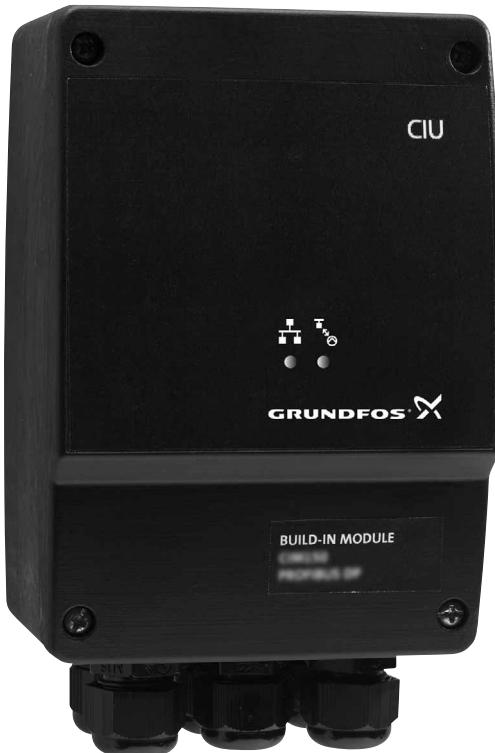


CIU - Communication Interface Unit

Installation and operating instructions



GRUNDFOS X

CIU - Communication Interface Unit

English (GB)	
Installation and operating instructions	4
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	8
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	12
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	16
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	20
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	24
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	28
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	32
Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	36
中文 (CN)	
安装和使用说明书	42
日本語 (JP)	
取扱説明書	46
(KO)	
.	50
Declaration of conformity	54

English (GB) Installation and operating instructions

Original installation and operating instructions.

CONTENTS

	Page
1. Symbols used in this document	4
2. Applications	4
2.1 Nameplate	4
2.2 Explanation to symbols	4
3. Installation kit	5
4. Installation	5
4.1 Wall mounting	5
4.2 Mounting in control cabinet	5
4.3 Electrical connection	6
5. Technical data	7
6. Cleaning	7
7. Disposal	7

Warning

Prior to installation, read these installation and operating instructions. 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. Symbols used in this document

Warning

If these safety instructions are not observed, it may result in personal injury!



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

Note Notes or instructions that make the job easier and ensure safe operation.

2. Applications

The Grundfos CIU unit (CIU = Communication Interface Unit) is used as a communication interface between a Grundfos product and a main network.

The CIU unit is used together with a CIM module (CIM = Communication Interface Module) fitted in the CIU unit.

GENibus is used for internal communication between the CIU unit and a Grundfos product.

2.1 Nameplate

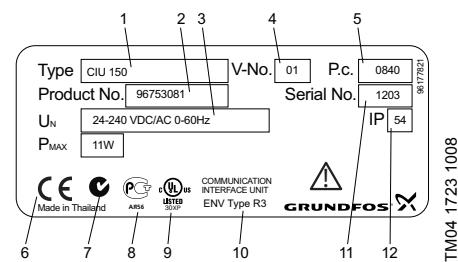


Fig. 1 Example of nameplate

Pos.	Description
1	Type designation
2	Product number
3	Supply voltage
4	Version number
5	Production code (year and week)
6, 7, 8, 9	Approvals and CE-marking
10	Environmental type
11	Serial number
12	Enclosure class

2.2 Explanation to symbols

Symbol	Designation	Description
	LED1	Red/green status LED for main network
	LED2	Status LED for internal communication between the CIM module and the Grundfos product
		Protective earth terminal
		Earth terminal

3. Installation kit

The CIU package contains these parts:

- CIU unit with CIM module
- DIN rail clip with screws
- installation and operating instructions for the CIU unit
- installation and operating instructions for the CIM module
- Quick Guide
- CD-ROM (software, functional profiles, installation and operating instructions).

Keep the CD-ROM and the installation and operating instructions so that they are easy to find when the CIU unit/CIM module is to be integrated into the main communications network.

Note

4. Installation

The CIU unit can be mounted on a wall or on a DIN rail in a control cabinet.

4.1 Wall mounting

Mount the CIU unit on the wall. See fig. 2 and the drilling template in the Quick Guide to the CIU unit.

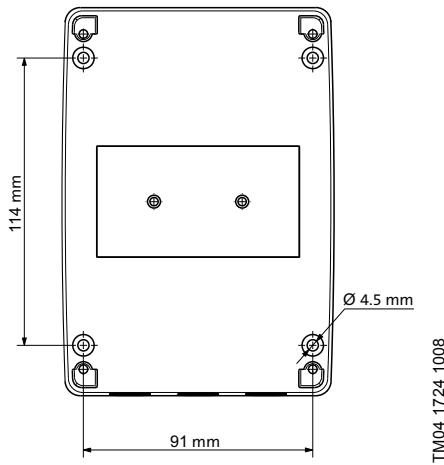


Fig. 2 Wall mounting of the CIU unit

4.2 Mounting in control cabinet

When the CIU unit is mounted in a control cabinet containing a frequency converter, it is especially important to ensure an EMC-correct installation of both the CIU unit, CIM module and frequency converter.

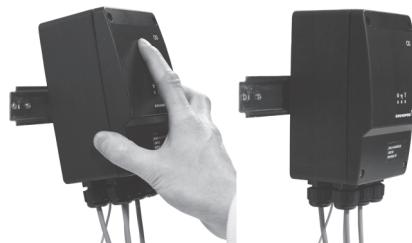
The following rules must therefore be observed:

- 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.
- All units in the control cabinet must be connected to earth.

Mounting on DIN rail

The CIU unit is prepared for mounting on a 35 mm DIN rail (EN 50022).

1. Fix the DIN rail clip supplied on the CIU unit. See the instructions on the CIU unit.
2. Fit the CIU unit by hooking the top on the DIN rail and clicking the bottom onto the rail. See fig. 3.



TM04 1727 0309

Fig. 3 CIU unit on DIN rail

Dismounting from DIN rail

Remove the CIU unit by pulling it downwards and free of the DIN rail.

4.3 Electrical connection

The electrical connection should be carried out by an authorised electrician in accordance with local regulations.

Warning

Before beginning the electrical connection, make sure that the electricity supply has been switched off and that it cannot be accidentally switched on.

Warning

Applies to supply voltages above $30 \text{ V}_{\text{RMS}} / 60 \text{ VDC}$:

The installation must incorporate 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 circuit breaker for the CIU unit. The circuit breaker must be according to IEC 60947-1 and IEC 60947-3.

Warning

Branch circuit protection:

The CIU unit must be protected by a branch circuit fuse in accordance with local and national regulations.

Caution

Supply voltage to the CIU unit:
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

If the CIU unit is mounted on a DIN rail WITHOUT earth connection or on a wall, it must be connected to earth via the earth terminal. See fig. 4, pos. 4.

Note

To ensure a stable and reliable communication, the cable screen for GENibus connection must always be connected to the earth clamp. See fig. 5, pos. 4.

4.3.1 Connection of power supply and GENibus

Warning

The CIU unit and GENibus must only be connected to SELV or SELV-E circuits.

1. Remove the cover.
2. Connect the supply cable to the CIU unit (fig. 4, pos. 1, 2 and 3).
3. Loosen the earth clamp (fig. 5, pos. 4).
4. Connect the conductors to terminals A, Y and B (fig. 5, pos. 1, 2 and 3).
5. Connect the cable screen under the earth clamp, and tighten the earth clamp (fig. 5, pos. 4).
6. Connect the network cable to the CIM module. See the installation and operating instructions for the CIM module in question.
7. Fit the cover.

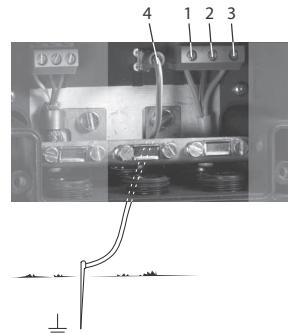


Fig. 4 Electrical connection and earthing

Pos. Description

1	Protective earth terminal
2	Neutral terminal
3	Phase terminal
4	Earth terminal

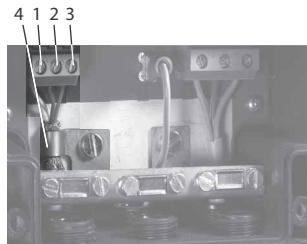


Fig. 5 GENibus connection

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

5. Technical data

Electrical data	
Supply voltage	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Transient overvoltage	Category II
Frequency	0-60 Hz
Power consumption	Max. 11 W
Cable size	IEC: 0.2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Recommended cable type	Screened, double twisted-pair Cross-section: 0.25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Maximum cable length: 1200 m / 4000 ft
Cable entry	6 x M16 Ø4 - Ø10
GENIbus connection	
Transceiver	RS-485
Protocol	GENIbus
Transmission speed	9600 bits/s
Environmental conditions	
Altitude above sea level	Maximum 2000 metres
Relative air humidity	Maximum 100 %
External pollution degree	Category 3
Enclosure class	IP54 according to IEC 60529 Type 3R according to UL 50 For indoor use only
Ambient temperature	<ul style="list-style-type: none"> • During operation <ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 • -20 to +45 °C (-4 to +113 °F) • 0 to 40 °C (32 to 104 °F) (when battery is installed) • During storage <ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 • -20 to +60 °C (-4 to +140 °F) • -20 to +35 °C (-4 to +95 °F) (when battery is installed) • During transportation <ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 • -20 to +60 °C (-4 to +140 °F) • -20 to +35 °C (-4 to +95 °F) (when battery is installed)

Caution The CIU unit must not be exposed to direct sunlight.

6. Cleaning

The CIU unit must only be cleaned with a dry or wet cloth.

7. Disposal

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.

Subject to alterations.

Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Kennzeichnung von Hinweisen	8
1.1 Verwendungszweck	8
1.2 Typenschild	8
1.3 Erläuterung der Symbole	9
2. Einbausatz	9
3. Installation	9
3.1 Wandmontage	9
3.2 Montage im Schaltschrank	9
3.3 Elektrischer Anschluss	10
4. Technische Daten	11
5. Reinigen	11
6. Entsorgung	11

Warnung

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Montage und dem Betrieb der Pumpe zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor der Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sorgfältig durchzulesen. Weiterhin sind die bestehenden nationalen Vorschriften zu beachten.



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

1. Kennzeichnung von Hinweisen

Warnung

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol "Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W00" besonders gekennzeichnet.



Dieses Symbol finden Sie bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann.

Achtung

Hier stehen Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichtern und für einen sicheren Betrieb sorgen.

Hinweis

1.1 Verwendungszweck

Das Grundfos CIU-Gerät (CIU = Communication Interface Unit (Kommunikationsschnittstellengerät)) wird als Kommunikationsschnittstelle zwischen einem Grundfos Produkt und einem Datenbusnetzwerk verwendet.

Das CIU-Gerät wird in Verbindung mit einem CIM-Modul (CIM = Communication Interface Module (Kommunikationsschnittstellenmodul)) eingesetzt, dass in das CIU-Gerät eingebaut ist.

Für die interne Kommunikation zwischen dem CIU-Gerät und einem Grundfos Produkt wird der GENibus verwendet.

1.2 Typenschild

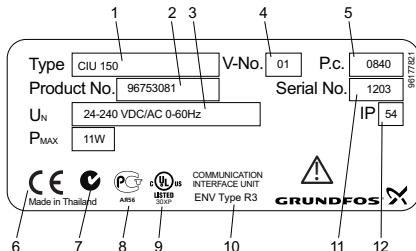


Abb. 1 Beispiel für ein Typenschild

TM04 1723 1008

Pos. Bezeichnung

1	Typenbezeichnung
2	Produktnummer
3	Versorgungsspannung
4	Versionsnummer
5	Produktionscode (Jahr und Woche)
6, 7, 8, 9	Zulassungen und CE-Kennzeichen
10	Art der Umgebung
11	Seriennummer
12	Schutzart

1.3 Erläuterung der Symbole

Symbol	Bezeichnung	Beschreibung
	LED1	rote/grüne Status-LED für das Datenbusnetzwerk
	LED2	Status-LED für die interne Kommunikation zwischen dem CIM-Modul und dem Grundfors Produkt
	Schutzleiterklemme	
	Masseklemme	

2. Einbausatz

Das CIU-Paket beinhaltet folgende Bauteile:

- CIU-Gerät mit CIM-Modul
- DIN-Hutschienschelle mit Schrauben
- Montage- und Betriebsanleitung für das CIU-Gerät
- Montage- und Betriebsanleitung für das CIM-Modul
- Kurzanleitung
- CD-ROM (Software, Funktionsprofile, Montage- und Betriebsanleitungen).

Die CD-ROM und die Montage- und Betriebsanleitungen sind so aufzubewahren, dass sie griffbereit sind, wenn das CIU-Gerät/das CIM-Modul in das Hauptkommunikationsnetzwerk integriert wird.

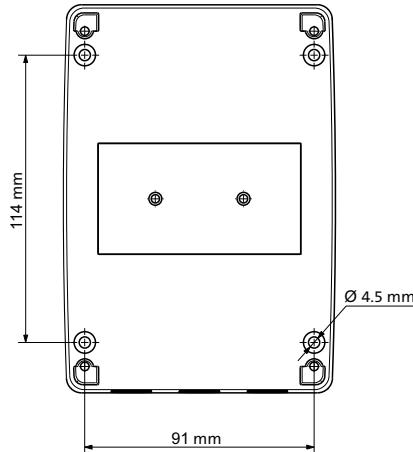
Hinweis

3. Installation

Das CIU-Gerät ist für die Wandmontage oder DIN-Hutschiennenmontage in einem Schaltschrank geeignet.

3.1 Wandmontage

Zum Anbringen des CIU-Gerätes an die Wand, siehe Abb. 2 und die Bohrschablone in der Kurzanleitung zum CIU-Gerät.



TM04 1724 1008

Abb. 2 Wandmontage des CIU-Gerätes

3.2 Montage im Schaltschrank

Bei Einbau des CIU-Gerätes in einem Schaltschrank, in dem auch ein Frequenzumrichter eingebaut ist, muss besonders auf eine EMV-gerechte Installation des CIU-Gerätes, des CIM-Moduls und des Frequenzumrichters geachtet werden.

Folgende Richtlinien sind dabei zu beachten:

- Alle Kabelschirme sind an Masse anzuschließen. Können keine Kabelschellen verwendet werden, muss der abgesetzte Teil des Kabelschirms so kurz wie möglich sein, um die Impedanz bei hohen Frequenzen zu reduzieren.
- Alle Geräte im Schaltschrank sind an Masse anzuschließen.

Montage auf einer DIN-Hutschiene

Das CIU-Gerät ist für die Montage auf einer 35 mm DIN-Hutschiene (EN 50022) vorbereitet.

1. Die DIN-Hutschienschelle an dem CIU-Gerät montieren. Siehe die Anleitungen zum CIU-Gerät.
2. Das CIU-Gerät von oben in die DIN-Hutschiene einhängen und unten in die Schiene einrasten. Siehe Abb. 3.



