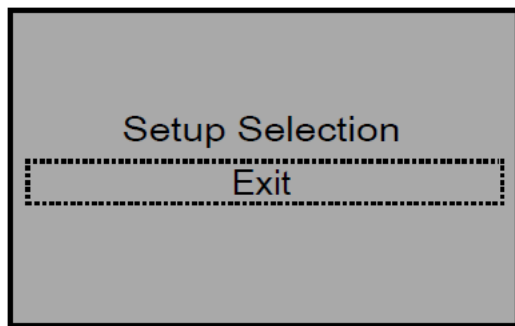
0secs

0 seconde pour la temporisation d'amorçage

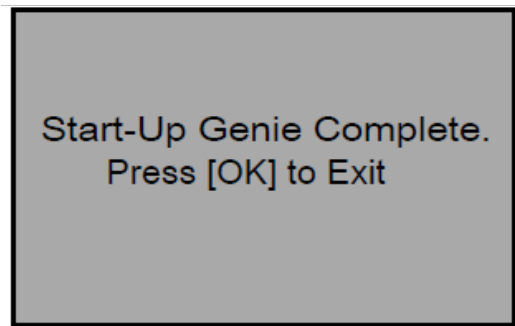
Continue to Digital Input
Setup?

No

Sélectionner Non pour continuer la configuration de l'entrée numérique



Modifier la sélection de configuration en Quitter, appuyer sur OK et sur la touche Bas



Appuyer sur OK

FR

Pour configurer le CONTRÔLEUR DE POMPE INTELLIGENTE
POUR FONCTIONNER EN CONTRÔLE DE VITESSE, se reporter à (IM295)
Pour le dépannage des problèmes, se reporter à la
Foire aux question AQUAVAR IPC (AQIPCQA)

8 Avis : protocoles de contrôle industriels

Certains protocoles de contrôle industriels ne fournissent pas de protections de sécurité au niveau protocolaire et peuvent être exposés à des risques de cybersécurité supplémentaires. Les précautions de sécurité du client, y compris les mesures de sécurité physique, représentent un niveau de défense important dans ces circonstances. L'IPC AQUAVAR de Xylem est conçu en tenant compte du fait qu'il sera déployé et utilisé dans un lieu physiquement sécurisé.

- Xylem suggère que l'accès physique aux armoires et/ou boîtiers contenant l'IPC AQUAVAR et le système associé soit restreint et surveillé en tout temps, et que les entrées soient consignées dans un registre.
- Xylem recommande aux clients de faire l'inventaire et de documenter l'ensemble de l'équipement industriel en cours d'exécution dans leurs installations, y compris le nom de modèle, la version du logiciel, et la façon dont les appareils sont connectés ensemble et avec le réseau local.
- Xylem recommande de créer et de conserver des copies hors ligne des sauvegardes de configuration pour l'ensemble de l'équipement impliqué dans le contrôle de processus essentiels.
- Dans les cas où les commandes de contrôle de l'équipement Xylem sont émises par des systèmes SCADA ou de gestion de bâtiment, Xylem recommande une vérification régulière réalisée par les opérateurs pour s'assurer de l'intégrité des communications entre ces systèmes et l'équipement Xylem.
- L'accès physique aux lignes de communication doit être restreint pour empêcher toute tentative de mise sur écoute ou de sabotage. La bonne pratique est d'utiliser des conduits métalliques pour les lignes de communication qui vont d'une armoire à une autre.
- L'accès physique aux lignes de communication doit être restreint pour empêcher toute tentative de mise sur écoute ou de sabotage. La bonne pratique est d'utiliser des conduits métalliques pour les lignes de communication qui vont d'une armoire à une autre.
- Les personnes n'étant pas autorisées à accéder physiquement à l'appareil peuvent perturber fortement le fonctionnement de l'appareil. Une combinaison de dispositifs de contrôle d'accès physiques au lieu doit être utilisée, comme des cadenas, des lecteurs de carte et/ou des gardes, etc.
- L'IPC AQUAVAR de Xylem prend en charge les ports d'accès physiques suivants :
 - Connecteur RJ45 pour clavier amovible et communications MODBUS® RTU
 - RJ45 pour communications Modbus TCP
 - Bornier pour MODBUS RTU et autres E/S numériques
- Xylem suggère que l'accès aux ports physiques mentionnés ci-dessus doit être restreint.



Pour une utilisation sûre et correcte du produit, veuillez lire ce manuel avant d'utiliser le produit.

9 Cybersécurité des produits Xylem

Xylem accorde une grande importance à la sécurité de votre système et à la disponibilité de vos services critiques. Pour plus d'informations sur les pratiques de cybersécurité Xylem ou pour contacter l'équipe de cybersécurité, veuillez consulter la page xylem.com/security.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

1 Seguridad e instrucciones

Aspectos generales

Esta guía proporciona la información necesaria sobre seguridad y sirve como referencia rápida para la instalación del controlador inteligente de bombas AQUAVAR.

AVISO:

Consulte el Manual de instalación, operación y mantenimiento (IOM) del controlador inteligente de bombas AQUAVAR IM318 (versión actual) para obtener información completa.



PRECAUCIÓN:

Lea este manual atentamente antes de instalar y utilizar el producto. El uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones personales y daños a la propiedad, además puede anular la garantía.



PRECAUCIÓN:

ARRANQUE ACCIDENTAL. Cuando el convertidor de frecuencia está configurado como "una sola bomba" o "Seguidor de velocidad fija" y se activa la función "Llenado de tuberías", el DI18 no impide que la unidad se ponga en marcha (terminal 18 abierta). Para evitar que el motor se ponga en marcha accidentalmente: pulse el botón [Apagado] en el LCP.

AVISO:

Guarde este manual para consultarlo en el futuro y manténgalo disponible en la ubicación de la unidad.

Seguridad



PRECAUCIÓN:

El operador debe tener en cuenta las precauciones de seguridad para evitar lesiones físicas.



ADVERTENCIA:

El funcionamiento, la instalación o el mantenimiento de la unidad de cualquier manera que no sea la especificada en este manual puede causar la muerte, lesiones corporales graves o daños al equipo y los alrededores. Esto incluye todas las modificaciones realizadas en el equipo o el uso de piezas no suministradas por Xylem. Si tiene alguna duda con respecto al uso previsto del equipo, póngase en contacto con un representante de Xylem antes de continuar.



ADVERTENCIA:

No opere sin todos los protectores en su lugar. Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones o la muerte.



PRECAUCIÓN:

Debe observar las instrucciones contenidas en este manual. De lo contrario, podrían producirse lesiones físicas, daños o demoras.

Niveles de mensajes de seguridad

Acerca de los mensajes de seguridad

Es fundamental que lea, comprenda y cumpla con los mensajes y las reglamentaciones de seguridad antes de manipular el producto. Estas se publican con el fin de prevenir estos riesgos:

- Accidentes personales y problemas de salud
- Daños al producto
- Funcionamiento defectuoso del producto

Definiciones



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en la bomba o en el manual, busque una de las siguientes palabras de advertencia y esté alerta a la posibilidad de lesiones personales o daños a la propiedad.



PELIGRO:

Advierte sobre los peligros que PROVOCAN lesiones personales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad.



ADVERTENCIA:

Advierte sobre peligros que PUEDEN causar lesiones personales graves, la muerte o daños importantes a la propiedad.



PRECAUCIÓN:

Advierte sobre peligros que PUEDEN causar lesiones personales o daños a la propiedad.

AVISO:

Indica instrucciones especiales que son muy importantes y se deben seguir.

Personal cualificado



ADVERTENCIA:

Este producto está destinado a ser utilizado únicamente por personal cualificado.

- Se requiere un transporte, almacenamiento, instalación, operación y mantenimiento correcto y confiable para la operación fluida y segura del convertidor de frecuencia. Solo el personal cualificado puede instalar u operar este equipo.
- El personal cualificado se define como personal capacitado, autorizado a instalar, poner en marcha y mantener el equipo, sistemas y circuitos según las leyes y regulaciones correspondientes. Asimismo, el personal debe estar familiarizado con las instrucciones y medidas de seguridad que se describen en este documento.
- Las personas con capacidades disminuidas no deben utilizar el producto, a menos que lo hagan bajo supervisión o hayan sido debidamente capacitadas por un profesional.
- Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen sobre el producto ni cerca de él.

Precauciones de seguridad



ADVERTENCIA:

ALTO VOLTAJE. Los convertidores de frecuencia contienen alto voltaje cuando se conectan a la conexión de corriente CC. La instalación, el arranque y el mantenimiento solo deben ser realizados por personal calificado. El incumplimiento podría resultar en la muerte o lesiones graves.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



ADVERTENCIA:

TIEMPO DE DESCARGA. Desconecte y bloquee la corriente eléctrica y espere el tiempo mínimo de espera que se indica a continuación. Si no espera el tiempo especificado después de cortar la corriente antes de realizar tareas de servicio o reparación, podría resultar en la muerte o en lesiones graves.

Los convertidores de frecuencia contienen capacitores con conexión de CC que pueden mantenerse cargados incluso cuando el convertidor de frecuencia no está encendido. Para evitar peligros eléctricos, detenga el motor y desconecte:

- Corriente de CA
- Todo motor de tipo de imán permanente
- Todo suministro de corriente con conexión remota de CC, incluidas baterías de respaldo, puentes y conexiones de enlace CC con otros convertidores de frecuencia.

