

LC 241

Single and dual pump unit, North America

Installation and operating instructions



LC 241

English (US)

Installation and operating instructions 4

Français (CA)

Notice d'installation et de fonctionnement 27

Español (MX)

Instrucciones de instalación y operación 53

Appendix A 79

English (US) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions

Table of contents

1. General information	4	7.4 Replacing the CIM module	22
1.1 Limited warranty	5	7.5 Replacing the fuse	22
1.2 Hazard statements	5	8. Fault finding the product	23
1.3 Notes	5	8.1 Overview of alarm and warning codes	23
2. Installing the product	6	8.2 Code 2 (Power phase missing)	23
2.1 Location	6	8.3 Code 4 (Too many motor restarts)	23
2.2 Mechanical installation	6	8.4 Code 9 (Power phase sequence wrong)	23
2.3 Electrical connection	7	8.5 Code 12 (Service needed)	23
3. Starting up the product	10	8.6 Code 22 (Moisture in motor of pump)	23
3.1 Connecting to Grundfos GO Remote	10	8.7 Code 25 (Wrong configuration)	24
3.2 Startup wizard on Grundfos GO Remote	10	8.8 Code 48 (Motor is overloaded)	24
3.3 Startup wizard on the operating panel	10	8.9 Code 57 (Missing water in the application)	24
3.4 How to enable Bluetooth on the operating panel	10	8.10 Code 69 (Winding temperature too high)	24
3.5 How to disable Bluetooth on the operating panel	10	8.11 Code 84 (Memory storage media faulty)	24
3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote	10	8.12 Code 117 (Door opened)	24
3.7 Testing the product	11	8.13 Code 159 (Communication error CIMxxx)	24
4. Product introduction	11	8.14 Code 165 (Signal fault)	24
4.1 Product description	11	8.15 Code 191 (High water level)	25
4.2 Intended use	11	8.16 Code 205 (Level switch inconsistency)	25
4.3 Features	11	8.17 Code 225 (Communication error pump module)	25
4.4 Application types	12	8.18 Code 226 (Communication error IO module)	25
4.5 Terminals	14	8.19 Code 229 (Water on floor)	25
4.6 Identification	15	9. Technical data	26
4.7 Supported communication interface modules and protocols	15	10. Disposing of the product	26
5. Control functions	16		
5.1 Operating panel	16		
6. Setting the product	17		
6.1 Setting the application type with Grundfos GO Remote	17		
6.2 Setting the sensor type	17		
6.3 Setting the start level	17		
6.4 Setting the stop level	17		
6.5 Setting the high level	18		
6.6 Stop delay	18		
6.7 Power-on delay	18		
6.8 Dry-running protection	18		
6.9 Multipump settings	18		
6.10 Using the same level switch for the start and stop level	18		
6.11 Antiseizing	18		
6.12 Signal-detection time	18		
6.13 Setting the maximum number of restarts with Grundfos GO Remote	19		
6.14 Setting the service interval with Grundfos GO Remote	19		
6.15 Operating the product	19		
6.16 Motor protection	19		
6.17 Alarm reset	20		
6.18 Setting the buzzer with Grundfos GO Remote	20		
6.19 Setting units for Grundfos GO Remote	20		
6.20 Setting units for the operating panel with Grundfos GO Remote	20		
6.21 GENIbus	20		
6.22 Security	21		
6.23 Starting the startup wizard with the operating panel	21		
7. Servicing the product	22		
7.1 Updating the product software	22		
7.2 Replacing the battery	22		
7.3 Replacing the control unit	22		

1. General information



Read this document before you install the product. Installation and operation must comply with local regulations and accepted codes of good practice.

1.1 Limited warranty

Products manufactured by Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) are warranted to the original user only to be free of defects in material and workmanship for a period of 24 months from date of installation, but not more than 30 months from date of manufacture. Grundfos' liability under this warranty shall be limited to repairing or replacing at Grundfos' option, without charge, F.O.B. Grundfos' factory or authorized service station, any product of Grundfos manufacture. Grundfos will not be liable for any costs of removal, installation, transportation, or any other charges that may arise in connection with a warranty claim. Products which are sold, but not manufactured by Grundfos, are subject to the warranty provided by the manufacturer of said products and not by Grundfos' warranty. Grundfos will not be liable for damage or wear to products caused by abnormal operating conditions, accident, abuse, misuse, unauthorized alteration or repair, or if the product was not installed in accordance with Grundfos' printed installation and operating instructions and accepted codes of good practice. The warranty does not cover normal wear and tear. To obtain service under this warranty, the defective product must be returned to the distributor or dealer of Grundfos' products from which it was purchased together with proof of purchase and installation date, failure date and supporting installation data. Unless otherwise provided, the distributor or dealer will contact Grundfos or an authorized service station for instructions. Any defective product to be returned to Grundfos or a service station must be sent freight prepaid; documentation supporting the warranty claim and/or a Return Material Authorization must be included if so instructed. Grundfos will not be liable for any incidental or consequential damages, losses, or expenses arising from installation, use, or any other causes. There are no express or implied warranties, including merchantability or fitness for a particular purpose, which extend beyond those warranties described or referred to above. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages and some jurisdictions do not allow limitations on how long implied warranties may last. Therefore, the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction. Products which are repaired or replaced by Grundfos or authorized service center under the provisions of these limited warranty terms will continue to be covered by Grundfos warranty only through the remainder of the original warranty period set forth by the original purchase date.

1.2 Hazard statements

The symbols and hazard statements below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



DANGER

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious personal injury.



WARNING

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious personal injury.



CAUTION

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate personal injury.

The hazard statements are structured in the following way:



SIGNAL WORD

Description of the hazard

Consequence of ignoring the warning

- Action to avoid the hazard.

1.3 Notes

The symbols and notes below may appear in Grundfos installation and operating instructions, safety instructions and service instructions.



Observe these instructions for explosion-proof products.



A blue or gray circle with a white graphical symbol indicates that an action must be taken.



A red or gray circle with a diagonal bar, possibly with a black graphical symbol, indicates that an action must not be taken or must be stopped.



If these instructions are not observed, it may result in malfunction or damage to the equipment.



Tips and advice that make the work easier.

2. Installing the product

2.1 Location

Install the product in a location that meets the following requirements:

- Place the product in a flood-safe place.
- Make sure that the ambient temperature is within the limits.
- Install the product as close as possible to the connected pumps, sensors, and accessories.
- The product must be easily accessible.
- Outdoor installation: enclosure, type 4X.
- Indoor installation: The product must be installed in a well-ventilated room to ensure cooling of its components.

2.2 Mechanical installation

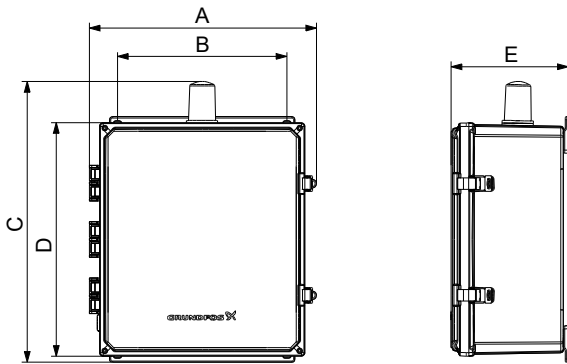
2.2.1 Installing the control unit

The product is designed to be mounted on a flat and vertical surface. The cable glands must face downwards.



To ensure sufficient ventilation, allow at least 5.9 in (150 mm) of space on either side of the cabinet.

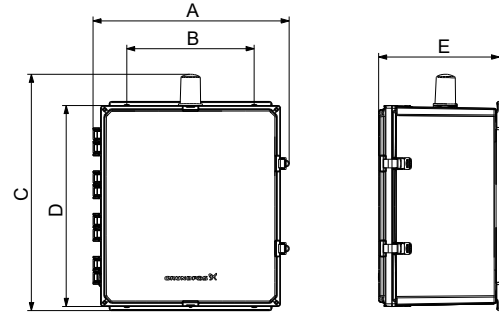
1. Drill holes in the surface. Use the measurements below depending on the type of cabinet.



TM074510

Three phase control box

Dimensions [mm]				
A	B	C	D	E
16.26 (413)	12 (304.8)	20.1 (510.5)	16.75 (425.45)	8.38 (213)



TM074512

Single phase control box

Dimensions [mm]

A	B	C	D	E
18.47 (469.1)	14 (355.6)	22.26 (565.4)	18.75 (476.25)	11.4 (289.5)

2. Insert wall plugs, if applicable.
3. Fit the four screws in the mounting holes and cross-tighten the screws.

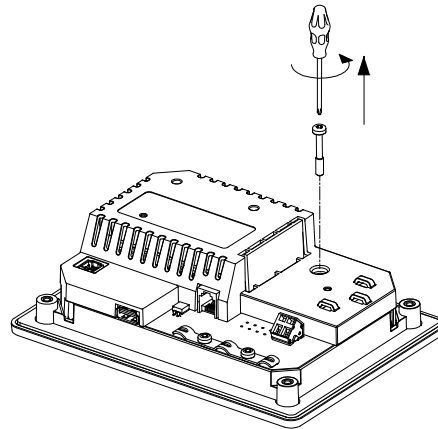
2.2.2 Installing a communication interface module

You can fit a communication interface module (CIM) in the control unit to enable communication with external systems. The module is optional and is not delivered with the product. See the installation and operating instruction for the module regarding electrical connections.



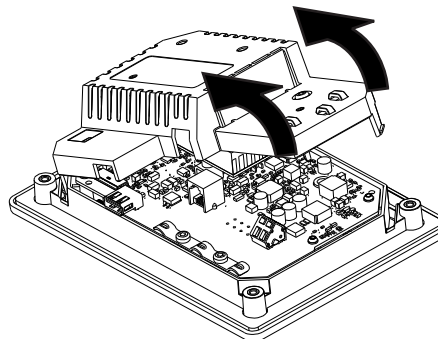
Use an antistatic service kit when handling electronic components. This prevents static electricity from damaging the components.

1. Remove the screw in the back cover of the CU product.



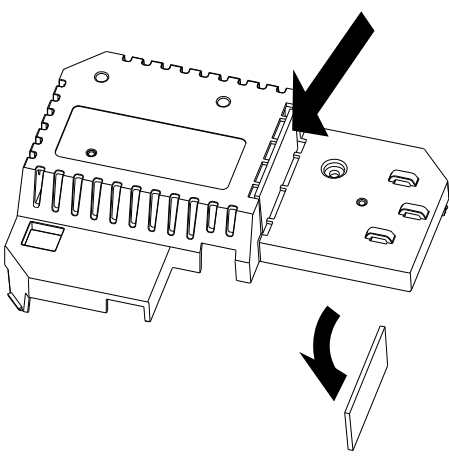
TM071905

2. Remove the back cover.

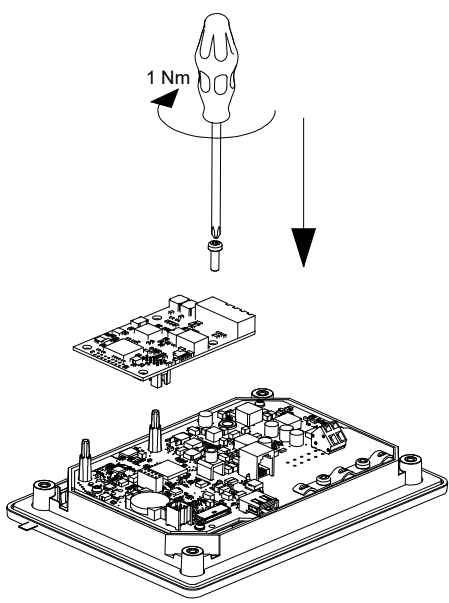


TM071906

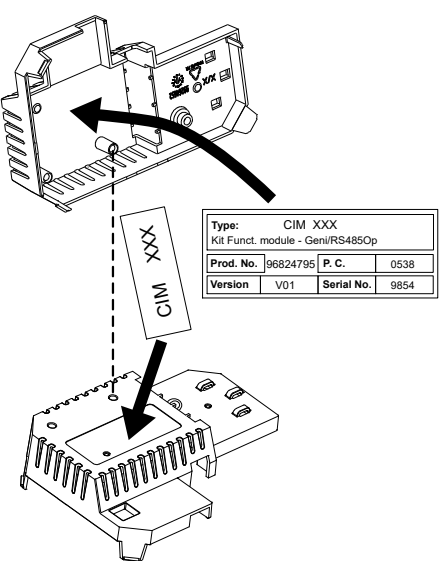
3. Break off the tap.



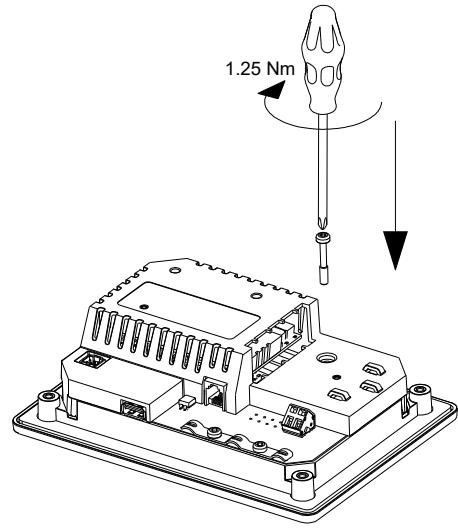
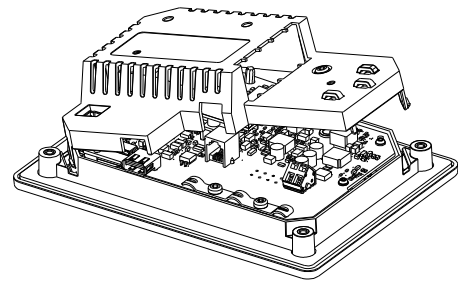
4. Fit the CIM module.



5. If supplied, place the labels on the back cover.



6. Refit the back cover to the CU product, and secure it with the mounting screw. Secure cables using the cable tie holders.



Route the low-voltage wires from the CIM module through the right side of the cable tray.

Related information

[8.13 Code 159 \(Communication error CIMxxx\)](#)

2.3 Electrical connection

2.3.1 Protection of control panel

Power supply circuit protection device and circuit breaker are provided by the installer. The type and size should be based upon local, state, and National Electrical Codes (NEC). Size the circuit breaker according to the maximum full load amps (FLA) of the panel. The rated conditional short-circuit current (SCCR) is 5 kA for single-phase variants and 10 kA for three-phase variants.

Motor horsepower [Hp]	Number of pumps	Motor FLA [A]	Panel max. FLA [A]
3	1	5	5.5
	2		10.5
5	1	16	16.5
	2		32.5
7.5	1	12	12.5
	2		24.5
20	1	32	32.5
30	2		64.5



See the rated current for this specific product on the product nameplate.

TM071977

TM071907

TM071908

TM071909

Related information[4.6.1 Nameplate](#)**2.3.2 Protection of control power transformer circuit**

The controller must have overload protection. The protection must be ensured using components, such as:

- fuse, 5 mm x 20 mm, 1 Amp
- fuse, FNQ-R 0.5 Amp.

See the maximum fuse size for this specific product on the product nameplate.

Related information[4.6.1 Nameplate](#)**2.3.3 Motor overload protection**

For installation of the motor overload protection, follow the manufacturer's installation manual.

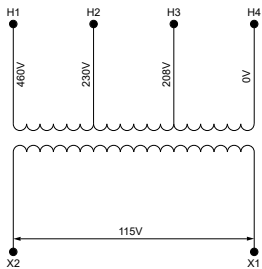
2.3.4 Connecting the multi-voltage primary transformer**DANGER****Electric shock**

Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before you start any work on the product.



208, 230, and 460-voltage variants require connecting the power supply to the correct voltage terminal on the primary transformer.



Primary transformer terminals

1. Determine the incoming power voltage.
2. Adjust the transformer to the desired voltage:
 - 460 V - Connect power supply line 2 (L2) to H1, 460 V
 - 230 V - Connect power supply line 2 (L2) to H2, 230 V
 - 208 V - Connect power supply line 2 (L2) to H3, 208 V
3. Ensure that power supply line 3 (L3) is connected to H4, 0 V.

2.3.5 Connecting the pump supply and power supply**DANGER****Electric shock**

Death or serious personal injury

- If national legislation requires a Residual-Current Device (RCD), or equivalent, in the electrical installation, this must be of at least type A due to the nature of the constant DC leakage current.

**WARNING****Electric shock**

Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before making any electrical connections. Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.
- Remember to indicate where the main switch is located by placing a label, or similar, in the control unit.
- Make sure that the voltage between the phase and neutral does not exceed 277 VAC.
- Electrical connections must be implemented according to the wiring diagrams.



Cable glands and plugs should be mounted only after the installation is completed. Make sure gaskets are put on the cable glands before the control unit is mounted on the wall.

Do not add components apart from those illustrated on the wiring diagram. Unused neutral pin holes must not be used for other connections.



For the US market only, use flexible metal conduits (FMC) only.



Do not connect the phase inputs to the IO 242 module if the input is higher than 3 x 480 VAC.

The residual-current circuit indicator must be marked as follows:



Take into account the total leakage current of all the electrical equipment in the installation

1. Check that the supply voltage and frequency correspond to the values stated on the nameplate.
2. Cut the power supply and pump supply cables as short as possible.
3. Before switching the power on, check all voltages with a multimeter and ensure that the voltage between neutral and each phase does not exceed 277 VAC.

TM075087

TM072088

- Connect the power cables and pump cables according to the relevant electrical diagram, including the cables from the motor temperature and moisture sensor, if any. Tighten the terminal screws to the correct torque as indicated in the table below.



Note that all wires must be secured inside the cabinet using cable ties. To ensure correct IP protection level, all cable glands must be mounted and plugged even if they are not in use.

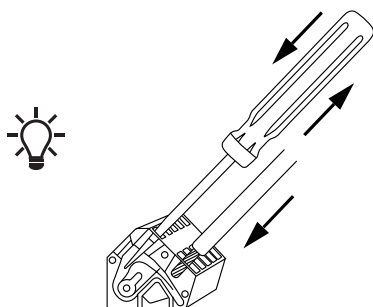


Remember to remove the jumper from the PTC terminal if you are connecting cables from the temperature and/or moisture sensor to the PTC terminal.

Route the wires through the left side of the cable tray.

Terminal block	Torque [lb-ft (Nm)]
Pump contactor	0.89 - 1.1 (1.2 - 1.5)
Power supply	0.89 - 1.1 (1.2 - 1.5)

Connecting a wire to a terminal with spring clamps



TM070570

Related information

[6.16.1 Thermal protection](#)

[8.2 Code 2 \(Power phase missing\)](#)

[8.4 Code 9 \(Power phase sequence wrong\)](#)

2.3.6 Connecting a level sensor

You can either connect an analog level sensor, such as a pressure sensor, or a digital level sensor, such as a float switch.

- Route the wires through one of the cable glands and the cable tray.
- Depending on the type of cable, take one of the following actions:
 - For low-voltage cables, route the wires through the right side of the cable tray.
 - For low-voltage cables that in the event of a short circuit can obtain high-voltage potential, route the wires through the left side of the cable tray.
- Depending on the type and function of the sensor, connect the wires to the following terminals:

Sensor type	Sensor function	Terminals
Analog	All levels	ADI - GND - 24 V
	Dry-running level	DI1 - GND
	Stop level	DI2 - GND
Digital	Start level, pump 1	DI3 - GND
	Start level, pump 2	DI4 - GND
	High level	ADI - GND

¹ DI4 is not configured when S-2 designation is selected.

Related information

[3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote](#)

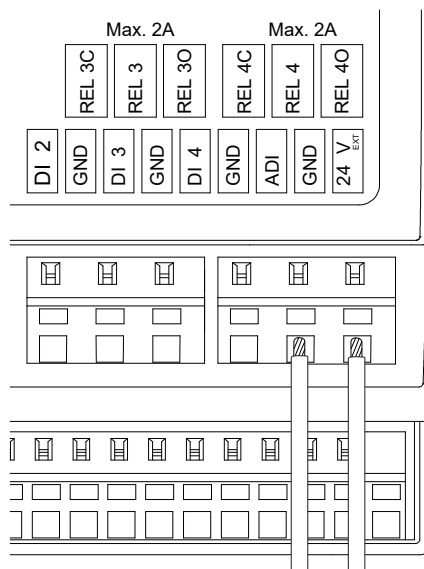
2.3.7 Connecting an alarm device

You can connect an alarm device, such as a buzzer or a lamp, to the output relays **Alarm 1** and **Alarm 2**. The control unit triggers the alarm device when it detects an alarm or a warning. You can change the behavior of the outputs with Grundfos GO Remote under **Relay output 1** and **Relay output 2**.

Default settings of the terminal blocks

Terminal block	Default function
Alarm 1	All alarms
Alarm 2	High level

- Route the wires through one of the cable glands and the cable tray.
- Depending on the type of wire, perform one of the following actions:
 - For low-voltage cables, route the wires through the right side of the cable tray.
 - For low-voltage cables that in the event of a short circuit can obtain high-voltage potential, route the wires through the left side of the cable tray.
- Depending on the type of alarm device, connect the wires to the relevant terminals. Note that all wires must be secured inside the cabinet using cable ties.
 - NO** (Normally Open) and **C** (Common)
 - NC** (Normally Closed) and **C** (Common).
- Tie the wires with cable ties.



TM071997

3. Starting up the product

3.1 Connecting to Grundfos GO Remote

Before connecting the product to Grundfos GO Remote, the Grundfos GO Remote app must be downloaded to your smartphone or tablet. The app is free of charge and available for iOS and Android devices.

1. Open Grundfos GO Remote on your device. Make sure that Bluetooth is enabled.
Your device must be within reach of the product to establish Bluetooth connection.
2. Press the Bluetooth **CONNECT** button on Grundfos GO Remote.
3. Press the connect button on the operating panel. The blue LED above the connect button is flashing until your device is connected. Once the connection is established, the LED will be permanently on.
Grundfos GO Remote is now loading the data for the product.

Related information

[3.4 How to enable Bluetooth on the operating panel](#)

[3.5 How to disable Bluetooth on the operating panel](#)

3.2 Startup wizard on Grundfos GO Remote

The product is designed for Bluetooth communication with Grundfos GO Remote.

Once you have connected your product to Grundfos GO Remote, a startup wizard appears. Follow the instructions to make your settings.

Grundfos GO Remote enables you to set functions and gives you access to status overviews, technical product information and current operating parameters.

3.3 Startup wizard on the operating panel

The first time the control unit is switched on, a startup wizard will guide you through the basic settings. You can select the sensor type and sensor levels. For some products, you can also set the nominal pump current and number of phases.

If you have an analog sensor, select **S-1** and set the height of the different liquid levels, from low level to high level.

If you have a digital sensor, select **S-2** and enable or disable the dry-running level, the start level for pump 2, if available, and the high level.

To change settings, use the **Up** or **Down** button on the operating panel.

Use the **OK** button to confirm each setting and navigate to the next setting.



For filling applications, you **must** use Grundfos GO Remote.

Units can only be changed with Grundfos GO Remote.

Designation	Description
S-1	Analog sensor, i.e. submersible pressure transducer
S-2	Digital sensor, i.e. ball float

Related information

[6.1 Setting the application type with Grundfos GO Remote](#)

[6.23 Starting the startup wizard with the operating panel](#)

3.4 How to enable Bluetooth on the operating panel

If the Bluetooth signal on the operating panel has been disabled for some reason, you are not able to connect with Grundfos GO Remote. You must enable Bluetooth first.

1. Press and hold the connect button on the operating panel for 15 seconds. Wait for the blue LED to light up.
2. Press the Bluetooth **CONNECT** button on Grundfos GO Remote.
3. Press the connect button on the operating panel. The blue LED above the connect button is flashing blue until your device is connected.
Grundfos GO Remote is now loading the data for the product.

Related information

[3.1 Connecting to Grundfos GO Remote](#)

3.5 How to disable Bluetooth on the operating panel

In some installation areas, it is not allowed to have a Bluetooth signal enabled during operation. After installation, the Bluetooth signal must be disabled manually.

1. Press and hold the connect button on the operating panel for 15 seconds. Wait for the blue LED to switch off.
Grundfos GO Remote is no longer connected to the product.

Related information

[3.1 Connecting to Grundfos GO Remote](#)

3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote

The control unit is equipped with configurable input and output (IO) terminals. Using Grundfos GO Remote, you can configure the terminals for different functions, depending on the device connected to the terminals.

1. Go to **SettingsIO 242**.
2. Select the terminal you wish to configure, and follow on-screen instructions.



You can find the names of the terminals inside the control unit.

Related information

[2.3.6 Connecting a level sensor](#)

[8.7 Code 25 \(Wrong configuration\)](#)

[8.15 Code 191 \(High water level\)](#)

[8.16 Code 205 \(Level switch inconsistency\)](#)

[9. Technical data](#)

3.7 Testing the product

When you have made all the electrical installations and completed the startup wizard, you can test the system.

For emptying applications:

- Fill the pit with water, and check that the pump starts automatically at the defined level.
- Test the dry-running protection by starting the pump manually, and wait while the pit with the pump is emptied. Check if the control unit activates an alarm and stops the pump when the defined level is reached.
- Test the high-level by stopping the pump manually, then continue to fill the pit with water. Check if the control unit starts an alarm and stops the pump when the defined level is reached. Set the pump to **Auto**, and observe that the pump starts and stops when the stop level has been reached.

For filling applications:

- Start by draining the tank to be filled. When the tank is empty and the start level is reached, the pump must start. When the tank is full and the stop level is reached, the pump must stop.
- Test the high-level function by stopping the pump manually, and continue to fill the tank without the pump with water. Check if the control unit starts an alarm and stops the pump when the defined level is reached.
- Test the dry-running protection by starting the pump manually, and wait while the tank with the pump is emptied. Check if the control unit starts an alarm and stops the pump when the defined level is reached. If the pump is placed in a well, this test may not be possible since the pump cannot empty the well. Alternatively, pull the dry-run level switch to simulate a dry-run situation. The same can be done with a submersible pressure level sensor.

4. Product introduction

4.1 Product description

The level-control unit switches the pump on and off according to the liquid level measured by float switches or a pressure sensor. When the start level is reached, the pump starts, and when the liquid level has been lowered to the stop level, the pump is stopped by the control unit. An alarm is indicated in case of, for example, high-water level in the tank or liquid level sensor failure.

Basic settings are configured via the operating panel, and advanced settings are configured with Grundfos GO Remote. Furthermore, you can read important operating parameters with Grundfos GO Remote.

4.2 Intended use

The control unit is designed to control either one or two pumps

The product can be configured for two purposes: emptying a wastewater pit or filling a pit or tank. The product can be used for network pumping stations, main pumping stations, commercial buildings and municipal systems.

If the product is used in an explosive environment, follow local regulations. If required use additional equipment.

The product must not be exposed to strong solvents or oil containing liquids.

4.3 Features

The control unit features among others the following functions:

- support of up to two pumps
- manual and automatic control of the pump
- Bluetooth pairing with Grundfos GO Remote
- operating indication, such as power on and pump running
- alarm and warning indication, such as power phase missing and high-water level
- motor and phase failure protection
- setting of stop delays matching the actual operating conditions
- automatic alternation of pumps.

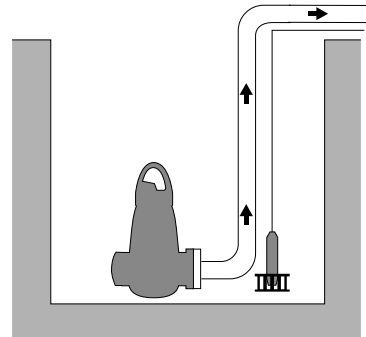
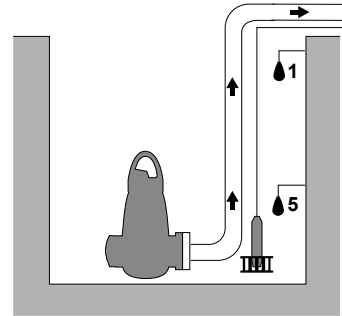
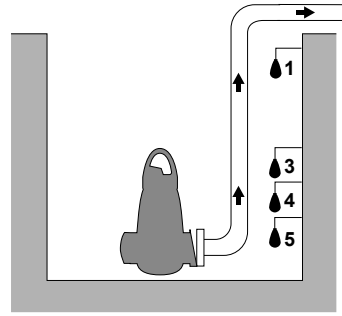
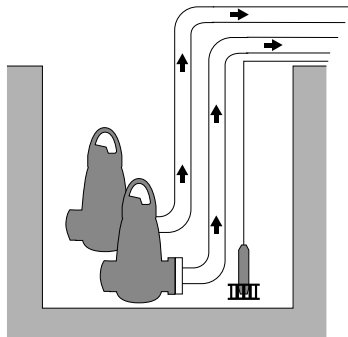
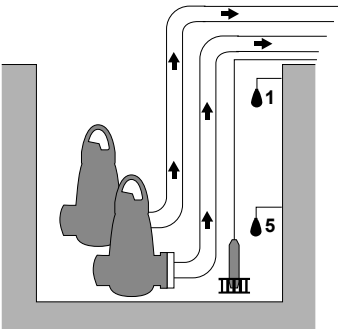
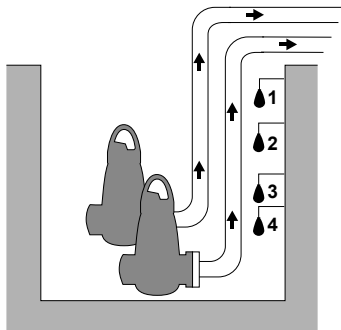
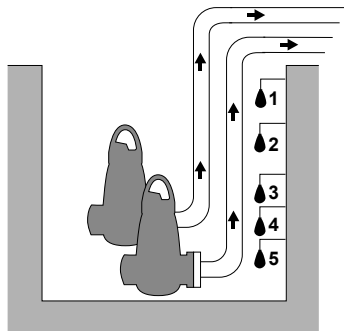
4.4 Application types

You can choose between two application types:

- Empty
- Fill

You can set the application type with Grundfos GO Remote.

Empty



TM074545

TM074546

TM074547

TM075061

TM074540

TM074541

TM075059

Pos.	Description
1	High level
2	Single pump: Not in use Dual pump: Start level P2: start level for pump 2
3	Start level P1: start level for pump 1
4	Stop level
5	Dry-running level

The pump will start to empty the tank or pit when **Start level P1** is reached.

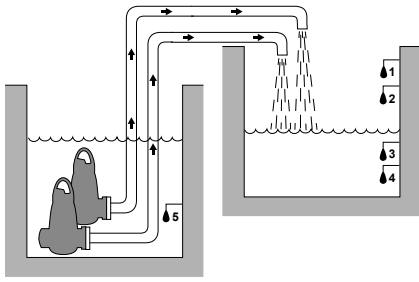
A second pump will start if the liquid level reaches **Start level P2**.

The pump stops when the liquid level is lowered to **Stop level**.

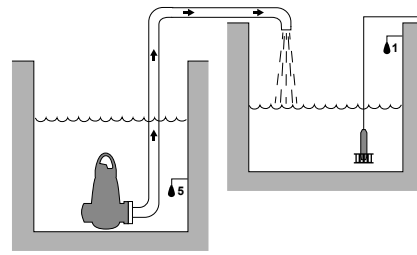
If the inflow of liquid exceeds the capacity of the installed pump, the level in the tank or pit will rise. Eventually, the **High level** sensor will register a high liquid level in the tank or pit. If set, the signal from the **High level** sensor can be used to activate an output relay which can then be used to activate a visual or acoustic alarm or send a signal to a SCADA system.

If the pump is running, and the liquid level in the tank or pit falls below the dry-running level, the dry-running protection will stop the pump to ensure that it is not damaged mechanically.

