

GiM CIU

Installation and operating instructions



GiM CIU
Installation and operating instructions
Other languages
<http://net.grundfos.com/qr/i/99802941>

be
think
innovate

GRUNDFOS 

GiM CIU

| | |
|---|------------|
| English (GB) | |
| Installation and operating instructions | 4 |
| Deutsch (DE) | |
| Montage- und Betriebsanleitung | 16 |
| Dansk (DK) | |
| Monterings- og driftsinstruktion | 30 |
| Español (ES) | |
| Instrucciones de instalación y funcionamiento. | 42 |
| Suomi (FI) | |
| Asennus- ja käyttöohjeet | 56 |
| Français (FR) | |
| Notice d'installation et de fonctionnement. | 68 |
| Italiano (IT) | |
| Istruzioni di installazione e funzionamento | 81 |
| Português (PT) | |
| Instruções de instalação e funcionamento | 94 |
| Русский (RU) | |
| Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации. | 107 |
| 中文 (CN) | |
| 安装和使用说明书 | 122 |
| 日本語 (JP) | |
| 取扱説明書 | 135 |
| 한국어 (KO) | |
| 설치 및 작동 지침 | 148 |
| FCC/ISED general requirements | 160 |

English (GB) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions

Table of contents

| | |
|--|-----------|
| 1. General information | 4 |
| 1.1 Hazard statements | 4 |
| 1.2 Notes | 4 |
| 2. Product introduction | 5 |
| 2.1 Product description | 5 |
| 2.2 Intended use | 5 |
| 2.3 Applications | 5 |
| 2.4 LEDs | 5 |
| 2.5 Identification. | 6 |
| 3. Receiving the product. | 6 |
| 3.1 Inspecting the product | 6 |
| 3.2 Scope of delivery | 6 |
| 4. Installation requirements | 6 |
| 4.1 Location | 6 |
| 4.2 Radio frequency radiation exposure,for Canada and US only | 6 |
| 5. Mechanical installation | 7 |
| 5.1 Mounting on the wall | 7 |
| 6. Electrical connection | 8 |
| 6.1 Terminals | 9 |
| 6.2 Connecting the power supply. | 9 |
| 6.3 Connecting GENibus to the pump | 10 |
| 6.4 Sensor cable | 11 |
| 6.5 Connecting the IO connections. | 12 |
| 6.6 Connecting to a Modbus network | 13 |
| 7. Starting up the product | 13 |
| 7.1 Connecting the unit to Grundfos GO Remote 2.0 | 13 |
| 8. Servicing the product | 14 |
| 8.1 Cleaning the product | 14 |
| 9. Technical data | 14 |
| 10. Disposing of the product | 15 |

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.

Read the installation and operating instructions for the relevant CIM module.

1.1 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.

1.2 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 grey circle with a white graphical symbol indicates that an action must be taken.



A red or grey 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. Product introduction

2.1 Product description

The product monitors the activity of a Grundfos CR pump. It detects possible irregularities concerning CR pumps to increase system uptime and keep service and maintenance people on track with pump operation and status for maintenance planning.

GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR is referred to as "GiM CIU" in this document.

2.2 Intended use

The product is intended for use with a Grundfos CR pump. It can be used for monitoring and protection of the pump.



WARNING

Personal injury

Death or serious personal injury

- This product is not designed for ensuring safety of persons.

2.3 Applications




The product is used as a communication interface between a Grundfos product and a main network. It is used together with a CIM module (CIM = Communication Interface Module) fitted in the unit.

GENibus is optional communication between the unit and a Grundfos product.

2.4 LEDs

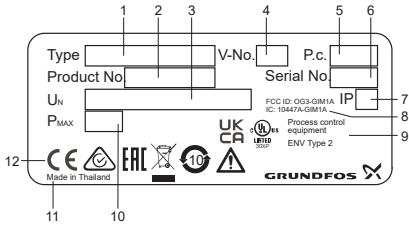
The three LEDs are placed on the front cover of the GiM CIU. The Bluetooth button is placed on the bottom on one of the cable glands.

Explanation of the symbols

| Symbol | Description |
|---|--|
|  | Red and green status LED for the main network. See the installation and operating instructions for the CIM module for more information. |
|  | Status LED for the internal communication between the CIM module and the Grundfos product. See the installation and operating instructions for the CIM module for more information. |
| STATUS | Monitor status. See the following table for descriptions. |
|  | Bluetooth button for pairing between GiM CIU and Grundfos GO Remote 2.0. |
| STATUS LED | Description |
| Permanently green | The system is working. |
| Flashing green | GiM CIU is in learning mode. |
| Permanently yellow | A warning from the CR pump, for example, high media temperature, vibration or cavitation. It could also be a warning indicating, for example, a VTU sensor fault or missing power for the real-time clock. |
| Permanently red | An alarm from the CR pump, for example, dry run, high media temperature, vibration or cavitation. |

2.5 Identification

2.5.1 Nameplate



Example of a nameplate

| Pos. | Description |
|------|---------------------------------------|
| 1 | Type designation |
| 2 | Product number |
| 3 | Supply voltage |
| 4 | Version number |
| 5 | Production code (year and week) |
| 6 | Serial number |
| 7 | Enclosure class |
| 8 | FCC and IC text, only for UL variants |
| 9 | Environmental type |
| 10 | Rated power |
| 11 | Production site |
| 12 | Markings and approvals |

Related information

[4.1 Location](#)

3. Receiving the product

3.1 Inspecting the product

Before installing the product, do the following:

1. Check that the product is as ordered.
2. Check that no visible parts have been damaged.
3. If parts are damaged or missing, contact your local Grundfos sales company.

3.2 Scope of delivery

The packaging contains the following items:

- GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU unit (GiM CIU)
- installation and operating instructions for the product.

4. Installation requirements

4.1 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.
- You must install the product in a protective shed or enclosure to avoid direct sunlight and rain.
- Indoor installation: The product must be installed in a well-ventilated room to ensure cooling of its components.

Related information

[2.5.1 Nameplate](#)

[9. Technical data](#)

4.2 Radio frequency radiation exposure, for Canada and US only

This equipment complies with FCC and ICSE radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment must be installed and operated with a minimum distance of 20 cm (0.66 feet) between the radiator and your body.

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Mechanical installation

5.1 Mounting on the wall

Mount the unit on a surface. The cable glands must face downwards.



CAUTION

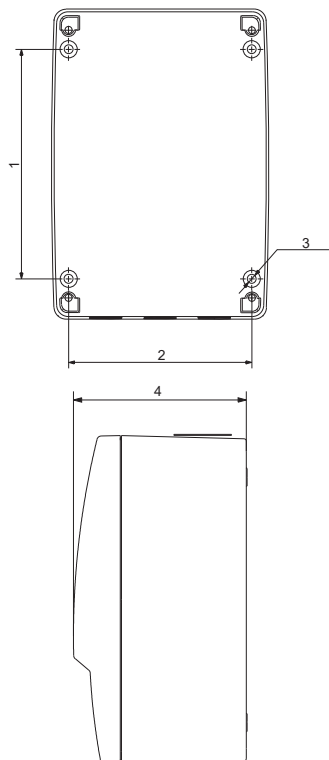
The product can fall down

Minor or moderate personal injury

- Make sure to use screws that fit into the unit and support its weight.
- All cable screens must be connected to earth. If it is not possible to use cable clamps, the stripped part of the cable screen must be as short as possible to reduce the impedance at high frequencies.
- The cable glands must face downwards.



1. Loosen the screws and remove the front cover.
2. Drill holes in the surface.



| Pos. | Dimensions [mm] (inch) |
|------|------------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Insert wall plugs, if applicable.
4. Fit the four screws in the mounting holes and cross-tighten the screws, 1.25 Nm.

6. Electrical connection

WARNING

Electric shock

Death or serious personal injury

- Applies to supply voltages above 30 V_{RMS} / 60 VDC: The installation must incorporate a switch or a circuit breaker in order to switch off the mains supply. It must be close to the CIU unit and easily accessible for the operator. It must be marked as a disconnecting device for the CIU unit.
- In case of an insulation fault, the fault current may be a pulsating DC. Observe national legislation about requirements for and selection of a Residual Current Device (RCD) when installing the pump.



The residual-current circuit breaker must be marked like this:



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.
- The protective earth from the socket outlet must be connected to the protective earth in the pump. Therefore, the applied plug must have the same protective earth connection systems as the socket outlet, or a suitable adapter must be applied.
- Ensure that the high-voltage protection cover is mounted correctly once the installation is finished.
- Tighten the cable glands securely to avoid water coming into the unit or the cables being pulled out.
- The CIU unit and GENIbus must only be connected to SELV or SELV-E circuits.



WARNING

Falling off ladder

Death or serious personal injury

- Take care when installing the unit on the pump.



CAUTION

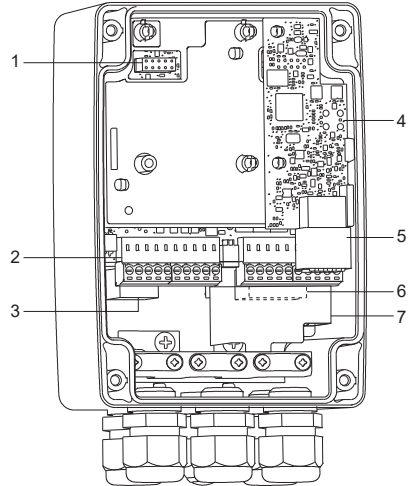
Hot surface

Minor or moderate personal injury

- Do not touch the pump. The surface may be hot.



All installation work must only be carried out by qualified and authorised persons.



TM072668

TM076522

| Pos. | Description |
|------|--|
| 1 | CIM connection |
| 2 | IO connections |
| 3 | GENIbus master, connection to the pump |
| 4 | VTU board |
| 5 | Sensor connections |
| 6 | Power supply |
| 7 | High-voltage protection cover |

Related information

[6.2 Connecting the power supply](#)

[6.3 Connecting GENIbus to the pump](#)

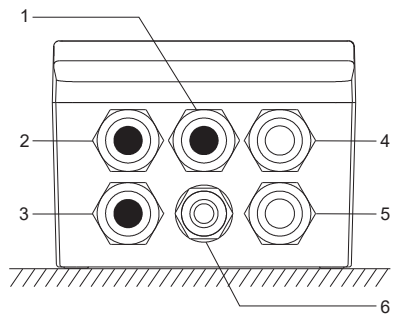
[6.4.1 Mounting the sensor cable](#)

[6.5 Connecting the IO connections](#)

6.1 Terminals



Remember to tighten the cable glands before you switch on the power.
The tightening torque is 1.5 Nm.



TM076411

| Pos. | Description |
|------|---|
| 1 | Blank (default) Options: antenna, Ethernet or IO |
| 2 | Blank (default) Options: antenna, Ethernet or IO |
| 3 | Blank (default) Options: GENibus master (pump) or IO |
| 4 | VTU sensor |
| 5 | Power supply |
| 6 | Bluetooth connect button |

6.2 Connecting the power supply

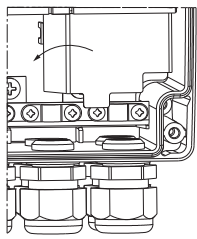
WARNING Electric shock

Death or serious personal injury

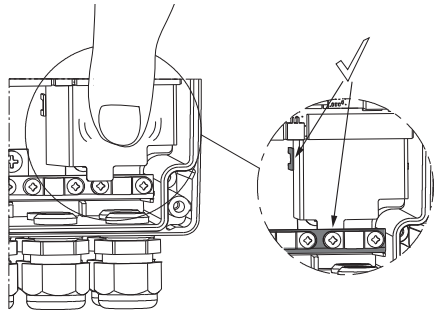


- Make sure there is proper insulation around the supply cable.
- The protective earth wire must be longer than the neutral and phase wires.

1. Remove the front cover.
2. Remove the sensor connector and the IO connections.
3. Pull the high-voltage protection cover upwards to access the connectors.
4. Lead the supply cable through the cable gland.
5. Connect the supply conductors to earth, N and L.
6. Tighten the cable glands.
7. Fit the high-voltage protection cover again.



TM077422

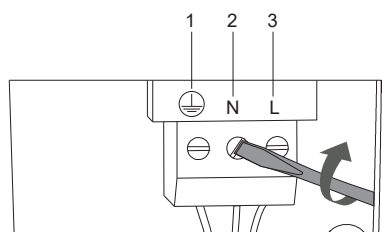


TM077423

Push the cover down firmly

8. Fit the front cover.

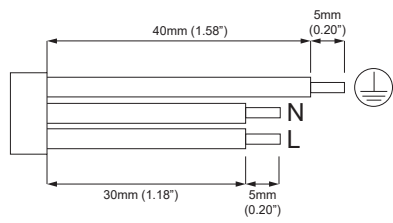
Example:



TM076416

Electrical connection

| Pos. | Description |
|------|---------------------------|
| 1 | Protective earth terminal |
| 2 | Neutral terminal |
| 3 | Phase terminal |



TM077743

Wire requirements

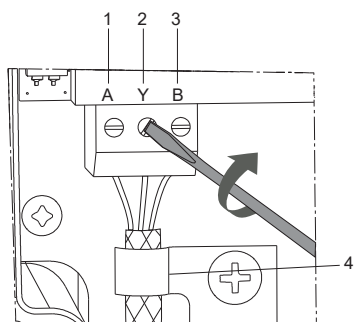
Related information

- 6. Electrical connection
- 6.3 Connecting GENIbus to the pump
- 6.5 Connecting the IO connections

6.3 Connecting GENIbus to the pump

1. Remove the front cover.
2. Lead the GENIbus cable through the cable gland.
3. Connect the conductors to terminals A, Y and B.
4. Connect the cable screen under the earth clamp, and tighten the earth clamp.
5. Tighten the cable gland.
6. Fit the front cover.

Example:



TM076415

GENIbus connection

| Pos. | Designation | Description |
|------|-------------|---|
| 1 | A | GENIbus terminal A. Positive data signal. |
| 2 | Y | GENIbus terminal Y |
| 3 | B | GENIbus terminal B. Negative data signal. |
| 4 | - | Earth clamp |

Related information

- 6. Electrical connection
- 6.2 Connecting the power supply

6.4 Sensor cable

WARNING

Fall hazard

Death or serious personal injury

- Follow local working environment regulations.



For more information on the VTU sensor, see the data sheet.



6.4.1 Mounting the sensor cable

1. Read the GiM quick guide to see how to mount the sensor cable.



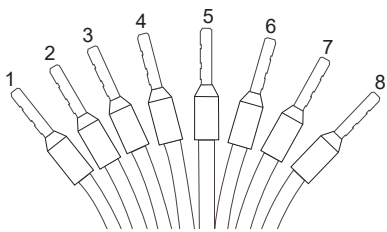
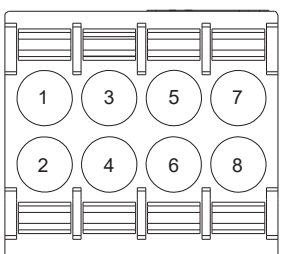
net.grundfos.com/qr/i/99873130

Related information

6. [Electrical connection](#)

net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939



TM076437

| Pos. | Colour | Designation | Description |
|------|--------|-------------|-------------|
| 1 | White | DR | Dry run |
| 2 | Brown | V+ | Supply |
| 3 | Green | GND | Ground |
| 4 | Yellow | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Grey | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Pink | Vin | Analog |
| 7 | Blue | GND | Ground |
| 8 | Red | GND | Ground |

6.5 Connecting the IO connections

WARNING

Electric shock

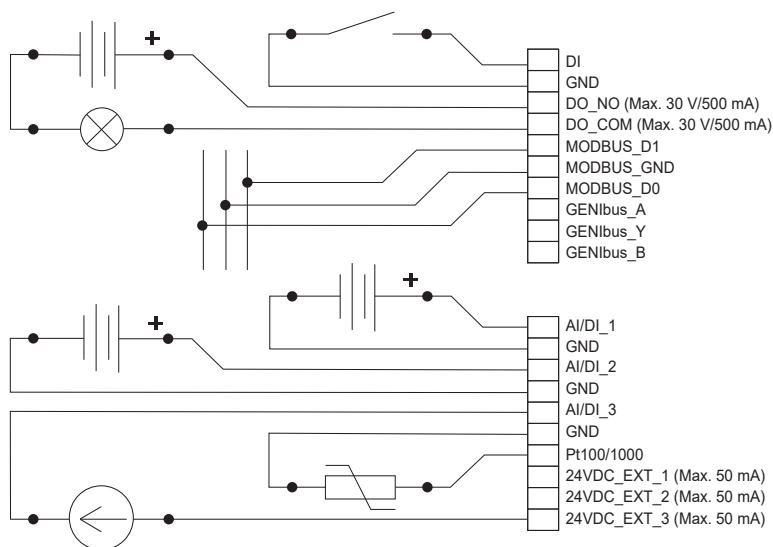
Death or serious personal injury

- The IO connections of the GiM CIU unit must be connected to SELV or SELV-E circuits only.



A screened cable must be used and it must be connected to an earth clamp inside the unit.

1. Connect the input and output terminals according to the drawing.



Wiring diagram

Options for configuration of connections

| Electrical signals | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|---------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Digital input | x | | | | |
| Analog input, 0 - 20 mA | | x | x | x | |
| Analog input, 4 - 20 mA | | x | x | x | |
| Analog input, 0 - 10 V | | x | x | x | |
| Analog input, 0 - 5 V | | x | x | x | |
| Analog input, 0.5 - 3.5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Related information

[6. Electrical connection](#)

[6.2 Connecting the power supply](#)

[6.6 Connecting to a Modbus network](#)

6.6 Connecting to a Modbus network



A screened, twisted-pair cable must be used. The cable screen must be connected to protective earth at both ends.

It is important to connect the screen to earth through the earth clamp and to connect the screen to earth in all units connected to the bus line.

Recommended connection

| Modbus terminal | Colour | Data signal |
|-----------------|--------|-------------|
| D1 | Yellow | Positive |
| D0 | Brown | Negative |
| Common/GND | Grey | Common/GND |

1. Connect the yellow conductor(s) to terminal D1.
2. Connect the brown conductor(s) to terminal D0.
3. Connect the grey conductor(s) to terminal Common/GND.
4. Connect the cable screens to earth via the earth clamp.

Related information

[6.5 Connecting the IO connections](#)

7. Starting up the product

7.1 Connecting the unit to Grundfos GO Remote 2.0

Before connecting the product, the Grundfos GO Remote 2.0 app must be downloaded to your smartphone or tablet. The app is free of charge and available for iOS and Android devices.

CAUTION Radiation

Minor or moderate personal injury

- Human tissue may be heated by RF energy. Locate the antenna at a minimum distance of 20 cm (7.87 inches) from any body parts.

1. Open Grundfos GO Remote 2.0 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 connect icon in Grundfos GO Remote 2.0.

3. Press the connect button on the product. The blue LED is flashing until your device is connected. Once the connection is established, the LED is permanently on.
Grundfos GO Remote 2.0 is now loading the data for the product.
4. Refer to the GiM quick guide for further information regarding startup.



net.grundfos.com/qri/99802939

QR99802939



8. Servicing the product

The product cannot be serviced.

- Contact Grundfos. If the product is faulty, it must be replaced.

8.1 Cleaning the product


The product must only be cleaned with a clean dry or a soapy damp cloth.

9. Technical data

Electrical supply

| | |
|------------------------|----------------------------|
| Transient overvoltage | Category II |
| Supply voltage | 24-240 VAC/VDC, $\pm 10\%$ |
| Frequency | DC, 50/60 Hz |
| Max. power consumption | 11 W |

Cables

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>IEC: 0.75 - 4 mm² UL: 18 - 12 AWG Use a 3-core cable that meets the requirements of the National Electric Code.</p> |
| Power supply cable |  <p>Use copper or copper-clad aluminum conductors only. Use a power cable with an outer diameter of $\varnothing 6 - 10$ mm only.</p> |
| Recommended communication cable | <p>Screened, double twisted-pair Cross-section: 0.2 - 0.3 mm² AWG: 24 - 22 Maximum cable length: 1200 m (4000 ft) Use a communication cable with an outer diameter of $\varnothing 4 - 10$ mm.</p> |
| Cable entry | <p>5 x M16 $\varnothing 3.5 - 10$ mm clamping range</p> |

Fuses

| | |
|--------------------------|---|
| Back-up fuse | Maximum 10 A. Both standard fuses as well as quick- and slow-blow fuses are suitable. |
| Short-circuit protection | Use fuses that comply with IEC 60127. USA and Canada (branch circuit protection): Use a UL/CSA listed non-time delay (high capacity) fuse that complies with the UL248 series or an inverse time circuit breaker that complies with UL489. Fuse types RK1, RK5, J, and CC are acceptable. |

GENIbus master, for pump connection

| | |
|--------------------|------------|
| Transceiver | RS-485 |
| Protocol | GENIbus |
| Parity | None |
| Stop bits | 1 |
| Transmission speed | 9600 bit/s |

GENIbus connection, for Grundfos GO Remote PC

| | |
|--------------------|--|
| Transceiver | RS-485 |
| Protocol | GENIbus |
| Parity | None |
| Stop bits | 1 |
| Transmission speed | 9600 (default), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|--------------------|--|
| Transceiver | RS-485 |
| Protocol | Modbus |
| Parity | None, odd, even (default) |
| Stop bits | 1 (default), 2 |
| Modbus address | 1-247. Default: 247. |
| Transmission speed | 9600 (default), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Environmental conditions

| | |
|-------------------------------|--|
| Max. altitude above sea level | 2000 m (6562 ft) |
| Relative humidity | 95 %, non-condensing |
| Pollution degree | Category 3 |
| Enclosure class | IP54 according to IEC 60529 Type 2 according to UL 50 For indoor use only. |

Ambient temperature

| | |
|------------------|----------------------------------|
| During operation | -20 to +45 °C (-4 to +113 °F) |
| During storage | -20 to +60 °C (-4 to +140 °F) |
| During transport | -20 to +60 °C (-4 to +140 °F) |

Related information

4.1 Location

10. Disposing of the product

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

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop.



The crossed-out wheellie bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will help protect the environment and human health.

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

Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

Übersetzung des englischen Originaldokuments

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Allgemeine Informationen | 16 |
| 1.1 Gefahrenhinweise | 16 |
| 1.2 Hinweise | 16 |
| 2. Produkteinführung | 17 |
| 2.1 Produktbeschreibung | 17 |
| 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung | 17 |
| 2.3 Anwendungen | 17 |
| 2.4 LEDs | 17 |
| 2.5 Identifikation | 18 |
| 3. Empfangen des Produkts | 18 |
| 3.1 Prüfen des Produkts | 18 |
| 3.2 Lieferumfang | 18 |
| 4. Bedingungen für die Installation | 18 |
| 4.1 Aufstellungsort | 18 |
| 4.2 Belastung durch Hochfrequenzstrahlung, nur für Kanada und die USA | 18 |
| 5. Mechanische Installation | 19 |
| 5.1 Wandmontage | 19 |
| 6. Elektrischer Anschluss | 20 |
| 6.1 Klemmen | 21 |
| 6.2 Anschließen der Stromversorgung | 22 |
| 6.3 Anschließen des GENibuss an die Pumpe | 23 |
| 6.4 Fühlerkabel | 24 |
| 6.5 Anschließen der IO-Anschlüsse | 25 |
| 6.6 Verbindung mit einem Modbus-Netzwerk | 26 |
| 7. Einschalten des Produkts | 26 |
| 7.1 Anschließen des Geräts an den Grundfos GO Remote 2.0 | 26 |
| 8. Servicearbeiten am Produkt | 27 |
| 8.1 Reinigen des Produkts | 27 |
| 9. Technische Daten | 27 |
| 10. Entsorgen des Produkts | 29 |

1. Allgemeine Informationen



Lesen Sie dieses Dokument, bevor Sie das Produkt installieren. Die Installation und der Betrieb müssen in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

Die Montage- und Betriebsanleitung für das entsprechende CIM-Modul beachten.

1.1 Gefahrenhinweise

Die folgenden Symbole und Gefahrenhinweise werden in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.

GEFAHR



Kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG



Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT



Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittelschwere Körperverletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Die Gefahrenhinweise sind wie folgt aufgebaut:

SIGNALWORT

Beschreibung der Gefährdung



Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

- Maßnahmen zum Vermeiden der Gefährdung.

1.2 Hinweise

Die folgenden Symbole und Hinweise werden in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitshinweisen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.



Beachten Sie bei explosionsgeschützten Produkten diese Anweisungen.



Ein blauer oder grauer Kreis mit einem weißen grafischen Symbol weist darauf hin, dass eine Maßnahme ergriffen werden muss.



Ein roter oder grauer Kreis mit einem diagonal verlaufenden Balken, möglicherweise mit einem schwarzen grafischen Symbol, weist darauf hin, dass eine Handlung unterlassen oder beendet werden muss.



Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.



Tipps und Ratschläge zum Erleichtern der Arbeit.

2. Produkteinführung

2.1 Produktbeschreibung

Das Produkt überwacht die Aktivität einer Grundfos CR-Pumpe. Es erkennt mögliche Unregelmäßigkeiten bei CR-Pumpen, um die Systembetriebszeit zu erhöhen und das Service- und Wartungspersonal bezüglich des Pumpbetriebes und -status für die Wartungsplanung auf dem Laufenden zu halten.

Der GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR wird in diesem Dokument als „GiM CIU“ bezeichnet.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist für die Verwendung mit einer Grundfos CR-Pumpe vorgesehen. Es kann zur Überwachung und zum Schutz der Pumpe verwendet werden.

WARNUNG

Personenschäden

- Tod oder schwere Körperverletzungen
- Dieses Produkt dient nicht der Sicherheit von Personen.






2.3 Anwendungen

Das Produkt wird als eine Kommunikationsschnittstelle zwischen einem Grundfos-Produkt und einem Hauptnetzwerk verwendet. Es wird zusammen mit einem in das Gerät eingebauten CIM-Modul (CIM = Communication Interface Modul; Kommunikationsschnittstellenmodul) verwendet. GENibus ist eine optionale Kommunikation zwischen dem Gerät und einem Grundfos-Produkt.

2.4 LEDs

Die drei LEDs befinden sich auf der Frontabdeckung des GiM CIU. Die Bluetooth-Taste befindet sich auf der Unterseite an einer Kabelverschraubung.

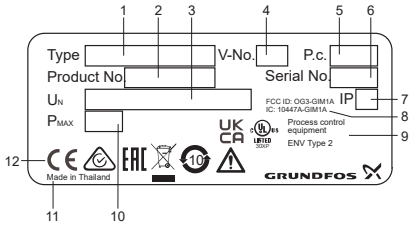
Erklärung der Symbole

| Symbol | Beschreibung |
|---|---|
|  | Rotes und grünes Status-LED für das Hauptnetzwerk. Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung für das CIM-Modul. |
|  | Status-LED für die interne Kommunikation zwischen dem CIM-Modul und dem Grundfos-Produkt. Weitere Informationen finden Sie in der Installations- und Bedienungsanleitung für das CIM-Modul. |
| STATUS | Den Status überwachen. Beschreibungen finden Sie in der folgenden Tabelle. |
|  | Bluetooth-Taste zum Koppeln zwischen dem GiM CIU und Grundfos GO Remote 2.0. |

| STATUS-LED | Beschreibung |
|---------------------------|--|
| Grün, dauerhaft leuchtend | Das System arbeitet. |
| Grün, blinkend | Der GiM CIU befindet sich im Lernmodus. |
| Gelb, dauerhaft leuchtend | Eine Warnung der CR-Pumpe, z. B. bei zu hoher Medientemperatur, Vibration oder Kavitation. Es könnte auch eine Warnung sein, die z.B. auf einen VTU-Sensorfehler oder fehlende Stromversorgung bei der Echt-Zeit-Uhr hinweist. |
| Rot, dauerhaft leuchtend | Eine Warnung der CR-Pumpe, z.B. im Trockenlauf, bei hoher Temperatur, Vibration oder Kavitation. |

2.5 Identifikation

2.5.1 Typenschild



TM076071

Beispiel für ein Typenschild

| Pos. | Beschreibung |
|------|---|
| 1 | Typenbezeichnung |
| 2 | Produktnummer |
| 3 | Versorgungsspannung |
| 4 | Versionsnummer |
| 5 | Produktionscode (Jahr und Woche) |
| 6 | Seriennummer |
| 7 | Schutzart |
| 8 | FCC- und IC-Text nur für die UL-Varianten |
| 9 | Art der Umgebung |
| 10 | Bemessungsleistung |
| 11 | Produktionsstandort |
| 12 | Zulassungen und Kennzeichnungen |

Weitere Informationen

[4.1 Aufstellungsort](#)

3. Empfangen des Produkts

3.1 Prüfen des Produkts

Vor dem Installieren des Produkts ist Folgendes zu tun:

1. Prüfen Sie, ob das Produkt den Bestellangaben entspricht.
2. Prüfen Sie, ob das Produkt keine sichtbaren Beschädigungen aufweist.
3. Wenn Teile beschädigt sind oder fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihre Grundfos-Niederlassung vor Ort.

3.2 Lieferumfang

Das Paket enthält folgende Artikel:

- GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU-Gerät (GIM CIU)
- Montage- und Betriebsanleitung für das Produkt

4. Bedingungen für die Installation

4.1 Aufstellungsort

Montieren Sie das Produkt an einem Ort, der folgenden Anforderungen entspricht:

- Stellen Sie das Produkt an einem Ort auf, der vor Überflutungen geschützt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur innerhalb der Grenzen liegt.
- Installieren Sie das Produkt so nah wie möglich an den angeschlossenen Pumpen, Sensoren und Zubehörteilen.
- Das Produkt muss leicht zugänglich sein.
- Sie müssen das Produkt in einem schützendem Schuppen oder Gehäuse installieren, um Kontakt mit direkter Sonneneinstrahlung und Regen zu vermeiden.
- Aufstellung im Gebäude: Das Produkt muss in einem gut belüfteten Raum aufgestellt werden, um eine ausreichende Kühlung aller Komponenten sicherzustellen.

Weitere Informationen

[2.5.1 Typenschild](#)

[9. Technische Daten](#)

4.2 Belastung durch Hochfrequenzstrahlung, nur für Kanada und die USA

Dieses Gerät erfüllt die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegten FCC- und IC- Grenzwerte für Strahlenbelastung. Dieses Gerät muss in einem Mindestabstand von 20 cm (0,66 Fuß) zwischen dem Heizkörper und Ihrem Körper installiert und betrieben werden.

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Mechanische Installation

5.1 Wandmontage

Montieren Sie das Gerät an einer Oberfläche. Die Kabelverschraubungen müssen dabei nach unten zeigen.

ACHTUNG

Das Produkt kann herunterfallen

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen

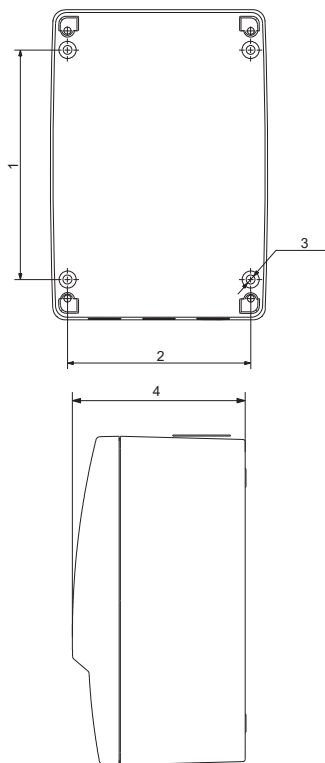


- Stellen Sie sich, dass Sie nur Schrauben verwenden, die in das Gerät passen und dessen Gewicht tragen.

- Alle Kabelschirme sind mit Masse zu verbinden. Können keine Kabelschellen verwendet werden, muss der abisolierte Teil des Kabelschirms so kurz wie möglich sein, um die Impedanz bei hohen Frequenzen zu reduzieren.
- Die Kabelverschraubungen müssen dabei nach unten zeigen.



1. Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie die Frontplatte ab.
2. Bohren Sie Löcher in die Oberfläche.



| Pos. | Abmessungen[mm] (Zoll) |
|------|------------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ø4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Setzen Sie ggf. Dübel ein.
4. Setzen Sie die vier Schrauben in die Montagebohrungen ein und ziehen Sie sie über Kreuz mit 1,25 Nm fest.

TM076032

6. Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen

- Gilt für Versorgungsspannungen über $30 \text{ V}_{\text{RMS}} \text{ 60 VDC}$: Die Anlage muss über einen Schalter oder Stromkreisunterbrecher verfügen, um die Netzversorgung abzuschalten. Der Hauptschalter muss nahe am CIU-Gerät angeordnet und für den Bediener leicht zugänglich sein. Es muss als eine Trennvorrichtung für das CIU-Gerät gekennzeichnet sein.
- Bei einem Isolationsfehler kann der Fehlerstrom in Form von pulsierendem Gleichstrom auftreten. Beachten Sie bei der Installation der Pumpe die nationale Gesetzgebung bezüglich der Anforderungen und der Auswahl eines Fehlerschutzstromschalters (Residual Current Device; RCD).



Der Fehlerstrom-Schutzschalter muss wie folgt gekennzeichnet werden:



TM072668



WARNUNG

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen

- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie elektrische Anschlussarbeiten durchführen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.
- Die Schutzerde der Steckdose muss mit der Schutzerde in der Pumpe verbunden sein. Aus diesem Grund muss der verwendete Stecker über die gleichen Verbindungssysteme der Schutzerdung wie die Steckdose verfügen oder es muss ein geeigneter Adapter verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Hochspannungsschutzabdeckung nach Abschluss der Installation korrekt montiert ist.
- Ziehen Sie die Kabelverschraubungen fest an, um zu verhindern, dass Wasser in das Gerät gelangt oder die Kabel herausgezogen werden.
- Das Gerät CIU und der GENIBus dürfen nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit Schutzkleinspannung SELV und SELV-E versorgt werden.

WARNUNG

Herunterfallen von einer Leiter

Tod oder schwere Körperverletzungen

- Gehen Sie beim Installieren der Pumpe vorsichtig vor.



ACHTUNG

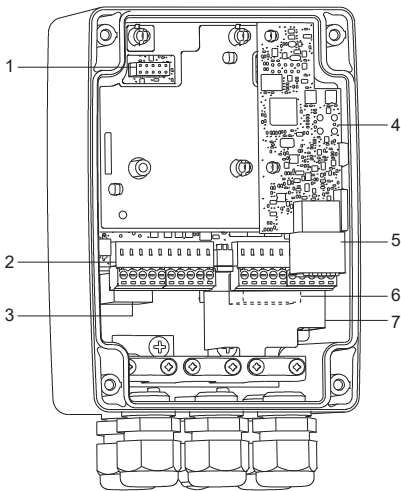
Heiße Oberfläche

Leichte oder mittelschwere Körperverletzungen

- Berühren Sie die Pumpe nicht. Die Oberfläche könnte heiß sein.



Sämtliche Installationsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.



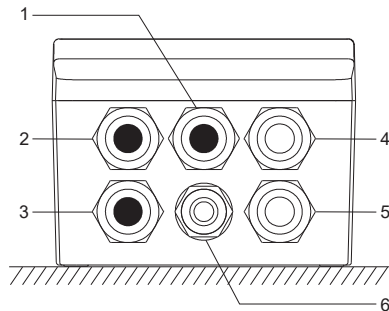
TM076522

6.1 Klemmen



Denken Sie daran, die Kabelverschraubungen festzuziehen, bevor Sie die Stromversorgung einschalten.

Das Anzugsmoment beträgt 1,5 Nm.



TM076411

| Pos. | Beschreibung |
|------|---------------------------------------|
| 1 | CIM-Anschluss |
| 2 | IO-Anschlüsse |
| 3 | GENIbus Master-Anschluss an die Pumpe |
| 4 | VTU-Brett |
| 5 | Sensoranschlüsse |
| 6 | Stromversorgung |
| 7 | Hochspannungsschutzabdeckung |

| Pos. | Beschreibung |
|------|---|
| 1 | Leerstelle (voreingestellt) Optionen: Ethernet- oder IO-Antenne |
| 2 | Leerstelle (voreingestellt) Optionen: Ethernet- oder IO-Antenne |
| 3 | Leerstelle (voreingestellt) Optionen: GENIbus Master (Pumpe) oder IO |
| 4 | VTU-Sensor |
| 5 | Stromversorgung |
| 6 | Bluetooth-Verbindungstaste |

Weitere Informationen

- [6.2 Anschließen der Stromversorgung](#)
- [6.3 Anschließen des GENIbus an die Pumpe](#)
- [6.4.1 Anbringen des Sensorkabels](#)
- [6.5 Anschließen der IO-Anschlüsse](#)

6.2 Anschließen der Stromversorgung

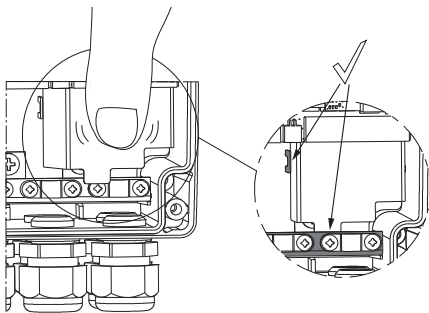
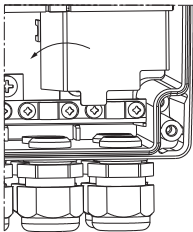
WARNUNG Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Stellen Sie sicher, dass das Versorgungskabel mit einem eigenem Schutz versehen ist.
- Der Draht der Schutzerde muss länger als der Neutral- und Phasendraht sein.

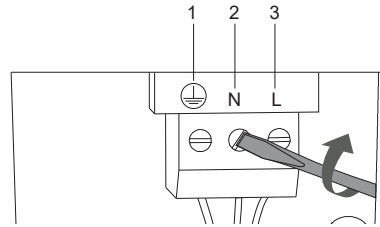
1. Nehmen Sie die Frontplatte ab.
2. Entfernen Sie den Sensor-Anschluss und die IO-Anschlüsse.
3. Ziehen Sie die Hochspannungsschutzabdeckung nach oben, um Zugang zu den Anschlüssen zu erhalten.
4. Führen Sie das Versorgungskabel durch die Kabelverschraubung.
5. Schließen Sie den Versorgungsleiter an die Schutzterdung N und L an.
6. Die Kabeleinführung festziehen.
7. Bringen Sie die Hochspannungsschutzabdeckung wieder an.



Drücken Sie die Abdeckung fest nach unten.

8. Bringen Sie die Frontplatte wieder an.

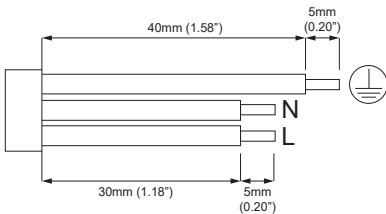
Beispiel:



Elektrischer Anschluss

TM076416

| Pos. | Beschreibung |
|------|--------------------|
| 1 | Schutzleiterklemme |
| 2 | Nullleiterklemme |
| 3 | Phasenklemme |



Anforderungen an den Draht

TM077743

Weitere Informationen

- [6. Elektrischer Anschluss](#)
- [6.3 Anschließen des GENIbus an die Pumpe](#)
- [6.5 Anschließen der IO-Anschlüsse](#)

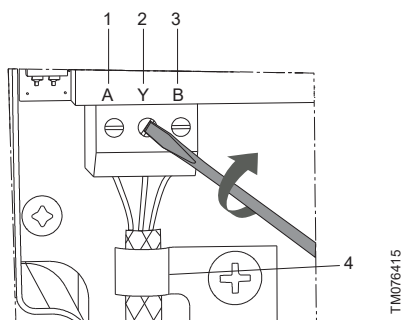
TM077422

TM077423

6.3 Anschließen des GENIbus an die Pumpe

1. Nehmen Sie die Frontplatte ab.
2. Führen Sie das GENIbus-Kabel durch die Kabelverschraubung.
3. Schließen Sie die Leiter an die Endpunkte A, Y und B an.
4. Schließen Sie den Kabelschirm unter der Erdungsklemme an und ziehen Sie die Erdungsklemme fest.
5. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
6. Bringen Sie die Frontplatte wieder an.

Beispiel:



TMD76415

GENIbus-Verbindung

| Pos. | Bezeichnung | Beschreibung |
|------|-------------|---|
| 1 | A | GENIbus-Endpunkt A. Positives Datensignal. |
| 2 | Y | GENIbus-Klemme Y |
| 3 | B | GENIbus-Endpunkt B. Negatives Datensignal. |
| 4 | - | Masseschelle |

Weitere Informationen

[6. Elektrischer Anschluss](#)

[6.2 Anschließen der Stromversorgung](#)

6.4 Fühlerkabel

WARNUNG Absturzgefahr



Tod oder schwere Körperverletzungen

- Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften zur Arbeitsumgebung.