TM04 1727 0309

Abb. 3 CIU-Gerät auf einer DIN-Hutschiene

Abnehmen von der DIN-Hutschiene

Das CIU-Gerät nach unten drücken und von der DIN-Hutschiene abnehmen.

3.3 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss ist von einer autorisierten Elektro-Fachkraft in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften des EVU bzw. VDE vorzunehmen.

Warnung

 Vor Beginn der elektrischen Anschlussarbeiten ist sicherzustellen, dass die Spannungsversorgung abgeschaltet ist und nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

Warnung

Gilt für Versorgungsspannungen größer 30 V_{eff} / 60 VDC:

Die Installation muss mit einem Hauptschalter zum Abschalten der Netzversorgung ausgestattet sein. Der Hauptschalter muss nahe am CIU-Gerät angeordnet und für den Bediener leicht zugänglich sein. Er ist als Hauptschalter für das CIU-Gerät zu kennzeichnen. Der Hauptschalter muss entsprechend der Normen IEC 60947-1 und IEC 60947-3 ausgeführt sein.

Warnung

Schutzschaltung für den Abzweigkreis:

Das Gerät CIU muss über eine Sicherung für den Abzweigkreis in Übereinstimmung mit den örtlichen Bestimmungen und nationalen Vorschriften abgesichert werden.

Achtung

Spannungsversorgung zum CIU-Gerät:
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Hinweis

Wurde das CIU-Gerät auf einer DIN-Hutschiene **ohne** Erdung oder an der Wand montiert, ist sie über die interne Masseklemme an Masse anzuschließen.
Siehe Abb. 4, Pos. 4.

Achtung

Um eine stabile und zuverlässige Kommunikation zu gewährleisten, muss der Kabelschirm für die GENibus-Verbindung an die Masseschelle angeschlossen werden. Siehe Abb. 5, Pos. 4.

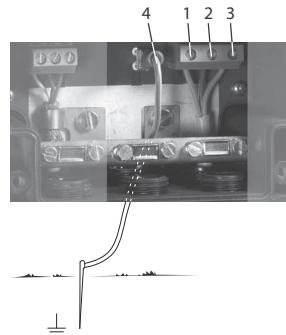
3.3.1 Anschließen der Spannungsversorgung und des GENibus

Warnung

 Das Gerät CIU und der GENibus dürfen nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit Schutzkleinspannung SELV und SELV-E versorgt werden.

1. Gehäusedeckel entfernen.
2. Das Versorgungskabel an das CIU-Gerät (Abb. 4, Pos. 1, 2 und 3) anschließen.
3. Die Masseschelle (Abb. 5, Pos. 4) lösen.

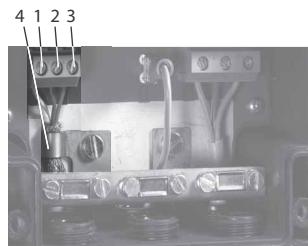
4. Die Leiter an die Klemmen A, Y und B (Abb. 5, Pos. 1, 2 und 3) anschließen.
5. Den Kabelschirm an der Masseschelle auflegen und die Masseschelle (Abb. 5, Pos. 4) festziehen.
6. Das Netzwerkabel an das CIM-Modul anschließen.
Siehe die Montage- und Betriebsanleitung des entsprechenden CIM-Moduls.
7. Den Gehäusedeckel montieren.



TM04 1985 1608

Abb. 4 Elektrischer Anschluss und Erdung

Pos.	Bezeichnung
1	Schutzleiterklemme
2	Null-Klemme
3	Phasenklemme
4	Masseklemme



TM04 1730 1008

Abb. 5 GENibus-Anschluss

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	A	GENibus-Klemme A (positives Datensignal)
2	Y	GENibus-Klemme Y
3	B	GENibus-Klemme B (negatives Datensignal)
4	-	Masseschelle

4. Technische Daten

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Kurzzeitige Überspannung	Klasse II
Frequenz	0-60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 11 W
Kabelquerschnitt	IEC: 0,2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Empfohlenes Kabel	Abgeschirmt, doppelt verdrillt Kabelquerschnitt: 0,25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Maximal zul. Kabellänge: 1200 m / 4000 ft
Kabeleinführung	6 x M16 Ø4 - Ø10
GENibus-Anschluss	
Transceiver	RS-485
Übertragungsprotokoll	GENibus
Übertragungsgeschwindigkeit	9600 bits/s
Umgebungsbedingungen	
Installationshöhe über NN	Max. 2000 m
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 100 %
Externer Verschmutzungsgrad	Kategorie 3
Schutzart	IP54 nach IEC 60529 3R nach UL 50 Nicht für den Gebrauch im Freien bestimmt
Umgebungstemperatur	
• bei Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C bis +45 °C (-4 °F bis +113 °F) • 0 °C bis +40 °C (32 °F bis 104 °F) (wenn eine Batterie eingebaut ist)
• bei Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C bis +60 °C (-4 °F bis +140 °F) • -20 °C bis +35 °C (-4 °F bis +95 °F) (wenn eine Batterie eingebaut ist)
• beim Transport	<ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C bis +60 °C (-4 °F bis +140 °F) • -20 °C bis +35 °C (-4 °F bis +95 °F) (wenn eine Batterie eingebaut ist)

Achtung Das Gerät CIU darf keiner direkten Sonneninstrahlung ausgesetzt werden.

5. Reinigen

Das Gerät CIU darf nur mit einem trockenen oder feuchten Tuch gereinigt werden.

6. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an die nächste Grundfos Gesellschaft oder Werkstatt.

Technische Änderungen vorbehalten.

Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. Symboler brugt i dette dokument	12
2. Anvendelse	12
2.1 Typeskilt	12
2.2 Symbolforklaring	12
3. Installationskit	13
4. Installation	13
4.1 Montering på væg	13
4.2 Montering i styreskab	13
4.3 El-tilslutning	14
5. Tekniske data	15
6. Rengøring	15
7. Bortskaffelse	15

Advarsel



Læs denne monterings- og driftsinstruktion før installation. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.
Læs monterings- og driftsinstruktionen til det relevante CIM-modul.

1. Symboler brugt i dette dokument



Advarsel

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre personskade!



Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktionsfejl eller skade på materiellet!



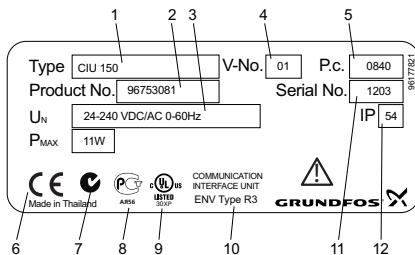
Råd og anvisninger som letter arbejdet og sikrer pådelig drift.

2. Anvendelse

Grundfos CIU-enheten (CIU = Communication Interface Unit) bruges som kommunikationsinterface mellem et Grundfos-produkt og et overordnet netværk. CIU-enheten bruges sammen med et CIM-modul (CIM = Communication Interface Module) som er monteret i CIU-enheten.

Som intern kommunikation mellem CIU-enheten og et Grundfos-produkt bruges GENIbus.

2.1 Typeskilt



TM04_1723_1008

Fig. 1 Eksempel på typeskilt

Pos.	Beskrivelse
1	Typebetegnelse
2	Produktnummer
3	Forsyningsspænding
4	Versionsnummer
5	Produktionskode (år og uge)
6, 7, 8, 9	Godkendelser og CE-mærkning
10	Kapslingsklasse
11	Serienummer
12	Kapslingsklasse

2.2 Symbolforklaring

Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
	LED1	Rød/grøn statuslysdiode for overordnet netværk
	LED2	Statuslysdiode for intern kommunikation mellem CIM-modulet og Grundfos-produktet
	Klemme til beskyttende jord	
	Jordklemme	

3. Installationskit

CIU-pakken indeholder følgende dele:

- CIU-enhed med CIM-modul
- DIN-skinnebeslag med skruer
- monterings- og driftsinstruktion til CIU-enheten
- monterings- og driftsinstruktion til CIM-modulet
- Quick Guide
- cd-rom (software, funktionsprofiler, monterings- og driftsinstruktioner).

Opbevar cd-rom og monterings- og driftsinstruktioner så de er lette at finde når CIU-enheten/CIM-modulet skal integreres i det overordnede kommunikationsnetværk.

Bemerk

4. Installation

CIU-enheten kan monteres enten direkte på en væg eller på en DIN-skinne i et styreskab.

4.1 Montering på væg

Montér CIU-enheten direkte på væggen. Se fig. 2 og boreskabelonen i Quick Guiden for CIU-enheten.

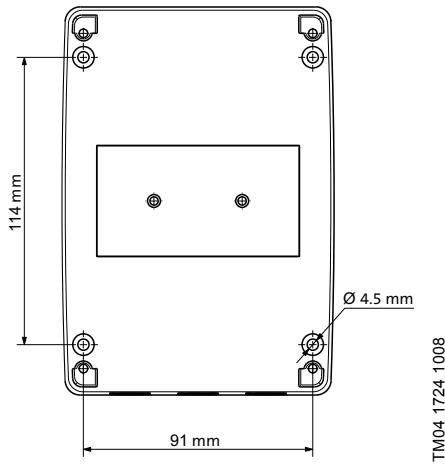


Fig. 2 CIU-enhed monteret på væg

4.2 Montering i styreskab

Når CIU-enheten monteres i et styreskab hvor der også er monteret en frekvensomformer, er det specielt vigtigt at sikre en EMC-rigtig installation af både CIU-enheten, CIM-modulet og frekvensomformeren.

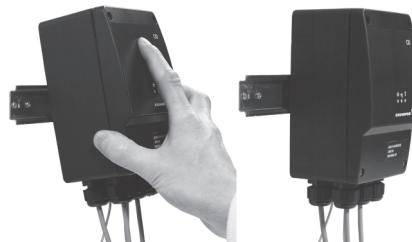
Derfor skal følgende regler overholdes:

- Alle kabelskærme skal forbindes til 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.
- Alle enheder i styreskabet skal være forbundet til jord.

Montering på DIN-skinne

CIU-enheden er forberedt til montering på en 35 mm DIN-skinne (EN 50022).

1. Montér det medleverede DIN-skinnebeslag på CIU-enheten. Se anvisning på CIU-enheten.
2. Montér CIU-enheten ved at hægte toppen på DIN-skinnen og klikke bunden fast på skinnen. Se fig. 3.



TM04 1727 0309

Fig. 3 CIU-enhed på DIN-skinne

Afmontering fra DIN-skinne

Afmontér CIU-enheten ved at trække den ned og vippe den ud for neden så den er fri af DIN-skinnen og kan fjernes.

4.3 El-tilslutning

El-tilslutning skal foretages af en autoriseret el-installatør i henhold til de lokalt gældende regler.



Advarsel

Før el-tilslutning påbegyndes, skal det sikres at forsyningsspændingen er afbrudt og at den ikke uforvarende kan genindkobles.



Advarsel

Gælder for forsyningsspændinger over 30 VRMS / 60 VDC:

Installationen skal være forsynet med en afbryder så netspændingen kan afbrydes. Afbryderen skal være placeret i nærheden af CIU-enheten og være lettilgængelig for operatøren. Den skal mærkes som afbryder til CIU-enheten. Afbryderen skal være i henhold til IEC 60947-1 og IEC 60947-3.



Advarsel

Forsikring:

CIU-enheten skal beskyttes med en forsikring i henhold til lokale forskrifter.



Forsigtig Forsyningsspænding til CIU-enhed:
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Hvis CIU-enheten er monteret på DIN-skinne UDEN jordforbindelse eller på en væg, skal den tilsluttes til jord via jordklemmen. Se fig. 4, pos. 4.



Forsigtig For at sikre stabil og pålitelig kommunikation skal kabelskærmen til GENibus-tilslutning altid forbindes til jordbøjlen. Se fig. 5, pos. 4.

4.3.1 Tilslutning af forsyningsspænding og GENibus



Advarsel

CIU-enheten og GENibus må kun tilsluttes til SELV- eller SELV-E-kredsløb.

1. Afmontér låget.
2. Tilslut forsyningskablet til CIU-enheten (fig. 4, pos. 1, 2 og 3).
3. Løsn jordbøjlen (fig. 5, pos. 4).
4. Tilslut lederne til klemme A, Y og B (fig. 5, pos. 1, 2 og 3).
5. Tilslut kabelskærmen under jordbøjlen, og fastspænd jordbøjlen (fig. 5, pos. 4).
6. Tilslut netværkskablet til CIM-modulet. Se monterings- og driftsinstruktion for det pågældende CIM-modul.
7. Montér låget.

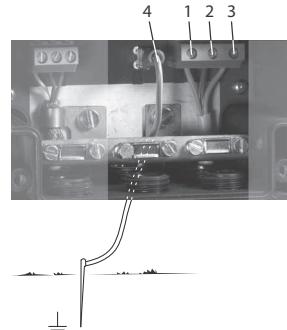


Fig. 4 El-tilslutning og jording

Pos.	Beskrivelse
1	Klemme til beskyttende jord
2	Nulklemme
3	Faseklemme
4	Jordklemme

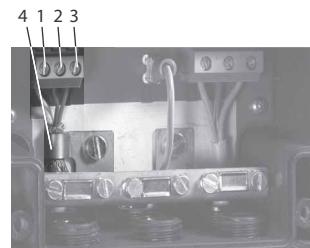


Fig. 5 GENibus-tilslutning

Pos.	Betegnelse	Beskrivelse
1	A	GENibus-klemme A (positivt datasignal)
2	Y	GENibus-klemme Y
3	B	GENibus-klemme B (negativt datasignal)
4	-	Jordbølle

5. Tekniske data

Elektriske data	
Forsyningsspænding	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Transient overspænding	Kategori II
Frekvens	0-60 Hz
Effektforbrug	Maks. 11 W
Kabeldimension	IEC: 0,2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Anbefalet kabeltype	Skærmet, dobbelt parsnoet Tværsnit: 0,25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Maks. kabellængde: 1200 m / 4000 fod
Kabelgennemføring	6 x M16 Ø4 - Ø10
GENibus-forbindelse	
Transceiver	RS-485
Protokol	GENibus
Transmissionshastighed	9600 bits/s
Omgiveelsesbetegnelser	
Højde over havoverfladen	Maks. 2000 meter
Relativ luftfugtighed	Maks. 100 %
Ekstern forureningsgrad	Kategori 3
Kapslingsklasse	IP54 i henhold til IEC 60529 Type 3R i henhold til UL 50 Kun til indendørs brug
Omgivelsestemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Under drift <ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • -20 °C til +45 °C (-4 °F til +113 °F) • 0 °C til +40 °C (32 °F til 104 °F) (når batteriet er monteret) • På lager <ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • -20 °C til +60 °C (-4 °F til +140 °F) • -20 °C til +35 °C (-4 °F til +95 °F) (når batteriet er monteret) • Under transport <ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • -20 °C til +60 °C (-4 °F til +140 °F) • -20 °C til +35 °C (-4 °F til +95 °F) (når batteriet er monteret)

Forsigtig CIU-enheten må ikke udsættes for direkte sollys.