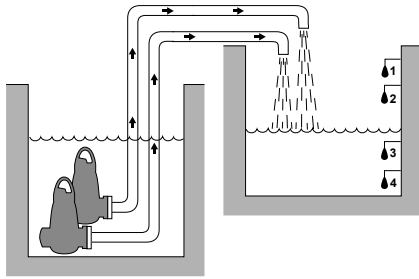
Fill



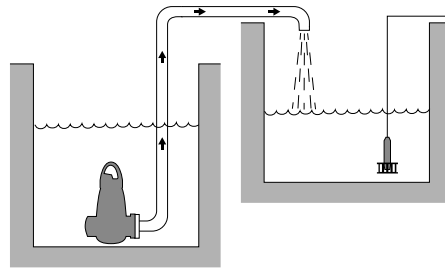
TM074548



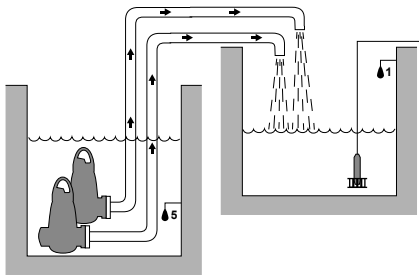
TM074544



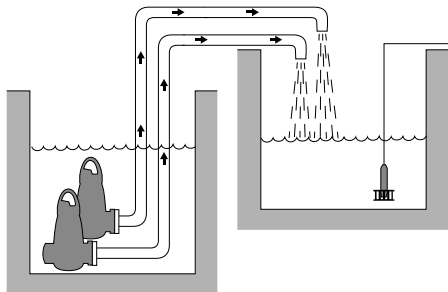
TM074549



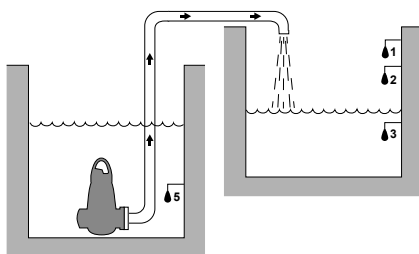
TM075060



TM074550



TM075062



TM074543

Designation Description

1	High level
2	Stop level
3	Start level P1: start level for pump 1
4	Single pump: Not in use Dual pump: Start level P2: start level for pump
5	Dry-running level

In the filling application, the pump is installed in a tank or well from where it pumps the liquid. The liquid is pumped into a second tank where level sensors are installed.

The pump will start to fill the second tank when **Start level P1** is reached.

A second pump will start if the liquid level reaches **Start level P2**.

The pump stops when the liquid level reaches **Stop level**.

If, for any reason, the pump does not stop at **Stop level** and the liquid level keeps rising, the **High level** sensor will eventually register this. If set, the signal from the **High level** sensor can be used to activate a relay output which can then be used to activate a visual or acoustic alarm or send a signal to a SCADA system via a communication interface.

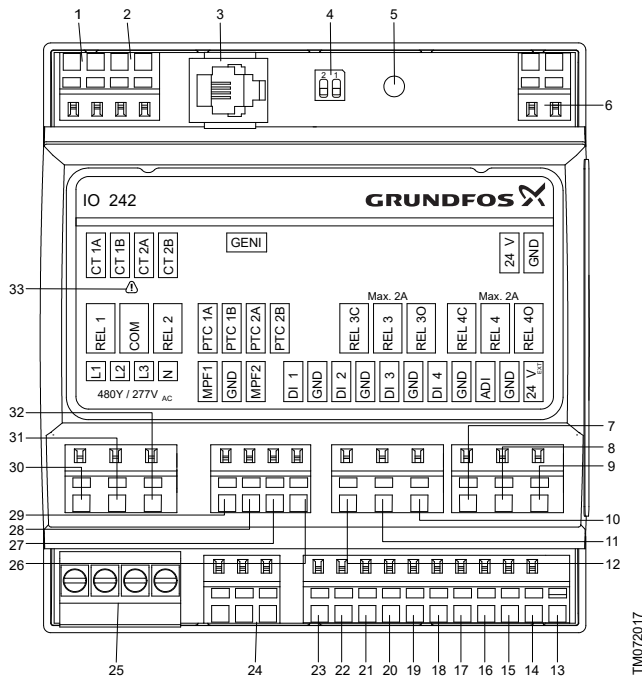
If the pump is running, and the liquid level in the tank falls below the dry-running level, the dry-running protection will stop the pump to avoid any damage.

Related information

[6.1 Setting the application type with Grundfos GO Remote](#)

[6.15.1 Automatic operation](#)

4.5 Terminals



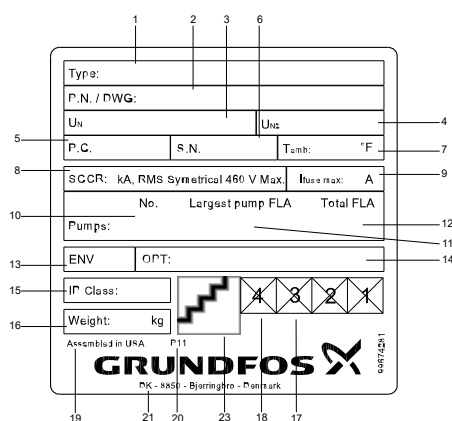
Remember to separate potentially low-voltage cables from potentially high-voltage cables when connecting them to the control unit.

Pos.	Description
1	Current transformer, pump 1.
2	Single pump: Not in use Dual pump: Current transformer, pump 2.
3	GENIbus
4	Termination resistor
5	Not for use
6	Supply voltage, 24 VDC
7	User-configurable output relay 4, normally closed
8	User-configurable output relay 4, common
9	User-configurable output relay 4, normally open
10	User-configurable output relay 3, normally open
11	User-configurable output relay 3, common
12	User-configurable output relay 3, normally closed
13	Supply voltage for sensors, 24 VDC, max. 50 mA
14	Ground, GND
15	User-configurable analog or digital input
16	Ground, GND
17	Digital input 4

Pos.	Description
18	Ground, GND
19	Digital input 3
20	Ground, GND
21	Digital input 2
22	Ground, GND
23	Digital input 1
24	Motor-protection feedback
25	Phase monitoring
26	Temperature or moisture sensor input, pump 1
27	Temperature or moisture sensor input, pump 1
28	Single pump: Not in use Dual pump: temperature or moisture sensor input, pump 2
29	Single pump: Not in use Dual pump: Temperature or moisture sensor input, pump 2
30	Relay output, pump 1
31	Common
32	Single pump: Not in use Dual pump: Relay output, pump 2
33	Caution. Be careful when installing these terminals.

4.6 Identification

4.6.1 Nameplate



TM075056

Pos.	Description
1	Product name
2	Material number and Version number
3	Supply voltage
4	Control power supply voltage
5	Production code, year and week
6	Serial number
7	Minimum to maximum ambient temperature
8	Short-circuit current rating [kA]
9	Maximum fuse size
10	Number of pumps
11	Largest pump FLA
12	Total FLA
13	Enclosure class
14	Options
15	IP Class
16	Weight
17	WEEE mark
18	Markings and approvals
19	Country of origin
20	Production site
21	Company address
22	Nameplate number
23	QR code

Related information

[2.3.1 Protection of control panel](#)

[2.3.2 Protection of control power transformer circuit](#)

4.6.2 Type key

Example	LC	1x	1-5	DOL	30	150	3 x		PO	OPT
	241						208/230/460			
Pos.	1	2	3	4	5	6	7		8	9

Pos.	Description
1	Type: <ul style="list-style-type: none"> LC 241: panel version
2	Number of pumps supported
3	Current range of pump(s) [A]
4	Starting method: <ul style="list-style-type: none"> DOL: direct-on-line
5	Operating capacitor [μ F]
6	Starting capacitor [μ F]
7	Supply voltage [V]
8	Panel type: <ul style="list-style-type: none"> PO: Thermoplastic enclosure
9	OPT: Options. <ul style="list-style-type: none"> A: Intrinsically safe, 2 digital, 1 analog B: Intrinsically safe, 4 digital C: Intrinsically safe, 5 digital, dual pump only E: Main disconnect switch G: Anti-condensation heater M: IO 241 R: Elapsed time meter, single pump only S: Elapsed time meter, dual pump only T: Yeomans seal failure relay, single pump only W: Yeomans seal failure relay, dual pump only X: Lightning arrester Y: 575 V phase monitor, Canada only ETO: 304 Stainless steel enclosure

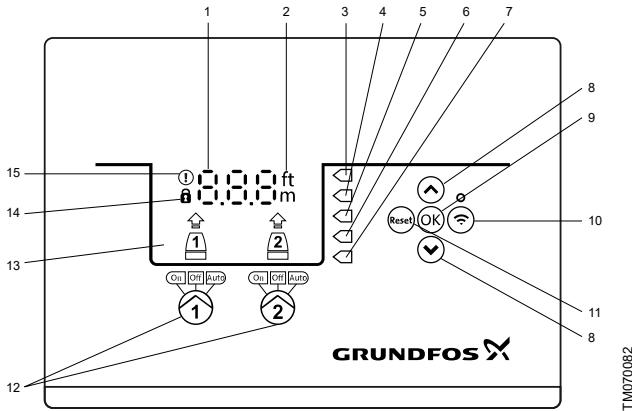
4.7 Supported communication interface modules and protocols

The following Grundfos communication interface modules can be added to the product.

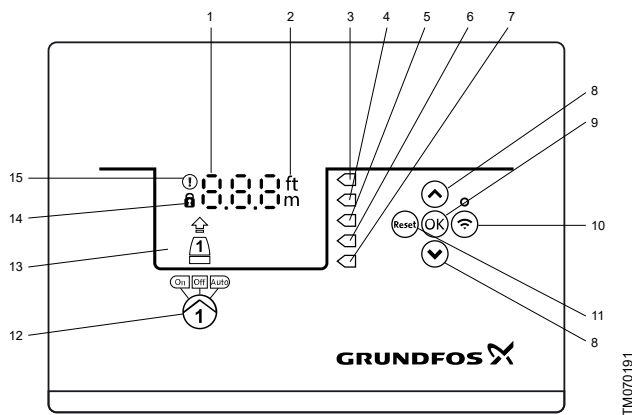
Communication interface module	Protocol
CIM 050	GENibus
CIM 150	PROFIBUS DP
CIM 200	Modbus RTU
CIM 500	Modbus TCP
	PROFINET IO

5. Control functions

5.1 Operating panel



Dual pump unit



Single pump unit

Pos.	Symbol	Description
10		Connect button: <ul style="list-style-type: none"> Press this button to connect the control unit to Grundfos GO Remote via Bluetooth.
11	Reset	Reset button: <ul style="list-style-type: none"> Press this button during startup to reset settings and start over or to reset an alarm or warning.
12		Operating mode for the pump: <ul style="list-style-type: none"> On: The pump has been switched on manually. Off: The pump has been switched off manually. Auto: The pump is running automatically based on settings.
13	Display	The display shows the pump status.
14		Lock symbol: If the symbol is lit, the control unit is locked from making changes.
15		Alarm and warning symbol: Red: Alarm Yellow: Warning



The control unit enables manual setting and monitoring of the system.

Pos.	Symbol	Description
1		Display
2	ft m	Units
3		High level
4		Single pump: Not in use Dual pump: Start level, pump 2
5		Single pump: Start level Dual pump: Start level, pump 1
6		Single pump: Stop level Dual pump: Stop level, pump 1 and 2
7		Dry-running level
8		Up/Down buttons: <ul style="list-style-type: none"> Press these buttons to navigate between submenus or change the value settings.
9	OK	OK button: <ul style="list-style-type: none"> Press this button to save changed values.

6. Setting the product



Make sure that all settings are entered according to the pump and system requirements to avoid malfunction.

6.1 Setting the application type with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Level control > Application type**.
- Select the type.
 - Empty
 - Fill

Related information

[3.3 Startup wizard on the operating panel](#)

[4.4 Application types](#)

6.2 Setting the sensor type

6.2.1 Setting the sensor type with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Level control > Sensor type**.
- Select the type.
 - Analog sensors
 - Digital sensors

6.2.2 Setting the sensor type with the operating panel

- Press and hold **OK** until **S-1** or **S-2** starts flashing.
 - Select the sensor type using the **Up** and **Down** buttons.
 - **S-1: Analog sensors -**
 - **S-2: Digital sensors -**
 - Press **OK** to confirm the setting.
 - Continuously press **OK** to confirm all other settings and exit the setup.
- 1 Submersible pressure transducer
2 Ball floats

6.3 Setting the start level

6.3.1 Setting the start level with Grundfos GO Remote

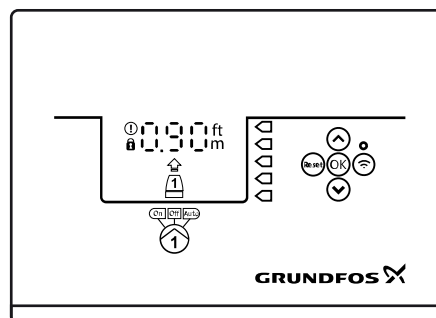
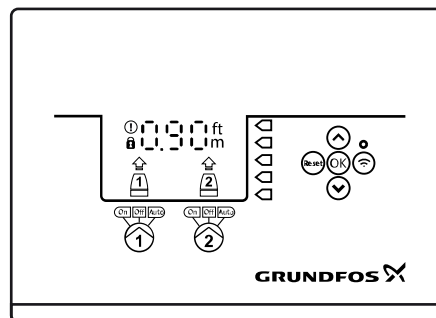
The settings apply to analog sensors. For digital sensors, the setting is automatically activated.

- Go to **Settings > Level control > Start level P1**.
- Set the start level for pump 1.
- Go to **Settings > Level control > Start level P2**.
- Set the start level for pump 2.

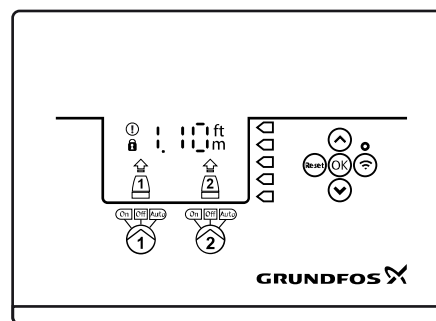
6.3.2 Setting the start level with the operating panel

The settings apply to analog liquid level sensors. For digital sensors, the setting is automatically activated.

- Press and hold **OK** until the display and dry-running light start flashing.
- Continuously press **OK** until the indicator light for the start level for pump 1 starts flashing.



- Set the start level for pump 1 by using the **Up** and **Down** buttons.
- Press **OK**.
The indicator light for the start level for pump 2 starts flashing.



- Set the start level for pump 2 by using the **Up** and **Down** buttons.
- Continuously press **OK** until the display stops flashing.
The settings have now been saved.

6.4 Setting the stop level

6.4.1 Setting the stop level with Grundfos GO Remote

The settings apply to analog liquid level sensors. For digital sensors, the setting is automatically activated.

The stop level is the same for pump 1 and pump 2.

- Go to **Stop level > Settings > Level control Settings**
- Set the stop level.



If you use the same level for start and stop, remember to set a stop delay. This will prevent the pump from starting and stopping too frequently.

6.4.2 Setting the stop level with the operating panel

The settings apply to analog liquid level sensors. For digital sensors, the setting is automatically activated.

The stop level is the same for pump 1 and pump 2.

- Press and hold **OK** until the display starts flashing.

TM071336

TM072127

TM071337

- Press **OK** once.
The current stop level is indicated on the display.
- Set the stop level using the **Up** and **Down** buttons.
- Continuously press **OK** to confirm all other settings and to exit the setup.



If you are using the same level for the start and stop level, remember to set a stop delay. This will prevent the pump from starting and stopping too frequently.

6.5 Setting the high level

6.5.1 Setting the high level with Grundfos GO Remote

For analog sensors - :

- Go to **Settings > Level control > High level**
- Set the high level.

For digital sensors - a :

- Go to **SettingsLC 231 IO terminals**
- Select which terminal to configure.

6.5.2 Setting the high level with the operating panel

The settings apply to analog sensors

- Press and hold **OK** until the display starts flashing.
- Press **OK** four times. The current high level is indicated on the display.
- Set the high level using the **Up** and **Down** button.

For digital sensors, enable or disable the setting.

- Press **OK** once to complete the setting.

6.6 Stop delay

The stop delay is the time from when the stop level is reached until the pump stops. The stop delay prevents the pump from starting and stopping too frequently and reduces water hammer in long pipes.

6.6.1 Setting the stop delay with Grundfos GO Remote

- Select **Settings > Level control > Stop delay > State**
- Select **Stop delay time**.
- Set the **Stop delay time**.

6.7 Power-on delay

With this function it is possible to delay the startup of the pump after the power supply has been switched on. The purpose is to avoid disturbing the main power network which could happen if several pumps start up immediately when the power supply is switched on.

6.7.1 Setting the power-on delay with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Power-on delay**.
- Set the function to **Enabled**.
- Set the time delay.

6.8 Dry-running protection

If the pump is running and the liquid level in the tank or pit becomes lower than the dry-running level, the dry-running protection will stop the pump to ensure that it is not damaged.

Dry-running protection is dependent on a feedback signal from a level sensor installed in the tank or pit.

6.8.1 Setting the dry-running level with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Level control > Dry-running level**.
- Set the dry-running level.



The dry-running level must be set to a value which ensures that the pump is not damaged due to dry-running. The specific level depends on the installed pump type. See the installation and operating instructions for the product.

6.8.2 Setting the dry-running level with the operating panel

- Press and hold **OK** until the display starts flashing.
- Set the dry-running level using the **Up** or **Down** button.
- Continuously press **OK** to confirm all other settings and to exit the setup.

6.9 Multipump settings

The control unit enables start and stop of the two pumps alternately. The pump with the lowest number of running hours is always started first. The function ensures that the running hours of the pumps are the same.

It is possible to set a time delay before the next pump is started.

6.9.1 Setting the multipump settings with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Multi pump settings**
- Set **Inter pump delay**.
This is the starting delay between the pumps ensuring that they do not start at the same time.
- Set **Max number of running pumps**.
This is the maximum number of pumps which are allowed to run at the same time.

6.10 Using the same level switch for the start and stop level

- Set one digital input to **Start pump 1** or **Stop**. All other digital inputs must be disabled.
- Set a stop delay.
This will prevent the pump from starting and stopping too frequently.

6.11 Antiseizing

The **Anti-seizing** function prevents a pump from choking or seizing up as a result of deposits buildup. **Anti-seizing** is used in pits that have had no inlet flow for a long period. The **Anti-seizing** function ensures that the pump starts as often as set in **Anti-seizing > Interval**. The pump will operate for the number of seconds indicated by the user.

6.11.1 Setting the "Anti-seizing" function with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Anti-seizing**.
- Set the function to **Enabled**.
- Set the time interval.
- Set the operating time.

6.12 Signal-detection time

The signal-detection time is the minimum time a level has to be active before the control unit initiates an action, such as starting or stopping a pump.

6.12.1 Setting the signal-detection time with Grundfos GO Remote

- Go to **Settings > Level control > Signal detection time**.
- Set the signal-detection time.

6.13 Setting the maximum number of restarts with Grundfos GO Remote

If the pump is seized up as a result of deposits buildup, it will be stopped automatically due to overheating, provided that the motor protection has been set. When the motor has cooled down, the control unit will unsuccessfully try to restart the pump and this scenario will be repeated.

In order to prevent this, it is possible to set a maximum number of restart attempts within a set interval.

1. Go to **Settings > Max number of restarts**.
2. Enable the function.
3. Set the interval within which the allowed number of restarts are to be counted.
4. Set the maximum number of pump restarts which are allowed during the set interval.

Related information

[6.16.1 Thermal protection](#)

[6.16.2 Overload protection](#)

[8.3 Code 4 \(Too many motor restarts\)](#)

6.14 Setting the service interval with Grundfos GO Remote

You can set a time in Grundfos GO Remote in order to get a reminder that the pump needs service when the time comes.

1. Go to **Settings > Service > State**
2. Select **Enable** and press **OK**.
3. Select the pump.
4. Enter the number of hours until next service and press **OK**.

6.15 Operating the product

6.15.1 Automatic operation

In automatic operating mode, the control unit starts and stops the pump based on the signals it receives from the connected level sensors and the corresponding level settings within the control unit.

Related information

[4.4 Application types](#)

6.15.2 Manual operation

6.15.2.1 Starting and stopping the pump manually with Grundfos GO Remote

1. Go to **Settings > Control, pump 1**.
2. Go to **Settings > Control, pump 1** or **Control, pump 2**.
3. Start the pump by selecting **On** and pressing **OK**.
4. Stop the pump by selecting **Off** and pressing **OK**.

Related information

[6.15.2.3 Choosing what the pump must do after manual start](#)

6.15.2.2 Starting and stopping the pump manually with the operating panel

1. To start a pump manually, press and hold the **Pump** button until the pump starts.
The **On** indicator light is lit when the pump is operating in manual mode.
2. Stop the pump by pressing the **Pump** button.
The **Off** indicator light is lit when the pump is stopped.

Related information

[6.15.2.3 Choosing what the pump must do after manual start](#)

6.15.2.3 Choosing what the pump must do after manual start

The following can be configured:

- **Automatic return**
Here you select if the pump must automatically return to a defined operating mode when the manual start ends.
- **Return to**
Here you select whether the pump must return to automatic operating mode or stop when the manual start ends and **Automatic return** has been enabled.
- **Forced start time**
Here you set the time period in which the pump must run in manual operating mode.
 1. Go to **Settings > Manual start**.
 2. Select **Automatic return** and choose one of the following options:
 - **Disabled**
 - **Enabled**.
 3. Go one step back in the menu and select **Return to**.
 4. Choose one of the following options:
 - **Auto**
 - **Off**.
 5. Go one step back in the menu and select **Forced start time**.
 6. Set the time period in which the pump must run in manual operating mode.

Related information

[6.15.2.1 Starting and stopping the pump manually with Grundfos GO Remote](#)

[6.15.2.2 Starting and stopping the pump manually with the operating panel](#)

6.16 Motor protection



Make sure that all settings are entered according to the pump and system requirements to avoid malfunction.

6.16.1 Thermal protection

The control unit offers thermal protection for the connected motors. Two types of thermal-protection sensor can be connected to the control unit: a positive temperature coefficient (PTC) sensor, analog, and a thermal switch, digital.

Under normal running conditions, the sensor will act as a short circuit, but when its temperature limit is reached, it will open and tell the control unit that the temperature is too high, and the pump is stopped. When the temperature has dropped to the sensor-trigger level, the pump will return to normal running conditions. It will not be possible to start the pump manually as long as the temperature is too high.

Related information

[2.3.5 Connecting the pump supply and power supply](#)

[6.13 Setting the maximum number of restarts with Grundfos GO Remote](#)

[8.10 Code 69 \(Winding temperature too high\)](#)

6.16.2 Overload protection

The pump is protected by a motor-protection relay. The nominal current draw must be set manually on the motor-protection relay. See the specific documentation for the relay on how to set the trigger level. If the current exceeds the trigger level, the relay will switch off the pump and the controller will give an alarm. The alarm has to be manually reset directly on the motor protection relay.

Related information

[6.13 Setting the maximum number of restarts with Grundfos GO Remote](#)

[8.8 Code 48 \(Motor is overloaded\)](#)

6.16.3 Moisture protection

When a moisture sensor is installed in series with the temperature sensor, the control unit needs to know how to determine whether there is a high temperature or moisture in the pump. If the temperature is too high, normally the temperature sensor will go back to its normal stage when the temperature has dropped to its trigger level. If there is moisture in the pump, then the moisture sensor will keep the series connection open until the pump is opened and serviced.

To determine which sensor has been active, a **cool down time** must be entered. This is the time that will normally pass until the temperature has dropped enough for the temperature sensor to return to its normal stage. If the **cool down time** is exceeded, the control unit will assume that there is moisture in the pump, and it will send a moisture alarm.

6.17 Alarm reset

6.17.1 Resetting alarms and warnings manually with Grundfos GO Remote

1. Go to **Alarms and warnings**.
2. Press **Reset alarm**.
All current alarms and warnings have been reset. However, if the fault causing the alarm or warning has not been removed, the alarm or warning will appear again.
3. If you want to delete all alarms and warnings from the history log, press **Show log > Reset alarm and warning logs**.

6.17.2 Setting the automatic alarm reset with Grundfos GO Remote

1. Go to **Settings > Automatic alarm reset**.
2. Select one of the following:

No automatic reset	The control unit does not reset any alarm or warning. You must do it manually.
All except pump critical	The control unit resets alarms and warnings unless the related fault can damage the pump.
All alarms	The control unit resets alarms and warnings, regardless of the fault.

6.17.3 Resetting alarms and warnings on the operating panel

You can manually reset alarms and warnings on the operating panel. However, if the fault causing the alarm or warning has not been removed, the alarm or warning will appear again.

1. Press **Reset** on the operating panel to reset the alarm or warning.

6.18 Setting the buzzer with Grundfos GO Remote

The internal buzzer is used to give an acoustic sound if there is a warning or an alarm.

1. Go to **Settings > Buzzer settings**.

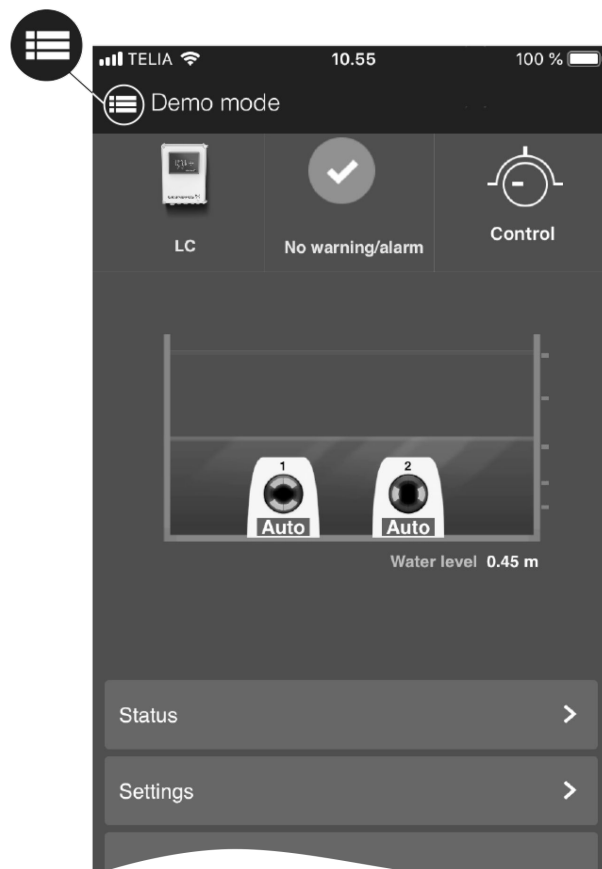
2. Select when the buzzer is to be activated:

- **All alarms**
- **All alarms and warnings**.

6.19 Setting units for Grundfos GO Remote

Changing units as described here will only change the units shown in Grundfos GO Remote. It will not affect the units shown on the operating panel of products connected to Grundfos GO Remote.

1. Press the **Menu** button in the upper left corner of Grundfos GO Remote.



2. Go to **General > Settings > Products > Units**.
3. Select **US** or **Grundfos default units**.

6.20 Setting units for the operating panel with Grundfos GO Remote

Changing units as described below changes the units shown in the operating panel of the product connected to Grundfos GO Remote. It does not affect the units shown in Grundfos GO Remote.

1. Go to **Settings > Display units**.
2. Select the units to be used on the operating panel.
 - **SI Units**
 - **US Units**.

6.21 GENIBus

GENIBus, the Grundfos Electronics Network Intercommunications bus, is a fieldbus developed by Grundfos to meet the need for data transfer in all typical Grundfos motor or pump applications. Grundfos devices with GENIBus can be wired together in networks and integrated in automation systems. Each device on the network must have a unique GENIBus address. GENIBus is based on the RS485 hardware standard and typically operates at a baud rate of 9600 bits/s.

6.21.1 Setting the GENIbus address with Grundfos GO Remote

1. Go to **Settings > GENI bus address**.
2. Set the GENIbus address.
The GENIbus address is a unique identifier for the product on the network.

6.22 Security

6.22.1 Locking the operating panel

The operating panel can only be locked with Grundfos GO Remote.

1. Go to **Settings > Security > Lock Display**.
2. Enable the setting and press **Done**.
3. Select if you want to restrict access to **Settings only** or **Settings and operation**.
4. Press **Done**.

The lock symbol on the operating panel is now lit.

6.22.2 Unlocking the operating panel

The operating panel can only be unlocked with Grundfos GO Remote.

1. Go to **Settings > Security > Lock Display**.
2. Disable the setting and press **Done**.

The lock symbol on the operating panel is switched off.

6.22.3 Locking Grundfos GO Remote

1. Go to **Settings > Security > Lock GO Remote**.
2. Enable the setting and press **Done**.
3. Enter a four digit PIN code and press **CONFIRM**.

A lock symbol indicates which menus are locked. To view or change settings, you must enter the PIN code.

6.22.4 Unlocking Grundfos GO Remote

1. Go to **Settings > Security**.
2. Enter the four digit PIN code.
3. Select **Lock GO Remote**.
4. Disable the setting and press **Done**.

All menus in Grundfos GO Remote are unlocked.

6.23 Starting the startup wizard with the operating panel

- Press and hold the **OK** button for 5 seconds until **S-1** or **S-2** starts flashing.

Related information

[3.3 Startup wizard on the operating panel](#)

7. Servicing the product

WARNING

Electric shock

- Death or serious personal injury
- Switch off the incoming power supply before you start any work on the product or connected pumps.
- Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.



7.1 Updating the product software

New features and functions can be made available during the product's life cycle.

1. Contact Grundfos to get your product software updated.

7.2 Replacing the battery

CAUTION

Fire and chemical leakage

- Minor or moderate personal injury
- Risk of explosion if the battery is replaced by an incorrect type.



To replace the battery, do the following:

1. Remove the back cover.
2. Gently grab around the battery without touching it too much.
3. Pull the battery up.
4. Insert a new battery of the correct type.

Related information

[9. Technical data](#)

7.3 Replacing the control unit

WARNING

Electric shock

- Death or serious personal injury
- Switch off the power supply before making any electrical connections.
- Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.



Remember to save the controller's settings in Grundfos GO Remote under **Settings**. The settings can then be transferred to the new control unit when installed.

1. Switch off the power supply to the product and other components with external supply.
2. Write down the terminal connection of each wire to ensure correct re-connection.
3. Disconnect all wires.
4. Remove the control unit from the panel or cabinet.
5. Fit the new unit.
6. Connect all wires.
7. Configure the new control unit using Grundfos GO Remote.

7.4 Replacing the CIM module

WARNING

Electric shock

- Death or serious personal injury
- Switch off the power supply before making any electrical connections.
- Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.



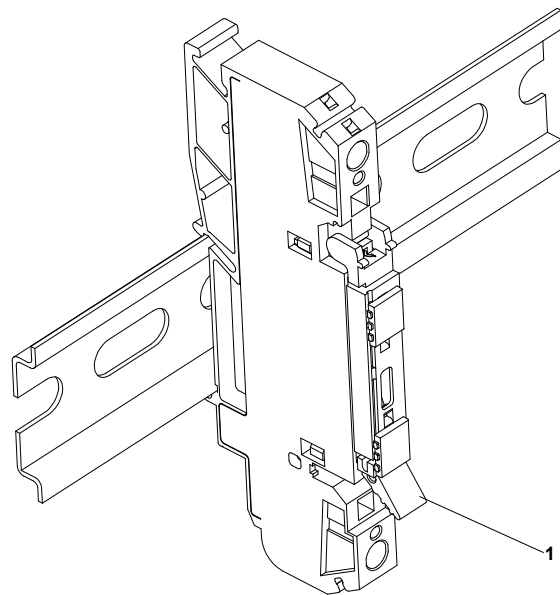
1. Switch off the power supply to the product and other components with external supply.
2. Write down the terminal connection of each wire to ensure correct re-connection.
3. Disconnect all wires connected to the CIM module.
4. Remove the screws that holds the module.
5. Remove the module from the control unit.
6. Fit the new module.
7. Connect all wires.

7.5 Replacing the fuse

DANGER

Electric shock

- Death or serious personal injury
- Switch off the power supply before making any electrical connections.
- Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.



1. Open the tap (1).
2. Remove the fuse.
3. Insert the new fuse.
4. Close the tap (1).

Related information

[9. Technical data](#)

8. Fault finding the product

WARNING

Electric shock



Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before you start any work on the product.
- Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.