Weitere Informationen über den VTU-Sensor finden Sie in dem Datenblatt.



QR99873130

6.4.1 Anbringen des Sensorkabels

1. Lesen Sie die GiM-Kurzanleitung, um zu erfahren, wie das Sensorkabel montiert wird.



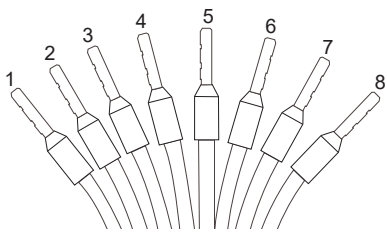
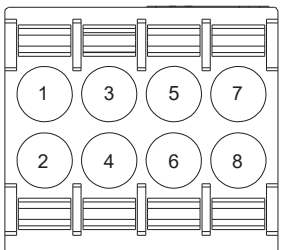
QR99802939

net.grundfos.com/qr/i/99802939

net.grundfos.com/qr/i/99873130

Weitere Informationen

6. Elektrischer Anschluss



TM076437

| Pos. | Farbe | Bezeichnung | Beschreibung |
|------|-------|-------------|---------------------|
| 1 | Weiß | DR | Trockenlauf |
| 2 | Braun | V+ | Spannungsversorgung |
| 3 | Grün | Masse | Masse |
| 4 | Gelb | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Grau | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Rosa | Vin | Analog |
| 7 | Blau | Masse | Masse |
| 8 | Rot | Masse | Masse |

6.5 Anschließen der IO-Anschlüsse

WARNUNG Stromschlag



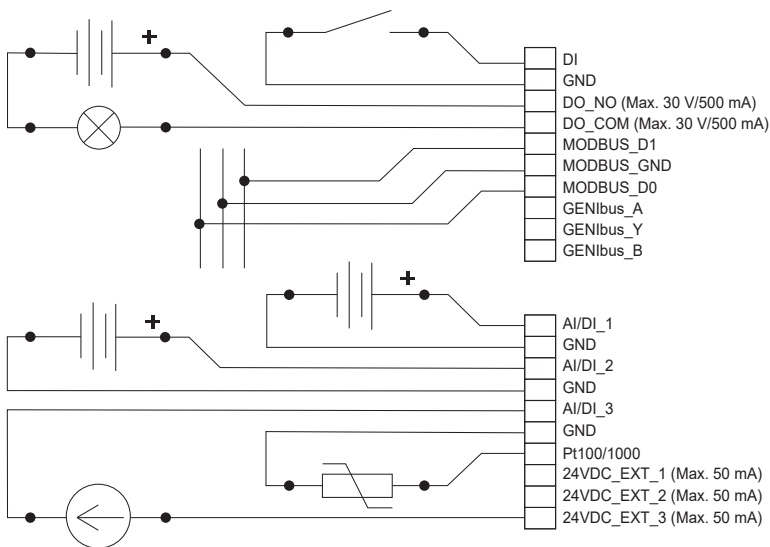
Tod oder schwere Körperverletzungen

- Die IO-Anschlüsse des GiM CIU-Geräts dürfen nur an SELV- oder SELV-E-Stromkreise angeschlossen werden.



Es ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden, das an eine Masseschelle im Gerät angeschlossen ist.

1. Schließen Sie die Eingangs- und Ausgangsendpunkte gemäß der Zeichnung an.



Schaltplan

Optionen für die Konfiguration der Anschlüsse

| Elektrische Signale | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|-------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Digitaleingang | x | | | | |
| Analogeingang 0–20 mA | | x | x | x | |
| Analogeingang 4–20 mA | | x | x | x | |
| Analogeingang 0–10 V | | x | x | x | |
| Analogeingang 0–5 V | | x | x | x | |
| Analogeingang 0,5–3,5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Weitere Informationen

- 6. Elektrischer Anschluss
- 6.2 Anschließen der Stromversorgung
- 6.6 Verbindung mit einem Modbus-Netzwerk

TM076438

6.6 Verbindung mit einem Modbus-Netzwerk

Zum Anschließen an das BACnet-Netzwerk ist ein abgeschirmtes, verdrehtes Kabel zu verwenden. Der Kabelschirm ist an beiden Enden an Masse anzuschließen.



Der Schirm sollte unbedingt über die Masseschelle an Masse angeschlossen werden. Der Schirm sollte zudem in allen an den Bus angeschlossenen Geräten mit Masse verbunden werden.

Empfohlener Anschluss

| Modbus-Klemme | Aderfarbe | Datensignal |
|-----------------|-----------|-----------------|
| D1 | gelb | positiv |
| D0 | braun | negativ |
| Gemeinsam/Masse | Grau | Gemeinsam/Masse |

1. Den/die gelben Leiter an Klemme D1 anschließen.
2. Den/die braunen Leiter an Klemme D0 anschließen.
3. Den/die grauen Leiter an Klemme Gemeinsam/Masse anschließen.
4. Die Kabelschirme über die Masseschelle an Masse anschließen.

Weitere Informationen

[6.5 Anschließen der IO-Anschlüsse](#)

7. Einschalten des Produkts

7.1 Anschließen des Geräts an den Grundfos GO Remote 2.0

Vor dem Verbinden des Produkts muss die App „Grundfos GO Remote 2.0“ auf Ihr Smartphone oder Tablet heruntergeladen werden. Die App ist kostenlos für iOS- und Android-Geräte verfügbar.

ACHTUNG Strahlung

Leichte oder mittelschwere
Körperverletzungen



- Menschliches Gewebe kann durch die HF-Energie erhitzt werden. Platzieren Sie die Antenne in einem Mindestabstand von 20 cm (7,87 Zoll) zu jeglichen Körperteilen.

1. Öffnen Sie Grundfos GO Remote 2.0 auf Ihrem Gerät. Vergewissern Sie sich, dass Bluetooth aktiviert ist.
Zum Herstellen einer Bluetooth-Verbindung muss sich Ihr Gerät in der Nähe des Produkts befinden.
2. Drücken Sie in der App „Grundfos GO Remote 2.0“ auf das Verbindungssymbol.
3. Drücken Sie die Verbindungstaste an dem Produkt. Das blaue Licht blinkt so lange, bis Ihr Gerät verbunden ist. Sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchtet die LED dauerhaft.
Grundfos GO Remote 2.0 lädt nun die Daten für das Produkt.
4. Weitere Informationen zur Inbetriebnahme finden Sie in der GiM-Kurzanleitung.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

8. Servicearbeiten am Produkt

Das Modul kann nicht gewartet werden.

- Bitte wenden Sie sich an Grundfos. Bei einem Defekt muss das Modul ausgetauscht werden.

8.1 Reinigen des Produkts


Das Produkt darf nur mit einem sauberen, trockenen oder einem seifigen, feuchten Tuch gereinigt werden.

9. Technische Daten

Elektrische Versorgung

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Überspannungsschutz | Klasse II |
| Versorgungsspannung | 24–240 VAKUUM/ VDC \pm 10 % |
| Frequenz | Gleichstrom 50/60 Hz |
| Max. Leistungsaufnahme | 11 W |

Kabel

| | |
|---------------------------------|---|
| | <p>IEC: 0,75–4 mm² UL: 18 - 12 AWG Verwenden Sie ein 3-adriges Kabel, das den Anforderungen des National Electric Codes entspricht.</p> |
| Stromversorgungskabel |  <p>Verwenden Sie ausschließlich Kupfer- oder kupferummantelte Aluminiumleiter. Verwenden Sie nur ein Stromkabel mit einem Außendurchmesser von \varnothing 6–10 mm.</p> |
| Empfohlenes Kommunikationskabel | <p>Abgeschirmt, doppelt verdrillt Kabelquerschnitt: 0,2–0,3 mm² AWG: 24 - 22 Maximal zulässige Kabellänge: 1200 m (4000 ft) Verwenden Sie ein Kommunikationskabel mit einem Außendurchmesser von \varnothing 4–10 mm.</p> |
| Kabeleinführung | 5 x M16 Spannbereich \varnothing 3,5–10 mm |

Sicherungen

| | |
|------------------|--|
| Vorsicherung | Maximal 10 A Es können Standardsicherungen sowie flinke oder träge Sicherungen verwendet werden. |
| Kurzschlusschutz | Verwenden Sie Sicherungen, die dem Code IEC 60127 entsprechen. USA und Kanada (Absicherung des Abzweigkreises): Verwenden Sie eine UL/CSA-gelistete Sicherung ohne Zeitverzögerung (hohe Kapazität), die der UL248-Serie entspricht, oder einen rückwärtslaufenden Stromkreisunterbrecher, der der UL489-Serie entspricht. Die Sicherungstypen RK1, RK5, J und CC sind zulässig. |

GENiBus Master für den Pumpenanschluss

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Transceiver | RS-485 |
| Kommunikationsprotokoll | GENiBus |
| Parität | Keine |
| Stoppbits | 1 |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9600 Bits/s |

GENiBus-Anschluss für den Grundfos GO Remote-PC

| | |
|-----------------------------|--|
| Transceiver | RS-485 |
| Kommunikationsprotokoll | GENiBus |
| Parität | Keine |
| Stoppbits | 1 |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9600 (voreingestellt), 19200, 38400, 115200 Bits/s |

Modbus RTU

| | |
|-----------------------------|--|
| Transceiver | RS-485 |
| Kommunikationsprotokoll | Modbus |
| Parität | Keine, Ungerade, Gerade (voreingestellt) |
| Stoppbits | 1 (voreingestellt), 2 |
| Modbus-Adressen | 1-247. Standard: 247. |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9600 (voreingestellt), 19200, 38400, 115200 Bits/s |

Umgebungsbedingungen

| | |
|-------------------------------|--|
| Max. Aufstellungshöhe über NN | 2000 m (6562 ft) |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 95 % nicht kondensierend |
| Verschmutzungsgrad | Kategorie 3 |
| Schutzart | IP54 nach IEC 60529 Typ 2 gemäß UL 50 Nur für den Gebrauch in Innenräumen. |

Umgebungstemperatur

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Während des Betriebs | -20 bis +45 °C (-4 bis +113 °F) |
| Während der Lagerung | -20 °C bis +60 °C (-4 bis +140 °F) |
| Während des Transports | -20 °C bis +60 °C (-4 bis +140 °F) |

Weitere Informationen[4.1 Aufstellungsort](#)

10. Entsorgen des Produkts

Dieses Produkt bzw. Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden.

1. Nehmen Sie öffentliche oder private Entsorgungsbetriebe in Anspruch.
2. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an eine Grundfos-Niederlassung oder - Servicewerkstatt in Ihrer Nähe.



Das Symbol mit einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Produkt nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn ein Produkt, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, bringen Sie es zu einer geeigneten Sammelstelle. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von den zuständigen Behörden vor Ort. Die separate Entsorgung und das Recycling dieser Produkte trägt dazu bei, die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu schützen.

Siehe auch die Informationen zur Entsorgung auf www.grundfos.com/product-recycling

Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

Oversættelse af den originale engelske udgave

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| 1. Generel information | 30 |
| 1.1 Advarsler | 30 |
| 1.2 Bemærkninger | 30 |
| 2. Produktintroduktion | 31 |
| 2.1 Produktbeskrivelse | 31 |
| 2.2 Tilsigtet brug | 31 |
| 2.3 Anvendelse | 31 |
| 2.4 Lysdioder | 31 |
| 2.5 Identifikation | 32 |
| 3. Modtagelse af produktet | 32 |
| 3.1 Inspektion af produktet | 32 |
| 3.2 Leveringsomfang | 32 |
| 4. Installationskrav | 32 |
| 4.1 Placering | 32 |
| 4.2 Eksponering for radiofrekvensstråling, kun for Canada og USA | 32 |
| 5. Mekanisk installation | 33 |
| 5.1 Montering på væggen | 33 |
| 6. Etilslutning | 34 |
| 6.1 Klemmer | 35 |
| 6.2 Tilslutning af strømforsyning | 35 |
| 6.3 Tilslutning af GENibus til pumpen | 36 |
| 6.4 Sensorkabel | 37 |
| 6.5 Tilslutning af IO-forbindelser | 38 |
| 6.6 Tilslutning til et Modbus-netværk | 39 |
| 7. Idriftsætning af produktet | 39 |
| 7.1 Tilslutning af enheden til Grundfos GO Remote 2,0 | 39 |
| 8. Service af produktet | 40 |
| 8.1 Rengøring af produktet | 40 |
| 9. Tekniske data | 40 |
| 10. Bortskaffelse af produktet | 41 |

1. Generel information



Læs dette dokument før du installerer produktet. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.

Læs monterings- og driftsinstruktionen til det relevante CIM-modul.

1.1 Advarsler

De symboler og advarsler som er vist herunder, kan forekomme i monterings- og driftsinstruktioner, sikkerhedsanvisninger og serviceinstruktioner fra Grundfos.

FARE



Angiver en farlig situation som, hvis den ikke undgås, vil resultere i død eller alvorlig personskade.

ADVARSEL



Angiver en farlig situation som, hvis den ikke undgås, kan resultere i død eller alvorlig personskade.

FORSIGTIG



Angiver en farlig situation som, hvis den ikke undgås, kan resultere i lettere personskade.

Advarselerne er opbygget på følgende måde:

SIGNALORD

Beskrivelse af faren



Hvad er konsekvensen hvis du ignorerer advarselen.

- Hvad skal du gøre for at undgå faren.

1.2 Bemærkninger

De symboler og bemærkninger som er vist herunder, kan forekomme i monterings- og driftsinstruktioner, sikkerhedsanvisninger og serviceinstruktioner fra Grundfos.



Overhold disse anvisninger ved eksplosions sikre produkter.



En blå eller grå cirkel med et hvidt grafisk symbol viser at der skal foretages en handling.



En rød eller grå cirkel med en skråstreg og eventuelt et sort grafisk symbol viser at en handling ikke må foretages eller skal stoppes.



Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktionsfejl eller skade på udstyret.



Tips og råd som gør arbejdet lettere.

2. Produktintroduktion

2.1 Produktbeskrivelse

Produktet overvåger aktiviteten af en Grundfos CR-pumpe. Det registrerer mulige uregelmæssigheder vedrørende CR-pumper for at øge anlæggets opetid og holde service- og vedligeholdelsespersonale opdateret om pumpedrift og status for vedligeholdelsesplanlægning.

I dette dokument omtales GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR som "GiM CIU".

2.2 Tilsigtet brug

Produktet er beregnet til brug med en Grundfos CR-pumpe. Det kan bruges til overvågning og beskyttelse af pumpen.



ADVARSEL Personskade

Død eller alvorlig personskade

- Dette produkt er ikke konstrueret til at sikre personers sikkerhed.

2.3 Anvendelse




Produktet bruges som kommunikationsgrænseflade mellem et Grundfos-produkt og et hovednet. Det bruges sammen med et CIM-modul (CIM = Communication Interface Module) der er monteret i enheden.

GENibus er valgfri kommunikation mellem enheden og et Grundfos-produkt.

2.4 Lysdioder

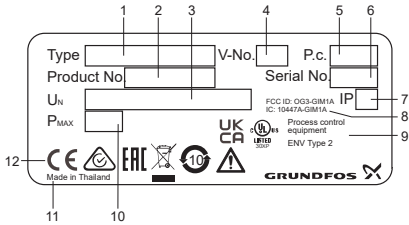
De tre lysdioder er placeret på frontpladen af GiM CIU. Bluetooth-knappen er placeret i bunden af én af kabelforskringerne.

Forklaring af symbolerne

| Symbol | Beskrivelse |
|---|---|
|  | Rød og grøn statuslysdiode for hovednettet. Se monterings- og driftsinstruktionen til CIM-modulet for yderligere oplysninger. |
|  | Statuslysdiode for den interne kommunikation mellem CIM-modulet og Grundfos-produktet. Se monterings- og driftsinstruktionen til CIM-modulet for yderligere oplysninger. |
| STATUS | Monitor status. Se nedenstående tabel for beskrivelser. |
|  | Bluetooth-knap til parring mellem GiM CIU og Grundfos GO Remote 2,0. |
| STATUS-lysdiode | Beskrivelse |
| Lyser konstant grønt | Anlægget kører. |
| Blinker grønt | GiM CIU er i læringstilstand. |
| Lyser konstant gult | En advarsel fra CR-pumpen, for eksempel høj medietemperatur, vibration eller kavitation. Det kan også være en advarsel der for eksempel angiver en fejl i VTU-sensoren eller at der mangler strøm til realtidsuret. |
| Lyser konstant rødt | En alarm fra CR-pumpen, for eksempel tørløb, høj medietemperatur, vibration eller kavitation. |

2.5 Identifikation

2.5.1 Typeskilt



TM076071

Eksempel på typeskilt

| Pos. | Beskrivelse |
|------|--|
| 1 | Typebetegnelse |
| 2 | Produktnummer |
| 3 | Forsyningsspænding |
| 4 | Versionsnummer |
| 5 | Produktionskode (år og uge) |
| 6 | Serienummer |
| 7 | Kapslingsklasse |
| 8 | FCC- og IC-tekst, kun til UL-varianter |
| 9 | Miljøtype |
| 10 | Nominel effekt |
| 11 | Produktionssted |
| 12 | Mærkninger og godkendelser |

Yderligere informationer

4.1 Placering

3. Modtagelse af produktet

3.1 Inspektion af produktet

Gør følgende før du installerer produktet:

1. Kontrollér at produktet er det som du har bestilt.
2. Kontrollér at ingen synlige dele er blevet beskadiget.
3. Kontakt dit lokale Grundfos-salgsselskab hvis der mangler komponenter, eller komponenter er beskadigede.

3.2 Leveringsomfang

Emballagen indeholder følgende:

- GRUNDFOS ISOLUTIONS MONITOR CIU-enhed (GiM CIU)
- monterings- og driftsinstruktion til produktet.

4. Installationskrav

4.1 Placering

Installér produktet et sted som opfylder disse krav:

- Anbring produktet et sted som er sikret imod oversvømmelse.
- Sørg for at omgivelsestemperaturen er inden for grænserne.
- Installér produktet så tæt som muligt på de tilsluttede pumper, sensorer og tilbehør.
- Produktet skal være lettilgængeligt.
- Du skal installere produktet i et beskyttende skur eller kapsling for at undgå direkte sollys og regn.
- Indendørs installation: Produktet skal placeres i et rum med god ventilation for at sikre køling af dets komponenter.

Yderligere informationer

2.5.1 Typeskilt

9. Tekniske data

4.2 Eksposering for radiofrekvensstråling, kun for Canada og USA

Dette udstyr overholder de eksponeringsgrænser for FCC- og ISED-stråling der er fastsat for et ukontrolleret miljø. Dette udstyr skal installeres og betjenes med en afstand på mindst 20 cm (0,66 fod) mellem strålingskilden og din krop.

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Mekanisk installation

5.1 Montering på væggen

Montér enheden på en overflade.
Kabelforskringerne skal vende nedad.

FORSIGTIG

Produktet kan falde ned

Lettere personskade

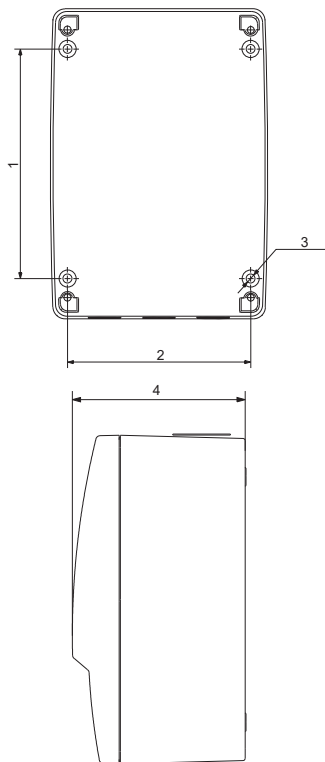


- Sørg for at bruge skruer som passer ind i enheden og understøtter dens vægt.



- Alle kabelskærme skal være tilsluttet jord. Hvis det ikke er muligt at bruge kabelbøjler, skal den afisolerede del af kabelskærmen være så kort som mulig for at reducere impedansen ved høje frekvenser.
- Kabelforskringerne skal vende nedad.

1. Løsn skruerne, og fjern frontpladen.
2. Bor huller i overfladen.



| Pos. | Mål [mm] (tomme) |
|------|------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ø4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Indsæt om muligt raw/plugs.
4. Montér de fire skruer i monteringshullerne og krydspænd dem, 1,25 Nm.

TM076032

6. Etilslutning

FARE

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Gælder for forsyningsspændinger over 30 V_{RMS} / 60 VDC: Installationen skal være forsynet med en kontaktafbrøder eller en maksimalafbrøder for at kunne afbryde netforsyningen. Den skal være placeret i nærheden af CIU-enheden og være lettilgængelig for operatøren. Den skal markeres som en afbrøder for CIU-enheden.
- Ved isolationsfejl, kan fejlstrømmen være pulserende jævnstrøm. Følg national lovgivning om krav til og valg af en fejlstrømsafbryder ved installation af pumpen.

Fejlstrømsrelæet skal have følgende mærkning:



ADVARSEL

Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade



- Afbryd strømforsyningen før du foretager etilslutninger. Sørg for at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkobles.
- Stikdåsens beskyttelsesjord skal sluttes til pumpens beskyttelsesjord. Derfor skal det anvendte stik have de samme beskyttelsesjordssystemer som stikdåsen, eller en passende adapter skal anvendes.
- Sørg for at beskyttelseskappen til højspænding er monteret korrekt når installationen er færdig.
- Spænd kabelforskringerne for at undgå at der trænger vand ind i enheden eller at kablerne trækkes ud.
- CIU-enheden og GENIbus må kun tilsluttes SELV- eller SELV-E-kredsløb.



ADVARSEL

Fald fra stige

Død eller alvorlig personskade

- Pas på når du installerer enheden på pumpen.

FORSIGTIG

Varm overflade

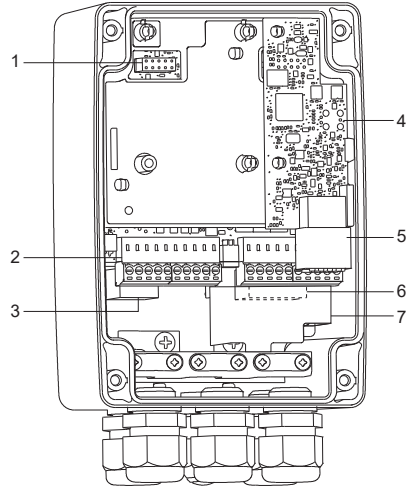
Lettere personskade



- Rør ikke ved pumpen. Overfladen kan være varm.



Alt installationsarbejde må kun udføres af kvalificerede og autoriserede personer.



TM072668

TM076522

| Pos. | Beskrivelse |
|------|--|
| 1 | CIM-tilslutning |
| 2 | IO-tilslutninger |
| 3 | GENIbus master, tilslutning til pumpen |
| 4 | VTU-print |
| 5 | Sensortilslutninger |
| 6 | Strømforsyning |
| 7 | Beskyttelseskappe til højspænding |

Yderligere informationer

[6.2 Tilslutning af strømforsyning](#)

[6.3 Tilslutning af GENIbus til pumpen](#)

[6.4.1 Montering af sensorkabel](#)

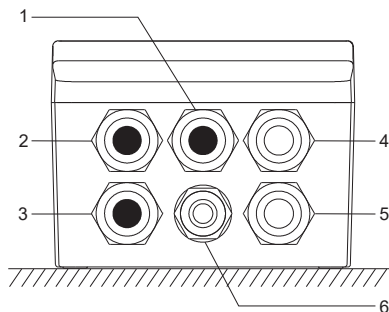
[6.5 Tilslutning af IO-forbindelser](#)

6.1 Klemmer



Husk at spænde kabelforskringerne før du tænder for strømmen.

Tilspændingsmomentet er 1,5 Nm.



TM076411

| Pos. | Beskrivelse |
|------|---|
| 1 | Blank (standard) Valgmuligheder: antenne, Ethernet eller IO |
| 2 | Blank (standard) Valgmuligheder: antenne, Ethernet eller IO |
| 3 | Blank (standard) Valgmuligheder: GENibus master (pumpe) eller IO |
| 4 | VTU-sensor |
| 5 | Strømforsyning |
| 6 | Bluetooth-forbindelsesknop |

6.2 Tilslutning af strømforsyning

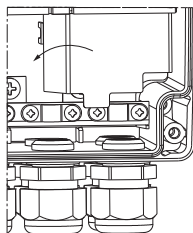
ADVARSEL Elektrisk stød

Død eller alvorlig personskade

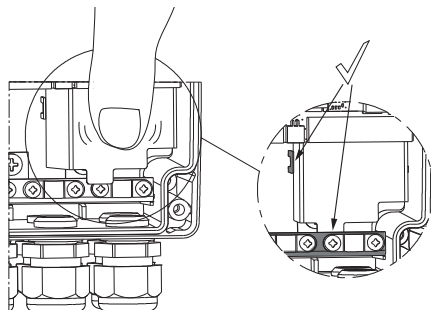


- Sørg for at der er tilstrækkelig isolering omkring forsyningskablet.
- Ledningen til beskyttelsesjord skal være længere end ledningerne til nul og fase.

1. Fjern frontpladen.
2. Fjern sensortilslutningen og IO-tilslutningerne.
3. Træk beskyttelseskappen til højspænding opad for at få adgang til tilslutningerne.
4. Før strømforsyningskablet gennem kabelforskrningen.
5. Slut forsyningslederne til jord, N og L.
6. Spænd kabelforskringerne.
7. Montér beskyttelseskappen til højspænding igen.



TM077422

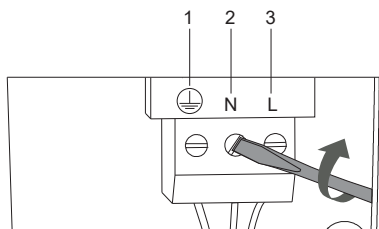


TM077423

Skub kappen fast ned

8. Montér frontpladen.

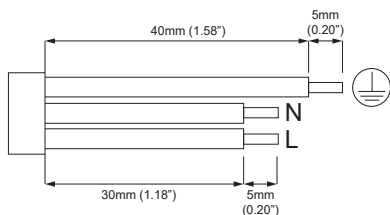
Eksempel:



TM0764 16

Eltilslutning

| Pos. | Beskrivelse |
|------|-----------------------------|
| 1 | Klemme til beskyttelsesjord |
| 2 | Nulklemme |
| 3 | Faseklemme |



TM0777 43

Krav til ledninger

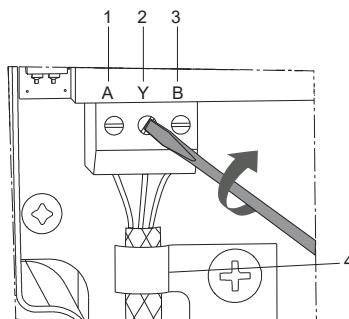
Yderligere informationer

- 6. Eltilslutning
- 6.3 Tilslutning af GENIbus til pumpen
- 6.5 Tilslutning af IO-forbindelser

6.3 Tilslutning af GENIbus til pumpen

1. Fjern frontpladen.
2. Før GENIbus-kablet gennem kabelforskrningen.
3. Slut lederne til klemmerne A, Y og B.
4. Tilslut kabelskærmen under jordbøjlen, og spænd jordbøjlen.
5. Tilspænd kabelforskrningen.
6. Montér frontpladen.

Eksempel:



TM0764 15

GENIbus-tilslutning.

| Pos. | Betegnelse | Beskrivelse |
|------|------------|--|
| 1 | A | GENIbus-klemme A. Positivt datasignal. |
| 2 | Y | GENIbus-klemme Y |
| 3 | B | GENIbus-klemme B. Negativt datasignal. |
| 4 | - | Jordbøjle |

Yderligere informationer

- 6. Eltilslutning
- 6.2 Tilslutning af strømforsyning

6.4 Sensorkabel



ADVARSEL

Nedstyrtningsfare

Død eller alvorlig personskade

- Følg de lokale arbejdsmiljøforskrifter.



net.grundfos.com/qr/i/99873130

6.4.1 Montering af sensorkabel

1. Læs GiM-quickguiden for at se hvordan man monterer sensorkablet.

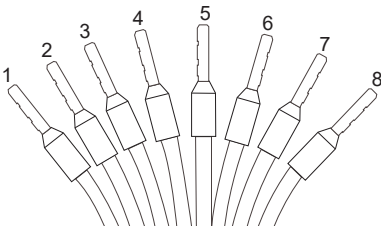
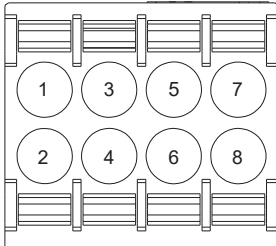


net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

Yderligere informationer

6. Eltilslutning



TM076437

| Pos. | Farve | Betegnelse | Beskrivelse |
|------|---------|------------|-------------|
| 1 | Hvid | DR | Tørløb |
| 2 | Brun | V+ | Forsyning |
| 3 | Grøn | GND | Jord |
| 4 | Gul | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Grå | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Lyserød | Vin | Analog |
| 7 | Blå | GND | Jord |
| 8 | Rød | GND | Jord |

For yderligere oplysninger om VTU-sensoren, se databladet.

6.5 Tilslutning af IO-forbindelser

ADVARSEL

Elektrisk stød

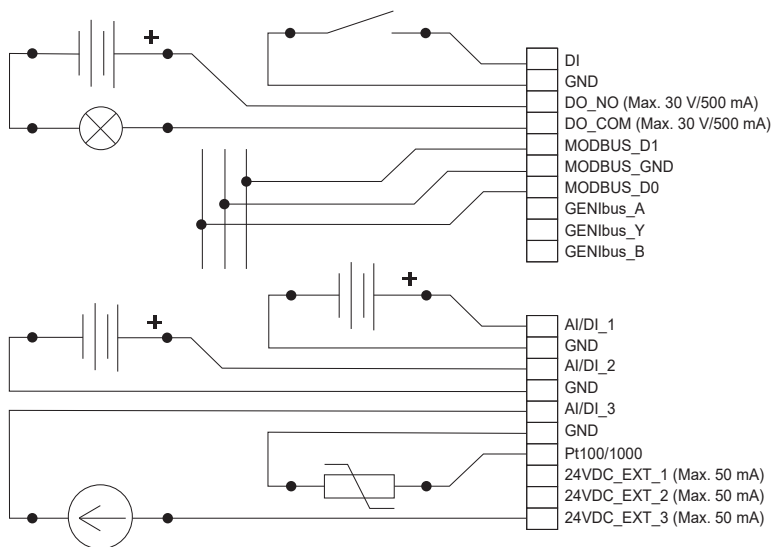
Død eller alvorlig personskade

- GIM CIU-enhedens IO-forbindelser må kun tilsluttes SELV- eller SELV-E-kredsløb.



Der skal bruges et skærmet kabel, og det skal tilsluttes en jordbøjle inde i enheden.

1. Tilslut indgangs- og udgangsklemmerne i henhold til tegningen.



Forbindelsesdiagram

Muligheder for konfiguration af forbindelser

| Elektriske signaler | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|-----------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Digital indgang | x | | | | |
| Analog indgang, 0 - 20 mA | | x | x | x | |
| Analog indgang, 4 - 20 mA | | x | x | x | |
| Analog indgang, 0 - 10 V | | x | x | x | |
| Analog indgang, 0 - 5 V | | x | x | x | |
| Analog indgang, 0,5 - 3,5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Yderligere informationer

[6. Eltilslutning](#)

[6.2 Tilslutning af strømforsyning](#)

[6.6 Tilslutning til et Modbus-netværk](#)

TM076438

6.6 Tilslutning til et Modbus-netværk



Der skal bruges et skærmet, parsnoet kabel. Kabelskærmen skal forbindes til beskyttelsesjord i begge ender.

Det er vigtigt at forbinde skærmen til jord gennem jordbøjlen og at forbinde skærmen til jord i alle enheder der er tilsluttet buslinjen.

Anbefalet tilslutning

| Modbus-klemme | Farve | Datasignal |
|---------------|-------|------------|
| D1 | Gul | Positiv |
| D0 | Brun | Negativ |
| Fælles/GND | Grå | Fælles/GND |

1. Forbind den/de gule leder(e) til klemme D1.
2. Forbind den/de brune leder(e) til klemme D0.
3. Forbind den/de grå leder(e) til klemme Fælles/GND.
4. Slut kabelskærmene til jord via jordbøjlerne.

Yderligere informationer

6.5 Tilslutning af IO-forbindelser

7. Idriftsætning af produktet

7.1 Tilslutning af enheden til Grundfos GO Remote 2,0

Før du tilslutter produktet, skal Grundfos GO Remote 2,0-appen downloades til din smartphone eller tablet. Appen er gratis og fås til iOS- og Android-enheder.

FORSIGTIG **Stråling**

Lettere personskade



- Menneskeligt væv kan opvarmes af RF-energi. Placér antennen i en afstand på mindst 20 cm (7,87 tommer) fra enhver legemsdel.

1. Åbn Grundfos GO Remote 2,0 på din enhed. Sørg for at Bluetooth er slået til.
Din enhed skal være indenfor produktets rækkevidde for at etablere Bluetooth-forbindelse.
2. Tryk på forbindelsesikonet i Grundfos GO Remote 2,0.
3. Tryk på forbindelsesknappen på produktet. Den blå lysdiode blinker indtil din enhed er forbundet. Når forbindelsen er etableret, lyser lysdioden konstant.

Grundfos GO Remote 2,0 indlæser nu data for produktet.

4. Se quickguiden til GiM for yderligere oplysninger om opstart.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

8. Service af produktet

IO-modulet kan ikke serviceres.

- Kontakt Grundfos. Hvis der opstår fejl på modulet, skal det udskiftes

8.1 Rengøring af produktet


Produktet må kun rengøres med en ren, tør klud eller en sæbevandsfugtet klud.

9. Tekniske data

Elforsyning

| | |
|------------------------|------------------------|
| Transient overspænding | Kategori II |
| Forsyningsspænding | 24-240 VAC/VDC, ± 10 % |
| Frekvens | DC, 50/60 Hz |
| Maks. effektforbrug | 11 W |

Kabler

| | |
|-------------------------------|---|
| | <p>IEC: 0.75 - 4 mm² UL: 18 - 12 AWG Brug et 3-lederkabel der opfylder kravene i den nationale elektriske kode.</p> |
| Strømforsyningskabel |  <p>Brug kun kobber- eller kobberbeklædte aluminiumsledere. Brug kun et elkabel med en udvendig diameter på ø6 - 10 mm.</p> |
| Anbefalet kommunikationskabel | <p>Skærmet, dobbelt parsnoet Tværsnit: 0.2 - 0.3 mm² AWG: 24 - 22 Maksimal kabellængde: 1200 m (4000 ft) Brug et kommunikationskabel med en udvendig diameter på ø4 - 10 mm.</p> |
| Kabelgennemføring | 5 x M16 ø3.5 - 10 mm spændeområde |

Sikringer

| | |
|--------------------------|---|
| Forsikring | Maksimum 10 A. Både standardsikringer samt hurtigtvirkende og træge sikringer kan bruges. |
| Kortslutningsbeskyttelse | Brug sikringer der opfylder kravene i IEC 60127. USA og Canada ("branch circuit protection"): Brug en UL-/CSA-godkendt flink sikring (høj kapacitet) i henhold til UL248 eller en afbryder med strømafhængig forsinkelse i henhold til UL489. Sikringstyperne RK1, RK5, J og CC er acceptable. |

GENIbus master, til pumpeforbindelse

| | |
|------------------------|------------|
| Transceiver | RS-485 |
| Protokol | GENIbus |
| Paritet | Ingen |
| Stopbits | 1 |
| Transmissionshastighed | 9600 bit/s |

GENIbus-tilslutning til Grundfos GO Remote PC

| | |
|------------------------|---|
| Transceiver | RS-485 |
| Protokol | GENIbus |
| Paritet | Ingen |
| Stopbits | 1 |
| Transmissionshastighed | 9600 (standard), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|------------------------|---|
| Transceiver | RS-485 |
| Protokol | Modbus |
| Paritet | Ingen, ulige, lige (standard) |
| Stopbits | 1 (standard), 2 |
| Modbus-adresse | 1-247. Standard: 247. |
| Transmissionshastighed | 9600 (standard), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Miljøforhold

| | |
|--------------------------------|---|
| Maks. højde over havoverfladen | 2000 m (6562 ft) |
| Relativ luftfugtighed | 95%, ikke-kondenserende |
| Forureningsgrad | Kategori 3 |
| Kapslingsklasse | IP54 i henhold til IEC 60529 Type 2 i henhold til UL 50 Kun til indendørs brug. |

Omgivelsestemperatur

| | |
|------------------|------------------------------------|
| Under drift | -20 til +45 °C (-4 til +113 °F) |
| Under opbevaring | -20 til +60 °C (-4 til +140 °F) |
| Under transport | -20 til +60 °C (-4 til +140 °F) |

Yderligere informationer

4.1 Placering

10. Bortskaffelse af produktet

Dette produkt eller dele heraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde.

1. Brug de offentlige eller private renovationsordninger.
2. Hvis det ikke er muligt, kontakt da nærmeste Grundfos-selskab eller -serviceværksted.



Symbolet med den overstregede skraldespand på et produkt betyder at det skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald. Når et produkt som er mærket med dette symbol er udtjent, skal det afleveres på en opsamlingsstation som er udpeget af de lokale affaldsmyndigheder. Særskilt indsamling og genbrug af sådanne produkter medvirker til at beskytte miljøet og menneskers sundhed.

Se også produktafslutningsoplysninger på www.grundfos.com/product-recycling.

Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

Traducción de la versión original en inglés

Contenido

| | |
|---|-----------|
| 1. Información general | 42 |
| 1.1 Indicaciones de peligro | 42 |
| 1.2 Notas | 42 |
| 2. Presentación del producto | 43 |
| 2.1 Descripción del producto | 43 |
| 2.2 Uso previsto | 43 |
| 2.3 Aplicaciones. | 43 |
| 2.4 Indicadores LED | 43 |
| 2.5 Identificación | 44 |
| 3. Recepción del producto | 44 |
| 3.1 Inspección del producto | 44 |
| 3.2 Contenido de la caja | 44 |
| 4. Requisitos de instalación. | 44 |
| 4.1 Ubicación | 44 |
| 4.2 Exposición a radiación de radiofrecuencia (solo para Canadá y los EE.UU.) | 44 |
| 5. Instalación mecánica | 45 |
| 5.1 Montaje en la pared. | 45 |
| 6. Conexión eléctrica. | 46 |
| 6.1 Terminales. | 47 |
| 6.2 Conexión del suministro eléctrico | 48 |
| 6.3 Conexión de GENibus a la bomba | 49 |
| 6.4 Cable de sensor. | 50 |
| 6.5 Conexión de los conectores del módulo IO | 51 |
| 6.6 Conexión a una red Modbus | 52 |
| 7. Puesta en marcha del producto | 52 |
| 7.1 Conexión de la unidad a Grundfos GO Remote 2.0 | 52 |
| 8. Mantenimiento y revisión del producto. | 53 |
| 8.1 Limpieza del producto | 53 |
| 9. Datos técnicos | 53 |
| 10. Eliminación del producto | 54 |

1. Información general

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

Lea las instrucciones de instalación y funcionamiento del módulo CIM pertinente.



1.1 Indicaciones de peligro

Las instrucciones de instalación y funcionamiento, 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 tienen la siguiente estructura:

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN

Descripción del riesgo



Consecuencias de ignorar la advertencia

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

1.2 Notas

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



Respete estas instrucciones para productos antideflagrantes.



Un círculo de color azul o gris con un signo de admiración 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 indica que debe evitarse o interrumpirse una determinada acción.



No respetar estas instrucciones puede dar lugar a un mal funcionamiento del equipo o a daños en el mismo.



Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.

2. Presentación del producto

2.1 Descripción del producto

Este producto está diseñado para monitorizar la actividad de una bomba Grundfos CR. Detecta posibles irregularidades relacionadas con el modelo CR para incrementar el tiempo de funcionamiento del sistema y mantener al día al personal de servicio y mantenimiento en relación con el funcionamiento y el estado de la bomba, lo que facilita la planificación del mantenimiento.

En el ámbito de este documento, GRUNDFOS ISOLUTIONS MONITOR se denomina "GiM CIU".

2.2 Uso previsto

Este producto está destinado al uso con una bomba Grundfos CR. Se puede usar para monitorizar y proteger la bomba.

ADVERTENCIA

Lesiones personales

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Este producto no está diseñado para garantizar la seguridad de las personas.