Espere a que los capacitores se descarguen por completo antes de realizar tareas de servicio o reparación. Consulte la tabla siguiente para ver los tiempos de espera:

Voltaje (V)	Rango de potencia		Tiempo de espera mínimo (mínimo)
	hp	kW	
200-240	1,5-5	1,1-3,7	4
200-240	7,5-60	5,5-45	15
380-480	1,5-10	1,1-7,5	4
380-480	15-125	11-90	15
380-480	150-350	90-315	20
380-480	450-600	315-450	40
525-690	1,5-10	1,1-7,5	4
525-690	1,5-10	1,1-7,5	7
525-690	15-125	11-90	15
525-690	75-350	55-315	20
525-690	350-600	315-450	30

Puede haber alto voltaje presente incluso cuando las luces indicadoras de advertencia LED están apagadas.



ADVERTENCIA:

PELIGRO DE CORRIENTE DE FUGA. Siga los códigos nacionales y locales sobre la conexión de protección a tierra con una corriente de fuga >3,5 mA. La tecnología del convertidor de frecuencia implica conmutación de alta frecuencia a alta corriente. Esto generará una corriente de fuga en la conexión a tierra. Una corriente de falla en el convertidor de frecuencia en los terminales de corriente de salida podría contener un componente de CC que puede cargar los capacitores del filtro y causar una corriente transitoria de tierra. La corriente de fuga de tierra depende de varias configuraciones del sistema, incluido el filtrado de RFI, cables forrados del motor y corriente del convertidor de frecuencia. Si no conecta la unidad a tierra correctamente, puede sufrir lesiones graves o la muerte.

La norma EN/EC 61800-5-1 (estándar de productos para sistemas de transmisión de potencia) establece que se debe prestar especial atención si la corriente de fuga supera los 3,5 mA. La conexión a tierra debe reforzarse de una de las siguientes formas:

- Conecte a tierra el cable de al menos 8 AWG o 10 mm².
- Dos cables a tierra separados que cumplan con las reglas de dimensiones.



ADVERTENCIA:

ARRANQUE ACCIDENTAL. Antes de usar el asistente, establezca DI18 en "Stop" (Detener) (terminal 18 abierto) para impedir que la unidad inicie el motor. Mantenga abierto el terminal 18 para evitar la rotación no prevista del motor. Aplique la señal de arranque al controlador solamente cuando se desee el funcionamiento de la bomba.



ADVERTENCIA:

ARRANQUE ACCIDENTAL. ¡MOLINOS! La rotación involuntaria de los motores de imanes permanentes supone un riesgo de lesiones personales y daños al equipo. Verifique que los motores de imanes permanentes se bloqueen para prevenir la rotación accidental.



ADVERTENCIA:

RIESGO DEL EQUIPO. Los ejes rotativos y los equipos eléctricos pueden ser peligrosos. Todo el trabajo eléctrico debe ajustarse a los códigos eléctricos nacionales y locales. La instalación, arranque y mantenimiento deben ser realizados por personal capacitado y calificado. Use gafas de protección cada vez que trabaje sobre el control eléctrico o los equipos rotativos. Si no se observan estos lineamientos, podría producirse la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA:

Utilice únicamente piezas de repuesto originales para reemplazar cualquier componente desgastado o defectuoso. El uso de piezas de repuesto incorrectas puede provocar problemas de funcionamiento, daños y lesiones, además de anular la garantía.



ADVERTENCIA:

RIESGO DE FALLA INTERNA. Riesgo de lesiones personales cuando el convertidor de frecuencia no está correctamente cerrado. Antes de aplicar corriente, verifique que las cubiertas de seguridad estén colocadas y firmemente sujetas.

ES

1.1 Seguridad del usuario

Reglas de seguridad generales

Se aplican estas reglas de seguridad:

- Mantenga siempre limpia la zona de trabajo.
- Preste atención a los riesgos presentados por el gas y los vapores en el área de trabajo.
- Evite todos los peligros eléctricos. Preste atención a los riesgos de sufrir una descarga eléctrica o los peligros del arco eléctrico.
- Siempre tenga en cuenta el riesgo de ahogarse, sufrir accidentes eléctricos y lesiones por quemaduras.

Equipo de seguridad

Use equipo de seguridad conforme a las regulaciones de la compañía. Utilice este equipo de seguridad dentro del área de trabajo:

- Casco sólido
- Gafas de seguridad, preferentemente con protectores laterales
- Zapatos protectores
- Guantes protectores
- Máscara anti-gas
- Protección auditiva
- Kit de primeros auxilios
- Dispositivos de seguridad



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

AVISO:

Nunca haga funcionar una unidad a menos que los dispositivos de seguridad estén instalados. Consulte también la información específica acerca de los dispositivos de seguridad en otros capítulos de este manual.

Conexiones eléctricas

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por electricistas titulados de acuerdo con todas las reglamentaciones locales, estatales, nacionales e internacionales. Para obtener más información acerca de los requisitos, consulte las secciones del manual relacionadas específicamente con las conexiones eléctricas. Utilice el código QR en la primera página para obtener más información.

Precauciones que debe tomar antes de trabajar

Observe estas precauciones de seguridad antes de trabajar con el producto o cuando interactúe con el producto:

- Coloque una barrera apropiada alrededor de la zona de trabajo; por ejemplo, una barandilla.
- Asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén colocadas y seguras.
- Asegúrese de tener una vía libre de salida.
- Asegúrese de que el producto no pueda rodar o caer y ocasionar daños personales o materiales.
- Asegúrese de que el equipo de elevación esté en perfectas condiciones.
- Use un arnés de elevación, un cable de seguridad y un dispositivo de respiración siempre que sea necesario.
- Deje que todos los componentes del sistema y de la bomba se enfríen antes de manipularlos.
- Asegúrese de limpiar el producto cuidadosamente.
- Desconecte y bloquee el suministro eléctrico antes de arrancar la bomba.
- Compruebe si existe algún riesgo de explosión antes de soldar o usar herramientas eléctricas de mano.

Precauciones que debe tomar durante el trabajo

Observe estas precauciones de seguridad cuando trabaje con el producto o cuando interactúe con el producto:

- Nunca trabaje solo.
- Utilice siempre ropa protectora y protección para las manos.
- Manténgase alejado de las cargas suspendidas.
- Eleve siempre el producto por su dispositivo de elevación.
- Tenga cuidado con el riesgo de arranque repentino si el producto se utiliza con un control de nivel automático.
- Tenga presente la sacudida de arranque, que puede ser potente.
- Enjuague los componentes en agua después de desmontar la bomba.
- No supere la presión de trabajo máxima de la bomba.
- No abra ninguna válvula de ventilación o de drenaje, ni quite ningún tapón mientras se presuriza el equipo. Asegúrese de que la bomba esté aislada del sistema y que la presión sea liberada antes de desmontar la bomba, quitar los tapones o desconectar la tubería.
- Nunca haga funcionar la bomba sin un protector de acople adecuadamente instalado.

1.2 Lave la piel y los ojos.

Siga estos procedimientos para componentes químicos o fluidos peligrosos que hayan entrado en contacto con los ojos o la piel:

Tabla 1

Estado	Estado
Componentes químicos o fluidos peligrosos en los ojos	1. Mantenga sus párpados separados por la fuerza con sus dedos. 2. Enjuague los ojos con solución oftalmológica o con agua potable durante al menos 15 minutos. 3. Solicite atención médica.
Componentes químicos o fluidos peligrosos en los ojos	1. Quítese la ropa contaminada y peligrosa. 2. Lávese la piel con agua y jabón durante por lo menos 1 minuto. 3. Solicite atención médica, en caso de ser necesario.

1.3 Protección del medio ambiente

Emisiones y desecho de residuos

Observe las reglamentaciones y códigos locales sobre:

- Informe de emisiones a las autoridades apropiadas
- Clasificación, reciclado y desecho de residuos sólidos o líquidos
- Limpieza de derrames

Sitios excepcionales



PRECAUCIÓN: Peligro de radiación

NO envíe el producto a Xylem si este ha estado expuesto a radiación nuclear, a menos que Xylem haya sido informado y se hayan acordado acciones apropiadas.

Pautas para el reciclaje

Siempre respete las leyes y las regulaciones locales relacionadas con el reciclaje.

Lineamientos sobre desechos y emisiones

No deseche equipos que contengan componentes eléctricos junto con desechos domésticos. Recolecte por separado de acuerdo con la legislación local actualmente vigente.



PRECAUCIÓN:

Antes de usar el asistente, establezca DI18 en Stop (Detener) (terminal 18 abierto) para impedir que la unidad inicie el motor. Mantenga abierto el terminal 18 para evitar la rotación no prevista del motor. Aplique la señal de arranque al controlador solamente cuando se desee el funcionamiento de la bomba.

Prepárese para la instalación



PRECAUCIÓN:

Todos los trabajos deben ser realizados por personal cualificado y capacitado en la aplicación, instalación y mantenimiento adecuados de los sistemas, según todos los códigos y ordenanzas aplicables.

- Entorno adecuado: asegúrese de que la instalación se realice en interiores y que la temperatura del lugar oscile entre 0 °C (32 °F) y 40 °C (104 °F).
- Verifique que el sistema cuente con dispositivos de seguridad del tamaño adecuado, tales como válvulas de alivio de



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

presión, tanques de compresión, reguladores de presión, controles de temperatura y controles de flujo.