Fault finding and fault correction must be carried out by qualified persons.

8.1 Overview of alarm and warning codes

Code number	Description
Code 2	The power phase is missing.
Code 4	Too many motor restarts.
Code 9	The power-phase sequence is wrong.
Code 12	Service is needed.
Code 22	Moisture in motor of pump.
Code 25	Wrong configuration.
Code 48	The motor is overloaded.
Code 57	Missing water in the application.
Code 69	The winding temperature is too high.
Code 84	The memory-storage media is faulty.
Code 117	The door is opened.
Code 157	Real clock time monitoring
Code 159	Communication error CIMxxx.
Code 165	Signal fault.
Code 191	High water level.
Code 205	Level-switch inconsistency.
Code 225	Communication error pump module.
Code 226	Communication error IO module.
Code 229	Water on the floor.

8.2 Code 2 (Power phase missing)

- Alarm code 2 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Power phase missing** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

One of the power supply phases is not connected.

Remedy

- Connect the phase.

Cause

The fuse is blown or the circuit breaker is tripped somewhere on the incoming power line.

Remedy

- Replace the fuse.

- Reset the circuit breaker.

Related information

[2.3.5 Connecting the pump supply and power supply](#)

8.3 Code 4 (Too many motor restarts)

- Alarm code 4 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Too many motor restarts** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The pump has been blocked or partly blocked causing overload in the motor.

Remedy

- Remove the blockage from the pump.

Related information

[6.13 Setting the maximum number of restarts with Grundfos GO Remote](#)

8.4 Code 9 (Power phase sequence wrong)

- Alarm code 9 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Power phase sequence wrong** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The power supply phase is set incorrectly.

Remedy

- Interchange two phases.

Related information

[2.3.5 Connecting the pump supply and power supply](#)

8.5 Code 12 (Service needed)

- Warning code 12 is shown on the display if you press the **Up** or **Down** button.
- The warning symbol on the display turns yellow and the pump's operating mode is unchanged.
- Warning code **Service needed** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The pump requires service based on time to next service countdown.

Remedy

- Contact Grundfos or an authorized service workshop.
- In order for the product to determine the service time, you must have enabled the service countdown with Grundfos GO Remote: **Settings > Service**

8.6 Code 22 (Moisture in motor of pump)

- Alarm code 22 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Moisture in motor of pump** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

Moisture is detected in the motor of the pump.

Remedy

- Service is needed on the pump. Contact Grundfos.

8.7 Code 25 (Wrong configuration)

- Alarm code 25 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Wrong configuration** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The level control is not configured correctly.

Remedy

- Check and adjust the level control configuration with Grundfos GO Remote.

Cause

The IO terminal is not configured correctly.

Remedy

- Select which IO terminal to change in Grundfos GO Remote and adjust the configuration.

Related information

[3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote](#)

8.8 Code 48 (Motor is overloaded)

- Alarm code 48 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Motor is overloaded** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The pump is clogged.

The blockage causes the motor current to rise, which could damage the pump.

Remedy

- Remove the blockage.
- Check the pit conditions to ensure blockage is not possible again.

Related information

[6.16.2 Overload protection](#)

8.9 Code 57 (Missing water in the application)

- Alarm code 57 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Dry run** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

Low water level in the pit and the pump stops due to the dry-running function.

Remedy

- Check and configure the sensor stop level.

8.10 Code 69 (Winding temperature too high)

- Alarm code 69 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Winding temperature too high** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The pump is clogged, causing the pump to use more current and thereby overheat.

Remedy

- Remove the blockage.

Cause

The pump has run for too long.

Remedy

- Allow the pump to cool down.
- Adjust the distance between start and stop levels.

Related information

[6.16.1 Thermal protection](#)

8.11 Code 84 (Memory storage media faulty)

- Warning code 84 is shown on the display if you press the **Up** or **Down** button.
- The warning symbol on the display turns yellow and the pump's operating mode is unchanged.
- Warning code **Memory storage media faulty** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

An error in the internal memory has been detected.

Remedy

- Replace the control unit.
- Contact Grundfos or an authorized service workshop.

8.12 Code 117 (Door opened)

- Warning code 117 is shown on the display if you press the **Up** or **Down** button.
- The warning symbol on the display turns yellow and the operating mode of the pump is unchanged.
- Warning code **Door opened** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The door to the control-unit room has been opened.

Remedy

- Check the room with the control unit.

8.13 Code 159 (Communication error CIMxxx)

- Warning code 159 is shown on the display if you press the **Up** or **Down** button.
- The warning symbol on the display turns yellow and the pump's operating mode is unchanged.
- Warning code **Communication error CIMxxx** is displayed in Grundfos GO Remote.
- The CIM module is unable to communicate with the product.

Cause

The CIM module is installed incorrectly.

Remedy

- Ensure that the module, including cables, is fitted correctly.

Cause

The CIM module is defective.

Remedy

- Contact Grundfos.

Related information

[2.2.2 Installing a communication interface module](#)

8.14 Code 165 (Signal fault)

- Alarm code 165 is shown on the display.

- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Signal fault** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The signal from the sensor is out of the configured range.

Remedy

- Go to **Settings > Level control** in Grundfos GO Remote and ensure that the configured range corresponds to the physical application type.
- Change the sensor, if needed.

8.15 Code 191 (High water level)

- Alarm code 191 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red, but the pump's operating mode is unchanged.
- Alarm code **High water level** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The defined start level did not start the pump.

Remedy

- Check and configure the sensor for start level.

Cause

The pump is not big enough to remove the water.

Remedy

- Contact Grundfos or an authorized service workshop.

Cause

The level sensor is defective and not reacting on level changes.

Remedy

- Check the functionality of the level sensor.

Related information

[3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote](#)

8.16 Code 205 (Level switch inconsistency)

- Alarm code 205 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Level switch inconsistency** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

A float switch could be defective or stuck.

Remedy

- Check the functionality of each float switch.

Related information

[3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote](#)

8.17 Code 225 (Communication error pump module)

- Alarm code 225 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Communication fault, pump module** is displayed in Grundfos GO Remote.
- The product is unable to communicate with the IO module.

Cause

The connection to GENIbus is missing.

Remedy

- Check the GENIbus connection cable between CU 24X and IO 242.

Cause

The pump module is defective.

Remedy

- Contact Grundfos.

8.18 Code 226 (Communication error IO module)

- Alarm code 226 is shown on the display.
- The alarm symbol on the display turns red and the pump stops.
- Alarm code **Communication fault, I/O module** is displayed in Grundfos GO Remote.
- The product is unable to communicate with the IO module.

Cause

The connection to GENIbus is missing.

Remedy

- Check the GENIbus connection cable between CU 24X and IO 241.

Cause

The IO module is defective.

Remedy

- Contact Grundfos.

8.19 Code 229 (Water on floor)

- Warning code 229 is shown on the display if you press the **Up** or **Down** button.
- The warning symbol on the display turns yellow and the pump's operating mode is unchanged.
- Warning code **Water on floor** is displayed in Grundfos GO Remote.

Cause

The sensor detects water on the floor.

Remedy

- Check for water leakage.

9. Technical data

Supply voltage

Ratings	Value
Rated Voltage [Un]	See nameplate.
Ratings	Overtoltage, category III

Rated current

Current	Value
Rated Current [A]	See nameplate.
Rated current of a circuit [Inc]	Rated current value divided by number of circuits.
Rated conditional short-circuit current [SCCR]	Single-phase: 5 kA Three-phase: 10 kA

Rated frequency

Frequency	Value
Rated frequency	50/60 Hz

Maximum number of pump starts and stops per hour
250.

Relay output, REL 3, REL 4

277 VAC nominal and 24 VDC nominal mix use.

Nominal current: 10 mA - 2 A AC/DC.

PTC terminals

Performance level C, category 1, according to ISO 13849.

Trip resistance: greater than 2.2 k Ω +/-5 %.

Automatic reset resistance: less than 1 k Ω +/-5 %.

Digital input

Digital input mode	Low logic level below 1.8 V High logic level higher than 2.7 V
--------------------	---

Analog, digital input

All analog signals have an out-of-range alarm.

Voltage	0-10 V 0-5 V 0 - 3.5 V
Current	0-20 mA 4-20 mA
Temperature	PT100 2-wire PT1000 2-wire Measurement range: -22 to 356 °F (-30 to 180 °C)
Digital input mode	Low logic level below 1.8 V High logic level higher than 2.7 V

Enclosure class

- Type 4X

EMC classification

- Environment B

Weight

See nameplate.

Material

PVC or metal depending on variant. See nameplate.

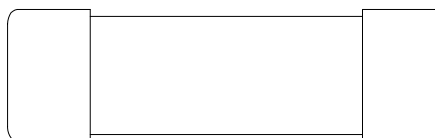
Dimensions

- Three phase panel: 16.26" x 8.38" x 20.1" (413 x 213 x 510.5 mm)
- Single phase panel: 18.47" x 11.4" x 22.26" (469.1 x 289.5 x 565.4 mm)

Ambient temperature

Model	Minimum temperature	Maximum temperature
Direct-on-line	-4 °F (-20 °C)	Single pump: 122 °F (50 °C) Dual pump: 113 °F (45 °C)

Fuse miniature link



TM072502

Direct-on-line	Fuse miniature link, 1 A, 500 VAC, 5 kA Size: 5 x 20 mm
----------------	--

Battery

Size CR2032.

Related information

[3.6 Configuring the input and output terminals using Grundfos GO Remote](#)

[7.2 Replacing the battery](#)

[7.5 Replacing the fuse](#)

10. Disposing of the product

This product or parts of it must be disposed of in an environmentally sound way.

- Use the public or private waste collection service.
- If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop.
- Dispose of the waste battery through the national collective schemes. If in doubt, contact your local Grundfos company.

See also end-of-life information at www.grundfos.com/product-recycling.

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Généralités	27	6.23 Lancement de l'assistant de démarrage sur le panneau de commande.	47
1.1 Garantie limitée.	28	7. Entretien	47
1.2 Mentions de danger	28	7.1 Mise à jour du logiciel du produit	47
1.3 Remarques	29	7.2 Remplacement de la batterie	47
2. Installation du produit	29	7.3 Remplacement du coffret de commande	47
2.1 Lieu d'installation.	29	7.4 Remplacement du module CIM	48
2.2 Installation mécanique	29	7.5 Remplacement du fusible.	48
2.3 Branchement électrique.	31	8. Dépannage	48
3. Démarrage du produit	34	8.1 Présentation des codes d'alarme et d'avertissement	48
3.1 Connexion à Grundfos GO Remote	34	8.2 Code 2 (Phase d'alimentation manquante)	48
3.2 Assistant de démarrage sur Grundfos GO Remote	34	8.3 Code 4 (Trop de redémarrages du moteur)	49
3.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande.	34	8.4 Code 9 (Ordre des phases d'alimentation incorrect).	49
3.4 Comment activer le Bluetooth sur le panneau de commande.	35	8.5 Code 12 (Service requis)	49
3.5 Comment désactiver le Bluetooth sur le panneau de commande.	35	8.6 Code 22 (Humidité dans le moteur de pompe)	49
3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO	35	8.7 Code 25 (Configuration incorrecte)	49
3.7 Test du produit	36	8.8 Code 48 (Moteur en surcharge)	49
4. Introduction au produit	36	8.9 Code 57 (Marche à sec)	49
4.1 Description du produit.	36	8.10 Code 69 (Température d'enroulement trop élevée)	49
4.2 Usage prévu	36	8.11 Code 84 (Support de stockage de mémoire défectueux)	50
4.3 Caractéristiques	36	8.12 Code 117 (Porte ouverte).	50
4.4 Types d'application.	37	8.13 Code 159 (Erreur de communication CIMxxx)	50
4.5 Bornes	39	8.14 Code 165 (Panne de signal)	50
4.6 Identification.	40	8.15 Code 191 (Niveau d'eau élevé)	50
4.7 Modules et protocoles d'interface de communication pris en charge	40	8.16 Code 205 (Incohérence capteur de niveau).	50
5. Fonctions de régulation	41	8.17 Code 225 (Erreur de communication - module de la pompe)	51
5.1 Panneau de commande.	41	8.18 Code 226 (Erreur de communication - module IO).	51
6. Réglage du produit	42	8.19 Code 229 (Eau sur le sol)	51
6.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.	42	9. Caractéristiques techniques	51
6.2 Définition du type de capteur.	42	10. Mise au rebut	52
6.3 Réglage du niveau de démarrage.	42		
6.4 Réglage du niveau d'arrêt	42		
6.5 Réglage du haut niveau.	43		
6.6 Délai d'arrêt	43		
6.7 Délai de mise sous tension.	43		
6.8 Protection contre la marche à sec	43		
6.9 Paramètres du mode multi-pompe	43		
6.10 Utilisation du même capteur de niveau pour le niveau de démarrage et le niveau d'arrêt.	43		
6.11 Anti-grippage	43		
6.12 Temps de détection du signal	44		
6.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote	44		
6.14 Réglage de l'intervalle de maintenance avec Grundfos GO Remote	44		
6.15 Fonctionnement du produit.	44		
6.16 Protection moteur	44		
6.17 Réinitialisation alarme.	45		
6.18 Réglage de l'avertisseur sonore avec Grundfos GO Remote.	46		
6.19 Réglage des unités dans Grundfos GO Remote	46		
6.20 Réglage des unités sur le panneau de commande avec Grundfos GO Remote	46		
6.21 GENibus	46		
6.22 Sécurité	46		

1. Généralités



Lire ce document avant d'installer le produit. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux règles de bonne pratique en vigueur.

1.1 Garantie limitée

Les produits fabriqués par Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) sont garantis, uniquement pour l'utilisateur initial, exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de 24 mois à compter de la date d'installation, mais au plus 30 mois à compter de la date de fabrication. Dans le cadre de cette garantie, la responsabilité de Grundfos se limite à la réparation ou au remplacement, à la convenance de Grundfos, sans frais, F.O.B. de l'usine Grundfos ou d'un atelier de maintenance autorisé, de tout produit de fabrication Grundfos. Grundfos n'assume aucune responsabilité quant aux frais de dépose, d'installation, de transport ou pour toute autre charge pouvant survenir en relation avec une réclamation au titre de la garantie. Les produits vendus mais non fabriqués par Grundfos sont couverts par la garantie fournie par le fabricant des dits produits et non par la garantie de Grundfos. Grundfos n'est responsable ni des dommages ni de l'usure des produits causés par des conditions d'exploitation anormales, un accident, un abus, une mauvaise utilisation, une altération ou une réparation non autorisée, ou par une installation du produit non conforme aux notices d'installation et de fonctionnement imprimées de Grundfos et aux codes de bonnes pratiques communément acceptés. La garantie ne couvre pas l'usure normale. Pour bénéficier de la garantie, il faut renvoyer le produit défectueux au distributeur ou au revendeur de produits Grundfos chez qui il a été acheté, accompagné de la preuve d'achat, de la date d'installation, de la date du dysfonctionnement ainsi que des données concernant l'installation. Sauf disposition contraire, le distributeur ou le revendeur contactera Grundfos ou un atelier de maintenance autorisé pour obtenir des instructions. Tout produit défectueux renvoyé à Grundfos ou à un atelier de maintenance doit être expédié port payé; la documentation relative à la déclaration de demande de garantie et à une autorisation de retour de matériel éventuelle doit être jointe, si elle est demandée. Grundfos n'assume aucune responsabilité en cas de dommages indirects ou consécutifs, de pertes ou de dépenses résultant de l'installation, de l'utilisation ou de toute autre cause. Il n'existe aucune garantie, explicite ni implicite, y compris la qualité marchande ou l'adéquation pour un usage particulier, en dehors des garanties décrites ou mentionnées ci-dessus. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs, et certaines juridictions ne permettent pas de limiter la durée des garanties implicites. Il se peut donc que les limitations ou exclusions mentionnées ci-dessus ne soient pas applicables dans votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Il se peut que vous ayez également d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre. Les produits qui sont réparés ou remplacés par Grundfos ou par un atelier de maintenance autorisé, en vertu des dispositions de ces conditions de garantie limitée, continueront à être couverts par la garantie Grundfos uniquement pendant le reste de la période de garantie initialement fixée à la date d'achat d'origine.

1.2 Mentions de danger

Les symboles et les mentions de danger ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de service Grundfos.



DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves ou la mort.



AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou la mort.



PRUDENCE

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

Les mentions de danger sont structurées de la manière suivante :



TERME DE SIGNALLEMENT

Description du danger

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Mesures pour éviter le danger.

1.3 Remarques

Les symboles et les remarques ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de service Grundfos.



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris doté d'un symbole graphique blanc indique qu'une mesure doit être prise.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, éventuellement avec un symbole graphique noir, indique qu'une mesure ne doit pas être prise ou doit être arrêtée.



Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'équipement.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

2. Installation du produit

2.1 Lieu d'installation

Installer le produit dans un emplacement répondant aux exigences suivantes :

- Placer le produit dans un endroit protégé des inondations.
- S'assurer que la température ambiante est comprise dans les limites requises.
- Installer le produit aussi près que possible des pompes, des capteurs et des accessoires connectés.
- Le produit doit être facilement accessible.
- Installation à l'extérieur : boîtier de protection, type 4X.
- Installation à l'intérieur : Le produit doit être installé dans une pièce bien ventilée pour assurer un bon refroidissement de ses composants.

2.2 Installation mécanique

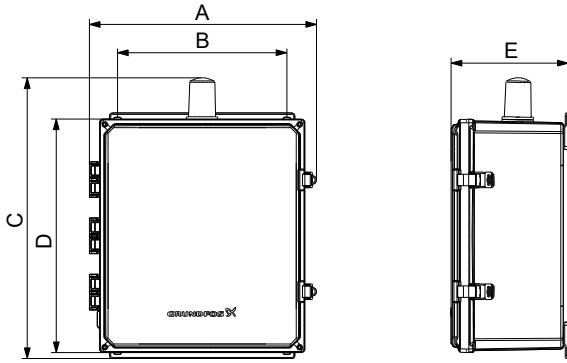
2.2.1 Installation de l'unité de commande.

Le produit est conçu pour être monté sur une surface plane et verticale. Les presse-étoupes doivent être orientés vers le bas.



Pour assurer une ventilation suffisante, laisser au moins 5,9 po (150 mm) d'espace libre de chaque côté de l'armoire.

1. Percer des trous dans la surface. Utiliser les mesures ci-dessous en fonction du type d'armoire.

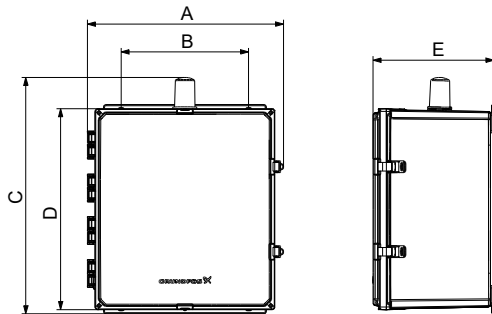


TM074510

Boîtier de commande triphasé

Dimensions [mm]

A	B	C	D	E
16,26 (413)	12 (304,8)	20,1 (510,5)	16,75 (425,45)	8,38 (213)



TM074512

Boîtier de commande monophasé

Dimensions [mm]

A	B	C	D	E
18,47 (469,1)	14 (355,6)	22,26 (565,4)	18,75 (476,25)	11,4 (289,5)

2. Insérer des chevilles murales, le cas échéant.
3. Placer les quatre vis dans les orifices de montage et les serrer en croix.

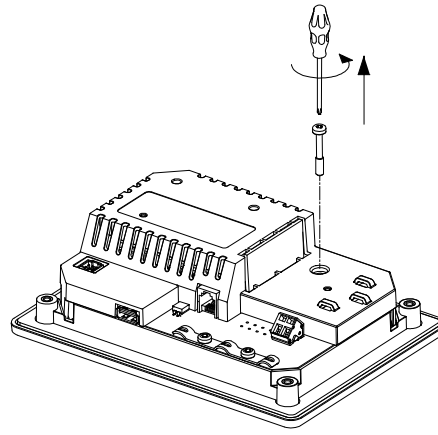
2.2.2 Installation d'un module de communication

Il est possible d'installer un module d'interface de communication (CIM) dans l'unité de commande pour permettre la communication avec des systèmes externes. Le module est en option et n'est pas fourni avec le produit. Pour les connexions électriques, voir les instructions d'installation et de fonctionnement du module.



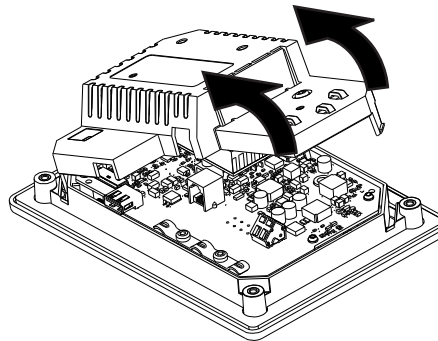
Toujours utiliser une trousse de maintenance antistatique lors de la manipulation de composants électroniques. Cela évite que l'électricité statique n'endommage les composants.

1. Retirer la vis du capot arrière du produit CU.



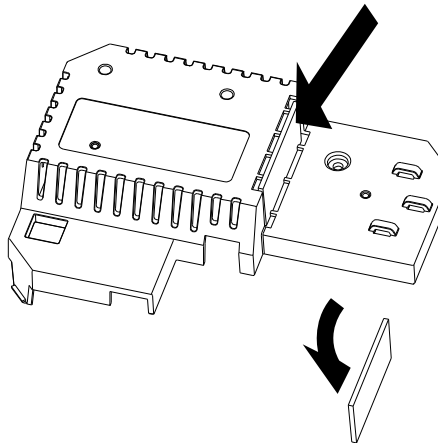
TM071905

2. Retirer le capot arrière.



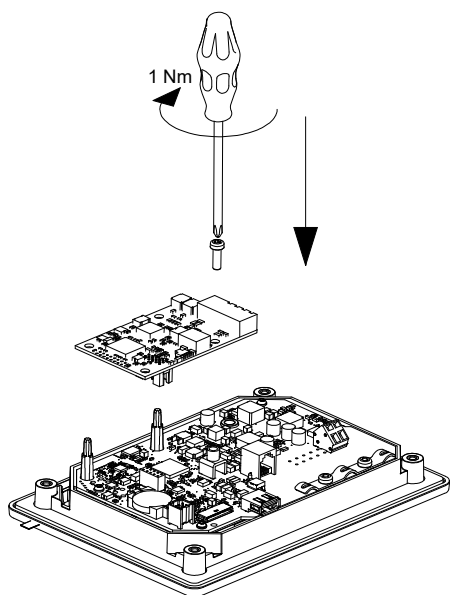
TM071906

3. Détacher la prise

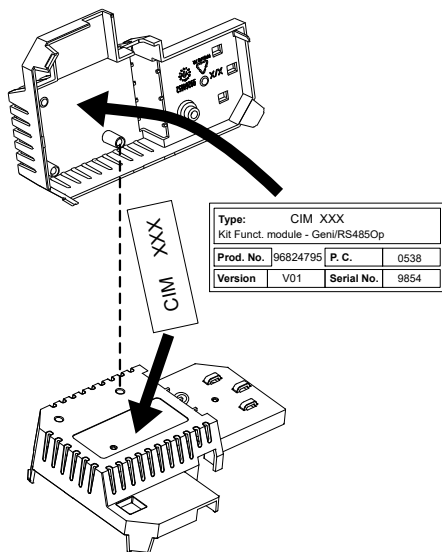


TM071977

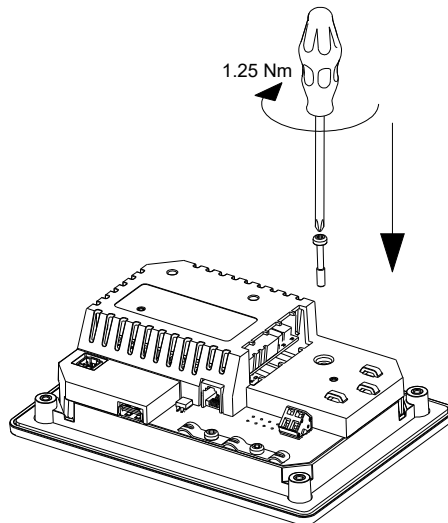
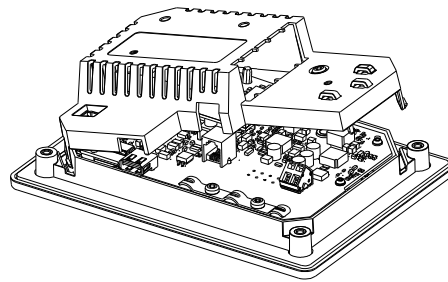
4. Installer le module CIM.



5. Le cas échéant, placer les étiquettes sur le capot arrière.



6. Remettre le capot arrière sur le produit CU et le fixer à l'aide de la vis de montage. Fixer les câbles à l'aide des serre-câbles.



Faire passer les fils basse tension du module CIM par le côté droit du support de câbles.

Informations connexes

[8.13 Code 159 \(Erreur de communication CIMxxx\)](#)

2.3 Branchement électrique

2.3.1 Protection du panneau de commande

Le dispositif de protection du circuit d'alimentation électrique et le disjoncteur sont fournis par l'installateur. Le type et la taille doivent être basés sur les codes électriques locaux, régionaux et nationaux. Dimensionner le disjoncteur en fonction de l'intensité maximale à pleine charge (FLA) du panneau. Le courant nominal de court-circuit conditionnel (SCCR) est de 5 kA pour les variantes monophasées et de 10 kA pour les variantes triphasées.

Puissance moteur [HP]	Nombre de pompes	Moteur FLA [A]	Panneau max. FLA [A]
3	1	5	5,5
	2		10,5
5	1	16	16,5
	2		32,5
7,5	1	12	12,5
	2		24,5
20 30	1	32	32,5
	2		64,5



Voir le courant nominal pour ce produit spécifique sur la plaque signalétique du produit.

Informations connexes**4.6.1 Plaque signalétique****2.3.2 Protection du circuit du transformateur de puissance de la commande**

La commande doit avoir une protection de surcharge. La protection doit être assurée à l'aide de composants tels que :

- fusible, 5 mm x 20 mm, 1 ampère
- fusible, FNQ-R 0,5 ampère.

Voir la taille maximale du fusible pour ce produit spécifique sur la plaque signalétique du produit.

Informations connexes**4.6.1 Plaque signalétique****2.3.3 Protection contre la surcharge**

Pour l'installation de la protection contre la surcharge, se reporter au guide d'installation du fabricant.

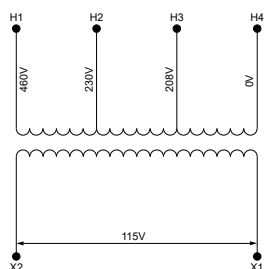
2.3.4 Connexion du transformateur primaire multi-tension**DANGER****Choc électrique**

Blessures graves ou mort

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.



Les variantes de tension 208, 230 et 460 nécessitent le branchement de l'alimentation électrique à la borne de tension correcte du transformateur primaire.

**Bornes primaires du transformateur**

1. Déterminer la tension d'alimentation électrique en entrée.
2. Régler le transformateur à la tension désirée :
 - 460 V - Connecter la ligne d'alimentation 2 (L2) à H1, 460 V
 - 230 V - Connecter la ligne d'alimentation 2 (L2) à H2, 230 V
 - 208 V - Connecter la ligne d'alimentation 2 (L2) à H3, 208 V
3. S'assurer que la ligne d'alimentation 3 (L3) est connectée à H4, 0 V.

TM075087

2.3.5 Raccordement de l'alimentation de la pompe et de l'alimentation électrique**DANGER****Choc électrique**

Blessures graves ou mort

- Si la législation nationale impose l'installation d'un dispositif à courant résiduel (RCD) ou équivalent, celui-ci doit être au moins de type A, en raison de la nature du courant de fuite CC constant.

**AVERTISSEMENT****Choc électrique**

Blessures graves ou mort

- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.
- Ne pas omettre d'indiquer où se trouve l'interrupteur principal en plaçant une étiquette, ou un élément similaire, dans l'unité de commande.
- S'assurer que la tension entre la phase et le neutre ne dépasse pas 277 V CA.
- Les connexions électriques doivent être réalisées conformément aux schémas de câblage.



Les presse-étoupes et les fiches ne doivent être montés qu'une fois l'installation terminée. S'assurer que les joints sont posés sur les presse-étoupes avant que l'unité de commande soit montée au mur. Ne pas ajouter de composants autres que ceux illustrés sur le schéma de câblage. Les orifices de broches neutres non utilisés ne doivent pas être utilisés pour d'autres connexions.



Pour le marché américain uniquement, utiliser uniquement des conduits métalliques flexibles (FMC).



Ne pas connecter les entrées de phase au module E/S 242 si l'entrée est supérieure à 3 x 480 V CA.

L'indicateur de circuit de courant résiduel doit être marqué comme suit :



Tenir compte du courant de fuite total de tout l'équipement électrique de l'installation.

1. Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique.
2. Couper les câbles d'alimentation électrique et de la pompe aussi courts que possible.
3. Avant de mettre sous tension, vérifier toutes les tensions avec un multimètre et s'assurer que la tension entre le neutre et chaque phase ne dépasse pas 277 V CA.

TM072098

- Raccorder les câbles d'alimentation et les câbles de pompe conformément au schéma électrique correspondant, y compris les câbles du capteur de température et d'humidité du moteur, le cas échéant. Serrer les vis des bornes au couple correct indiqué dans le tableau ci-dessous.



Il est à noter que tous les fils doivent être fixés à l'intérieur de l'armoire à l'aide de serre-câbles. Pour assurer un niveau de protection IP correct, tous les presse-étoupes doivent être montés et branchés, même s'ils ne sont pas utilisés.

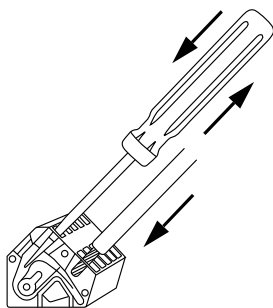


Ne pas oublier de retirer le cavalier de la borne PTC si l'on connecte des câbles du capteur de température et/ou d'humidité à la borne PTC.

Faire passer les fils par le côté gauche du support de câble.

Boîte de raccordement	Couple [lb-pi (Nm)]
Contacteur de pompe	0,89 - 1,1 (1,2 - 1,5)
Alimentation électrique	0,89 - 1,1 (1,2 - 1,5)

Connexion d'un fil à une borne avec des pinces à ressort



TM070570

Informations connexes

[6.16.1 Protection thermique](#)

[8.2 Code 2 \(Phase d'alimentation manquante\)](#)

[8.4 Code 9 \(Ordre des phases d'alimentation incorrect\)](#)

2.3.6 Connexion d'un capteur de niveau

Il est possible soit de se connecter à un capteur de niveau analogique, tel qu'un capteur de pression, soit à un capteur de niveau numérique, tel qu'un commutateur à flotteur.

- Acheminer les fils à travers l'un des presse-étoupes et le support de câble.
- En fonction du type de câble, effectuer l'une des opérations suivantes :
 - Pour les câbles basse tension, acheminer les fils par le côté droit du support de câble.
 - Pour les câbles basse tension qui, en cas de court-circuit, peuvent développer un potentiel haute tension, acheminer les fils par le côté gauche du support de câble.
- Selon le type et la fonction du capteur, connecter les câbles aux bornes suivantes :

Type de capteur	Fonction capteur	Bornes
Analogique	Tous les niveaux	ADI - GND - 24 V
	Niveau de marche à sec	DI1 - GND
	Niveau d'arrêt	DI2 - GND
Numérique	Niveau de démarrage, pompe 1	DI3 - GND
	Niveau de démarrage, pompe 2	DI4 - GND
	Niveau élevé	ADI - GND

- DI4 n'est pas configuré lorsque la désignation S-2 est sélectionnée.