2.3 Aplicaciones




El producto se utiliza como una interfaz de comunicaciones entre un producto Grundfos y una red principal. Se utiliza junto con un módulo CIM (CIM = Módulo de Interfaz de Comunicaciones) instalado en la unidad.

GENIbus es un protocolo de comunicación opcional entre la unidad y un producto Grundfos.

2.4 Indicadores LED

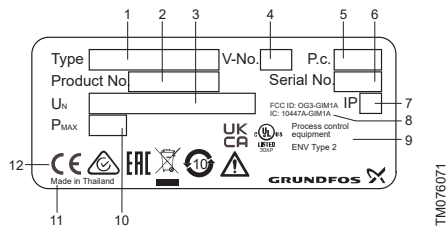
Los tres indicadores LED se encuentran en la cubierta frontal de la unidad GiM CIU. El botón Bluetooth se encuentra en la parte inferior de uno de los prensacables.

Explicación de los símbolos

| Símbolo | Descripción |
|---|---|
|  | Indicador LED de estado rojo y verde para la red principal. Consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento del módulo CIM para obtener más información. |
|  | LED de estado para comunicación interna entre el módulo CIM y el producto Grundfos. Consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento del módulo CIM para obtener más información. |
| ESTADO | Estado del monitor. Consulte las descripciones en la tabla siguiente. |
|  | Botón de Bluetooth para emparejar entre la unidad GiM CIU y Grundfos GO Remote 2.0. |
| ESTADO DEL INDICADOR LED | Descripción |
| Verde, fijo | El sistema está funcionando. |
| Verde, intermitente | La unidad GiM CIU está en modo de aprendizaje. |
| Amarillo, fijo | Una advertencia de la bomba CR, por ejemplo, temperatura del medio alta, vibraciones o cavitación. También puede ser un aviso que indique, por ejemplo, un fallo en el sensor VTU o una pérdida de alimentación en el reloj de tiempo real. |
| Rojo, fijo | Una alarma de la bomba CR, por ejemplo, marcha en seco, temperatura del medio alta, vibraciones o cavitación. |

2.5 Identificación

2.5.1 Placa de características



Ejemplo de placa de características

| Pos. | Descripción |
|------|---|
| 1 | Denominación de tipo |
| 2 | Referencia |
| 3 | Tensión de alimentación |
| 4 | Número de versión |
| 5 | Código de fabricación (año y semana) |
| 6 | Número de serie |
| 7 | Categoría de aislamiento |
| 8 | Texto conforme a las exigencias de la FCC e IC (solo para variantes UL) |
| 9 | Tipo de ambiente |
| 10 | Potencia nominal |
| 11 | Lugar de fabricación |
| 12 | Marcas y homologaciones |

Información relacionada

4.1 Ubicación

3. Recepción del producto

3.1 Inspección del producto

Antes de instalar el producto, siga los pasos descritos a continuación:

1. Compruebe que el producto coincida con el pedido.
2. Compruebe que las piezas visibles no se encuentren dañadas.
3. Si el producto contiene piezas dañadas o falta alguna pieza, póngase en contacto con su distribuidor local de Grundfos.

3.2 Contenido de la caja

La caja de embalaje contiene los siguientes artículos:

- unidad GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU (GIM CIU);
- instrucciones de instalación y funcionamiento del producto.

4. Requisitos de instalación

4.1 Ubicación

Instale el producto en un lugar que cumpla 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, los sensores y los accesorios conectados.
- Debe poderse acceder con facilidad al equipo.
- Debe instalar el producto en una caseta o un cerramiento de protección para evitar su exposición a la luz solar directa y la lluvia.
- Instalación en interiores: Este producto debe instalarse en una sala bien ventilada para garantizar una refrigeración adecuada de los componentes.

Información relacionada

2.5.1 Placa de características

9. Datos técnicos

4.2 Exposición a radiación de radiofrecuencia (solo para Canadá y los EE. UU.)

Este equipo cumple los límites de exposición a radiación especificados por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de los EE. UU. y el Departamento de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico (ISED) de Canadá para zonas no controladas. Además, este equipo debe instalarse y funcionar dejando una separación mínima de 20 cm (0,66 ft) entre la fuente de radiación y el cuerpo del usuario.

Id. de la FCC: OG3-GIM1A

Id. de IC: 10447A-GIM1A

5. Instalación mecánica

5.1 Montaje en la pared

Monte la unidad en una superficie. Los prensacables deben quedar orientados hacia abajo.

PRECAUCIÓN

Posible caída del producto

Riesgo de lesión personal leve o moderada



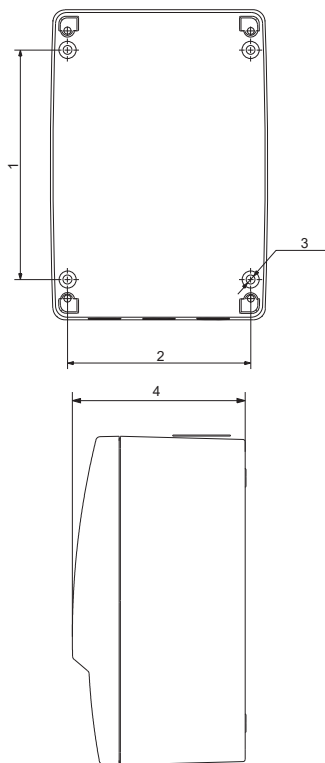
- Asegúrese de usar tornillos que encajen en la unidad y soporten su peso.

- Todos los cables apantallados deben conectarse a tierra. Si no fuera posible utilizar abrazaderas de cables, la parte desnuda del cable apantallado debe ser tan corta como sea posible para reducir la impedancia a altas frecuencias.

- Los prensacables deben quedar orientados hacia abajo.



1. Afloje los tornillos y quite la cubierta delantera.
2. Taladre los orificios necesarios en la superficie de instalación.



| Pos. | Dimensiones[mm] (in) |
|------|----------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Coloque tacos en los orificios, si es necesario.
4. Coloque los cuatro tornillos en los orificios de montaje y apriételos en cruz, aplicando un par de apriete de 1,25 N·m.

TM076032

6. Conexión eléctrica

PELIGRO

Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Conexión a tensión de suministro por encima de 30 V_{RMS}/60 V c.c.: La instalación debe incorporar un interruptor o interruptor diferencial para desconectar el suministro eléctrico. Debe estar cerca de la unidad CIU y de fácil acceso para el operador. Debe estar marcado como dispositivo de desconexión para la unidad CIU.
- En caso de fallo de aislamiento, la corriente de fallo puede ser una corriente continua pulsante. Respete la normativa nacional acerca de los requisitos y la selección del dispositivo de corriente residual (RCD) al instalar la bomba.



El interruptor diferencial debe estar marcado con el siguiente símbolo:



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.
- El terminal de tierra de la toma de suministro eléctrico debe conectarse a la toma de tierra de la bomba. El enchufe usado, por tanto, debe poseer el mismo sistema de conexión a tierra que la toma de suministro eléctrico; de lo contrario, deberá emplearse un adaptador adecuado.
- Asegúrese de que la cubierta de protección de alta tensión esté montada correctamente una vez finalizada la instalación.
- Apriete bien los prensacables para evitar que penetre agua en la unidad o se extraigan los cables.
- La unidad CIU y GENIbus solo deben conectarse a circuitos SELV o SELV-E.



ADVERTENCIA

Caída por las escaleras

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Tenga cuidado al instalar la unidad en la bomba.



PRECAUCIÓN

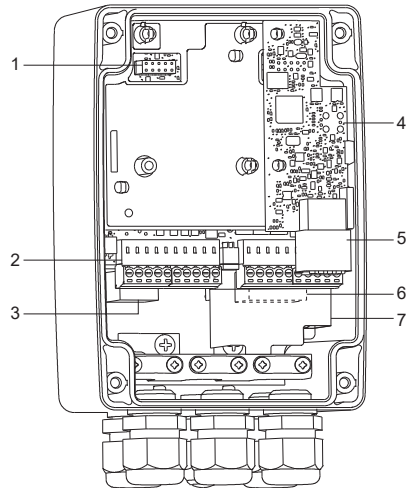
Superficie caliente

Riesgo de lesión personal leve o moderada

- No toque la bomba. Es posible que la superficie esté caliente.



Los trabajos de instalación debe llevarlos a cabo únicamente personal cualificado y autorizado.



TM072668

TM076522

| Pos. | Descripción |
|------|--|
| 1 | Conexión del módulo CIM |
| 2 | Conectores del módulo IO |
| 3 | GENIbus maestro, conexión a la bomba |
| 4 | Placa del sensor VTU |
| 5 | Conexiones del sensor |
| 6 | Suministro eléctrico |
| 7 | Cubierta de protección de alta tensión |

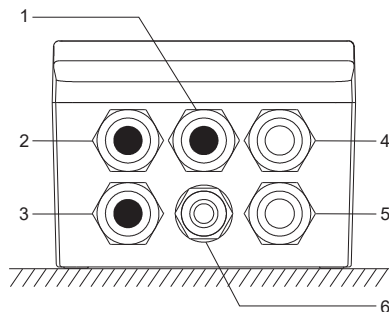
Información relacionada

- 6.2 *Conexión del suministro eléctrico*
- 6.3 *Conexión de GENIbus a la bomba*
- 6.4.1 *Montaje del cable del sensor*
- 6.5 *Conexión de los conectores del módulo IO*

6.1 Terminales

Recuerde apretar los prensacables antes de conectar el suministro eléctrico.

El par de apriete es 1,5 N·m.



TM076411

| Pos. | Descripción |
|------|--|
| 1 | Vacío (por defecto) Opciones: antena, Ethernet o módulo IO |
| 2 | Vacío (por defecto) Opciones: antena, Ethernet o módulo IO |
| 3 | Vacío (por defecto) Opciones: GENIbus maestro (bomba) o módulo IO |
| 4 | Sensor VTU |
| 5 | Suministro eléctrico |
| 6 | Botón de conexión Bluetooth |

6.2 Conexión del suministro eléctrico

ADVERTENCIA

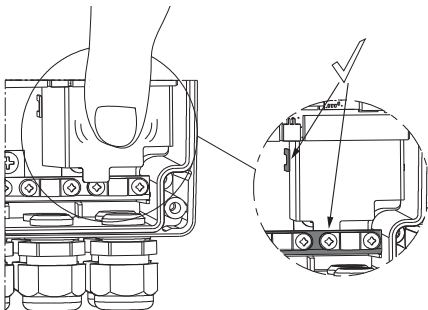
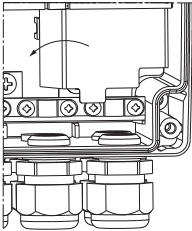
Descarga eléctrica

Riesgo de muerte o lesión personal grave



- Asegúrese de que exista un aislamiento adecuado alrededor del cable de alimentación.
- El cable de tierra debe ser más largo que el neutro y el de fase.

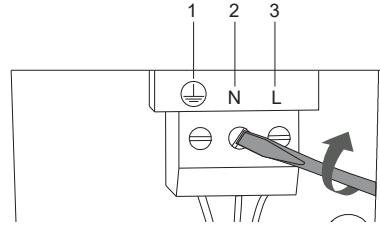
1. Desmonte la cubierta delantera.
2. Retire el conector del sensor y los conectores del módulo IO.
3. Tire de la cubierta de protección de alta tensión hacia arriba para acceder a los conectores.
4. Pase el cable de alimentación a través del prensacables.
5. Conecte los conductores de alimentación a tierra, N y L.
6. Apriete los prensacables.
7. Vuelva a colocar la cubierta de protección de alta tensión.



Empuje la cubierta hacia abajo con firmeza.

8. Instale de nuevo la cubierta delantera.

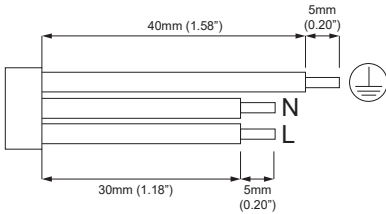
Ejemplo:



TM076416

Conexión eléctrica

| Pos. | Descripción |
|------|---------------------------|
| 1 | Terminal de toma a tierra |
| 2 | Terminal neutro |
| 3 | Terminal de fase |



TM07743

Requisitos del cableado

Información relacionada

- [6. Conexión eléctrica](#)
- [6.3 Conexión de GENIbus a la bomba](#)
- [6.5 Conexión de los conectores del módulo IO](#)

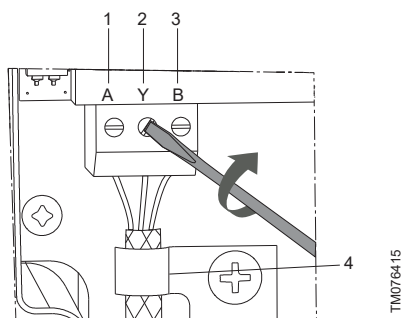
TM077422

TM077423

6.3 Conexión de GENIbus a la bomba

1. Desmonte la cubierta delantera.
2. Pase el cable de GENIbus a través del prensacables.
3. Conecte los conductores a los terminales A, Y y B.
4. Conecte el cable apantallado bajo la abrazadera de tierra y apriete la abrazadera de tierra.
5. Apriete el prensacables.
6. Instale de nuevo la cubierta delantera.

Ejemplo:



Conexión GENIbus.

| Pos. | Denominación | Descripción |
|------|--------------|---|
| 1 | A | GENIbus, terminal A. Señal de datos positiva. |
| 2 | Y | Terminal de GENIbus Y |
| 3 | B | GENIbus, terminal B. Señal de datos negativa. |
| 4 | - | Abrazadera de tierra |

Información relacionada

[6. Conexión eléctrica](#)

[6.2 Conexión del suministro eléctrico](#)

6.4 Cable de sensor



ADVERTENCIA

Riesgo de caída

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Respete las normativas locales relativas al entorno laboral.

6.4.1 Montaje del cable del sensor

1. Lea la guía rápida de GiM para ver cómo montar el cable del sensor.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

Para obtener más información sobre el sensor VTU, consulte la hoja de datos.

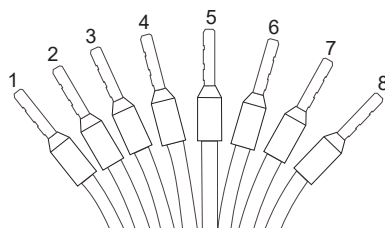
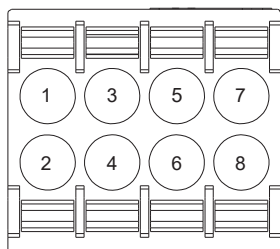


net.grundfos.com/qr/i/99873130

QR99873130

Información relacionada

6. [Conexión eléctrica](#)



TM076437

| Pos. | Color | Denominación | Descripción |
|------|----------|--------------|----------------|
| 1 | Blanco | DR | Marcha en seco |
| 2 | Marrón | V+ | Alimentación |
| 3 | Verde | GND | Masa |
| 4 | Amarillo | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Gris | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Rosa | Vin | Analógico |
| 7 | Azul | GND | Masa |
| 8 | Rojo | GND | Masa |

6.5 Conexión de los conectores del módulo IO

ADVERTENCIA Descarga eléctrica

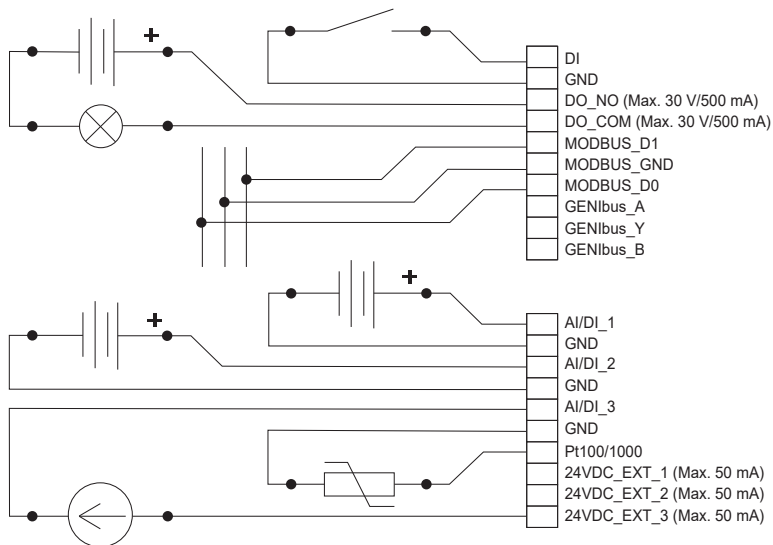
Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Los conectores del módulo IO de la unidad GiM CIU deben conectarse únicamente a circuitos SELV o SELV-E.



Se requiere el uso de un cable apantallado conectado a una toma de tierra dentro de la unidad.

1. Conecte los terminales de entrada y salida según el esquema.



Esquema de conexiones

Opciones de configuración de las conexiones

| Señales eléctricas | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|-------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Entrada digital | x | | | | |
| Entrada analógica (0-20 mA) | | x | x | x | |
| Entrada analógica (4-20 mA) | | x | x | x | |
| Entrada analógica (0-10 V) | | x | x | x | |
| Entrada analógica (0-5 V) | | x | x | x | |
| Entrada analógica (0,5-3,5 V) | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

TM076438

Información relacionada

- 6. *Conexión eléctrica*
- 6.2 *Conexión del suministro eléctrico*
- 6.6 *Conexión a una red Modbus*

6.6 Conexión a una red Modbus

Se debe usar un cable apantallado y de par trenzado. La pantalla del cable debe conectarse a las tomas de tierra en ambos extremos.

Es importante conectar la pantalla a la toma de tierra y hacerlo en todas las unidades conectadas a la línea del bus.

Conexión recomendada

| Terminal Modbus | Color | Señal de datos |
|-----------------|----------|----------------|
| D1 | Amarillo | Positivo |
| D0 | Marrón | Negativo |
| Común/GND | Gris | Común/GND |

1. Conecte el/los conductor/es amarillo/s al terminal D1.
2. Conecte el/los conductor/es marrón/es al terminal D0.
3. Conecte el/los conductor/es gris/es al terminal común/GND.
4. Conecte las pantallas de los cables a tierra mediante la toma de tierra.

Información relacionada

- 6.5 *Conexión de los conectores del módulo IO*

7. Puesta en marcha del producto**7.1 Conexión de la unidad a Grundfos GO Remote 2.0**

Antes de conectar el producto, debe descargar la app Grundfos GO Remote 2.0 en su teléfono inteligente o tableta. La app es gratuita y está disponible para dispositivos Android e iOS.

**PRECAUCIÓN
Radiación.**

Riesgo de lesión personal leve o moderada

- El tejido humano puede calentarse mediante energía de radiofrecuencia (RF). Coloque la antena a una distancia mínima de 20 cm (7,87 pulgadas) de cualquier parte del cuerpo.



1. Abra Grundfos GO Remote 2.0 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. Pulse el icono de conexión en Grundfos GO Remote 2.0.
3. Pulse el botón de conexión del producto. El indicador LED azul parpadeará hasta que se establezca la conexión con su dispositivo. Una vez establecida la conexión, el indicador LED permanecerá encendido.
Grundfos GO Remote 2.0 está cargando los datos del producto.
4. Consulte la guía rápida del GiM para obtener más información sobre la puesta en marcha.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

8. Mantenimiento y revisión del producto

El módulo no puede repararse.

- Póngase en contacto con Grundfos. Si el módulo presenta algún defecto, deberá ser sustituido.

8.1 Limpieza del producto


El producto solo debe limpiarse con un paño limpio y seco o un paño humedecido en agua jabonosa.

9. Datos técnicos

Suministro eléctrico

| | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Sobretensión transitoria | Categoría II. |
| Tensión de alimentación | 24-240 V c.a./V c.c., ±10 % |
| Frecuencia | c.c., 50/60 Hz |
| Consumo máx. de potencia | 11 W |

Cables

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>IEC: 0,75-4 mm² UL: 18 - 12 AWG Use un cable de 3 hilos que cumpla los requisitos del código eléctrico nacional de Estados Unidos.</p> |
| Cable de alimentación eléctrica |  <p>Use solo conductores de cobre o aluminio revestido de cobre. Use un cable de suministro eléctrico con un diámetro exterior de ø6-10 mm únicamente.</p> |
| Cable de comunicación recomendado | <p>Apantallado, doble par trenzado Sección transversal: 0,2-0,3 mm² AWG: 24 - 22 Longitud máxima del cable: 1.200 m (4.000 ft) Use un cable de comunicación con un diámetro exterior de ø4-10 mm.</p> |
| Entrada de cable | <p>5 × M16, rango de fijación de ø3,5-10 mm</p> |

Fusibles

| | |
|---------------------------------|---|
| Fusible de protección | Máximo 10 A. Son adecuados tanto fusibles estándar como fusibles de acción rápida y de acción lenta. |
| Protección contra cortocircuito | Utilice fusibles que cumplan con la norma CEI 60127. EE. UU. y Canadá (protección de circuito secundario): Utilice un fusible conforme a UL/CSA sin tiempo de retardo (capacidad alta) que cumpla con la serie UL 248 o un interruptor automático de tiempo inverso que cumpla con UL 489. Los fusibles de tipo RK1, RK5, J y CC son aceptables. |

GENIbus maestro, para conexión de bomba

| | |
|--------------------------|-------------|
| Transmisor-receptor | RS-485 |
| Protocolo | GENIbus |
| Paridad | Ninguno |
| Bits de parada | 1 |
| Velocidad de transmisión | 9.600 bit/s |

Conexión GENIbus, para Grundfos GO Remote para PC

| | |
|--------------------------|--|
| Transmisor-receptor | RS-485 |
| Protocolo | GENIbus |
| Paridad | Ninguno |
| Bits de parada | 1 |
| Velocidad de transmisión | 9.600 (por defecto), 19.200, 38.400, 115.200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|--------------------------|--|
| Transmisor-receptor | RS-485 |
| Protocolo | Modbus |
| Paridad | Ninguna, impar, par (por defecto) |
| Bits de parada | 1 (por defecto), 2 |
| Dirección Modbus | 1-247. Nombre predeterminado: 247. |
| Velocidad de transmisión | 9.600 (por defecto), 19.200, 38.400, 115.200 bit/s |

Condiciones ambientales

| | |
|-------------------------------------|--|
| Altitud máx. sobre el nivel del mar | 2.000 m (6.562 ft) |
| Humedad relativa | 95 %, sin condensación |
| Grado de contaminación | Categoría 3 |
| Categoría de aislamiento | IP54 según IEC 60529 Tipo 2 según UL 50 Solo para uso en interiores. |

Temperatura ambiente

| | |
|---------------------------|--|
| Durante el funcionamiento | De -20 °C a +45 °C (de -4 °F a +113 °F) |
| Durante el almacenamiento | De -20 °C a +60 °C (de -4 °F a +140 °F) |
| Durante el transporte | De -20 °C a +60 °C (de -4 °F a +140 °F) |

Información relacionada[4.1 Ubicación](#)**10. Eliminación del producto**

Este producto o las piezas que lo componen deben eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

1. Utilice un servicio público o privado de recogida de residuos.
2. Si ello no fuese posible, póngase en contacto con el distribuidor o taller de mantenimiento de Grundfos más cercano.



El símbolo con el contenedor tachado que aparece en el producto significa que este no debe eliminarse junto con la basura doméstica. Cuando un producto marcado con este símbolo alcance el final de su vida útil, debe llevarse a un punto de recogida selectiva designado por las autoridades locales competentes en materia de gestión de residuos. La recogida selectiva y el reciclaje de este tipo de productos contribuyen a proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Consulte también la información disponible en www.grundfos.com/product-recycling

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

Alkuperäisen englanninkielisen version käännös

Sisällysluettelo

| | |
|---|-----------|
| 1. Yleistä | 56 |
| 1.1 Vaaralausekkeet | 56 |
| 1.2 Huomiotekstit | 56 |
| 2. Esittely | 57 |
| 2.1 Kuvaus | 57 |
| 2.2 Käyttötarkoitus | 57 |
| 2.3 Käyttökohteet | 57 |
| 2.4 LED-merkkivalot | 57 |
| 2.5 Tunnistetiedot | 58 |
| 3. Laitteen vastaanotto | 58 |
| 3.1 Laitteen tarkastaminen | 58 |
| 3.2 Toimitussisältö | 58 |
| 4. Asennusvaatimukset | 58 |
| 4.1 Asennuspaikka | 58 |
| 4.2 Radiotaajuuden säteilyaltistuksen tiedot, vain Kanada ja Yhdysvallat | 58 |
| 5. Mekaaninen asennus | 59 |
| 5.1 Kiinnitys seinään | 59 |
| 6. Sähköliitännät | 60 |
| 6.1 Liitännät | 61 |
| 6.2 Liitäntä virtalähteeseen | 61 |
| 6.3 GENibus-liitäntä pumppuun | 62 |
| 6.4 Anturikaapeli | 63 |
| 6.5 IO-liitännät | 64 |
| 6.6 Modbus-verkkoyhteyden muodostaminen | 65 |
| 7. Käyttöönotto | 65 |
| 7.1 Yhteyden muodostaminen yksikön ja Grundfos GO Remote 2.0 -sovelluksen välille | 65 |
| 8. Laitteen huolto | 66 |
| 8.1 Laitteen puhdistus | 66 |
| 9. Tekniset tiedot | 66 |
| 10. Laitteen hävittäminen | 67 |

1. Yleistä



Lue tämä opas ennen laitteen asentamista. Asennuksessa ja käytössä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja vakiintuneita käytäntöjä.

Lue kyseisen CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeet.

1.1 Vaaralausekkeet

Tässä esiteltäviä symboleita ja vaaralausekkeitä voidaan käyttää Grundfosin asennus- ja käyttöohjeissa, turvallisuusohjeissa sekä huolto-ohjeissa.



VAARA

Vaaratilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.



VAROITUS

Vaaratilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.



HUOMIO

Vaaratilanne, joka voi johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen, jos turvallisuusohjeita ei noudateta.

Esimerkki vaaralausekkeen rakenteesta:



HUOMIOSANA

Vaaran kuvaus

Varoituksen laiminlyönnin seuraus

- Ohje vaaratilanteen välttämiseksi.

1.2 Huomiotekstit

Tässä esiteltäviä symboleita ja huomiotekstejä voidaan käyttää Grundfosin asennus- ja käyttöohjeissa, turvallisuusohjeissa sekä huolto-ohjeissa.



Noudata näitä ohjeita räjähdysuojattujen tuotteiden kohdalla.



Sininen tai harmaa ympyrä, jonka sisällä on valkoinen graafinen symboli tarkoittaa sitä, että jotain toimenpiteitä on tehtävä.



Punainen tai harmaa ympyrä, jossa on poikkiviiva tai musta graafinen symboli tarkoittaa, että toimintoa ei saa suorittaa tai se on keskeytettävä.



Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion.



Työtä helpottavia vinkkejä.

2. Esittely

2.1 Kuvaus

Laitteella valvotaan Grundfosin CR-pumpun toimintaa. Laite seuraa CR-pumppujen normaalista poikkeavaa toimintaa. Se parantaa järjestelmän käytettävyyttä ja pitää huoltohenkilöstön ajan tasalla pumpun toiminnoista ja tilasta huollon suunnittelua varten.

GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR -laitteesta käytetään tässä dokumentissa lyhennettä "GiM CIU".

2.2 Käyttötarkoitus

Laite on tarkoitettu käytettäväksi Grundfosin CR-pumpun kanssa. Sitä voidaan käyttää pumpun valvontaan ja suojaukseen.



VAROITUS **Henkilövamma**

- Kuolema tai vakava loukkaantuminen
- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu henkilöturvallisuuden varmistamiseen.

2.3 Käyttökohteet




Laitetta käytetään Grundfos-tuotteen ja pääverkon väliseen tiedonsiirtoon. Sitä käytetään yhdessä yksikköön asennetun CIM-moduulin (CIM = Communication Interface Module) kanssa.

Yksikön ja Grundfos-tuotteen väliseen tiedonsiirtoon voidaan käyttää lisävarusteena saatavaa GENibus-väylää.

2.4 LED-merkkivalot

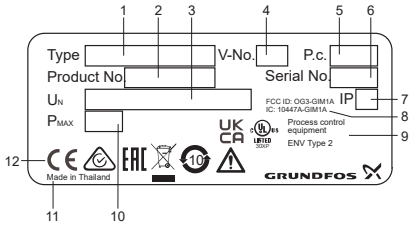
GiM CIU -yksikön etukannessa on kolme LED-merkkivaloa. Bluetooth-painike on alareunassa yhdessä kaapeliläpivieneistä.

Symboleiden kuvaukset

| Symboli | Kuvaus |
|---|--|
|  | Pääverkon punainen ja vihreä tila-LED. Katso lisätietoja CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeista. |
|  | CIM-moduulin ja Grundfos-tuotteen välisen sisäisen tiedonsiirron tila-LED. Katso lisätietoja CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeista. |
| STATUS (TILA) | Valvontatila. Katso kuvaukset alla olevasta taulukosta. |
|  | Bluetooth-painike yhteyden muodostamiseen GiM CIU -yksikön ja Grundfos GO Remote 2.0 -sovelluksen välille. |
| TILA-LED | Kuvaus |
| Palaa vihreänä | Järjestelmä toimii. |
| Viilkkuu vihreänä | GiM CIU on oppimistilassa. |
| Palaa keltaisena | CR-pumppu on antanut varoituksen, esimerkiksi nesteen korkea lämpötila, tärinä tai kavitointi. Varoitus saattaa ilmaista myös esimerkiksi VTU-anturin vikaa tai että reaaliaikakellossa ei ole virtaa. |
| Palaa punaisena | CR-pumppu on antanut hälytyksen, esimerkiksi kuivakäynti, nesteen korkea lämpötila, tärinä tai kavitointi. |

2.5 Tunnistetiedot

2.5.1 Tyypikilpi



Esimerkki tyypikilvestä

| Nro | Kuvaus |
|-----|---------------------------------------|
| 1 | Tyypikoodi |
| 2 | Tuotenumero |
| 3 | Käyttöjännite |
| 4 | Versionumero |
| 5 | Tuotantokoodi (vuosi ja viikko) |
| 6 | Sarjanumero |
| 7 | Kotelointiluokka |
| 8 | FCC- ja IC-teksti, vain UL-versioille |
| 9 | Ympäristöluokka |
| 10 | Nimellisteho |
| 11 | Valmistuspaikka |
| 12 | Merkinnät ja hyväksynnät |

Aiheeseen liittyvät tiedot

4.1 Asennuspaikka

3. Laitteen vastaanotto

3.1 Laitteen tarkastaminen

Tarkasta ennen laitteen asennusta seuraavat asiat:

1. Tuote on tilauksen mukainen.
2. Näkyvissä osissa ei ole vaurioita.
3. Jos osat ovat vahingoittuneet tai niitä puuttuu, ota yhteyttä lähimpään Grundfos-edustajaan.

3.2 Toimitussisältö

Pakkaussisältö:

- GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU -yksikkö (GiM CIU)
- laitteen asennus- ja käyttöohjeet.

4. Asennusvaatimukset

4.1 Asennuspaikka

Laitteen asennuspaikan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Asenna laite paikkaan, johon vesi ei pääse nousemaan.
- Ympäristön lämpötilan on pysyttävä sallituissa rajoissa.
- Asenna laite mahdollisimman lähelle liitettyjä pumppuja, antureita ja lisävarusteita.
- Laite on asennettava esteettömään paikkaan.
- Laite tulee asentaa suojakatokseen tai -koteloon, suojaan suoralta auringonpaisteelta ja sateelta.
- Sisäasennus: Laite on asennettava hyvällä ilmanvaihdolla varustettuun tilaan komponenttien riittävän jäähtymisen varmistamiseksi.

Aiheeseen liittyvät tiedot

2.5.1 Tyypikilpi

9. Tekniset tiedot

4.2 Radiotaajuuden säteilyaltistuksen tiedot, vain Kanada ja Yhdysvallat

Tämä laite on FCC:n ja ISED:n asettamien valvomatonta ympäristöä koskevien säteilyaltistuksen raja-arvojen mukainen. Laite on asennettava ja sitä on käytettävä niin, että säteilylähteen ja kehon välinen etäisyys on vähintään 20 cm.

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Mekaaninen asennus

5.1 Kiinnitys seinään

Asenna yksikkö tasaiselle pinnalle.

Kaapeliläpivientien tulee osoittaa alaspäin.



HUOMIO

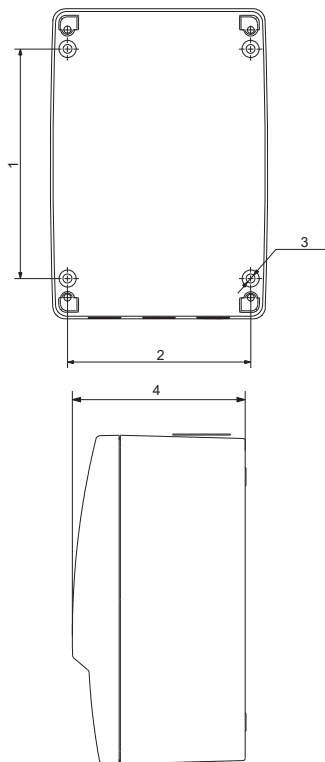
Laite voi pudota

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Käytä yksikköön soveltuvia ruuveja, jotka kestävät sen painon.
- Kaikki kaapelien suojavaipat on kytkettävä maahan. Jos ei ole mahdollista käyttää kaapelikiinnikkeitä, kaapelin suojavaipan kuoritun osuuden on oltava mahdollisimman lyhyt impedanssin pienentämiseksi korkeilla taajuuksilla.
- Kaapeliläpivientien tulee osoittaa alaspäin.



1. Avaa ruuvit ja irrota etukansi.
2. Pora reiät asennuspintaan.



| Nro | Mitat[mm] (tuuma) |
|-----|-------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ø4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Käytä tarvittaessa seinätulppia.
4. Asenna neljä ruuvia asennusaukkoihin ja kiristä ruuvit ristiin momenttiin 1,25 Nm.

TM076032

6. Sähköliitännät

VAARA

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Koskee yli 30 V_{RMS:n} / 60 VDC:n syöttöjännitteitä: Asennukseen tulee sisältyä kytkin tai johdonsuojakatkaisin sähkövirran katkaisua varten. Sen tulee olla CIU-yksikön lähellä ja helposti käyttäjän ulottuvilla. Se on merkittävä CIU-yksikön katkaisulaitteeksi.
- Jos eristyksessä on vika, vikavirta voi olla sykkivää tasavirtaa. Noudata kansallista lainsäädäntöä, kun valitset vaatimukset täyttävää vikavirtasuojakytkintä (RCD, Residual Current Device) pumppuu asennettaessa.



Vikavirtasuojakytkimessä on oltava seuraava symboli:



TM072E68

VAROITUS

Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Katkaise sähkövirta ennen sähkökytkentöjen tekemistä. Varmista, ettei käyttöjännitettä voida epähuomiossa kytkeä päälle.
- Pistorasian suojajamaajohdin on liitettävä pumpun suojamaaliitäntään. Tästä syystä pistorulpassa on oltava pistorasiaa vastaava PE-liitin. Toinen vaihtoehto on käyttää sovitinta.
- Varmista, että kosketussuojakansi on kiinnitetty oikein asennuksen jälkeen.
- Kiristä läpivientiholkit tiukasti, jotta vettä ei pääse yksikköön eikä kaapeleita voida vetää ulos.
- CIU-yksikön ja GENibus-moduulin saa liittää vain SELV- tai SELV-E-piireihin.



VAROITUS

Putoaminen tikkailta

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Noudata varovaisuutta asentaessasi yksikköä pumppuun.



HUOMIO

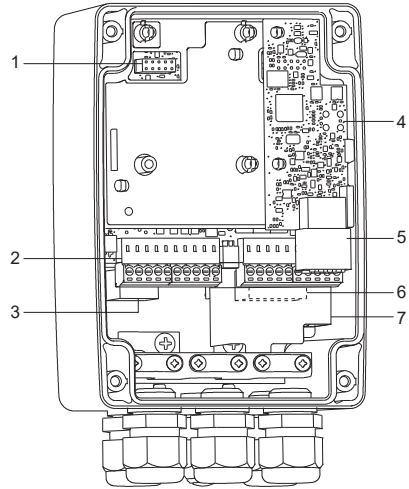
Kuuma pinta

Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Älä koske pumppuun. Pinta voi olla kuuma.



Vain valtuutettu, ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa asennustyöt.



TM076522

| Nro | Kuvaus |
|-----|-----------------------------------|
| 1 | CIM-liitäntä |
| 2 | IO-liitännät |
| 3 | GENibus master, liitäntä pumppuun |
| 4 | VTU-anturi |
| 5 | Anturiliitännät |
| 6 | Käyttöjännite |
| 7 | Kosketussuojakansi |

Aiheeseen liittyvät tiedot

[6.2 Liitäntä virtalähteeseen](#)

[6.3 GENibus-liitäntä pumppuun](#)

[6.4.1 Anturikaapelin asennus](#)

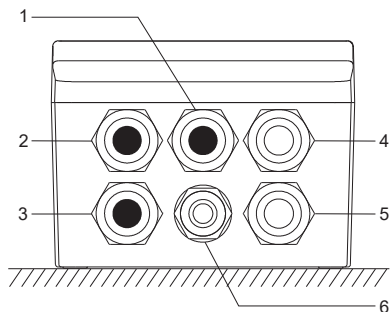
[6.5 IO-liitännät](#)

6.1 Liitännät



Kiristä läpivientiholkit ennen kuin virta kytketään päälle.

Kiristysmomentti on 1,5 Nm.



TM076411

| Nro | Kuvaus |
|-----|---|
| 1 | Tyhjä (oletus) Vaihtoehdot: antenni, Ethernet tai IO |
| 2 | Tyhjä (oletus) Vaihtoehdot: antenni, Ethernet tai IO |
| 3 | Tyhjä (oletus) Vaihtoehdot: GENibus master (pumppu) tai IO |
| 4 | VTU-anturi |
| 5 | Käyttöjännite |
| 6 | Bluetooth-yhteyspainike |

6.2 Liitäntä virtalähteeseen

VAROITUS

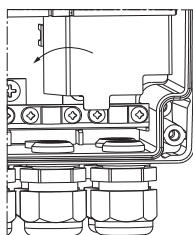
Sähköisku

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

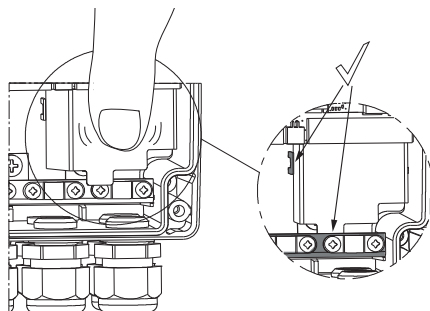
- Varmista, että syöttökaapelin ympärillä on riittävä tiivistys.
- Suojamaajohtimen on oltava nolla- ja vaihejohtimia pidempi.



1. Irrota etukansi.
2. Irrota anturiliitin ja IO-liitännät.
3. Vedä kosketussuojakanta ylöspäin, että pääset liittimiin.
4. Vie syöttökaapeli läpivientiholkin läpi.
5. Kytke syöttöjohtimet maahan, N:ään ja L:ään.
6. Kiristä kaapeliläpiviennit.
7. Aseta kosketussuojakansi takaisin paikalleen.



TM077422

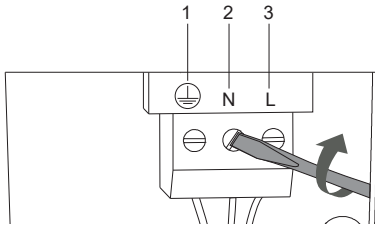


TM077423

Paina kansi napakasti alas

8. Asenna etukansi.

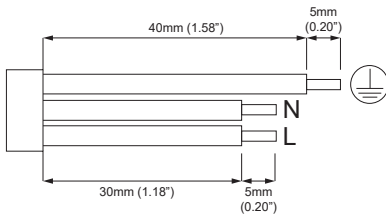
Esimerkki:



TM076416

Sähköliitännät

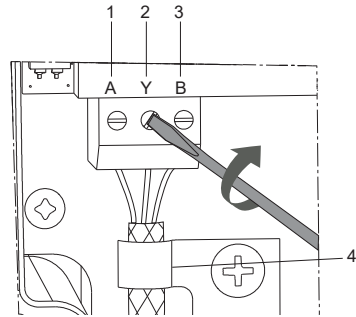
| Nro | Kuvaus |
|-----|----------------------|
| 1 | Suojamaadoitusliitin |
| 2 | Nollaliitin |
| 3 | Vaiheliitin |



TM077743

Johtimien vaatimukset**Aiheeseen liittyvät tiedot**[6. Sähköliitännät](#)[6.3 GENibus-liitäntä pumppuun](#)[6.5 IO-liitännät](#)**6.3 GENibus-liitäntä pumppuun**

1. Irrota etukansi.
2. Vie GENibus-kaapeli läpivientiholkin läpi.
3. Kytke johtimet liittimiin A, Y ja B.
4. Kytke kaapelin suojavaippa maadoituskiinnikkeen alle ja kiristä maadoituskiinnike.
5. Kiristä läpivientiholkki.
6. Asenna etukansi.