- Asegúrese de que se hayan instalado los dispositivos de protección adecuados cuando el sistema pueda funcionar a temperaturas o presiones extremas.

Desempaquetado de la unidad

Retire todos los materiales de empaque del producto.

Inspeccione el producto para determinar si existen piezas dañadas o faltantes. Si encuentra algún desperfecto, póngase en contacto con su representante de ventas.

Prepare la ubicación de instalación

- Asegúrese de utilizar soportes adecuados para soportar el peso del sistema, las tuberías y los líquidos.
- Asegúrese de que las tuberías de aspiración y descarga estén sujetas de forma independiente utilizando soportes para tuberías cerca de la bomba.
- Verifique que haya suficiente espacio alrededor de la unidad para garantizar una refrigeración adecuada y facilitar las tareas de mantenimiento y reparación.

Instalación de la unidad

- Asegúrese de que la unidad se levante correctamente, según el manual de instalación, operación y mantenimiento de la bomba.
- Asegúrese de que todos los pernos de las bridas estén apretados con el par de apriete adecuado.
- En el caso de instalaciones montadas verticalmente en las que el motor y el controlador se encuentren en posición horizontal, asegúrese de que se proporcione un soporte adecuado para el motor y el controlador.
- Consulte el capítulo 4, Instalaciones mecánicas, del manual IOM del controlador inteligente para bombas IM318 AQUAVAR para obtener más información sobre las instalaciones.

Instalar el cableado



PELIGRO: Peligro eléctrico. Voltaje peligroso.

Verifique que todos los interruptores desconectores y disyuntores estén bloqueados en la posición de apagado antes de instalar el cableado de potencia de entrada.

AVISO:

Las unidades que no cuenten con un seccionador con disyuntor integrado requieren un fusible externo.



PELIGRO: Peligro eléctrico.

Verifique que el cableado de potencia y los fusibles se instalen de acuerdo con NEC/CEC, las normas estatales, locales o municipales.



Quite la cubierta frontal para poder acceder a los terminales del cableado de potencia y control. Conecte conductos desde el interruptor desconector o el panel de servicio hasta la unidad y tienda los cables de potencia por el conducto.

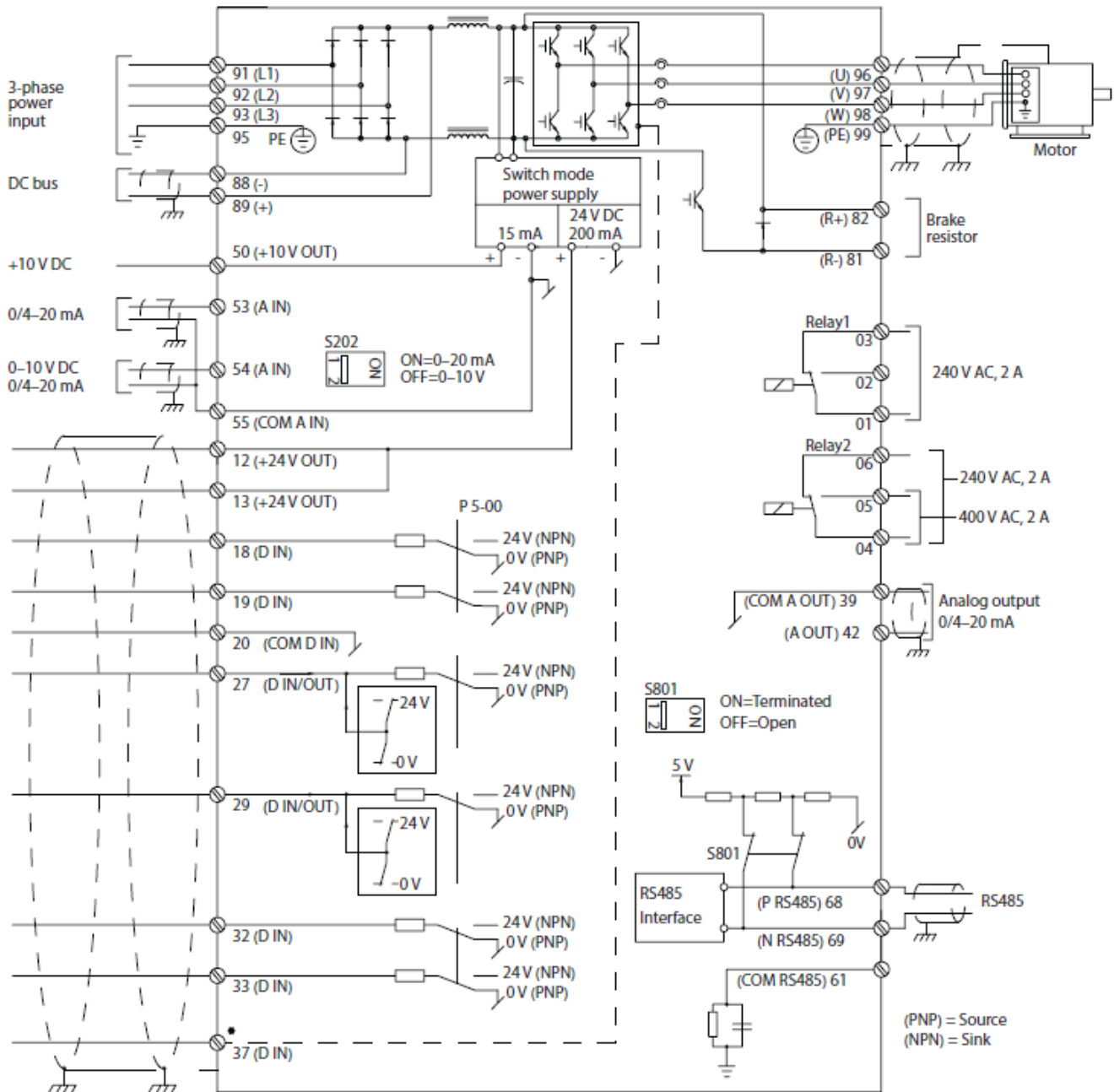
Consulte el capítulo 5, Instalación eléctrica, y el capítulo 10, Especificaciones técnicas, del Manual IOM del controlador inteligente para bombas IM318 AQUAVAR (versión actual) para obtener más información sobre el cableado y el trazado.

ES



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

2 Conexiones eléctricas básicas



1308A544.13



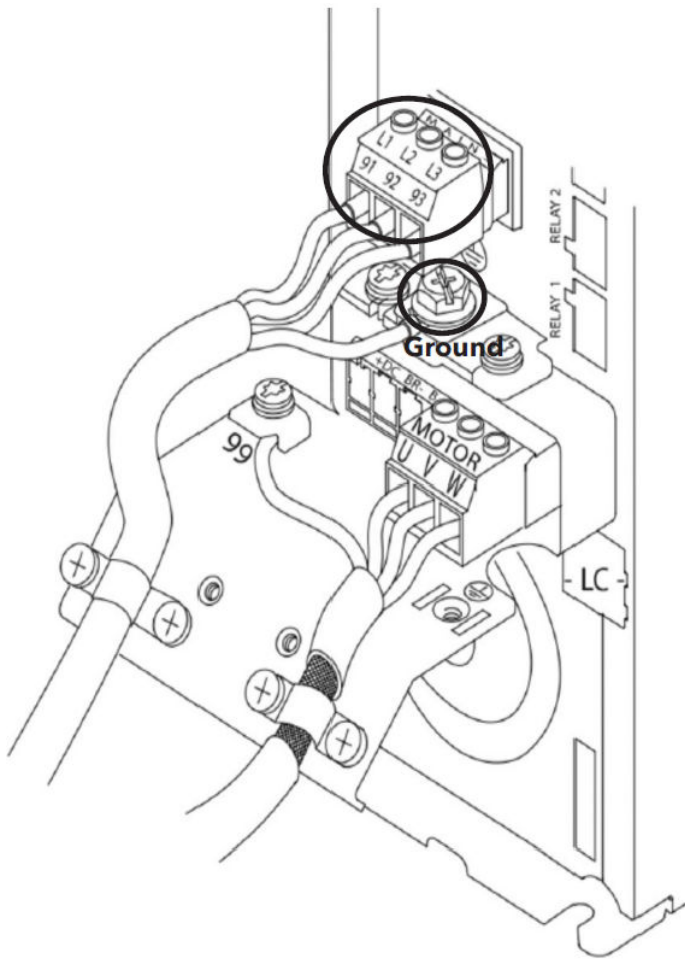
Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

3 Cableado de entrada y del motor

Cableado de entrada (red eléctrica) trifásico:

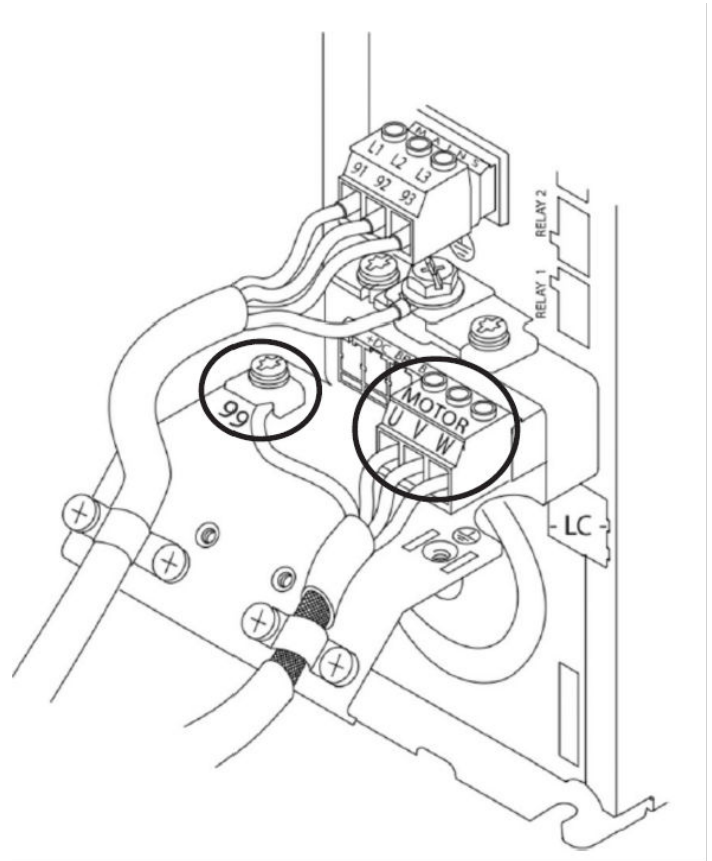
Conecte el cableado de alimentación de CA trifásica a los terminales L1, L2 y L3, y conecte el cable a tierra.