Informations connexes

[3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO](#)

2.3.7 Connexion d'un dispositif d'alarme

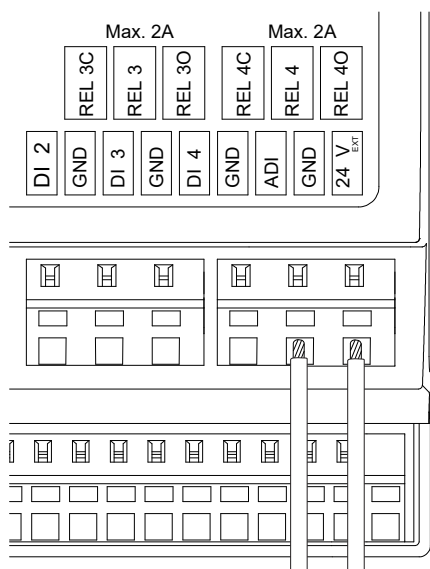
Il est possible de connecter un dispositif d'alarme, tel qu'un avertisseur sonore ou un voyant lumineux aux relais de sortie **Alarme 1** et **Alarme 2**. L'unité de commande déclenche le dispositif d'alarme lorsqu'elle détecte une alarme ou un avertissement. Il est possible de modifier le comportement des sorties avec la télécommande Grundfos GO sous **Sortie relais 1** et **Sortie relais 2**.

Paramètres par défaut des boîtes de raccordement

Boîte de raccordement	Fonction par défaut
Alarme 1	Toutes les alarmes
Alarme 2	Niveau élevé

- Acheminer les fils à travers l'un des presse-étoupes et le support de câble.
- Selon le type de fil, effectuer l'une des opérations suivantes :
 - Pour les câbles basse tension, acheminer les fils par le côté droit du support de câble.
 - Pour les câbles basse tension qui, en cas de court-circuit, peuvent développer un potentiel haute tension, acheminer les fils par le côté gauche du support de câble.
- En fonction du type de dispositif d'alarme, connecter les fils aux bornes correspondantes. Il est à noter que tous les fils doivent être fixés à l'intérieur de l'armoire à l'aide de serre-câbles.
 - NO** (normalement ouvert) et **C** (commun)
 - NC** (normalement fermé) et **C** (commun).

4. Attacher les fils avec des attaches de câble.



TM071997

3. Démarrage du produit

3.1 Connexion à Grundfos GO Remote

Avant de connecter le produit à Grundfos GO Remote, l'application Grundfos GO Remote doit être téléchargée sur votre smartphone ou votre tablette. L'application est gratuite et disponible à la fois sur les appareils iOS et Android.

- Ouvrir Grundfos GO Remote sur l'équipement. S'assurer que le Bluetooth est activé.
Votre équipement doit se trouver à portée du produit pour pouvoir établir une connexion Bluetooth.
- Appuyer sur la touche Bluetooth **CONNECTER** sur Grundfos GO Remote.
- Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande. La LED bleue figurant au-dessus de la touche de connexion clignote en bleu lorsque votre appareil est connecté. Une fois la connexion établie, la LED reste allumée en permanence.
Grundfos GO Remote charge les données pour le produit.

Informations connexes

[3.4 Comment activer le Bluetooth sur le panneau de commande](#)

[3.5 Comment désactiver le Bluetooth sur le panneau de commande](#)

3.2 Assistant de démarrage sur Grundfos GO Remote

Le produit est conçu pour une communication Bluetooth à l'aide de l'application Grundfos GO Remote.

Lorsque vous avez connecté votre produit à Grundfos GO Remote, un assistant de démarrage apparaît. Suivre les instructions pour procéder aux réglages.

L'application Grundfos GO Remote permet le réglage des fonctions et donne accès aux données d'état, aux informations techniques du produit et aux paramètres de fonctionnement.

3.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande

Lors de la première mise sous tension de l'unité de commande, un assistant de démarrage guide l'utilisateur pour les réglages de base. Il est possible de sélectionner le type et les niveaux de capteur. Pour certains produits, il est également possible de définir le courant nominal de la pompe et le nombre de phases.

Si l'on dispose d'un capteur analogique, sélectionner **S-1** et régler la hauteur des différents niveaux de liquide, du niveau bas au niveau élevé.

Si l'on dispose d'un capteur numérique, sélectionner **S-2** et activer ou désactiver le niveau de marche à sec, le niveau de démarrage de la pompe 2, si disponible, et le niveau élevé.

Pour modifier les paramètres, utiliser le bouton **Haut** ou **Bas** du panneau de commande.

Utiliser le bouton **OK** pour confirmer chaque paramètre et passer au paramètre suivant.



Pour remplir les applications, **il est nécessaire** d'utiliser la télécommande Grundfos GO.

Les unités ne peuvent être changées qu'avec la télécommande Grundfos GO.

Désignation	Description
S-1	Capteur analogique, c'est-à-dire transducteur de pression submersible
S-2	Capteur numérique, c'est-à-dire flotteur

Informations connexes

[6.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.](#)

[6.23 Lancement de l'assistant de démarrage sur le panneau de commande](#)

3.4 Comment activer le Bluetooth sur le panneau de commande

Si la touche Bluetooth du panneau de commande a été désactivée pour une raison ou une autre, vous ne pouvez pas vous connecter à l'application Grundfos GO Remote. Vous devez d'abord activer le Bluetooth.

1. Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande pendant 15 secondes. Attendre que la LED bleue s'allume.
2. Appuyer sur la touche Bluetooth **CONNECTER** sur Grundfos GO Remote.
3. Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande. La LED figurant au dessus du bouton de connexion clignote en bleu lorsque votre équipement est connecté.

Grundfos GO Remote charge les données pour le produit.

Informations connexes

[3.1 Connexion à Grundfos GO Remote](#)

3.5 Comment désactiver le Bluetooth sur le panneau de commande

Dans certaines zones, il est interdit d'utiliser les communications Bluetooth. Après installation, le signal Bluetooth doit être désactivé manuellement.

1. Appuyer sur la touche de connexion du panneau de commande pendant 15 secondes. Attendre que la LED bleue s'éteigne.

Grundfos GO Remote n'est plus connecté au produit.

Informations connexes

[3.1 Connexion à Grundfos GO Remote](#)

3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO

L'unité de commande est équipée de bornes d'entrée/sortie (E/S) configurables. En utilisant la télécommande Grundfos GO, il est possible de configurer les bornes pour différentes fonctions, selon le dispositif connecté aux bornes.

1. Aller à **Réglages E/S 242**.
2. Sélectionner la borne que l'on souhaite configurer et suivre les instructions à l'écran.



Il est possible de trouver les noms des bornes à l'intérieur de l'unité de commande.

Informations connexes

[2.3.6 Connexion d'un capteur de niveau](#)

[8.7 Code 25 \(Configuration incorrecte\)](#)

[8.15 Code 191 \(Niveau d'eau élevé\)](#)

[8.16 Code 205 \(Incohérence capteur de niveau\)](#)

[9. Caractéristiques techniques](#)

3.7 Test du produit

Une fois que toutes les installations électriques ont été effectuées et que l'assistant de démarrage est terminé, le système peut être testé.

Pour vider les applications :

- Remplir le puits avec de l'eau et vérifier que la pompe démarre automatiquement au niveau défini.
- Tester la protection contre la marche à sec en démarrant la pompe manuellement et attendre que la fosse avec la pompe soit vidée. Vérifier si l'unité de commande active une alarme et arrête la pompe lorsque le niveau défini est atteint.
- Tester le niveau élevé en arrêtant la pompe manuellement, puis continuer à remplir le puits avec de l'eau. Vérifier si l'unité de commande active une alarme et arrête la pompe lorsque le niveau défini est atteint. Régler la pompe sur **Auto**, et vérifier qu'elle démarre et s'arrête lorsque le niveau d'arrêt est atteint.

Pour les applications de remplissage :

- Commencer par vidanger le réservoir à remplir. Lorsque le réservoir est vide et que le niveau de démarrage est atteint, la pompe doit démarrer. Lorsque le réservoir est plein et que le niveau d'arrêt est atteint, la pompe doit s'arrêter.
- Tester la fonction de niveau élevé en arrêtant la pompe manuellement et continuer à remplir le réservoir sans la pompe avec de l'eau. Vérifier si l'unité de commande active une alarme et arrête la pompe lorsque le niveau défini est atteint.
- Tester la protection contre la marche à sec en démarrant la pompe manuellement et attendre que le réservoir avec la pompe soit vidé. Vérifier si l'unité de commande active une alarme et arrête la pompe lorsque le niveau défini est atteint. Si la pompe est placée dans un puits, ce test peut ne pas être possible car la pompe ne peut pas vider le puits. Il est également possible de tirer sur le commutateur de niveau de marche à sec pour simuler une situation de marche à sec. La même chose peut être faite avec un capteur de niveau de pression submersible.

4. Introduction au produit

4.1 Description du produit

L'unité de commande du niveau active et désactive la pompe en fonction du niveau de liquide mesuré par des commutateurs à flotteur ou par un capteur de pression. Lorsque le niveau de démarrage est atteint, la pompe démarre et lorsque le niveau de liquide a été abaissé jusqu'au niveau d'arrêt, la pompe est arrêtée par l'unité de commande. Une alarme est indiquée en cas, par exemple, de niveau d'eau élevé dans le réservoir ou de défaillance du capteur de niveau de liquide.

Les paramètres de base sont configurés par l'intermédiaire du panneau de commande et les paramètres avancés avec la télécommande Grundfos GO. En outre, il est possible de lire les paramètres de fonctionnement importants avec la télécommande Grundfos GO.

4.2 Usage prévu

L'unité de commande est conçue pour réguler une ou deux pompes.

Le produit peut être configuré pour deux utilisations : pour vider une fosse d'eaux usées ou pour remplir une fosse ou un réservoir. Le produit peut être utilisé pour des stations de pompage en réseau, des stations de pompage principales, des bâtiments commerciaux et des systèmes municipaux.

Si le produit est utilisé dans un environnement explosif, respecter les réglementations locales. Si nécessaire, utiliser un équipement supplémentaire.

Le produit ne doit pas être exposé à des solvants puissants ni à des liquides contenant de l'huile.

4.3 Caractéristiques

Le coffret de commande comporte, entre autres, les fonctions suivantes :

- prise en charge d'une à deux pompes
- commandes manuelle et automatique de la pompe.
- appairage Bluetooth avec l'application Grundfos GO Remote
- indication sur le fonctionnement (mise sous tension, pompe en marche, etc.)
- indication d'alarme et d'avertissement (phase d'alimentation manquante, niveau haut, etc.)
- protection moteur et rupture de phase
- réglage de temporisations d'arrêt correspondant aux conditions de fonctionnement réelles
- alternance automatique des pompes.

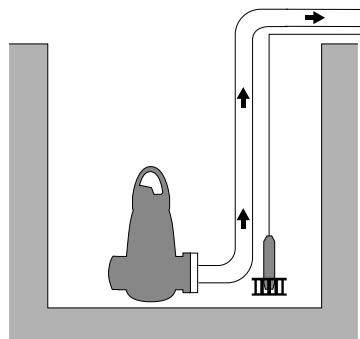
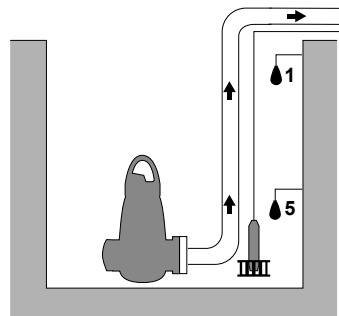
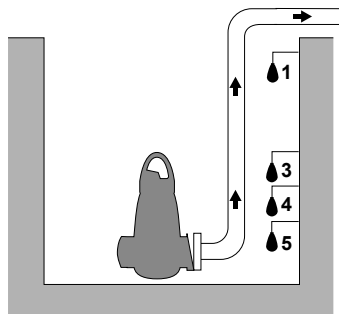
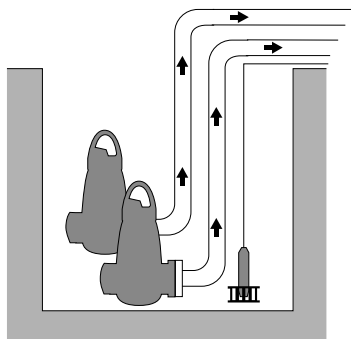
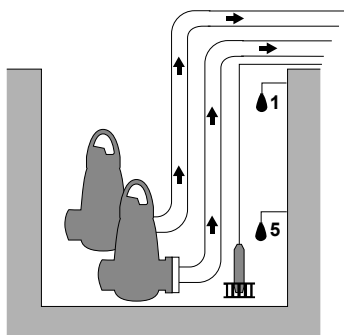
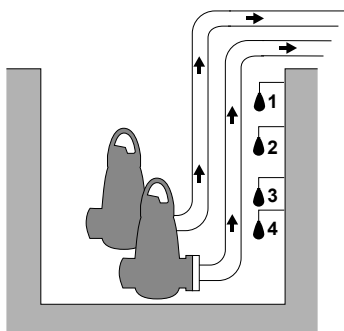
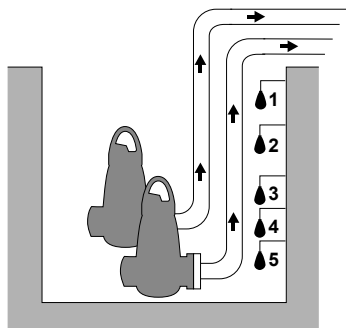
4.4 Types d'application

Il est possible de choisir entre deux types d'application :

- **Vide**
- **Remplissage**

Il est possible de définir le type d'application avec la télécommande Grundfos GO.

Vider



TM074545

TM074546

TM074547

TM075061

TM074540

TM074541

TM075069

Pos.	Description
1	Niveau haut
2	Pompe simple: non utilisé Double pompe : Niv. démar. P2: niveau de démarrage pour la pompe 2
3	Niv. démar. P1: start level for pump 1
4	Niveau arrêt
5	Niv. marche à sec

La pompe commence à vider le réservoir ou la fosse lorsque **Niv. démar. P1** est atteint.

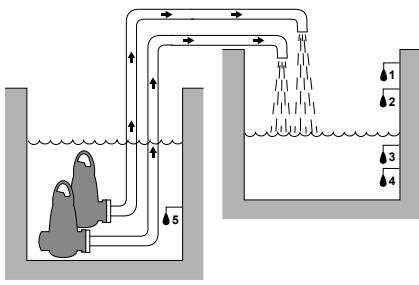
Une deuxième pompe démarre si le niveau de liquide atteint **Niv. démar. P2**.

La pompe s'arrête lorsque le niveau de liquide est abaissé à **Niveau arrêt**.

Si l'apport de liquide dépasse la capacité de la pompe installée, le niveau dans le réservoir ou la fosse augmentera. Finalement, le capteur **Niveau haut** enregistrera un niveau de liquide élevé dans le réservoir ou la fosse. Si ce paramètre est défini, le signal du capteur **Niveau haut** peut être utilisé pour activer un relais de sortie qui peut ensuite être utilisé pour activer une alarme visuelle ou sonore, ou pour envoyer un signal à un système SCADA.

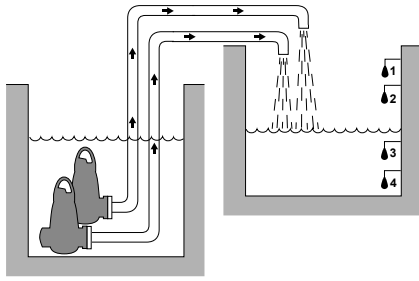
Si la pompe est en marche et que le niveau de liquide dans le réservoir ou la fosse tombe en dessous du niveau de marche à sec, la protection contre la marche à sec arrête la pompe pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée mécaniquement.

Remplir



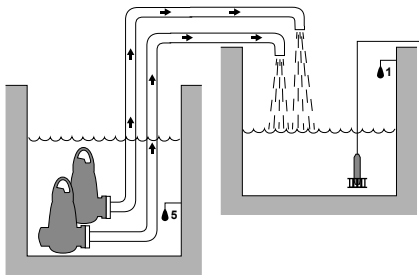
TM074548

TM074544

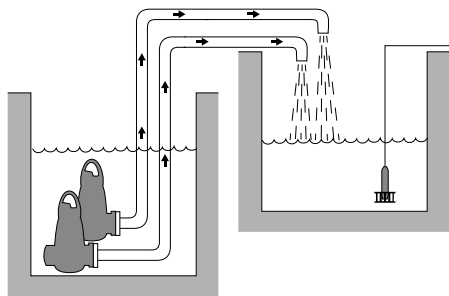


TM074549

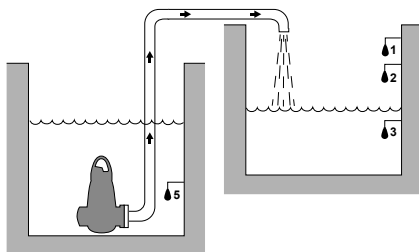
TM075060



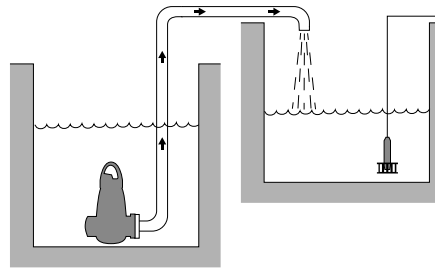
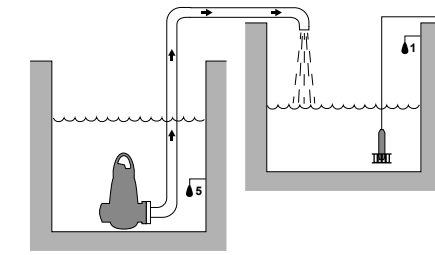
TM074550



TM075062



TM074543



Désignation Description

1	Niveau haut
2	Niveau arrêt
3	Niv. démar. P1: niveau de démarrage pour la pompe 1
4	Pompe simple : non utilisé Double pompe : Niv. démar. P2 : niveau de démarrage pour la pompe
5	Niv. marche à sec

Dans l'application de remplissage, la pompe est installée dans un réservoir ou un puits d'où elle pompe le liquide. Le liquide est pompé dans un deuxième réservoir où des capteurs de niveau sont installés.

La pompe commence à remplir le deuxième réservoir lorsque **Niv. démar. P1** est atteint.

Une deuxième pompe démarre si le niveau de liquide atteint **Niv. démar. P2**.

La pompe s'arrête lorsque le niveau de liquide atteint **Niveau arrêt**.

Si, pour une raison quelconque, la pompe ne s'arrête pas à **Niveau arrêt** et que le niveau de liquide continue à monter, le capteur **Niveau haut** enregistre éventuellement ceci. Si ce paramètre est défini, le signal du capteur **Niveau haut** peut être utilisé pour activer une sortie de relais qui peut ensuite être utilisé pour activer une alarme visuelle ou sonore, ou pour envoyer un signal à un système SCADA par l'intermédiaire d'une interface de communication.

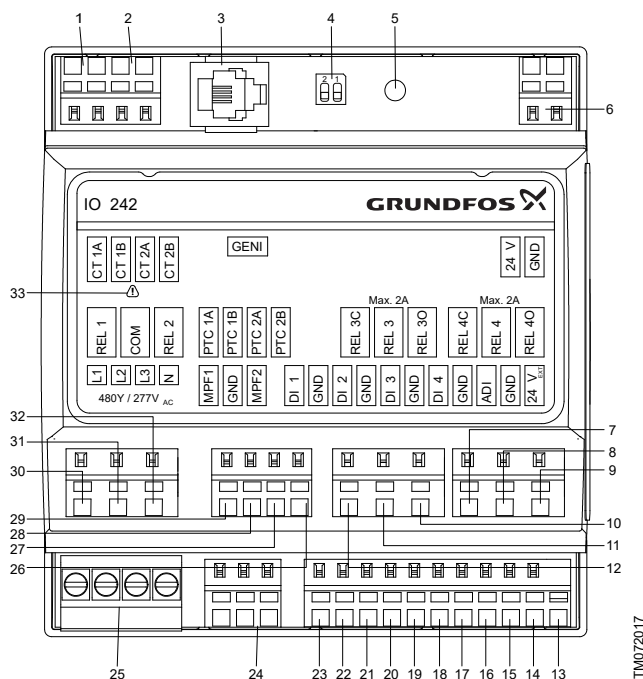
Si la pompe est en marche et que le niveau de liquide dans le réservoir tombe en dessous du niveau de marche à sec, la protection contre la marche à sec arrête la pompe pour éviter tout dommage.

Informations connexes

[6.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.](#)

[6.15.1 Fonctionnement automatique](#)

4.5 Bornes



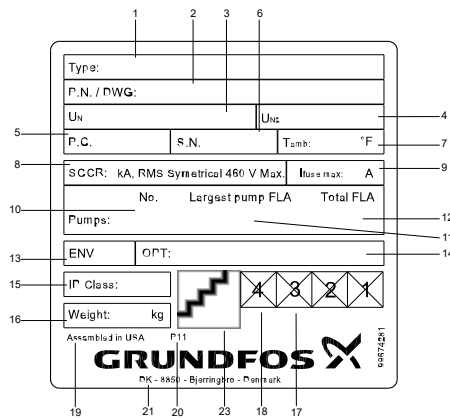
Ne pas oublier de séparer les câbles potentiellement basse tension des câbles potentiellement haute tension lors de leur connexion à l'unité de commande.

Pos.	Description
1	Transformateur de courant, pompe 1
2	Pompe simple : non utilisé Pompe double : transformateur de courant, pompe 2
3	GENIbus
4	Résistance de terminaison
5	Pas pour utilisation
6	Tension d'alimentation, 24 VDC
7	Relais de sortie 4 configurable par l'utilisateur, normalement fermé
8	Relais de sortie 4 configurable par l'utilisateur, commun
9	Relais de sortie 4 configurable par l'utilisateur, normalement ouvert
10	Relais de sortie 3 configurable par l'utilisateur, normalement ouvert
11	Relais de sortie 3 configurable par l'utilisateur, commun
12	Relais de sortie 3 configurable par l'utilisateur, normalement fermé
13	Tension d'alimentation des capteurs, 24 V CC, max. 50 mA
14	Terre, GND

Pos.	Description
15	Entrée analogique ou numérique configurable par l'utilisateur
16	Terre, GND
17	Entrée numérique 4
18	Terre, GND
19	Entrée numérique 3
20	Terre, GND
21	Entrée numérique 2
22	Terre, GND
23	Entrée numérique 1
24	Retour de protection du moteur
25	Phase de surveillance
26	Entrée capteur de température ou d'humidité, pompe 1
27	Entrée capteur de température ou d'humidité, pompe 1
28	Pompe simple : non utilisé Double pompe : entrée du capteur de température ou d'humidité, pompe 2
29	Pompe simple : non utilisé Double pompe : entrée du capteur de température ou d'humidité, pompe 2
30	Sortie relais, pompe 1
31	Commun
32	Pompe simple : non utilisé Double pompe : sortie relais, pompe 2
33	Attention ! Faire preuve de prudence lors de l'installation de ces bornes.

4.6 Identification

4.6.1 Plaque signalétique



TM075056

Pos.	Description
1	Nom du produit
2	Numéro de matériel et Numéro de la version
3	Tension d'alimentation
4	Tension d'alimentation puissance de commande
5	Code de production (année et semaine)
6	Numéro de série
7	Température ambiante minimale à maximale
8	Courant nominal de court-circuit [kA]
9	Taille maximale du fusible
10	Nombre de pompes
11	La plus grande pompe FLA
12	Total FLA
13	Indice de protection
14	Options Pays d'origine
15	Classe IP
16	Poids
17	Marque WEEE
18	Marquages et certifications
19	Pays d'origine
20	Site de production
21	Adresse de la société
22	Numéro de plaque signalétique
23	Code QR

Informations connexes

2.3.1 Protection du panneau de commande

2.3.2 Protection du circuit du transformateur de puissance de la commande

4.6.2 Désignation LC 241

Exemple	LC 241	1x	1-5	DOL	30	150	3 x 208/230/460	PO	OPT
Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Pos. Description

1	Type: <ul style="list-style-type: none"> LC 241: version du panneau
2	Nombre de pompes prises en charge
3	Gamme de courant de pompe(s) [A]
4	Méthode de démarrage <ul style="list-style-type: none"> DOL: Direct (en ligne)
5	Condensateur de service [μF]
6	Condensateur de démarrage [μF]
7	Tension d'alimentation [V]
8	Type de panneau : <ul style="list-style-type: none"> PO: Protection thermoplastique
9	OPT: Options <ul style="list-style-type: none"> A: Sécurité intrinsèque, 2 numériques, 1 analogique B: Sécurité intrinsèque, 4 numériques C: Sécurité intrinsèque, 5 numériques, pompe double uniquement E: Commutateur principal de déconnexion G: Chauffage anti-condensation M: IO 241 R: Compteur de temps écoulé, pompe simple uniquement S: Compteur de temps écoulé, pompe double uniquement T: Relais défaillance du joint Yeomans, pompe simple uniquement W: Relais défaillance du joint Yeomans, pompe double uniquement X: Parafoudre Y: Moniteur de phase 575 V, Canada seulement Z: Protection en acier inoxydable 304

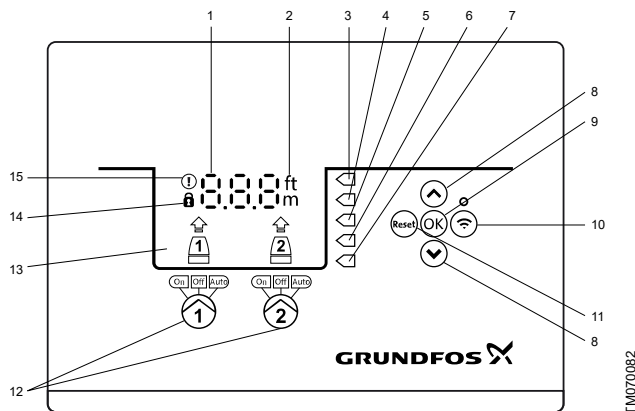
4.7 Modules et protocoles d'interface de communication pris en charge

Les modules d'interface de communication Grundfos suivants peuvent être ajoutés au produit.

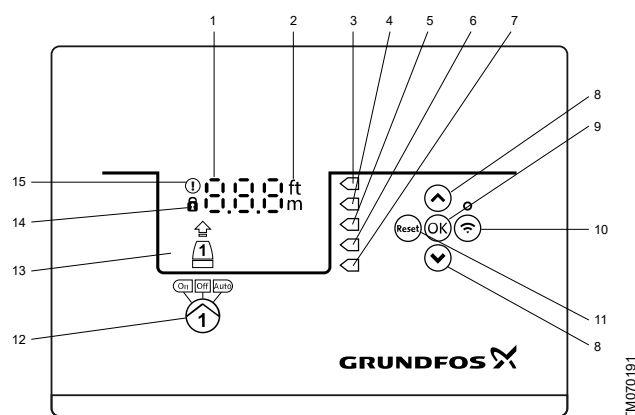
Module d'interface de communication	Protocole
CIM 050	GENIBus
CIM 150	PROFIBUS DP
CIM 200	Modbus RTU
	Modbus TCP
CIM 500	PROFINET IO

5. Fonctions de régulation

5.1 Panneau de commande



Unité de pompe double



Unité de pompe simple

Pos.	Symbole	Description
1	8.8.8	Affichage
2	ft m	Unités
3	◁	Niveau élevé
4	◁	Pompe simple : non utilisé Double pompe : niveau de démarrage, pompe 2
5	◁	Pompe simple : niveau de démarrage Pompe double : niveau de démarrage, pompe 1
6	◁	Pompe simple : niveau d'arrêt Pompe double : niveau d'arrêt, pompe 1 et 2
7	◁	Niveau de marche à sec
8	↑ ↓	Boutons Haut/Bas : • Appuyer sur ces boutons pour naviguer entre les sous-menus ou modifier les paramètres de valeur.
9	OK	Bouton OK : • Appuyer sur ce bouton pour enregistrer les valeurs modifiées.

Pos.	Symbole	Description
10	📶	Bouton Connecter : • Appuyer sur ce bouton pour connecter l'unité de commande à la télécommande Grundfos GO par l'intermédiaire de Bluetooth.
11	Reset	Bouton Réinitialiser : • Appuyer sur ce bouton pendant le démarrage pour réinitialiser les paramètres et recommencer, ou pour réinitialiser une alarme ou un avertissement.
12	On Off Auto	Mode de fonctionnement de la pompe : • On : La pompe a été mise sous tension manuellement. • Off : La pompe a été mise hors tension manuellement. • Auto : La pompe fonctionne automatiquement selon des paramètres.
13	Affichage	L'écran affiche l'état de la pompe.
14	🔒	Symbole de verrouillage : Si le symbole est allumé, l'unité de commande est verrouillée, sans possibilités de modifications.
15	!	Symbole d'alarme et d'avertissement : Rouge : alarme Jaune : avertissement



L'unité de commande permet le réglage et la surveillance manuels du système.

6. Réglage du produit



S'assurer que tous les réglages saisis correspondent à la configuration requise pour la pompe et l'installation pour éviter tout dysfonctionnement.

6.1 Réglage du type d'application via Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Type d'application**.
2. Sélectionner le type.
 - Vide
 - Remplissage

Informations connexes

[3.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande](#)

[4.4 Types d'application](#)

6.2 Définition du type de capteur

6.2.1 Réglage du type de capteur via Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Type de capteur**.
2. Sélectionner le type.
 - Capteurs analogiques
 - Capteurs numériques

6.2.2 Réglage du type de capteur avec le panneau de commande

1. Appuyer sur le bouton **OK** jusqu'à ce que **S-1** ou **S-2** commence à clignoter.
2. Sélectionner le type de capteur à l'aide des boutons **Haut** et **Bas**.
 - **S-1: Capteurs analogiques** -
 - **S-2: Capteurs numériques** -
3. Appuyer sur **OK** pour confirmer le réglage.
4. Appuyer de manière continue sur **OK** pour confirmer tous les autres paramètres et quitter la configuration.

- 1 Transducteur de pression submersible
- 2 Flotteurs

6.3 Réglage du niveau de démarrage

6.3.1 Réglage du niveau de démarrage avec Grundfos GO Remote

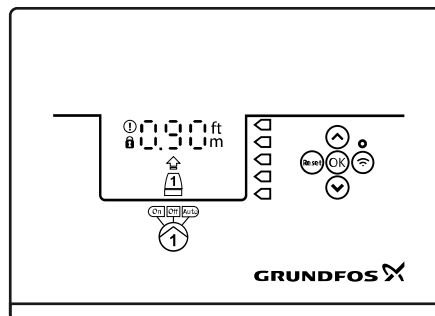
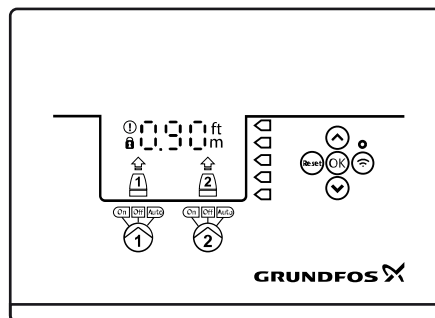
Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques. Pour les capteurs digitaux, les réglages sont automatiquement activés.

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niv. démar. P1**.
2. Régler le niveau de démarrage de la pompe 1.
3. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niv. démar. P2**.
4. Régler le niveau de démarrage de la pompe 2.

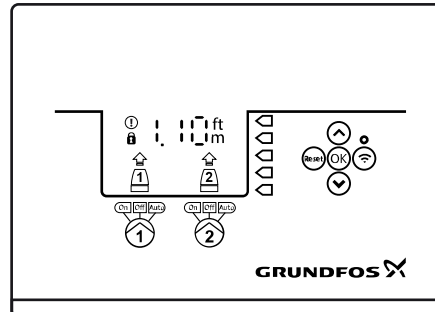
6.3.2 Réglage du niveau de démarrage avec le panneau de commande

Les paramètres s'appliquent aux capteurs de niveau de liquide analogiques. Pour les capteurs numériques, le réglage est automatiquement activé.

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'écran et le voyant de marche à sec se mettent à clignoter.
2. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que le voyant du niveau de démarrage de la pompe 1 commence à clignoter.



3. Régler le niveau de démarrage de la pompe 1 à l'aide des boutons `Up` et `Down`. **Haut** and **Bas** buttons.
4. Appuyer sur **OK**.
Le voyant du niveau de démarrage de la pompe 2 commence à clignoter.