Esimerkki:

TM076415

GENibus-liitännät

| Nro | Kuvaus | Kuvaus |
|-----|--------|---|
| 1 | A | GENibus-liitin A. Positiivinen datasiignaali. |
| 2 | Y | GENibus-liitin Y |
| 3 | B | GENibus-liitin B. Negatiivinen datasiignaali. |
| 4 | - | Maadoitusliitin |

Aiheeseen liittyvät tiedot[6. Sähköliitännät](#)[6.2 Liitäntä virtalähteeseen](#)

6.4 Anturikaapeli



VAROITUS

Putoamisvaara

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

- Noudata paikallisen työympäristön määräyksiä.

Lisätietoja VTU-anturista on datalehdessä.



net.grundfos.com/qri/99873130

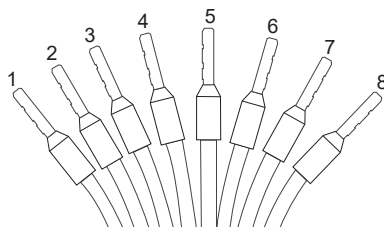
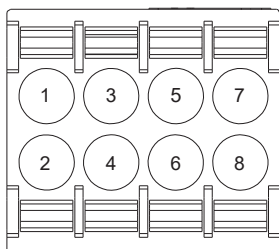
6.4.1 Anturikaapelin asennus

1. Lue lisätietoja anturikaapelin asennuksesta GiM-pikaoppaasta.



QR99802939

net.grundfos.com/qri/99802939



TM076437

| Nro | Väri | Kuvaus | Kuvaus |
|-----|-----------------|-----------|-------------|
| 1 | Valkoinen | DR | Kuivakäynti |
| 2 | Ruskea | V+ | Syöttö |
| 3 | Vihreä | GND (maa) | Maa |
| 4 | Keltainen | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Harmaa | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Vaaleanpunainen | Vin | Analoginen |
| 7 | Sininen | GND (maa) | Maa |
| 8 | Punainen | GND (maa) | Maa |

6.5 IO-liitännät

VAROITUS**Sähköisku**

Kuolema tai vakava loukkaantuminen

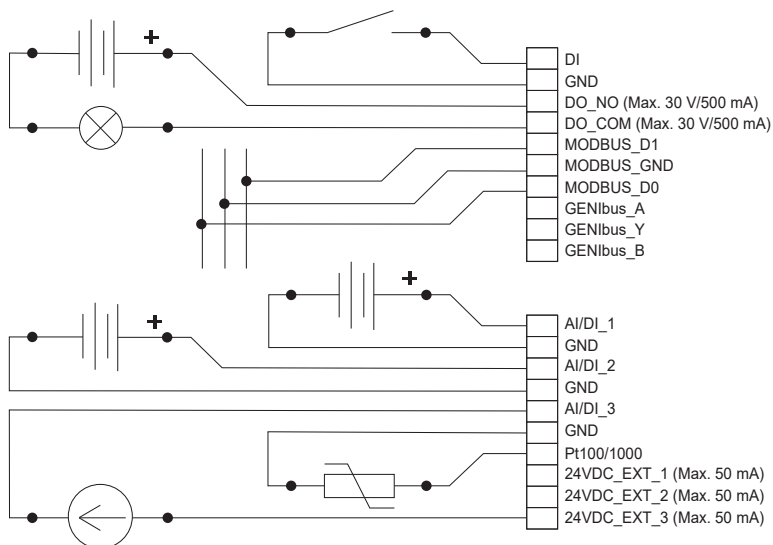


- GiM CIU -yksikön IO-liitännät saa kytkeä vain SELV- tai SELV-E-piireihin.



Käytä suojavaipallista kaapelia ja kytke se yksikön sisällä olevaan maadoitusliittimeen.

1. Kytke tulo- ja lähtöliitännät kuvan mukaisesti.



Kytentäkaavio

Liitännävaihtoehdot

| Sähkösignaalit | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Digitaalinen tulo | x | | | | |
| Analoginen tulo, 0 - 20 mA | | x | x | x | |
| Analoginen tulo, 4 - 20 mA | | x | x | x | |
| Analoginen tulo, 0 - 10 V | | x | x | x | |
| Analoginen tulo, 0 - 5 V | | x | x | x | |
| Analoginen tulo, 0,5 - 3,5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Aiheeseen liittyvät tiedot

[6. Sähköliitännät](#)

[6.2 Liitäntä virtalähteeseen](#)

[6.6 Modbus-verkkoyhteyden muodostaminen](#)

6.6 Modbus-verkkoyhteyden muodostaminen



Käytä suojavaipallista, parikierrettyä kaapelia. Kaapelin suojavaippa on kytkettävä suojavaippaan molemmissa päissä.

Suojavaippa on ehdottomasti kytkettävä maahan maadoitusliittimen avulla, ja suojavaippa on kytkettävä maahan kaikissa väylään liitetyissä laitteissa.

Suosittelava kytkentä

| Modbus-liitin | Väri | Datasignaali |
|---------------|-----------|--------------|
| D1 | Keltainen | Positiivinen |
| D0 | Ruskea | Negatiivinen |
| Common/GND | Harmaa | Common/GND |

1. Kytke keltainen johdin (johtimet) liittimeen D1.
2. Kytke ruskea johdin (johtimet) liittimeen D0.
3. Kytke harmaa johdin (johtimet) liittimeen Common/GND.
4. Kytke kaapelin suojavaipat maahan maadoituskiinnikkeellä.

Aiheeseen liittyvät tiedot

[6.5 IO-liitännät](#)

7. Käyttöönotto

7.1 Yhteyden muodostaminen yksikön ja Grundfos GO Remote 2.0 -sovelluksen välille

Grundfos GO Remote 2.0 -sovellus on ladattava älypuhelimien tai tablet-laitteeseen ennen laitteen yhdistämistä. Sovelluksen voi ladata ilmaiseksi iOS- ja Android-laitteille.

HUOMIO Säteily



Lievä tai keskivaikea loukkaantuminen

- Iho saattaa kuumentua radiotaajuusenergian vaikutuksesta. Sijoita antenni vähintään 20 cm etäisyydelle kehosta.

1. Avaa Grundfos GO Remote 2.0 -sovellus laitteellesi. Varmista, että Bluetooth on päällä. Laitteiden on oltava Bluetooth-kantaman sisällä yhteyden muodostamista varten.
2. Paina yhteyspainiketta Grundfos GO Remote 2.0 -sovelluksessa.

3. Paina laitteen yhteyspainiketta. Sininen merkkivalo vilkkuu, kunnes laitteesi on muodostanut yhteyden. Kun yhteys on muodostettu, merkkivalo palaa jatkuvasti. Grundfos GO Remote 2.0 -sovellus aloittaa nyt laitteen tietojen latauksen.
4. Lisätietoja käyttöönotosta saat GiM-pikaoppaasta.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR:99802939

8. Laitteen huolto

Moduulia ei voida huoltaa.

- Ota yhteys Grundfosiin. Moduuli on vaihdettava, jos se on viallinen.

8.1 Laitteen puhdistus


Laitteen saa puhdistaa vain puhtaalla kuivalla liinalla tai saippuavedellä kostutetulla liinalla.

9. Tekniset tiedot

Sähkönsyöttö

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Transienttiylijännite | Luokka II |
| Käyttöjännite | 24–240 VAC/VDC, ± 10 % |
| Taajuus | DC, 50/60 Hz |
| Suurin tehonkulutus | 11 W |

Kaapelit

| | |
|-----------------------------------|--|
| | IEC: 0,75–4 mm ² UL: 18 - 12 AWG Käytä 3-johdinkaapelia, joka täyttää kansalliset NEC-vaatimukset (National Electric Code). |
| Virtakaapeli |  Käytä vain kuparijohtimia tai kuparipäällysteisiä alumiinijohtimia. Käytä vain virtakaapelia, jonka ulkohalkaisija on 6–10 mm. |
| Suosittelu tiedonsiirtokaapeli | Suojavaipallinen, parikierretty Poikkipinta-ala: 0,2–0,3 mm ² AWG: 24 - 22 Maks. kaapelipituus: 1 200 m Käytä tiedonsiirtokaapelia, jonka ulkohalkaisija on 4–10 mm. |
| Kaapeliläpivienti | 5 x M16 ø3,5–10 mm kiinnitysalue |

Sulakkeet

| | |
|------------------|---|
| Sulakekoko | Maks. 10 A. Sekä vakiosulakkeita että nopeita ja hitaita sulakkeita voidaan käyttää. |
| Oikosulkusuojaus | Käytä standardin IEC 60127 mukaisia sulakkeita. Yhdysvallat ja Kanada (ryhmäjohton suojaus): Käytä UL/CSA-hyväksytyä viiveetöntä (suuren kapasiteetin) sulaketta, joka täyttää UL248-sarjan vaatimukset tai käänteisen ajan johdonsuojakatkaisinta, joka täyttää UL489-vaatimukset. Sulaketyypit RK1, RK5, J ja CC ovat hyväksyttäviä. |

GENibus master, pumpun liitäntää varten

| | |
|---------------------|------------|
| Lähetin-vastaanotin | RS-485 |
| Protokolla | GENibus |
| Pariteetti | – |
| Lopetusbittejä | 1 |
| Siirtonopeus | 9600 bit/s |

GENibus-liitäntä, Grundfos GO Remote PC:tä varten

| | |
|---------------------|---|
| Lähetin-vastaanotin | RS-485 |
| Protokolla | GENibus |
| Pariteetti | – |
| Lopetusbittejä | 1 |
| Siirtonopeus | 9600 (oletus), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|---------------------|---|
| Lähetin-vastaanotin | RS-485 |
| Protokolla | Modbus |
| Pariteetti | None, odd, even (oletus) |
| Lopetusbittejä | 1 (oletus), 2 |
| Modbus-osoite | 1-247. Oletusarvo: 247. |
| Siirtonopeus | 9600 (oletus), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Ympäristöolosuhteet

| | |
|------------------------------|--|
| Maksimikorkeus merenpinnasta | 2 000 m |
| Suhteellinen ilmankosteus | 95 %, ei kondensoituva |
| Saastumisaste | Luokka 3 |
| Kotelointiluokka | IP54 standardin IEC 60529 muk. Tyyppi 2 standardin UL 50 muk. Vain sisäkäyttöön. |

Ympäristön lämpötila

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Käytön aikana | –20 ... +45 °C (–4 ... +113 °F) |
| Varastoinnin aikana | –20 ... +60 °C (–4 ... +140 °F) |
| Kuljetuksen aikana | –20 ... +60 °C (–4 ... +140 °F) |

Aiheeseen liittyvät tiedot**4.1 Asennuspaikka****10. Laitteen hävittäminen**

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

- Toimita laite kunnalliseen tai yksityiseen elektroniikkalaitteiden kierrätyspisteeseen.
- Jos se ei ole mahdollista, ota yhteys lähimpään Grundfos-edustajaan tai -huoltoliikkeeseen.



Yliivauttua jäteastiaa esittävä tunnus laitteessa tarkoittaa, että laite on hävitettävä erillään kotilousjätteestä. Kun tällä symbolilla merkityn laitteen käyttöikä päättyy, vie laite asianmukaiseen SER-keräyspisteeseen. Lajittelemalla ja kierrättämällä tällaiset laitteet suojelet luontoa ja samalla edistät myös ihmisten hyvinvointia.

Tuotteen käytöstä poistoa koskevat asiakirjat löytyvät osoitteesta www.grundfos.com/product-recycling

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. Généralités | 68 |
| 1.1 Mentions de danger | 68 |
| 1.2 Remarques | 68 |
| 2. Présentation du produit | 69 |
| 2.1 Description | 69 |
| 2.2 Usage prévu | 69 |
| 2.3 Applications | 69 |
| 2.4 LED | 69 |
| 2.5 Identification | 70 |
| 3. Réception du produit | 70 |
| 3.1 Inspection du produit | 70 |
| 3.2 Contenu de la livraison | 70 |
| 4. Conditions d'installation | 70 |
| 4.1 Emplacement | 70 |
| 4.2 Exposition aux fréquences radio, pour le Canada et les États-Unis uniquement | 70 |
| 5. Installation mécanique | 71 |
| 5.1 Montage mural | 71 |
| 6. Branchement électrique | 72 |
| 6.1 Bornes | 73 |
| 6.2 Branchement du câble d'alimentation | 74 |
| 6.3 Connexion GENiBus à la pompe | 75 |
| 6.4 Câble du capteur | 76 |
| 6.5 Connexion E/S | 77 |
| 6.6 Connexion à un réseau Modbus | 78 |
| 7. Démarrage | 78 |
| 7.1 Connexion de l'unité à Grundfos GO Remote 2.0 | 78 |
| 8. Maintenance | 79 |
| 8.1 Nettoyage du produit | 79 |
| 9. Caractéristiques techniques | 79 |
| 10. Mise au rebut | 80 |

1. Généralités



Lire attentivement ce document avant de procéder à l'installation. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux bonnes pratiques en vigueur.

Lire la notice d'installation et de fonctionnement du module CIM approprié.

1.1 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 maintenance Grundfos.



DANGER

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



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

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

Les mentions de danger sont organisées de la manière suivante :



TERME DE SIGNALLEMENT

Description du danger

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Action pour éviter le danger.

1.2 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 maintenance Grundfos.



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris autour d'un pictogramme blanc indique que des mesures doivent être prises.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, autour d'un pictogramme noir éventuel, indique qu'une action est interdite ou doit être interrompue.



Si ces consignes de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou endommager le matériel.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

2. Présentation du produit

2.1 Description

Le produit surveille l'activité d'une pompe Grundfos CR. Il détecte les éventuelles irrégularités concernant les pompes CR afin d'augmenter la disponibilité du système et de permettre au personnel de maintenance de suivre le fonctionnement de la pompe et d'anticiper les opérations de maintenance. GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR est désigné sous l'abréviation « GiM CIU » dans ce document.

2.2 Usage prévu

Le produit est prévu pour être utilisé avec une pompe Grundfos CR. Il peut être utilisé pour surveiller et protéger la pompe.



AVERTISSEMENT

Dommages corporels

Mort ou blessures graves

- Ce produit n'est pas conçu pour assurer la sécurité des personnes.

2.3 Applications




Le produit est utilisé comme interface de communication entre un produit Grundfos et un réseau principal. Il est utilisé avec un module CIM (CIM = Communication Interface Module) monté dans l'unité.

GENibus est une communication optionnelle entre l'unité et un produit Grundfos.

2.4 LED

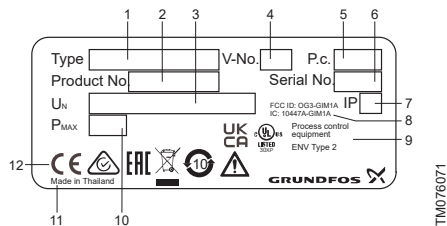
Trois LED sont placées sur la façade du GiM CIU. Le bouton Bluetooth est placé en bas sur l'un des presse-étoupes.

Explication des symboles

| Symbole | Description |
|---|--|
|  | LED d'état rouge et verte pour le réseau principal. Pour plus d'informations, voir la notice d'installation et de fonctionnement du module CIM. |
|  | LED d'état pour la communication interne entre le module CIM et le produit Grundfos. Pour plus d'informations, voir la notice d'installation et de fonctionnement du module CIM. |
| ÉTAT | État de la surveillance. Voir le tableau suivant pour les descriptions. |
|  | Bouton Bluetooth pour le jumelage entre le GiM CIU et Grundfos GO Remote 2.0. |
| LED D'ÉTAT | Description |
| Vert fixe | L'installation fonctionne. |
| Vert clignotant. | Le GiM CIU est en mode apprentissage. |
| Jaune fixe | Avertissement de la pompe CR, par exemple, température élevée du produit, vibrations ou cavitation. Il peut également s'agir d'un avertissement indiquant, par exemple, un défaut du capteur VTU ou une alimentation manquante pour l'horloge en temps réel. |
| Rouge fixe | Alarme de la pompe CR, par exemple, marche à sec, température élevée du produit, vibration ou cavitation. |

2.5 Identification

2.5.1 Plaque signalétique



Exemple de plaque signalétique

| Pos. | Description |
|------|---|
| 1 | Désignation |
| 2 | Code article |
| 3 | Tension d'alimentation |
| 4 | Numéro de la version |
| 5 | Code de production (année et semaine) |
| 6 | N° de série |
| 7 | Indice de protection |
| 8 | Texte FCC et IC, uniquement pour les variantes UL |
| 9 | Type d'environnement |
| 10 | Puissance nominale |
| 11 | Usine de production |
| 12 | Marquages et certifications |

Informations connexes

4.1 Emplacement

3. Réception du produit

3.1 Inspection du produit

Avant d'installer le produit, procéder comme suit :

1. Vérifier que le produit est conforme à la commande.
2. Vérifier qu'aucune partie visible n'a été endommagée.
3. Si des pièces sont endommagées ou manquantes, contacter votre société Grundfos.

3.2 Contenu de la livraison

Le colis contient les éléments suivants :

- Unité GRUNDFOS ISOLUTIONS MONITOR CIU (GiM CIU)

- Notice d'installation et de fonctionnement du produit.

4. Conditions d'installation

4.1 Emplacement

Installer le produit dans un emplacement répondant aux conditions suivantes :

- Placer le produit à l'abri de toute inondation.
- S'assurer que la température ambiante est comprise dans les limites préconisées.
- Installer le produit le plus près possible des pompes, capteurs et accessoires connectés.
- Le produit doit être facilement accessible.
- Vous devez installer le produit dans un abri ou un boîtier de protection pour éviter le rayonnement direct du soleil et la pluie.
- Installation en intérieur : Le produit doit être installé dans une pièce bien ventilée pour assurer un bon refroidissement.

Informations connexes

2.5.1 Plaque signalétique

9. Caractéristiques techniques

4.2 Exposition aux fréquences radio, pour le Canada et les États-Unis uniquement

Cet appareil est conforme aux limites FCC et ISED d'exposition aux radiations qui ont été définies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé en respectant une distance minimum de 20 cm (0,66 pieds) entre le radiateur et votre corps.

ID FCC : OG3-GIM1A

IC : 10447A-GIM1A

5. Installation mécanique

5.1 Montage mural

Monter l'unité sur une surface. Les presse-étoupes doivent être dirigés vers le bas.

PRÉCAUTIONS

Le produit peut tomber

Blessures corporelles mineures à modérées

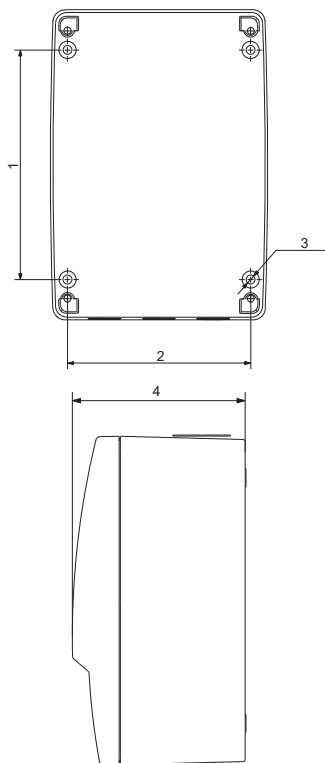


- S'assurer d'utiliser des vis adaptées à l'unité et qui supportent son poids.

- Tous les blindages de câble doivent être connectés à la terre. S'il est impossible d'utiliser des colliers de câble, la partie dénudée du blindage doit être aussi courte que possible pour réduire l'impédance à hautes fréquences.
- Les presse-étoupes doivent être dirigés vers le bas.

1. Desserrer les vis et retirer la façade.

2. Percer les orifices dans la surface.



TM076032

| Pos. | Dimensions[mm] (pouce) |
|------|------------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Insérer des chevilles, le cas échéant.

4. Insérer les quatre vis dans les orifices de montage et les serrer en croix, 1,25 Nm.

6. Branchement électrique

DANGER

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- S'applique aux tensions d'alimentation supérieures à 30 V_{RMS} / 60 VDC : l'installation doit comporter un interrupteur ou un disjoncteur pour couper l'alimentation secteur. Il doit être placé à proximité de l'unité CIU et être facilement accessible à l'opérateur. Il doit être identifié comme dispositif de déconnexion de l'unité CIU.
- En cas de défaut d'isolement, le courant de défaut peut être un CC pulsé. Respecter la législation nationale concernant les exigences et le choix du dispositif différentiel résiduel (DDR) lors de l'installation de la pompe.

Le disjoncteur différentiel doit être marqué comme suit :



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.
- La terre de la prise électrique doit être raccordée à la terre de la pompe. Par conséquent, la fiche appliquée doit être dotée du même raccord PE que la prise ou un adaptateur approprié doit être utilisé.
- S'assurer que le couvercle de protection haute tension est monté correctement une fois l'installation terminée.
- Serrer fermement les presse-étoupes pour éviter que de l'eau ne pénètre dans l'unité ou que les câbles ne soient tirés.
- L'unité CIU et le réseau GENIbus doivent être uniquement connectés aux circuits SELV ou SELV-E.

TM072868



AVERTISSEMENT

Chute de l'échelle

Mort ou blessures graves

- Prendre garde lors de l'installation de l'unité sur la pompe.



PRÉCAUTIONS

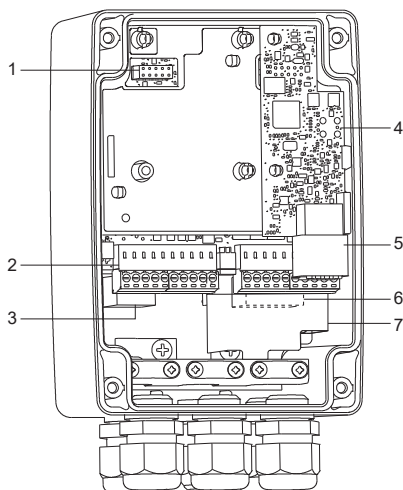
Surface brûlante

Blessures corporelles mineures à modérées

- Ne pas toucher la pompe. La surface peut être chaude.



L'installation ne doit être effectuée que par un personnel agréé et qualifié.



TM076522

| Pos. | Description |
|------|---------------------------------------|
| 1 | Connexion CIM |
| 2 | Connexions E/S |
| 3 | GENIbus maître, connexion à la pompe |
| 4 | Carte VTU |
| 5 | Connexions capteur |
| 6 | Alimentation électrique |
| 7 | Couvercle de protection haute tension |

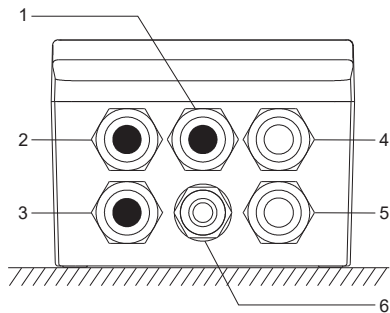
Informations connexes

- 6.2 Branchement du câble d'alimentation
- 6.3 Connexion GENIbus à la pompe
- 6.4.1 Montage du câble du capteur
- 6.5 Connexion E/S

6.1 Bornes



Ne pas oublier de serrer les presse-étoupes avant de mettre sous tension. Le couple de serrage est de 1,5 Nm.



TM076411

| Pos. | Description |
|------|---|
| 1 | _ (par défaut) Options : antenne, Ethernet ou E/S |
| 2 | _ (par défaut) Options : antenne, Ethernet ou E/S |
| 3 | _ (par défaut) Options : GENIbus maître (pompe) ou E/S |
| 4 | Capteur VTU |
| 5 | Alimentation électrique |
| 6 | Bouton de connexion Bluetooth |

6.2 Branchement du câble d'alimentation

AVERTISSEMENT

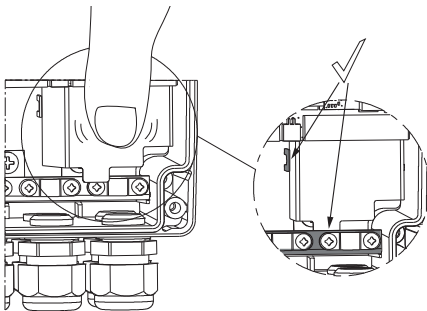
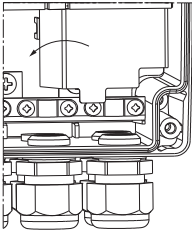
Choc électrique

Mort ou blessures graves



- S'assurer de la bonne isolation autour du câble d'alimentation.
- Le fil de terre de protection doit être plus long que le neutre et le fil de phase.

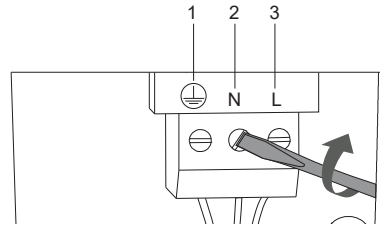
1. Retirer la façade.
2. Retirer le connecteur du capteur et les connexions E/S.
3. Tirer le couvercle de protection haute tension vers le haut pour accéder aux connecteurs.
4. Passer le câble d'alimentation par le presse-étoupe.
5. Connecter les conducteurs d'alimentation à la terre, N et L.
6. Serrer les presse-étoupes.
7. Remonter le couvercle de protection haute tension.



Abaisser fermement le couvercle

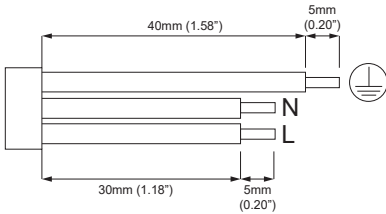
8. Monter la façade.

Exemple:



Branchement électrique

| Pos. | Description |
|------|---------------------------|
| 1 | Borne terre de protection |
| 2 | Borne neutre |
| 3 | Borne phase |



Câblage requis

Informations connexes

- 6. Branchement électrique
- 6.3 Connexion GENibus à la pompe
- 6.5 Connexion E/S

TM076416

TM07743

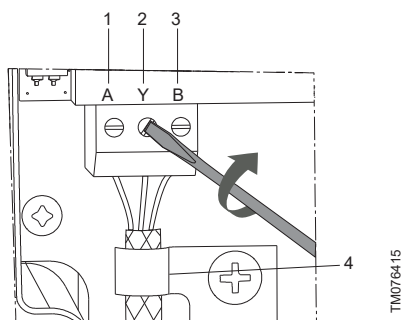
TM077422

TM077423

6.3 Connexion GENIbus à la pompe

1. Retirer la façade.
2. Passer le câble GENIbus dans le presse-étoupe.
3. Relier les conducteurs aux bornes A, Y et B.
4. Raccorder le blindage du câble sous la prise de masse et serrer la prise de masse.
5. Serrer le presse-étoupe.
6. Monter la façade.

Exemple:



TM076415

Une connexion GENIbus

| Pos. | Désignation | Description |
|------|-------------|---|
| 1 | A | GENIbus borne A. Signal de données positif. |
| 2 | Y | GENIbus borne Y |
| 3 | B | GENIbus borne B. Signal de données négatif. |
| 4 | - | Prise de masse |

Informations connexes

[6. Branchement électrique](#)

[6.2 Branchement du câble d'alimentation](#)

6.4 Câble du capteur



AVERTISSEMENT

Risque de chute

Mort ou blessures graves

- Se conformer aux réglementations locales en matière d'environnement de travail.

6.4.1 Montage du câble du capteur

1. Lire le guide rapide GiM pour savoir comment monter le câble du capteur.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

Pour plus d'informations sur le capteur VTU, voir le livret technique.

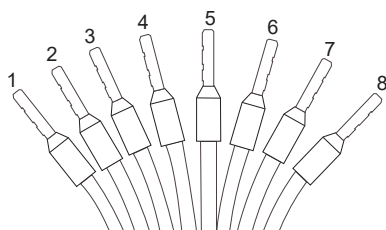
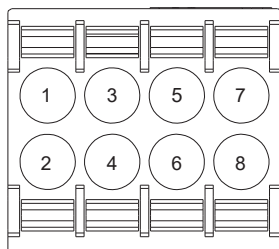


net.grundfos.com/qr/i/99873130

Informations connexes

6. *Branchement électrique*

QR99873130



TM076437

| Pos. | Couleur | Désignation | Description |
|------|---------|-------------|--------------|
| 1 | Blanc | DR | Marche à sec |
| 2 | Marron | V+ | Alimentation |
| 3 | Vert | GND | Terre |
| 4 | Jaune | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Gris | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Rose | Vin | Analogique |
| 7 | Bleu | GND | Terre |
| 8 | Rouge | GND | Terre |

6.5 Connexion E/S

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Les connexions E/S de l'unité GiM CIU doivent uniquement être connectées aux circuits SELV et SELV-E.



Un câble blindé doit être utilisé et branché à une prise de masse à l'intérieur de l'unité.

1. Connecter les bornes d'entrée et de sortie selon le schéma.

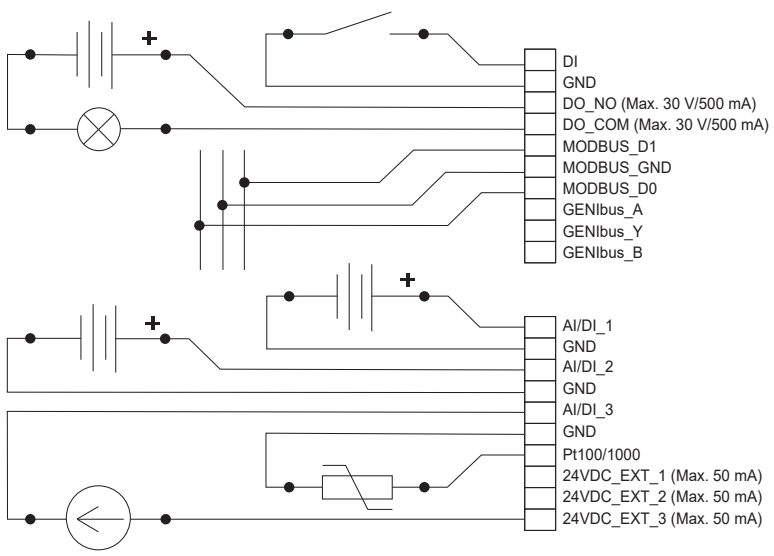


Schéma de câblage

Options de configuration des connexions

| Signaux électriques | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Entrée digitale | x | | | | |
| Entrée analogique, 0-20 mA | | x | x | x | |
| Entrée analogique, 4-20 mA | | x | x | x | |
| Entrée analogique, 0-10 V | | x | x | x | |
| Entrée analogique, 0-5 V | | x | x | x | |
| Entrée analogique, 0,5-3,5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Informations connexes

- 6. Branchement électrique
- 6.2 Branchement du câble d'alimentation
- 6.6 Connexion à un réseau Modbus

TM076438

6.6 Connexion à un réseau Modbus



Un câble blindé, à paire torsadée doit être utilisé. Le blindage du câble doit être raccordé à la terre à chaque extrémité.

Il est important de raccorder le blindage à la terre par la prise de masse et de raccorder le blindage à la terre dans toutes les unités connectées à la ligne bus.

Raccordement recommandé

| Borne Modbus | Couleur | Signal de données |
|--------------|---------|-------------------|
| D1 | Jaune | Positif |
| D0 | Marron | Négatif |
| Commun/Terre | Gris | Commun/Terre |

1. Raccorder le(s) conducteur(s) jaune(s) à la borne D1.
2. Raccorder le(s) conducteur(s) brun(s) à la borne D0.
3. Raccorder le(s) conducteur(s) gris à la borne Commun/GND.
4. Raccorder les blindages de câbles à la terre via la prise de masse.

Informations connexes

[6.5 Connexion E/S](#)

7. Démarrage

7.1 Connexion de l'unité à Grundfos GO Remote 2.0

Avant de connecter le produit, l'application Grundfos GO Remote 2.0 doit être téléchargée sur votre smartphone ou votre tablette. L'application est gratuite et disponible à la fois sur les appareils iOS et Android.

PRÉCAUTIONS

Rayonnement

Blessures corporelles mineures à modérées

- L'énergie RF peut brûler les tissus humains. Placer l'antenne à 20 cm (7,87 pouces) au minimum de toute partie du corps.

1. Ouvrir Grundfos GO Remote 2.0 sur votre appareil. S'assurer que le Bluetooth est activé. Votre équipement doit se trouver à portée du produit pour pouvoir établir une connexion Bluetooth.

2. Appuyer sur l'icône de connexion dans Grundfos GO Remote 2.0.
3. Appuyer sur le bouton de connexion du produit. La LED bleue figurant au-dessus clignote en bleu lorsque votre appareil est connecté. Une fois la connexion établie, la LED reste allumée en permanence. Grundfos GO Remote 2.0 charge maintenant les données pour le produit.
4. Consulter le guide rapide GiM pour plus d'informations sur le démarrage.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

8. Maintenance

Le module ne peut pas être réparé.

- Contacter Grundfos. Si le module est défectueux, il faut le remplacer

8.1 Nettoyage du produit


Le produit doit uniquement être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre et sec.

9. Caractéristiques techniques

Alimentation électrique

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Surtension transitoire | Catégorie II |
| Tension d'alimentation | 24-240 VAC/VDC, $\pm 10\%$ |
| Fréquence | DC, 50/60 Hz |
| Consommation électrique maxi | 11 W |

Câbles

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <p>IEC : 0,75 - 4 mm² UL : 18 - 12 AWG Utiliser un câble à 3 conducteurs conforme aux exigences du National Electric Code (Code national de l'électricité).</p> |
| Câble d'alimentation |  <p>Utiliser uniquement des conducteurs en cuivre ou en aluminium plaqué cuivre. Utiliser uniquement un câble d'alimentation d'un diamètre externe de $\varnothing 6 - 10$ mm.</p> |
| Câble de communication recommandé | <p>Blindé, à double paire torsadée Section transversale : 0,2 - 0,3 mm² AWG: 24 - 22 Longueur maxi du câble : 1 200 m (4 000 pieds) Utiliser un câble de communication d'un diamètre externe de $\varnothing 4 - 10$ mm.</p> |
| Presse-étoupe | 5 x M16 $\varnothing 3,5 - 10$ mm, plage de serrage |

Fusibles

| | |
|--------------------------------------|--|
| Fusible de protection | Maximum 10 A. Aussi bien fusibles standards que fusibles à fonte rapide et longue. |
| Protection contre les court-circuits | Utiliser des fusibles conformes IEC 60127. USA et Canada (protection embranchement circuit) : Utiliser un fusible UL/CSA conforme aux séries UL248 ou un disjoncteur inversé conforme à UL 489. Les fusibles RK1, RK5, J et CC sont acceptables. |

GENibus maître pour connexion à la pompe

| | |
|-------------------------|-------------|
| Émetteur-récepteur | RS-485 |
| Protocole | GENibus |
| Parité | ∅ |
| Bits d'arrêt | 1 |
| Vitesse de transmission | 9 600 bit/s |

Connexion GENibus, pour Grundfos GO Remote PC

| | |
|-------------------------|---|
| Émetteur-récepteur | RS-485 |
| Protocole | GENibus |
| Parité | ∅ |
| Bits d'arrêt | 1 |
| Vitesse de transmission | 9 600 (par défaut), 19 200, 38 400, 115 200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|-------------------------|---|
| Émetteur-récepteur | RS-485 |
| Protocole | Modbus |
| Parité | Aucun, impair, pair (par défaut) |
| Bits d'arrêt | 1 (par défaut), 2 |
| Adresse Modbus | 1-247. Valeur par défaut : 247. |
| Vitesse de transmission | 9 600 (par défaut), 19 200, 38 400, 115 200 bit/s |

Conditions environnementales

| | |
|----------------------|---|
| Altitude maxi | 2 000 m |
| Humidité relative | 95 % sans condensation |
| Degré de pollution | Catégorie 3 |
| Indice de protection | IP54 conformément à la norme IEC 60529 Type 2 conformément à UL 50 Pour intérieur uniquement. |

Température ambiante

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Pendant le fonctionnement | -20 à +45 °C (-4 à +113 °F) |
| Pendant le stockage | -20 à +60 °C (-4 à +140 °F) |
| Pendant le transport | -20 à +60 °C (-4 à +140 °F) |

Informations connexes

4.1 Emplacement

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.



Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits participent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

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

Italiano (IT) Istruzioni di installazione e funzionamento

Traduzione della versione originale inglese

Indice

| | |
|--|-----------|
| 1. Informazioni generali | 81 |
| 1.1 Indicazioni di pericolo | 81 |
| 1.2 Note | 81 |
| 2. Presentazione del prodotto | 82 |
| 2.1 Descrizione del prodotto | 82 |
| 2.2 Uso previsto | 82 |
| 2.3 Applicazioni | 82 |
| 2.4 LED | 82 |
| 2.5 Identificazione | 83 |
| 3. Ricezione del prodotto | 83 |
| 3.1 Ispezione del prodotto | 83 |
| 3.2 Contenuto della confezione | 83 |
| 4. Requisiti di installazione | 83 |
| 4.1 Posizionamento | 83 |
| 4.2 Esposizione alle radiazioni in radiofrequenza, solo per Canada e Stati Uniti | 83 |
| 5. Installazione meccanica | 84 |
| 5.1 Montaggio a muro | 84 |
| 6. Collegamento elettrico | 85 |
| 6.1 Morsetti | 86 |
| 6.2 Collegamento dell'alimentazione | 87 |
| 6.3 Collegamento di GENIbus alla pompa | 88 |
| 6.4 Cavo sensore | 89 |
| 6.5 Collegamento dei collegamenti IO | 90 |
| 6.6 Connessione ad una rete Modbus | 91 |
| 7. Avviamento del prodotto | 91 |
| 7.1 Collegamento dell'unità a Grundfos GO Remote 2,0 | 91 |
| 8. Assistenza del prodotto | 92 |
| 8.1 Pulizia del prodotto | 92 |
| 9. Dati tecnici | 92 |
| 10. Smaltimento del prodotto | 93 |

1. Informazioni generali



Leggere questo documento prima di installare il prodotto. L'installazione e il funzionamento devono essere conformi alle normative locali vigenti e ai codici di buona pratica.

Leggere le istruzioni di installazione e funzionamento del modulo CIM in uso.

1.1 Indicazioni di pericolo

I simboli e le indicazioni di pericolo riportati di seguito possono essere visualizzati nelle istruzioni di installazione e funzionamento di Grundfos, nelle istruzioni di sicurezza e nelle istruzioni di servizio.



PERICOLO

Indica una situazione pericolosa la quale, se non evitata, comporta la morte o gravi lesioni personali.



AVVERTENZA

Indica una situazione pericolosa la quale, se non evitata, potrebbe comportare la morte o gravi lesioni personali.



ATTENZIONE

Indica una situazione pericolosa la quale, se non evitata, potrebbe comportare lesioni personali di lieve o moderata entità.

Le indicazioni di pericolo sono strutturate come segue:

TERMINOLOGIA DI INDICAZIONE

Descrizione del pericolo



Conseguenza della mancata osservanza dell'avvertenza

- Azione per evitare il pericolo.

1.2 Note

I simboli e le note di seguito possono essere visualizzati nelle istruzioni di installazione e funzionamento di Grundfos, nelle istruzioni di sicurezza e nelle istruzioni di servizio.



Osservare queste istruzioni per i prodotti antideflagranti.



Un cerchio blu o grigio con un simbolo grafico bianco indica che deve essere intrapresa un'azione.



Un cerchio rosso o grigio con una barra diagonale, possibilmente con un simbolo grafico nero, indica che non deve essere intrapresa un'azione o deve essere arrestata.



La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe provocare danni alle apparecchiature o funzionamento irregolare.



Suggerimenti e consigli per agevolare il lavoro.

2. Presentazione del prodotto

2.1 Descrizione del prodotto

Il prodotto monitora l'attività di una pompa CR Grundfos. Rileva possibili irregolarità relative alle pompe CR per incrementare il tempo di attività dell'impianto e mantenere il personale di assistenza e manutenzione in linea con il funzionamento della pompa e lo stato per la pianificazione della manutenzione.

GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR è denominato "GiM CIU" nel presente documento.

2.2 Uso previsto

Il prodotto deve essere utilizzato con una pompa CR Grundfos. Può essere utilizzato per il monitoraggio e la protezione della pompa.