6. Rengøring

CIU-enheten må kun rengøres med en tør eller våd klud.

7. Bortskaffelse

Dette produkt eller dele deraf skal bortskaffes på en miljørigtig måde:

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

Ret til ændringer forbeholdes.

Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

CONTENIDO

	Página
1. Símbolos utilizados en este documento	16
2. Aplicaciones	16
2.1 Placa de características	16
2.2 Explicación de los símbolos	16
3. Kit de instalación	17
4. Instalación	17
4.1 Montaje en pared	17
4.2 Montaje en cuadro de control	17
4.3 Conexión eléctrica	18
5. Datos técnicos	19
6. Limpieza	19
7. Eliminación	19

Aviso

Leer estas instrucciones de instalación y funcionamiento antes de realizar la instalación. La instalación y el funcionamiento deben cumplir con las normativas locales en vigor.

Lea las instrucciones de instalación y funcionamiento para el módulo CIM.

1. Símbolos utilizados en este documento

Aviso

¡Si estas instrucciones no son observadas puede tener como resultado daños personales!

Precaución ¡Si estas instrucciones de seguridad no son observadas puede tener como resultado daños para los equipos!

Nota Notas o instrucciones que hacen el trabajo más sencillo garantizando un funcionamiento seguro.

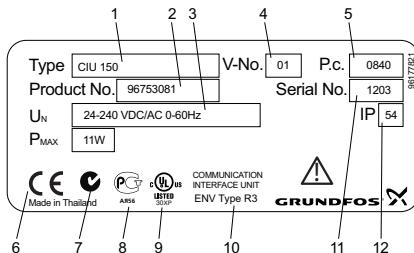
2. Aplicaciones

La Unidad CIU (CIU= Unidad de Interfaz de Comunicaciones) de Grundfos se utiliza como una interfaz de comunicaciones entre un producto Grundfos y una red principal.

La unidad CIU se utiliza junto con un módulo CIM (CIM = Módulo de Interfaz de Comunicaciones) instalado en la unidad CIU.

La comunicación interna entre la unidad CIU y un producto Grundfos se realiza a través de GENIbus.

2.1 Placa de características



TM04_1723_1008
9817821

Fig. 1 Ejemplo de placa de características

Pos.	Descripción
1	Denominación de tipo
2	Código de producto
3	Tensión de alimentación
4	Número de versión
5	Código de fabricación (año y semana)
6, 7, 8, 9	Homologaciones y marca CE
10	Tipo de ambiente
11	Número de serie
12	Grado de protección

2.2 Explicación de los símbolos

Símbolo	Denominación	Descripción
	LED1	LED de estado rojo/verde para la red principal
	LED2	LED de estado para comunicación entre el módulo CIM y el producto Grundfos
	Terminal de toma a tierra	Terminal de toma a tierra
	Terminal de tierra	Terminal de tierra

3. Kit de instalación

El embalaje de la CIU contiene los siguientes elementos:

- Unidad CIU con módulo CIM
- Clip de raíl DIN con tornillos
- Instrucciones de instalación y funcionamiento para la unidad CIU
- Instrucciones de instalación y funcionamiento para el módulo CIM
- Guía rápida
- CD-ROM (software, perfiles funcionales, instrucciones de instalación y funcionamiento).

Guardar el CD-ROM y las instrucciones de instalación y funcionamiento de forma que resulte fácil su localización cuando se vaya a integrar la unidad CIU/módulo CIM en la red principal de comunicaciones.

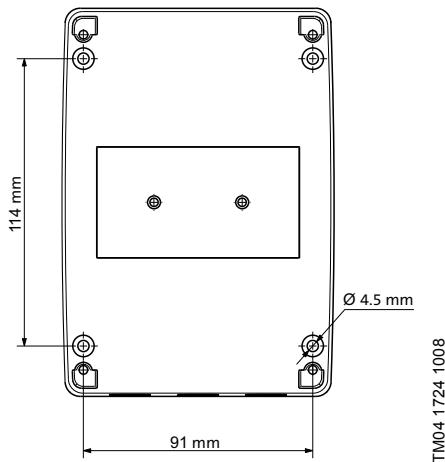
Nota

4. Instalación

La unidad CIU se puede montar en la pared o sobre un raíl DIN en un cuadro de control.

4.1 Montaje en pared

Monte la unidad CIU en la pared. Ver fig. 2 y la plantilla de perforación en la Guía Rápida de la unidad CIU.



4.2 Montaje en cuadro de control

Cuando la unidad CIU se monta en un cuadro de control que contiene un convertidor de frecuencia, resulta especialmente importante garantizar una instalación EMC apropiada de la unidad CIU, del módulo CIM y del convertidor de frecuencia.

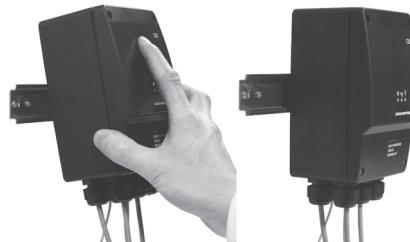
Deben cumplirse, por tanto, las siguientes reglas:

- Todas las pantallas de los cables se deben conectar a tierra.
Si no fuera posible utilizar abrazaderas de cables, la parte desnuda de la pantalla del cable debe ser tan corta como sea posible para reducir la impedancia a altas frecuencias.
- Todas las unidades contenidas en el cuadro de control deben estar conectadas a tierra.

Montaje en raíl DIN

La unidad CIU está preparada para su montaje sobre un raíl DIN de 35 mm (EN 50022).

1. Fije el clip de raíl DIN suministrado sobre la unidad CIU. Ver las instrucciones sobre la unidad CIU.
2. Para instalar la unidad CIU, enganchar su parte superior al raíl DIN y encajar la parte inferior sobre el raíl. Ver fig. 3.



TM04 1727 0309

Fig. 3 Unidad CIU sobre raíl DIN

Desmontaje de raíl DIN

Extraer la unidad CIU tirando hacia abajo para liberarla del raíl DIN.

4.3 Conexión eléctrica

La conexión eléctrica debe realizarla un electricista autorizado conforme a las normativas locales.

Aviso

Antes de comenzar la conexión eléctrica, comprobar que el suministro eléctrico está desconectado y que no puede conectarse accidentalmente.

Aviso

Conectar a tensión de alimentación por encima de 30 V_{RMS} / 60 VDC:

La instalación debe incorporar un interruptor para desconectar el suministro de red. Debe estar cerca de la unidad CIU y de fácil acceso para el operador. Debe estar marcado como interruptor diferencial para la unidad CIU. El interruptor diferencial debe ser según IEC 60947-1 y IEC 60947-3.

Aviso

Protección circuito secundario:

La unidad CIU debe protegerse con un fusible de circuito secundario de acuerdo a la normativa local y nacional.

Precaución Tensión de alimentación a la unidad CIU: 24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Si la unidad CIU se monta en un rail DIN SIN conexión a tierra o en la pared, deberá conectarse a tierra mediante un terminal de tierra. Ver fig. 4, pos. 4.

Para garantizar una comunicación estable y fiable, la pantalla del cable para la conexión GENibus deberá conectarse siempre a la abrazadera de tierra. Ver fig. 5, pos. 4.

4.3.1 Conexión de la fuente de energía y el GENibus

Aviso

La unidad CIU y GENibus solo deben conectarse a circuitos SELV o SELV-E.

1. Retirar la cubierta.
2. Conectar el cable de alimentación a la unidad CIU (fig. 4, pos. 1, 2 y 3).
3. Aflojar la abrazadera de tierra (fig. 5, pos. 4).
4. Conectar los conductores a los terminales A, Y y B (fig. 5, pos. 1, 2 y 3).
5. Conectar la pantalla del cable bajo la abrazadera de tierra y apretar la abrazadera de tierra (fig. 5, pos. 4).
6. Conectar el cable de red al módulo CIM. Ver las instrucciones de instalación y funcionamiento del módulo CIM en cuestión.
7. Colocar la cubierta.

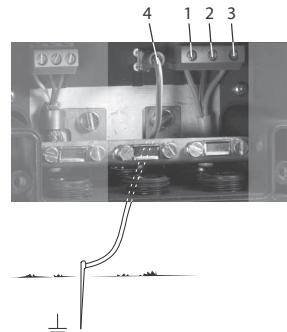


Fig. 4 Conexión eléctrica y a tierra

TM04 1985 1608

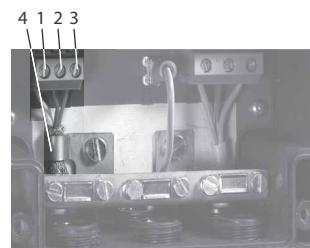


Fig. 5 Conexión GENibus

TM04 1730 1008

Pos.	Denominación	Descripción
1	A	Terminal de GENibus A (señal de datos positiva)
2	Y	Terminal de GENibus Y
3	B	Terminal de GENibus B (señal de datos negativa)
4	-	Abrazadera de tierra

5. Datos técnicos

Datos eléctricos	
Tensión de alimentación	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Sobretensión temporal	Categoría II
Frecuencia	0-60 Hz
Consumo de potencia	Máx. 11 W
Tamaño de cable	IEC: 0,2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Tipo de cable recomendado	Apantallado, doble par trenzado Sección transversal: 0,25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Longitud máx. de cable: 1200 m / 4000 pies
Entrada de cable	6 x M16 Ø4 - Ø10
Conexión GENIbus	
Transmisor-receptor	RS-485
Protocolo	GENIbus
Velocidad de transmisión	9600 bits/s
Condiciones ambientales	
Altitud sobre el nivel del mar	Máximo 2000 metros
Humedad relativa del aire	Máximo 100 %
Grado externo de contaminación	Categoría 3
Grado de protección	IP54 según IEC 60529 Tipo 3R según UL 50 Sólamente para uso en interiores
Temperatura ambiente	
• Durante el funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C a +45 °C (-4 °F a +113 °F) • 0 °C a +40 °C (32 °F a 104 °F) (cuando se instala una batería)
• Durante el almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C a +60 °C (-4 °F a +140 °F) • -20 °C a +35 °C (-4 °F a +95 °F) (cuando se instala una batería)
• Durante el transporte	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C a +60 °C (-4 °F a +140 °F) • -20 °C a +35 °C (-4 °F a +95 °F) (cuando se instala una batería)

Precaución La unidad CIU no debe estar expuesta a la luz solar directa.

6. Limpieza

La unidad CIU sólo debe limpiarse con un trapo seco o mojado.

7. Eliminación

La eliminación de este producto o partes de él debe realizarse de forma respetuosa con el medio ambiente:

1. Utilizar el servicio local, público o privado, de recogida de residuos.
2. Si esto no es posible, contactar con la compañía o servicio técnico Grundfos más cercano.

Nos reservamos el derecho a modificaciones.

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. Tässä julkaisussa käytettäväät symbolit	20
2. Käyttökohteet	20
2.1 Typpikilpi	20
2.2 Symbolien selitykset	20
3. Asennussarja	21
4. Asennus	21
4.1 Seinäasennus	21
4.2 Asennus ohjauskaappiin	21
4.3 Sähköliitäntä	22
5. Tekniset tiedot	23
6. Puhdistus	23
7. Hävittäminen	23

Varoitus

Nämä asennus- ja käyttöohjeet on luettava huolellisesti ennen asennusta. Asennus- ja käytön tulee muilta osin noudattaa paikallisia asetuksia ja seurata yleistä käytäntöä.

Lue asianomaisen CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeet.

1. Tässä julkaisussa käytettäväät symbolit

Varoitus

Näiden turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja!

Huomio Näiden turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion!

Huomaaja Huomautuksia tai ohjeita, jotka helpottavat työskentelyä ja takaavat turvallisen toiminnan.

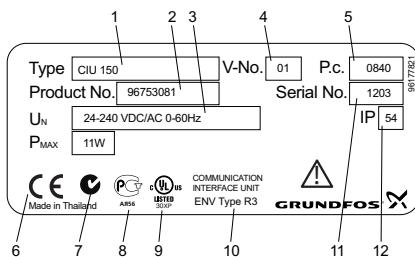
2. Käyttökohteet

Grundfos CIU-yksikkö (CIU = Communication Interface Unit) toimii tiedonsiiron rajapintana Grundfos-tuotteen ja pääverkon välillä.

CIU-yksikköä käytetään yhdessä CIU-yksikköön asennetun CIM-moduulin (CIM = Communication Interface Module) kanssa.

CIU-yksikön ja Grundfos-tuotteen väliseen sisäiseen tiedonsiirtoon käytetään GENibus-väylää.

2.1 Typpikilpi



TM04 1723 1008

Kuva 1 Esimerkki typpikilvestä

Pos. Kuvaus

- 1 Typpikoodi
- 2 Tuotenumero
- 3 Käyttöjännite
- 4 Versionumero
- 5 Tuotantokoodi (vuosi ja viikko)
- 6, 7, 8, 9 Hyväksynät ja CE-merkki
- 10 Ympäristöluokka
- 11 Sarjanumero
- 12 Kotelointoiluokka

2.2 Symbolien selitykset

Symboli Nimitys Kuvaus

	LED1	Punainen/vihreä pääverkon tila-LED
--	------	------------------------------------

	LED2	Tila-LED CIM-moduulin ja Grundfos-tuotteen välistä sisäistä tiedonsiirtoa varten
--	------	--

		Suojamaadoitusliitin
--	--	----------------------

		Maadoitusliitin
--	--	-----------------

3. Asennussarja

CIU: pakkaus sisältää seuraavat osat:

- CIU-yksikkö CIM-moduuleineen
- DIN-kiskokiinnike ruuveineen
- CIU-yksikön asennus- ja käyttöohjeet
- CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeet
- Pikaopas
- CD-ROM (ohjelma, toimintoprofiilit, asennus- ja käyttöohjeet).

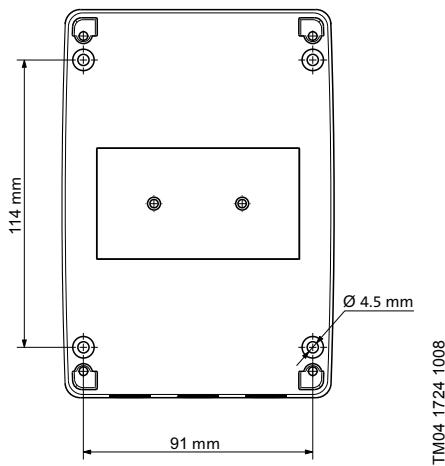
Pidä CD-ROM sekä asennus- ja käyttöohjeet käsillä sitten, että ne on helppo löytää, kun CIU-yksikkö/CIM-moduuli integroidaan päätietoliikenneverkkoon.