5. Régler le niveau de démarrage de la pompe 2 à l'aide des boutons **Haut** et **Bas**.
6. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter. Les paramètres ont maintenant été enregistrés.

6.4 Réglage du niveau d'arrêt

6.4.1 Réglage du niveau d'arrêt avec la télécommande Grundfos GO

Les paramètres s'appliquent aux capteurs de niveau de liquide analogiques. Pour les capteurs numériques, le réglage est automatiquement activé.

Le niveau d'arrêt est le même pour les pompes 1 et 2.

1. Aller à **Niveau arrêt> Réglages > Régulation de niveau Réglages**
2. Régler le niveau d'arrêt.



Si l'on utilise le même niveau pour démarrer et arrêter, ne pas oublier de définir un délai d'arrêt. Cela empêchera la pompe de démarrer et de s'arrêter trop souvent.

TM071336

TM072127

TM071337

6.4.2 Réglage du niveau d'arrêt avec le panneau de commande

Les paramètres s'appliquent aux capteurs de niveau de liquide analogiques. Pour les capteurs numériques, le réglage est automatiquement activé.

Le niveau d'arrêt est le même pour les pompes 1 et 2.

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage commence à clignoter.
2. Appuyer une fois sur **OK**.
Le niveau d'arrêt actuel est indiqué à l'écran.
3. Définir le niveau d'arrêt à l'aide des boutons **Haut** et **Bas**.
4. Appuyer de manière continue sur **OK** pour confirmer tous les autres paramètres et quitter la configuration.



Si l'on utilise le même niveau pour les niveaux de démarrage et d'arrêt, ne pas omettre pas de définir un délai d'arrêt. Cela empêchera la pompe de démarrer et de s'arrêter trop souvent.

6.5 Réglage du haut niveau

6.5.1 Réglage du niveau élevé avec la télécommande Grundfos GO

Pour les capteurs analogiques - : :

1. Aller à **Réglages > Régulation de niveau > Niveau haut**
2. Régler le niveau élevé.

Pour les capteurs numériques - a : :

1. Aller à **Réglages LC 231 bornes E/S**
2. Sélectionner la borne à configurer.

6.5.2 Réglage du niveau haut sur le panneau de commande

Les réglages s'appliquent aux capteurs analogiques.

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage clignote.
2. Appuyer sur **OK** à quatre reprises. L'affichage indique le niveau haut actuel.
3. Régler le niveau haut à l'aide des touches **Haut** et **Bas**.

Pour les capteurs digitaux, activer ou désactiver le réglage.

1. Appuyer sur **OK** pour confirmer le réglage.

6.6 Délai d'arrêt

Le délai d'arrêt correspond au temps qui s'écoule entre le signal d'arrêt et l'arrêt effectif de la pompe. Le délai d'arrêt réduit les coups de bélier en cas de longue tuyauterie d'aspiration.

Vous pouvez régler un délai d'arrêt dans le menu Réglages **T_01**.

6.6.1 Réglage du délai d'arrêt avec Grundfos GO Remote

1. Sélectionner **Réglages > Régulation de niveau > Temporisation d'arrêt > État**
2. Sélectionner **Durée de la temporisation d'arrêt**.
3. Sélectionner le **Durée de la temporisation d'arrêt**.

6.7 Délai de mise sous tension

Grâce à cette fonction, il est possible de différer le démarrage de la pompe après l'activation de l'alimentation. Elle a pour objectif d'éviter de perturber le réseau électrique principal, ce qui est le cas lorsque plusieurs pompes démarrent immédiatement après leur mise sous tension.

6.7.1 Réglage du délai de mise sous tension avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Retard mise sous tension**.
2. Régler la fonction sur **Activé**.
3. Régler le délai.

6.8 Protection contre la marche à sec

Lorsque la pompe est en marche, si le niveau de liquide de la cuve ou du réservoir descend sous le niveau de marche à sec, la protection contre la marche à sec forcera l'arrêt de la pompe pour éviter tout dommage.

La protection contre la marche à sec dépend du signal de retour transmis par le capteur de niveau placé dans le réservoir ou la cuve.

6.8.1 Réglage du niveau de marche à sec avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Niv. marche à sec**.
2. Régler le niveau de marche à sec.



Le niveau de marche à sec doit être réglé sur une valeur garantissant que la pompe n'est pas endommagée en cas de marche à sec. Le niveau spécifique dépend du type de pompe installé. Voir la notice d'installation et de fonctionnement du produit.

6.8.2 Réglage du niveau de marche à sec sur le panneau de commande

1. Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que l'affichage clignote.
2. Régler le niveau de marche à sec à l'aide des touches **Haut** et **Bas**.
3. Continuer d'appuyer sur **OK** pour valider les autres réglages et quitter la configuration.

6.9 Paramètres du mode multi-pompe

Le coffret de commande permet le démarrage/l'arrêt alternatif des deux pompes. La pompe ayant cumulé le moins d'heures de fonctionnement démarre toujours en premier. La fonction garantit que les pompes tournent le même nombre d'heures.

Il est possible de définir un délai avant le démarrage de l'autre pompe.

6.9.1 Réglage des paramètres du mode multi-pompe avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Paramètres du mode multi-pompe**
2. Régler **Temporisation inter pompe**.

Il s'agit du délai de démarrage entre les pompes garantissant qu'elles ne démarrent pas au même moment.

3. Régler **Nbre max. de pompes en fonctionnement**.

Il s'agit du nombre maximal de pompes autorisées à fonctionner simultanément.

6.10 Utilisation du même capteur de niveau pour le niveau de démarrage et le niveau d'arrêt

1. Régler une entrée digitale sur **Démarrage pompe 1** ou **Arrêter**. Les autres entrées digitales doivent être désactivées.
2. Régler un délai d'arrêt.
Cela évite des démarrages et arrêts trop fréquents de la pompe.

6.11 Anti-grippage

La fonction **Anti-grippage** évite qu'une pompe se grippe ou fonctionne par à-coups du fait de la présence de dépôts. La fonction **Anti-grippage** est utile pour les cuves qui n'ont pas bénéficié d'un flux entrant pendant une période prolongée. La fonction **Anti-grippage** garantit que la pompe démarre comme indiqué par le réglage **Anti-grippage > Intervalle**. La pompe fonctionnera le nombre de secondes indiquées par l'utilisateur.

6.11.1 Réglage de la fonction "Anti-grippage" avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Anti-grippage**.
2. Régler la fonction sur **Activé**.

3. Définir l'intervalle.

4. Régler la durée de fonctionnement.

6.12 Temps de détection du signal

Le temps de détection du signal désigne le laps de temps minimal pendant lequel un niveau doit être actif pour que le coffret de commande intervienne (en démarrant ou en arrêtant une pompe, par exemple).

6.12.1 Réglage du délai de détection du signal avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation de niveau > Temps de détection de signal**.
2. Régler le temps de détection du signal.

6.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote

Si la pompe se grippe à cause de l'accumulation de dépôts, elle s'arrête automatiquement. En effet, cela entraîne une surchauffe dans la mesure où la protection moteur est réglée. Lorsque le moteur a refroidi, le coffret de commande redémarre la pompe, mais ce scénario se reproduit.

Pour éviter ce problème, il est possible de définir un nombre maximal de redémarrages au cours d'un intervalle spécifié.

1. Accéder à **Réglages > Nombre max. de redémarrages**.
2. Activer la fonction.
3. Régler l'intervalle au cours duquel le nombre autorisé de redémarrages est décompté.
4. Régler le nombre maximal de redémarrages de la pompe qui est autorisé au cours de l'intervalle spécifié.

Informations connexes

[6.16.1 Protection thermique](#)

[6.16.2 Protection contre la surcharge](#)

[8.3 Code 4 \(Trop de redémarrages du moteur\)](#)

6.14 Réglage de l'intervalle de maintenance avec Grundfos GO Remote

Vous pouvez définir un laps de temps dans Grundfos GO Remote de manière à recevoir un rappel lorsque la maintenance de la pompe est nécessaire.

1. Accéder à **Réglages > Maintenance > Etat**
2. Sélectionner **Activer** et appuyer sur **OK**.
3. Sélectionner la pompe.
4. Saisir le nombre d'heures qui doit s'écouler jusqu'à la prochaine maintenance et appuyer sur **OK**.

6.15 Fonctionnement du produit

6.15.1 Fonctionnement automatique

En mode automatique, le coffret de commande démarre et arrête la pompe en fonction des signaux qu'il reçoit des capteurs de niveau connectés et des réglages de niveau correspondants au sein du coffret de commande.

Informations connexes

[4.4 Types d'application](#)

6.15.2 Fonctionnement manuel

6.15.2.1 Démarrage et arrêt manuels de la pompe via Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Régulation, pompe 1**.
2. Accéder à **Réglages > Régulation, pompe 1** ou **Régulation, pompe 2**.

3. Démarrer la pompe en sélectionnant **Marche** et en appuyant sur **OK**.

4. Arrêter la pompe en sélectionnant **Arrêt** et en appuyant sur **OK**.

Informations connexes

[6.15.2.3 Configuration du comportement de la pompe après un démarrage manuel](#)

6.15.2.2 Démarrage et arrêt manuels de la pompe au moyen du panneau de commande

1. Pour démarrer manuellement la pompe, appuyer sur la touche **Pompe** jusqu'à ce que la pompe démarre.
Le voyant **On** est allumé lorsque la pompe fonctionne en mode manuel.
2. Arrêter la pompe en appuyant sur la touche **Pompe**.
Le voyant **Off** est éteint lorsque la pompe est à l'arrêt.

Informations connexes

[6.15.2.3 Configuration du comportement de la pompe après un démarrage manuel](#)

6.15.2.3 Configuration du comportement de la pompe après un démarrage manuel

Configurer :

- **Retour automatique**
Vous indiquez si la pompe doit revenir automatiquement dans un mode défini à l'issue du démarrage manuel.
 - **Retour à**
Vous indiquez si la pompe doit revenir automatiquement en mode automatique ou s'arrêter à l'issue du démarrage manuel lorsque la fonction **Retour automatique** est activée.
 - **Heure de démarrage forcé**
Vous indiquez le laps de temps pendant lequel la pompe doit fonctionner en mode manuel.
1. Accéder à **Réglages > Démarrage manuel**.
 2. Sélectionner **Retour automatique** et choisir l'une des options suivantes :
 - Désactivé
 - Activé.
 3. Revenir à l'écran précédent dans le menu et sélectionner **Retour à**.
 4. Choisir l'une des options suivantes :
 - Auto
 - Off.
 5. Revenir à l'écran précédent dans le menu et sélectionner **Heure de démarrage forcé**.
 6. Définir le laps de temps pendant lequel la pompe doit fonctionner en mode manuel.

Informations connexes

[6.15.2.1 Démarrage et arrêt manuels de la pompe via Grundfos GO Remote](#)

[6.15.2.2 Démarrage et arrêt manuels de la pompe au moyen du panneau de commande](#)

6.16 Protection moteur



S'assurer que tous les réglages saisis correspondent à la configuration requise pour la pompe et l'installation pour éviter tout dysfonctionnement.

6.16.1 Protection thermique

L'unité de commande offre une protection thermique pour les moteurs raccordés. Deux types de capteurs de protection thermique peuvent être connectés à l'unité de commande : un capteur à coefficient de température positif (CTP), analogique, et un interrupteur thermique, numérique.

Dans des conditions de fonctionnement normales, le capteur agit comme un court-circuit, mais lorsque sa limite de température est atteinte, il s'ouvre et indique à l'unité de commande que la température est trop élevée et que la pompe est arrêtée. Lorsque la température a atteint le niveau de déclenchement du capteur, la pompe revient à des conditions de fonctionnement normales. Il n'est pas possible de démarrer la pompe manuellement tant que la température est trop élevée.

Informations connexes

[2.3.5 Raccordement de l'alimentation de la pompe et de l'alimentation électrique](#)

[6.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)

[8.10 Code 69 \(Température d'enroulement trop élevée\)](#)

6.16.2 Protection contre la surcharge

La pompe est protégée par un relais de protection moteur. L'appel de courant nominal doit être réglé manuellement sur le relais de protection moteur. Pour savoir comment régler le niveau de déclenchement, voir la documentation du relais. Si l'intensité dépasse le niveau de déclenchement, le relais éteint la pompe et le coffret de commande génère une alarme. L'alarme devra être réinitialisée manuellement, directement sur le relais de protection moteur.

Informations connexes

[6.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)

[8.8 Code 48 \(Moteur en surcharge\)](#)

6.16.3 Protection contre l'humidité

Lorsqu'un capteur d'humidité est installé en série avec le capteur de température, le coffret de commande doit déterminer si la pompe présente une température trop élevée ou renferme de l'humidité. En cas de température trop élevée, le capteur repasse en mode normal lorsque la température est revenue au niveau de déclenchement. En cas d'humidité dans la pompe, le capteur d'humidité laisse la connexion en série ouverte tant que la pompe n'est pas ouverte et réparée.

Pour déterminer le capteur actif, un **temps de refroidissement** doit être saisi. Il s'agit du laps de temps qui s'écoule jusqu'à ce que la température soit suffisamment réduite pour que le capteur de température repasse en fonctionnement normal. Si le **temps de refroidissement** est dépassé, le coffret de commande suppose qu'il y a de l'humidité dans la pompe et génère une alarme relative à l'humidité.

6.17 Réinitialisation alarme

6.17.1 Réinitialisation manuelle des alarmes et des avertissements avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Alarmes & avertissements**.
2. Appuyer sur **Réinitialiser alarme**.
Toutes les alarmes et tous les avertissements ont été réinitialisés. Toutefois, si le défaut entraînant l'alarme ou l'avertissement n'a pas été corrigé, l'alarme ou l'avertissement continue de s'afficher.
3. Si vous voulez supprimer l'ensemble des alarmes ou des avertissements dans l'historique, appuyer sur **Afficher journal > Réinitialiser les journaux d'alarme et d'avertissement**.

6.17.2 Réglage de la réinitialisation automatique des alarmes avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Réinitialisation automatique de l'alarme**.
2. Sélectionner l'une des options suivantes :

Pas de réinitialisation auto	Le coffret de commande ne réinitialise aucune alarme, ni aucun avertissement. Vous devez le faire manuellement.
Tout sauf pompe critique	Le coffret de commande réinitialise les alarmes et les avertissements sauf si le défaut peut endommager la pompe.
Toutes les alarmes	Le coffret de commande réinitialise les alarmes et les avertissements dans tous les cas de figure.

6.17.3 Réinitialisation des alarmes et des avertissements sur le panneau de commande

Vous pouvez réinitialiser les alarmes et les avertissements sur le panneau de commande. Toutefois, si le défaut entraînant l'alarme ou l'avertissement n'a pas été corrigé, l'alarme ou l'avertissement continue de s'afficher.

1. Appuyer sur **Reset** sur le panneau de commande pour réinitialiser l'alarme ou l'avertissement.

6.18 Réglage de l'avertisseur sonore avec Grundfos GO Remote

Comme son nom l'indique, l'avertisseur sonore interne émet un signal sonore en cas d'avertissement ou d'alarme.

1. Accéder à **Réglages > Réglage de la sonnerie**.
2. Sélectionner si l'avertisseur doit être activé :
 - **Toutes les alarmes**
 - **Toutes les avertissements et alarmes.**

6.19 Réglage des unités dans Grundfos GO Remote

La modification des unités selon la procédure décrite ci-dessous ne concerne que les unités apparaissant dans Grundfos GO Remote. Cela n'affecte pas les unités apparaissant sur le panneau de commande des produits connectés à Grundfos GO Remote.

1. Appuyer sur la touche **Menu** figurant dans le coin supérieur gauche de Grundfos GO Remote.



2. Accéder à **Général > Réglages > Produits > Unités**.
3. Sélectionner **US** ou **Unités par défaut**.

6.20 Réglage des unités sur le panneau de commande avec Grundfos GO Remote

La modification des unités comme indiqué ci-dessous concerne les unités apparaissant sur le panneau de commande du produit connecté à Grundfos GO Remote. Cela n'affecte pas les unités apparaissant dans l'application Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Unités d'affichage**.
2. Sélectionner les unités à utiliser sur le panneau de commande.
 - **Unités SI**
 - **Unités US.**

6.21 GENIBus

GENIBus, le dispositif de communications électroniques de Grundfos est un bus de terrain développé par Grundfos pour répondre aux besoins de transfert de données de toutes les applications utilisant des moteurs et des pompes Grundfos. Les appareils Grundfos dotés de GENIBus sont reliés en réseaux et intégrés aux systèmes automatiques. GENIBus est basé sur la norme matérielle RS485 et fonctionne en général à 9 600 bits/s.

6.21.1 Réglage de l'adresse GENIBus avec Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages > Adresse GENIBus**.
2. Définir l'adresse GENIBus.
L'adresse GENIBus est un identifiant unique du produit sur le réseau.

6.22 Sécurité

6.22.1 Verrouillage du panneau de commande

Le panneau de commande peut uniquement être verrouillé avec Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages > Sécurité > Verrouiller l'affichage**.
2. Activer le réglage et appuyer sur **Effectué**.
3. Indiquer si vous voulez réduire l'accès à **Paramètres uniquement** ou **Paramètres et fonctionnement**.
4. Appuyer sur **Effectué**.

Le symbole de verrouillage sur le panneau de commande est maintenant allumé.

6.22.2 Déverrouillage du panneau de commande

Le panneau de commande peut uniquement être déverrouillé avec Grundfos GO Remote.

1. Accéder à **Réglages** > **Sécurité** > **Verrouiller l'affichage**.
2. Désactiver le réglage et appuyer sur **Effectué**.

Le symbole de verrouillage sur le panneau de commande est éteint.

6.22.3 Verrouillage de Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages** > **Sécurité** > **Verrouiller GO Remote**.
2. Activer le réglage et appuyer sur **Effectué**.
3. Saisir un code PIN à quatre chiffres et appuyer sur **CONFIRMER**.

Un symbole de verrouillage indique les menus qui sont verrouillés. Pour examiner ou modifier les réglages, vous devez saisir le code PIN.

6.22.4 Déverrouillage de Grundfos GO Remote

1. Accéder à **Réglages** > **Sécurité**.
2. Saisir le code PIN à quatre chiffres.
3. Sélectionner **Verrouiller GO Remote**.
4. Désactiver le réglage et appuyer sur **Effectué**.

Tous les menus de Grundfos GO Remote sont déverrouillés.

6.23 Lancement de l'assistant de démarrage sur le panneau de commande

- Appuyer sur **OK** pendant 5 secondes jusqu'à ce que **S-1** ou **S-2** clignote.

Informations connexes

[3.3 Assistant de démarrage sur le panneau de commande](#)

7. Entretien

AVERTISSEMENT

Choc électrique



Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit ou les pompes connectées, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

7.1 Mise à jour du logiciel du produit

Il est probable que de nouvelles fonctionnalités soient disponibles au cours du cycle de vie du produit.

1. Contacter Grundfos pour obtenir la mise à jour du logiciel de votre produit.

7.2 Remplacement de la batterie

PRÉCAUTIONS



Incendie ou fuite chimique

Blessures corporelles mineures à modérées

- Risque d'explosion si la batterie est remplacée par un type de batterie incorrect.

Pour remplacer la batterie, procéder comme suit :

1. Retirer le fond.
2. Saisir délicatement la batterie en la touchant la moins possible.
3. Extraire la batterie.
4. Insérer une nouvelle batterie de type adapté.

Informations connexes

[9. Caractéristiques techniques](#)

7.3 Remplacement du coffret de commande

AVERTISSEMENT



Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique.
- S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

Veiller à enregistrer les réglages du coffret de commande dans Grundfos GO Remote sous **Réglages**. Les réglages peuvent être transférés vers le nouveau coffret de commande installé.

1. Désactiver l'alimentation électrique du produit et d'autres composants dotés d'une alimentation externe.
2. Noter la connexion de borne de chaque fil pour s'assurer de bien rétablir les connexions.
3. Déconnecter tous les fils.
4. Retirer le coffret de commande du panneau ou de l'armoire de commande.
5. Monter le nouveau coffret.
6. Connecter tous les fils.
7. Configurer le nouveau coffret de commande à l'aide de Grundfos GO Remote.

7.4 Remplacement du module CIM

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique.
- S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

1. Désactiver l'alimentation électrique du produit et d'autres composants dotés d'une alimentation externe.
2. Noter la connexion de borne de chaque fil pour s'assurer de bien rétablir les connexions.
3. Déconnecter tous les fils rattachés au module CIM.
4. Enlever les vis maintenant le module.
5. Retirer le module du coffret de commande.
6. Installer le nouveau module.
7. Connecter tous les fils.

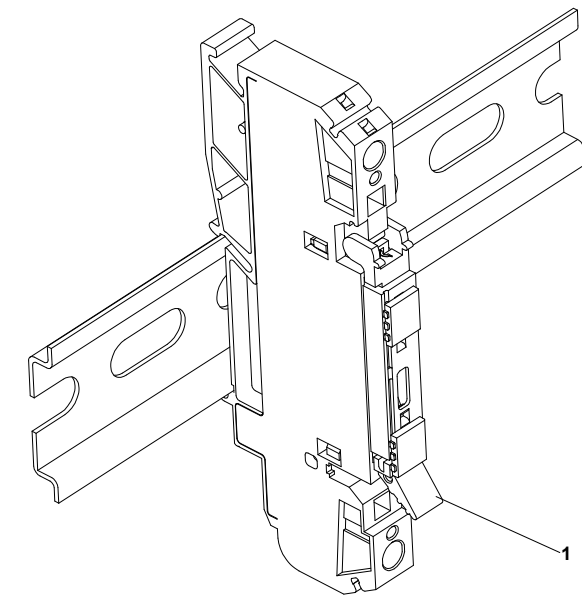
7.5 Remplacement du fusible

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Couper l'alimentation avant tout branchement électrique.
- S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.



TM072483

1. Ouvrir le volet (1).
2. Retirer le fusible.
3. Insérer un nouveau fusible.
4. Fermer le volet (1).

Informations connexes

9. Caractéristiques techniques

8. Dépannage

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique.
- S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

Le dépannage et la correction des défauts doit être effectué par un personnel qualifié.

8.1 Présentation des codes d'alarme et d'avertissement

Numéro de code	Description
Code 2	La phase d'alimentation est manquante.
Code 4	Trop grand nombre de redémarrages.
Code 9	L'ordre des phases d'alimentation est incorrect.
Code 12	Une maintenance est nécessaire.
Code 22	Humidité présente dans le moteur de la pompe.
Code 25	Configuration erronée.
Code 48	Le moteur est surchargé.
Code 57	Manque d'eau.
Code 69	La température d'enroulement est trop élevée.
Code 84	Le support de stockage mémoire est défectueux.
Code 117	La porte est ouverte.
Code 157	Surveillance horloge en temps réel
Code 159	Erreur de communication CIMxxx.
Code 165	Défaut du signal.
Code 191	Niveau d'eau élevé.
Code 205	Incohérence du capteur de niveau.
Code 225	Erreur communication du module de la pompe.
Code 226	Erreur communication du module IO.
Code 229	Eau au niveau du sol.

8.2 Code 2 (Phase d'alimentation manquante)

- Le code d'alarme 2 est affiché à l'écran.
- Le symbole d'alarme sur l'écran passe au rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme La **Phase d'alimentation manquante** est affiché sur la télécommande Grundfos GO.

Cause

L'une des phases d'alimentation électrique n'est pas connectée.

Solution

- Connecter la phase.

Cause

Le fusible a sauté ou le disjoncteur s'est déclenché quelque part sur la ligne d'alimentation entrante.

Solution

- Remplacer le fusible.
- Réinitialiser le disjoncteur.

Informations connexes

[2.3.5 Raccordement de l'alimentation de la pompe et de l'alimentation électrique](#)

8.3 Code 4 (Trop de redémarrages du moteur)

- Le code d'alarme 4 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Trop de redémarrages du moteur** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

La pompe est partiellement ou totalement bloquée du fait de la surcharge du moteur.

Solution

- Éliminer le blocage.

Informations connexes

[6.13 Réglage du nombre maximal de redémarrages de la pompe avec Grundfos GO Remote](#)

8.4 Code 9 (Ordre des phases d'alimentation incorrect)

- Le code d'alarme 9 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Ordre des phases d'alimentation incorrect** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

L'ordre des phases d'alimentation a mal été défini.

Solution

- Inverser deux phases.

Informations connexes

[2.3.5 Raccordement de l'alimentation de la pompe et de l'alimentation électrique](#)

8.5 Code 12 (Service requis)

- Le code d'avertissement 12 est affiché à l'écran si l'on appuie sur le bouton **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché à l'écran devient jaune et le mode de fonctionnement de la pompe reste inchangé.
- Le code d'avertissement **Service nécessaire** est affiché sur la télécommande Grundfos GO.

Cause

La pompe nécessite un service basé sur le délai pour le prochain compte à rebours.

Solution

- Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.
- Pour que le produit détermine le délai pour le service, le compte à rebours pour le service doit avoir été activé avec la télécommande Grundfos GO : **Réglages > Maintenance**

8.6 Code 22 (Humidité dans le moteur de pompe)

- Le code d'alarme 22 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.

- Le code d'alarme **Humidité dans le moteur de pompe** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

De l'humidité est détectée dans le moteur de pompe.

Solution

- Une maintenance de la pompe est nécessaire. Contacter Grundfos.

8.7 Code 25 (Configuration incorrecte)

- Le code d'alarme 25 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Configuration incorrecte** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Le niveau de régulation a été mal configuré.

Solution

- Vérifier et ajuster la configuration du niveau de régulation avec Grundfos GO Remote.

Cause

Une borne IO a été mal configurée.

Solution

- Sélectionner la borne IO à modifier dans Grundfos GO Remote et ajuster la configuration.

Informations connexes

[3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO](#)

8.8 Code 48 (Moteur en surcharge)

- Le code d'alarme 48 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Moteur en surcharge** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

La pompe est bouchée.

Le blocage provoque l'augmentation de l'intensité du moteur, ce qui peut endommager la pompe.

Solution

- Retirer le blocage.
- Vérifier l'état de la cuve pour s'assurer que le blocage ne peut pas se reproduire.

Informations connexes

[6.16.2 Protection contre la surcharge](#)

8.9 Code 57 (Marche à sec)

- Le code d'alarme 57 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Marche à sec** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Le niveau d'eau dans la cuve est faible ; il entraîne l'arrêt de la pompe protégée par la fonction contre la marche à sec.

Solution

- Vérifier et configurer le capteur du niveau d'arrêt.

8.10 Code 69 (Température d'enroulement trop élevée)

- Le code d'alarme 69 s'affiche à l'écran.

- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Température d'enroulement trop élevée** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

La pompe est bouchée ce qui entraîne une plus grande consommation de courant, d'où une surchauffe.

Solution

- Retirer le blocage.

Cause

La pompe a tourné trop longtemps.

Solution

- Laisser la pompe refroidir.
- Corriger la distance séparant les niveaux de démarrage et d'arrêt.

Informations connexes

[6.16.1 Protection thermique](#)

8.11 Code 84 (Support de stockage de mémoire défectueux)

- Le code d'avertissement 84 s'affiche à l'écran en appuyant sur le bouton **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché à l'écran devient jaune et le mode de fonctionnement de la pompe reste inchangé.
- Code d'avertissement **Support de stockage de mémoire défectueux** est affiché sur la télécommande Grundfos GO.

Cause

Une erreur dans la mémoire interne a été détectée.

Solution

- Remplacer l'unité de contrôle.
- Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.

8.12 Code 117 (Porte ouverte)

- Le code d'avertissement 117 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Porte ouverte** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

La porte du coffret de commande a été ouverte.

Solution

- Vérifier l'espace du coffret de commande.

8.13 Code 159 (Erreur de communication CIMxxx)

- Le code d'avertissement 159 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'alarme **Erreur de communication CIMxxx** s'affiche dans Grundfos GO Remote.
- Le module CIM ne peut pas communiquer avec le produit.

Cause

Le module CIM est mal installé.

Solution

- S'assurer que le module, câbles compris, est monté correctement.

Cause

Le module CIM est défectueux.

Solution

- Contacter Grundfos.

Informations connexes

[2.2.2 Installation d'un module de communication](#)

8.14 Code 165 (Panne de signal)

- Le code d'alarme 165 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Panne de signal** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Le signal du capteur se trouve en dehors de la plage configurée.

Solution

- Accéder à **Réglages > Régulation de niveau** dans Grundfos GO Remote et s'assurer que la plage configurée correspond au type d'application matérielle.
- Remplacer le capteur, si nécessaire.

8.15 Code 191 (Niveau d'eau élevé)

- Le code d'alarme 191 est affiché à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran devient rouge, mais le mode de fonctionnement de la pompe reste inchangé.
- Le code d'alarme **Niveau d'eau élevé** est affiché sur la télécommande Grundfos GO.

Cause

Le niveau de démarrage défini n'a pas démarré la pompe.

Solution

- Vérifier et configurer le capteur pour le niveau de démarrage.

Cause

La pompe n'est pas assez puissante pour déplacer l'eau.

Solution

- Contacter Grundfos ou un atelier de réparation agréé.

Cause

Le capteur de niveau est défectueux et ne réagit pas aux changements de niveau.

Solution

- Vérifier la fonctionnalité du capteur de niveau.

Informations connexes

[3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO](#)

8.16 Code 205 (Incohérence capteur de niveau)

- Le code d'alarme 205 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Incohérence commutateur de niveau** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Un interrupteur à flotteur peut être défectueux ou bloqué.

Solution

- Vérifier le fonctionnement de chaque interrupteur à flotteur.

Informations connexes

[3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO](#)

8.17 Code 225 (Erreur de communication - module de la pompe)

- Le code d'alarme 225 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Défaut communication, module pompe** s'affiche dans Grundfos GO Remote.
- Le module IO ne peut pas communiquer avec le produit.

Cause

La connexion à GENIbus est absente.

Solution

- Vérifier le câble de connexion GENIbus reliant le CU 24X au module IO 242.

Cause

Le module de pompe est défectueux.

Solution

- Contacter Grundfos.

8.18 Code 226 (Erreur de communication - module IO)

- Le code d'alarme 226 s'affiche à l'écran.
- Le symbole d'alarme à l'écran s'allume en rouge et la pompe s'arrête.
- Le code d'alarme **Défaut communication, module E/S** s'affiche dans Grundfos GO Remote.
- Le module IO ne peut pas communiquer avec le produit.

Cause

La connexion à GENIbus est absente.

Solution

- Vérifier le câble de connexion GENIbus reliant le CU 24X au module IO 241.

Cause

Le module IO est défectueux.

Solution

- Contacter Grundfos.

8.19 Code 229 (Eau sur le sol)

- Le code d'avertissement 229 s'affiche à l'écran si vous appuyez sur la touche **Haut** ou **Bas**.
- Le symbole d'avertissement affiché vire au jaune et le mode de fonctionnement de la pompe demeure inchangé.
- Le code d'avertissement **Eau sur le sol** s'affiche dans Grundfos GO Remote.

Cause

Le capteur détecte de l'eau au niveau du sol.

Solution

- Rechercher l'origine de la fuite d'eau.

9. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation

Évaluations	Valeur
Tension nominale [Un]	Voir plaque signalétique.
Évaluations	Surtension, catégorie III

Courant nominal

Courant	Valeur
Courant nominal [A]	Voir plaque signalétique.
Courant nominal d'un circuit [Inc]	Valeur nominale du courant divisée par le nombre de circuits.
Courant de court-circuit conditionnel nominal [SCCR]	Monophasé: 5 kA Triphasé: 10 kA

Fréquence nominale

Fréquence	Valeur
Fréquence nominale	50/60 Hz

Nombre maximum de pompes démarrées et arrêtées par heure
250.

Sortie relais, REL 3, REL 4

Utilisation d'une combinaison 277 V CA nominal et 24 V CC nominal.

Courant nominal: 10 mA - 2 A AC/DC.

Bornes PTC

Niveau de performance C, catégorie 1, conformément à la norme ISO 13849.

Résistance de déclenchement : supérieure à 2,2 kΩ +/- 5%.