AVVERTIMENTO

Lesioni personali

Morte o gravi lesioni personali



- Questo prodotto non è progettato per garantire la sicurezza delle persone.

2.3 Applicazioni




Il prodotto viene utilizzato come interfaccia di comunicazione tra un prodotto Grundfos e una rete principale. Viene utilizzato unitamente a un modulo CIM (CIM = modulo di interfaccia di comunicazione) montato nell'unità.

GENibus è una comunicazione opzionale tra l'unità e un prodotto Grundfos.

2.4 LED

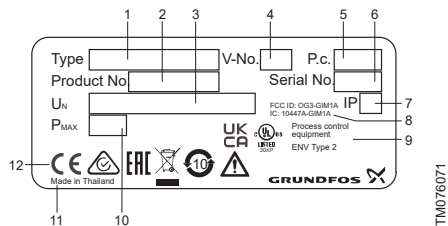
I tre LED sono posizionati sul coperchio anteriore di GiM CIU. Il pulsante Bluetooth è posizionato nella parte inferiore di uno dei passacavi.

Spiegazione dei simboli

| Simbolo | Descrizione |
|---|--|
|  | LED di stato rosso e verde per la rete principale. Per ulteriori informazioni, vedi le istruzioni di installazione e funzionamento del modulo CIM. |
|  | LED di stato per la comunicazione interna tra il modulo CIM e il prodotto Grundfos. Per ulteriori informazioni, vedi le istruzioni di installazione e funzionamento del modulo CIM. |
| STATO | Stato del monitor. Per le descrizioni, vedi la seguente tabella. |
|  | Pulsante Bluetooth per l'associazione tra GiM CIU e Grundfos GO Remote 2.0. |
| LED DI STATO | Descrizione |
| Verde fisso | Il sistema funziona. |
| Verde lampeggiante | GiM CIU è in modalità di apprendimento. |
| Giallo fisso | Un avviso dalla pompa CR, ad esempio temperatura del liquido alta, vibrazioni o cavitazione. Potrebbe anche essere un avviso che indica, ad esempio, un guasto al sensore VTU o una mancanza di alimentazione per l'orologio in tempo reale. |
| Rosso fisso | Un allarme dalla pompa CR, ad esempio marcia a secco, temperatura del liquido alta, vibrazioni o cavitazione. |

2.5 Identificazione

2.5.1 Targhetta di identificazione



Esempio di targhetta di identificazione

| Pos. | Descrizione |
|------|---|
| 1 | Designazione |
| 2 | Codice prodotto |
| 3 | Tensione di alimentazione |
| 4 | Numero versione |
| 5 | Codice di produzione (anno e settimana) |
| 6 | Numero di serie |
| 7 | Grado di protezione |
| 8 | Testo FCC e IC, solo per varianti UL |
| 9 | Tipo ambientale |
| 10 | Potenza nominale |
| 11 | Luogo di produzione |
| 12 | Contrasegni e approvazioni |

Informazioni correlate

[4.1 Posizionamento](#)

3. Ricezione del prodotto

3.1 Ispezione del prodotto

Prima dell'installazione del prodotto, agire come segue:

1. Controllare che il prodotto sia come ordinato.
2. Controllare che non vi siano danni evidenti.
3. In caso di parti assenti o mancanti, contattare la società di vendita Grundfos locale.

3.2 Contenuto della confezione

L'imballaggio contiene quanto segue:

- unità GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU (GiM CIU)
- istruzioni di installazione e funzionamento del prodotto.

4. Requisiti di installazione

4.1 Posizionamento

Installare il prodotto in un luogo che soddisfi i seguenti requisiti:

- Collocare il prodotto in un luogo protetto da allagamento.
- Assicurarsi che la temperatura ambiente rientri nei limiti.
- Installare il prodotto il più vicino possibile alle pompe, ai sensori e agli accessori collegati.
- Il prodotto deve essere facilmente accessibile.
- È necessario installare il prodotto sotto una tettoia o in un involucro per evitare la luce solare diretta e la pioggia.
- Installazione all'interno Il prodotto deve essere installato in un locale ben ventilato per assicurare un raffreddamento sufficiente dei suoi componenti.

Informazioni correlate

[2.5.1 Targhetta di identificazione](#)

[9. Dati tecnici](#)

4.2 Esposizione alle radiazioni in radiofrequenza, solo per Canada e Stati Uniti

Questo apparecchio è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC e ICSE stabiliti per un ambiente non controllato. Questo apparecchio deve essere installato e utilizzato con una distanza minima di 20 cm (0,66 ft) tra il radiatore e il corpo.

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Installazione meccanica

5.1 Montaggio a muro

Montare l'unità su una superficie. I passacavi devono essere rivolti verso il basso.



ATTENZIONE

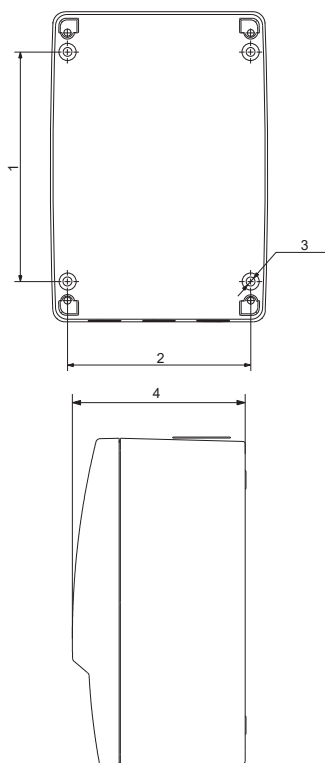
Il prodotto può cadere

Lesioni personali lievi o moderate

- Assicurarsi di utilizzare viti idonee per l'unità e che ne sostengano il peso.
- Tutte le schermature dei cavi devono essere collegate a terra. Se non è possibile utilizzare fermacavi, la parte spellata della schermatura del cavo deve essere il più possibile corta per ridurre l'impedenza a frequenze elevate.
- I passacavi devono essere rivolti verso il basso.



1. Allentare le viti e rimuovere il coperchio anteriore.
2. Praticare fori nella superficie.



TM076032

| Pos. | Dimensioni[mm] (pollice) |
|------|--------------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ø4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Inserire tasselli, ove applicabile.
4. Inserire le quattro viti nei fori di montaggio e serrare le viti secondo uno schema a croce, 1,25 Nm.

6. Collegamento elettrico

PERICOLO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

- Si applica a tensioni di alimentazione superiori a 30 V_{RMS} / 60 VDC:
L'installazione deve comprendere un interruttore o un interruttore automatico per scollegare l'alimentazione di rete. Questo deve trovarsi vicino all'unità CIU ed essere di facile accesso per l'operatore. Deve essere contrassegnato come sezionatore per l'unità CIU.
- In caso di difetto di isolamento, la corrente di guasto può essere DC a impulsi. Osservare le normative nazionali in merito ai requisiti e alla selezione dell'interruttore differenziale (RCD) durante l'installazione della pompa.

L'interruttore differenziale deve essere contrassegnato come segue:



AVVERTIMENTO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

- Scollegare l'alimentazione elettrica prima di effettuare i collegamenti elettrici. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.
- Il conduttore di messa a terra della presa deve essere collegato al conduttore di messa a terra della pompa. Il sistema di collegamento del conduttore di messa a terra della spina o di un adattatore adeguato deve essere lo stesso di quello della presa.
- Assicurarsi che il coperchio di protezione da alta tensione sia montato correttamente al termine dell'installazione.
- Serrare saldamente i passacavi per evitare la penetrazione di acqua nell'unità o l'estrazione dei cavi.
- L'unità CIU e il GENibus devono essere collegati esclusivamente a circuiti SELV o SELV-E.



AVVERTIMENTO

Caduta dalla scala

Morte o gravi lesioni personali

- Prestare attenzione durante l'installazione dell'unità sulla pompa.



ATTENZIONE

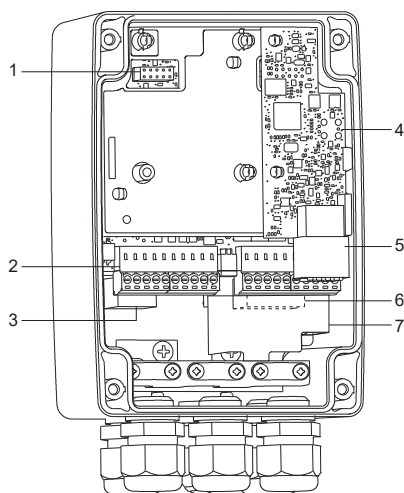
Superficie calda

Lesioni personali lievi o moderate

- Non toccare la pompa. La superficie potrebbe essere bollente.



Tutti gli interventi di installazione devono essere eseguiti da personale qualificato e autorizzato.



TM072868

TM076522

| Pos. | Descrizione |
|------|--|
| 1 | Collegamento CIM |
| 2 | Collegamenti IO |
| 3 | GENibus master, collegamento alla pompa |
| 4 | Scheda VTU |
| 5 | Collegamenti del sensore |
| 6 | Alimentazione |
| 7 | Coperchio di protezione da alta tensione |

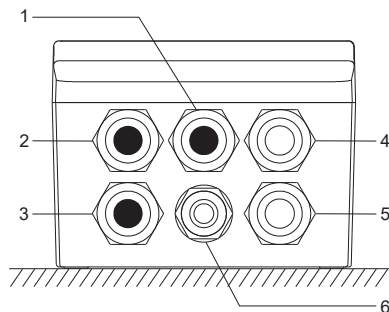
Informazioni correlate

- 6.2 Collegamento dell'alimentazione
- 6.3 Collegamento di GENIbus alla pompa
- 6.4.1 Montaggio del cavo sensore
- 6.5 Collegamento dei collegamenti IO

6.1 Morsetti

Ricordarsi di serrare i passacavi prima di accendere l'alimentazione.

La coppia di serraggio è di 1,5 Nm.



TM076411

| Pos. | Descrizione |
|------|---|
| 1 | Vuoto (predefinito) Opzioni: antenna, Ethernet o IO |
| 2 | Vuoto (predefinito) Opzioni: antenna, Ethernet o IO |
| 3 | Vuoto (predefinito) Opzioni: GENIbus master (pompa) o IO |
| 4 | Sensore VTU |
| 5 | Alimentazione |
| 6 | Pulsante di connessione Bluetooth |

6.2 Collegamento dell'alimentazione

AVVERTIMENTO

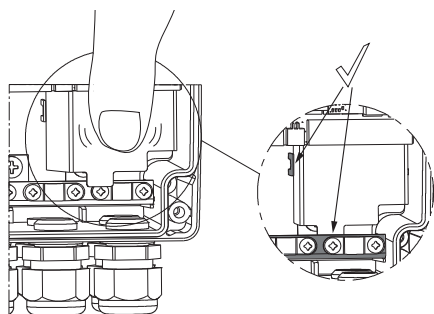
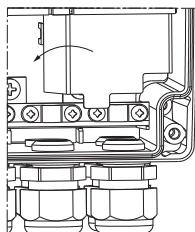
Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- Assicurarsi che vi sia un adeguato isolamento intorno al cavo di alimentazione.
- Il cavo di terra di protezione deve essere più lungo dei cavi neutro e di fase.

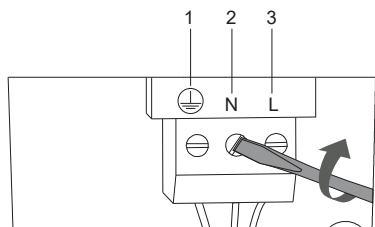
1. Rimuovere il coperchio anteriore.
2. Rimuovere il connettore del sensore e i collegamenti IO.
3. Tirare verso l'alto il coperchio di protezione da alta tensione per accedere ai connettori.
4. Inserire il cavo di alimentazione attraverso il passacavo.
5. Collegare a terra, N e L i conduttori di alimentazione.
6. Stringere il passacavo.
7. Montare nuovamente il coperchio di protezione da alta tensione.



Spingere saldamente il coperchio verso il basso

8. Montare il coperchio frontale.

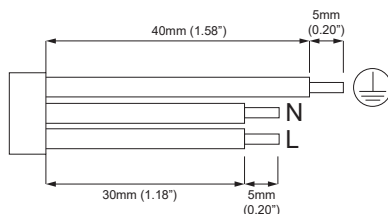
Esempio:



TM076416

Collegamento elettrico

| Pos. | Descrizione |
|------|---------------------------------|
| 1 | Morsetto di terra di protezione |
| 2 | Morsetto neutro |
| 3 | Morsetto fase |



TM077443

Requisiti dei cavi

Informazioni correlate

- [6. Collegamento elettrico](#)
- [6.3 Collegamento di GENIbus alla pompa](#)
- [6.5 Collegamento dei collegamenti IO](#)

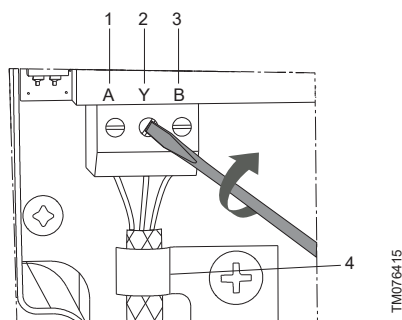
TM077422

TM077423

6.3 Collegamento di GENibus alla pompa

1. Rimuovere il coperchio anteriore.
2. Inserire il cavo GENibus attraverso il passacavo.
3. Collegare i conduttori ai morsetti A, Y e B.
4. Collegare la schermatura del cavo sotto il morsetto di terra e serrare il morsetto di terra.
5. Stringere il passacavo.
6. Montare il coperchio frontale.

Esempio:



TM076415

Collegamento GENibus

| Pos. | Descrizione | Descrizione |
|------|-------------|---|
| 1 | A | Morsetto GENibus A. Segnale dati positivo. |
| 2 | Y | Morsetto GENibus Y |
| 3 | B | Morsetto GENibus B. Segnale dati negativo. |
| 4 | - | Morsetto di terra |

Informazioni correlate

[6. Collegamento elettrico](#)

[6.2 Collegamento dell'alimentazione](#)

6.4 Cavo sensore

AVVERTIMENTO

Pericolo di cadute

Morte o gravi lesioni personali

- Osservare le normative locali sull'ambiente di lavoro.



Per ulteriori informazioni sul sensore VTU, vedi la scheda tecnica.



6.4.1 Montaggio del cavo sensore

1. Leggere la guida rapida GiM per scoprire come montare il cavo sensore.



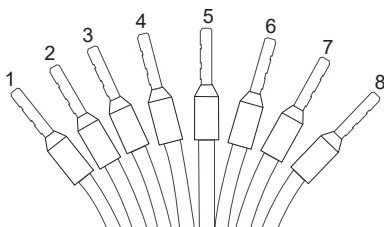
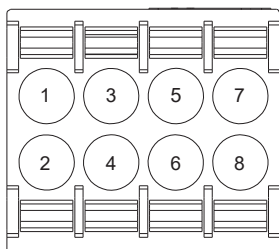
net.grundfos.com/qr/i/99873130

Informazioni correlate

6. Collegamento elettrico

QR99802939

net.grundfos.com/qr/i/99802939



TM076437

| Pos. | Colore | Descrizione | Descrizione |
|------|---------|-------------|-----------------------|
| 1 | Bianco | DR | Funzionamento a secco |
| 2 | Marrone | V+ | Alimentazione |
| 3 | Verde | GND | Terra |
| 4 | Giallo | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Grigio | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Rosa | Vin | Analogico |
| 7 | Blu | GND | Terra |
| 8 | Rosso | GND | Terra |

6.5 Collegamento dei collegamenti IO

AVVERTIMENTO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali

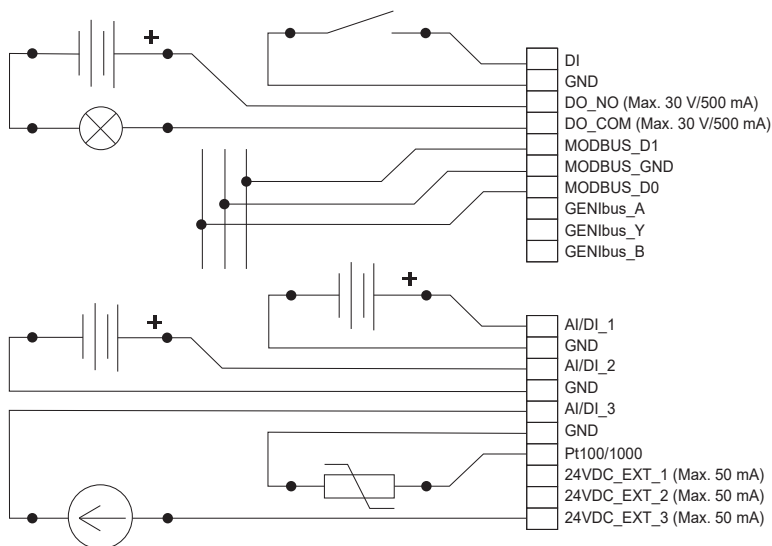


- I collegamenti IO dell'unità CIU GIM devono essere collegati solo ai circuiti SELV o SELV-E.



Deve essere utilizzato un cavo schermato da collegare ad un morsetto di terra all'interno dell'unità.

1. Collegare i morsetti di ingresso e uscita in base al disegno.



Schema elettrico

Opzioni per la configurazione dei collegamenti

| Segnali elettrici | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|---------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Ingresso digitale | x | | | | |
| Ingresso analogico, 0 - 20 mA | | x | x | x | |
| Ingresso analogico, 4 - 20 mA | | x | x | x | |
| Ingresso analogico, 0 - 10 V | | x | x | x | |
| Ingresso analogico, 0 - 5 V | | x | x | x | |
| Ingresso analogico, 0,5 - 3,5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Informazioni correlate

[6. Collegamento elettrico](#)

[6.2 Collegamento dell'alimentazione](#)

[6.6 Connessione ad una rete Modbus](#)

6.6 Connessione ad una rete Modbus



Deve essere utilizzato un cavo schermato a coppie intrecciate. La schermatura del cavo deve essere collegata ad una terra di protezione ad entrambe le estremità.

È importante collegare la schermatura alla terra attraverso il morsetto di terra e collegare la schermatura alla terra in tutte le unità collegate alla linea bus.

Collegamento consigliato

| Morsetto Modbus | Colore | Segnale dati |
|-----------------|---------|--------------|
| D1 | Giallo | Positivo |
| D0 | Marrone | Negativo |
| Comune/GND | Grigio | Comune/GND |

1. Collegare i conduttori gialli al morsetto D1.
2. Collegare i conduttori marroni al morsetto D0.
3. Collegare i conduttori grigi al morsetto comune/GND.
4. Collegare le schermature del cavo alla terra tramite il morsetto di terra.

Informazioni correlate

[6.5 Collegamento dei collegamenti IO](#)

7. Avviamento del prodotto

7.1 Collegamento dell'unità a Grundfos GO Remote 2,0

Prima di collegare il prodotto, si deve scaricare l'app Grundfos GO Remote 2,0 sullo smartphone o sul tablet. L'app è gratuita e disponibile per dispositivi iOS e Android.

ATTENZIONE Radiazione

Lesioni personali lievi o moderate



- I tessuti umani potrebbero essere riscaldati con energia RF. Posizionare l'antenna ad una distanza minima di 20 cm (7,87 pollici) da qualsiasi parte del corpo.

1. Aprire Grundfos GO Remote 2,0 sul dispositivo. Assicurarsi che il Bluetooth sia abilitato.

Per stabilire una connessione Bluetooth, il dispositivo deve trovarsi entro la portata del prodotto.

2. Premere l'icona di connessione in Grundfos GO Remote 2,0.

3. Premere il pulsante di connessione sul prodotto. Il LED blu lampeggia finché il dispositivo non è connesso. Una volta stabilita la connessione, il LED rimane sempre acceso.

Grundfos GO Remote 2,0 carica i dati del prodotto.

4. Per ulteriori informazioni sull'avvio, consultare la guida rapida GIM.



net.grundfos.com/qri/99802939

QR99802939

8. Assistenza del prodotto

Non è possibile sottoporre ad assistenza il modulo.

- Contattare Grundfos. Se il modulo presenta un guasto, deve essere sostituito

8.1 Pulizia del prodotto


Pulire il prodotto soltanto con un panno asciutto o inumidito con sapone.

9. Dati tecnici

Alimentazione elettrica

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Sovratensione transitoria | Categoria II |
| Tensione di alimentazione | 24-240 VAC/VDC, $\pm 10\%$ |
| Frequenza | DC, 50/60 Hz |
| Max. assorbimento potenza | 11 W |

Cavi

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>IEC: 0,75 - 4 mm² UL: 18 - 12 AWG Utilizzare un cavo tripolare che soddisfi i requisiti del National Electric Code.</p> |
| Cavo di alimentazione |  <p>Utilizzare solo conduttori in rame o alluminio rivestito di rame. Utilizzare solo un cavo di alimentazione con diametro esterno di $\varnothing 6 - 10$ mm.</p> |
| Cavo di comunicazione consigliato | <p>Schermato, doppio, a coppie intrecciate Sezione: 0,2 - 0,3 mm² AWG: 24 - 22 Lunghezza massima del cavo: 1200 m (4000 ft) Utilizzare un cavo di comunicazione con un diametro esterno di $\varnothing 4 - 10$ mm.</p> |
| Passacavo | Gamma di serraggio 5 x M16 $\varnothing 3,5 - 10$ mm |

Fusibili

| | |
|------------------------------------|---|
| Fusibile di riserva | Massimo 10 A. Sono idonei sia i fusibili ad azione rapida che quelli ad azione lenta. |
| Protezione contro il cortocircuito | Utilizzare fusibili conformi a IEC 60127. USA e Canada (protezione circuito derivato); Utilizzare un fusibile non ritardato temporalmente certificato UL/CSA (alta capacità) conforme alla serie UL248 o un interruttore temporizzato conforme a UL489. I fusibili del tipo RK1, RK5, J e CC sono idonei all'uso. |

GENiBus master, per collegamento pompa

| | |
|--------------------------|------------|
| Ricetrasmittitore | RS-485 |
| Protocollo | GENiBus |
| Parità | Nessuno |
| Bit di stop | 1 |
| Velocità di trasmissione | 9600 bit/s |

Collegamento GENiBus, per Grundfos GO Remote PC

| | |
|--------------------------|---|
| Ricetrasmittitore | RS-485 |
| Protocollo | GENiBus |
| Parità | Nessuno |
| Bit di stop | 1 |
| Velocità di trasmissione | 9600 (predefinito), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|--------------------------|--|
| Ricetrasmittitore | RS-485 |
| Protocollo | Modbus |
| Parità | Nessuno, dispari, pari (impostazione predefinita) |
| Bit di stop | 1 (predefinito), 2 |
| Indirizzo Modbus | 1-247. Predefinito: 247. |
| Velocità di trasmissione | 9600 (predefinito), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Condizioni ambientali

| | |
|--------------------------------------|--|
| Max. altitudine sul livello del mare | 2000 m (6562 ft) |
| Umidità relativa | 95%, senza condensa |
| Grado di inquinamento | Categoria 3 |
| Grado di protezione | IP54 secondo IEC 60529 Tipo 2 secondo UL 50 Solo per uso in interni. |

Temperatura ambiente

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Durante il funzionamento | Da -20 a +45°C (Da -4 a +113°F) |
| Durante l'immagazzinaggio | Da -20 a +60°C (Da -4 a +140°F) |
| Durante il trasporto | Da -20 a +60°C (Da -4 a +140°F) |

Informazioni correlate

4.1 Posizionamento

10. Smaltimento del prodotto

Questo prodotto o questi componenti devono essere smaltiti nel pieno rispetto dell'ambiente.

1. Usare i servizi locali, pubblici o privati, di raccolta dei rifiuti.
2. Nel caso in cui non fosse possibile, contattare Grundfos o l'officina di assistenza autorizzata più vicina.



Il simbolo del bidone della spazzatura sbarrato sul prodotto indica che deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Quando un prodotto contrassegnato con questo simbolo raggiunge la fine della vita utile, consegnarlo presso un punto di raccolta designato dagli enti locali per lo smaltimento. La raccolta differenziata ed il riciclo di tali prodotti consentono di tutelare la salute umana e l'ambiente.

Vedi anche le informazioni fine vita di ciclo utile sul sito www.grundfos.com/product-recycling

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

Tradução da versão inglesa original

Índice

| | |
|---|------------|
| 1. Informações gerais | 94 |
| 1.1 Advertências de perigo | 94 |
| 1.2 Notas | 94 |
| 2. Apresentação do produto | 95 |
| 2.1 Descrição do produto | 95 |
| 2.2 Utilização prevista | 95 |
| 2.3 Aplicações. | 95 |
| 2.4 LED | 95 |
| 2.5 Identificação. | 96 |
| 3. Receção do produto. | 96 |
| 3.1 Inspeção do produto | 96 |
| 3.2 Conteúdo da entrega | 96 |
| 4. Requisitos de instalação | 96 |
| 4.1 Localização | 96 |
| 4.2 Informações sobre exposição a radiação de radiofrequência, apenas para Canadá e EUA | 96 |
| 5. Instalação mecânica | 97 |
| 5.1 Montagem na parede | 97 |
| 6. Ligação elétrica | 98 |
| 6.1 Terminais | 99 |
| 6.2 Ligação da alimentação | 100 |
| 6.3 Ligação GENIbus à bomba | 101 |
| 6.4 Cabo do sensor | 102 |
| 6.5 Estabelecer as ligações IO | 103 |
| 6.6 Ligação a uma rede Modbus | 104 |
| 7. Proceder ao arranque do produto | 104 |
| 7.1 Ligar a unidade ao Grundfos GO Remote 2.0 | 104 |
| 8. Assistência técnica ao produto | 105 |
| 8.1 Limpeza do produto. | 105 |
| 9. Características técnicas | 105 |
| 10. Eliminação do produto | 106 |

1. Informações gerais



Leia este documento antes de instalar o produto. A instalação e o funcionamento devem cumprir as regulamentações locais e os códigos de boa prática geralmente aceites.

Leia as instruções de instalação e funcionamento para o módulo CIM relevante.

1.1 Advertências de perigo

Os símbolos e as advertências de perigo abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



PERIGO

Indica uma situação perigosa que resultará em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



AVISO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em morte ou em lesões pessoais graves, caso não seja evitada.



ATENÇÃO

Indica uma situação perigosa que poderá resultar em lesões pessoais de baixa ou média gravidade, caso não seja evitada.

As advertências de perigo estão estruturadas da seguinte forma:



PALAVRA DE SINALIZAÇÃO

Descrição do perigo

Consequência caso o aviso seja ignorado

- Ação para evitar o perigo.

1.2 Notas

Os símbolos e as notas abaixo podem surgir nas instruções de instalação e funcionamento, instruções de segurança e de assistência da Grundfos.



Siga estas instruções para os produtos antideflagrantes.



Um círculo azul ou cinzento com um símbolo gráfico branco indica que é necessário realizar uma ação.



Um círculo vermelho ou cinzento com uma barra na diagonal, possivelmente com um símbolo gráfico preto, indica que não se deverá realizar uma determinada ação ou que a mesma deverá ser parada.



O não cumprimento destas instruções poderá resultar em mau funcionamento ou danos no equipamento.



Dicas e conselhos para simplificar o trabalho.

2. Apresentação do produto

2.1 Descrição do produto

O produto monitoriza a atividade de uma bomba CR da Grundfos. Deteta possíveis irregularidades nas bombas CR para aumentar o tempo de atividade do sistema e manter o pessoal de assistência e manutenção a par do funcionamento da bomba e ao respetivo estado para planeamento da manutenção. Neste documento, o GRUNDFOS ISOLUTIONS MONITOR é referido como "GiM CIU".

2.2 Utilização prevista

O produto destina-se a ser utilizado com uma bomba CR da Grundfos. Pode ser utilizado para monitorizar e proteger a bomba.



AVISO

Lesões pessoais

Morte ou lesões pessoais graves

- Este produto não se destina a garantir a segurança das pessoas.

2.3 Aplicações




O produto é usado como interface de comunicação entre um produto Grundfos e uma rede principal. É utilizado em conjunto com um módulo CIM (CIM = Módulo de interface de comunicação) instalado na unidade.

O GENIbus é uma comunicação opcional entre a unidade e um produto Grundfos.

2.4 LED

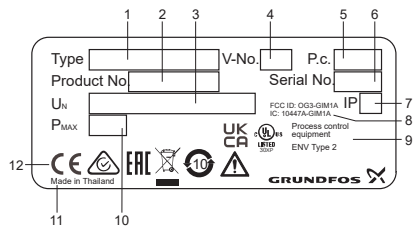
Os três LED encontram-se na tampa dianteira do GiM CIU. O botão Bluetooth encontra-se na parte inferior de um dos buçins de cabo.

Explicação dos símbolos

| Símbolo | Descrição |
|---|--|
|  | LED de estado vermelho e verde para a rede principal. Consulte as instruções de instalação e operação sobre o módulo CIM para mais informações. |
|  | LED de estado para a comunicação interna entre o módulo CIM e o produto Grundfos. Consulte as instruções de instalação e operação sobre o módulo CIM para mais informações. |
| ESTADO | Estado do monitor. Consulte as descrições na tabela seguinte. |
|  | Botão Bluetooth para o emparelhamento entre o GiM CIU e o Grundfos GO Remote 2.0. |
| LED DE ESTADO | Descrição |
| Luz verde permanente | O sistema está a trabalhar. |
| Luz verde intermitente | O GiM CIU está no modo de aprendizagem. |
| Luz amarela permanente | Um aviso da bomba CR, por exemplo, alta temperatura do fluido, vibração ou cavitação. Pode também ser uma indicação de aviso, por exemplo, uma falha do sensor VTU ou a falta de energia para o relógio de tempo real. |
| Luz vermelha permanente | Um alarme da bomba CR, por exemplo, funcionamento em seco, alta temperatura do fluido, vibração ou cavitação. |

2.5 Identificação

2.5.1 Chapa de características



TM076071

Exemplo de uma chapa de características

| Pos. | Descrição |
|------|--|
| 1 | Designação de tipo |
| 2 | Código |
| 3 | Tensão de alimentação |
| 4 | Número da versão |
| 5 | Código de fabrico (ano e semana) |
| 6 | Número de série |
| 7 | Classe de proteção |
| 8 | Texto FCC e IC, apenas para variantes UL |
| 9 | Tipo de ambiente |
| 10 | Potência nominal |
| 11 | Local de produção |
| 12 | Marcas e homologações |

Informação relacionada

[4.1 Localização](#)

3. Receção do produto

3.1 Inspeção do produto

Antes de instalar o produto, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que o produto corresponde ao encomendado.
2. Certifique-se de que nenhuma das peças visíveis está danificada.
3. Em caso de peças danificadas ou em falta, contacte os serviços Grundfos locais.

3.2 Conteúdo da entrega

A embalagem contém os seguintes itens:

- Unidade CIU do GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR (GiM CIU)

- Instruções de instalação e funcionamento do produto.

4. Requisitos de instalação

4.1 Localização

Instale o produto num local que cumpra os seguintes requisitos:

- Coloque o produto num local a salvo de inundações.
- Certifique-se de que a temperatura ambiente está dentro dos limites.
- Instale o produto o mais próximo possível das bombas, sensores e acessórios ligados.
- O produto deve ser facilmente acessível.
- Deve instalar o produto num armário ou alpendre de proteção de modo a evitar a luz solar direta e a chuva.
- Instalação no interior: O produto deve ser instalado numa sala bem ventilada para garantir uma refrigeração suficiente dos respetivos componentes.

Informação relacionada

[2.5.1 Chapa de características](#)

[9. Características técnicas](#)

4.2 Informações sobre exposição a radiação de radiofrequência, apenas para Canadá e EUA

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição a radiação FCC e ICSE definidos para um ambiente não controlado. Este equipamento deve ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm (0,66 feet) entre o radiador e o seu corpo.

ID FCC: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Instalação mecânica

5.1 Montagem na parede

Montar a unidade numa superfície. Os buçins de cabo devem ficar virados para baixo.



ATENÇÃO

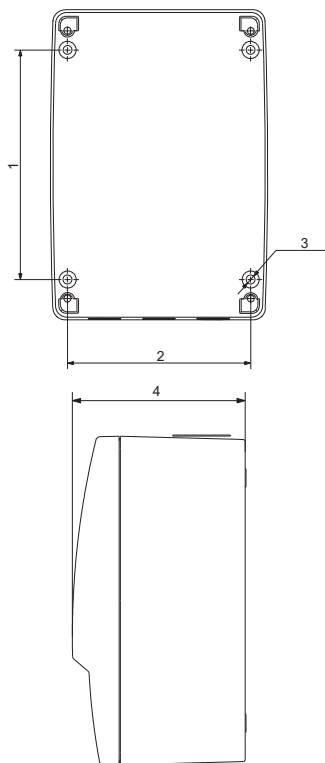
O produto pode cair

Lesões pessoais menores ou moderadas

- Certifique-se de que utiliza parafusos adequados à unidade e que suportam o seu peso.
- Todas as blindagens do cabo têm de estar ligadas à terra. Se não for possível utilizar braçadeiras para cabos, a parte descarnada da blindagem do cabo tem de ser o mais curta possível de forma a reduzir a impedância a frequências elevadas.
- Os buçins de cabo devem ficar virados para baixo.



1. Solte os parafusos e retire a tampa dianteira.
2. Faça orifícios na superfície.



| Pos. | Dimensões[mm] (polegadas) |
|------|---------------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. Insira buchas, se aplicável.
4. Instale os quatro parafusos nos orifícios de montagem e aperte os parafusos na diagonal, 1,25 Nm.

TM076032

6. Ligação elétrica

PERIGO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Aplica-se a tensões de alimentação acima de 30 V_{RMS} / 60 VDC: A instalação deve incluir um interruptor ou disjuntor para desligar a alimentação elétrica. Deve estar junto da unidade CIU e de fácil acesso para quem está a operar. Deve estar assinalado como dispositivo de desativação para a unidade CIU.
- No caso de uma falha de isolamento, a corrente de falha pode ser DC pulsante. Cumpra a legislação nacional sobre os requisitos e a seleção do dispositivo de corrente residual (RCD) ao instalar a bomba.



O disjuntor de corrente residual deverá estar assinalado da seguinte forma:



AVISO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

- Desligue a alimentação antes de efetuar quaisquer ligações elétricas. Certifique-se de que a alimentação não pode ser ligada inadvertidamente.
- A terra de proteção da saída da tomada deve estar ligada à terra de proteção da bomba. Por isso, a ficha utilizada deve ter o mesmo sistema de ligação à terra de proteção que a saída da tomada ou deve ser utilizado um adaptador adequado.
- Certifique-se de que a tampa de proteção de alta tensão está montada corretamente depois de a instalação estar concluída.
- Aperte bem os buçins de cabo para evitar a entrada de água na unidade ou a extração dos cabos.
- A unidade CIU e o GENIbus devem ser ligados apenas aos circuitos SELV ou SELV-E.



AVISO

Queda da escada

Morte ou lesões pessoais graves

- Tenha cuidado ao instalar a unidade na bomba.



ATENÇÃO

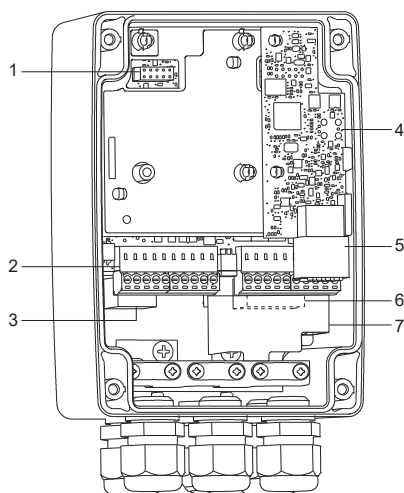
Superfície quente

Lesões pessoais menores ou moderadas

- Não toque na bomba. A superfície pode estar quente.



Todos os trabalhos de instalação deverão ser executados apenas por pessoal qualificado e autorizado.



TM072868

TM076522

| Pos. | Descrição |
|------|----------------------------------|
| 1 | Ligação CIM |
| 2 | Ligações IO |
| 3 | Master GENIbus, ligação à bomba |
| 4 | Placa VTU |
| 5 | Ligações do sensor |
| 6 | Alimentação |
| 7 | Tampa de proteção de alta tensão |

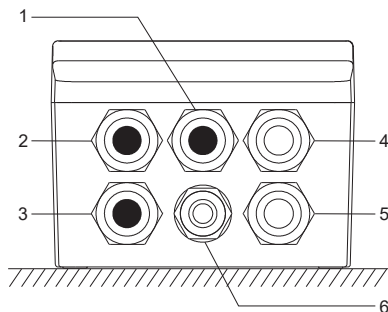
Informação relacionada

- 6.2 *Ligação da alimentação*
- 6.3 *Ligação GENIbus à bomba*
- 6.4.1 *Montagem do cabo do sensor*
- 6.5 *Estabelecer as ligações IO*

6.1 Terminais

Não se esqueça de apertar os buçins de cabo antes de ligar a alimentação.

O binário de aperto é 1,5 Nm.



TM076411

| Pos. | Descrição |
|------|--|
| 1 | Em branco (predefinição) Opções: antena, Ethernet ou IO |
| 2 | Em branco (predefinição) Opções: antena, Ethernet ou IO |
| 3 | Em branco (predefinição) Opções: Master GENIbus (bomba) ou IO |
| 4 | Sensor VTU |
| 5 | Alimentação |
| 6 | Botão de ligação Bluetooth |

6.2 Ligação da alimentação

AVISO

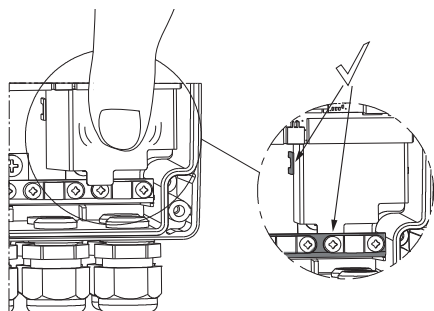
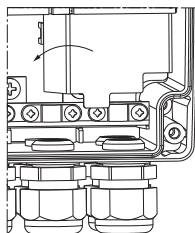
Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves



- Certifique-se de que há um isolamento adequado à volta do cabo de alimentação.
- O fio de terra de proteção deve ser mais comprido do que os fios de neutro e de fase.

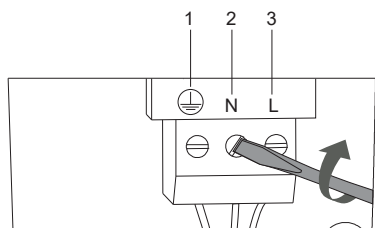
1. Retire a tampa dianteira.
2. Retire o conector do sensor e as ligações IO.
3. Puxe a tampa de proteção de alta tensão para cima para ter acesso aos conectores.
4. Passe o cabo de alimentação pelo bucim de cabo.
5. Ligue os condutores de alimentação à terra, N e L.
6. Aperte os bucins de cabo.
7. Volte a colocar a tampa de proteção de alta tensão.



Empurre a tampa firmemente para baixo

8. Instale a tampa dianteira.

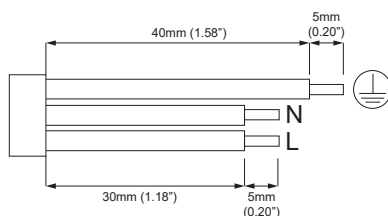
Exemplo:



TM076416

Ligação elétrica

| Pos. | Descrição |
|------|-------------------------------|
| 1 | Terminal de terra de proteção |
| 2 | Terminal neutro |
| 3 | Terminal de fase |



TM077743

Requisitos dos fios

Informação relacionada

- 6. [Ligação elétrica](#)
- 6.3 [Ligação GENibus à bomba](#)
- 6.5 [Estabelecer as ligações IO](#)

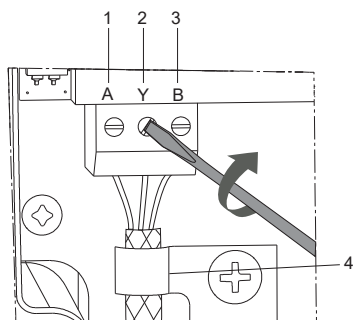
TM077422

TM077423

6.3 Ligação GENIbus à bomba

1. Retire a tampa dianteira.
2. Passe o cabo GENIbus através do bucim de cabo.
3. Ligue os condutores aos terminais A, Y e B.
4. Ligue a blindagem do cabo sob a braçadeira de ligação à terra e aperte esta última.
5. Aperte o bucim de cabo.
6. Instale a tampa dianteira.