4. Asennus

CIU-yksikkö voidaan asentaa seinälle tai ohjauskaapin DIN-kiskoon.

4.1 Seinäasennus

Kiinnitä CIU-yksikkö seinään. Katso kuva 2 sekä porausmalli CIU-yksikön pikaoppaassa.



Kuva 2 CIU-yksikön seinäasennus

4.2 Asennus ohjauskaappiin

Kun CIU-yksikkö asennetaan ohjauskaappiin, jossa on taajuusmuuttaja, on erityisen tärkeää varmistaa sekä CIU-yksikön, CIM-moduulin että taajuusmuuttajan EMC-suojattu asennus.

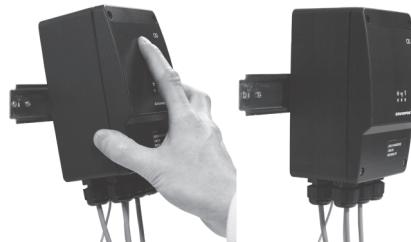
Seuraavia sääntöjä on noudatettava:

- Kaikki kaapelien suojavaipat on kytettävä maa-han. Jos ei ole mahdollista käyttää kaapelikiinnikkeitä, kaapelin suojavaipan kuoritun osuuden on oltava mahdolismman lyhyt impedanssin pienentämiseksi korkeilla taajuuksilla.
- Kaikki ohjauskaapissa olevat laitteet on kytetty maaan.

Kiinnitys DIN-kiskoon

CIU-yksikkö on valmisteltu asennettavaksi 35 mm DIN-kiskoon (EN 50022).

1. Kiinnitä toimitukseen sisältyvä DIN-kiskokiinnike CIU-yksikköön. Katso CIU-yksikön ohjeita.
2. Kiinnitä CIU-yksikkö pujottamalla yläreuna DIN-kiskoon ja napsaultamalla alareunasta kiinni. Katso kuva 3.



Kuva 3 CIU-yksikkö DIN-kiskossa

Irrotus DIN-kiskosta

Irrota CIU-yksikkö painamalla sitä alaspäin ja irti DIN-kiskosta.

4.3 Sähköliitintä

Sähköliitintä on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi paikallisia määräyksiä noudattaen.



Varoitus

Ennen sähköliitintöiden tekemisen aloittamista on syöttöjännite katkaistava ja varmistettava, ettei sitä epähuomiossa voida kytkeä.

Varoitus

Koskee syöttöjännitteitä yli 30 V_{RMS} / 60 VDC:



Asennukseen tulee sisältyä katkaisin verkkosyötön katkaisua varten. Sen tulee olla CIU-yksikön läheellä ja helposti käyttäjän ulottuvilla. Se on merkittävä CIU-yksikön katkaisimeksi. Katkaisimen on oltava standardien IEC 60947-1 ja IEC 60947-3 mukainen.

Varoitus

Ryhämäjohdon suojaus:
CIU-yksikkö on suojattava ryhmäslakkeella voimassa olevien sähköasennusmääräysten mukaisesti.



Huomio

CIU-yksikön käyttöjännite:
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Huomaa

Jos CIU-yksikkö kiinnitetään DIN-kiskoon ILMAN maadoitusliitintää tai seinään, se on maadoitettava maadoitusliittimen kautta. Katso kuva 4, pos. 4.

Huomio

Vakaan ja luotettavan tiedonsiiron takamiseksi GENibus-liitintäkaapelin suoja-vaippa on aina kytettävä maadoituskiinnikkeeseen.

Katso kuva 5, pos. 4.

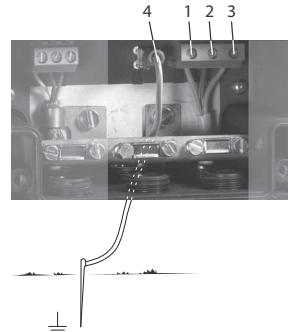
4.3.1 Käyttöjännitteen ja GENibusin kytkeminen



Varoitus

CIU-yksikön ja GENibus-moduulin saa liittää vain SELV- tai SELV-E-piireihin.

1. Irrota kansi.
2. Kytke syöttökaapeli CIU-yksikköön (kuva 4, pos. 1, 2 ja 3).
3. Avaa maadoituskiinnike (kuva 5, pos. 4).
4. Kytke johtimet liittimiin A, Y ja B (kuva 5, pos. 1, 2 ja 3).
5. Kytke kaapelin suojavaippa maadoituskiinnikseen alle ja kiristä maadoituskiinnike (kuva 5, pos. 4).
6. Kytke verkkokaapeli CIM-moduuliin.
Katso lisätietoja kyseisen CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeista.
7. Kiinnitä kansi.



Kuva 4 Sähköliitintä ja maadoitus

Pos.	Kuvaus
1	Suojamaadoitusliitin
2	Nollaliitin
3	Vaiheliitin
4	Maadoitusliitin



Kuva 5 GENibus-liitintä

Pos.	Nimitys	Kuvaus
1	A	GENibus-liitin A (positiivinen datasignaali)
2	Y	GENibus-liitin Y
3	B	GENibus-liitin B (negatiivinen datasignaali)
4	-	Maadoituskiinnike

5. Tekniset tiedot

Sähköiset tiedot	
Käyttöjännite	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Transienttien sieto	Luokka II
Taajuus	0-60 Hz
Tehonkulutus	Max. 11 W
Kaapelikoko	IEC: 0,2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Suositeltava kaapeliyypпи	Suojavaipallinen, kaksoisparikerretty Poikkipinta-ala: 0,25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Maks. kaapelipituus: 1200 m / 4000 ft
Kaapeliläpivienti	6 x M16 Ø4 - Ø10
GENIbus-liitäntä	
Lähetin-vastaanotin	RS-485
Protokolla	GENIbus
Sirtonopeus	9600 bps
Ympäristöolosuhteet	
Korkeus merenpinnasta	Enintään 2000 metriä
Ilman suhteellinen kosteus	Enintään 100 %
Ulkoinen saastumisaste	Luokka 3
Kotelointiluokka	IP54 standardin IEC 60529 muk Typpi 3R standardin UL 50 muk Vain sisäkäytöön
Ympäristölämpötila	
<ul style="list-style-type: none"> • Käytön aikana <ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • Varastoinnin aikana <ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • Kuljetuksen aikana <ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 	
<ul style="list-style-type: none"> • Käytön aikana <ul style="list-style-type: none"> – -20 °C ... +45 °C (-4 °F ... +113 °F) – 0 °C ... +40 °C (32 °F ... 104 °F) (kun akku on asennettuna) • Varastoinnin aikana <ul style="list-style-type: none"> – -20 °C ... +60 °C (-4 °F ... +140 °F) – -20 °C ... +35 °C (-4 °F ... +95 °F) (kun akku on asennettuna) • Kuljetuksen aikana <ul style="list-style-type: none"> – -20 °C ... +60 °C (-4 °F ... +140 °F) – -20 °C ... +35 °C (-4 °F ... +95 °F) (kun akku on asennettuna) 	

Huomio CIU-yksikkö ei saa altistua suoralle aurinkonaisteelle.

6. Puhdistus

CIU-yksikön saa puhdistaa vain kuivalla tai kostealla liinalla.

7. Hävitäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla:

1. Käytä yleisiä tai yksityisiä jättereräilyn palveluja.
2. Ellei tämä ole mahdollista, ota yhteys lähipäänn Grundfos-yhtiöön tai -huoltoliikkeeseen.

Oikeus muutoksiin pidätetään.

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

SOMMAIRE

	Page
1. Symboles utilisés dans cette notice	24
2. Applications	24
2.1 Plaque signalétique	24
2.2 Explication des symboles	24
3. Kit d'installation	25
4. Installation	25
4.1 Montage mural	25
4.2 Montage dans un coffret de commande	25
4.3 Connexion électrique	26
5. Caractéristiques techniques	27
6. Nettoyage	27
7. Mise au rebut	27

Avertissement

Avant d'entamer les opérations d'installation, étudier avec attention la présente notice d'installation et d'entretien. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes aux réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

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

1. Symboles utilisés dans cette notice

Avertissement

Si ces instructions de sécurité ne sont pas observées, il peut en résulter des dommages corporels !

Précaution Si ces instructions ne sont pas respectées, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou des dégâts sur le matériel !

Note Ces instructions rendent le travail plus facile et assurent un fonctionnement fiable.

2. Applications

L'unité Grundfos CIU (CIU = Communication Interface Unit) est utilisée comme interface de communication entre un produit Grundfos et un réseau principal.

L'unité CIU s'utilise avec un module CIM (CIM = Communication Interface Module) monté dans l'unité CIU.

GENibus est utilisé pour la communication interne entre l'unité CIU et un produit Grundfos.

2.1 Plaque signalétique

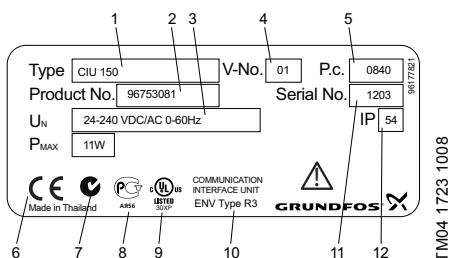


Fig. 1 Exemple de plaque signalétique

Pos.	Description
1	Désignation
2	Code article
3	Tension d'alimentation
4	Numéro de version
5	Code production (année et semaine)
6, 7, 8, 9	Homologations et marquage CE
10	Type d'environnement
11	Numéro de série
12	Indice de protection

2.2 Explication des symboles

Symbole	Désignation	Description
	LED1	LED d'état rouge/vert pour le réseau principal
	LED2	LED d'état pour la communication interne entre le module CIM et le produit Grundfos.
	Borne terre de protection	
	Borne terre	

3. Kit d'installation

Le colis CIU contient les pièces suivantes :

- Unité CIU avec module CIM
- Agrafe de rail DIN avec vis
- notice d'installation et d'entretien de l'unité CIU
- notice d'installation et d'entretien du module CIM
- Guide rapide
- CD-ROM (logiciel, profils fonctionnels, notices d'installation et d'entretien).

Garder le CD-ROM et la notice d'installation et d'entretien sous la main lors de l'intégration de l'unité CIU/du module CIM dans le réseau de communications principal.

Nota

4. Installation

L'unité CIU peut être montée sur un mur ou sur un rail DIN dans un coffret de commande.

4.1 Montage mural

Monter l'unité CIU sur le mur. Voir fig. 2 et la paque de perçage dans le Guide rapide de l'unité CIU.

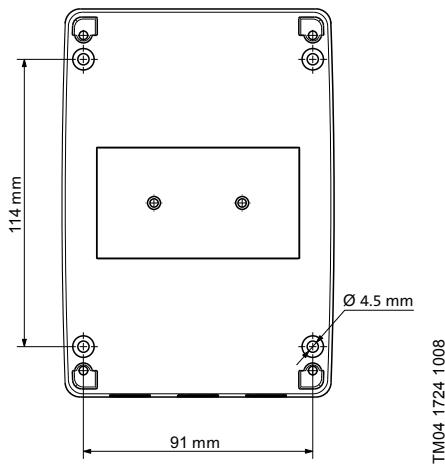


Fig. 2 Montage mural de l'unité CIU

4.2 Montage dans un coffret de commande

Lorsque l'unité CIU est monté dans un coffret de commande contenant un convertisseur de fréquence, il est très important d'effectuer une installation correcte de la CEM de l'unité CIU, du module CIM et du convertisseur de fréquence.

Les règles suivantes doivent être respectées :

- Tous les blindages de câble doivent être connectés à la terre.
- Si 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.
- Toutes les unités dans le coffret de commande doivent être connectées à la terre.

Montage sur rail DIN

L'unité CIU est conçue pour un montage sur rail DIN 35 mm (EN 50022).

1. Fixer l'agrafe du rail DIN fournie avec l'unité CIU. Consulter la notice de l'unité CIU.
2. Monter l'unité CIU en l'accrochant en haut du rail DIN et en la faisant coulisser vers le bas. Voir fig. 3.



TM04 1727 0309

Fig. 3 Unité CIU sur rail DIN

Démontage sur rail DIN

L'unité CIU se démonte en la poussant vers le bas et en l'extrayant du rail DIN.

4.3 Connexion électrique

La connexion électrique doit être réalisée par un électricien agréé conformément aux réglementations locales.

Avertissement

Avant toute connexion électrique, s'assurer que le système est hors tension et que l'alimentation électrique ne peut pas être enclenchée accidentellement.

Avertissement

S'applique aux tensions d'alimentation supérieures à $30 \text{ V}_{\text{RMS}} / 60 \text{ VDC}$:

L'installation doit incorporer un disjoncteur afin de couper l'alimentation électrique. Il doit être placé à proximité de l'unité CIU et être facilement accessible pour l'opérateur. Il doit être identifié comme disjoncteur de l'unité CIU. Le disjoncteur doit être conforme aux normes IEC 60947-1 et IEC 60947-3.

Avertissement

Protection circuit terminal :

L'unité CIU doit être protégée par un fusible de circuit terminal conformément aux réglementations locales et nationales.

Précaution Tension d'alimentation à l'unité CIU : 24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Nota Si l'unité CIU est montée sur rail DIN SANS connexion à la terre ou sur un mur, elle doit être reliée à la terre via la borne de terre. Voir fig. 4, pos. 4.

Précaution Pour assurer une communication régulière et fiable, le blindage de câble pour la connexion GENibus doit toujours être connecté à la prise de masse. Voir fig. 5, pos. 4.

4.3.1 Connexion de l'alimentation électrique et du GENibus

Avertissement

L'unité CIU et le réseau GENibus doivent être uniquement connectés aux circuits SELV ou SELV-E.

1. Retirer le couvercle.
2. Raccorder le câble d'alimentation à l'unité CIU (fig. 4, pos. 1, 2 et 3).
3. Desserrer la prise de masse (fig. 5, pos. 4).
4. Raccorder les conducteurs aux bornes A, Y et B (fig. 5, pos. 1, 2 et 3).
5. Raccorder le blindage du câble sous la prise de masse, et serrer la prise de masse (fig. 5, pos. 4).

6. Raccorder le câble du réseau au module CIM. Consulter la notice d'installation et d'entretien du module CIM en question.
7. Installer le couvercle.