Résistance à la réinitialisation automatique : inférieure à 1 kΩ +/- 5%.

Entrée numérique

Mode d'entrée numérique	Niveau logique faible inférieur à 1,8 V
	Niveau logique élevé supérieur à 2,7 V

Analogique, entrée numérique

Tous les signaux analogiques ont une alarme hors portée.

Tension	0-10 V
	0-5 V
	0 - 3,5 V
Courant	0-20 mA
	4-20 mA
Température	PT100 2 fils
	PT1000 2 fils
	Plage de mesure : -30 à 180 °C (-22 à 356 °F)
Mode d'entrée numérique	Niveau logique faible inférieur à 1,8 V
	Niveau logique élevé supérieur à 2,7 V

Indice de protection

- Type 4X

Classification CEM

- Environnement B

Poids

Voir plaque signalétique.

Matériau

PVC ou métal selon la variante. Voir plaque signalétique.

Dimensions

- Panneau triphasé: 16,26 po x 8,38 po x 20,1po(413 x 213 x 510,5 mm)
- Panneau monophasé: 18,47 po x 11,4 po x 22,26 po (469,1 x 289,5 x 565,4 mm)

Température ambiante

Modèle	Température minimale	Température maximale
Direct (en ligne)	-4 °F (-20 °C)	Pompe simple: 50 °C (122 °F) Pompe double: 45 °C (113 °F)

Liaison fusible miniature

TM072502

Direct (en ligne)	Liaison fusible miniature, 1 A, 500 V CA, 5 kA Dimensions : 5 x 20 mm
-------------------	---

Batterie

Taille CR2032.

Informations connexes

[3.6 Configuration des bornes d'entrée/sortie à l'aide de la télécommande Grundfos GO](#)

[7.2 Remplacement de la batterie](#)

[7.5 Remplacement du fusible](#)

10. Mise au rebut

Ce produit ou les pièces le composant doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement.

1. Utiliser le service de collecte des déchets public ou privé.
2. Si ce n'est pas possible, contacter Grundfos ou le réparateur agréé le plus proche.
3. La batterie usagée doit être éliminée conformément aux directives de traitement des déchets en vigueur. En cas de doute, contacter Grundfos.

Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/product-recycling

Traducción de la versión original en inglés

Contenido

1.	Información general	53	6.22	Seguridad	72
1.1	Garantía limitada	54	6.23	Ejecución del asistente de puesta en servicio del panel de control	73
1.2	Indicaciones de peligro	54	7.	Mantenimiento y servicio del producto	73
1.3	Notas	55	7.1	Actualización del software del producto	73
2.	Instalación del producto	55	7.2	Sustitución de la batería	73
2.1	Lugar de instalación	55	7.3	Sustitución de la unidad de control	73
2.2	Instalación mecánica	55	7.4	Sustitución del módulo CIM	74
2.3	Conexión eléctrica	57	7.5	Sustitución del fusible	74
3.	Puesta en marcha del producto	60	8.	Búsqueda de fallas del producto	74
3.1	Conexión a la app Grundfos GO Remote	60	8.1	Lista de códigos de alarma y advertencia	74
3.2	Asistente de puesta en servicio de la app Grundfos GO Remote	60	8.2	Código 2 (Ausencia de fases)	74
3.3	Asistente de puesta en servicio del panel de control	60	8.3	Código 4 (Demasiados rearranques del motor)	75
3.4	Activación de la función Bluetooth en el panel de control	61	8.4	Código 9 (Secuencia de fases incorrecta)	75
3.5	Desactivación de la función Bluetooth del panel de control	61	8.5	Código 12 (Mantenimiento requerido)	75
3.6	Configuración de las terminales de entrada/salida (IO) con la app Grundfos GO Remote	61	8.6	Código 22 (Humedad en el motor de la bomba)	75
3.7	Prueba del producto	62	8.7	Código 25 (Configuración incorrecta)	75
4.	Presentación del producto	62	8.8	Código 48 (El motor está sobrecargado)	75
4.1	Descripción del producto	62	8.9	Código 57 (Falta agua en la aplicación)	75
4.2	Uso previsto	62	8.10	Código 69 (Temperatura de los devanados demasiado alta)	76
4.3	Características	62	8.11	Código 84 (Falla del medio de almacenamiento de datos)	76
4.4	Tipos de aplicaciones	63	8.12	Código 117 (Puerta abierta)	76
4.5	Terminales	65	8.13	Código 159 (Error de comunicación del módulo CIM xxx)	76
4.6	Identificación	66	8.14	Código 165 (Falla de señal)	76
4.7	Módulos de interfaz de comunicaciones y protocolos admitidos	66	8.15	Código 191 (Nivel de agua alto)	76
5.	Funciones de control	67	8.16	Código 205 (Discrepancia de los interruptores de nivel)	76
5.1	Panel de control	67	8.17	Código 225 (Error de comunicación del módulo para bombas)	77
6.	Configuración del producto	68	8.18	Código 226 (Error de comunicación del módulo IO)	77
6.1	Configuración del tipo de aplicación con la app Grundfos GO Remote	68	8.19	Código 229 (Agua en el suelo)	77
6.2	Configuración del tipo de sensor	68	9.	Especificaciones	77
6.3	Configuración del nivel de arranque	68	10.	Eliminación del producto	78
6.4	Configuración del nivel de paro	68	1. Información general		
6.5	Ajuste del nivel alto	69		Lea este documento antes de instalar el producto. La instalación y la operación deben tener lugar de acuerdo con la normativa local y los códigos aceptados de prácticas recomendadas.	
6.6	Retardo de paro	69			
6.7	Retardo de arranque	69			
6.8	Protección contra el funcionamiento en seco	69			
6.9	Configuración multibomba	69			
6.10	Uso del mismo interruptor de nivel para los niveles de arranque y paro	69			
6.11	Antibloqueo	69			
6.12	Tiempo de detección de la señal	70			
6.13	Configuración del número máximo de rearranques con la app Grundfos GO Remote	70			
6.14	Configuración del intervalo de mantenimiento con la app Grundfos GO Remote	70			
6.15	Uso del producto	70			
6.16	Protección del motor	71			
6.17	Restablecimiento de alarmas	71			
6.18	Configuración del zumbador con la app Grundfos GO Remote	72			
6.19	Configuración de las unidades en la app Grundfos GO Remote	72			
6.20	Configuración de las unidades del panel de control con la app Grundfos GO Remote	72			
6.21	GENibus	72			



Lea este documento antes de instalar el producto. La instalación y la operación deben tener lugar de acuerdo con la normativa local y los códigos aceptados de prácticas recomendadas.

1.1 Garantía limitada

Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) garantiza exclusivamente al usuario original que los productos fabricados por dicha empresa se encontrarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante un período de 24 meses a partir de la fecha de instalación, sin superar en ningún caso 30 meses a partir de la fecha de fabricación. La responsabilidad de Grundfos en el ámbito de esta garantía se limitará a la reparación o sustitución, a decisión de Grundfos, de forma gratuita y debiendo el comprador correr con los gastos de transporte hasta la fábrica o el centro de servicio autorizado de Grundfos, de cualquier producto fabricado por Grundfos. Grundfos no se hará responsable de ningún costo derivado de la remoción, la instalación o el transporte del producto ni de ningún otro gasto que pudiera surgir en relación con una reclamación en garantía. Aquellos productos comercializados por Grundfos que no hayan sido fabricados por dicha empresa se encontrarán sujetos a la garantía proporcionada por el fabricante del producto correspondiente y no a la garantía de Grundfos. Grundfos no se responsabilizará de aquellos daños o deterioros que sufran los productos como consecuencia de condiciones de operación anormales, accidentes, abusos, usos indebidos, alteraciones o reparaciones no autorizadas o instalaciones no realizadas de acuerdo con las instrucciones impresas de instalación y operación de Grundfos o los códigos aceptados de prácticas recomendadas. Esta garantía no cubre el desgaste y deterioro normales de los componentes. Si desea recibir servicio al amparo de esta garantía, deberá devolver el producto defectuoso al distribuidor o proveedor de productos Grundfos de quien lo haya adquirido, adjuntando con el mismo una prueba de compra, así como las fechas de instalación y falla, y los datos relacionados con la instalación. A menos que se indique lo contrario, el distribuidor o proveedor se pondrá en contacto con Grundfos o con un centro de servicio autorizado para solicitar instrucciones. Cualquier producto defectuoso que deba ser devuelto a la fábrica o a un centro de servicio deberá enviarse con porte pagado, incluyendo la documentación relacionada con la reclamación en garantía y/o una Autorización de devolución de material, si así se solicita. Grundfos no se responsabilizará de aquellos daños, pérdidas o gastos accidentales o resultantes que pudieran derivarse de la instalación o el uso de sus productos, ni de ninguna otra causa que emane de los mismos. No existen garantías expresas ni implícitas, incluidas aquellas de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado, que amplíen las garantías que se describen o a las que se hace referencia en los párrafos anteriores. Ciertas jurisdicciones no admiten la exclusión o limitación de los daños accidentales o resultantes; otras rechazan la imposición de limitaciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas. Es posible, por tanto, que las limitaciones o exclusiones anteriores no le sean de aplicación. Esta garantía le confiere derechos legales específicos. Es posible que disponga de otros derechos en virtud de su jurisdicción. Los productos reparados o sustituidos por Grundfos o un centro de servicio autorizado al amparo de esta garantía limitada continuarán disfrutando de la garantía de Grundfos hasta la fecha de extinción de la garantía original, determinada por la fecha de compra original.

1.2 Indicaciones de peligro

Las instrucciones de instalación y operación, de seguridad y de mantenimiento de Grundfos pueden contener los siguientes símbolos e indicaciones de peligro.



PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, dará lugar a un riesgo de muerte o lesión personal grave.



ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, podría dar lugar a un riesgo de muerte o lesión personal grave.



PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, de no corregirse, podría dar lugar a un riesgo de lesión personal leve o moderada.

Las indicaciones de peligro están estructuradas de la siguiente manera:



PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Descripción del riesgo

Consecuencias de ignorar la advertencia

- Acciones que deben ponerse en práctica para evitar el riesgo.

1.3 Notas

Las instrucciones de instalación y operación, de seguridad y de mantenimiento de Grundfos pueden contener los siguientes símbolos y notas.



Respete estas instrucciones para los productos a prueba de explosión.



Un círculo de color azul o gris con un símbolo gráfico de color blanco en su interior indica que es preciso poner en práctica una acción.



Un círculo de color rojo o gris con una barra diagonal y puede que con un símbolo gráfico de color negro en su interior indica que debe evitarse o interrumpirse una determinada acción.



No respetar estas instrucciones puede dar lugar a una operación incorrecta del equipo o a daños en el mismo.



Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.

2. Instalación del producto

2.1 Lugar de instalación

Instale el producto en un lugar que cumpla con los siguientes requisitos:

- El producto debe permanecer instalado en un lugar a salvo de posibles inundaciones.
- Asegúrese de que la temperatura ambiente no supere los límites.
- Instale el producto tan cerca como sea posible de las bombas, sensores y accesorios conectados.
- Debe poderse acceder con facilidad al equipo.
- Instalación en exteriores: colóquese dentro de un gabinete de tipo NEMA 4X.
- Instalación en interiores: Este producto debe instalarse en una sala bien ventilada para garantizar una refrigeración adecuada de los componentes.

2.2 Instalación mecánica

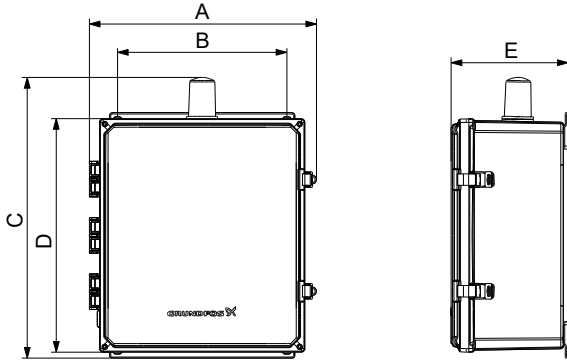
2.2.1 Instalación de la unidad de control

Este producto está diseñado para instalarse sobre una superficie lisa y vertical. Los conectores glándula deben quedar orientados hacia abajo.



Para garantizar que exista una ventilación adecuada, deje al menos 150 mm de espacio libre a cada lado del gabinete.

1. Taladre los orificios necesarios en la superficie de instalación. Use las medidas indicadas a continuación como referencia, en función del tipo de gabinete.

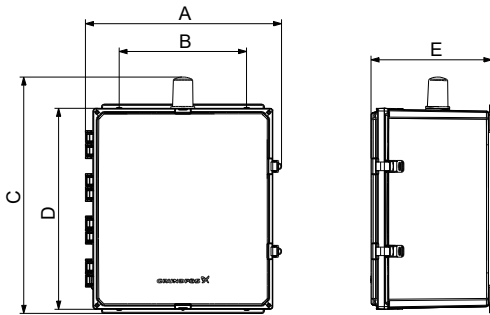


TM074510

Caja de control trifásica

Dimensiones [mm]

A	B	C	D	E
413 (16.26)	304.8 (12)	510.5 (20.1)	425.45 (16.75)	213 (8.38)



TM074512

Caja de control monofásica

Dimensiones [mm]

A	B	C	D	E
469.1 (18.47)	355.6 (14)	565.4 (22.26)	476.25 (18.75)	289.5 (11.4)

2. Coloque taquetes en los orificios, si es necesario.
3. Coloque los cuatro tornillos en los orificios de montaje y apriételes por pares opuestos.

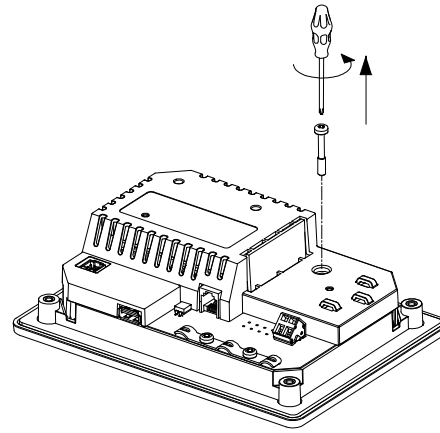
2.2.2 Instalación de un módulo de interfaz de comunicación

Puede instalar un módulo de interfaz de comunicación (CIM) en la unidad de control para permitir el intercambio de datos con sistemas externos. Dicho módulo es opcional y no se incluye con el producto. Consulte las instrucciones de instalación y operación del módulo para conocer cómo realizar las conexiones eléctricas.



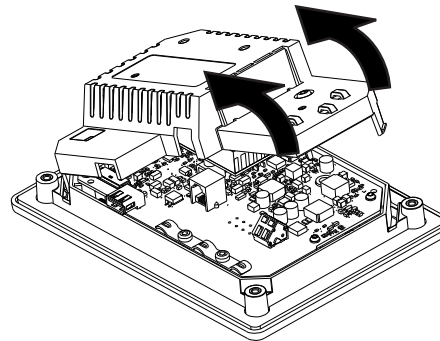
Use siempre un kit de mantenimiento antiestático cuando maneje componentes electrónicos. Esto evitará que la electricidad estática dañe los componentes.

1. Quite el tornillo de la cubierta trasera de la unidad de control.



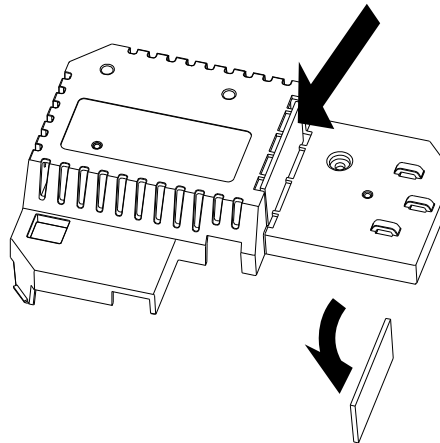
TM071905

2. Retire la cubierta trasera.



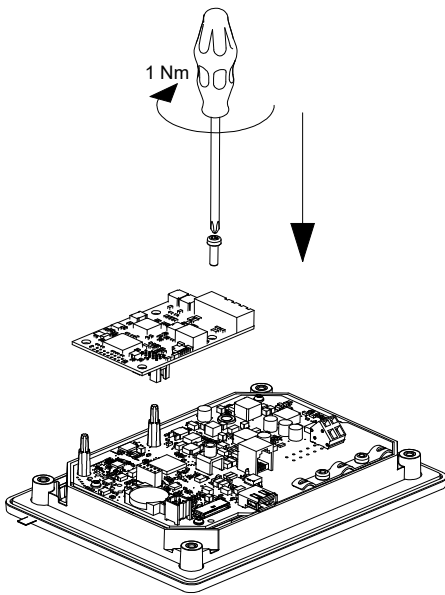
TM071906

3. Elimine la tapa ciega.

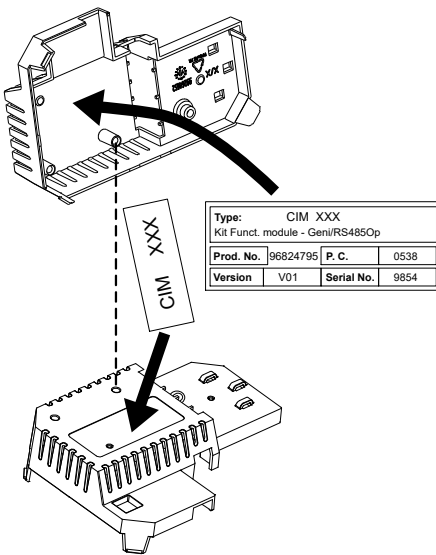


TM071977

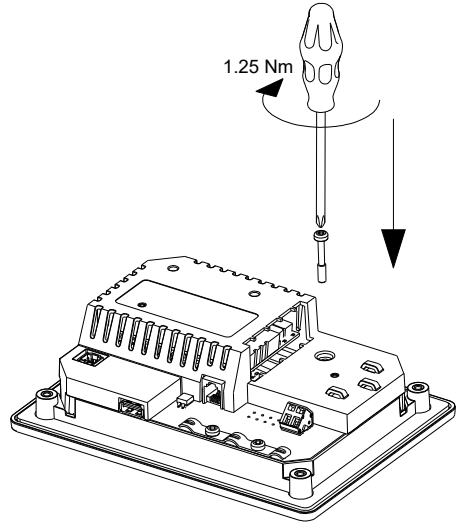
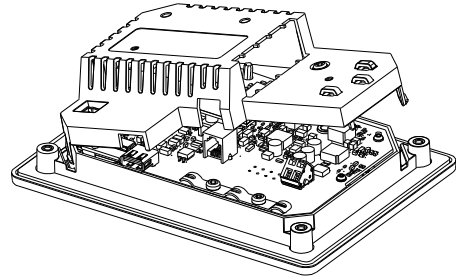
4. Inserte el módulo CIM.



5. Si el módulo incluye etiquetas, colóquelas en la cubierta trasera.



6. Vuelva a colocar la cubierta trasera en la unidad de control y asegúrela con el tornillo de montaje. Fije los cables a los sujetadores de cables correspondientes.



Haga pasar los cables de baja tensión del módulo CIM por el lado derecho de la charola para cables.

Información relacionada

[8.13 Código 159 \(Error de comunicación del módulo CIM xxx\)](#)

2.3 Conexión eléctrica

2.3.1 Protección del panel de control

El instalador debe suministrar el dispositivo de protección del circuito y el interruptor termomagnético. El tipo y la capacidad de este deben cumplir con los reglamentos nacionales y locales, y con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés). Dimensione el interruptor termomagnético FLA del panel. La capacidad nominal de corriente de cortocircuito (SCCR) es de 5 kA para las versiones monofásicas y de 10 kA para las versiones trifásicas.

Potencia del motor [HP]	Núm. de bomb.	Corriente a plena carga (FLA) del motor [A]	FLA máx. del panel [A]
3	1	5	5.5
	2		10.5
5	1	16	16.5
	2		32.5
7.5	1	12	12.5
	2		24.5
20	1	32	32.5
	2		64.5



Consulte la corriente nominal del producto en cuestión en la placa de datos del producto.

Información relacionada

4.6.1 Placa de datos

2.3.2 Protección del circuito del transformador de control

El controlador debe contar con protección contra sobrecarga. Debe garantizarse su protección mediante el uso de componentes como los siguientes:

- Fusible de 5 x 20 mm de 1 A
- Fusible tipo FNQ-R de 0.5 A

Consulte la capacidad máxima del fusible para el producto en cuestión en la placa de datos de este.

Información relacionada

4.6.1 Placa de datos

2.3.3 Protección del motor contra sobrecarga

Para instalar el sistema de protección contra sobrecarga del motor, siga las instrucciones del manual de instalación del fabricante.

2.3.4 Conexión del transformador primario para múltiples tensiones

PELIGRO

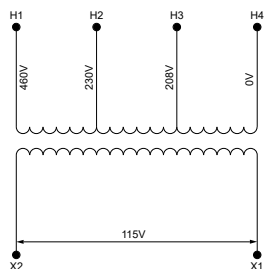
Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto.



Para las versiones de 208, 230 y 460 V se requiere que la conexión del suministro eléctrico se lleve a cabo en las terminales correctas del transformador primario.



TM075087

Terminales del transformador primario

1. Determine la tensión del suministro eléctrico.
2. Configure las conexiones del transformador conforme a lo siguiente:
 - Para 460 V. Conecte la línea 2 del suministro eléctrico (L2) a la terminal H1 (460 V).
 - Para 230 V. Conecte la línea 2 del suministro eléctrico (L2) a la terminal H2 (230 V).
 - Para 208 V. Conecte la línea 2 del suministro eléctrico (L2) a la terminal H3 (208 V).
3. Asegúrese de que la línea 3 del suministro eléctrico (L3) esté conectada a la terminal H4 (0 V).

2.3.5 Conexión del suministro de la bomba y el suministro eléctrico

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Si la legislación nacional exige la incorporación de un interruptor diferencial (RCD) u otro dispositivo equivalente a la instalación eléctrica, este deberá ser, al menos, de tipo A, dada la naturaleza constante de la corriente de fuga (CD).

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar conexiones eléctricas. Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.
- Recuerde indicar la ubicación del interruptor principal colocando una etiqueta u otro elemento similar en la unidad de control.
- Asegúrese de que la tensión entre la fase y el neutro no sea superior a 277 VCA.
- Las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con los diagramas de conexiones.

Los conectores glándula y las clavijas no deberán colocarse sino hasta terminar la instalación. Asegúrese de colocar los empaques de los conectores glándula antes de fijar la unidad de control a la pared.

No añada componentes a los indicados en el diagrama de conexiones. No se deben usar para ninguna otra conexión las perforaciones para el neutro que hayan quedado sin utilizar.



Solo para EE. UU.: únicamente deben emplearse conductos metálicos flexibles (FMC).



No conecte las fases al módulo IO 242 si la tensión de entrada es superior a 3 x 480 VCA.

El indicador del circuito de corriente residual debe tener la siguiente marca:



TM072098

Debe considerarse la corriente de fuga total de todos los equipos eléctricos de la instalación.

1. Revise que los valores de tensión y frecuencia de alimentación coincidan con los indicados en la placa de datos.
2. Acorte tanto como sea posible la longitud de los cables de la bomba y de la alimentación.
3. Antes de conectar el suministro eléctrico, revise todas las tensiones con un multímetro y asegúrese de que la tensión entre el neutro y cada una de las fases no sobrepase 277 VCA.

4. Conecte los cables de alimentación y los cables de la bomba de acuerdo con el diagrama de conexiones correspondiente, incluidos los cables del sensor de temperatura y humedad del motor, si se cuenta con este. Apriete los tornillos de las terminales aplicando el par de apriete correcto.



Todos los cables deben fijarse al interior del gabinete con cinchos para cables. Para garantizar que el módulo ofrezca el grado de protección IP correcto, todos los conectores glándula deben estar colocados y conectados, incluso si no se usan.

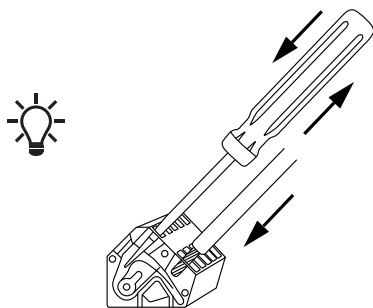


Retire el puente de la terminal del sensor PTC si va a conectar cables de un sensor de temperatura o humedad a dicha terminal.

Haga pasar los cables por el lado izquierdo de la charola para cables.

Bloque de terminales	Par de ajuste [Nm (lb-ft)]
Contactador de la bomba	1.2-1.5 (0.89-1.1)
Suministro eléctrico	1.2-1.5 (0.89-1.1)

Conexión de un cable a una terminal mediante una abrazadera de resorte



TM070570

Información relacionada

[6.16.1 Protección térmica](#)

[8.2 Código 2 \(Ausencia de fases\)](#)

[8.4 Código 9 \(Secuencia de fases incorrecta\)](#)

2.3.6 Conexión de un sensor de nivel

Puede conectar un sensor de nivel analógico, como un sensor de presión, o uno digital, como un interruptor de flotador.

- Haga pasar los cables a través de uno de los conectores glándula y por la charola para cables.
- Según el tipo de cable, siga las instrucciones descritas a continuación:
 - Haga pasar los cables de baja tensión por el lado derecho de la charola para cables.
 - Haga pasar por el lado izquierdo de la charola para cables aquellos cables de baja tensión que puedan presentar una alta tensión en caso de cortocircuito.
- Según el tipo de sensor y la función de este, conecte los cables a las terminales indicadas a continuación:

Tipo de sensor	Función del sensor	Terminales
Analógico	Todos los niveles	ADI - GND - 24 V
	Nivel de funcionamiento en seco	DI1 - GND
Digital	Nivel de paro	DI2 - GND
	Nivel de arranque (bomba 1)	DI3 - GND
	Nivel de arranque (bomba 2)	DI4 - GND
	Nivel alto	ADI - GND

- 1 La entrada DI4 no se configura cuando se encuentra seleccionada la modalidad S-2.

Información relacionada

[3.6 Configuración de las terminales de entrada/salida \(IO\) con la app Grundfos GO Remote](#)

2.3.7 Conexión de un dispositivo de alarma

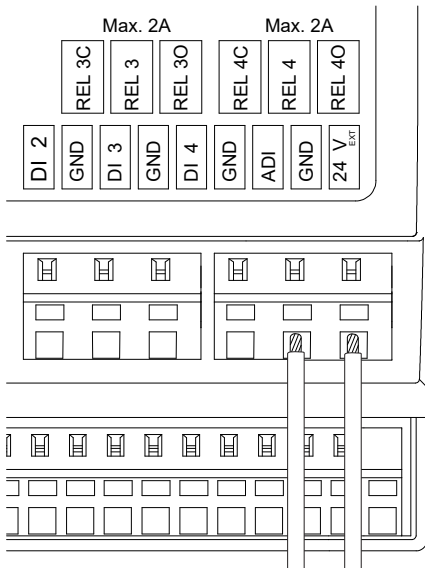
Puede conectar un dispositivo de alarma, como un zumbador o una luz, a los relés de salida **Alarma 1** y **Alarma 2**. La unidad de control activará el dispositivo de alarma cuando detecte una alarma o una advertencia. El comportamiento de las salidas se puede modificar mediante los parámetros **Salida relé 1** y **Salida relé 2** de la app Grundfos GO Remote.

Funciones predeterminadas de los bloques de terminales

Bloque de terminales	Función predeterminada
Alarma 1	Todas las alarmas
Alarma 2	Nivel alto

- Haga pasar los cables a través de uno de los conectores glándula y por la charola para cables.
- Según el tipo de cable, lleve a cabo alguna de las siguientes acciones:
 - Haga pasar los cables de baja tensión por el lado derecho de la charola para cables.
 - Haga pasar por el lado izquierdo de la charola para cables aquellos cables de baja tensión que puedan presentar una alta tensión en caso de cortocircuito.
- Según el tipo de dispositivo de alarma, conecte los cables a las terminales correspondientes. Todos los cables deben fijarse al interior del gabinete con cinchos para cables.
 - NA** (normalmente abierto) y **C** (común).
 - NC** (normalmente cerrado) y **C** (común).

4. Sujete los cables con cinchos para cables.



TM071997

3. Puesta en marcha del producto

3.1 Conexión a la app Grundfos GO Remote

Antes de conectar el producto a la app Grundfos GO Remote, debe descargar la app Grundfos GO Remote en su teléfono inteligente o tableta. La app es gratuita y está disponible para dispositivos Android e iOS.

1. Abra la app Grundfos GO Remote en su dispositivo. Asegúrese de que la función Bluetooth esté activada. Para poder establecer la conexión Bluetooth, su dispositivo debe estar dentro del rango de alcance del producto.
2. Presione el botón **CONECTAR** en la app Grundfos GO Remote para establecer la conexión Bluetooth.
3. Presione el botón de conexión del panel de control. El indicador LED azul que se localiza sobre el botón de conexión parpadeará hasta que se establezca la conexión con su dispositivo. Una vez establecida la conexión, el indicador LED permanecerá encendido. A continuación, la app Grundfos GO Remote cargará los datos del producto.

Información relacionada

[3.4 Activación de la función Bluetooth en el panel de control](#)

[3.5 Desactivación de la función Bluetooth del panel de control](#)

3.2 Asistente de puesta en servicio de la app Grundfos GO Remote

El producto está diseñado para comunicarse por Bluetooth con la app Grundfos GO Remote.

Una vez que haya establecido la conexión entre el producto y la app Grundfos GO Remote, aparecerá un asistente de puesta en servicio. Siga las instrucciones para realizar los ajustes necesarios. Grundfos GO Remote permite ajustar las funciones y proporciona acceso a información acerca del estado, los datos técnicos del producto y los parámetros reales de operación.

3.3 Asistente de puesta en servicio del panel de control

La primera vez que se encienda la unidad de control, un asistente de puesta en servicio lo guiará a través de los ajustes básicos. Podrá seleccionar el tipo de sensor y los niveles de los sensores. En algunos productos, también podrá configurar la corriente nominal de la bomba y el número de fases.

Si cuenta con un sensor analógico, seleccione la opción **S-1** y ajuste los valores de altura de los diferentes niveles (desde el nivel más bajo hasta el nivel alto).

Si cuenta con un sensor digital, seleccione la opción **S-2** y active o desactive el nivel de funcionamiento en seco, el nivel de arranque de la bomba 2 (si está instalada) y el nivel alto.

Para modificar los ajustes, use los botones **Arriba** y **Abajo** del panel de control.

Use el botón **OK** para confirmar los cambios y pasar al siguiente ajuste.



Para las aplicaciones de llenado, **deberá** usar la app Grundfos GO Remote.

Las unidades solo se pueden modificar con la app Grundfos GO Remote.

Denominación	Descripción
S-1	Sensor analógico, como un transductor de presión sumergible
S-2	Sensor digital, como un interruptor de flotador

Información relacionada

[6.1 Configuración del tipo de aplicación con la app Grundfos GO Remote](#)

[6.23 Ejecución del asistente de puesta en servicio del panel de control](#)

3.4 Activación de la función Bluetooth en el panel de control

Si la señal Bluetooth del panel de control se ha desactivado por cualquier motivo, no se podrá establecer conexión con la app Grundfos GO Remote. Para este fin, primero deberá activar la función Bluetooth.

1. Mantenga presionado el botón de conexión del panel de control durante 15 segundos. Espere a que el indicador LED azul se encienda.
2. Presione el botón **CONECTAR** de la app Grundfos GO Remote para establecer la conexión.
3. Presione el botón de conexión del panel de control. El indicador LED azul que se localiza sobre el botón de conexión parpadeará hasta que se establezca la conexión con su dispositivo.

A continuación, la app Grundfos GO Remote cargará los datos del producto.

Información relacionada

[3.1 Conexión a la app Grundfos GO Remote](#)

3.5 Desactivación de la función Bluetooth del panel de control

En algunas instalaciones, hay zonas en las que no puede haber ninguna señal Bluetooth activada durante el funcionamiento del sistema. Una vez finalizada la instalación, será necesario desactivar la señal Bluetooth manualmente.

1. Mantenga presionado el botón de conexión del panel de control durante 15 segundos. Espere a que el indicador LED azul se apague.