Exemplo:



TM076415

Ligação GENIbus

| Pos. | Designação | Descrição |
|------|------------|--|
| 1 | A | Terminal A do GENIbus. Sinal de dados positivo. |
| 2 | Y | Terminal Y do GENIbus |
| 3 | B | Terminal B do GENIbus. Sinal de dados negativo. |
| 4 | - | Abraçadeira de ligação à terra |

Informação relacionada

[6. Ligação elétrica](#)

[6.2 Ligação da alimentação](#)

6.4 Cabo do sensor

AVISO

Perigo de queda

Morte ou lesões pessoais graves

- Cumpra as regulamentações locais relativas ao ambiente de trabalho.



Para mais informações sobre o sensor VTU, consulte os dados técnicos.

6.4.1 Montagem do cabo do sensor

1. Leia o guia rápido GiM para saber como montar o cabo do sensor.



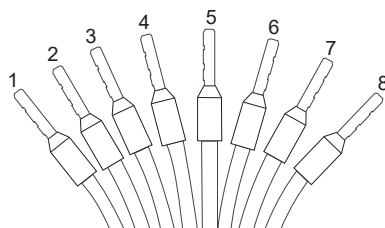
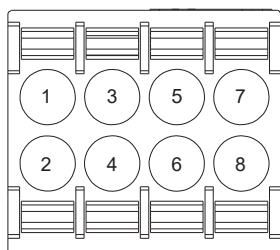
net.grundfos.com/qr/i/99873130

Informação relacionada

6. [Ligação elétrica](#)

net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939



TM076437

| Pos. | Cor | Designação | Descrição |
|------|----------|------------|-----------------------|
| 1 | Branco | DR | Funcionamento em seco |
| 2 | Castanho | V+ | Alimentação |
| 3 | Verde | GND | Terra |
| 4 | Amarelo | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Cinzento | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Rosa | Vin | Analógico |
| 7 | Azul | GND | Terra |
| 8 | Vermelho | GND | Terra |

6.5 Estabelecer as ligações IO

AVISO

Choque elétrico

Morte ou lesões pessoais graves

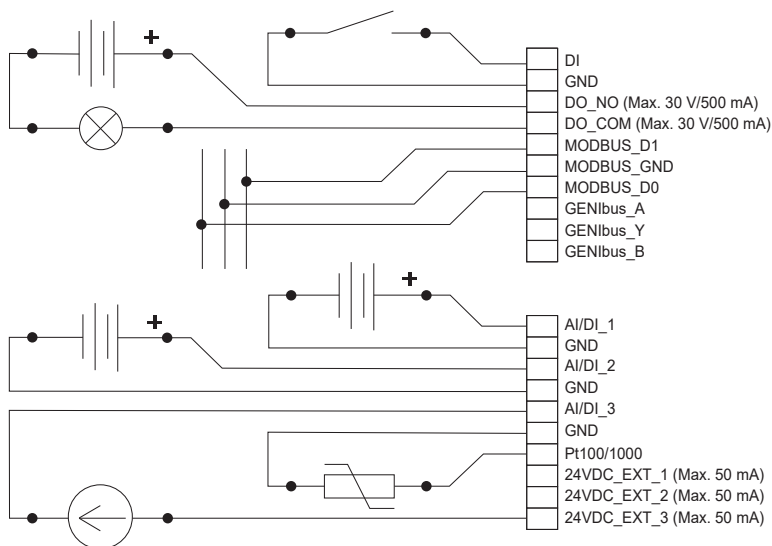


- As ligações IO da unidade GIM CIU devem ser ligadas apenas a circuitos SELV ou SELV-E.



Deve ser utilizado um cabo blindado e deve ser ligado a um terminal de terra no interior da unidade.

1. Ligue os terminais de entrada e saída de acordo com o esquema.



Esquema de ligações

Opções de configuração das ligações

| Sinais elétricos | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|--------------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Entrada digital | x | | | | |
| Entrada analógica, 0 - 20 mA | | x | x | x | |
| Entrada analógica, 4 - 20 mA | | x | x | x | |
| Entrada analógica, 0 - 10 V | | x | x | x | |
| Entrada analógica, 0 - 5 V | | x | x | x | |
| Entrada analógica, 0,5 - 3,5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

Informação relacionada

[6. Ligação elétrica](#)

[6.2 Ligação da alimentação](#)

[6.6 Ligação a uma rede Modbus](#)

TM076438

6.6 Ligação a uma rede Modbus



Tem de ser utilizado um cabo de par trançado blindado. A blindagem do cabo tem de estar ligada à ligação à terra de proteção em ambas as extremidades.

É fundamental ligar a blindagem à terra através de uma abraçadeira de ligação à terra e em todas as unidades ligadas à linha bus.

Ligação recomendada

| Terminal Modbus | Cor | Sinal de dados |
|-----------------|----------|----------------|
| D1 | Amarelo | Positivo |
| D0 | Castanho | Negativo |
| Comum/GND | Cinzento | Comum/GND |

1. Ligue o(s) condutor(es) amarelo(s) ao terminal D1.
2. Ligue o(s) condutor(es) castanho(s) ao terminal D0.
3. Ligue o(s) condutor(es) cinzento(s) ao terminal comum/GND.
4. Ligue as blindagens de cabo à terra através de uma abraçadeira de ligação à terra.

Informação relacionada

[6.5 Estabelecer as ligações IO](#)

7. Proceder ao arranque do produto

7.1 Ligar a unidade ao Grundfos GO Remote 2.0

Antes de ligar o produto, é necessário transferir a aplicação Grundfos GO Remote 2.0 para o seu smartphone ou tablet. A aplicação é gratuita e está disponível para dispositivos iOS e Android.

ATENÇÃO Radiação

Lesões pessoais menores ou moderadas

- Os tecidos humanos podem aquecer devido à energia de radiofrequência. Posicione a antena a uma distância mínima de 20 cm (7,87 inches) de quaisquer partes do corpo.

1. Abra a Grundfos GO Remote 2.0 Certifique-se de que o Bluetooth está ativado.

O seu dispositivo deve estar dentro do raio de alcance do produto para estabelecer a ligação via Bluetooth.

2. Prima o ícone Ligar na Grundfos GO Remote 2.0

3. Prima o botão Ligar no produto. O LED azul pisca até o seu dispositivo estar ligado. Assim que a ligação tiver sido estabelecida, o LED fica permanentemente aceso.

A Grundfos GO Remote 2.0 está a carregar dados para o produto.

4. Consulte o guia rápido GiM para obter mais informações sobre o arranque.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

8. Assistência técnica ao produto

O módulo não pode ser reparado.

- Contacte a Grundfos. Se o módulo estiver danificado, tem de ser substituído.

8.1 Limpeza do produto


O produto deve ser limpo apenas com um pano seco e limpo ou com um pano humedecido com sabão.

9. Características técnicas

Alimentação elétrica

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Sobretensão transitória | Categoria II |
| Tensão de alimentação | 24-240 VAC/VDC, $\pm 10\%$ |
| Frequência | DC, 50/60 Hz |
| Consumo de energia máx. | 11 W |

Cabos

| | |
|----------------------------------|--|
| | <p>IEC: 0,75 - 4 mm² UL: 18 - 12 AWG Use um cabo de 3 condutores que cumpra os requisitos do Código Elétrico Nacional.</p> |
| Cabo de alimentação |  <p>Utilize apenas condutores de cobre ou de alumínio revestidos a cobre. Use um cabo de alimentação apenas com um diâmetro externo de $\varnothing 6 - 10$ mm.</p> |
| Cabo de comunicações recomendado | <p>Par blindado, entrelaçado duplo Secção nominal: 0,2 - 0,3 mm² AWG: 24 - 22 Comprimento máximo do cabo: 1200 m (4000 ft) Use um cabo de alimentação com um diâmetro exterior de $\varnothing 4 - 10$ mm.</p> |
| Entrada do cabo | 5 x M16 $\varnothing 3,5 - 10$ mm de intervalo de fixação |

Fusíveis

| | |
|--------------------------------|--|
| Fusível de reserva | Máximo 10 A. São adequados fusíveis padrão, bem como fusíveis de ação rápida e lenta. |
| Proteção contra curto-circuito | Utilize fusíveis de acordo com IEC 60127. EUA e Canadá (circuito de proteção): Use fusíveis classificados UL/CSA sem atraso (de grande capacidade) de acordo com a série UL248 ou um disjuntor de retardo de acordo com UL489. São aceitáveis fusíveis do tipo RK1, RK5, J, e CC. |

Master GENIbus, para ligação à bomba

| | |
|-----------------------------|------------|
| Transcetor | RS-485 |
| Protocolo | GENIbus |
| Paridade | Nenhum |
| Bits de paragem | 1 |
| Velocidade de transferência | 9600 bit/s |

Ligação GENIbus, para Grundfos GO Remote PC

| | |
|-----------------------------|---|
| Transcetor | RS-485 |
| Protocolo | GENIbus |
| Paridade | Nenhum |
| Bits de paragem | 1 |
| Velocidade de transferência | 9600 (predefinição), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|-----------------------------|---|
| Transcetor | RS-485 |
| Protocolo | Modbus |
| Paridade | Nenhum, ímpar, par (predefinição) |
| Bits de paragem | 1 (predefinição), 2 |
| Endereço Modbus | 1-247. Predefinição: 247. |
| Velocidade de transferência | 9600 (predefinição), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Condições ambientais

| | |
|-------------------------------------|---|
| Altitude máx. acima do nível do mar | 2000 m (6562 ft) |
| Humidade relativa | 95 %, sem condensação |
| Grau de poluição | Categoria 3 |
| Classe de proteção | IP54 de acordo com IEC 60529 Tipo 2 de acordo com UL 50 Apenas para utilização no interior. |

Temperatura ambiente

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Durante a operação | -20 a +45 °C (-4 a +113 °F) |
| Durante o armazenamento | -20 a +60 °C (-4 a +140 °F) |
| Durante o transporte | -20 a +60 °C (-4 a +140 °F) |

Informação relacionada**4.1 Localização****10. Eliminação do produto**

Este produto ou as suas peças devem ser eliminados de forma ambientalmente segura.

1. Utilize um serviço público ou privado de recolha de resíduos.
2. Caso não seja possível, contacte a assistência técnica Grundfos ou a oficina Grundfos autorizada mais próximas.



O símbolo do caixote do lixo riscado no produto significa que este deve ser eliminado separadamente do lixo doméstico. Quando um produto marcado com este símbolo atingir o fim da sua vida útil, leve-o para um ponto de recolha designado pelas autoridades locais responsáveis pela eliminação de resíduos. A recolha e reciclagem destes produtos em separado ajudará a proteger o ambiente e a saúde das pessoas.

Consulte também a informação de fim de vida em www.grundfos.com/product-recycling

Перевод оригинального документа на английском языке

Содержание

| | |
|---|------------|
| 1. Общая информация | 107 |
| 1.1 Краткие характеристики опасности . . . | 107 |
| 1.2 Примечания | 107 |
| 2. Общая информация об изделии . . . | 108 |
| 2.1 Описание изделия | 108 |
| 2.2 Назначение. | 108 |
| 2.3 Области применения | 108 |
| 2.4 Светодиодные индикаторы | 108 |
| 2.5 Идентификация | 109 |
| 3. Приёмка изделия | 109 |
| 3.1 Проверка изделия | 109 |
| 3.2 Комплектация | 109 |
| 4. Требования к монтажу | 110 |
| 4.1 Расположение | 110 |
| 4.2 Воздействие радиочастотного излучения, только для Канады и США | 110 |
| 5. Монтаж механической части | 111 |
| 5.1 Настенный монтаж. | 111 |
| 6. Электрическое соединение | 112 |
| 6.1 Клеммы | 113 |
| 6.2 Подключение электропитания | 114 |
| 6.3 Подключение шины GENibus к насосу | 115 |
| 6.4 Кабель датчика | 116 |
| 6.5 Подключение входных и выходных соединений | 117 |
| 6.6 Подключение к сети Modbus | 118 |
| 7. Запуск изделия | 118 |
| 7.1 Подключение блока к приложению Grundfos GO Remote 2.0 | 118 |
| 8. Обслуживание изделия | 119 |
| 8.1 Очистка изделия | 119 |
| 9. Технические характеристики | 119 |
| 10. Утилизация изделия | 121 |

1. Общая информация



Перед монтажом изделия необходимо ознакомиться с настоящим документом. Монтаж и эксплуатация должны осуществляться в соответствии с местным законодательством и принятыми нормами и правилами. Изучите руководство по монтажу и эксплуатации для соответствующего модуля CIM.

1.1 Краткие характеристики опасности

Символы и краткие характеристики опасности, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.

ОПАСНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения приведёт к смерти или получению серьёзной травмы.

ОСТОРОЖНО



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения может привести к смерти или получению серьёзной травмы.

ВНИМАНИЕ



Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности её предотвращения может привести к получению травмы лёгкой или средней степени тяжести.

Положения по безопасности оформлены следующим образом:

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Описание угрозы



Последствия игнорирования предупреждения.

- Действия по предотвращению угрозы.

1.2 Примечания

Символы и примечания, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.



Настоящие инструкции должны соблюдаться при работе со взрывозащищенными изделиями.



Синий или серый круг с белым графическим символом означает, что необходимо принять соответствующие меры.



Красный или серый круг с диагональной чертой, возможно с чёрным графическим символом, указывает на то, что никаких мер предпринимать не нужно или их выполнение необходимо остановить.



Несоблюдение настоящих инструкций может вызвать неисправность или повреждение оборудования.



Советы и рекомендации по облегчению выполнения работ.

2. Общая информация об изделии

2.1 Описание изделия

Данное изделие контролирует работу насоса Grundfos CR. Оно обнаруживает возможные нарушения в работе насосов серии CR с целью повышения срока службы системы и позволяет эксплуатационному и обслуживающему персоналу контролировать работу насоса и его состояние для планирования графика технического обслуживания.

В данном документе блок контроля GRUNDFOS iSOLUTIONS обозначается как «GiM CIU».

2.2 Назначение

Данное изделие предназначено для эксплуатации совместно с насосом Grundfos CR. Его можно использовать для контроля и защиты насоса.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травма

Смерть или серьёзная травма

- Данное изделие не предназначено для обеспечения безопасности людей.

2.3 Области применения




Данное изделие используют как интерфейс для обмена данными между изделием Grundfos и основной сетью. Его используют совместно с модулем CIM (CIM = модуль интерфейса обмена данными), установленным в устройстве.

GENibus является дополнительным средством обмена данными между устройством и изделием Grundfos.

2.4 Светодиодные индикаторы

На передней крышке блока GiM CIU расположены три светодиода. В нижней части блока на одном из кабельных уплотнителей находится кнопка Bluetooth.

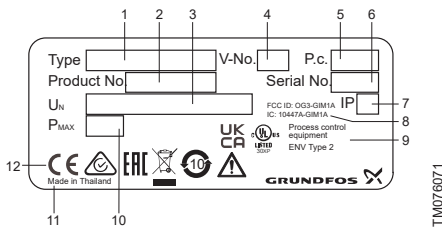
Объяснение символов

| Символ | Описание |
|---|--|
|  | Красный и зеленый индикаторы состояния основной сети. Более подробную информацию см. в руководстве по монтажу и эксплуатации модуля CIM. |
|  | Индикатор состояния внутренней связи между модулем CIM и изделием Grundfos. Более подробную информацию см. в руководстве по монтажу и эксплуатации модуля CIM. |
| СОСТОЯНИЕ | Состояние блока контроля |
|  | См. описание в приведенной ниже таблице. Кнопка Bluetooth для подключения блока GiM CIU к приложению Grundfos GO Remote 2.0. |

| ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ | Описание |
|-------------------------|--|
| Постоянно горит зелёным | Система работает. |
| Мигает зелёным | Интерфейс GiM переключен в режим обучения. |
| Постоянно горит желтым | Предупредительный сигнал от насоса CR, например, высокая температура среды, вибрация или кавитация. Это может быть также предупреждение, например, о выходе из строя датчика VTU или отсутствии питания для часов истинного времени. |
| Постоянно горит красным | Аварийный сигнал от насоса CR, например, работа всухую, высокая температура среды, вибрация или кавитация. |

2.5 Идентификация

2.5.1 Паспортная табличка



Пример паспортной таблички

| Поз. | Описание |
|------|----------------------------------|
| 1 | Типовое обозначение |
| 2 | Номер изделия |
| 3 | Напряжение питания |
| 4 | Номер варианта исполнения |
| 5 | Дата изготовления (год и неделя) |
| 6 | Серийный номер |
| 7 | Степень защиты |

| Поз. | Описание |
|------|---|
| 8 | Обозначения Федеральной комиссии связи (FCC) и IC, только для вариантов, сертифицированных компанией UL |
| 9 | Тип экологической маркировки |
| 10 | Номинальная мощность |
| 11 | Место производства |
| 12 | Маркировка и сертификация |

Соответствующая информация

4.1 Расположение

3. Приёмка изделия

3.1 Проверка изделия

Перед установкой изделия выполните следующие действия:

1. Проверьте комплектность изделия в соответствии с заказом.
2. Проверьте отсутствие видимых повреждений.
3. В случае повреждения или отсутствия каких-либо деталей обратитесь в местное представительство компании Grundfos.

3.2 Комплектация

Упаковка содержит следующие компоненты:

- Блок контроля GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU (GiM CIU)
- Руководство по установке и эксплуатации изделия.

4. Требования к монтажу

4.1 Расположение

Установите изделие в месте, соответствующем следующим требованиям:

- Установите изделие в защищённом от затопления месте.
- Убедитесь в том, что температура окружающей среды находится в установленных пределах.
- Установите изделие максимально близко к подключённым насосам, датчикам и принадлежностям.
- К изделию должен быть обеспечен удобный доступ.
- Вам необходимо установить изделия в защитном помещении или кожухе во избежание воздействия на него прямого солнечного света и осадков.
- Монтаж в помещении: Изделие должно быть установлено в хорошо проветриваемом помещении для обеспечения охлаждения его компонентов.

Соответствующая информация

[2.5.1 Паспортная табличка](#)

[9. Технические характеристики](#)

4.2 Воздействие радиочастотного излучения, только для Канады и США

Данное оборудование соответствует предельным значениям воздействия излучения, установленным Федеральной комиссией по связи США и Министерством промышленности Канады, для неконтролируемой среды. При монтаже и эксплуатации данного оборудования необходимо выдерживать расстояние между изделием и телом оператора не меньше 20 см (0,66 футов).

Идентификатор Федеральной комиссии по связи (FCC): OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. Монтаж механической части

5.1 Настенный монтаж

Установите блок на поверхности. Кабельные вводы должны быть направлены вниз.

ВНИМАНИЕ

Изделие может упасть

Травма лёгкой или средней степени тяжести

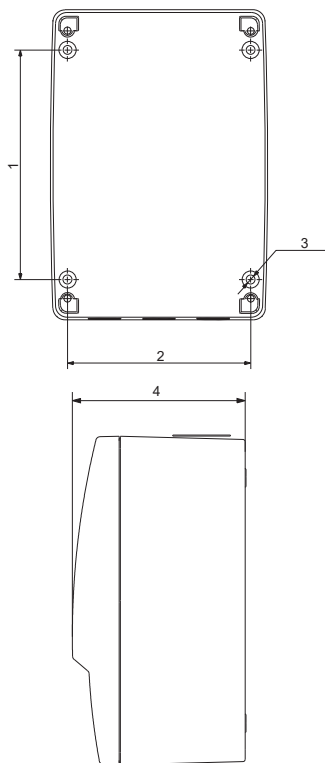


- Проверьте, что используемые для крепления винты входят в блок и выдерживают его вес.

- Необходимо заземлить все экраны кабелей. Если нет возможности использовать кабельные зажимы, следует максимально укоротить открытую часть экрана кабеля для снижения полного сопротивления при высоких частотах.
- Кабельные вводы должны быть направлены вниз.



1. Отверните винты и снимите переднюю крышку.
2. Просверлите отверстия в поверхности.



| Поз. | Размеры[мм] (дюйм) |
|------|--------------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. При необходимости вставьте дюбели.
4. Установите четыре винта в монтажные отверстия и затяните винты крест-накрест с усилием 1,25 Н·м.

TM076032

6. Электрическое соединение

ОПАСНО

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма

- Применимо для напряжения питания свыше 30 В_{ср. квадр.} / 60 В пост. тока:
При установке необходимо предусмотреть выключатель или автомат защиты для отключения электроснабжения от сети. Он должен располагаться рядом с CIU и быть легко доступным для оператора. Автомат должен иметь маркировку, указывающую, что это автомат защиты блока CIU.
- В случае повреждения изоляции ток короткого замыкания может быть пульсирующим постоянным током. При монтаже насоса соблюдайте национальное законодательство в отношении выбора устройств защитного отключения (УЗО).



Устройство защитного отключения должно иметь следующую маркировку:



TM072668



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьёзная травма

- Перед выполнением каких-либо электрических соединений отключите электропитание. Примите меры по предотвращению случайного включения электропитания.
- Защитное заземление силовой розетки необходимо подключить к защитному заземлению насоса. Поэтому применяемый штекер должен иметь такую же систему подключения защитного заземления, что и силовая розетка, или необходимо использовать соответствующий переходник.
- После завершения установки убедитесь, что высоковольтная защитная крышка установлена правильно.
- Надежно затяните кабельные вводы во избежание попадания воды внутрь блока или вытягивания кабелей из блока.
- CIU и GENibus должны подключаться только к цепям безопасного сверхнизкого напряжения БСНН или БСНН с заземлением (SELV или SELV-E).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падение с лестницы

Смерть или серьёзная травма

- Будьте осторожны при установке блока на насосе.



ВНИМАНИЕ

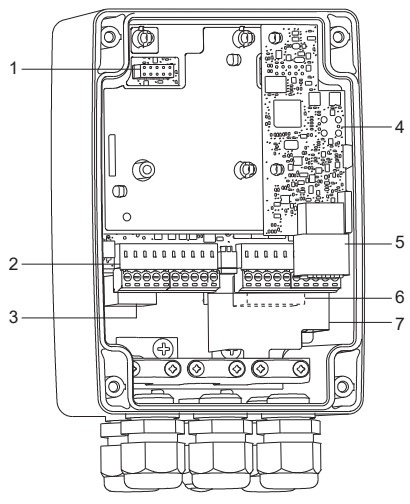
Горячая поверхность

Травма лёгкой или средней степени тяжести

- Не прикасайтесь к насосу. Поверхность может быть горячей.



Все монтажные работы должны выполняться только специалистами сертифицированного сервисного центра.

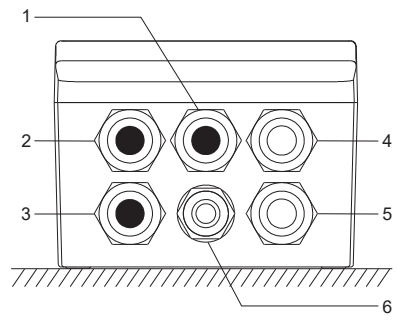


TM076522

6.1 Клеммы



Не забудьте затянуть кабельные вводы перед включением электропитания. Момент затяжки составляет 1,5 Нм.



TM076411

| Поз. | Описание |
|------|--|
| 1 | Подключение модуля интерфейса связи |
| 2 | Подключение кабелей ввода/вывода |
| 3 | Переключатель GENIbus master, подключение к насосу |
| 4 | Плата VTU |
| 5 | Подключения датчиков |
| 6 | Электропитание |
| 7 | Высоковольтная защитная крышка |

| Поз. | Описание |
|------|---|
| | Пустой (по умолчанию) |
| 1 | Варианты: антенна, Ethernet или ввод/вывод |
| | Пустой (по умолчанию) |
| 2 | Варианты: антенна, Ethernet или ввод/вывод |
| | Пустой (по умолчанию) |
| 3 | Варианты: GENIbus master (насос) или ввод/вывод |
| 4 | Датчик VTU |
| 5 | Электропитание |
| 6 | Кнопка подключения Bluetooth |

Соответствующая информация

- 6.2 Подключение электропитания
- 6.3 Подключение шины GENIbus к насосу
- 6.4.1 Монтаж кабеля датчика
- 6.5 Подключение входных и выходных соединений

6.2 Подключение электропитания

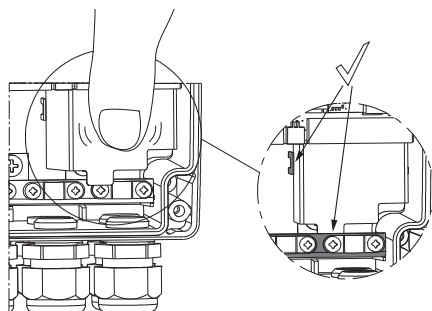
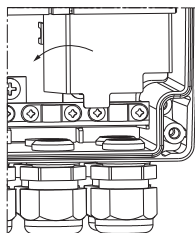
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током
Смерть или серьезная травма



- Убедитесь в наличии должной изоляции вокруг кабеля питания.
- Провод защитного заземления должен быть длиннее фазного и нейтрального проводов.

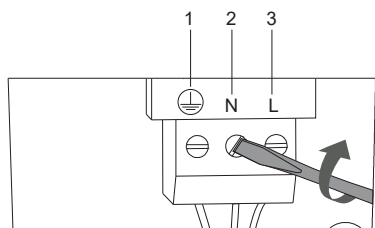
1. Снимите переднюю крышку.
2. Удалите разъем датчика и входные/выходные соединения.
3. Потяните высоковольтную защитную крышку вверх для доступа к разъемам.
4. Проведите кабель питания через кабельный ввод.
5. Подключите провода питания к клеммам заземления, N и L.
6. Затяните кабельные вводы.
7. Установите высоковольтную защитную крышку на место.



Плотно надавите на крышку

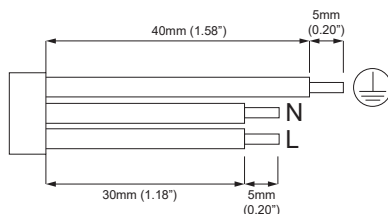
8. Установите переднюю крышку на место.

Пример:



Электрическое соединение

| Поз. | Описание |
|------|-----------------------------|
| 1 | Клемма защитного заземления |
| 2 | Клемма нейтрали |
| 3 | Клемма фазы |



Требования к проводам

Соответствующая информация

- 6. [Электрическое соединение](#)
- 6.3 [Подключение шины GENIbus к насосу](#)
- 6.5 [Подключение входных и выходных соединений](#)

TM076416

TM07743

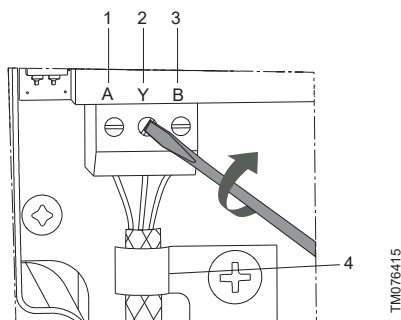
TM077422

TM077423

6.3 Подключение шины GENIbus к насосу

1. Снимите переднюю крышку.
2. Проведите кабель GENIbus через кабельный ввод.
3. Подключите проводники к клеммам А, Y и В.
4. Присоедините экран кабеля под зажимом заземления и затяните зажим.
5. Затяните кабельный ввод.
6. Установите переднюю крышку на место.

Пример:



Подключение шины GENIbus

| Поз. | Обозначение | Описание |
|------|-------------|---|
| 1 | A | Клемма А шины GENIbus Положительный сигнал данных. |
| 2 | Y | GENIbus, клемма Y |
| 3 | B | GENIbus, клемма B. Отрицательный сигнал данных. |
| 4 | - | Зажим заземления |

Соответствующая информация

- [6. Электрическое соединение](#)
- [6.2 Подключение электропитания](#)

6.4 Кабель датчика



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность падения

Смерть или серьёзная травма

- Соблюдайте местные нормы для рабочей среды.

Более подробную информацию о датчике VTU см. в листе технических данных.



QR99873130

6.4.1 Монтаж кабеля датчика

1. Прочтите краткое руководство для GiM, чтобы узнать порядок установки кабеля датчика.



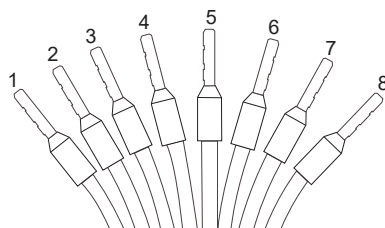
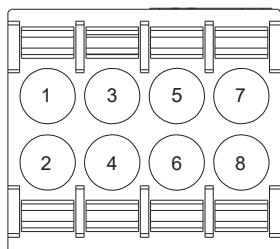
QR99802939

net.grundfos.com/qr/i/99802939

net.grundfos.com/qr/i/99873130

Соответствующая информация

6. Электрическое соединение



TM076437

| Поз. | Цвет | Обозначение | Описание |
|------|------------|-----------------|---------------|
| 1 | Белый | DR | Работа всухую |
| 2 | Коричневый | V+ | Питание |
| 3 | Зеленый | GND | Заземление |
| 4 | Желтый | Rw1 | Pt100 |
| 5 | Серый | Rw2 | Pt100 |
| 6 | Розовый | V _{in} | Аналоговый |
| 7 | Синий | GND | Заземление |
| 8 | Красный | GND | Заземление |

6.5 Подключение входных и выходных соединений

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Поражение электрическим током
 Смерть или серьёзная травма



- Входные и выходные соединения блока GiM CIU разрешается подключать только к цепям безопасного сверхнизкого напряжения БСНН или БСНН с заземлением (SELV или SELV-E).



Следует использовать экранированный кабель и подключать его к зажиму заземления внутри блока.

1. Подключите входные и выходные клеммы в соответствии со схемой.

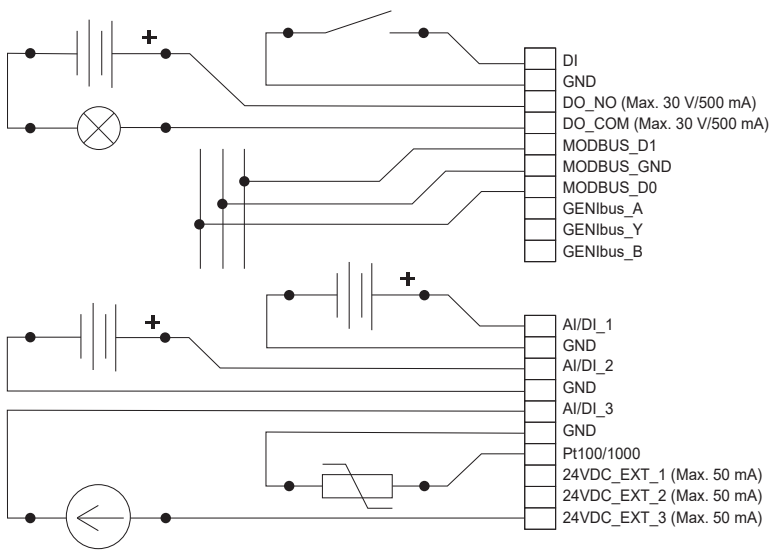


Схема электрических соединений

Варианты конфигурации подключений

| Электрические сигналы | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|---------------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| Цифровой вход | x | | | | |
| Аналоговый вход 0–20 мА | | x | x | x | |
| Аналоговый вход 4–20 мА | | x | x | x | |
| Аналоговый вход 0–10 В | | x | x | x | |
| Аналоговый вход 0–5 В | | x | x | x | |
| Аналоговый вход 0,5–3,5 В | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

TM076438

Соответствующая информация

- 6. *Электрическое соединение*
- 6.2 *Подключение электропитания*
- 6.6 *Подключение к сети Modbus*

6.6 Подключение к сети Modbus

Необходимо использовать кабель — экранированная витая пара. Экран кабеля должен быть подключен к защитному заземлению на обоих концах.



Очень важно, чтобы экран был подключен к заземлению с помощью зажима заземления, а также чтобы он был подключен к заземлению во всех устройствах, подключенных к линии шины.

Рекомендованное соединение

| Клемма Modbus | Цвет | Сигнал данных |
|------------------|------------|------------------|
| D1 | Желтый | Положительный |
| D0 | Коричневый | Отрицательный |
| Общий/заземление | Серый | Общий/заземление |

1. Подключите желтый провод или несколько проводов к клемме D1.
2. Подключите коричневый провод или несколько проводов к клемме D0.
3. Подключите серый провод или несколько проводов к клемме общего провода/заземления.
4. Подключите экраны кабелей к заземлению с помощью зажима заземления.

Соответствующая информация

- 6.5 *Подключение входных и выходных соединений*

7. Запуск изделия**7.1 Подключение блока к приложению Grundfos GO Remote 2.0**

Перед подключением блока контроля необходимо скачать на смартфон или планшет приложение Grundfos GO Remote 2.0. Приложение бесплатное и доступно для устройств iOS и Android.

ВНИМАНИЕ**Излучение**

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Радиочастотное излучение может нагревать человеческие ткани. Установите антенну на минимальном расстоянии 20 см (7,87 дюйма) от любых частей тела.

1. Откройте приложение Grundfos GO Remote 2.0 на своем устройстве. Убедитесь, что Bluetooth активирован.

Чтобы установить связь по Bluetooth, ваше устройство должно находиться в пределах досягаемости сигнала.

2. Нажмите пиктограмму подключения в приложении Grundfos GO Remote 2.0.
3. Нажмите кнопку подключения на изделии. До тех пор пока ваше устройство не подключится, будет мигать синий светодиодный индикатор. Как только соединение будет установлено, светодиод будет гореть постоянно. Теперь приложение Grundfos GO Remote 2.0 загружает данные для изделия.
4. См. краткое руководство для GiM для получения дальнейшей информации о запуске.



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR99802939

8. Обслуживание изделия

Модуль не подлежит техническому обслуживанию.

- Обратитесь в компанию Grundfos. Если модуль неисправен, его необходимо заменить.

8.1 Очистка изделия


Изделие необходимо очищать только чистой сухой или мыльной влажной тканью.

9. Технические характеристики

Электроснабжение

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Переходное перенапряжение | Категория II |
| Напряжение питания | 24–240 В перем./пост. тока, ± 10 % |
| Частота | пост. тока, 50/60 Гц |
| Макс. потребляемая мощность | 11 Вт |

Кабели

| | |
|------------------------------|---|
| | <p>МЭК: 0,75 - 4 мм² UL: 18 - 12 AWG Используйте 3-жильный кабель, соответствующий требованиям Национальных электротехнических норм и правил.</p> |
| Силовой кабель |  <p>Используйте только медные или покрытые медью алюминиевые провода. Используйте только кабель питания с наружным диаметром 6–10 мм.</p> |
| Рекомендованный кабель связи | <p>Экранированная скрученная в жгут пара Сечение: 0,2–0,3 мм² AWG: 24 - 22 Максимальная длина кабеля: 1200 м (4000 футов) Используйте кабель связи с наружным диаметром 4–10 мм.</p> |
| Кабельный ввод | <p>5 x M16 ø3,5 — диапазон захвата 10 мм</p> |

Плавкие предохранители

| | |
|--------------------------|---|
| Резервный предохранитель | Максимум 10 А. Можно использовать как стандартные плавкие предохранители, так и быстродействующие плавкие предохранители или плавкие предохранители с задержкой срабатывания. |
|--------------------------|---|

| | |
|-------------------------------|--|
| Защита от короткого замыкания | Используемые плавкие предохранители должны соответствовать стандарту МЭК 60127. США и Канада (для защиты ответвленной цепи): Используйте плавкие предохранители без задержки срабатывания (с большой отключающей способностью), указанные в перечне UL/CSA, которые соответствуют стандарту UL248, или автоматический выключатель с обратозависимой времятоковой характеристикой, соответствующий стандарту UL489. Допустимо использовать предохранители типов RK1, RK5, J и CC. |
|-------------------------------|--|

Переключатель GENIbus master, подключение к насосу

| | |
|-------------------|------------|
| Трансивер | RS-485 |
| Протокол | GENIbus |
| Четность | Нет |
| Стоповые биты | 1 |
| Скорость передачи | 9600 бит/с |

Подключение GENIbus, для удаленного компьютера Grundfos GO

| | |
|-------------------|---|
| Трансивер | RS-485 |
| Протокол | GENIbus |
| Четность | Нет |
| Стоповые биты | 1 |
| Скорость передачи | 9600 (по умолчанию), 19200, 38400, 115200 бит/с |

Modbus RTU

| | |
|-------------------|---|
| Трансивер | RS-485 |
| Протокол | Modbus |
| Четность | Нет, нечетный, четный (по умолчанию) |
| Стоповые биты | 1 (по умолчанию), 2 |
| Адрес Modbus | 1-247. По умолчанию: 247. |
| Скорость передачи | 9600 (по умолчанию), 19200, 38400, 115200 бит/с |

Условия окружающей среды

| | |
|-------------------------------|--|
| Макс. высота над уровнем моря | 2000 м (6562 футов) |
| Относительная влажность | 95 %, без конденсации |
| Степень загрязнения | Категория 3 |
| Степень защиты | IP54 в соответствии с МЭК 60529 Тип 2 в соответствии с UL 50 Только для использования в помещении. |

Температура окружающей среды

| | |
|--------------------------|---|
| Во время эксплуатации | от -20 °C до +45 °C от -4 до +113 °F |
| Во время хранения | от -20 до +60°C от -4 до +140 °F |
| Во время транспортировки | от -20 до +60°C от -4 до +140 °F |

Соответствующая информация**4.1 Расположение**

10. Утилизация изделия

Данное изделие, а также его части должны утилизироваться в соответствии с экологическими нормами и правилами.

1. Воспользуйтесь услугами государственной или частной службы уборки мусора.
2. Если это невозможно, обратитесь в ближайшее представительство или сервисный центр компании Grundfos.



Изображение перечёркнутого мусорного ведра на изделии означает, что его необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Когда изделие с таким обозначением достигнет конца своего срока службы, необходимо доставить его в пункт сбора и утилизировать в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии. Раздельный сбор и переработка таких изделий помогут защитить окружающую среду и здоровье человека.