Terminales de entrada



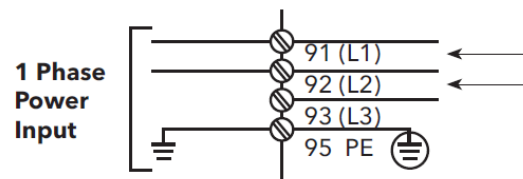
Cableado de salida hacia los motores:

Conecte los cables de salida del motor al bloque de terminales marcado con las letras U, V y W, y conecte el cable a tierra.



Unidades de entrada monofásica:

Conecte el cableado de alimentación monofásica a L1 y L2, y conecte el cable a tierra.



Consulte el IOM para obtener información específica sobre las dimensiones del marco.

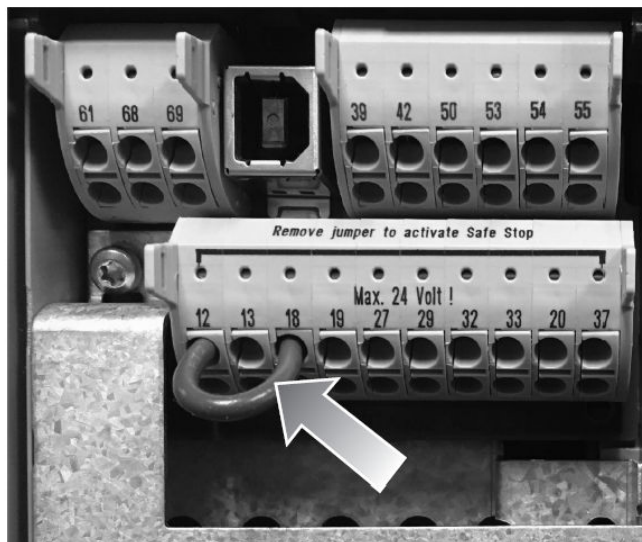


Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

4 Cableado de control

4.1 Cableado de control de una sola bomba

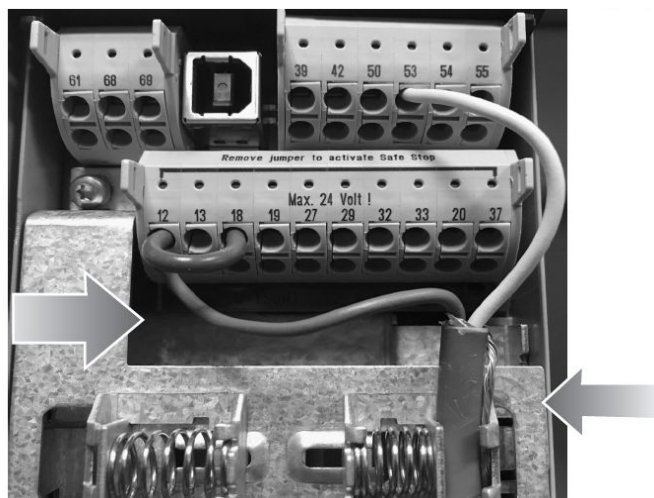
Conecte los cables de puente en:



terminales 12 y 18

El IPC requiere un comando de arranque en el terminal 18. Para aplicar una señal de arranque, conecte un cable de puente entre los terminales 18 (DI 18, parámetro 5-10) y 12 (24 V CC). Se envía un comando de arranque al controlador cuando el terminal 18 se conecta a 24 V.

Conecte el cable del transductor en:



- Marrón en el terminal 12 (24 V)
- Blanco en el terminal 53 (4-20 mA)
- Coloque blindaje de puesta a tierra entre la pinza de muelle y el cable blindado.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

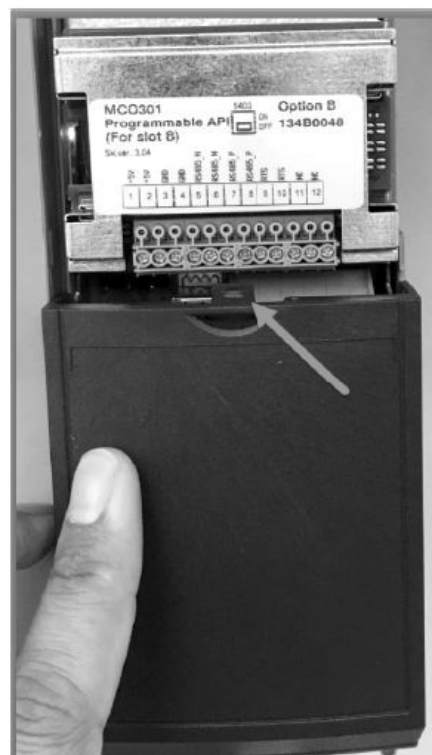
4.2 Cableado para el control de múltiples bombas



Conecte los cables de comunicación a la parte inferior de esta tarjeta



Retire con cuidado la cubierta de plástico desbloqueando la lengüeta que se encuentra en la parte superior de la unidad y luego suéltela.



Retire con cuidado la tapa inferior desbloqueando la lengüeta

Conecte los cables



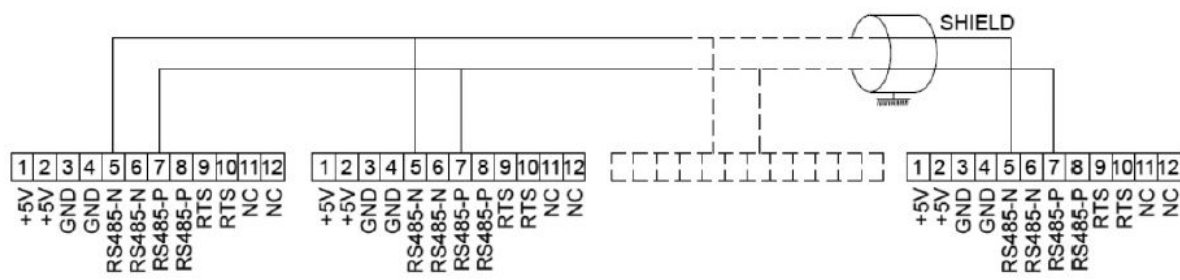
Terminal n.º 5 a Terminal n.º 5

Terminal n.º 7 a Terminal n.º 7

Si utiliza más de dos controladores, siga las mismas instrucciones de cableado para la unidad adicional.

Consulte el manual IOM para obtener información sobre otras configuraciones de cableado para controles múltiples.

Vuelva a colocar las cubiertas y el teclado y comience la puesta en marcha





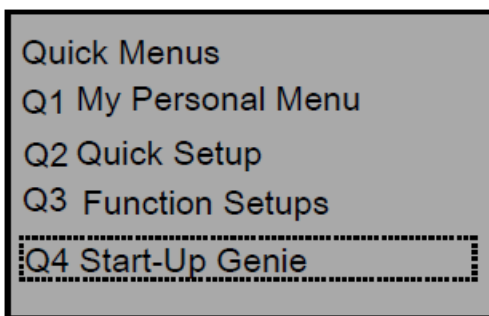
Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

5 Instalación y puesta en marcha

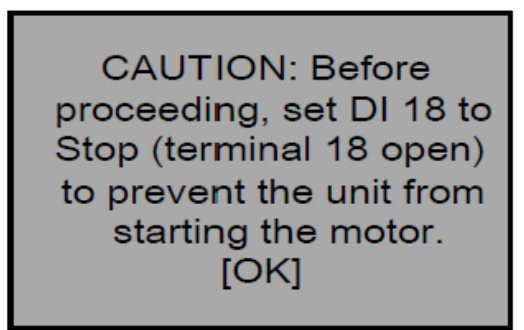
1. Encender las unidades
2. Complete la programación.