Eso indicará que ya no existe conexión entre la app Grundfos GO Remote y el producto.

Información relacionada

[3.1 Conexión a la app Grundfos GO Remote](#)

3.6 Configuración de las terminales de entrada/salida (IO) con la app Grundfos GO Remote

La unidad de control cuenta con terminales IO configurables. Puede usar la app Grundfos GO Remote para configurar las terminales para distintas funciones según el dispositivo que se encuentre conectado a las terminales.

1. Vaya a **Config.IO 242**.
2. Seleccione la terminal que desee configurar y siga las instrucciones que se muestran en la pantalla.



Puede encontrar los nombres de las terminales en el interior de la unidad de control.

Información relacionada

[2.3.6 Conexión de un sensor de nivel](#)

[8.7 Código 25 \(Configuración incorrecta\)](#)

[8.15 Código 191 \(Nivel de agua alto\)](#)

[8.16 Código 205 \(Discrepancia de los interruptores de nivel\)](#)

[9. Especificaciones](#)

3.7 Prueba del producto

Una vez que haya realizado todas las conexiones eléctricas y completado los pasos del asistente de puesta en servicio, podrá llevar a cabo una prueba del sistema.

Para aplicaciones de vaciado:

- Llene el foso con agua y verifique que la bomba arranque automáticamente cuando se alcance el nivel especificado.
- Haga una prueba de la función de protección contra funcionamiento en seco; para este fin, arranque la bomba de forma manual y espere mientras el foso se vacía. Verifique que se active una alarma en la unidad de control y esta detenga la bomba cuando se alcance el nivel especificado.
- Haga una prueba de la función de nivel alto; para este fin, detenga la bomba de forma manual y deje que el foso se llene de agua. Verifique que se active una alarma en la unidad de control y esta detenga la bomba cuando se alcance el nivel especificado. Seleccione el modo **Automático** de la bomba y verifique que la bomba arranque y se detenga cuando se alcance el nivel de paro.

Para aplicaciones de llenado:

- En primer lugar, vacíe el tanque que deba llenar. Una vez que el tanque esté vacío y se alcance el nivel de arranque, la bomba debe arrancar. Cuando el tanque esté lleno y se alcance el nivel de paro, la bomba debe detenerse.
- Haga una prueba de la función de nivel alto; para este fin, detenga la bomba de forma manual y siga llenando el tanque de agua sin usar la bomba. Verifique que se active una alarma en la unidad de control y esta detenga la bomba cuando se alcance el nivel especificado.
- Haga una prueba de la función de protección contra funcionamiento en seco; para este fin, arranque la bomba de forma manual y espere mientras el tanque se vacía. Verifique que se active una alarma en la unidad de control y esta detenga la bomba cuando se alcance el nivel especificado. Si la bomba está instalada en un pozo, es posible que no pueda realizarse esta prueba, ya que la bomba no podrá vaciar el pozo. Una alternativa es jalar hacia arriba el interruptor de nivel de protección contra funcionamiento en seco para simular una situación de funcionamiento en seco. Esto mismo también puede hacerse para un sensor de nivel sumergible activado por presión.

4. Presentación del producto

4.1 Descripción del producto

La unidad de control de nivel pone a funcionar la bomba o la detiene de acuerdo con el nivel de líquido medido por los interruptores de flotador o el sensor de presión. Cuando se alcance el nivel de arranque, se pondrá a funcionar la bomba; cuando el nivel de líquido disminuya y se alcance el nivel de paro, la unidad de control detendrá la bomba. Si el nivel de agua en el tanque es demasiado alto, el sensor presenta una falla, etc., se activará una alarma.

Los ajustes básicos se configuran mediante el panel de control; los ajustes avanzados, mediante la app Grundfos GO Remote. Además, la app Grundfos GO Remote también permite consultar parámetros de funcionamiento importantes.

4.2 Uso previsto

La unidad de control está diseñada para controlar ya sea una o dos bombas.

El producto puede configurarse para dos fines distintos: el vaciado de un cárcamo de aguas residuales o el llenado de un cárcamo o un depósito. El producto puede instalarse en redes de estaciones de bombeo, estaciones de bombeo principales, edificios comerciales y sistemas municipales.

Si debe usar el producto en una atmósfera potencialmente explosiva, siga las disposiciones de la normativa local en vigor. En caso necesario, use equipo adicional.

Este producto no debe exponerse a solventes fuertes o líquidos que contengan aceite o petróleo.

4.3 Características

La unidad de control cuenta con las siguientes características, entre otras:

- Control de hasta dos bombas
- Control manual y automático de las bombas
- Emparejamiento por Bluetooth con la app Grundfos GO Remote
- Indicaciones de operación (por ejemplo, de encendido o de funcionamiento de las bombas)
- Indicaciones de alarma y advertencias (por ejemplo, de falta de una fase del suministro eléctrico o de nivel alto de agua)
- Protección del motor y contra fallas de las fases
- Configuración de retardos de paro adaptables a las condiciones reales de operación
- Alternancia automática de las bombas

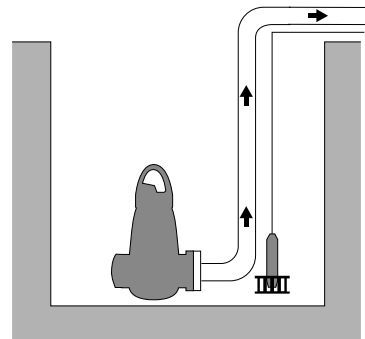
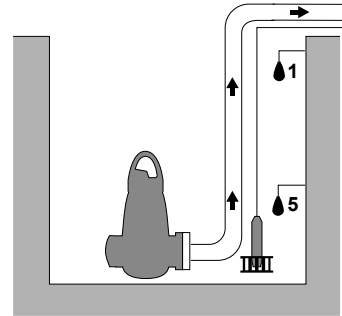
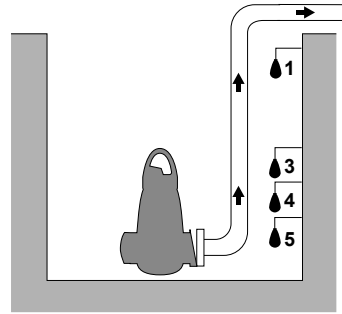
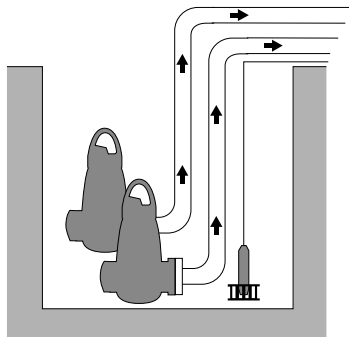
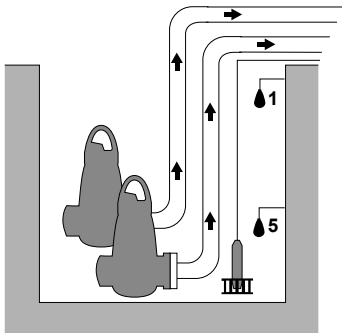
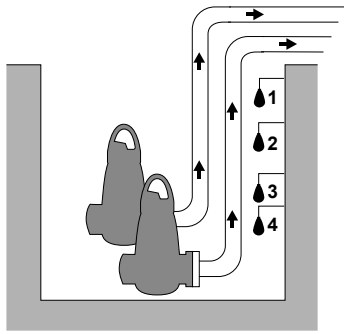
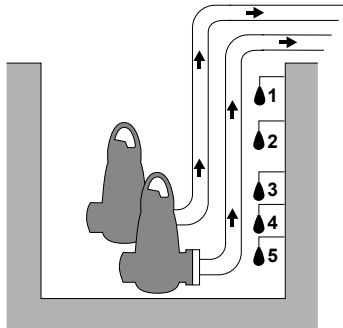
4.4 Tipos de aplicaciones

Puede elegir entre dos tipos de aplicaciones:

- Vacío
- Rellene

El tipo de aplicación puede configurarse con la app Grundfos GO Remote.

Vaciado



TM074545

TM074546

TM074547

TM075061

TM074540

TM074541

TM075069

Pos.	Descripción
1	Nivel alto
2	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: Nivel arranq P2: nivel de arranque de la bomba 2
3	Nivel arranq P1: start level for pump 1
4	Nivel parada
5	Nivel marcha en seco

La bomba arrancará para vaciar el tanque o el foso cuando se alcance el **Nivel arranq P1**.

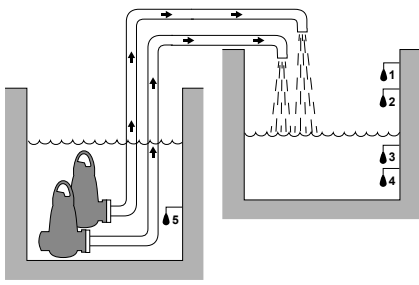
La segunda bomba arrancará si el nivel de líquido alcanza el **Nivel arranq P2**.

La bomba se detendrá cuando el nivel de líquido disminuya hasta el **Nivel parada**.

Si el flujo de entrada supera la capacidad de la bomba instalada, aumentará el nivel en el tanque o el foso. En última instancia, el sensor de **Nivel alto** registrará un nivel alto de líquido en el tanque o el foso. Si se configura la opción correspondiente, la señal del sensor **Nivel alto** podrá usarse para activar una salida de relé, que podrá utilizarse para generar una alarma visual o sonora, o para enviar una señal a un sistema SCADA.

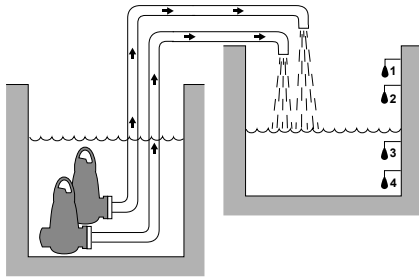
Si la bomba está funcionando y el nivel de líquido en el tanque o el foso desciende por debajo del nivel de funcionamiento en seco, la función de protección contra funcionamiento en seco detendrá la bomba para garantizar que no sufra daños mecánicos.

Llenado



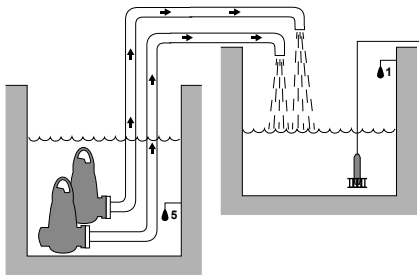
TM074548

TM074544

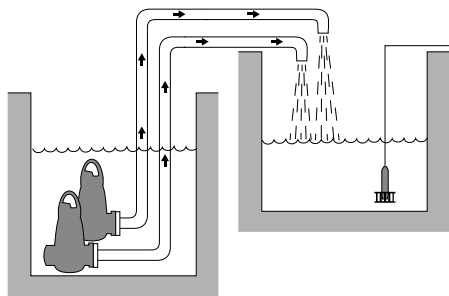


TM074549

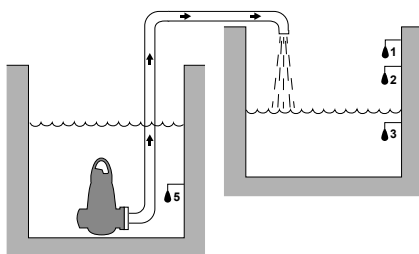
TM075060



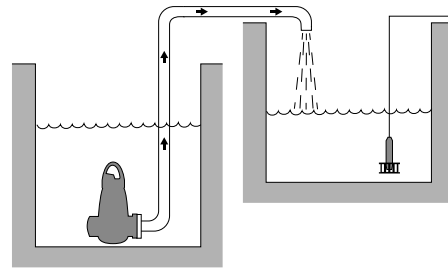
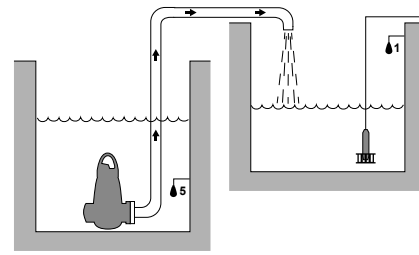
TM074550



TM075062



TM074543



Denominación	Descripción
1	Nivel alto
2	Nivel parada
3	Nivel arranq P1: nivel de arranque de la bomba 1
4	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: Nivel arranq P2: nivel de arranque de la bomba
5	Nivel marcha en seco

En las aplicaciones de llenado, la bomba se instala en un tanque o un pozo desde donde bombea líquido. El líquido se bombea a un segundo tanque, donde están instalados los sensores de nivel.

La bomba comenzará a llenar el segundo tanque cuando se alcance el **Nivel arranq P1**.

La segunda bomba arrancará si el nivel de líquido alcanza el **Nivel arranq P2**.

La bomba se detendrá cuando el nivel de líquido disminuya hasta el **Nivel parada**.

Si por algún motivo la bomba no se detiene cuando se alcance el **Nivel parada** y el nivel de líquido sigue aumentando, el sensor de **Nivel alto** registrará esta situación en última instancia. Si se configura la opción correspondiente, la señal del sensor **Nivel alto** podrá usarse para activar una salida de relé que podrá utilizarse para generar una alarma visual o sonora o para enviar una señal a un sistema SCADA.

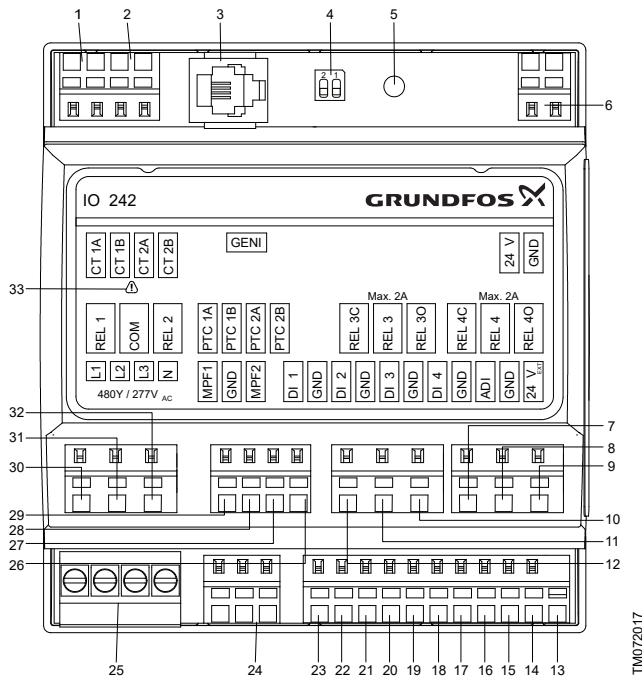
Si la bomba está funcionando y el nivel de líquido en el tanque desciende por debajo del nivel de funcionamiento en seco, la función de protección contra funcionamiento en seco detendrá la bomba para garantizar que no sufra daños.

Información relacionada

[6.1 Configuración del tipo de aplicación con la app Grundfos GO Remote](#)

[6.15.1 Operación automática](#)

4.5 Terminales



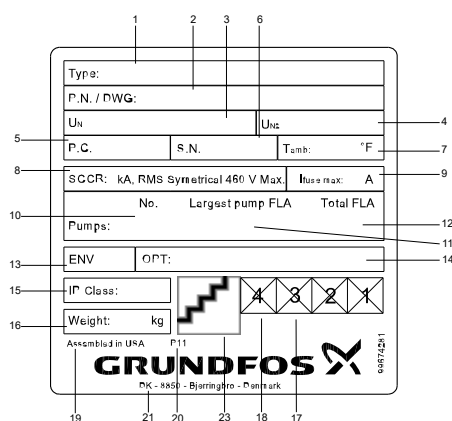
Recuerde que debe separar los cables en los que puedan existir bajas tensiones de aquellos en los que pueda haber altas tensiones al conectarlos a la unidad de control.

Pos.	Descripción
1	Transformador de corriente (bomba 1)
2	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: transformador de corriente (bomba 2)
3	GENIbus
4	Resistor de terminación
5	No usar
6	Tensión de alimentación, 24 VDC
7	Relé de salida 4 configurable por el usuario (normalmente cerrado)
8	Relé de salida 4 configurable por el usuario (común)
9	Relé de salida 4 configurable por el usuario (normalmente abierto)
10	Relé de salida 3 configurable por el usuario (normalmente abierto)
11	Relé de salida 3 configurable por el usuario (común)
12	Relé de salida 3 configurable por el usuario (normalmente cerrado)
13	Tensión de alimentación para sensores (24 VDC, máx. 50 mA)

Pos.	Descripción
14	Tierra (GND)
15	Entrada analógica o digital configurable por el usuario
16	Tierra (GND)
17	Entrada digital 4
18	Tierra (GND)
19	Entrada digital 3
20	Tierra (GND)
21	Entrada digital 2
22	Tierra (GND)
23	Entrada digital 1
24	Retroalimentación para protección del motor
25	Supervisión de fases
26	Entrada del sensor de temperatura o humedad (bomba 1)
27	Entrada del sensor de temperatura o humedad (bomba 1)
28	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: entrada del sensor de temperatura o humedad (bomba 2)
29	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: entrada del sensor de temperatura o humedad (bomba 2)
30	Salida de relé (bomba 1)
31	Común
32	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: salida de relé (bomba 2)
33	Atención: Tenga precaución al instalar estas terminales

4.6 Identificación

4.6.1 Placa de datos



TM075056

Pos.	Descripción
1	Nombre del producto
2	Número de versión
3	Tensión de alimentación
4	Tensión de control
5	Código de fabricación (año y semana)
6	Número de serie
7	Rango de temperatura ambiente (mín.-máx.)
8	Corriente nominal de cortocircuito [kA]
9	Capacidad máxima del fusible
10	Núm. de bomb.
11	FLA de la bomba más grande
12	FLA total
13	Clase de protección
14	Opciones y País de origen
15	Grado de protección IP
16	Peso
17	Marca conforme a la Directiva RAEE
18	Homologaciones y marcas
19	País de origen
20	Lugar de fabricación
21	Domicilio del fabricante
22	Número de la placa de datos
23	Código QR

Información relacionada

[2.3.1 Protección del panel de control](#)

[2.3.2 Protección del circuito del transformador de control](#)

4.6.2 Clave para determinar el tipo de módulo LC 241

Ejemplo	LC 241	1x	1-5	DOL	30	150	3 x 208/230/460	PO	OPT
Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Pos.	Descripción
1	Tipo: Tipo: <ul style="list-style-type: none"> LC 241: versión con panel
2	Número admitido de bombas
3	Rango de corriente de la bomba o bombas [A]
4	Método de arranque: <ul style="list-style-type: none"> DOL: directo en línea
5	Capacitor de funcionamiento [μ F]
6	Capacitor de arranque [μ F]
7	Tensión de alimentación [V]
8	Tipo de panel: <ul style="list-style-type: none"> PO: carcasa termoplástica
9	OPT: opciones <ul style="list-style-type: none"> A: intrínsecamente seguro con 2 entradas digitales y 1 analógica B: intrínsecamente seguro con 4 entradas digitales C: intrínsecamente seguro con 5 entradas digitales, solo para dos bombas E: interruptor de desconexión principal G: resistencia calefactora contra condensación M: IO 241 R: temporizador (solo para una bomba) S: temporizador (solo para dos bombas) T: relé detector de falla en juntas Yeomans (solo para una bomba) W: relé detector de falla en juntas Yeomans (solo para dos bombas) X: protector contra descargas eléctricas Y: supervisión de fases de 575 V (solo para Canadá) Z: carcasa de acero inoxidable 304

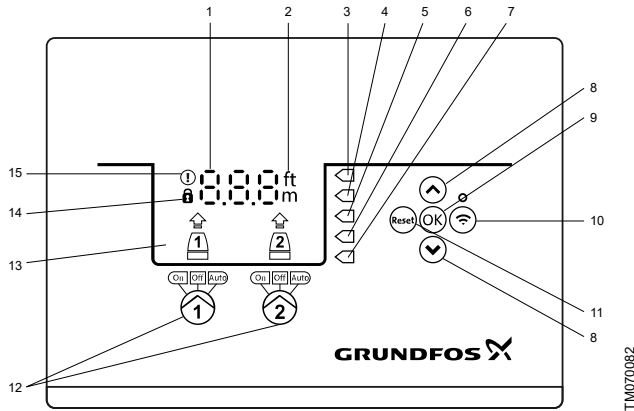
4.7 Módulos de interfaz de comunicaciones y protocolos admitidos

El producto permite integrar los siguientes módulos de interfaz de comunicaciones Grundfos.

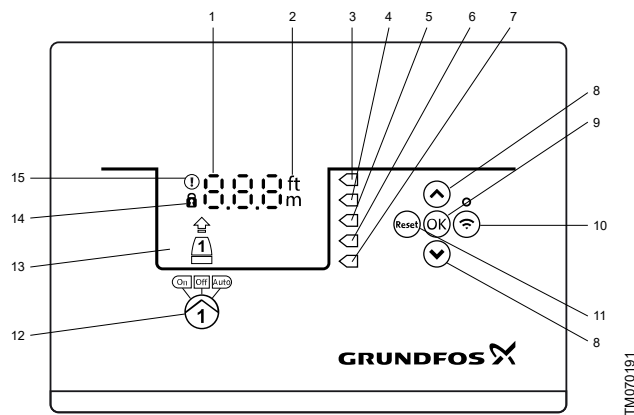
Módulo de interfaz de comunicación	Protocolo
CIM 050	GENibus
CIM 150	PROFIBUS DP
CIM 200	Modbus RTU
CIM 500	Modbus TCP
	PROFINET IO

5. Funciones de control

5.1 Panel de control



Unidad con dos bombas



Unidad con una bomba

Pos.	Símbolo	Descripción
1	8.8.8	Pantalla
2	ft m	Unidades
3	◁	Nivel alto
4	◁	Una sola bomba: no se usa Dos bombas: nivel de arranque (bomba 2)
5	◁	Una sola bomba: nivel de arranque Dos bombas: nivel de arranque (bomba 1)
6	◁	Una sola bomba: nivel de paro Dos bombas: nivel de paro (bombas 1 y 2)
7	◁	Nivel de funcionamiento en seco
8	↕	Botones Arriba/Abajo: • Presione estos botones para navegar por los submenús o cambiar los valores de los parámetros
9	OK	Botón OK: • Presione este botón para guardar los cambios en los valores

Pos.	Símbolo	Descripción
10	📶	Botón de conexión: • Presione este botón para establecer la conexión Bluetooth entre la unidad de control y la app Grundfos GO Remote
11	Reset	Botón Reset: • Presione este botón durante la puesta en servicio para restablecer los ajustes, o bien para restablecer una alarma o advertencia
12	On Off Auto	Modo de funcionamiento de la bomba: • On: la bomba se ha encendido manualmente • Off: la bomba se ha apagado manualmente • Auto: la bomba está funcionando de forma automática según los ajustes especificados
13	Pantalla	La pantalla muestra el estado de la bomba
14	🔒	Símbolo de candado: Si el símbolo está iluminado, significa que la unidad de control está bloqueada y no es posible hacer cambios
15	⚠️	Símbolo de alarma y advertencia: Rojo: alarma Amarillo: advertencia



La unidad de control permite efectuar ajustes y supervisar el sistema de forma manual.

6. Configuración del producto



Asegúrese de que todos los ajustes se lleven a cabo teniendo en cuenta los requisitos de la bomba y del sistema para evitar problemas de funcionamiento.

6.1 Configuración del tipo de aplicación con la app Grundfos GO Remote

- Vaya a **Config.** > **Contr.nivel** > **Tipo de aplicación**.
- Seleccione el tipo que desee.
 - Vacío
 - Rellene

Información relacionada

[3.3 Asistente de puesta en servicio del panel de control](#)

[4.4 Tipos de aplicaciones](#)

6.2 Configuración del tipo de sensor

6.2.1 Configuración del tipo de sensor con la app Grundfos GO Remote

- Vaya a **Config.** > **Contr.nivel** > **Tipo sensor**.
- Seleccione el tipo que desee.
 - Sensores analógicos
 - Sensores digitales

6.2.2 Configuración del tipo de sensor con el panel de control

- Mantenga presionado **OK** hasta que **S-1** o **S-2** comiencen a parpadear.
- Seleccione el tipo de sensor con los botones **Arriba** y **Abajo**.
 - **S-1: sensores analógicos.**
 - **S-2: sensores digitales.** -
- Presione **OK** para confirmar el ajuste.
- Presione repetidamente **OK** para confirmar los ajustes del resto de parámetros y salir del menú de configuración.

- (transductores de presión sumergibles)
- (interruptores de flotador)

6.3 Configuración del nivel de arranque

6.3.1 Configuración del nivel de arranque con la app Grundfos GO Remote

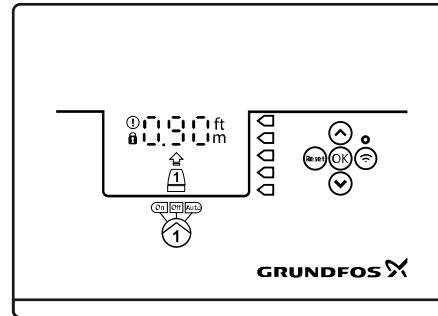
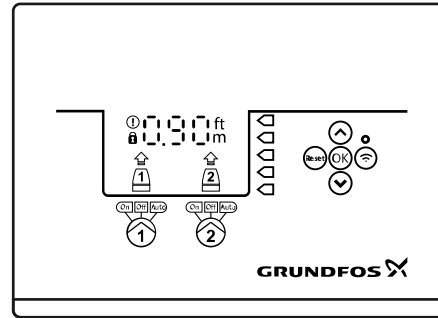
Estos ajustes son válidos para los sensores analógicos. Para los sensores digitales, el ajuste se activa automáticamente.

- Vaya a **Config.** > **Contr.nivel** > **Nivel arranq P1**.
- Configure el nivel de arranque de la bomba 1.
- Vaya a **Config.** > **Contr.nivel** > **Nivel arranq P2**.
- Configure el nivel de arranque de la bomba 2.

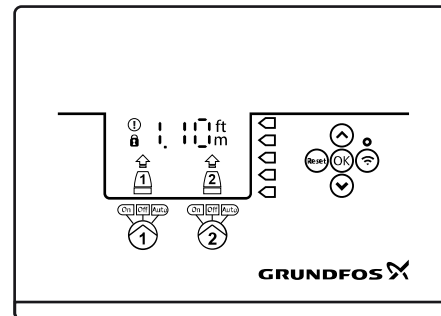
6.3.2 Configuración del nivel de arranque con el panel de control

Estos ajustes son válidos para los sensores analógicos de nivel de líquido. Para los sensores digitales, el ajuste se activa automáticamente.

- Mantenga presionado **OK** hasta que la pantalla y la luz de funcionamiento en seco comiencen a parpadear.
- Presione repetidamente **OK** hasta que el indicador luminoso del nivel de arranque de la bomba 1 comience a parpadear.



- Configure el nivel de arranque de la bomba 1 usando los botones **Arriba** y **Abajo**.
- Presione **OK**.
El indicador luminoso de nivel de arranque de la bomba 2 comenzará a parpadear.



- Configure el nivel de arranque de la bomba 2 usando los botones **Arriba** y **Abajo**.
- Presione repetidamente **OK** hasta que la pantalla deje de parpadear.
Una vez hecho todo lo anterior, los ajustes quedarán guardados.

6.4 Configuración del nivel de paro

6.4.1 Configuración del nivel de paro con la app Grundfos GO Remote

Estos ajustes son válidos para los sensores analógicos de nivel de líquido. Para los sensores digitales, el ajuste se activa automáticamente.

El nivel de paro es idéntico para las bombas 1 y 2.

- Vaya a **Nivel parada** > **Config.** > **Contr.nivelConfig**.
- Configure el nivel de paro.



Si va a usar el mismo nivel para el arranque y el paro, no olvide configurar un retardo de paro. Esto evitará que la bomba arranque y se detenga con excesiva frecuencia.

TM071336

TM072127

TM071337

6.4.2 Configuración del nivel de paro con el panel de control

Estos ajustes son válidos para los sensores analógicos de nivel de líquido. Para los sensores digitales, el ajuste se activa automáticamente.

El nivel de paro es idéntico para las bombas 1 y 2.

1. Mantenga presionado **OK** hasta que la pantalla comience a parpadear.
2. Presione **OK** una vez.
El nivel de paro seleccionado se mostrará en la pantalla.
3. Configure el nivel de paro usando los botones **Arriba** y **Abajo**.
4. Presione repetidamente **OK** para confirmar los ajustes del resto de parámetros y salir del menú de configuración.



Si va a usar el mismo nivel para el arranque y el paro, no olvide configurar un retardo de paro. Esto evitará que la bomba arranque y se detenga con excesiva frecuencia.

6.5 Ajuste del nivel alto

6.5.1 Configuración del nivel alto con la app Grundfos GO Remote

Para sensores analógicos: :

1. Vaya a **Config. > Contr.nivel > Nivel alto**
2. Configure el nivel alto.

Para sensores digitales: :

1. Vaya a **Config. Terminales E/S LC 231**
2. Seleccione la terminal que desee configurar.

6.5.2 Configuración del nivel alto con el panel de control

Estos ajustes son válidos para los sensores analógicos.

1. Mantenga presionado **OK** hasta que la pantalla comience a parpadear.
2. Presione **OK** cuatro veces. El nivel alto seleccionado se mostrará en la pantalla.
3. Configure el nivel alto usando los botones **Arriba** y **Abajo**.

Para los sensores digitales, active o desactive el ajuste correspondiente.

1. Presione **OK** una vez para finalizar el ajuste.

6.6 Retardo de paro

El retardo de paro es el tiempo que transcurre desde que se alcanza el nivel de paro hasta que la bomba se detiene. El retardo de paro evita arranques y paros frecuentes de la bomba y reduce el fenómeno de golpe de ariete en tuberías largas.

6.6.1 Configuración del retardo de paro con la app Grundfos GO Remote

1. Seleccione **Config. > Contr.nivel > Retardo de parada > Estado**
2. Seleccione **Tiempo de retardo de parada**.
3. Ajuste el **Tiempo de retardo de parada**.

6.7 Retardo de arranque

Esta función permite retrasar el arranque de la bomba después de conectar el suministro eléctrico. El objetivo es evitar que se produzcan perturbaciones en la red general de suministro eléctrico, lo que podría suceder si varias bombas arrancan al mismo tiempo al conectar el suministro eléctrico.

6.7.1 Configuración del retardo de arranque con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config. > Retard. encend..**
2. Configure la función como **Activado**.
3. Ajuste el valor del retardo.

6.8 Protección contra el funcionamiento en seco

Si la bomba está funcionando y el nivel de líquido en el tanque o el foso desciende por debajo del nivel de funcionamiento en seco, la función de protección contra funcionamiento en seco detendrá la bomba para garantizar que esta no sufra daños.

La función de protección contra funcionamiento en seco depende de una señal de retroalimentación enviada por un sensor de nivel instalado en el tanque o el foso.

6.8.1 Configuración del nivel de funcionamiento en seco con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config. > Contr.nivel > Nivel marcha en seco**.
2. Configure el nivel de funcionamiento en seco.



El nivel de funcionamiento en seco debe configurarse de tal forma que se garantice que la bomba no sufra daños debido al funcionamiento en seco. El nivel específico dependerá del tipo de la bomba instalada. Consulte las instrucciones de instalación y operación del producto.

6.8.2 Configuración del nivel de funcionamiento en seco con el panel de control

1. Mantenga presionado **OK** hasta que la pantalla comience a parpadear.
2. Configure el nivel de funcionamiento en seco usando los botones **Arriba** y **Abajo**.
3. Presione repetidamente **OK** para confirmar los ajustes del resto de los parámetros y salir del menú de configuración.

6.9 Configuración multibomba

La unidad de control permite activar el arranque y el paro alternados de las dos bombas. La bomba que haya funcionado durante menos horas arrancará siempre en primer lugar. Esta función garantiza que las bombas funcionen durante el mismo número de horas.

Existe la posibilidad de configurar un retardo que se aplicará antes de que arranque la siguiente bomba.