Сведения об истечении срока службы даны по ссылке www.grundfos.com/product-recycling

中文 (CN) 安装和使用说明书

中文版本

目录

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 1. 概述 | 122 |
| 1.1 危险性声明 | 122 |
| 1.2 注意 | 122 |
| 2. 产品介绍 | 122 |
| 2.1 产品描述 | 122 |
| 2.2 设计用途 | 123 |
| 2.3 应用 | 123 |
| 2.4 LED | 123 |
| 2.5 标识 | 123 |
| 3. 接收产品 | 123 |
| 3.1 检查产品 | 123 |
| 3.2 交货范围 | 123 |
| 4. 安装要求 | 124 |
| 4.1 安装场地 | 124 |
| 4.2 射频辐射暴露 (仅适用于加拿大和美国) | 124 |
| 5. 机械安装 | 125 |
| 5.1 墙面安装 | 125 |
| 6. 电气连接 | 126 |
| 6.1 端子 | 127 |
| 6.2 连接电源 | 127 |
| 6.3 将 GENIbus 连接至泵 | 128 |
| 6.4 传感器线缆 | 129 |
| 6.5 连接 IO 连接 | 130 |
| 6.6 连接至 Modbus 网络 | 131 |
| 7. 启动产品 | 131 |
| 7.1 将单元连接到格兰富 GO Remote2.0 | 131 |
| 8. 维修产品 | 132 |
| 8.1 清洁产品 | 132 |
| 9. 技术数据 | 133 |
| 10. 产品处置 | 134 |

1. 概述



安装产品前请先阅读本文档。安装和操作必须遵守当地法规并符合公认的良好操作习惯。

请阅读相关 CIM 模块的安装与操作指导。

1.1 危险性声明

以下符号和危险性声明可能出现在格兰富的安装和操作说明、安全说明和维修说明中。

**危险**

指示危险情况，如果不避免，可能导致死亡或重度人身伤害。

**警告**

指示危险情况，如果不避免，可能导致死亡或重度人身伤害。

**注意**

指示危险情况，如果不避免，可能导致轻度或中度的人身伤害。

危险性声明的结构如下：

**警示语****危险说明**

无视警告的后果

- 避免危险的措施。

1.2 注意

以下符号和注释可能出现在格兰富的安装和操作说明、安全说明和维修说明中。



使用防爆产品时应遵循本说明。



带白色图形符号的蓝色或灰色圆圈表示必须采取行动。



红色或灰色圆圈加一斜线，也可能带黑色图形符号，表示不得采取或必须停止的行为。



不遵守这些指导可能会造成设备故障或设备损坏。



使工作更轻松的窍门和建议。

2. 产品介绍

2.1 产品描述

本产品用于监测格兰富 CR 泵的工作状态。此外，它还可以检测 CR 泵可能存在的异常情况，从而延长系统正常运行的时间，同时还可以使维修和维护人员随时了解泵的运行情况和状态，以便制定维护计划。

格兰富 iSOLUTIONS 监测系统在本文档中简称“GiM CIU”。

2.2 设计用途

本产品只能与格兰富 CR 泵搭配使用。本产品可用于对泵进行监控和保护。



警告 人身伤害

死亡或重度人身伤害

- 本产品不包含保证人员安全的设计要素。

2.3 应用

本产品可作为格兰富产品与主网络之间的通信接口。CIU 单元和安装在 CIU 单元中的 CIM 模块（CIM=通信接口模块）一起使用。

GENibus 可以作为 CIU 单元和 Grundfos 产品之间的通信选项。

2.4 LED

GiM CIU 前盖安放着三个 LED。蓝牙按钮位于其中一根电缆密封套的底部。

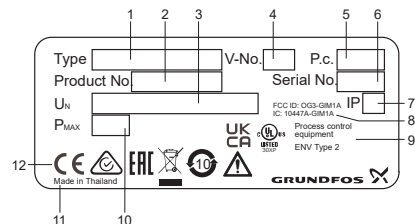
符号释义

| 符号 | 描述 |
|-----------|--|
| | 主网络对应的红色和绿色状态 LED。请参阅 CIM 模块的安装与操作说明了解详细信息。 |
| | 指示 CIM 模块与格兰富产品之间内部通信的状态 LED。请参阅 CIM 模块的安装与操作说明了解详细信息。 |
| 状态 | 监测状态。 参阅下表了解相关说明。 |
| | 用于 GiM CIU 和 Grundfos GO Remote 2.0 之间配对的蓝牙按钮。 |

| 状态 LED | 描述 |
|--------|--|
| 绿色常亮 | 系统处于工作状态。 |
| 绿灯闪烁 | GiM CIU 处于学习模式。 |
| 黄色常亮。 | CR 泵警告，例如介质温度过高、振动或气穴。也可能是其他警告，如 VTU 传感器故障或实时时钟断电。 |
| 红色常亮 | CR 泵警报，例如干转、介质温度过高、振动或气穴。 |

2.5 标识

2.5.1 铭牌



铭牌示例

| 位置 | 描述 |
|----|--------------------------|
| 1 | 型号名称 |
| 2 | 产品编号 |
| 3 | 电源电压 |
| 4 | 版本号 |
| 5 | 生产代码（年和周） |
| 6 | 序列号 |
| 7 | 外壳防护等级 |
| 8 | FCC 和 IC 文字说明，仅适用于 UL 型号 |
| 9 | 环保类型 |
| 10 | 额定功率 |
| 11 | 生产现场 |
| 12 | 标记和许可 |

相关信息

4.1 安装场地

3. 接收产品

3.1 检查产品

安装产品之前，请采取以下措施：

1. 检查产品是否与订单相符。
2. 检查并确保无可见的部件损坏。
3. 如果有部件损坏或丢失，请联系您当地的格兰富销售公司。

3.2 交货范围

包装内包含以下物品：

- 格兰富 iSOLUTIONS 监测系统 CIU 单元（GiM CIU）
- 本产品的安装和操作说明。

TMD076071

4. 安装要求

4.1 安装场地

在满足下列要求的位置安装产品：

- 将产品放置在不会被水淹的地方。
- 确保环境温度在限制范围内。
- 将产品安装在尽可能靠近所连接的泵、传感器和附件的位置。
- 本产品必须安装在易于检修的位置。
- 您必须将产品安装在防护棚或壳体中以避免阳光直射和雨水侵蚀。
- 室内安装：本产品必须安装在通风良好的房间里，以确保部件有足够的冷却。

相关信息

2.5.1 铭牌

9. 技术数据

4.2 射频辐射暴露（仅适用于加拿大和美国）

本设备符合针对不受控环境制定的 FCC 和 ISED 辐射暴露限制。安装和操作本设备时，身体与散热器之间应至少保持 20 cm（0.66 英尺）的距离。

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. 机械安装

5.1 墙面安装

将单元安装于墙壁表面。电缆密封套必须朝下。



小心
产品可能掉落

轻度或中度人身伤害

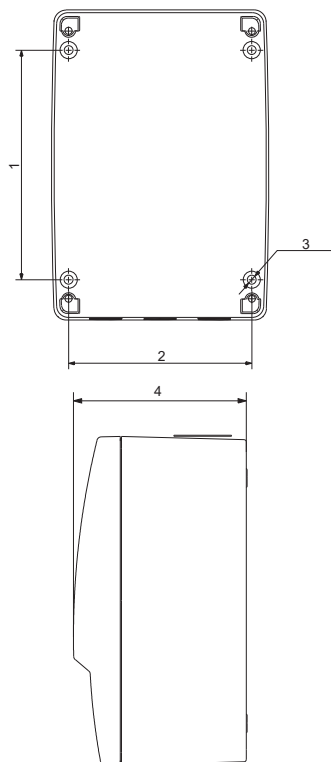
- 务必使用嵌入单元内并且可支撑其重量的螺丝。



- 所有屏蔽电缆必须接地。如果不能使用电缆夹，则屏蔽电缆的剥脱部分必须尽可能短，以降低高频阻抗。

- 电缆密封套必须朝下。

1. 拧下螺丝，拆下前盖。
2. 在表面上钻孔。



| 位置 | 尺寸[mm] (") |
|----|--------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. 如果适用，插入壁式插头。
4. 将四个螺丝装配于安装孔内，然后以 1.25 Nm 力矩交叉拧紧螺丝。

TM076032

6. 电气连接

危险 电击

死亡或重度人身伤害



- 适用于电压高于 $30 V_{RMS} / 60 VDC$ 的电源：安装器件必须包含一个开关或一个断路器，以便于切断主电源。该断路器必需靠近 CIU 单元并易于操作员接近操作。此外，还必需将该断路器标记为 CIU 单元断开装置。
- 当出现绝缘故障时，故障电流可能为脉动直流电流。在安装泵时，请遵守国家法规中有关剩余电流设备 (RCD) 选型的要求。

剩余电流断路器须标明：



警告 电击

死亡或重度人身伤害



- 在进行任何电气连接前切断电源。确保不会意外接通电源。
- 电源插座的接地保护端必须与泵的接地保护端相连。因此，使用的插头必须具有与插座相同的保护接地系统，或者必须使用合适的适配器。
- 完成安装后，务必正确安装高电压保护盖。
- 将电缆接头锁紧牢固，以避免水进入单元或电缆遭受拉扯。
- 必需保证只将 CIU 单元和 GENIbus 总线连接到 SELV 或 SELV-E 电路上。

警告 从梯子上坠落

死亡或重度人身伤害



- 将单元安装在泵上时请务必小心操作。

小心 高温表面

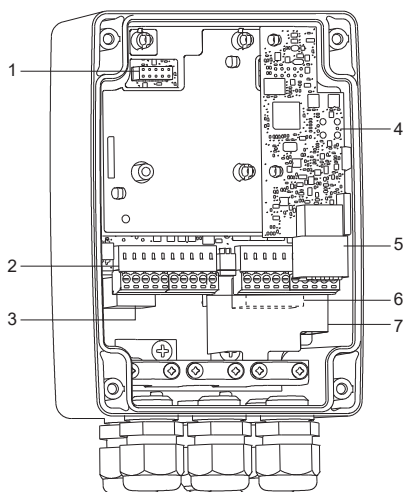
轻度或中度人身伤害



- 请勿触摸水泵。水泵表面可能很烫。



所有安装工作必须由经过授权且具有相应资质的人员进行。



TM072868

TM076522

| 位置 | 描述 |
|----|--------------------|
| 1 | CIM 连接 |
| 2 | IO 连接 |
| 3 | 将 GENIbus 主设备，连接至泵 |
| 4 | VTU 板 |
| 5 | 传感器连接 |
| 6 | 电源 |
| 7 | 高电压保护盖 |

相关信息

[6.2 连接电源](#)

[6.3 将 GENIbus 连接至泵](#)

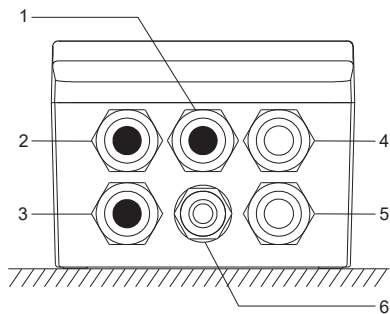
[6.4.1 安装传感器电缆](#)

[6.5 连接 IO 连接](#)

6.1 端子



切记，在接通电源之前必须拧紧电缆密封套。
拧紧扭矩为 1.5 Nm。



TM076411

| 位置 | 描述 |
|----|-------------------------------------|
| 1 | 空白 (默认) 选件: 天线, 以太网或 IO |
| 2 | 空白 (默认) 选件: 天线, 以太网或 IO |
| 3 | 空白 (默认) 选件: GENibus 主设备 (泵) 或 IO |
| 4 | VTU 传感器 |
| 5 | 电源 |
| 6 | 蓝牙连接按钮 |

6.2 连接电源

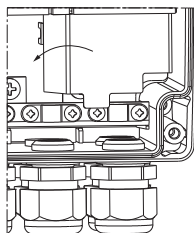
警告 电击



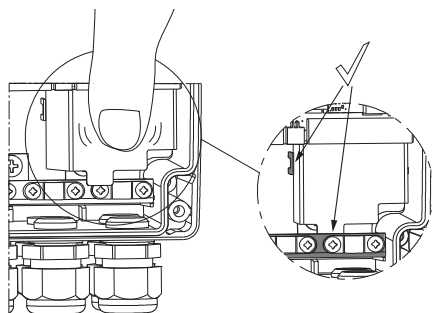
死亡或重度人身伤害

- 确保电源线周围有合适的绝缘材料。
- 接地保护线的长度必须大于零线和相线的长度。

1. 取下前盖。
2. 拆下传感器连接器和 IO 连接。
3. 向上拉拽高压保护盖，以便操作连接器。
4. 将供电电缆穿过电缆密封套。
5. 将电源线连接到接地端、零线端和火线端。
6. 紧固电缆接头。
7. 重新安装高压保护盖。



TM077422

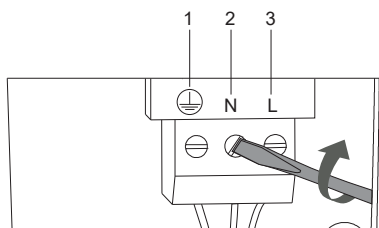


TM077423

将高压保护盖向下压实

8. 装上前盖。

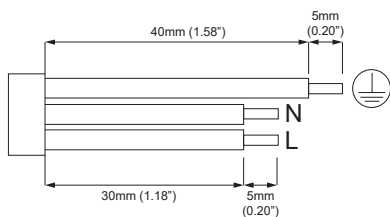
示例:



电气连接

TM076416

| 位置 | 描述 |
|----|--------|
| 1 | 接地保护端子 |
| 2 | 中性端子 |
| 3 | 相位端子 |



电线要求

TM077743

相关信息

6. 电气连接

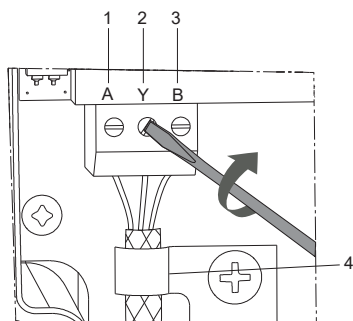
6.3 将 GENIbus 连接至泵

6.5 连接 IO 连接

6.3 将 GENIbus 连接至泵

- 取下前盖。
- 将 GENIbus 电缆穿过电缆密封套。
- 将导线连接到接线端子 A、Y 和 B。
- 连接地线夹下方的屏蔽电缆，并夹紧地线夹。
- 紧固电缆密封套。
- 装上前盖。

示例:



GENIbus 连接

TM076415

| 位置 | 名称 | 描述 |
|----|----|----------------------|
| 1 | A | GENIbus 端子 A。正极数据信号。 |
| 2 | Y | GENIbus 接线端子 Y |
| 3 | B | GENIbus 端子 B。负极数据信号。 |
| 4 | - | 地线夹 |

相关信息

6. 电气连接

6.2 连接电源

6.4 传感器线缆



警告
坠落危险

死亡或重度人身伤害

- 遵守当地工作法规。



net.grundfos.com/qri/99873130

6.4.1 安装传感器电缆

1. 阅读 GiM 快速指南，了解如何安装传感器电缆。

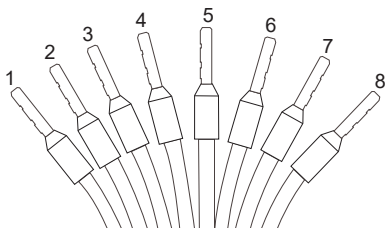
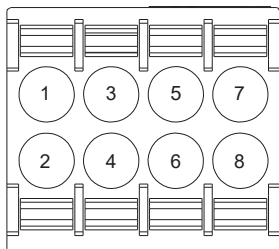


net.grundfos.com/qri/99802939

相关信息

[6. 电气连接](#)

CR99802939



TM076-437

| 位置 | 色度 | 名称 | 描述 |
|----|----|-----|-------|
| 1 | 白色 | DR | 干转 |
| 2 | 棕色 | V+ | 电源 |
| 3 | 绿色 | 地线 | 接地 |
| 4 | 黄色 | Rw1 | Pt100 |
| 5 | 灰色 | Rw2 | Pt100 |
| 6 | 粉色 | Vin | 模拟 |
| 7 | 蓝色 | 地线 | 接地 |
| 8 | 红色 | 地线 | 接地 |

有关 VTU 传感器的更多信息，请参见数据表。

6.5 连接 IO 连接

**警告**
电击

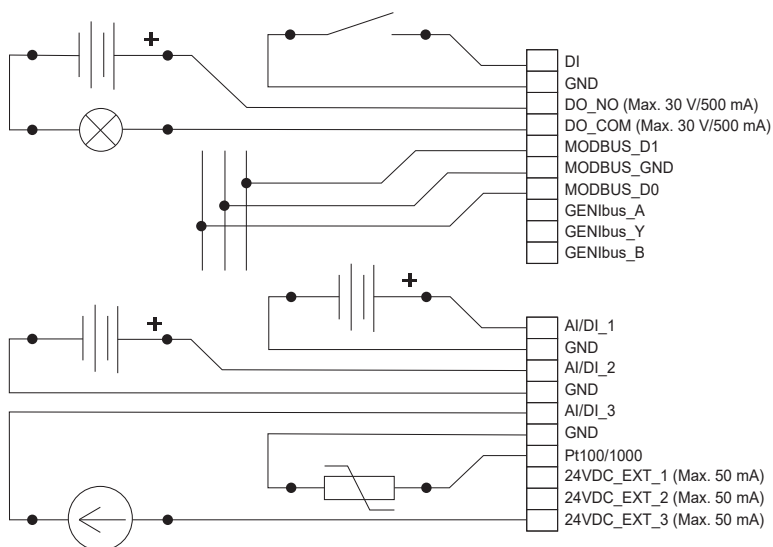
死亡或重度人身伤害

- GIM CIU 单元的 IO 连接端必须连接至 SELV 或 SELV-E 电路上。



必须使用屏蔽电缆，而且必须将其与设备内的接地夹相连。

1. 根据图纸连接输入和输出端子。



接线图

连接配置选项

| 电气信号 | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|-------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| 数字输入 | x | | | | |
| 模拟输入, 0 - 20 mA | | x | x | x | |
| 模拟输入, 4 - 20 mA | | x | x | x | |
| 模拟输入, 0 - 10 V | | x | x | x | |
| 模拟输入, 0 - 5 V | | x | x | x | |
| 模拟输入, 0.5 - 3.5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

相关信息

6. 电气连接

6.2 连接电源

6.6 连接至 Modbus 网络

6.6 连接至 Modbus 网络



必须使用屏蔽双绞电缆线。屏蔽电缆必须连接到保护地线两端。

将屏蔽电缆通过地线夹接地，并将所有连接到总线的单元的屏蔽电缆接地，这一点至关重要。



net.grundfos.com/qr/i/99802939

建议连接

| Modbus 接线端子 | 色度 | 数据信号 |
|-------------|----|--------|
| D1 | 黄色 | 正 |
| D0 | 棕色 | 负 |
| 共用/GND | 灰色 | 共用/GND |

1. 将黄色导线连接至接线端子 D1。
2. 将棕色导线连接至接线端子 D0。
3. 将灰色导线连接至共用/接地端子。
4. 利用地线夹将屏蔽电缆接地。

相关信息

[6.5 连接 IO 连接](#)

7. 启动产品

7.1 将单元连接到格兰富 GO Remote2.0

在连接产品前，必须将格兰富 GO Remote 2.0 应用程序下载到您的智能手机或平板电脑。该应用程序是免费的，有苹果 iOS 和 Android 设备两种版本。



**小心
辐射**

轻度或中度人身伤害

- 人体组织可能被射频能量加热。将天线置于距离身体部位至少 20 厘米（7.87 英寸）的位置。

1. 在您的设备上打开格兰富 GO Remote 2.0。确保已启用蓝牙。
您的设备必须在产品可及范围内才能建立蓝牙连接。
2. 在格兰富 GO Remote 2.0 中按下连接图标。
3. 按下产品上的连接按钮。随后蓝色 LED 将闪烁，直到连接设备为止。建立连接后，LED 将保持常亮。
此时，格兰富 GO Remote 2.0 会加载产品的数据。
4. 有关启动的更多信息，请参见 GiM 快速指南。

8. 维修产品

该模块无法维修。

- 联系格兰富。如果模块出现故障，必须更换模块。

8.1 清洁产品

只能用于干净的干布或沾有肥皂水的湿布清洁产品。

9. 技术数据

电源

| | |
|-------|----------------------------|
| 瞬时过电压 | II 类 |
| 电源电压 | 24-240 VAC/VDC, $\pm 10\%$ |
| 频率 | DC, 50/60 Hz |
| 最大功率 | 11 W |

线缆

| | |
|-----------|--|
| 电源电缆 | <p>IEC: 0.75 - 4 mm² UL: 18 - 12 AWG 使用符合国家电气规范要求的 3 芯电缆。</p>  <p>只能使用铜导线或镀铜铝导线。 只能使用外径为 $\phi 6-10$ mm 的电源线。</p> |
| 建议使用的通信电缆 | <p>屏蔽、双绞线 横截面: 0.2 - 0.3 mm² AWG: 24 - 22 电缆最大长度: 1200 m (4000 ft) 使用外径为 $\phi 4-10$ mm 的通信电缆。</p> |
| 线缆入口 | 夹紧范围 5 x M16 ϕ 3.5-10 mm |

保险丝

| | |
|-------|---|
| 备用保险丝 | <p>最大 10 A。标准型保险丝和快断、慢断保险丝均可使用。</p> |
| 短路保护 | <p>使用符合 IEC 60127 标准的保险丝。 美国和加拿大(分支电路保护): 使用 UL/CSA 批准的符合 UL248 系列的无时滞(高电容)保险丝, 或者符合 UL489 的反时断路器。可以使用 RK1、RKS、J 和 CC 型保险丝。</p> |

GENibus 主设备, 用于连接泵

| | |
|------|------------|
| 收发器 | RS-485 |
| 协议 | GENibus |
| 奇偶校验 | 无 |
| 停止位 | 1 |
| 传输速度 | 9600 bit/s |

GENibus 连接, 用于格兰富 GO Remote PC

| | |
|------|--------------------------------------|
| 收发器 | RS-485 |
| 协议 | GENibus |
| 奇偶校验 | 无 |
| 停止位 | 1 |
| 传输速度 | 9600 (默认)、19200、38400、115200 bit / s |

Modbus RTU

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| 收发器 | RS-485 |
| 协议 | Modbus |
| 奇偶校验 | 无, 奇数, 偶数 (默认) |
| 停止位 | 1 (默认)、2 |
| Modbus 地址 | 1-247. 默认: 247. |
| 传输速度 | 9600 (默认)、19200、38400、115200 bit / s |

环境条件

| | |
|--------|---|
| 最大海拔高度 | 2000 m (6562 ft) |
| 相对湿度 | 95 %, 无冷凝 |
| 污染等级 | 3 类 |
| 外壳防护等级 | IP54, 执行标准 IEC 60529 2 类, 符合 UL 50 标准 仅限室内使用。 |

环境温度

| | |
|------|----------------------------------|
| 操作期间 | -20 至 +45 ° C (-4 至 +113 ° F) |
| 存放期间 | -20 到 +60 ° C (-4 至 +140 ° F) |
| 运输期间 | -20 到 +60 ° C (-4 至 +140 ° F) |

相关信息

4.1 安装场地

10. 产品处置

本产品或其部件必须按环保方法进行处理。

1. 使用当地的公共和个人废物处理设施。
2. 如果不能采用当地的公共和个人废物处理设施，请联系最近的格兰富公司或者维修站。



产品上打叉的垃圾桶符号的意思是它必须与家庭垃圾分开处理。当带有此符号的产品达到使用寿命时，请将其送至当地废物处理机构指定的收集点。单独收集和回收这些产品有助于保护环境和人类健康。

另请参阅 www.grundfos.com/product-recycling

日本語 (JP) 取扱説明書

これはオリジナル英語版の和訳です

目次

| | | |
|------------|--|------------|
| 1. | 一般情報 | 135 |
| 1.1 | 危険情報 | 135 |
| 1.2 | 注記 | 135 |
| 2. | 製品の紹介 | 136 |
| 2.1 | 製品の説明 | 136 |
| 2.2 | 使用目的 | 136 |
| 2.3 | 用途 | 136 |
| 2.4 | LED | 136 |
| 2.5 | 型式 | 136 |
| 3. | 配送と取扱 | 137 |
| 3.1 | 製品の検査 | 137 |
| 3.2 | 納品の詳細 | 137 |
| 4. | 設置上の必要事項 | 137 |
| 4.1 | 設置場所 | 137 |
| 4.2 | 無線周波放射線被曝、カナダおよび米国のみ | 137 |
| 5. | 機械的取付 | 138 |
| 5.1 | 壁への取付 | 138 |
| 6. | 電気接続 | 139 |
| 6.1 | 端子 | 140 |
| 6.2 | 電源の接続 | 140 |
| 6.3 | GENibus のポンプへの接続 | 141 |
| 6.4 | センサケーブル | 142 |
| 6.5 | IO 接続部の接続 | 143 |
| 6.6 | Modbus ネットワークへの接続 | 144 |
| 7. | 製品の始動 | 144 |
| 7.1 | Grundfos GO Remote 2.0 へのユニットの接続 | 144 |
| 8. | 製品の保守サービス | 145 |
| 8.1 | 製品の洗浄 | 145 |
| 9. | 技術データ | 146 |
| 10. | 製品の廃棄 | 147 |

1. 一般情報



本製品を据付する前に本書をよくお読みください。据付や運転に関しては、関連法規や技術基準に従って行ってください。

関連する CIM モジュールの取扱説明書をお読みください。

1.1 危険情報

以下の記号および危険有害性情報はグルンドフォスの取扱説明書、安全説明書、およびサービス用説明書に掲載されています。

**危険**

回避しない場合、死亡または深刻な傷害の原因となる危険な状況を示します。

**警告**

回避しない場合、死亡または深刻な傷害の原因となり得る危険な状況を示します。

**注意**

回避しない場合、軽度または中程度の傷害の原因となり得る危険な状況を示します。

危険有害性情報は以下のように構成されています：

**信号語****危険の説明**

警告を無視した場合の結果

- 危険を避けるための行動。

1.2 注記

以下の記号および注記はグルンドフォスの取扱説明書、安全説明書、およびサービス用説明書に掲載されています。



防爆形製品の場合は本書の指示を厳守する必要があります。



青色またはグレーの背景にグラフィックが白抜きで表示された円形の記号は、取るべき行動を示します。



黒色のグラフィックを伴うこともある、赤色またはグレーの円に斜線が入った記号は、取るべきではない行動、または停止すべき行動を示します。



これらの指示に従わない場合、機器の誤作動または損傷の原因となることがあります。



作業を容易にするためのヒントとアドバイス。

2. 製品の紹介

2.1 製品の説明

本製品は、グランドフォス CR ポンプの動作を監視します。CR ポンプに関する異常を検出し、システムの稼働時間を増加させ、保守作業員がポンプの運転状況や保守計画の状況を把握できるようにします。

GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR は、本書では「GiM CIU」と表記します。

2.2 使用目的

本製品はグランドフォス CR ポンプでの使用を目的としています。ポンプの監視と保護に使用できます。

警告 人身傷害



死亡または深刻な傷害

- 本製品は、人の安全を確保するようには設計されていません。

2.3 用途




本製品は、グランドフォス製品とメインネットワーク間の通信インターフェースとして使用されます。ユニットに取り付けられた CIM モジュール (CIM = Communication Interface Module) と一緒に使用されます。

GENibus は、ユニットとグランドフォス製品間のオプションの通信です。

2.4 LED

3 個の LED は、GiM CIU の前面カバーの上に配置されています。Bluetooth ボタンは、ケーブルグラウンドの 1 つの底部にあります。

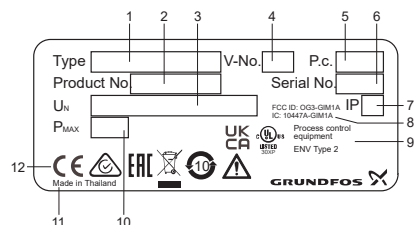
記号の説明

| シンボル | 説明 |
|--|---|
|  | メインネットワークの赤色および緑色のステータス LED 詳細については、CIM モジュールの取扱説明書を参照してください。 |
|  | CIM モジュールとグランドフォス製品間の内部通信用ステータス LED 詳細については、CIM モジュールの取扱説明書を参照してください。 |
| ステータス | ステータスを監視します。 説明については、次の表を参照してください。 |
|  | GiM CIU と Grundfos GO Remote 2.0 をペアリングするための Bluetooth ボタン。 |

| ステータス LED | 説明 |
|-----------|--|
| 緑色が点灯 | システムは動作しています。 |
| 緑色に点滅 | GiM CIU は学習モードです。 |
| 黄色点灯 | 例として高温の媒体、振動、キャビテーションなどの CR ポンプからの警告。また、VTU センサの故障やリアルタイム・クロックの電力不足などを示す警告が表示されることもあります。 |
| 赤色に点灯 | 空運転、高温媒体、振動、キャビテーションなどの CR ポンプからのアラーム。 |

2.5 型式

2.5.1 銘板



TM076071

銘板の例

| NO. | 説明 |
|-----|------------------------------|
| 1 | 型式指定 |
| 2 | 製品番号 |
| 3 | 電源電圧 |
| 4 | バージョン番号 |
| 5 | 製造年および週 |
| 6 | 製造番号 |
| 7 | 保護等級 |
| 8 | FCC および IC テキスト、UL バリエーションのみ |
| 9 | 保護等級 |
| 10 | 定格出力 |
| 11 | 生産地 |
| 12 | マーキングと承認 |

関連情報

4.1 設置場所

3. 配送と取扱

3.1 製品の検査

製品を設置する前に、次のことを行ってください。

1. 製品が注文した製品であることを確認します。
2. 外観上、製品が損傷を受けていないことを確認します。
3. 製品に損傷や部品の不足がある場合は、最寄のグランドフォースにお問い合わせください。

3.2 納品の詳細

梱包には、次のものが含まれています。

- GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU ユニット (GiM CIU)
- 製品の取扱説明書

4. 設置上の必要事項

4.1 設置場所

以下の要件を満たす場所に製品を設置します。

- 製品を耐水性の場所に置いてください。
- 周囲温度が限度内であることを確認します。
- 製品は、接続したポンプ、センサ、アクセサリのできるだけ近くに設置してください。
- 製品には簡単にアクセスできるようにしてください。
- 直射日光や雨を避けるため、製品は保護用の小屋または筐体に設置してください。
- 屋内設置：製品は換気の良い場所に設置し、コンポーネントを冷却できるようにしてください。

関連情報

2.5.1 銘板

9. 技術データ

4.2 無線周波放射線被曝、カナダおよび米国のみ

本機器は、管理されていない環境向けに定められている FCC と ISED 放射線曝露制限に準拠しています。この装置は、ラジエータと人体の間に最低 20 cm (0.66 フィート) の距離を空けて設置および運転してください。

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. 機械的取付

5.1 壁への取付

ユニットを表面に取り付けます。ケーブルグラウンドは必ず下向きにしてください。

注意

製品が落下する恐れがあります

軽度または中程度の傷害

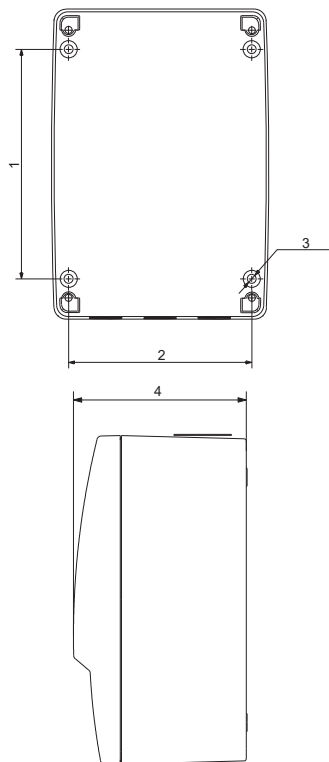


- ユニットに合ったネジを使用し、ユニットの重量を支えてください。

- すべてのケーブルは、シールドの接地が必要です。ケーブル・クランプを使うことができない場合、高周波でのインピーダンスを低減するため、シールドの被覆を除去した部分はできるだけ短くしてください。
- ケーブルグラウンドは必ず下向きにしてください。



1. ネジを緩め、正面カバーを開きます。
2. 表面に穴をあけます。



| NO. | 寸法[mm] (inch) |
|-----|---------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | φ4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. 必要に応じて、壁プラグを差し込みます。
4. 4本のネジを取り付け穴に取り付け、1.25 Nmのネジを締めます。

6. 電気接続

危険 感電

死亡または深刻な傷害

- 30 V RMS / 60 VDC 以上の電源電圧に適用: 主電源を遮断するため、設置にはスイッチまたは遮断器を組み込む必要があります。簡単に操作できるよう、CIUユニットの近くに取り付けてください。CIUユニットの切断装置としてマークする必要があります。
- 絶縁不良が起きた場合は、故障電流が直流パルスとなる可能性があります。ポンプを設置する際、残留電流装置 (RCD) の要件と選定に関する国内法を遵守してください。



残留電流遮断器は次のように表示しなければなりません:



警告 感電

死亡または深刻な傷害

- 電気接続の前には電源を切ってください。電源が不用意に入らないように必ず確認してください。
- コンセントからのアースは、ポンプのアースに接続する必要があります。したがって、適用するプラグには、コンセントと同じアース接続システムを使用するか、適切なアダプタを適用する必要があります。
- 設置が完了したら、高電圧保護カバーが正しく取り付けられていることを確認します。
- ケーブルグランドをしっかりと締めて、ユニットに水が入ったりケーブルが引き出されたりしないようにします。
- CIU ユニットと GENibus は、SELV または SELV-E 回路のみに接続してください。



警告

はしごからの落下

死亡または深刻な傷害

- ユニートをポンプに取り付けるときは注意してください。



注意

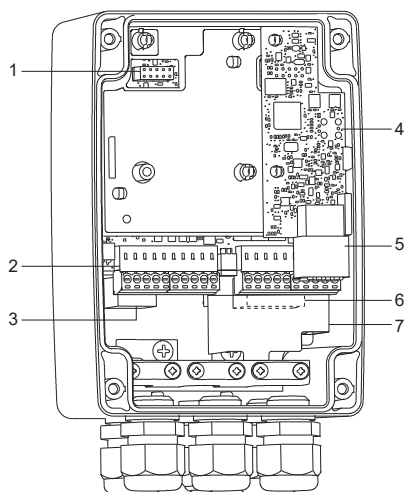
表面高温

軽度または中程度の傷害

- ポンプに触れないでください。表面が熱くなっている可能性があります。



設置は適切な権限のある有資格者が行ってください。



TMO72688

TMO76522

NO. 説明

| | |
|---|----------------------|
| 1 | CIM 接続 |
| 2 | IO 接続 |
| 3 | GENibus マスター、ポンプへの接続 |
| 4 | VTU ボード |
| 5 | センサ接続 |
| 6 | 供給電源 |
| 7 | 高電圧保護カバー |

関連情報

[6.2 電源の接続](#)

[6.3 GENibus のポンプへの接続](#)

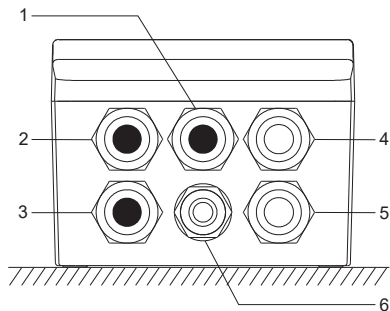
[6.4.1 センサケーブルの取り付け](#)

[6.5 IO 接続部の接続](#)

6.1 端子



電源を入れる前に、必ずケーブル・グラウンドを締めてください。
締め付けトルクは 1.5 Nm です。



TM07B411

| NO. | 説明 |
|-----|--|
| 1 | 空白 (デフォルト) オプション: アンテナ、イーサネットまたは IO |
| 2 | 空白 (デフォルト) オプション: アンテナ、イーサネットまたは IO |
| 3 | 空白 (デフォルト) オプション: GENIbus マスター (ポンプ) または IO |
| 4 | VTU センサ |
| 5 | 供給電源 |
| 6 | Bluetooth 接続ボタン |

6.2 電源の接続

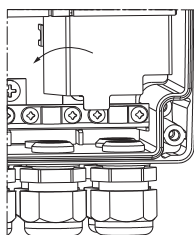
警告 感電

死亡または深刻な傷害

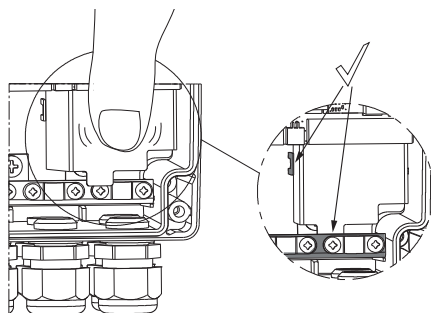


- 電源ケーブルの周囲が適切に絶縁されていることを確認します。
- 保護アース線は、中性線および相線より長くする必要があります。

1. 前面カバーを取り外します。
2. センサコネクタと IO 接続を取り外します。
3. 高電圧保護カバーを引き上げて、コネクタにアクセスします。
4. 電源ケーブルをケーブルグラウンドに通します。
5. 電源導線をアース、N および L に接続します。
6. ケーブルグラウンドを締め付けます。
7. 高電圧保護カバーを再び取り付けます。



TM074422

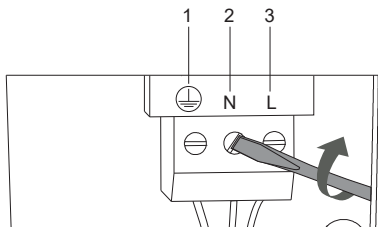


TM074423

カバーをしっかりと押し下げます。

8. 前面カバーを取り付けます。

例:



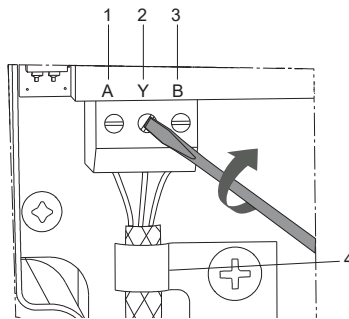
電気接続

TM076416

6.3 GENibus のポンプへの接続

1. 前面カバーを取り外します。
2. GENibus ケーブルをケーブルグランドに通します。
3. 導体を端子 A、Y および B に接続します。
4. ケーブルシールドをアースクランプの下に接続し、アースクランプを締めます。
5. ケーブル・グランドを締めます。
6. 前面カバーを取り付けます。

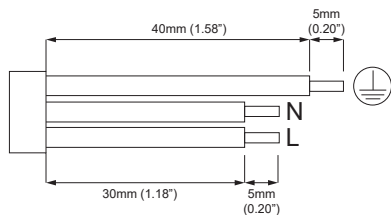
例:



GENibus 接続

TM076415

| NO. | 説明 |
|-----|----------|
| 1 | フレーム接地端子 |
| 2 | 中性点側端子 |
| 3 | 活線側端子 |



TM07743

配線要件

関連情報

6. 電気接続

6.3 GENibus のポンプへの接続

6.5 IO 接続部の接続

| NO. | 名称 | 説明 |
|-----|----|--------------------------|
| 1 | A | GENibus ターミナル A。正のデータ信号。 |
| 2 | Y | GENibus 端子 Y |
| 3 | B | GENibus ターミナル B 負のデータ信号。 |
| 4 | - | アース・クランプ |

関連情報

6. 電気接続

6.2 電源の接続

6.4 センサケーブル



警告
落下の危険
 死亡または深刻な傷害

- 地域の作業環境規制に従ってください。



net.grundfos.com/qr/i/99873130

6.4.1 センサケーブルの取り付け

1. センサケーブルの取り付け方法については、GiM クイックガイドをお読みください。

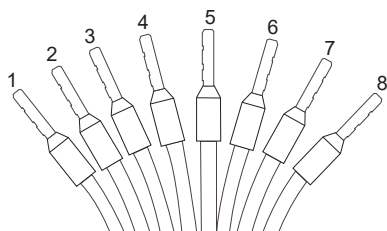
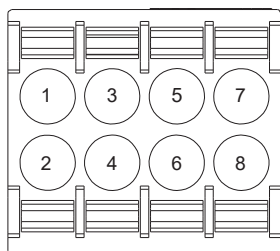
関連情報

6. 電気接続



net.grundfos.com/qr/i/99802939

QR9802939



TM076437

| NO. | 色 | 名称 | 説明 |
|-----|-----|-----|-------|
| 1 | 白 | DR | 空運転 |
| 2 | 茶 | V+ | 電源 |
| 3 | 緑 | GND | グラウンド |
| 4 | 黄 | Rw1 | Pt100 |
| 5 | グレー | Rw2 | Pt100 |
| 6 | ピンク | Vin | アナログ |
| 7 | 青 | GND | グラウンド |
| 8 | 赤 | GND | グラウンド |

VTU センサの詳細については、データシートを参照してください。

6.5 IO 接続部の接続

警告
感電

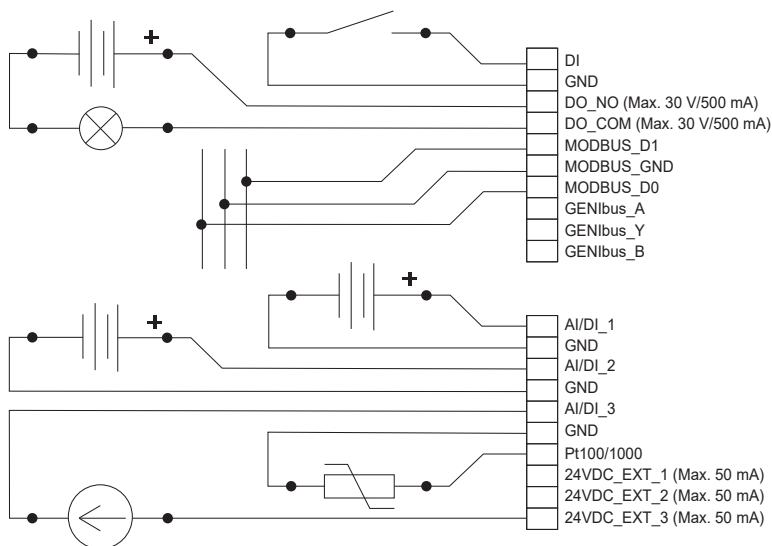
死亡または深刻な傷害

- GiM CIU ユニットの IO 接続は、SELV または SELV-E 回路のみに接続する必要があります。



遮蔽ケーブルを使用し、ユニット内部のアー
ス・クランプに接続する必要があります。

1. 入出力端子を図に従って接続します。



配線図

接続設定のオプション

| 電気信号 | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| デジタル入力 | x | | | | |
| アナログ入力、0-20 mA | | x | x | x | |
| アナログ入力、4-20 mA | | x | x | x | |
| アナログ入力、0-10 V | | x | x | x | |
| アナログ入力、0-5 V | | x | x | x | |
| アナログ入力、0.5-3.5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

関連情報

6. 電気接続

6.2 電源の接続

6.6 Modbus ネットワークへの接続

TM076438

6.6 Modbus ネットワークへの接続



遮蔽、ツイストペア ケーブルを使用すること
ケーブルスクリーンは、必ず両端で保護アースに接続します。

アース・クランプを使ってスクリーンを接地して、バスに接続するすべての機器を接地することが重要です。



net.grundfos.com/qr/i/99802939

推奨接続

| Modbus 端子 | 色 | データ信号 |
|-----------|----|---------|
| D1 | 黄 | ポジティブ |
| D0 | 茶 | ネガティブ |
| コモン/GND | 灰色 | コモン/GND |