Ya puede iniciar Start-Up Genie



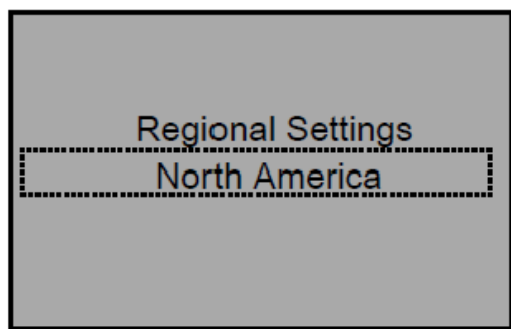
1. Seleccione "Menú rápido"
- Seleccione "Parámetro 04"
- "Start-Up Genie"



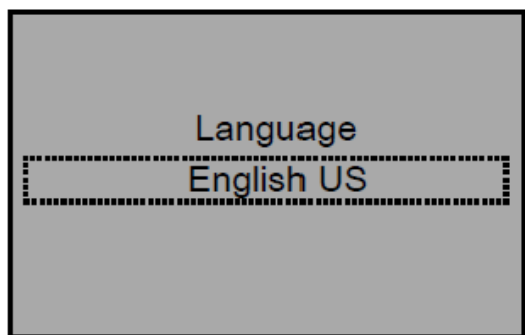
Configure DI18 en "Stop" (detener) (terminal 18 abierto)



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

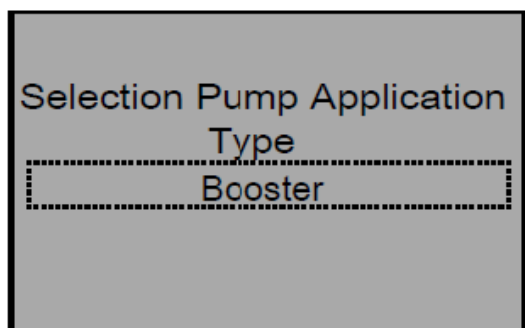


Para la configuración regional, seleccione "Norteamérica" o "Internacional"

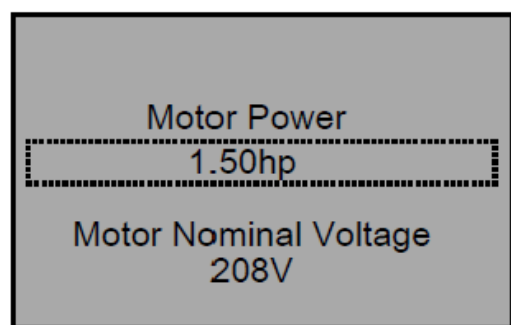


Seleccione "Inglés EE. UU." como idioma y continúe con la flecha hacia abajo

ES



Seleccione el amplificador según el tipo de aplicación



Seleccione los caballos de fuerza del motor
Seleccione el voltaje del motor



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

Motor Frequency

60Hz

Motor Nominal Speed

1704RPM

Selecione la frecuencia del motor
Selecione la velocidad nominal del motor

Motor Current

5.48A

Corriente de entrada del motor:
Ejemplo:
SFA es 6,03, FLA es 5,48
Límite de corriente: $6,03/5,48 = 1,10$

Límite de corriente de entrada - SFA/FLA :
Redondee dos decimales a la derecha para asegurarse de que el porcentaje del límite actual sea igual al 110 %
Para los motores sumergibles, introducimos el SFA y utilizamos un límite de corriente del 100 %

Motor Type

Surface

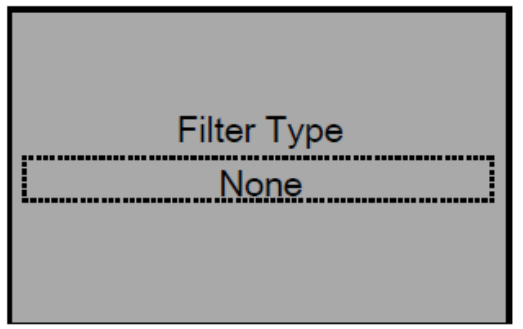
Selecione el tipo de motor

Sleep Speed / Low Limit

30.0Hz

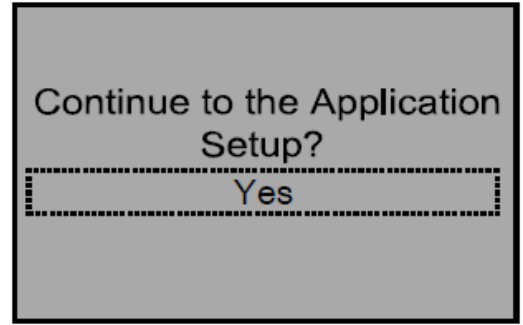
Selecione el límite inferior de la frecuencia de suspensión

ES



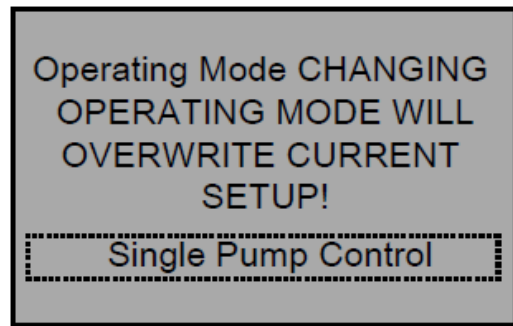
Seleccione el tipo de filtro

- Ninguno (sin filtro)
 - Reactor de carga en línea (tipo KLR)
 - Dv/Dt (para el tipo V1K)
 - Onda sinusoidal para onda sinusoidal
- (Consulte el IOM para obtener más instrucciones)

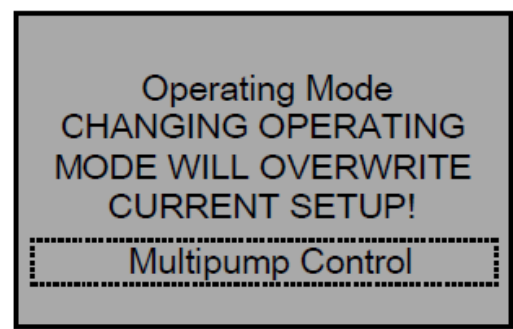


Seleccione "Sí" para continuar con la configuración de la aplicación

ES



Seleccione el control de una sola bomba o el control de múltiples bombas. Siga las instrucciones de programación para aplicaciones con una sola bomba que se indican a continuación.



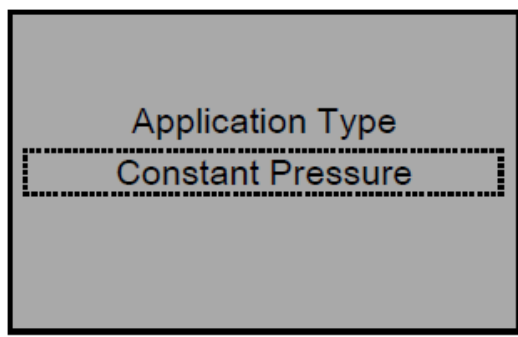
Consulte esto para la [programación de múltiples bombas](#).



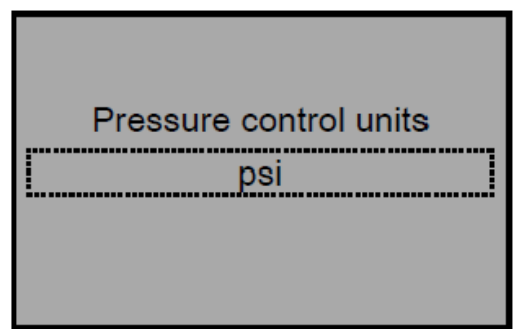
Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

6 Programación de la bomba

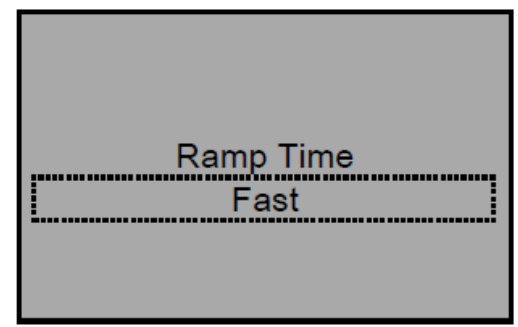
6.1 Programación de una sola bomba



Seleccione "Presión constante" para el tipo de aplicación

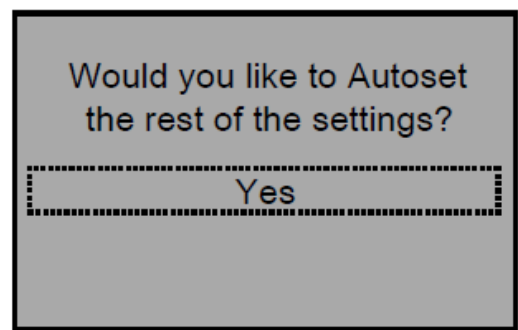


Seleccione "PSI" para las unidades de control de presión



Seleccione el tiempo de aceleración

- Rápido: 5 segundos de aceleración, 3 segundos de desaceleración.
- Medio: 10 segundos de aceleración, 5 segundos de desaceleración.
- Lento: 20 segundos de aceleración, 10 segundos de desaceleración.