6.9.1 Configuración de la opción "Config. multibomba" con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config. > Configuración multibomba**
2. Ajuste el valor del campo **Retardo entre bombas**.
Este será el retardo entre el arranque de ambas bombas para garantizar que no se enciendan al mismo tiempo.
3. Ajuste el valor del campo **Número máx. de bombas en funcionamiento**.
Este es el número máximo de bombas que pueden funcionar al mismo tiempo.

6.10 Uso del mismo interruptor de nivel para los niveles de arranque y paro

1. Configure una entrada digital como **Arrancar bomba 1** o **Parar**. Asimismo, desactive el resto de las entradas digitales.
2. Configure un retardo de paro.
Esto evitará que la bomba arranque y se detenga con excesiva frecuencia.

6.11 Antibloqueo

La función **Antibloqueo** evita que una bomba se atasque o atore debido a la acumulación de impurezas. La función **Antibloqueo** se usa para los fosos que no hayan tenido flujo de entrada durante períodos largos de tiempo. La función **Antibloqueo** garantiza que la bomba arranque con la frecuencia deseada, conforme al valor configurado en **Antibloqueo > Intervalo**. La bomba funcionará durante el número de segundos especificado por el usuario.

6.11.1 Configuración de la función “Antibloqueo” con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config.** > **Anti-agarrotam..**
2. Configure la función como **Activado**.
3. Ajuste el intervalo de tiempo.
4. Ajuste el tiempo de funcionamiento.

6.12 Tiempo de detección de la señal

El tiempo de detección de la señal es el tiempo mínimo que un nivel debe permanecer activo antes de que la unidad de control inicie una acción (por ejemplo, arrancar o parar la bomba).

6.12.1 Configuración del tiempo de detección de la señal con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config.** > **Contr.nivel** > **Tiempo de detección de la señal** > **Tiempo de detección de la señal**.
2. Ajuste el tiempo de detección de la señal.

6.13 Configuración del número máximo de rearranques con la app Grundfos GO Remote

Si la acumulación de impurezas provoca que la bomba se atore, y previamente se había configurado la función de protección del motor, la bomba se detendrá automáticamente debido al sobrecalentamiento. Una vez que el motor se haya enfriado, la unidad de control intentará volver a arrancar la bomba sin éxito y el ciclo se repetirá sucesivamente.

Para evitarlo, se puede configurar un número máximo de intentos de rearranque dentro de un intervalo de tiempo determinado.

1. Vaya a **Config.** > **Número máx. de rearranques**.
2. Active la función.
3. Ajuste el intervalo al que se deba aplicar el número aceptable de rearranques.
4. Ajuste el número máximo aceptable de rearranques de la bomba durante el intervalo definido.

Información relacionada

[6.16.1 Protección térmica](#)

[6.16.2 Protección contra sobrecarga](#)

[8.3 Código 4 \(Demasiados rearranques del motor\)](#)

6.14 Configuración del intervalo de mantenimiento con la app Grundfos GO Remote

Puede configurar un intervalo de tiempo en la app Grundfos GO Remote para que se genere un recordatorio de que debe realizar el mantenimiento de la bomba una vez llegado ese momento.

1. Vaya a **Config.** > **Mantenimiento** > **Estado**
2. Seleccione **Activar** y presione **OK**.
3. Seleccione la bomba.
4. Introduzca el número de horas hasta la siguiente operación de mantenimiento y presione **OK**.

6.15 Uso del producto

6.15.1 Operación automática

En el modo de funcionamiento automático, la unidad de control arranca y para la bomba en función de las señales recibidas de los sensores de nivel conectados y de los ajustes de nivel correspondientes de la unidad de control.

Información relacionada

[4.4 Tipos de aplicaciones](#)

6.15.2 Operación manual

6.15.2.1 Arranque y paro manuales de la bomba con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config.** > **Contr, bomba 1**.
2. Vaya a **Config.** > **Contr, bomba 1** o **Contr, bomba 2**.
3. Para arrancar la bomba, seleccione la opción **On** y presione **OK**.
4. Para parar la bomba, seleccione la opción **Off** y presione **OK**.

Información relacionada

[6.15.2.3 Selección de la acción que debe realizar la bomba después del arranque manual](#)

6.15.2.2 Arranque y paro manuales de la bomba con el panel de control

1. Para arrancar una bomba manualmente, mantenga presionado el botón **Bomba** hasta que la bomba arranque. El indicador luminoso **On** permanecerá encendido mientras la bomba esté funcionando en modo manual.
2. Para parar la bomba, presione el botón **Bomba**. El indicador luminoso **Off** permanecerá encendido mientras la bomba esté parada.

Información relacionada

[6.15.2.3 Selección de la acción que debe realizar la bomba después del arranque manual](#)

6.15.2.3 Selección de la acción que debe realizar la bomba después del arranque manual

Pueden configurarse las siguientes opciones:

- **Retorno automático**
Permite seleccionar si la bomba debe regresar automáticamente a un modo predefinido de funcionamiento después del arranque manual.
 - **Retornar a**
Permite seleccionar si la bomba debe regresar al modo de funcionamiento automático o detenerse después del arranque manual, si la opción **Retorno automático** está activada.
 - **Tiempo de arranque forzado**
Permite configurar el período de tiempo durante el cual la bomba debe funcionar en modo manual.
1. Vaya a **Config.** > **Arranque manual**.
 2. Seleccione **Retorno automático** y elija alguna de las siguientes opciones:
 - **Desactiv.**
 - **Activado.**
 3. Retroceda a la pantalla anterior del menú y seleccione **Retornar a**.
 4. Seleccione alguna de las siguientes opciones:
 - **Automático**
 - **Off.**
 5. Retroceda a la pantalla anterior del menú y seleccione **Tiempo de arranque forzado**.
 6. Configure el período de tiempo durante el cual la bomba deba funcionar en modo manual.

Información relacionada

[6.15.2.1 Arranque y paro manuales de la bomba con la app Grundfos GO Remote](#)

[6.15.2.2 Arranque y paro manuales de la bomba con el panel de control](#)

6.16 Protección del motor



Asegúrese de que todos los ajustes se lleven a cabo teniendo en cuenta los requisitos de la bomba y del sistema para evitar problemas de funcionamiento.

6.16.1 Protección térmica

La unidad de control incorpora protección térmica para los motores conectados. La unidad de control permite conectar dos tipos de sensores de protección térmica: un sensor de coeficiente de temperatura positivo (PTC) analógico y un interruptor térmico digital.

En condiciones normales de funcionamiento, el sensor actúa como un cortocircuito, pero si se alcanza el límite de temperatura, este abrirá el circuito e indicará a la unidad de control que la temperatura es demasiado alta, y la bomba se detendrá consecuentemente. Una vez que la temperatura haya disminuido por debajo del nivel de activación del sensor, la bomba regresará a las condiciones normales de funcionamiento. No se podrá arrancar la bomba manualmente mientras la temperatura sea demasiado alta.

Información relacionada

[2.3.5 Conexión del suministro de la bomba y el suministro eléctrico](#)

[6.13 Configuración del número máximo de rearranques con la app Grundfos GO Remote](#)

[8.10 Código 69 \(Temperatura de los devanados demasiado alta\)](#)

6.16.2 Protección contra sobrecarga

La bomba cuenta con un relé de protección del motor. El consumo nominal de corriente debe ajustarse manualmente en el relé de protección del motor. Consulte la documentación específica del relé para conocer cómo puede configurarse el nivel de activación. Si la corriente supera el nivel de activación, el relé desconecta la bomba y el controlador genera una alarma. La alarma deberá restablecerse de manera manual directamente en el relé de protección del motor.

Información relacionada

[6.13 Configuración del número máximo de rearranques con la app Grundfos GO Remote](#)

[8.8 Código 48 \(El motor está sobrecargado\)](#)

6.16.3 Protección contra la humedad

Si se instala un sensor de humedad en serie con el sensor de temperatura, la unidad de control deberá saber cómo determinar si hay un nivel elevado de temperatura o humedad en la bomba. Si la temperatura es demasiado alta, por lo general, el sensor de temperatura retornará a su estado normal una vez que la temperatura haya disminuido por debajo del nivel de activación. Si hay humedad en la bomba, el sensor de humedad mantendrá abierta la conexión en serie hasta que un técnico abra y revise la bomba.

Para determinar qué sensor se ha activado, será necesario configurar un **tiempo de enfriamiento**. Es el tiempo que debe transcurrir generalmente hasta que la temperatura haya disminuido lo suficiente como para que el sensor de temperatura pueda regresar a su estado normal. Si se supera el **tiempo de enfriamiento**, la unidad de control dará por hecho que hay humedad en la bomba y generará una alarma de humedad.

6.17 Restablecimiento de alarmas

6.17.1 Restablecimiento manual de alarmas y advertencias con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Alarma y aviso**.
2. Presione **Alarm reajuste**.
Una vez hecho todo lo anterior, se habrán restablecido las alarmas y las advertencias. No obstante, si la falla causante de la alarma o advertencia no se ha eliminado, la alarma o la advertencia volverán a aparecer.
3. Si desea eliminar todas las alarmas y advertencias del registro del historial, presione **Mostr.reg. > Restablecer los registros de alarmas y avisos**.

6.17.2 Configuración del restablecimiento automático de alarmas en la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config. > Restablecimiento automático de alarmas**.
2. Seleccione alguna de las siguientes opciones:

Sin restablecimiento automático	La unidad de control no restablecerá ninguna alarma ni advertencia. Esto deberá hacerse manualmente.
Todo excepto bomba crítica	La unidad de control restablecerá las alarmas y advertencias, salvo que la falla causante pueda provocar daños en la bomba.
Todas las alarmas	La unidad de control restablecerá las alarmas y advertencias independientemente de la falla.

6.17.3 Restablecimiento de alarmas y advertencias en el panel de control

Puede restablecer manualmente las alarmas y advertencias en el panel de control. No obstante, si la falla causante de la alarma o advertencia no se ha eliminado, la alarma o la advertencia volverán a aparecer.

1. Presione **Restab.** en el panel de control para restablecer la alarma o advertencia.

6.18 Configuración del zumbador con la app Grundfos GO Remote

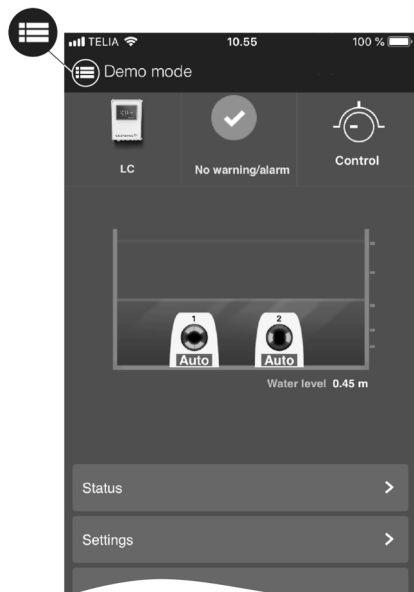
El zumbador interno se usa para emitir una señal sonora si se produce una advertencia o alarma.

1. Vaya a **Config. > Ajustes del indicador acústico.**
2. Seleccione los casos en los que deba activarse el zumbador:
 - **Todas las alarmas**
 - **Todas las alarmas y avisos.**

6.19 Configuración de las unidades en la app Grundfos GO Remote

Al cambiar las unidades como aquí se explica, solo se modificarán las unidades mostradas en la app Grundfos GO Remote. El cambio no afectará a las unidades mostradas en el panel de control de los productos conectados a la app Grundfos GO Remote.

1. Presione el botón **Menú** de la esquina superior izquierda de la app Grundfos GO Remote.



2. Vaya a **General > Conf. > Productos > Unidades.**
3. Seleccione **US** o **Unidades Grundfos por defecto.**

6.20 Configuración de las unidades del panel de control con la app Grundfos GO Remote

Al cambiar las unidades tal como aquí se explica, solo se modificarán las unidades mostradas en el panel de control del producto conectado a la app Grundfos GO Remote. El cambio no afectará a las unidades mostradas en la app Grundfos GO Remote.

1. Vaya a **Config. > Uds pantalla.**
2. Seleccione las unidades que desee usar en el panel de control.
 - **Unidades SI**
 - **Unidades US.**

6.21 GENIbus

GENIbus (acrónimo de “Grundfos Electronics Network Intercommunications bus”) es un bus de campo desarrollado por Grundfos para cubrir los requisitos típicos de transferencia de datos de las aplicaciones Grundfos en las que intervienen motores o bombas. Los dispositivos Grundfos con GENIbus se pueden conectar por cable para formar redes e integrarse en sistemas de automatización. Cada dispositivo de la red debe tener una dirección GENIbus única. El bus de campo GENIbus se basa en la norma de hardware RS-485 y funciona normalmente a una velocidad en baudios de 9,600 bit/s.

6.21.1 Configuración de la dirección GENIbus con la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config. > Dirección del bus GENI.**
2. Configure la dirección GENIbus.
La dirección GENIbus es un identificador único del producto dentro de la red.

6.22 Seguridad

6.22.1 Bloqueo del panel de control

El panel de control solo se puede bloquear con la app Grundfos GO Remote.

1. Vaya a **Config. > Seguridad > Lock Display.**
2. Active la función y presione **Hecho.**
3. Seleccione si desea limitar el acceso a alguna de las siguientes opciones: **Sólo ajustes** o **Ajustes y funcionamiento.**
4. Presione **Hecho.**

Una vez hecho lo anterior, se iluminará el símbolo del candado del panel de control.

6.22.2 Desbloqueo del panel de control

El panel de control solo se puede desbloquear con la app Grundfos GO Remote.

1. Vaya a **Config.** > **Seguridad** > **Lock Display**.
2. Desactive la función y presione **Hecho**.

Una vez hecho lo anterior, se apagará el símbolo del candado del panel de control.

6.22.3 Bloqueo de la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config.** > **Seguridad** > **Lock GO Remote**.
2. Active la función y presione **Hecho**.
3. Escriba una contraseña de cuatro dígitos y presione **CONFIRMAR**.

En los menús bloqueados aparecerá un símbolo de candado. Para ver o modificar los ajustes, deberá introducir la contraseña.

6.22.4 Desbloqueo de la app Grundfos GO Remote

1. Vaya a **Config.** > **Seguridad**.
2. Introduzca la contraseña de cuatro dígitos.
3. Seleccione **Lock GO Remote**.
4. Desactive la función y presione **Hecho**.

Al hacerlo, se desbloquearán todos los menús de la app Grundfos GO Remote.

6.23 Ejecución del asistente de puesta en servicio del panel de control

- Mantenga presionado el botón **OK** durante 8 segundos hasta que **S-1** o **S-2** comiencen a parpadear.

Información relacionada

[3.3 Asistente de puesta en servicio del panel de control](#)

7. Mantenimiento y servicio del producto

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto o las bombas conectadas.
 - Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.

7.1 Actualización del software del producto

Durante el ciclo de vida del producto, este puede actualizarse con nuevas características y funciones.

1. Si desea actualizar el software de su producto, póngase en contacto con Grundfos.

7.2 Sustitución de la batería

PRECAUCIÓN



Fuego y fugas de productos químicos

- Riesgo de lesión personal leve o moderada
- Si la pila se sustituye por otra de un tipo incorrecto, podría producirse una explosión.

Para sustituir la pila, siga los pasos descritos a continuación:

1. Retire la cubierta trasera.
2. Sujete con cuidado la zona de alrededor de la pila, sin manipularla en exceso.
3. Jale la pila hacia arriba.
4. Coloque una pila nueva del tipo correcto.

Información relacionada

[9. Especificaciones](#)

7.3 Sustitución de la unidad de control

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar conexiones eléctricas.
 - Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.

Use el menú **Config.** para guardar la configuración del controlador en la app Grundfos GO Remote. De esta forma, podrá cargar la configuración en la nueva unidad de control una vez que la haya instalado.

1. Desconecte el suministro eléctrico del producto y del resto de los componentes que reciban suministro eléctrico externo.
2. Tome nota de la disposición de las terminales de conexión de los cables para garantizar que pueda volver a conectarlos correctamente.
3. Desconecte todos los cables.
4. Retire la unidad de control del panel o el gabinete.
5. Coloque la nueva unidad.
6. Conecte todos los cables.
7. Configure la nueva unidad de control con la app Grundfos GO Remote.

7.4 Sustitución del módulo CIM

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar conexiones eléctricas.
- Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.



1. Desconecte el suministro eléctrico del producto y del resto de los componentes que reciban suministro eléctrico externo.
2. Tome nota de la disposición de las terminales de conexión de los cables para garantizar que pueda volver a conectarlos correctamente.
3. Desconecte todos los cables del módulo CIM.
4. Quite los tornillos de sujeción del módulo.
5. Retire el módulo de la unidad de control.
6. Instale el nuevo módulo.
7. Conecte todos los cables.

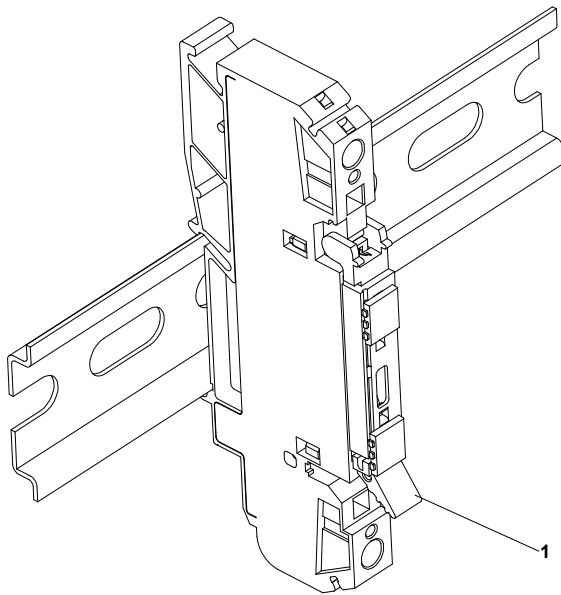
7.5 Sustitución del fusible

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar conexiones eléctricas.
- Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.



1. Abra la cubierta (1).
2. Retire el fusible.
3. Inserte el fusible nuevo.
4. Cierre la cubierta (1).

Información relacionada

[9. Especificaciones](#)

8. Búsqueda de fallas del producto

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto.
- Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.



Los trabajos de búsqueda y reparación de fallas debe llevarlos a cabo personal calificado.

8.1 Lista de códigos de alarma y advertencia

Número de código	Descripción
Código 2	Ausencia de fases.
Código 4	Demasiados re arranques del motor.
Código 9	Secuencia de fases incorrecta.
Código 12	Mantenimiento requerido.
Código 22	Humedad en el motor de la bomba.
Código 25	Configuración incorrecta.
Código 48	El motor está sobrecargado.
Código 57	Falta agua en la aplicación.
Código 69	Temperatura de los devanados demasiado alta.
Código 84	Falla del medio de almacenamiento de datos.
Código 117	Puerta abierta.
Código 159	Error de comunicación del módulo CIM xxx.
Código 165	Falla de señal.
Código 191	Nivel de agua alto.
Código 205	Discrepancia de los interruptores de nivel.
Código 225	Error de comunicación del módulo para bombas.
Código 226	Error de comunicación del módulo IO.
Código 229	Agua en el suelo.

8.2 Código 2 (Ausencia de fases)

- El código de alarma 2 se muestra en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Ausencia de fases** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

Una de las fases del suministro eléctrico no está conectada.

Solución

- Conecte la fase.

Causa

Hay un fusible fundido o un interruptor termomagnético disparado en la línea de suministro.

Solución

- Sustituya el fusible.
- Restablezca el interruptor termomagnético.

Información relacionada

[2.3.5 Conexión del suministro de la bomba y el suministro eléctrico](#)

8.3 Código 4 (Demasiados rearranques del motor)

- El código de alarma 4 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Demasiados rearranques del motor** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

La bomba está bloqueada o parcialmente bloqueada, lo que provoca una sobrecarga del motor.

Solución

- Elimine la causa del bloqueo de la bomba.

Información relacionada

[6.13 Configuración del número máximo de rearranques con la app Grundfos GO Remote](#)

8.4 Código 9 (Secuencia de fases incorrecta)

- El código de alarma 9 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Secuencia de fases incorrecta** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

Las fases del suministro eléctrico no están en las posiciones correctas.

Solución

- Intercambie dos de las fases.

Información relacionada

[2.3.5 Conexión del suministro de la bomba y el suministro eléctrico](#)

8.5 Código 12 (Mantenimiento requerido)

- El código de advertencia 12 se muestra en la pantalla al presionar los botones **Arriba** o **Abajo**.
- El símbolo de advertencia de la pantalla se vuelve amarillo; el modo de funcionamiento de la bomba no cambia.
- Se muestra el código de aviso **Mantenimiento requerido** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

La bomba requiere mantenimiento según el temporizador de cuenta regresiva que mide el tiempo restante hasta el siguiente evento de mantenimiento.

Solución

- Póngase en contacto con Grundfos o con un taller de asistencia autorizado.
- Para que el producto pueda determinar el tiempo hasta el siguiente evento de mantenimiento, deberá habilitarse el temporizador de mantenimiento utilizando las siguientes opciones en la app Grundfos GO Remote: **Config.** > **Mantenimiento**

8.6 Código 22 (Humedad en el motor de la bomba)

- El código de alarma 22 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.

- Se muestra el código de alarma **Humedad en el motor de la bomba** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

Se detectó humedad en el motor de la bomba.

Solución

- La bomba requiere mantenimiento. Póngase en contacto con Grundfos.

8.7 Código 25 (Configuración incorrecta)

- El código de alarma 25 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Configuración incorrecta** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

El control de nivel no está bien configurado.

Solución

- Revise y ajuste la configuración del control de nivel con la app Grundfos GO Remote.

Causa

La terminal IO no está bien configurada.

Solución

- Seleccione la terminal IO cuya configuración hay que modificar en la app Grundfos GO Remote y ajuste sus parámetros.

Información relacionada

[3.6 Configuración de las terminales de entrada/salida \(IO\) con la app Grundfos GO Remote](#)

8.8 Código 48 (El motor está sobrecargado)

- El código de alarma 48 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **El motor está sobrecargado** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

La bomba está obstruida.

La obstrucción causa un aumento en la corriente del motor que podría dañar la bomba.

Solución

- Elimine la obstrucción.
- Revise las condiciones del foso y asegúrese de que no pueda volver a presentarse la obstrucción.

Información relacionada

[6.16.2 Protección contra sobrecarga](#)

8.9 Código 57 (Falta agua en la aplicación)

- El código de alarma 57 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Funcionamiento en seco** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

El nivel de agua en el foso es bajo y la bomba se detiene debido a la activación de la función de protección contra funcionamiento en seco.

Solución

- Revise y configure el sensor de nivel de paro.

8.10 Código 69 (Temperatura de los devanados demasiado alta)

- El código de alarma 69 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Temperatura del bobinado demasiado alta** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

La bomba está obstruida, lo que provoca a un mayor consumo de corriente y el sobrecalentamiento de la bomba.

Solución

- Elimine la obstrucción.

Causa

La bomba ha funcionado durante demasiado tiempo.

Solución

- Permita que la bomba se enfríe.
- Ajuste la distancia entre los niveles de arranque y paro.

Información relacionada

[6.16.1 Protección térmica](#)

8.11 Código 84 (Falla del medio de almacenamiento de datos)

- El código de advertencia 84 se muestra en la pantalla al presionar los botones **Arriba** o **Abajo**.
- El símbolo de advertencia de la pantalla se vuelve amarillo; el modo de funcionamiento de la bomba no cambia.
- Se muestra el código de advertencia **Falla del medio de almacenamiento de datos** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

Se ha detectado un error en la memoria interna.

Solución

- Sustituya la unidad de control.
- Póngase en contacto con Grundfos o con un taller de asistencia autorizado.

8.12 Código 117 (Puerta abierta)

- El código de advertencia 117 aparece en la pantalla al presionar los botones **Arriba** o **Abajo**.
- El símbolo de advertencia de la pantalla se vuelve amarillo y el modo de funcionamiento de la bomba no cambia.
- Se muestra el código de advertencia **Puerta abierta** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

Se ha abierto la puerta del cuarto de la unidad de control.

Solución

- Revise el cuarto en donde se encuentra la unidad de control.

8.13 Código 159 (Error de comunicación del módulo CIM xxx)

- El código de advertencia 159 aparece en la pantalla al presionar los botones **Arriba** o **Abajo**.
- El símbolo de advertencia de la pantalla se vuelve amarillo; el modo de funcionamiento de la bomba no cambia.
- Se muestra el código de advertencia **Error de comunicación del módulo CIM xxx** en la app Grundfos GO Remote.
- El módulo CIM no se puede comunicar con el producto.

Causa

El módulo CIM no está bien instalado.

Solución

- Asegúrese de que el módulo (incluidos los cables) esté instalado correctamente.

Causa

El módulo CIM está defectuoso.

Solución

- Póngase en contacto con Grundfos.

Información relacionada

[2.2.2 Instalación de un módulo de interfaz de comunicación](#)

8.14 Código 165 (Falla de señal)

- El código de alarma 165 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Fallo de señal** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

La señal del sensor está fuera del rango configurado.

Solución

- Vaya a **Config.** > **Contr.nivel** en la app Grundfos GO Remote y asegúrese de que el rango configurado corresponda con el tipo de aplicación física.
- Si es necesario, cambie el sensor.

8.15 Código 191 (Nivel de agua alto)

- El código de alarma 191 se muestra en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se vuelve rojo, pero el modo de funcionamiento de la bomba no cambia.
- Se muestra el código de alarma **Nivel de agua alto** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

El nivel de arranque definido no puso a funcionar la bomba.

Solución

- Revise y configure el nivel de arranque del sensor.

Causa

La bomba no es lo suficientemente potente como para extraer el agua.

Solución

- Póngase en contacto con Grundfos o con un taller de asistencia autorizado.

Causa

El sensor de nivel está defectuoso y no reacciona a los cambios de nivel.

Solución

- Verifique que el sensor de nivel funcione correctamente.

Información relacionada

[3.6 Configuración de las terminales de entrada/salida \(IO\) con la app Grundfos GO Remote](#)

8.16 Código 205 (Discrepancia de los interruptores de nivel)

- El código de alarma 205 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Incoherencia de los interruptores de nivel** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

Uno de los interruptores de flotador podría estar defectuoso o atorado.

Solución

- Revise que todos los interruptores de flotador funcionen correctamente.

Información relacionada

[3.6 Configuración de las terminales de entrada/salida \(IO\) con la app Grundfos GO Remote](#)

8.17 Código 225 (Error de comunicación del módulo para bombas)

- El código de alarma 225 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Communication error** en la app Grundfos GO Remote.
- El módulo para bombas no se puede comunicar con el producto.

Causa

Se ha perdido la conexión GENIbus.

Solución

- Revise el cable de conexión GENIbus entre los módulos CU 241 e IO 242.

Causa

El módulo para bombas está defectuoso.

Solución

- Póngase en contacto con Grundfos.

8.18 Código 226 (Error de comunicación del módulo IO)

- El código de alarma 226 aparece en la pantalla.
- El símbolo de alarma de la pantalla se iluminará de color rojo y la bomba se detendrá.
- Se muestra el código de alarma **Error de comunicación** en la app Grundfos GO Remote.
- El módulo para bombas no se puede comunicar con el producto.

Causa

Se ha perdido la conexión GENIbus.

Solución

- Revise el cable de conexión GENIbus entre los módulos CU 241 e IO 242.

Causa

El módulo IO está defectuoso.

Solución

- Póngase en contacto con Grundfos.

8.19 Código 229 (Agua en el suelo)

- El código de advertencia 229 aparece en la pantalla al presionar los botones **Arriba** o **Abajo**.
- El símbolo de advertencia de la pantalla se vuelve amarillo; el modo de funcionamiento de la bomba no cambia.
- Se muestra el código de advertencia **Agua en el suelo** en la app Grundfos GO Remote.

Causa

El sensor ha detectado agua en el suelo.

Solución

- Revise si existen fugas de agua.

9. Especificaciones**Tensión de alimentación**

Valores nominales	Valor
Tensión nominal [Un]	Consulte la placa de datos.
Clasificación	Sobretensión, categoría III

Corriente nominal

Corriente	Valor
Corriente nominal [A]	Consulte la placa de datos.
Corriente nominal de un circuito [Inc]	Valor de la corriente nominal dividido entre el número de circuitos
Capacidad nominal de corriente de cortocircuito [SCCR]	Versión monofásica: 5 kA Versión trifásica: 10 kA

Frecuencia nominal

Frecuencia	Valor
Frecuencia nominal	50/60 Hz

Número máximo de arranques y paros de la bomba por hora:

250.

Salidas de relé (REL 3 y REL 4)

Uso mixto de 277 VCA y 24 VCD (valores nominales).

Corriente nominal: 10 mA - 2 A AC/DC.

Terminales para sensores PTC

Nivel de rendimiento C (categoría 1) según la norma ISO 13849.

Resistencia al disparo: mayor a 2.2 kΩ ±5 %.

Resistencia de restablecimiento automático: menor a 1 kΩ ±5 %.

Entradas digitales

Modo de las entradas digitales	Nivel bajo lógico por debajo de 1.8 V Nivel alto lógico por encima de 2.7 V
--------------------------------	--

Entradas analógicas y digitales

Todas las señales analógicas cuentan con una alarma que se activa cuando se excede el rango definido.

Tensión	0-10 V 0-5 V De 0 a 3.5 V
Corriente	0-20 mA 4-20 mA
Temperatura	Pt100, 2 conductores Pt1000, 2 conductores Rango de medida: -30 a +180 °C (-22 a +356 °F)
Modo de entrada digital	Nivel bajo lógico por debajo de 1.8 V Nivel alto lógico por encima de 2.7 V

Clase de protección

- NEMA 4X.

Clasificación de compatibilidad electromagnética (EMC)

- Ambiente B.

Peso

Consulte la placa de datos.

Material

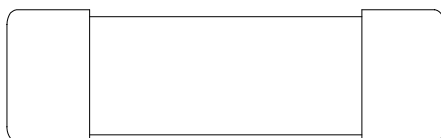
PVC o metal, según la variante. Consulte la placa de datos.

Dimensiones

- Panel trifásico: 413 x 213 x 510.5 mm (16.26 x 8.38 x 20.1 in).
- Panel monofásico: 469.1 x 289.5 x 565.4 mm (18.47 x 11.4 x 22.26 in).

Temperatura ambiente

Modelo	Temperatura mínima	Temperatura máxima
Directo en línea	-4 °F (-20 °C)	Una sola bomba: 50 °C (122 °F) Dos bombas: 45 °C (113 °F)

Minifusible

T1M072502

Directo en línea	Minifusible, 1 A, 500 VCA, 5 kA Tamaño: 5 x 20 mm
------------------	--

Batería

Tamaño CR2032.

Información relacionada

[3.6 Configuración de las terminales de entrada/salida \(IO\) con la app Grundfos GO Remote](#)

[7.2 Sustitución de la batería](#)

[7.5 Sustitución del fusible](#)

10. Eliminación del producto

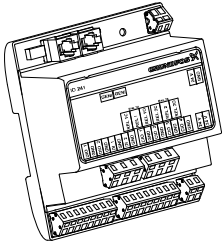
Este producto o las partes que lo componen deben eliminarse de forma ecológicamente responsable.

1. Solicite ayuda a un servicio de recolección de residuos público o privado.
2. Si ello no fuese posible, póngase en contacto con la delegación o el taller de asistencia de Grundfos más cercanos.
3. La eliminación de las baterías usadas debe llevarse a cabo mediante los planes nacionales de recolección. En caso de duda, póngase en contacto con la representación de Grundfos más cercana.

Consulte también la información disponible en www.grundfos.com/product-recycling

A.1. Standard option

Option M: IO 241



TN072268

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Boulevard
Lenexa, Kansas 66219 USA
Tel.: +1 913 227 3400
Fax: +1 913 227 3500

GRUNDFOS Water Utility Inc.
3905 Enterprise Court
P.O. Box 6620
Aurora, IL 60598-0620
Phone: +1-630-236-5500
Fax: +1-630-236-5511

GRUNDFOS CBS Inc.
902 Koomey Road
Brookshire, TX 77423 USA
Phone: 281-994-2700
Toll Free: 1-800-955-5847
Fax: 1-800-945-4777

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Revision Info

Last revised on 13-10-2016

99656402 0320

ECM: 1284131