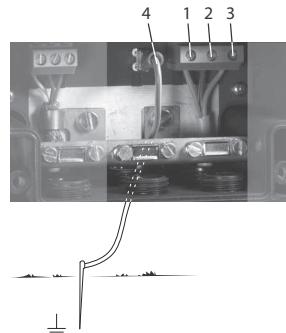


Fig. 4 Branchement électrique et mise à la terre

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



Fig. 5 Connexion GENibus

Pos.	Désignation	Description
1	A	GENibus borne A (signal de données positives)
2	Y	GENibus borne Y
3	B	GENibus borne B (signal de données négatives)
4	-	Prise de masse

5. Caractéristiques techniques

Données électriques	
Tension d'alimentation	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Surtension transitoire	Catégorie II
Fréquence	0-60 Hz
Consommation électrique	Max. 11 W
Section câble	IEC : 0,2 - 4 mm ² UL : 24-12 AWG
Type de câble recommandé	Blindé, à double paire torsadée Section transversale : 0,25 - 1 mm ² AWG : 24-18 Longueur maxi du câble : 1200 m / 4000 ft
Entrée de câble	6 x M16 Ø4 - Ø10
Connexion GENibus	
Émetteur-récepteur	RS-485
Protocole	GENibus
Vitesse de transmission	9600 bits/s
Conditions environnementales	
Altitude au-dessus du niveau de la mer	Maximum 2000 mètres
Humidité relative de l'air	Maximum 100 %
Degré de pollution extérieure.	Catégorie 3
Indice de protection	IP54 conformément à la norme IEC 60529 Type 3R conformément à UL 50 Pour utilisation à l'intérieur seulement
Température ambiante	
• Pendant le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C à +45 °C (-4 °F à +113 °F) • 0 °C à +40 °C (32 °F à 104 °F) (lorsqu'une batterie est installée)
• Pendant le stockage	<ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F) • -20 °C à +35 °C (-4 °F à +95 °F) (lorsqu'une batterie est installée)
• Lors du transport	<ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 <ul style="list-style-type: none"> • -20 °C à +60 °C (-4 °F à +140 °F) • -20 °C à +35 °C (-4 °F à +95 °F) (lorsqu'une batterie est installée)

Précaution L'unité CIU ne doit pas être exposée aux rayons du soleil.

6. Nettoyage

L'unité CIU doit uniquement être nettoyée à l'aide d'un chiffon sec ou humide.

7. Mise au rebut

Ce produit ou des parties de celui-ci doit être mis au rebut tout en préservant l'environnement :

1. Utiliser le service local public ou privé de collecte des déchets.
2. Si ce n'est pas possible, envoyer ce produit à Grundfos ou au réparateur agréé Grundfos le plus proche.

Nous nous réservons tout droit de modifications.

INDICE

	Pagina
1. Simboli utilizzati in questo documento	28
2. Applicazioni	28
2.1 Targhetta di identificazione	28
2.2 Spiegazione dei simboli	28
3. Kit di installazione	29
4. Installazione	29
4.1 Montaggio a parete	29
4.2 Montaggio nell'armadio di controllo	29
4.3 Collegamento elettrico	30
5. Caratteristiche tecniche	31
6. Pulizia	31
7. Smaltimento	31

Avvertimento



Prima dell'installazione leggere attentamente le presenti istruzioni di installazione e funzionamento. Per il corretto montaggio e funzionamento, rispettare le disposizioni locali e la pratica della regola d'arte.

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

1. Simboli utilizzati in questo documento

Avvertimento



La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a infortuni!

La mancata osservanza di queste istruzioni di sicurezza, può dare luogo a malfunzionamento o danneggiare l'apparecchiatura!

Attenzione

Queste note o istruzioni rendono più semplice il lavoro ed assicurano un funzionamento sicuro.

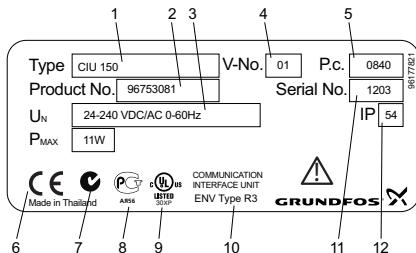
2. Applicazioni

L'unità CIU Grundfos (CIU = unità di interfaccia di comunicazione) viene utilizzata come interfaccia di comunicazione tra un prodotto Grundfos e una rete principale.

L'unità CIU viene utilizzata unitamente a un modulo CIM (CIM = modulo di interfaccia di comunicazione) montato nell'unità CIU.

Per la comunicazione interna tra l'unità CIU e un prodotto Grundfos viene utilizzato GENibus.

2.1 Targhetta di identificazione



TM04_1723_1008

Fig. 1 Esempio di targhetta di identificazione

Pos.	Descrizione
1	Designazione modello
2	Codice prodotto
3	Tensione di alimentazione
4	Numero versione
5	Codice di produzione (anno e settimana)
6, 7, 8, 9	Approvazioni e marcatura CE
10	Tipo ambientale
11	Numero di serie
12	Classe di protezione

2.2 Spiegazione dei simboli

Simbolo	Denominazione	Descrizione
	LED1	LED di stato rosso/verde per la rete principale
	LED2	LED di stato per la comunicazione interna tra il modulo CIM e il prodotto Grundfos
	Morsetto di terra protettivo	
	Morsetto di terra	

3. Kit di installazione

La confezione della CIU contiene quanto segue:

- Unità CIU con modulo CIM
- Fermaglio per guida DIN con viti
- Istruzioni di installazione e funzionamento dell'unità CIU
- Istruzioni di installazione e funzionamento del modulo CIM
- Guida rapida
- CD-ROM (software, profili funzionali, istruzioni di installazione e funzionamento).

Conservare le istruzioni di installazione e funzionamento in un luogo facilmente reperibile in caso di integrazione dell'unità CIU/del modulo CIM con la rete di comunicazione principale.

Nota

4. Installazione

L'unità CIU può essere montata a parete o su una guida DIN in un armadio di controllo.

4.1 Montaggio a parete

Montare l'unità CIU sulla parete. Vedere la fig. 2 e lo schema di perforazione nella Guida rapida dell'unità CIU.

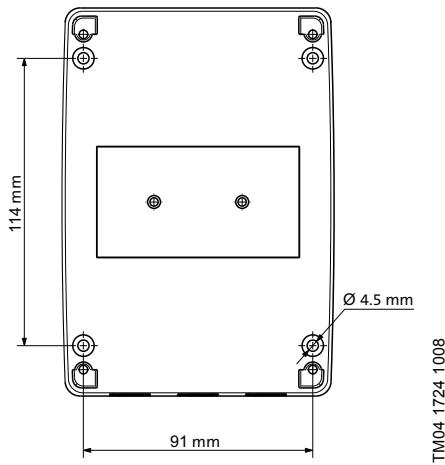


Fig. 2 Montaggio a parete dell'unità CIU

4.2 Montaggio nell'armadio di controllo

Quando l'unità CIU viene montata in un armadio di controllo contenente un convertitore di frequenza, è particolarmente importante assicurare un'installazione corretta a livello di EMC sia dell'unità CIU sia del modulo CIM sia del convertitore di frequenza.

Attenersi alle seguenti regole:

- Tutte le schermature dei cavi devono essere collegate a terra.
Se non è possibile utilizzare fermacavi, la parte spelata della schermatura del cavo deve essere il più possibile corta per ridurre l'impedenza a frequenze elevate.
- Tutte le unità nell'armadio di controllo devono essere collegate a terra.

Montaggio su guida DIN

L'unità CIU è predisposta per il montaggio su guida DIN da 35 mm (EN 50022).

1. Fissare il fermaglio per guida DIN fornito sull'unità CIU. Vedere le istruzioni sull'unità CIU.
2. Montare l'unità CIU agganciando la parte superiore sulla guida DIN e facendo scattare la parte inferiore sulla guida. Vedere fig. 3.



TM04 1727 0309

Fig. 3 Unità CIU su guida DIN

Smontaggio dalla guida DIN

Rimuovere l'unità CIU tirandola verso il basso e sganciandola dalla guida DIN.

4.3 Collegamento elettrico

I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato e nel rispetto delle normative locali.

Avvertimento

 Prima di procedere al collegamento elettrico, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia stata disinserita e che non possa essere accidentalmente reinserita.

Avvertimento

Indicazione relative alle tensioni di alimentazione superiori ai 30 V_{RMS} / 60 V CC:

 L'installazione deve comprendere un interruttore 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 interruttore automatico per l'unità CIU. L'interruttore deve essere conforme a IEC 60947-1 e IEC 60947-3.

Avvertimento

Protezione circuito derivato:

 L'unità CIU deve essere protetta da un fusibile di circuito derivato conformemente alle normative locali e nazionali in vigore.

Attenzione Tensione di alimentazione dell'unità CIU: 24-240 V CA/V CC - 10 %/+ 15 %.

Nota Se l'unità CIU è montata su una guida DIN SENZA un collegamento di terra o su parete, deve essere collegata a terra tramite un morsetto di terra.

Vedere fig. 4, pos. 4.

Attenzione Per assicurare una comunicazione stabile e affidabile, la schermatura del cavo per la connessione GENIbus deve essere sempre collegata al morsetto di terra. Vedere fig. 5, pos. 4.

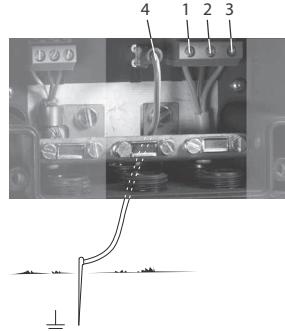
4.3.1 Collegamento dell'alimentazione e di GENIbus

Avvertimento

 L'unità CIU e il GENIbus devono essere collegati esclusivamente a circuiti SELV o SELV-E.

1. Rimuovere il coperchio.
2. Collegare il cavo di alimentazione all'unità CIU (fig. 4, pos. 1, 2 e 3).
3. Allentare il morsetto di terra (fig. 5, pos. 4).
4. Collegare i conduttori ai morsetti A, Y e B (fig. 5, pos. 1, 2 e 3).

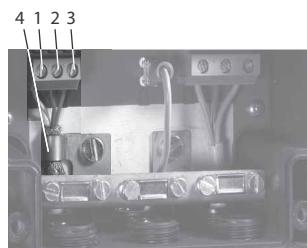
5. Collegare la schermatura del cavo sotto il morsetto di terra e serrare il morsetto di terra (fig. 5, pos. 4).
6. Collegare il cavo di rete al modulo CIM. Consultare le istruzioni di installazione e funzionamento del modulo CIM in questione.
7. Riposizionare il coperchio.



TM04 1985 1608

Fig. 4 Collegamento elettrico e messa a terra

Pos.	Descrizione
1	Morsetto di terra protettivo
2	Morsetto neutro
3	Morsetto fase
4	Morsetto di terra



TM04 1730 1008

Fig. 5 Collegamento GENIbus

Pos.	Denominazione	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

5. Caratteristiche tecniche

Caratteristiche elettriche	
Tensione di alimentazione	24-240 V CA/V CC - 10 %/+ 15 %
Sovratensione transitoria	Categoria II
Frequenza	0-60 Hz
Consumo	Max. 11 W
Dimensioni cavo	IEC: 0,2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Tipo di cavo consigliato	Schermato, doppio, a coppie intrecciate Sezione trasversale: 0,25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Lunghezza massima del cavo: 1200 m / 4000 ft
Ingresso cavo	6 x M16 Ø4 - Ø10
Collegamento GENIbus	
Ricetrasmettitore	RS-485
Protocollo	GENIbus
Velocità di trasmissione	9600 bit/s
Condizioni ambientali	
Altitudine sopra il livello del mare	Massimo 2000 metri
Umidità relativa dell'aria	Massimo 100 %
Grado di inquinamento esterno	Categoria 3
Classe di protezione	IP54 secondo IEC 60529 Tipo 3R secondo UL 50 Solo per uso in ambienti interni
Temperatura ambiente	
• Durante il funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • Da -20 °C a +45 °C (da -4 °F a +113 °F) • Da 0 °C a +40 °C (da 32 °F a 104 °F) (se la batteria è installata)
• In magazzino	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • Da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F) • Da -20 °C a +35 °C (da -4 °F a +95 °F) (se la batteria è installata)
• Durante il trasporto	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • Da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F) • Da -20 °C a +35 °C (da -4 °F a +95 °F) (se la batteria è installata)

Attenzione L'unità CIU non deve essere esposta alla luce diretta del sole.

6. Pulizia

L'unità CIU deve essere pulita solo con un panno asciutto o umido.

7. Smaltimento

Lo smaltimento di questo prodotto o di parte di esso deve essere effettuato in modo consono:

1. Usare i sistemi 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.

Soggetto a modifiche.

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

ÍNDICE

	Página
1. Símbolos utilizados neste documento	32
2. Aplicações	32
2.1 Chapa de características	32
2.2 Esclarecimento sobre os símbolos	32
3. Kit de instalação	33
4. Instalação	33
4.1 Montagem mural	33
4.2 Montagem no armário de controlo	33
4.3 Ligação eléctrica	34
5. Características técnicas	35
6. Limpeza	35
7. Eliminação	35

Aviso

Antes da instalação, leia estas instruções de instalação e funcionamento. A montagem e o funcionamento também devem obedecer aos regulamentos locais e aos códigos de boa prática, geralmente aceites.

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

1. Símbolos utilizados neste documento

Aviso

Se estas instruções de segurança não forem observadas pode incorrer em danos pessoais!

Atenção Se estas instruções de segurança não forem observadas, pode resultar em danos ou avarias no equipamento!

Nota Notas ou instruções que tornam este trabalho mais fácil garantindo um funcionamento seguro.

2. Aplicações

A unidade CIU Grundfos (CIU = Unidade de Interface de Comunicação) é utilizada como uma interface de comunicação entre um produto Grundfos e uma rede principal.

A unidade CIU é utilizada em combinação com um módulo CIM (CIM = Módulo de Interface de Comunicação), instalado na unidade CIU.

O GENibus é utilizado na comunicação interna entre a unidade CIU e um produto Grundfos.

2.1 Chapa de características

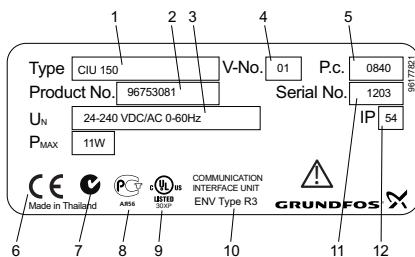


Fig. 1 Exemplo de chapa de características

Pos.	Descrição
1	Designação do tipo
2	Código
3	Tensão de alimentação
4	Número da versão
5	Código de fabrico (ano e semana)
6, 7, 8, 9	Homologações e marcação CE
10	Tipo de ambiente
11	Número de série
12	Classe de protecção

2.2 Esclarecimento sobre os símbolos

Símbolo	Designação	Descrição
	LED1	LED de estado, vermelho/verde, para a rede principal
	LED2	LED de status para comunicação interna entre o módulo CIM e o produto Grundfos
	Terminal de terra de proteção	
	Borne de terra	

3. Kit de instalação

O conjunto do CIU inclui as seguintes peças:

- unidade CIU com módulo CIM
- grampo para calha DIN com parafusos
- instruções de instalação e funcionamento da unidade CIU
- instruções de instalação e funcionamento do módulo CIM
- Guia rápido
- CD-ROM (software, perfis funcionais, instruções de instalação e funcionamento).