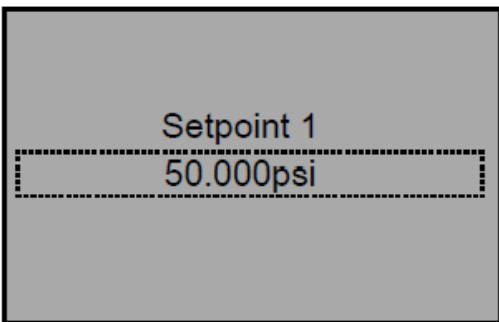


Seleccione "Sí" para establecer automáticamente el resto de los ajustes. Para la configuración de Simplex, estos son los parámetros que se configurarán automáticamente:

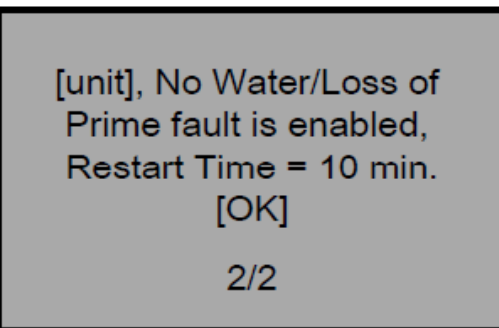
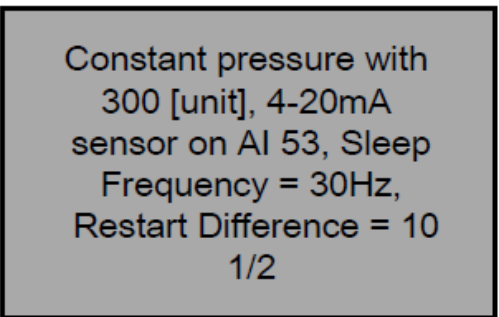
Configuración automática	Constante presión
Retroalimentación máx. del transductor	300 [unit] (unidad)
Tipo de transductor	4-20 mA
Retroalimentación 1 fuente	AI 53
Rendimiento de PID	Normal
Modo de suspensión	Habilitada
Frecuencia del modo de suspensión	30 Hz
Diferencia de reinicio	10 [unit] (unidad)
Falla sin agua o pérdida de cebado	Habilitada
Tiempo de reinicio por falta de agua o pérdida de cebado	10 minutos



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



Seleccione el Punto de ajuste 1



Continúe con la flecha hacia abajo. Verifique que el transductor de presión sea de 300 PSI, que esté conectado a la entrada analógica 53, que la frecuencia de suspensión sea de 30 Hz y que la diferencia de reinicio sea de 10 [unidades], que la falla sin agua en el sistema de cebado esté habilitada y que el tiempo de reinicio sea de 10 minutos.

ES



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



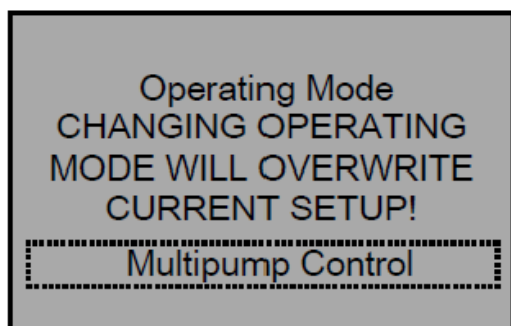
Compruebe el sentido de giro de la bomba y el motor seleccionando "Manual". Si el motor gira en sentido contrario, apague el motor, espere cinco minutos e invierta los cables del motor conectados a la unidad. Una vez verificada la rotación, seleccione "Apagado".

Seleccione "Encendido automático". Compruebe que la unidad entre en modo de suspensión al PSI deseado.

ES

Ahora realice la *calibración de potencia sin flujo*.

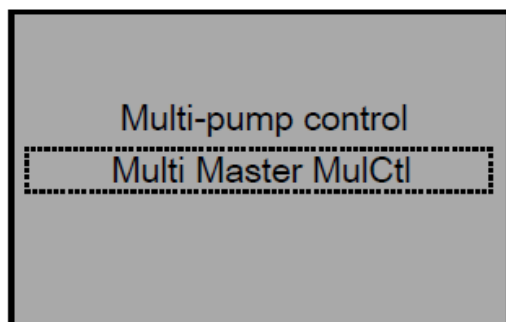
6.2 Programación de múltiples bombas



Seleccione control de múltiples bombas



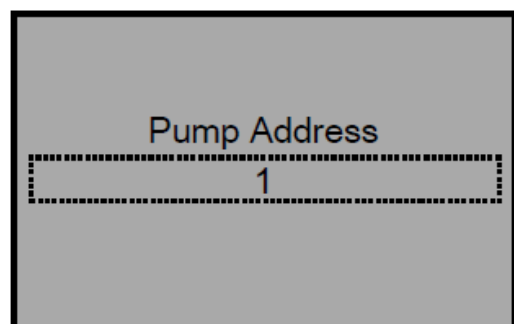
Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



Seleccione control múltiple para varios dispositivos

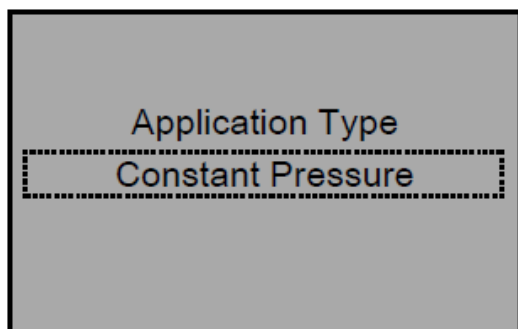
AVISO:

En el Manual de instalación, operación y mantenimiento (Installation, Operation, and Maintenance, IOM) se describen otras configuraciones de bombas múltiples

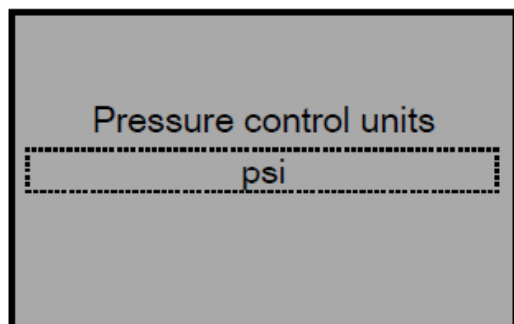


Seleccione la dirección de cada bomba

Para cada una, utilice una dirección única: 1, 2, 3 o 4



Seleccione "Presión constante" en el tipo de aplicación



Seleccione "psi" para las unidades de control de presión

ES



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

Ramp Time
Fast

Seleccione el tiempo de aceleración

Rápido: 5 segundos de aceleración, 3 segundos de desaceleración.

Medio: 10 segundos de aceleración, 5 segundos de desaceleración.

Lento: 20 segundos de aceleración, 10 segundos de desaceleración.

Number of Pumps
2

Seleccione la cantidad de bombas

Number of standby pumps
1

Seleccione la cantidad de bombas en modo de espera

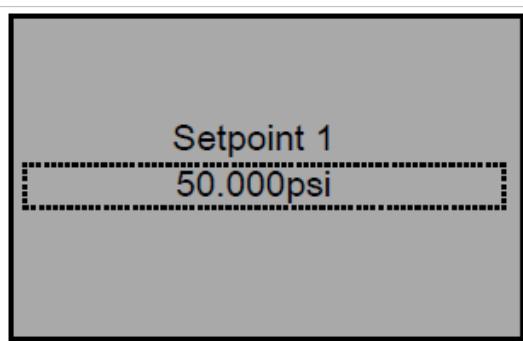
Would you like to Autoset
the rest of the settings?
Yes

Seleccione "SI" para establecer automáticamente el resto de los ajustes.

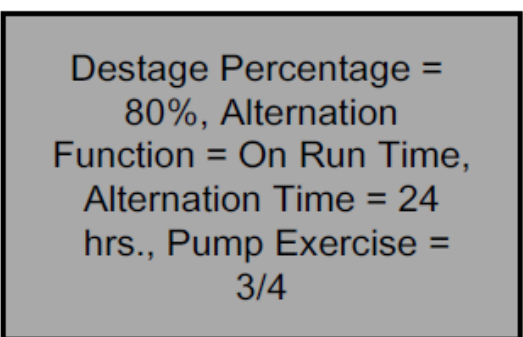
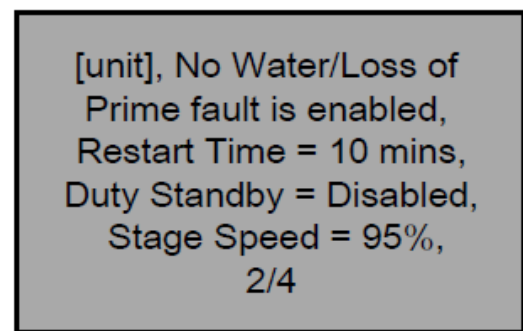
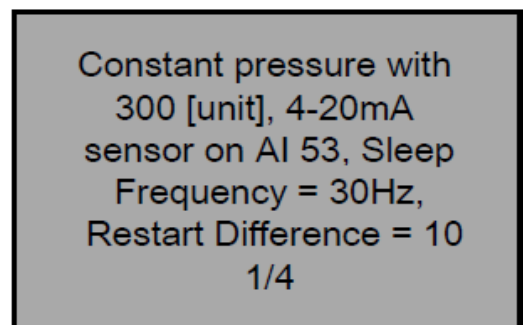
ES



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



Seleccione el punto de ajuste PSI



Para la configuración de control múltiple, estos son los parámetros que se configurarán automáticamente:

Configuración automática	Constante presión
Retroalimentación máx. del transductor	300 [unit] (unidad)
Tipo de transductor	4-20 mA
Retroalimentación 1 fuente	AI 53
Rendimiento de PID	Normal
Modo de suspensión	Habilitada
Frecuencia del modo de suspensión	30 Hz
Diferencia de reinicio	10 [unit] (unidad)
Falla sin agua o pérdida de cebado	Habilitada
Tiempo de reinicio por falta de agua o pérdida de cebado	Habilitada
Espera del ciclo	Deshabilitado
Velocidad de la etapa	95 %
Porcentaje de desfasaje	80 %
Función de alternancia	En tiempo de ejecución
Tiempo de alternación	24 horas
Ejercicio de la bomba	Deshabilitado

ES

Confirme la configuración automática pulsando la flecha hacia abajo y desplazándose por cada una de las cuatro pantallas.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



Para obtener más información sobre configuraciones de múltiples bombas, configuración de la retroalimentación, configuración de protección de la bomba, compensación de flujo y configuración de llenado de tuberías, consulte el Manual IOM.