1. 黄色の導体を端子 D1 に接続します。
2. 茶色の導体を端子 D0 に接続します。
3. 灰色の導体を端子コモン/GND に接続します。
4. アース・クランプを介して、ケーブルスクリーンをアースに接続します。

関連情報

[6.5 IO 接続部の接続](#)

7. 製品の始動

7.1 Grundfos GO Remote 2.0 へのユニットの接続

製品を接続する前に、Grundfos GO Remote 2.0 app をスマートフォンまたはタブレットにダウンロードする必要があります。このアプリは無料で、iOS および Android デバイスで使用できます。

注意 放射線

軽度または中程度の傷害

- 人体組織は RF エネルギーによって加熱される場合があります。アンテナは身体各部から 20 cm 以上離してください。



1. デバイスで Grundfos GO Remote 2.0 を開きます。Bluetooth が有効になっていることを確認します。Bluetooth 接続を確立するには、お使いのデバイスが製品の届く範囲にある必要があります。
2. Grundfos GO Remote 2.0 の接続アイコンを押します。
3. 製品の接続ボタンを押します。青色の LED は、デバイスが接続されるまで点滅します。接続が確立されると、LED は常時点灯します。
Grundfos GO Remote 2.0 は、製品のデータをロードしています。
4. 起動の詳細については、GiM クイックガイドを参照してください。

8. 製品の保守サービス

製品のサービスはできません。

- グルンドフォスにお問い合わせください。製品に障害がある場合は、交換が必要です。

8.1 製品の洗浄

製品はきれいな乾いた布または石けん水を含ませた布で拭いてください。

9. 技術データ

電源供給

| | |
|--------|------------------------|
| サージ過電圧 | カテゴリ II |
| 電源電圧 | 24-240 VAC/VDC, ± 10 % |
| 周波数 | DC, 50/60 Hz |
| 最大消費電力 | 11 W |

ケーブル

IEC: 0.75 - 4 mm²
 UL: 18 - 12 AWG
 National Electric Code の要件を満たす 3 芯ケーブルを使用します。

電源ケーブル



銅または銅張りアルミニウム導体のみを使用します。外径 ø6-10 mm の電源ケーブルのみを使用してください。

推奨通信ケーブル

シールド付、二重ツイスト・ペア
 断面積: 0.2 - 0.3 mm²
 AWG: 24 - 22
 最大ケーブル長: 1200 m (4000 フィート)
 外径 ø4-10 mm の通信ケーブルを使用してください。

ケーブル引込口

5 x M16ø3.5-10 mm クランプ範囲

ヒューズ

バックアップヒューズ

最大 10 A。標準ヒューズ、速断型および遅断型ヒューズのいずれも使用可能です。

短絡保護

IEC 60127 に準拠したヒューズを使用します。
 USA およびカナダ (分岐回路保護): UL / CSA にリストされている UL248 シリーズに準拠した非時間遅延 (高容量) ヒューズ、または UL489 に準拠した逆時限遮断器を使用します。ヒューズ・タイプ RK1、RK5、J、および CC は使用可能です。

GENIbus マスター、ポンプ接続用

| | |
|---------|------------|
| 送受信 | RS-485 |
| プロトコル | GENIbus |
| パリティ | なし |
| ストップビット | 1 |
| 通信速度 | 9600 bit/s |

GENIbus 接続、Grundfos GO Remote PC 用

| | |
|---------|---|
| 送受信 | RS-485 |
| プロトコル | GENIbus |
| パリティ | なし |
| ストップビット | 1 |
| 通信速度 | 9600 (デフォルト)、19200、38400、115200 bit / s |

Modbus RTU

| | |
|-------------|---|
| 送受信 | RS-485 |
| プロトコル | Modbus |
| パリティ | なし、奇数、偶数 (デフォルト) |
| ストップビット | 1 (デフォルト)、2 |
| Modbus アドレス | 1-247. 初期値: 247. |
| 通信速度 | 9600 (デフォルト)、19200、38400、115200 bit / s |

使用条件

| | |
|------|--|
| 最大標高 | 2000 m (6562 フィート) |
| 相対湿度 | 95%、結露なきこと |
| 汚染度 | カテゴリ 3 |
| 保護等級 | IP54 (IEC60529 準拠) UL 50 準拠タイプ 2 屋内での使用のみ。 |

周囲温度

| | |
|-----|----------------------------------|
| 運転中 | -20 から +45° C (-4 から +113° F) |
| 保管中 | -20 から +60° C (-4 から +140° F) |
| 輸送中 | -20 から +60° C (-4 から +140° F) |

関連情報

4.1 設置場所

10. 製品の廃棄

この製品および部品は、環境に配慮した方法で処分してください。

1. 廃棄処分業者に委託してください。
2. 廃棄処分業者に委託できない場合は、お近くのグランドフォスまたは当社のサービス店までご連絡ください。



車輪つきゴミ箱にバツ印がつけられたシンボルは、家庭ごみとして捨てることができないことを意味します。このシンボルを記載した製品を廃棄する際には、各地域の規則で定められた収集場所に出してください。このような製品を分別収集しリサイクルすることで環境および人の健康の保護につながります。

耐用寿命の終わりに関する情報については
www.grundfos.com/product-recycling

한국어 (KO) 설치 및 작동 지침

영문 원판의 번역본

목차

| | |
|--|------------|
| 1. 일반 사항 | 148 |
| 1.1 유해 안내 | 148 |
| 1.2 주의사항 | 148 |
| 2. 제품 소개 | 149 |
| 2.1 제품 설명 | 149 |
| 2.2 용도 | 149 |
| 2.3 적용분야 | 149 |
| 2.4 LED | 149 |
| 2.5 식별 | 149 |
| 3. 제품 인수 | 150 |
| 3.1 제품 검사 | 150 |
| 3.2 제품 공급 범위 | 150 |
| 4. 설치 요구사항 | 150 |
| 4.1 장소 | 150 |
| 4.2 무선 주파수 방사선 노출(캐나다와 미국만 해당) | 150 |
| 5. 기계적 설치 | 151 |
| 5.1 벽에 걸기 | 151 |
| 6. 전기 연결 | 152 |
| 6.1 단자 | 153 |
| 6.2 전원 연결 | 153 |
| 6.3 GENibus를 펌프에 연결 | 154 |
| 6.4 센서 케이블 | 155 |
| 6.5 IO 연결부 연결 | 156 |
| 6.6 Modbus 네트워크에 연결 | 157 |
| 7. 제품 기동 | 157 |
| 7.1 유닛을 Grundfos GO Remote 2.0에 연결 | 157 |
| 8. 제품 정비 | 158 |
| 8.1 제품 청소 | 158 |
| 9. 기술 데이터 | 158 |
| 10. 제품 폐기 | 159 |

1. 일반 사항



제품을 설치하기 전에 이 문서를 읽으십시오. 설치와 운전은 설치 지역의 규정에 따라야 합니다.

해당하는 CIM 모듈의 설치 및 운전 지침을 읽으십시오.

1.1 유해 안내

아래의 기호 및 유해-위험 문구가 그린포스 설치 및 운전 설명서, 안전 지침 및 정비 지침에 포함될 수 있습니다.

**위험**

피하지 않을 경우 사망 또는 중상을 유발할 위험한 상황을 나타냅니다.

**경고**

피하지 않을 경우 사망 또는 중상을 유발할 수 있는 위험한 상황을 나타냅니다.

**주의**

피하지 않을 경우 가벼운 부상 또는 중간 정도의 부상을 유발할 수 있는 위험 상황을 나타냅니다.

유해-위험 문구는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

**신호어****위험에 대한 설명**

- 경고를 무시할 경우의 결과
- 위험을 방지하기 위한 조치.

1.2 주의사항

아래의 기호 및 주의사항이 그린포스 설치 및 운전 설명서, 안전 지침 및 정비 지침에 포함될 수 있습니다.



방폭 제품에 대해서도 이 지침을 준수하십시오.



흰색 그래픽 기호가 있는 청색 또는 회색 동그라미는 조치를 취해야 한다는 것을 나타냅니다.



대각선 막대가 있고 검은색 그래픽 기호가 있을 수 있는 적색 또는 회색 동그라미는 조치를 취해야 하거나 조치를 중지해야 한다는 것을 나타냅니다.



이 지침을 준수하지 않을 경우 장비가 오작동하거나 손상될 수 있습니다.



더 쉬운 작업 수행을 위한 팁과 조언.

2. 제품 소개

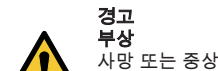
2.1 제품 설명

이 제품은 Grundfos CR 펌프의 작동을 모니터링합니다. 이 펌프는 CR 펌프와 관련하여 발생할 수 있는 불규칙성을 감지하여 시스템 가동 시간을 늘리고 정비 및 유지 보수 담당자가 펌프 운전 및 상태를 추적하여 유지보수를 계획할 수 있도록 합니다.

이 문서에서는 GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR를 "GiM CIU"라고 합니다.

2.2 용도

이 제품은 Grundfos CR 펌프와 함께 사용하도록 고안되어 있습니다. 이 제품은 펌프의 모니터링 및 보호에 사용할 수 있습니다.



- 이 제품은 사람의 안전을 유지하도록 고안되지 않았습니다.

2.3 적용분야

이 제품은 그룬포스 제품과 기본 네트워크 간의 통신 인터페이스로 사용됩니다. 유닛에 장착된 CIM 모듈 (CIM = Communication Interface Module)과 함께 사용됩니다.

GENiBus는 유닛과 그룬포스 제품 간의 통신(옵션)입니다.

2.4 LED

3개의 LED가 GiM CIU의 전면 커버에 있습니다. 블루투스 버튼이 케이블 글랜드 중 하나의 하단에 있습니다.

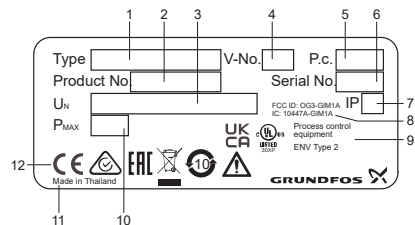
기호 설명

| 기호 | 설명 |
|----|---|
| | 기본 네트워크의 빨간색 및 녹색 상태 LED. 자세한 내용은 CIM 모듈의 설치 및 운전 설명서를 참조하십시오. |
| | CIM 모듈과 그룬포스 제품 간 내부 통신을 위한 상태 LED 자세한 내용은 CIM 모듈의 설치 및 운전 설명서를 참조하십시오. |
| 상태 | 모니터 상태. 설명은 다음 표를 참조하십시오. |
| | GiM CIU와 Grundfos GO Remote 2.0 간 연결을 위한 블루투스 버튼. |

| 상태 LED | 설명 |
|------------|--|
| 녹색으로 켜져 있음 | 시스템이 작동하고 있습니다. |
| 녹색으로 깜박임 | GiM CIU가 학습 모드에 있습니다. |
| 황색으로 켜져 있음 | 높은 유체 온도, 진동 또는 캐비테이션과 같은 CR 펌프의 경고. 또한 예를 들어 VTU 센서 결함 또는 실시간 시계의 전원 상실을 나타내는 경고일 수 있습니다. |
| 적색으로 켜져 있음 | CR 펌프의 경보(예: 공운전, 유체 온도 높음, 진동 또는 캐비테이션). |

2.5 식별

2.5.1 명판



TM076071

명판 예시

| 위치 | 설명 |
|----|--------------------------|
| 1 | 형식 명칭 |
| 2 | 제품 번호 |
| 3 | 공급 전압 |
| 4 | 버전 번호 |
| 5 | 제조 코드(연도 및 주차) |
| 6 | 일련 번호 |
| 7 | 의함 보호 등급 |
| 8 | FCC 및 IC 텍스트(UL 종류에만 해당) |
| 9 | 환경 유형 |
| 10 | 정격 전원 |
| 11 | 생산 현장 |
| 12 | 마크 및 승인 |

관련 정보

4.1 장소

3. 제품 인수

3.1 제품 검사

제품을 설치하기 전에 다음을 수행하십시오.

1. 제품이 주문한 제품과 동일한지 확인합니다.
2. 보이는 부분이 손상되지 않았는지 확인합니다.
3. 부품이 손상되었거나 없는 경우 현지 그룬포스 판매 회사에 문의합니다.

3.2 제품 공급 범위

포장에는 다음 품목이 포함되어 있습니다.

- GRUNDFOS iSOLUTIONS MONITOR CIU 유닛 (GiM CIU)
- 제품의 설치 및 운전 설명서.

4. 설치 요구사항

4.1 장소

다음 요구사항을 충족하는 장소에 제품을 설치하십시오.

- 제품을 침수 방지 장소에 보관하십시오.
- 주변 온도가 범위 내인지 확인하십시오.
- 제품을 연결된 펌프, 센서 및 액세서리에 최대한 가까이 설치하십시오.
- 제품은 쉽게 접근할 수 있어야 합니다.
- 직사광선과 비를 피하려면 제품을 보호 창고나 외함에 설치해야 합니다.
- 실내 설치: 제품은 부품이 충분히 냉각될 수 있도록 통풍이 잘 되는 곳에 설치해야 합니다.

관련 정보

2.5.1 명판

9. 기술 데이터

4.2 무선 주파수 방사선 노출(캐나다와 미국만 해당)

이 장비는 비통제 환경용으로 지정된 FCC 및 ISED 방사선 노출 제한을 준수합니다. 이 장비는 라디에이터와 사람 사이의 거리를 20 cm (0.66 피트) 이상 떨어지게 하여 설치하고 운전해야 합니다.

FCC ID: OG3-GIM1A

IC: 10447A-GIM1A

5. 기계적 설치

5.1 벽에 걸기

유닛을 벽에 설치하십시오. 케이블 글랜드는 아래를 향해야 합니다.



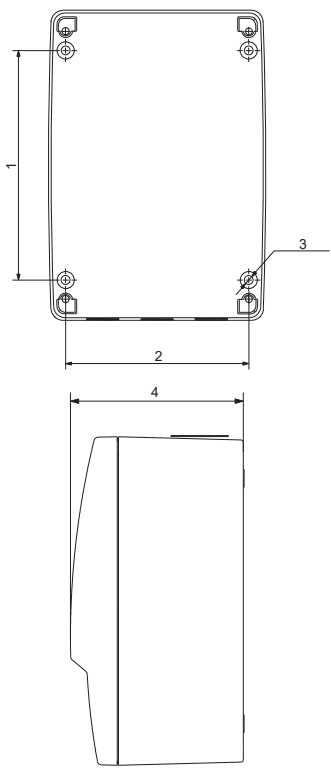
주의
제품이 떨어질 수 있습니다.

가벼운 부상 또는 중간 정도의 부상
- 유닛에 장착되고 무게를 지탱할 수 있는 나사를 사용하십시오.



- 모든 케이블 차폐를 접지에 연결해야 합니다. 케이블 클램프를 사용할 수 없는 경우에는 고주파에서 임피던스를 줄일 수 있도록 케이블 차폐의 스트립된 부분이 가능한 한 짧아야 합니다.
- 케이블 글랜드는 아래를 향해야 합니다.

1. 나사를 풀고 전면 커버를 제거합니다.
2. 표면에 구멍을 뚫습니다.



| 위치 | 치수[mm] (인치) |
|----|--------------|
| 1 | 115 (4.53") |
| 2 | 91 (3.58") |
| 3 | ∅4.5 (0.18") |
| 4 | 81.5 (3.21") |

3. 벽 플러그를 삽입합니다(해당하는 경우).
4. 4개의 나사를 장착 구멍에 끼우고 1.25 Nm 토크로 나사를 교차로 조입니다.

TM076032

6. 전기 연결

위험 감전

사망 또는 중상



- 30 V RMS / 60 VDC 이상의 공급 전압에 적용: 주전원을 끄려면 스위치 또는 차단기를 함께 설치해야 합니다. 차단기는 CIU 유닛 가까이에 위치해야 하며 운전자가 쉽게 액세스할 수 있어야 합니다. CIU 유닛용 차단 장치로 표시되어 있어야 합니다.
- 절연 결함의 경우, 결함 전류는 맥동 DC 일 수 있습니다. 펌프 설치 시 잔류 전류 장치(RCD)의 요구사항 및 선택에 관한 국가 법률을 준수하십시오.

잔류 전류 회로 차단기는 다음과 같이 표시해야 합니다.



경고 감전

사망 또는 중상



- 전기적 연결 작업을 하기 전에 전원을 끄십시오. 전원공급장치의 스위치를 실수로 켜지 않도록 하십시오.
- 소켓 콘센트의 보호 접지를 펌프의 보호 접지에 연결해야 합니다. 따라서, 적용되는 플러그에는 소켓 콘센트와 동일한 보호 접지 연결 시스템이 있어야 합니다. 그렇지 않으면 적절한 어댑터를 사용해야 합니다.
- 설치가 완료되면 고전압 보호 커버가 올바르게 장착되었는지 확인합니다.
- 케이블 글랜드를 단단히 조여 유닛에 수분이 유입되거나 케이블이 빠지지 않도록 합니다.
- CIU 유닛과 GENibus는 SELV 또는 SELV-E 회로에만 연결해야 합니다.

경고 사다리에서 떨어질 수 있습니다.

사망 또는 중상



- 유닛을 펌프에 설치할 때 주의하십시오.

주의 고온 표면

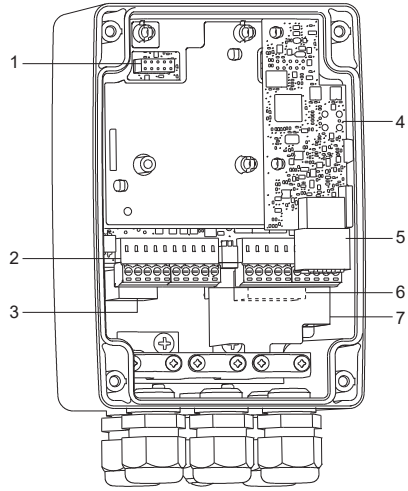
가벼운 부상 또는 중간 정도의 부상



- 펌프를 만지지 마십시오. 표면이 뜨거울 수 있습니다.



모든 설치 작업은 승인된 자격자만 수행해야 합니다.



TM072668

TM076522

| 위치 | 설명 |
|----|---------------------|
| 1 | CIM 연결 |
| 2 | IO 연결 |
| 3 | GENibus 마스터, 펌프에 연결 |
| 4 | VTU 보드 |
| 5 | 센서 연결 |
| 6 | 전원 공급 |
| 7 | 고전압 보호 커버 |

관련 정보

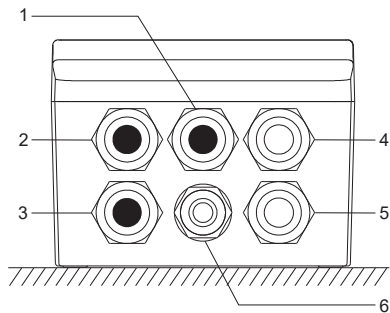
- 6.2 전원 연결
- 6.3 GENibus를 펌프에 연결
 - 6.4.1 센서 케이블 장착
 - 6.5 IO 연결부 연결

6.1 단자



전원을 켜기 전에 케이블 글랜드를 조이십시오.

조임 토크는 1.5 Nm입니다.



TM076411

| 위치 | 설명 |
|----|--------------------------------------|
| 1 | 공백(기본값) 옵션: 안테나, 이더넷 또는 IO |
| 2 | 공백(기본값) 옵션: 안테나, 이더넷 또는 IO |
| 3 | 공백(기본값) 옵션: GENibus 마스터(펌프) 또는 IO |
| 4 | VTU 센서 |
| 5 | 전원 공급 |
| 6 | 블루투스 연결 버튼 |

6.2 전원 연결

경고

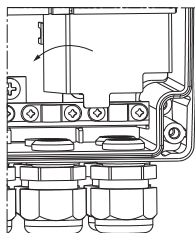
감전

사망 또는 중상

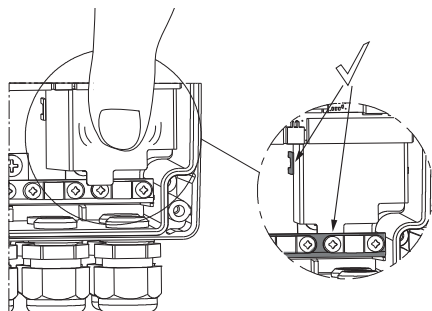


- 전원 케이블 주위가 적절하게 절연되어 있는지 확인하십시오.
- 보호 접지선은 중성선 및 위상선보다 길어야 합니다.

1. 전면 커버를 제거합니다.
2. 센서 커넥터와 IO 연결을 제거합니다.
3. 고전압 보호 커버를 위쪽으로 당겨 커넥터에 접근합니다.
4. 전원 케이블을 케이블 글랜드를 통과시킵니다.
5. 공급 도체를 접지, N 및 L에 연결합니다.
6. 케이블 글랜드를 조이십시오.
7. 고전압 보호 커버를 다시 장착합니다.



TM077422

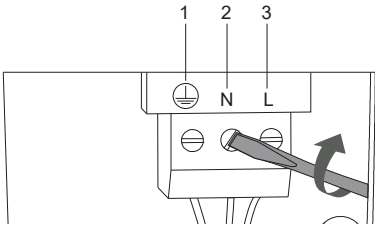


TM077423

커버를 단단히 누릅니다.

8. 전면 커버를 씌웁니다.

예:

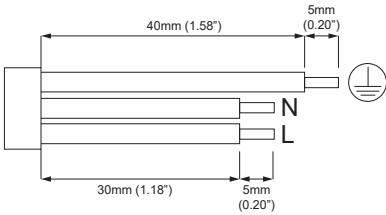


TM076416

전기 연결

위치 설명

| | |
|---|----------|
| 1 | 보호 접지 단자 |
| 2 | 중성 단자 |
| 3 | 위상 단자 |



TM077743

와이어 요구사항

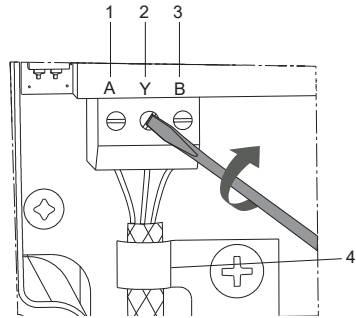
관련 정보

- 6. 전기 연결
- 6.3 GENIbus를 펌프에 연결
- 6.5 IO 연결부 연결

6.3 GENIbus를 펌프에 연결

1. 전면 커버를 제거합니다.
2. GENIbus 케이블을 케이블 글랜드를 통과시킵니다.
3. 단자 A, Y 및 B에 도체를 연결합니다.
4. 케이블 스크린을 접지 클램프 아래에 연결하고 접지 클램프를 조입니다.
5. 케이블 글랜드를 조입니다.
6. 전면 커버를 씌웁니다.

예:



TM076415

GENIbus 연결

| 위치 | 명칭 | 설명 |
|----|----|--------------------------|
| 1 | A | GENIbus 단자 A. 양의 데이터 신호. |
| 2 | Y | GENIbus 단자 Y |
| 3 | B | GENIbus 단자 B. 음의 데이터 신호. |
| 4 | - | 접지 클램프 |

관련 정보

- 6. 전기 연결
- 6.2 전원 연결

6.4 센서 케이블



경고
낙하 위험
사망 또는 증상

- 현지 작업 환경 규정을 준수하십시오.



net.grundfos.com/qr/i/99873130

6.4.1 센서 케이블 장착

1. GIM 퀵 가이드를 읽고 센서 케이블을 장착하는 방법을 확인하십시오.

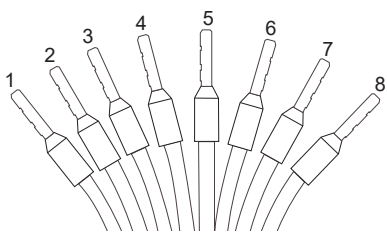
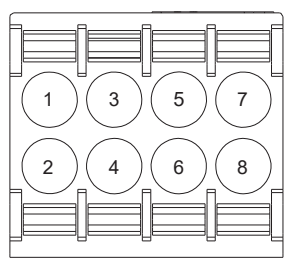


QR99802939

net.grundfos.com/qr/i/99802939

관련 정보

6. 전기 연결



TM076437

| 위치 | 색깔 | 명칭 | 설명 |
|----|-----|-----|-------|
| 1 | 흰색 | DR | 공회전 |
| 2 | 갈색 | V+ | 공급 |
| 3 | 녹색 | GND | 접지 |
| 4 | 노란색 | Rw1 | Pt100 |
| 5 | 회색 | Rw2 | Pt100 |
| 6 | 분홍색 | Vin | 아날로그 |
| 7 | 파란색 | GND | 접지 |
| 8 | 빨간색 | GND | 접지 |

VTU 센서에 대한 자세한 내용은 데이터 시트를 참조하십시오.

6.5 IO 연결부 연결



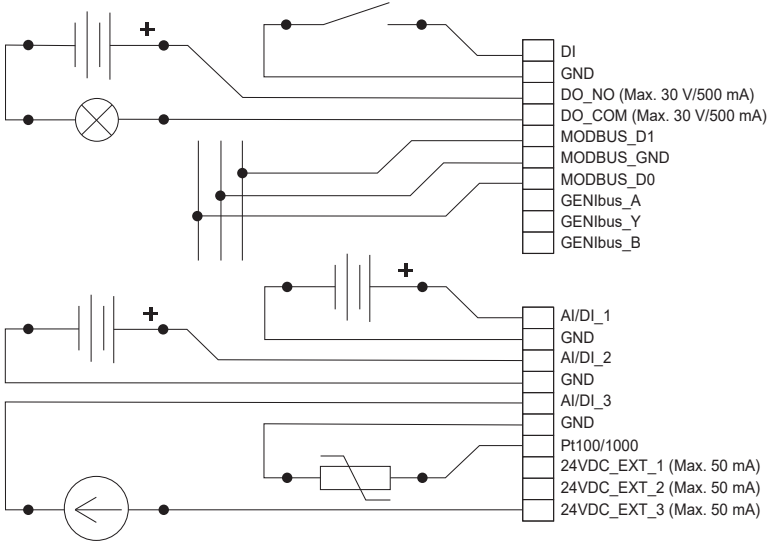
경고
감전
사망 또는 중상

- GIM CIU 유닛의 IO 연결부는 SELV 또는 SELV-E 회로에만 연결해야 합니다.



차폐 케이블을 사용해야 하고 유닛 내부의 접지 클램프에 연결해야 합니다.

1. 입력 및 출력 단자를 도면에 따라 연결하십시오.



배선도

연결 구성 옵션

| 전기 신호 | DI | AI/DI 1 | AI/DI 2 | AI/DI 3 | Pt100(0) |
|----------------------|----|---------|---------|---------|----------|
| 디지털 입력 | x | | | | |
| 아날로그 입력, 0-20 mA | | x | x | x | |
| 아날로그 입력, 4-20 mA | | x | x | x | |
| 아날로그 입력, 0-10 V | | x | x | x | |
| 아날로그 입력, 0-5 V | | x | x | x | |
| 아날로그 입력, 0.5 - 3.5 V | | x | x | x | |
| Pt100 | | | | | x |
| Pt1000 | | | | | x |

관련 정보

6. 전기 연결

6.2 전원 연결

6.6 Modbus 네트워크에 연결

TM076438

6.6 Modbus 네트워크에 연결



차폐된 트위스트 페어 케이블을 사용해야 합니다. 케이블 차폐는 양쪽 끝을 보호 접지에 연결해야 합니다.

차폐를 접지 클램프를 통해 접지에 연결하고 차폐를 버스 라인에 연결된 모든 유닛에서 접지에 연결하는 것이 중요합니다.

4. 기동에 관한 자세한 내용은 GiM 킷 가이드를 참조하십시오.



net.grundfos.com/qr/99802939

권장되는 연결

| Modbus 단자 | 컬러 | 데이터 신호 |
|------------|-----|------------|
| D1 | 노란색 | 양극 |
| D0 | 갈색 | 음극 |
| Common/GND | 회색 | Common/GND |

1. 노란색 도체를 D1 단자에 연결합니다.
2. 갈색 도체를 D0 단자에 연결합니다.
3. 회색 도체를 공통/GND 단자에 연결합니다.
4. 케이블 스크린을 접지 클램프를 통해 접지에 연결합니다.

관련 정보

[6.5 IO 연결부 연결](#)

7. 제품 기동

7.1 유닛을 Grundfos GO Remote 2.0에 연결

제품을 연결하기 전에 Grundfos GO Remote 2.0 앱을 스마트폰 또는 태블릿에 다운로드해야 합니다. 이 앱은 무료이며 iOS 및 Android 기기에서 사용할 수 있습니다.

주의 방사선



가벼운 부상 또는 중간 정도의 부상

- 인체 조직은 RF 에너지에 의해 가열될 수 있습니다. 안테나를 모든 신체 부위에서 최소 20 cm(7.87 인치) 떨어진 곳에 설치하십시오.

1. 장치에서 Grundfos GO Remote 2.0을 엽니다. 블루투스가 활성화되어 있는지 확인합니다. 블루투스 연결을 하려면 장치가 제품과 연결될 수 있는 거리 내에 있어야 합니다.
2. Grundfos GO Remote 2.0에서 연결 아이콘을 누릅니다.
3. 제품의 연결 버튼을 누릅니다. 장치가 연결될 때까지 파란색 LED가 깜박입니다. 연결이 완료되면 LED가 계속 켜져 있습니다.

Grundfos GO Remote 2.0이 이제 제품의 데이터를 로드합니다.

8. 제품 정비

이 제품은 정비할 수 없습니다.

- 그런포스에 문의하십시오. 제품에 결함이 있으면 교체해야 합니다.

8.1 제품 청소


제품은 깨끗하고 건조하거나 비눗물로 적신 천으로만 청소해야 합니다.

9. 기술 데이터

전기 공급

| | |
|----------|------------------------|
| 순간 과전압 | 카테고리 II |
| 공급 전압 | 24-240 VAC/VDC, ± 10 % |
| 주파수 | DC, 50/60 Hz |
| 최대 소비 전력 | 11 W |

케이블

| | |
|-----------|--|
| | IEC: 0.75 - 4 mm ² UL: 18 - 12 AWG NEC(National Electric Code)의 요구사항을 충족하는 3 코어 케이블을 사용하십시오. |
| 전원 공급 케이블 |  구리 또는 구리 피복 알루미늄 도체만 사용하십시오. 외경이 ø6-10 mm 인 전원 케이블만 사용하십시오. |
| 권장 통신 케이블 | 차폐형, 이중 쌍꼬임선 단면적: 0.2 - 0.3 mm ² AWG: 24 - 22 최대 케이블 길이: 1200 m (4000 ft) 외경이 ø4-10 mm인 통신 케이블을 사용하십시오. |
| 케이블 입구 | 5 x M16 ø3.5-10 mm 클램핑 범위 |
| 퓨즈 | |
| 백업 퓨즈 | 최대 10 A. 두 표준 퓨즈와 퀵-블로우 퓨즈와 슬로우-블로우 퓨즈가 적합합니다. |
| 단락 보호 | IEC 60127을 준수하는 퓨즈를 사용하십시오. 미국과 캐나다(분기 회로 보호): UL248 시리즈를 준수하는 UL/CSA 인증 무시간 지연(고용량) 퓨즈 또는 UL489를 준수하는 역시간 차단기를 사용하십시오. 퓨즈 타입 RK1, RK5, J 및 CC는 허용 가능합니다. |

GENibus 마스터, 펌프 연결용

| | |
|-------|------------|
| 트랜시버 | RS-485 |
| 프로토콜 | GENibus |
| 패리티 | 없음 |
| 정지 비트 | 1 |
| 전송 속도 | 9600 bit/s |

GENibus 연결, Grundfos GO Remote PC용

| | |
|-------|--|
| 트랜시버 | RS-485 |
| 프로토콜 | GENibus |
| 패리티 | 없음 |
| 정지 비트 | 1 |
| 전송 속도 | 9600 (기본값), 19200, 38400, 115200 bit/s |

Modbus RTU

| | |
|-----------|--|
| 트랜시버 | RS-485 |
| 프로토콜 | Modbus |
| 패리티 | 없음, 홀수, 짝수(기본값) |
| 정지 비트 | 1 (기본값), 2 |
| Modbus 주소 | 1-247. 기본값: 247. |
| 전송 속도 | 9600 (기본값), 19200, 38400, 115200 bit/s |

환경 조건

| | |
|----------|--|
| 최고 해발 고도 | 2000 m (6562 ft) |
| 상대 습도 | 95%, 비응축 |
| 오염도 | 카테고리 3 |
| 외함 보호 등급 | IP54(IEC 60529 준수) UL 50에 따른 타입 2 실내 전용. |

주변 온도

| | |
|------|--------------------------------|
| 운전 중 | -20 ~ +45 °C (-4 ~ 113 °F) |
| 보관 중 | -20 to +60 °C (-4 ~ 140 °F) |
| 운송 중 | -20 to +60 °C (-4 ~ 140 °F) |

관련 정보

4.1 장소

10. 제품 폐기

이 제품 또는 이 제품의 부품은 친환경적 방법으로 폐기해야 합니다.

1. 공공 또는 사설 폐기를 수거 서비스 업체를 이용하십시오.
2. 이 방법이 가능하지 않은 경우에는 그린포스 또는 정비공장에 문의하십시오.



가위표가 표시된 바퀴 달린 쓰레기통 기호는 제품을 가정용 폐기물과 별도로 폐기해야 한다는 것을 뜻합니다. 이 기호가 표시된 제품의 수명이 종료되면, 현지 폐기물 처리 당국이 지정한 수거 장소로 제품을 가져가십시오. 그러한 제품의 별도의 수거 및 재활용은 환경과 건강을 보호합니다.

또한 www.grundfos.com/product-recycling

FCC/ISED general requirements

1. FCC/ISED general requirements

This device complies with FCC and ISED radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This device must be installed and operated with a minimum distance of 20 cm (7.87 inches) between the radiator and your body. This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

FCC

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:



1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Grundfos may void the user's authority to operate this equipment.

ISED

This device complies with ISED's license-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:



1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Grundfos may void the user's authority to operate this equipment.

This radio transmitter (IC:10447A-GIM1A) has been approved by ISED to operate with Grundfos cellular module CIM 280-US (IC:10447A-CIM2X034G). Only the original Grundfos supplied antenna, part no. 99838775, is permitted.

The maximum antenna gain is:

| | |
|-----------------|--------------------------|
| CDMA850/LTE B5 | +0.3 dBi (824-849 MHz) |
| CDMA1900/LTE B2 | -1.2 dBi (1850-1910 MHz) |
| LTE B4 | +1.5 dBi (1710-1755 MHz) |
| LTE B17 | -7.0 dBi (704-716 MHz) |
| LTE B12 | -7.0 dBi (698-716 MHz) |
| LTE B13 | -5.0 dBi (777-787 MHz) |

Bluetooth information

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Frequency of operation | 2400 - 2483.5 MHz (ISM band) |
| Modulation type | GFSK |
| Data rate | 1 Mbps |
| Transmit power | 5 dBm EIRP with internal antenna |

2. Exigences générales FCC/ISDE

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements fixées par la FCC et l'ISDE pour un environnement non contrôlé. Ce dispositif doit être installé et utilisé à une distance minimale de 20 cm (7,87 pouces) entre le radiateur et votre corps. Cet émetteur ne doit pas être placé ni utilisé avec une autre antenne ou un autre émetteur.

FCC



Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles;
2. cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.



Les changements ou modifications apportés à cet équipement qui ne sont pas expressément approuvés par Grundfos peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser cet équipement.

ISED



Cet appareil est conforme aux RSS exempts de licence de l'ISDE. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles;
2. cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.



Les changements ou modifications apportés à cet équipement qui ne sont pas expressément approuvés par Grundfos peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser cet équipement.

Cet émetteur radio (IC: 10447A-GIM1A) a été approuvé par l'ISDE pour fonctionner avec le module cellulaire Grundfos CIM 280-US (IC: 10447A-CIM2X034G). Seule l'antenne originale fournie par Grundfos, référence 99838775, est autorisée.

Le gain maximal de l'antenne est de :

| | |
|-----------------|--------------------------|
| CDMA850/LTE B5 | +0,3 dBi (824-849 MHz) |
| CDMA1900/LTE B2 | -1,2 dBi (1850-1910 MHz) |
| LTE B4 | +1,5 dBi (1710-1755 MHz) |
| LTE B17 | -7,0 dBi (704-716 MHz) |
| LTE B12 | -7,0 dBi (698-716 MHz) |
| LTE B13 | -5,0 dBi (777-787 MHz) |

Informations sur la technologie Bluetooth

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Fréquence de fonctionnement | 2400 - 2483,5 MHz (bande ISM) |
| Type de modulation | GFSK |
| Taux de transfert des données | 1 Mbps |
| Puissance de transmission | PIRE 5 dBm avec antenne interne |

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
16.0 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomssesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztocna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 via Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.
1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbalint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps india Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jln. Ciliitan Besar No.454, Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
 Deglava biznesa centrs
 Augusta Deglava ielā 60
 LV-1035, Rīga,
 Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
 Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
 Smolensko g. 6
 LT-03201 Vilnius
 Tel.: + 370 52 395 430
 Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
 7 Jalan Peguam U1/25
 Glenmarie Industrial Park
 40150 Shah Alam, Selangor
 Tel.: +60-3-5569 2922
 Fax: +60-3-5569 2866

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

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
 Veluwezoom 35
 1326 AE Almere
 Postbus 22015
 1302 CA ALMERE
 Tel.: +31-88-478 6336
 Fax: +31-88-478 6332
 E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
 17 Beatrice Tinsley Crescent
 North Harbour Industrial Estate
 Albany, Auckland
 Tel.: +64-9-415 3240
 Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
 Strømsveien 344
 Postboks 235, Leirdal
 N-1011 Oslo
 Tel.: +47-22 90 47 00
 Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
 ul. Klonowa 23
 Baranowo k. Poznania
 PL-62-081 Przeźmierowo
 Tel.: (+48-61) 650 13 00
 Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
 Rua Calvet de Magalhães, 241
 Apartado 1079
 P-2770-153 Paço de Arcos
 Tel.: +351-21-440 76 00
 Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
 S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
 A2, etaj 2
 Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
 013714
 Bucuresti, Romania
 Tel.: 004 021 2004 100
 E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
 ул. Школьная, 39-41
 Москва, RU-109544, Russia
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
 Факс (+7) 495 564 8811
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
 Omladinskih brigada 90b
 11070 Novi Beograd
 Tel.: +381 11 2258 740
 Fax: +381 11 2281 769
 www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
 25 Jalan Tukang
 Singapore 619264
 Tel.: +65-6681 9688
 Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
 Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
 Tel.: +421 2 5020 1426
 sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
 Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
 Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
 Fax: +386 (0) 1 568 06 19
 E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
 1609 Germiston, Johannesburg
 Tel.: (+27) 10 248 6000
 Fax: (+27) 10 248 6002
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
 Camino de la Fuentecilla, s/n
 E-28110 Algete (Madrid)
 Tel.: +34-91-848 8800
 Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
 Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
 431 24 Mölndal
 Tel.: +46 31 332 23 000
 Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
 Bruggacherstrasse 10
 CH-8117 Fällanden/ZH
 Tel.: +41-44-806 8111
 Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
 7 Floor, 219 Min-Chuan Road
 Taichung, Taiwan, R.O.C.
 Tel.: +886-4-2305 0868
 Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
 92 Chalohem Phrakiat Rama 9 Road
 Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
 Tel.: +66-2-725 8999
 Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
 Sti.
 Gebze Organize Sanayi Bölgesi
 Ihsan dede Caddesi
 2. yol 200. Sokak No, 204
 41490 Gebze/ Kocaeli
 Tel.: +90 - 262-679 7979
 Fax: +90 - 262-679 7905
 E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
 Столичне шосе, 103
 м. Київ, 03131, Україна
 Tel.: (+38 044) 237 04 00
 Fax: (+38 044) 237 04 01
 E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
 P.O. Box 16768
 Jebel Ali Free Zone, Dubai
 Tel.: +971 4 8815 136
 Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
 Grovebury Road
 Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
 Tel.: +44-1525-850000
 Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Water Utility Headquarters
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
 The Representative Office of Grundfos
 Kazakhstan in Uzbekistan
 38a, Oybek street, Tashkent
 Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
 Fax: (+998) 71 150 3292

Revision Info

Last revised on 09-09-2020

| |
|-------------------------|
| 99802941 05.2021 |
|-------------------------|

| |
|-------------|
| ECM 1313564 |
|-------------|