Guarde o CD-ROM e as instruções de instalação e funcionamento de forma a que sejam encontrados facilmente quando a unidade CIU/módulo CIM forem integrados na rede de comunicações principal.

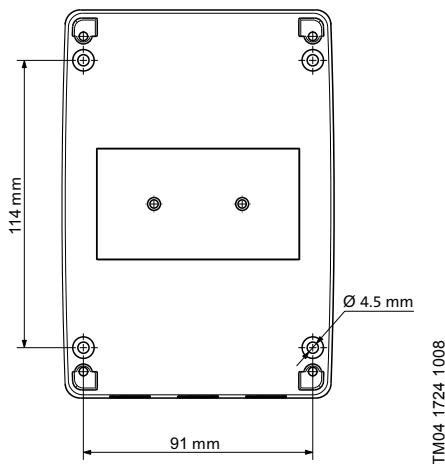
Nota

4. Instalação

A unidade CIU pode ser montada numa parede ou numa calha DIN num armário de controlo.

4.1 Montagem mural

Monte a unidade CIU na parede. Consulte a fig. 2 e o esquema de perfuração no Guia rápido da unidade CIU.



4.2 Montagem no armário de controlo

Quando a unidade CIU é montada num armário de controlo com conversor de frequência, é muito importante garantir uma instalação EMC correcta da unidade CIU, do módulo CIM e do conversor de frequência.

Assim, têm de ser observadas as seguintes regras:

- 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.
- Todas as unidades no armário de controlo têm de estar ligadas à terra.

Montagem em calha DIN

A unidade CIU está preparada para a montagem numa calha DIN com 35 mm (EN 50022).

1. Fixe o grampo fornecido para a calha DIN na unidade CIU. Consulte as instruções da unidade CIU.
2. Instale a unidade CIU fixando a parte superior na calha DIN e encaixando a parte inferior na calha. Consulte a fig. 3.



Fig. 3 Unidade CIU na calha DIN

TM04 1727 0309

Desmontagem da calha DIN

Retire a unidade CIU puxando-a para baixo e libertando-a da calha DIN.

4.3 Ligação eléctrica

A ligação eléctrica deve ser efectuada por um electricista autorizado em conformidade com as normas locais.

Aviso

Antes de dar início à ligação eléctrica, certifique-se de que a alimentação eléctrica foi desligada e que não pode ser ligada inadvertidamente.

Aviso

Aplica-se a tensões de alimentação acima de 30 V_{RMS} / 60 VDC:

A instalação tem de incluir um disjuntor de modo a desligar a alimentação eléctrica. Deve estar junto da unidade CIU e de fácil acesso para quem está a operar. Deve estar marcado como disjuntor para a unidade CIU. O disjuntor deve estar de acordo com as normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3.

Aviso

Círculo de protecção:

A unidade CIU deve estar protegida por um fusível do círculo de protecção de acordo com a regulamentação local e nacional.

Atenção

Tensão de alimentação da unidade CIU: 24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Nota

A unidade CIU é montada numa calha DIN SEM ligação à terra ou numa parede, deve ser ligada à terra através do borne de terra. Consulte a fig. 4, pos. 4.

Atenção

De forma a garantir uma comunicação estável e segura, a blindagem do cabo da ligação GENibus tem de estar sempre ligada à braçadeira de ligação à terra. Consulte a fig. 5, pos. 4.

4.3.1 Ligação do abastecimento de energia e do GENibus

Aviso

A unidade CIU e GENibus devem apenas ser ligados aos circuitos SELV ou SELV-E.

1. Retire a cobertura.
2. Ligue o cabo de alimentação à unidade CIU (fig. 4, pos. 1, 2 e 3).
3. Solte a braçadeira de ligação à terra (fig. 5, pos. 4).
4. Ligue os condutores aos terminais A, Y e B (fig. 5, pos. 1, 2 e 3).

5. Ligue a blindagem do cabo sob a braçadeira de ligação à terra e aperte a braçadeira (fig. 5, pos. 4).
6. Ligue o cabo de rede ao módulo CIM. Consulte as instruções de instalação e funcionamento do módulo CIM em questão.
7. Coloque a cobertura.

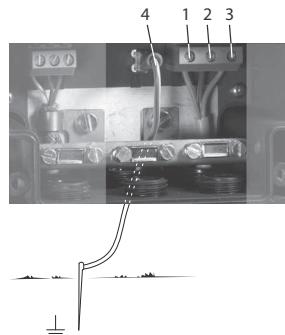


Fig. 4 Ligação eléctrica e à terra

Pos. Descrição

1	Terminal de terra de protecção
2	Terminal neutro
3	Terminal de fase
4	Borne de terra

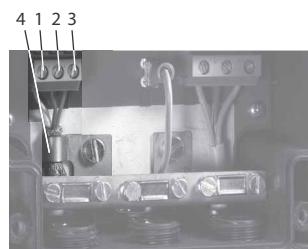


Fig. 5 Ligação GENibus

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	-	Braçadeira de ligação à terra

5. Características técnicas

Características eléctricas	
Tensão de alimentação	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Sobretensão transitória	Categoria II
Frequência	0-60 Hz
Consumo de energia	Máx. 11 W
Dimensão do cabo	IEC: 0,2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
Tipo de cabo recomendado	Par blindado, entrelaçado duplo Secção transversal: 0,25 - 1 mm ² AWG: 24-18 Comprimento máximo do cabo: 1200 m / 4000 pés
Entrada do cabo	6 x M16 Ø4 - Ø10
Ligaçao GENibus	
Transceptor	RS-485
Protocolo	GENibus
Velocidade de transferência	9600 bits/s
Condições ambientais	
Altitude acima do nível do mar	Máximo 2000 metros
Humidade relativa do ar	Máximo 100 %
Grau de poluição externa	Categoría 3
Classe de protecção	IP54 de acordo com IEC 60529 Tipo 3R de acordo com UL 50 Apenas para utilização interior
Temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Durante a operação <ul style="list-style-type: none"> - CIU XXX - CIU 250-299 - CIU XXX - CIU 250-299 • Durante o armazenamento <ul style="list-style-type: none"> -20 °C a +45 °C (-4 °F a +113 °F) 0 °C a +40 °C (32 °F a 104 °F) (quando a bateria está instalada) • Durante o transporte <ul style="list-style-type: none"> -20 °C a +60 °C (-4 °F a +140 °F) -20 °C a +35 °C (-4 °F a +95 °F) (quando a bateria está instalada) -20 °C a +35 °C (-4 °F a +95 °F) (quando a bateria está instalada)

Atenção A unidade CIU não deve ser exposta directamente à luz solar.

6. Limpeza

A unidade CIU deve apenas ser limpa com um pano seco ou molhado.

7. Eliminação

Este produto ou as suas peças devem ser eliminadas de forma ambientalmente segura:

1. Utilize o serviço de recolha de desperdícios público ou privado.
2. Se tal não for possível, contacte a Grundfos mais próxima de si ou oficina de reparação.

Sujeito a alterações.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Значение символов и надписей	36
2. Назначение	36
2.1 Фирменная табличка	36
2.2 Пояснения к символам	37
3. Монтажный комплект	37
4. Монтаж	37
4.1 Настенный монтаж	37
4.2 Монтаж в шкафу управления	38
4.3 Подключение электрооборудования	38
5. Технические данные	40
6. Чистка	40
7. Утилизация отходов	41
8. Гарантии изготовителя	41

Предупреждение

Прежде чем приступить к операциям по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данное руководство по монтажу и эксплуатации.



Монтаж и эксплуатация должны также выполняться в соответствии с местными нормами и общепринятыми в практике оптимальными методами.

Следует изучить руководство по монтажу и эксплуатации на соответствующий модуль CIM.

1. Значение символов и надписей

Предупреждение

Указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по обслуживанию и монтажу, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту DIN 4844-W00.



Этот символ вы найдете рядом с указаниями по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Внимание

Рядом с этим символом находятся рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие надежную эксплуатацию оборудования.

Указание

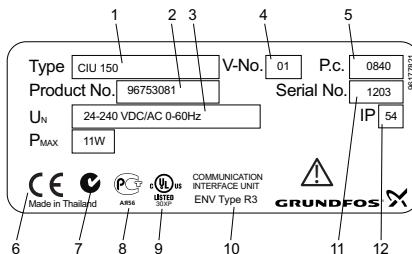
2. Назначение

Устройство Grundfos CIU (CIU = Communication Interface Unit - Устройство интерфейса связи) используется как интерфейс связи между изделием Grundfos и основной сетью.

Устройство Grundfos CIU используется вместе с модулем CIM (CIM = Communication Interface Module - Модуль интерфейса связи), устанавливаемым в устройство CIU.

Для внутренней связи между устройством CIU и изделием Grundfos используется GENIbus.

2.1 Фирменная табличка



TM04_1723_1008

Рис. 1 Пример фирменной таблички

Поз. Описание

1	Обозначение модели
2	Номер изделия
3	Напряжение питания
4	Номер исполнения
5	Производственный код (год и неделя)
6, 7, 8, 9	Сертификационная маркировка, включая CE
10	Тип экологической маркировки
11	Серийный номер
12	Класс защиты

2.2 Пояснения к символам

Символ	Обозначение	Описание
	LED1	Красный/зелёный индикатор состояния для основной сети
	LED2	Индикатор состояния для внутренней коммуникации между модулем SIM и изделием Grundfos
		Клемма защитного заземления
		Клемма заземления

3. Монтажный комплект

Комплект CIU включает в себя следующее:

- Устройство CIU с модулем SIM
- зажим рейки DIN с винтами
- руководство по монтажу и эксплуатации для устройства CIU
- руководство по монтажу и эксплуатации для модуля SIM
- Краткое руководство
- CD (программное обеспечение, функциональные профили, руководства по монтажу и эксплуатации).

Указание CD и руководства по монтажу и эксплуатации должны быть всегда под рукой при подключении устройства CIU/ модуля SIM в основную коммуникационную сеть.

4. Монтаж

Устройство CIU монтируется на стене или на рейке DIN в шкафу управления.

4.1 Настенный монтаж

Закрепите устройство CIU на стене. Смотрите рис. 2 и шаблон для сверления в кратком руководстве на устройство CIU.

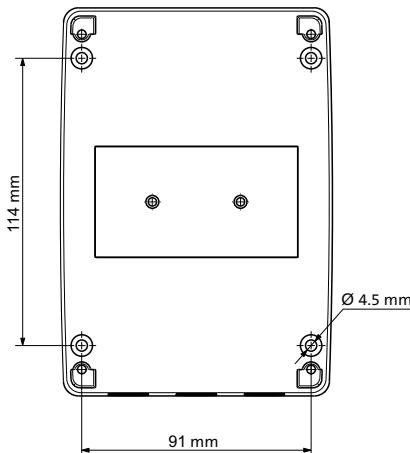


Рис. 2 Настенный монтаж CIU

4.2 Монтаж в шкафу управления

Если устройство CIU монтируется в шкафу управления, в котором имеется преобразователь частоты, очень важно обеспечить правильность монтажа CIU, модуля SIM и преобразователя частоты в отношении электромагнитной совместимости.

При этом необходимо соблюдать следующие правила:

- Все экраны кабелей должны быть подсоединенены к заземлению.
Если нет возможности использовать кабельные зажимы, открытая часть экрана кабеля должна быть как можно короче для снижения импеданса при высоких частотах.
- Все устройства в шкафу управления должны быть подсоединенены к заземлению.

Монтаж на рейке DIN

Устройство CIU готово для монтажа на рейке DIN 35 мм (EN 50022).

1. Прикрепите имеющийся на CIU зажим рейки DIN. Смотрите указания на устройстве CIU.
2. Установите CIU, зацепив за рейку DIN сначала верхнюю часть устройства, а затем - нижнюю. См. рис. 3.



TM04 1727 0309

Рис. 3 Устройство CIU на рейке DIN

Снятие с рейки DIN

Чтобы снять CIU с рейки, следует отжать его вверх и снять с рейки DIN.

4.3 Подключение электрооборудования

Подключение электрооборудования должно выполняться специалистом в соответствии с предписаниями местного электроснабжающего предприятия.

Предупреждение

! Перед началом подключения электрооборудования убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

Предупреждение

Информация относится к сетевому напряжению выше 30 В ср квадр / 60 В пост.тока:

Установка должна содержать автомат защиты, предназначенный для отключения питания сети переменного тока. Он должен размещаться рядом с устройством CIU, но при этом быть легко доступным для оператора. Он должен иметь маркировку, указывающую, что это автомат защиты устройства CIU. Автомат защиты должен отвечать требованиям IEC 60947-1 и IEC 60947-3.

Предупреждение

Защита распределительной сети:

Устройство CIU должно быть защищено предохранителем на распределительной сети в соответствии с действующими национальными и местными нормативными документами.

Внимание Напряжение электропитания к устройству CIU:

24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

Указание Если устройство CIU монтируется на рейке DIN без соединения на массу или на стене, его необходимо заземлить через клемму заземления. Смотрите рис. 4, поз. 4.

Внимание Для обеспечения стабильной и надёжной связи экран кабеля для коммуникации через GENibus должен быть всегда подсоединен к зажиму заземления. Смотрите рис. 5, поз. 4.

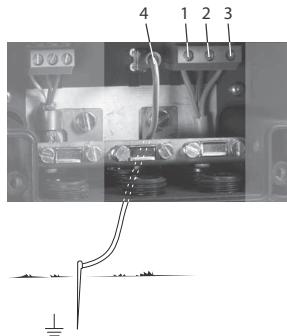
4.3.1 Подключение электропитания и GENIbus



Предупреждение

CIU и GENIbus должны подключаться только к цепям безопасного сверхнизкого напряжения SELV или SELV-E.

- Снять крышку.
- Подсоединить питающий кабель к устройству CIU (рис. 4, поз. 1, 2 и 3).
- Ослабить зажим заземления (рис. 5, поз. 4).
- Подсоединить провода к клеммам A, Y и B (рис. 5, поз. 1, 2 и 3).
- Подсоединить экран кабеля под зажимом заземления и затянуть зажим (рис. 5, поз. 4).
- Подключить сетевой кабель к модулю CIM. Смотрите руководство по монтажу и эксплуатации конкретного CIM-модуля.
- Закрепить крышку.