Seleccione "Aceptar" para confirmar que Genie se ha completado.

ES

7 Calibración de corriente sin flujo



La configuración de calibración de corriente sin flujo proporciona el método para programar la curva de corriente sin flujo en el controlador.

- Para detectar una condición sin flujo para varias bombas, la curva de corriente sin flujo debe programarse en la unidad.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

Quick Menus
Q1 My Personal Menu
Q2 Quick Setup
Q3 Function Setups
Q4 Start-Up Genie

- Seleccione "Menú rápido"
- Seleccione "04 Start-Up Genie"

Setup Selection
Pump Protection

Cambie la selección de configuración a "Protección de la bomba".

ES

Sleep Mode
Enable

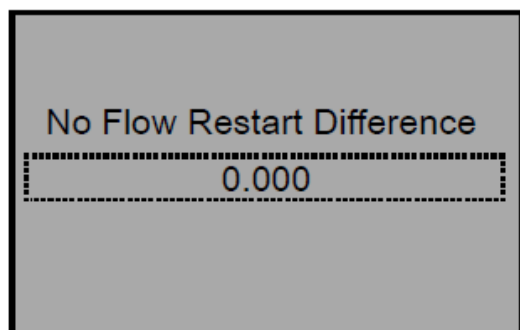
Seleccione "Habilitar" para el modo de suspensión.

Minimum/Sleep Frequen

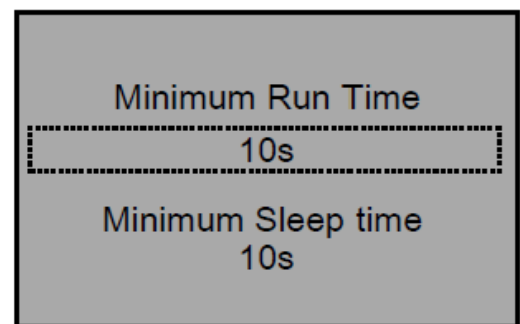
18.0Hz

Sleep Delay
3s

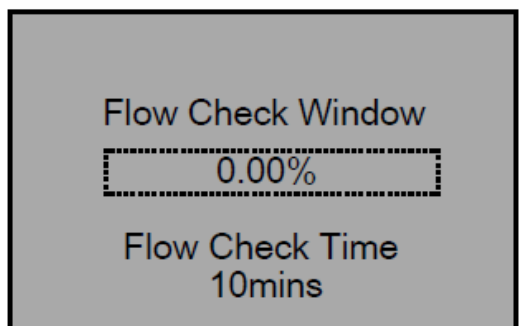
Seleccione 30 Hz como frecuencia de suspensión y 3 segundos como retardo de suspensión.



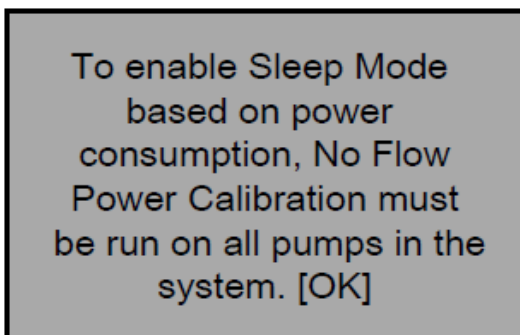
Selecione 10 para la diferencia de reinicio.



- Seleccione 3 segundos como tiempo mínimo de ejecución
- Seleccione 10 segundos como tiempo mínimo de suspensión.



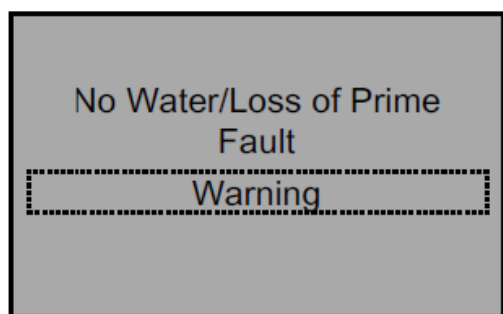
- Seleccione 0,0 % para la ventana de verificación de flujo
- Seleccione 10 minutos como tiempo de comprobación del flujo



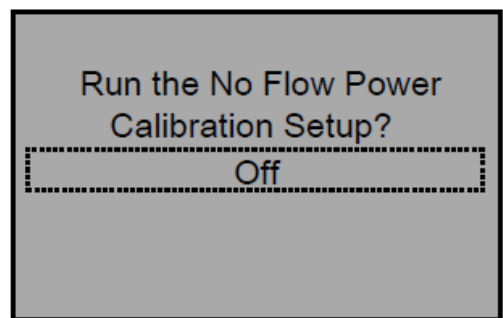
Confirme que desea activar el modo de suspensión según el consumo de energía y continúe pulsando la flecha hacia abajo.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

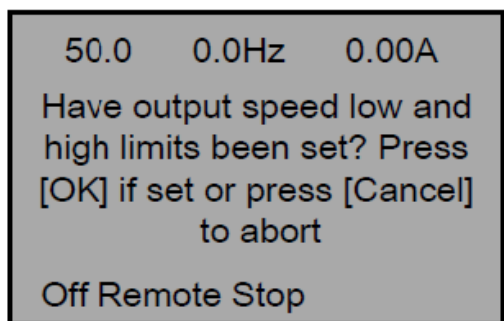


Seleccione la alarma de falla de cebado sin pérdida de agua



Seleccione "Activar" para la calibración de potencia sin flujo

ES

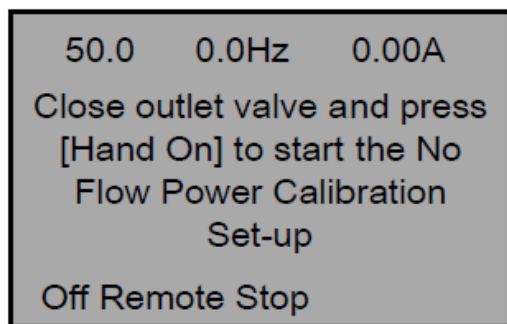


Siga atentamente todas las instrucciones que aparecen en pantalla.

ADVERTENCIA:



El proceso de calibración de corriente sin flujo requiere que la bomba funcione sin flujo. Esto puede producir alta presión en el sistema. Verifique que las tuberías y componentes del sistema están diseñados para resistir la presión de succión más la presión del cabezal de corte producida por la bomba antes de comenzar el proceso de calibración.



Cierre la válvula de salida antes de comenzar.

Ahora, el proceso seguirá los pasos 1 a 5.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

0.00hp 0.00A 0.00kW
Calibration completed. open
the valve. Press [OK] then
down arrow to save results or
[cancel] to discontinue.
Hand Local Running

Una vez completada la calibración, seleccione "Aceptar" y la flecha hacia abajo para continuar.

Repita este procedimiento para todas las unidades si se encuentra en modo de control múltiple.

No Water/Loss of Prime
Protection Delay

10 secs

Seleccione 10 segundos para evitar la pérdida de agua de Retardo de la protección principal

NWLP Restart Time

10mins

Seleccione 10 minutos como tiempo de reinicio de NWLP

Seleccione 3 como la cantidad de intentos de reinicio de NWLP

NWLP Restart Attempts
3

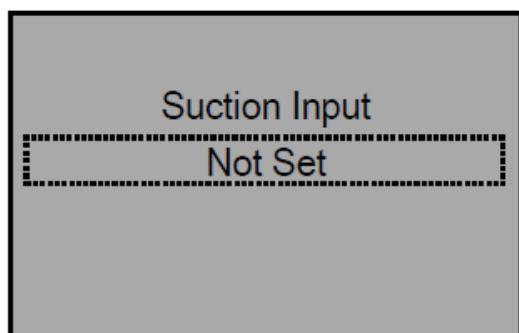
To enable No Water /
Loss of Prime
functionality, No Flow
Power Calibration must
be run on all pumps in the
system. [OK]

Utilice la flecha hacia abajo para confirmar que está activando la pérdida de la funcionalidad principal.