TM04 1985 1608

Рис. 4 Электрическое соединение и заземление

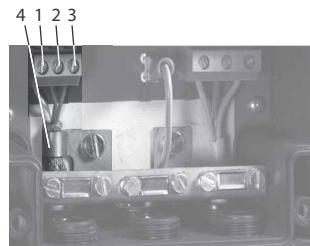


Рис. 5 Подключение GENIbus

Поз.	Обозначение	Описание
1	A	GENIbus, клемма A (положительный сигнал данных)
2	Y	GENIbus, клемма Y
3	B	GENIbus, клемма B (отрицательный сигнал данных)
4	-	Зажим заземления

5. Технические данные

Электрические параметры	
Напряжение питания	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
Переходное перенапряжение	Категория II
Частота тока	0-60 Гц
Потребляемая мощность	Макс. 11 Вт
Размер кабеля	IEC: 0,2 - 4 мм ² UL: 24-12 AWG
Рекомендованный тип кабеля	Экранированная скрученная в жгут пара Сечение кабеля: 0,25 - 1 мм ² AWG: 24-18 Максимальная длина кабеля: 1200 м/4000 фут
Кабельный ввод	6 x M16 Ø4 - Ø10
Связь через шину GENIbus	
Трансивер	RS-485
Протокол	GENIbus
Скорость передачи	9600 бит/с
Условия эксплуатации	
Высота над уровнем моря	Макс. 2000 метров
Относительная влажность воздуха	Макс. 100 %
Уровень внешнего загрязнения	Категория 3
	IP54 в соответствии с IEC 60529
Класс защиты	Тип 3R в соответствии с UL 50 Для использования только внутри помещений
Температура окружающей среды	
• При эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • от -20 °C до +45 °C • от 0 °C до +40 °C (если установлен аккумулятор)
• При хранении	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • от -20 °C до +60 °C • от -20 °C до +35 °C (если установлен аккумулятор)
• При транспортировке	<ul style="list-style-type: none"> – CIU XXX – CIU 250-299 • от -20 °C до +60 °C • от -20 °C до +35 °C (если установлен аккумулятор)

Внимание Необходимо защищать CIU от воздействия прямых солнечных лучей.

6. Чистка

Устройство CIU следует протирать сухой или влажной тряпкой.

7. Утилизация отходов

Данное изделие, а также узлы и детали должны утилизироваться в соответствии с требованиями экологии:

1. Используйте общественные или частные службы сбора мусора.
2. Если такие организации или фирмы отсутствуют, свяжитесь с ближайшим филиалом или Сервисным центром Grundfos (не применимо для России).

8. Гарантии изготовителя

На все установки предприятие-производитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже изделия, покупателю выдается Гарантийный талон.

Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos (адреса указаны в гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.

Возможны технические изменения.

中文 (CN) 安装和使用说明书

目录

1. 本文献中所用符号	42
2. 应用	42
2.1 铭牌	42
2.2 符号说明	42
3. 安装套件	43
4. 安装	43
4.1 墙壁安装	43
4.2 安装在控制箱中	43
4.3 电气连接	44
5. 技术数据	45
6. 清洁处理	45
7. 泵的回收处理	45

警告

装机前，先仔细阅读本安装操作手册。安装和运行必须遵守当地规章制度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. 本文献中所用符号



警告

不执行这些安全须知可能会引起人身伤害！



不执行这些安全须知可能会导致故障发生或设备损坏！



可以使工作简化和保证安全的注意事项或须知。

2. 应用

Grundfos CIU 单元 (CIU =通信接口单元) 用作 Grundfos 产品和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 用于 CIU 单元和 Grundfos 产品之间的内部通信。

2.1 铭牌

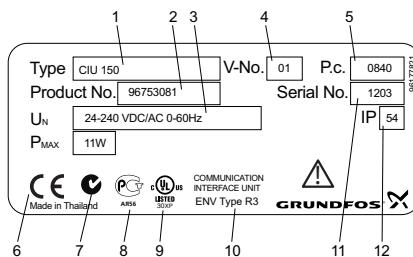


图 1 铭牌举例

位置 说明

- 1 机型名称
- 2 产品编号
- 3 电源电压
- 4 版本编号
- 5 生产代码 (年和星期)
- 6, 7, 8, 9 许可和 CE 标识
- 10 环保类型
- 11 序号
- 12 封装等级

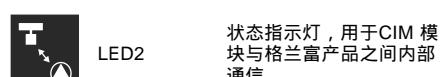
2.2 符号说明

符号 名称 说明



LED1

主网络的红/绿状态指示灯



LED2

状态指示灯，用于CIM 模块与格兰富产品之间内部通信



保护性地线端子



地线端子

3. 安装套件

CIU 包装包含以下部件：

- 带有 CIM 模块的 CIU 单元
- 带有螺栓的 DIN 导轨卡夹
- CIU 单元的安装和操作指导
- CIM 模块的安装和操作指导
- 快速指南
- CD-ROM (软件、功能概述、安装和操作指导)。

注意 请保存好 CD-ROM 以及安装和操作指导，以便在将 CIU 单元/CIM 模块集成到主通信网络时，能够随时找到这些参考资料。

4. 安装

CIU 单元可以安装在墙壁上，或安装在控制箱中的 DIN 导轨上。

4.1 墙壁安装

将 CIU 单元安装在墙上。参阅图 2 和快速指南中 CIU 单元的钻孔模板。

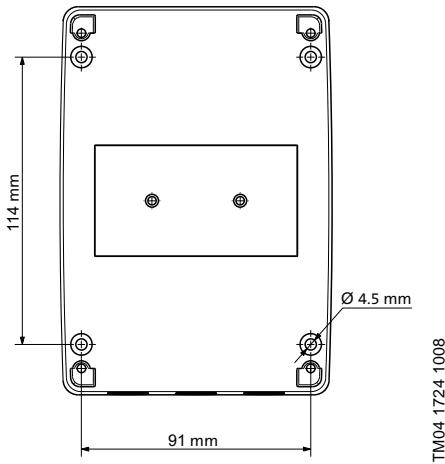


图 2 CIU 单元的墙壁安装

4.2 安装在控制箱中

在将 CIU 单元安装在包含变频器的控制箱中时，确保 CIM 单元、CIM 模块和变频器的 EMC 安装正确尤其重要。

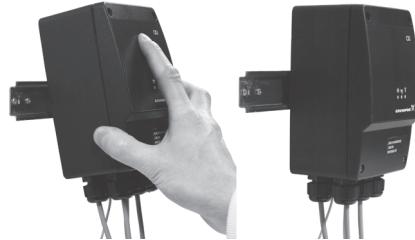
因此必须遵守以下规则：

- 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。
- 控制箱的所有单元必须接地。

安装在 DIN 导轨上

CIU 单元适用于安装在 35 mm DIN 导轨 (EN 50022) 上。

1. 固定 CIU 单元提供的 DIN 导轨卡夹。参阅 CIU 单元上的说明。
2. 钩住 DIN 导轨的上部，扣紧导轨的底部，从而固定 CIU 单元。参阅图 3。



TM04 1727 0309

图 3 DIN 导轨上的 CIU 单元

从 DIN 导轨上将其卸下

向下推 CIU 单元，并将其从 DIN 导轨中推出，从而将其卸下。

4.3 电气连接

根据当地法规，电气连接必须由授权电气工程师实施。



警告

在开始电气连接之前，确保电源关闭，而且不会误开启开关。



警告

适用于电源电压以上 $30 \text{ V}_{\text{RMS}} / 60 \text{ VDC}$:

必须装一个断路器，目的是切断主电源。该断路器必需靠近 CIU 单元并易于操作员接近操作。该断路器还必需有标记说明它是用于 CIU 单元的。该断路器必需符合 IEC 60947-1 标准和 IEC 60947-3 标准。



警告

分支电路保险丝

CIU 单元必需受一个分支电路保险丝的保护，该分支电路保险丝应该符合地方及国家规定。



小心

CIU 单元的电源电压：
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %。



注意

如果 CIU 单元是安装在 DIN 轨道上而没有地线连接，或是安装在墙面上，则必需通过地线端子将 CIU 单元接地。

见图 4，位置 4。



小心

若要确保稳定可靠的通信，则 GENIbus 连接的屏蔽电缆必须始终接在地线夹。

参阅图 5，位置 4。

4.3.1 电源和 GENIbus 的连接



警告

必需保证只将 CIU 单元和 GENIbus 总线连接到 SELV 或 SELV-E 电路上。

- 拆去夹紧盖。
- 将电源电缆连接到 CIU 单元（图 4，位置 1、2 和 3）。
- 松开地线夹（图 5，位置 4）。
- 将导线连接到接线端子 A、Y 和 B（图 5，位置 1、2 和 3）。
- 连接地线夹下方的屏蔽电缆，并夹紧地线夹（图 5，位置 4）。
- 将网络电缆连接到 CIM 模块。
若有问题，请参阅 CIM 模块的安装和操作指导。
- 安装夹紧盖。

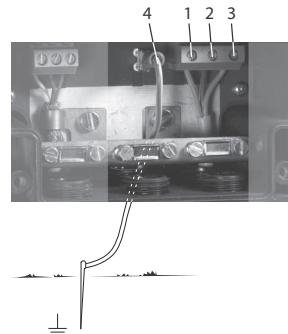


图 4 电气连接和接地

位置	说明
1	保护性地线端子
2	中性端子
3	相位端子
4	地线端子

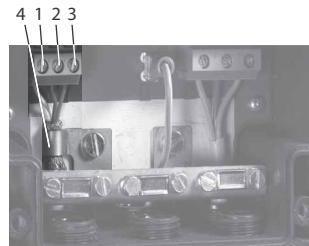


图 5 GENIbus 连接

位置	名称	说明
1	A	GENIbus 接线端子 A (正数据信号)
2	Y	GENIbus 接线端子 Y
3	B	GENIbus 接线端子 B (负数据信号)
4	-	地线夹

5. 技术数据

电气数据

电源电压	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
瞬时过电压	II 类
频率	0-60 Hz
耗电量	最高 11 W
电缆尺寸	IEC : 0.2 - 4 mm ² UL : 24-12 AWG
建议电缆类型	屏蔽、双绞线 横截面 : 0.25 - 1 mm ² AWG : 24-18 电缆最大长度 : 1200 m / 4000 ft
电缆入口	6 x M16 Ø4 - Ø10

GENibus 连接

接口	RS-485
协议	GENibus
传输速度	9600 bits/s
环境条件	
海拔高度	最大 2000 米
相对空气湿度	最大 100 %
外部污染程度	3 类
防护等级	IP54 , 执行标准 IEC 60529 3R 型 , 执行标准 UL 50 仅在室内使用

环境温度

- 操作期间
 - CIU XXX
 - CIU 250-299
 - -20 °C 到 +45 °C (-4 °F 到 +113 °F)
 - 0 °C 到 +40 °C (32 °F 到 104 °F) (安装有电池时)
- 存放期间
 - CIU XXX
 - CIU 250-299
 - -20 °C 到 +60 °C (-4 °F 到 +140 °F)
 - -20 °C 到 +35 °C (-4 °F 到 +95 °F) (安装有电池时)
- 运输期间
 - CIU XXX
 - CIU 250-299
 - -20 °C 到 +60 °C (-4 °F 到 +140 °F)
 - -20 °C 到 +35 °C (-4 °F 到 +95 °F) (安装有电池时)

小心 CIU 单元不可直接暴露于日晒。

7. 壳的回收处理

必须以环境友好的方式对本产品或产品的部件进行回收处理。

1. 使用公立或私立废品回收服务设施。
2. 如果以上无法做到 , 与附近的格兰富安度实公司或服务站联系。

内容可有变动。

6. 清洁处理

CIU 单元只可用干布或湿布清洁。

日本語 (JP) 取扱説明書

目次

1. この文書中に使用されている記号	46
2. 用途	46
2.1 銘板	46
2.2 記号の説明	46
3. 取付キット	47
4. 取付	47
4.1 壁取付	47
4.2 制御盤への取付	47
4.3 電気配線	48
5. 技術データ	49
6. クリーニング	49
7. 廃棄処分	49

警告

設置作業に先立ち、本書の設置方法、運転方法の説明をよく読んでください。設置や運転に関しては、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. この文書中に使用されている記号

警告

安全上の注意をお守りください。死亡事故や重大な傷害を招く恐れがあります。

注意

安全上の注意をお守りください。機器の損傷、誤動作を招く恐れがあります。

注

注意書きや取扱説明書をお読みいただくと、作業の簡易化や安全な取り扱いに役立ちます。

2. 用途

グルンドフォスのCIU（通信インターフェース・ユニット）は、グルンドフォス製品とメインネットワーク間の通信のインターフェースとして使用されるユニットです。

CIUは、CIM（通信インターフェースモジュール）を取り付けて使用します。

GENibusはCIUとグルンドフォス製品間の内部通信に使用します。

2.1 銘板

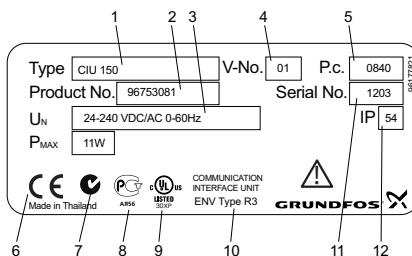


図 1 銘板の例

Pos. 説明

- 1 型式名称
- 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, 7, 8, 9 認証とCEマーキング
- 10 保護等級
- 11 製造番号
- 12 保護等級

2.2 記号の説明

記号 名称 説明

	LED1	メイン ネットワーク用の赤色 / 緑色表示LED
--	------	--------------------------

	LED2	CIMモジュール - グルンドフォス製品間の内部通信の状態表示用LED
--	------	-------------------------------------

	漏電保護用接地端子
--	-----------

	接地端子
--	------

3. 取付キット

- CIUの梱包には、次の部品が含まれています：
- CIU、CIM付属
 - DINレール、ネジ付属
 - CIUユニットの取扱説明書
 - CIMモジュールの取扱説明書
 - クイックガイド
 - CD-ROM（ソフトウェア、機能の紹介、取扱説明書）

CD-ROMと取扱説明書は手元に保管し、
CIUとCIMをメインコミュニケーション・
ネットワークに組み入れる際の手助けとし
てください。

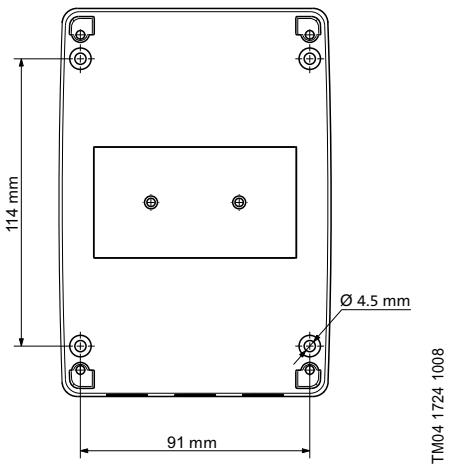
注

4. 摑付

CIUは、壁または制御盤のDINレールに取り付けるこ
とが可能です。

4.1 壁取付

CIUを壁に取り付けます。図2とCIUユニットのクイック
ガイドを参照ください。



4.2 制御盤への取付

CIUユニットをインバータを搭載した制御盤に取り付
ける場合、特にCIU、CIMおよびインバータに対して
EMC対策を考慮した据付配線が必要となります。

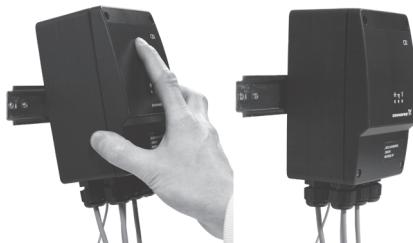
したがって、次の点に注意が必要となります：

- 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。
- 制御盤内のすべての機器は接地してください。

DINレールへの取付

CIUユニットは、35 mmのDINレール(EN 50022)に取り
付けられるよう、設計されています。

1. 添付されているDINレールクリップを、CIUに固定します。詳細は、CIUの取扱説明書を参照ください。
2. CIUをDINレールの上部にかけ、カチッと音がする
まで下部を押し付けて取り付けます。図3参照。