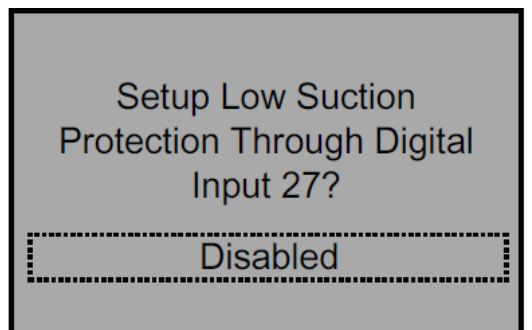
Seleccione "Aceptar"



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

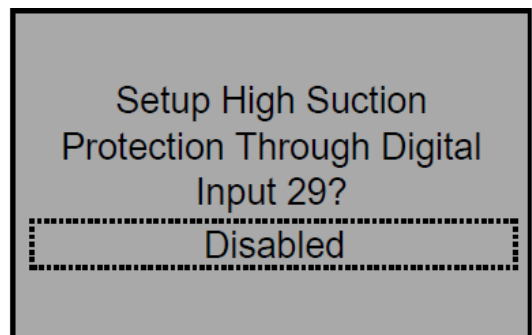


Seleccione "No establecido" para la entrada de succión

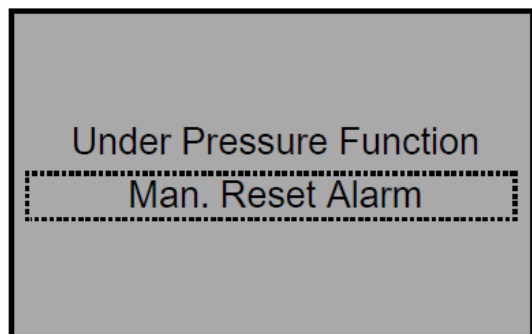


Seleccione "Desactivado" para la entrada digital 27

ES



Seleccione "Desactivado" para la entrada digital 29



Seleccione la función de alarma de presión insuficiente con reinicio manual



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

Under Pressure Delay

30s

Under Pressure Diff.

20.0%

Seleccione 30 segundos para el retardo por presión baja y 20,0 % para la diferencia de presión baja

Low System Cut-out

Disabled

Seleccione "Desactivado" para el corte por nivel bajo del sistema

High System Fault

Disabled

Seleccione "Desactivado" para una falla grave del sistema

Setup Pump Protection
Through Digital Input 19?

No

Seleccione "No" para la entrada digital 19

ES



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

Setup Pump Protection
Through Digital Input 27?

No

Selezionare "No" per l'entrata digitale 27

Setup Pump Protection
Through Digital Input 29?

No

Selezionare "No" per l'entrata digitale 29

ES

Priming Delay

0secs

0 segundos de retardo de cebado

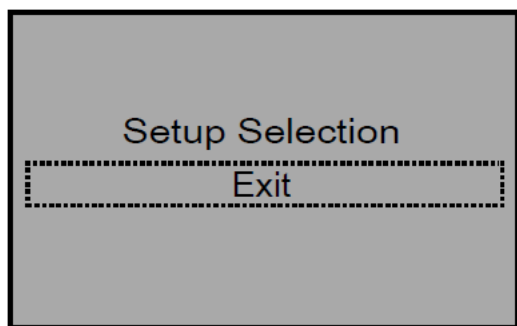
Continue to Digital Input
Setup?

No

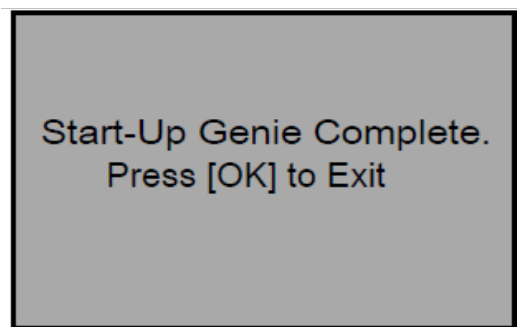
Selezionare "No" per continuare con la configurazione dell'entrata digitale



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.



Cambie la selección de configuración a "Salir", pulse "Aceptar" y la tecla "Abajo"



Presione "Aceptar"

ES

Para configurar el CONTROLADOR INTELIGENTE DE BOMBAS
PARA UTILIZAR EL CONTROL DE VELOCIDAD, consulte (IM295)

Para resolver problemas, consulte

Preguntas y respuestas sobre AQUAVAR IPC (AQIPCQA)

8 Aviso: protocolos de control industrial

Determinados protocolos de control industrial no ofrecen protecciones de seguridad a nivel del protocolo y pueden estar expuestos a un riesgo de seguridad cibernética adicional. Las precauciones de seguridad del cliente, incluidas las medidas de seguridad física, son una capa de defensa importante en tales casos. El AQUAVAR IPC de Xylem está diseñado con la consideración de que se implemente y opere en una ubicación físicamente segura.

- Xylem sugiere que el acceso físico a los gabinetes o carcasas que contengan el AQUAVAR IPC y el sistema asociado deben estar restringidos, monitoreados y registrados en todo momento.
- Xylem recomienda que los clientes establezcan un inventario y documenten todos los equipos industriales que se ponen en funcionamiento en sus instalaciones, incluidos el nombre de modelo, la versión de software y la manera en que se conectan los dispositivos entre ellos y con la red local.
- Xylem recomienda la creación y el mantenimiento de copias sin conexión de los respaldos de configuración para todos los equipos involucrados en el control de los procesos críticos.
- En los casos donde se emiten comandos de control para equipos de Xylem desde sistemas SCADA o de gestión de edificios, Xylem recomienda una verificación frecuente por parte de los operadores para asegurar la integridad de las comunicaciones entre estos sistemas y los equipos de Xylem.
- El acceso físico a las líneas de comunicación debe estar restringido para prevenir intentos de intervenir o sabotear. Las mejores prácticas consisten en usar conductos metálicos para las líneas de comunicación que van de un gabinete a otro.
- El acceso físico a las líneas de comunicación debe estar restringido para prevenir intentos de intervenir o sabotear. Las mejores prácticas consisten en usar conductos metálicos para las líneas de comunicación que van de un gabinete a otro.
- Las personas con acceso físico no autorizado al dispositivo pueden provocar alteraciones importantes en la funcionalidad del dispositivo. Debe utilizarse una combinación de controles de acceso físico a la ubicación, como candados, lectores de tarjetas, protectores, etc.
- El AQUAVAR IPC de Xylem admite los siguientes puertos de acceso físico:
 - Conector RJ45 para el teclado extraíble y comunicaciones MODBUS® RTU
 - RJ45 para comunicaciones MODBUS TCP
 - Bloque de terminales para MODBUS RTU y otros IO digitales
- Xylem sugiere que se restrinja el acceso a los puertos físicos anteriores.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

9 Seguridad cibernética de los productos de Xylem

Xylem valora la seguridad de su sistema y la disponibilidad de sus servicios críticos. Para obtener más información sobre las prácticas de seguridad cibernética de Xylem o para comunicarse con el equipo de seguridad cibernética, acceda a xylem.com/security.



Para la seguridad y el uso correcto del producto, lea el manual antes de usar este producto.

Xylem Inc.
1 Goulds Drive, Auburn, NY13021, USA
www.xylem.com/goulds

This order is subject to the Standard Terms and Conditions of Sale - Xylem Americas effective on the date the order is accepted which terms are available at <https://www.xylem.com/en-US/support/xylem-americas-standard-terms-and-conditions/> and incorporated herein by reference and made a part of the agreement between the parties. All information presented herein is believed reliable and in accordance with accepted engineering practices. Xylem makes no warranties as to the completeness of this information. Users are responsible for evaluating individual product suitability for specific applications. **Xylem assumes no liability whatsoever for any special, indirect or consequential damages arising from the sale, resale or misuse of its products.** Subject to change without notice.

Este pedido está sujeto a los Términos y condiciones estándar de venta - Xylem Americas, vigentes a partir de la fecha en que se acepta el pedido. Los términos están disponibles en <https://www.xylem.com/en-US/support/xylem-americas-standard-terms-and-conditions/> e incorporados al presente por referencia y forman parte del acuerdo entre las partes. Toda la información presentada aquí se considera confiable y de acuerdo con las prácticas de ingeniería aceptadas. Xylem no garantiza la integridad de esta información. Los usuarios son responsables de evaluar la idoneidad individual del producto para aplicaciones específicas. **Xylem no asume responsabilidad alguna por daños especiales, indirectos o consecuentes que surjan de la venta, reventa o uso indebido de sus productos.** Sujeto a cambios sin previo aviso.

Cette commande est assujettie aux conditions générales de vente standard de Xylem Americas en vigueur à la date d'acceptation de la commande, lesquelles sont disponibles sur <https://www.xylem.com/en-US/support/xylem-americas-standard-terms-and-conditions/> et intégrées aux présentes par renvoi et font partie de l'entente entre les parties. Tous les renseignements présentés dans le présent document sont considérés comme fiables et conformes aux pratiques d'ingénierie acceptées. Xylem ne donne aucune garantie quant à l'exhaustivité de ces renseignements. Les utilisateurs sont responsables d'évaluer la pertinence d'un produit individuel pour des applications spécifiques. **Xylem n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit pour tout dommage spécial, indirect ou consécutif découlant de la vente, de la revente ou de l'utilisation abusive de ses produits.** Peut être modifié sans préavis.

Xylem is a registered trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. Goulds Water Technology is a registered trademark of ITT Manufacturing Enterprises LLC and is used under license. All other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.

Xylem es una marca registrada de Xylem Inc. o una de sus filiales. Goulds Water Technology es una marca registrada de ITT Manufacturing Enterprises LLC y se usa con autorización. Todas las demás marcas comerciales o registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Xylem est une marque déposée de Xylem Inc. ou de l'une de ses filiales. Goulds Water Technology est une marque déposée d'ITT Manufacturing Enterprises LLC et est utilisée sous licence. Toutes les autres marques de commerce ou marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© 2022 – 2026 Xylem Inc.