TM04 1727 0309

図3 CIUをDINレールに取り付ける

DINレールからの取り外し

CIUユニットを下に引き、DINレールからフリーの状
態にして外します。

4.3 電気記録

定められた基準・規定などに基づき、資格を持った作業者が電気配線を行ってください。



警告

配線作業を行う前に、必ず電源が切れており、突然的に電源が入らない事を確認してください。

警告

電源電圧30 V_{RMS} / 60 VDC以上が印加されます。

主電源を遮断するため、配線用遮断器を用意願います。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。遮断器はCIUユニット用と明記してください。配線用遮断器は、IEC 60947-1およびIEC 60947-3などの関連規格に準拠したものを使用ください。

警告

分岐回路の保護 :

CIUユニットは国内・外の規格に従って、分岐回路のヒューズにより保護してください。

注意

CIUユニットの電源電圧 :
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %

注

CIUが接地されていないDINレールまたは壁に取り付けられた場合、内部の接地端子を使って接地する必要があります。図4のPos. 4参照。

注意

安定した確実な通信のために、GENibusケーブルのシールドは、必ずアース クランプに固定してください。図5のPos. 4参照。

4.3.1 電源およびGENibusの接続



警告

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。

1. カバーを外します。
2. 電源ケーブルをCIUに接続します（図4Pos. 1、2および3）。
3. アース クランプをゆるめます（図5Pos. 4）。
4. 導線を端子A、YおよびBに接続します（図5Pos. 1、2および3）。
5. アース クランプでケーブルのシールドを締め付けます（図5Pos. 4）。
6. ネットワーク ケーブルをCIMモジュールに接続します。
詳細は、CIMモジュールの取扱説明書を参照ください。
7. カバーを取り付けます。

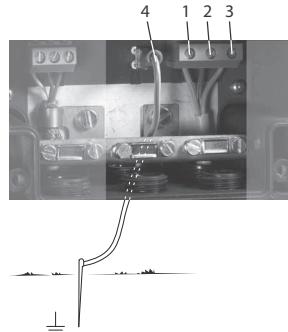


図 4 電気配線および接地

Pos.	説明
1	漏電保護用接地端子
2	中性点側端子
3	活線側端子
4	接地端子

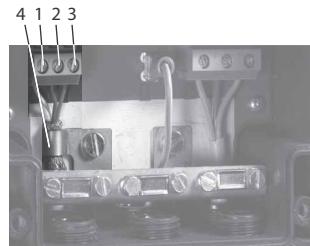


図 5 GENibus接続

Pos.	名称	説明
1	A	GENibus 端子A (+)
2	Y	GENibus 端子Y
3	B	GENibus 端子B (-)
4	-	アース クランプ

5. 技術データ

電気データ

電源電圧	24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
サージ過電圧	カテゴリー II
周波数	0-60 Hz
消費電力	Max. 11 W
ケーブル サイズ	IEC: 0.2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
推奨ケーブル サイズ	シールド付、二重ツイストペア 断面積: 0.25 - 1 mm ² AWG: 24-18 最大ケーブル長: 1200 m / 4000 ft
ケーブル エントリ	6 x M16 Ø4 - Ø10

GENibus接続

送受信	RS-485
プロトコル	GENibus
通信速度	9600 bit/s

使用条件

標高	最高2000 m
相対湿度	最高100 %
外部汚染度	カテゴリー 3
保護等級	IP54 (IEC60529準拠) タイプ3R (UL50準拠) 屋内使用のみ

周囲温度

- 運転中
 - CIU XXX
 - CIU 250-299
 - -20 °C - +45 °C (-4 °F - +113 °F)
 - 0 °C - +40 °C (-32 °F - +104 °F) (バッテリ装着時)
- 保管中
 - CIU XXX
 - CIU 250-299
 - -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F)
 - -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) (バッテリ装着時)
- 輸送中
 - CIU XXX
 - CIU 250-299
 - -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F)
 - -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) (バッテリ装着時)

注意 CIUユニットは直射日光にさらさないでください。

7. 廃棄処分

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. 廃棄処分業者がいないか、使用材料を取り扱うことができない場合は、お近くのグランドフォスまたは当社のサービス店にご連絡ください。

許可なく変更する場合があります

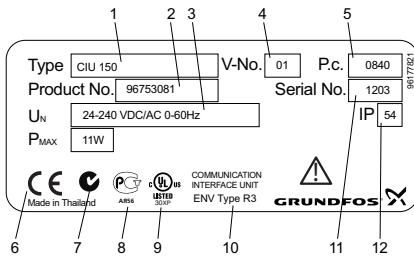
6. クリーニング

CIUユニットは、乾いた布または湿らせた布で清掃してください。

- 1.
- 2.
- 2.1
- 2.2
- 3.
- 4.
- 4.1
- 4.2
- 4.3
- 5.
- 6.
- 7.

2.1

50
50
50
51
51
51
52
53
53



TM04 1723 1008



CIM

1.



가 !

주의

!

참고

2.

Grundfos CIU (Communication Interface Unit)
Grundfos

CIU
Module)
GENibus† CIU

CIM(Communication Interface
CIU
Grundfos

1
Pos.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 ()
- 6, 7, 8, 9 CE
- 10
- 11
- 12

2.2



LED1

LED

/



LED2

CIM

Grundfos

LED



3.

- CIU
- CIM
- CIU
- CIM
- 가
- CIU
- CD-ROM ()

CIU /CIM

참고

CD-ROM.

4.

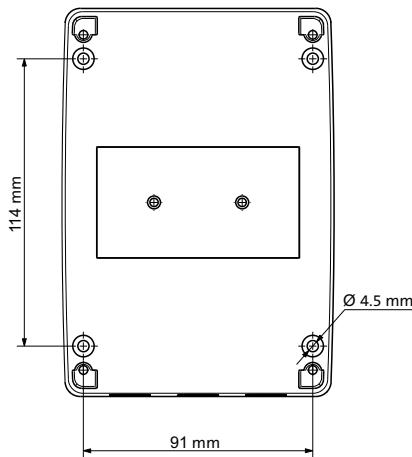
CIU

DIN

4.1

CIU

가



2 CIU

4.2

CIU 가 CIU , CIM EMC

DIN

CIU 35 mm DIN (EN 50022)

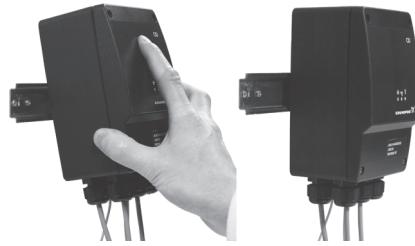
1. CIU

. CIU

2. CIU

DIN

3



DIN CIL

DIN

CIU

DIN

DIN

TM04 1724 1008

TM04 1727 0309

4.3

가



$30 \text{ V}_{\text{RMS}} / 60 \text{ VDC}$



CIU 가 CIU
CIU IEC 60947-1
IEC 60947-3



CIU 가

주의 CIU
24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %.

CIU DIN

참고

4, 4

GENibus



주의 5, pos. 4

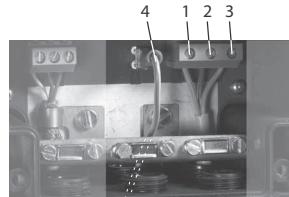
4.3.1

GENibus



CIU GENibus SELV
SELV-E

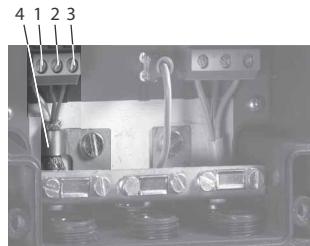
- 1.
2. CIU
(4, pos. 1, 2 3).
3. (5, pos. 4).
4. A, Y B(fig. 5, pos. 1, 2 3)
5. (. 5, pos. 4).
6. CIM
- 7.



4

Pos.

1
2
3
4



5 GENibus

Pos.

1	A	GENibus (A)
2	Y	GENibus	Y
3	B	GENibus (B)
4	-		

TM04 1985 1608

TM04 1730 1008

5.

24-240 VAC/VDC - 10 %/+ 15 %
II
0-60 Hz
11 W
IEC: 0.2 - 4 mm ² UL: 24-12 AWG
: 0.25 - 1 mm ² AWG: 24-18
: 1200 m / 4000 ft
6 x M16 Ø4 - Ø10
GENibus
RS - 485
GENibus
9600 bits/s
200
100 %
3
IP54(IEC 60529) Type 3R(UL 50)

- CIU XXX	• -20 °C - +45 °C (-4 °F - +113 °F)
- CIU 250-299	• 0 °C - +40 °C (32 °F - 104 °F) (가)
- CIU XXX	• -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F)
- CIU 250-299	• -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) (가)
- CIU XXX	• -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F)
- CIU 250-299	• -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) (가)

주의 CIU

6.

CIU

7.

1.

2. 가
Grundfos 가

Declaration of conformity

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sbližení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad de la UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU a los que hace referencia la siguiente declaración cumplen lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros de la UE.

FR: Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

HR: EU deklaracija sukladnosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene o uskladljivanju zakona država članica EU-a.

IT: Dichiaraione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LV: ES atbilstības deklārācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbilstību paziņo, ka produkti CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklārācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES daibībalstā normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze produkty CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państwa członkowskich.

RO: Declarația de conformitate UE

Noi Grundfos declarăm pe propria răspundere că produsele CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, la care se referă această declaratie, sunt în conformitate cu Directivelor de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, к которым относится настоящая декларация, соответствуют нижеприведенным директивам Совета Европейского Союза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na katerega se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Svetega o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

BG: Декларация за съответствие на ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, на които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕО.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, auf die sich diese Erklärung beziehen, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen.

EE: EÜ vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et teode CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, mille kohta all oleval deklaratsiooni kääb, on kooskõlas Nõukogu Direktiivilaegiga, mis on nimetatud all pool vastavat vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamiseks kohta EÜ liikmesriikides.

FI: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteen CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, joita tämä vakuutus koskee, ovat EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähtemäiseen tähänhetkien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τη προϊόντα CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, στα οποία αναφέται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παραπάνω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelvvel összehangolt tanács alábbi elírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visu atskakomyje pareiškiame, kad produktai CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, kurieims skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

NL: EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

RS: Deklaracija o uskladjenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornošću da je proizvod CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za uskladjivanje zakona država članica EU.

SE: EU-försäkrar om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhľadávame na svoju plnú zodpovednosť, že produkty CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na ktoré sa vyhľadávanie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

TR: AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU ürünlerinin, AB Üye ülkelerinin direktiflerinin yakınılaçtırılması ile ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU，即该合格证所指之产品，欧盟使其成员国法律趋于一致的以下理事会指令。

KO: EU

Grundfos
3xx, CIU

EU

CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM

.

ID: Deklarasi kesesuaian Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan berikut ini serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Uni Eropa.

MK: Deklaracija za soobraznost na EU

Ние, Grundfos, изјавујамо под целосна одговорност дека производите CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, на кои се однесува допуњаведета декларација, се во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

NO: EU:s samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktene CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med styrets direktiver om tilnærmingen av forordninger i EU-landene.

TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EU

เราในนามของบริษัท Grundfos ขอประกาศว่าได้รับการติดต่อของหน่วยงานและได้พิจารณาแล้วว่าสินค้าที่ CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU ซึ่งเป็นของกลุ่มบริษัทฯ มีความสอดคล้องทั้งในเชิงมาตรฐานทางการค้าและน้ำหนักของสินค้าที่เป็นมาตรฐาน EU

VI: Tuyên bố tuân thủ EU

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng sản phẩm CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU mà tuyên bố dưới đây có liên quan tuân thủ các Chỉ thị Hợp đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EU.

UA: Декларація відповідності директивам EU

Mi, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, до яких відноситься нижче наведена декларація, відповідають директивам EU, передріченим нижче, щодо тогожності законів країн-членів ЄС.

JP: EU 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU 製品が EU 加盟諸国の法規に関する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します。

BS: Izjava o usklađenosti EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, na koji se odnosi izjava ispod, u skladu sa niže prikazanim direktivama Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU.

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы

Bis, Grundfos, ЕО мүшіндерінің заңдарына жақын тәмемде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес темендеңдегі декларацияға кәткыш CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

MY: Perisyiharan keakuruan EU

Kami, Grundfos, mengisyiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bawahan produk CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, yang berkaitan dengan perisyiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EU.

AR: إقرار مطابقة AR

نرجو نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بـبيان المتوجهين بـCIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU، الذي يختص بهما الإقرار الآتي،
يؤكدان مطابقين توجيهات المجلس المذكورة أعلاه بشأن المطلب بـبيان
قوانين الدول أصحاب المجموعة الأوروبية (الاتحاد الأوروبي).

TW: EU 合格聲明

葛蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

AL: Deklara e konformitetit të BE

Ne, Grundfos, deklarojmë vetëm nën përgjegjësin tonë se produktet CIM 05x, CIM 1xx, CIM 2xx, CIM 3xx, CIU, me të cilat lidhet kjo deklaratë, janë në pajtueshmëri me direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për përafirmin e ligjeve të shteteve anëtarë të BE-së.

- Low Voltage Directive (2014/35/EU).

Standards used:

EN 61010-1:2010

- EMC Directive (2014/30/EU).

Standards used:

EN61326-1:2013

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication numbers 96846334 0516, 96846335 0516, 96846336 0516, 96846337 0516, 97532865 0516, 98353942 0516).

Bjerringbro, 12/1/2016

Svend Aage Kaae
Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile the technical file and
empowered to sign the EU declaration of conformity.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garín
1619 Garín Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шаффарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosna and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castello
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 8C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8500 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburgi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: +372 606 1690
Fax: +372 606 1691

Finland

YO GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +358-(0) 207 889 500
Telefax: +358-(0) 207 889 550

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnés
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +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
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbalint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT. GRUNDFOS POMPA
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Ciliilitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Phone: +62 21-469-51900
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Riga,
Tāl. : + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 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
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +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
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrix Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +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 da Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-
41, стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-
00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D
821 09 BRATISLAVA
Phone: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen
Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Caminio de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Telefax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +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
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс: (+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
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Representative Office of Grundfos Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: +(998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: +(998) 71 150 3292

Addresses Revised 25.01.2016

be think innovate

96846337 0516

ECM: 1184005

www.grundfos.com

GRUNDFOS 

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

© Copyright Grundfos Holding A/S