GRUNDFOS **INSTRUCTIONS**

CIU – Communication Interface Unit

Installation and operating instructions

BE > THINK > INNOVATE >

GRUNDFOS

CIU – Communication Interface Unit

Declaration of Conformity 5

English (GB)
Installation and operating instructions. 8

Български (BG)
Упътване за монтаж и експлоатация. 12

Čeština (CZ)
Montážní a provozní návod. 16

Dansk (DK)
Monterings- og driftsinstruktion. 20

Deutsch (DE)
Montage- und Betriebsanleitung 24

Eesti (EE)
Paigaldus- ja kasutusjuhend 28

Ελληνικά (GR)
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας 32

Español (ES)
Instrucciones de instalación y funcionamiento 36

Français (FR)
Notice d'installation et de fonctionnement. 40

Hrvatski (HR)
Montažne i pogonske upute 44

Italiano (IT)
Istruzioni di installazione e funzionamento 48

Latviešu (LV)
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija. 52

Lietuviškai (LT)
Įrengimo ir naudojimo instrukcija 56

Magyar (HU)
Szerelési és üzemeltetési utasítás 60

Nederlands (NL)
Installatie- en bedieningsinstructies 64

З повагою (UA)
Інструкції з монтажу та експлуатації 68

Polski (PL)
Instrukcja montażu i eksploatacji 72

Português (PT)
Instruções de instalação e funcionamento 76

Русский (RU)
Руководство по монтажу и эксплуатации. 80

Română (RO)
Instrucțiuni de instalare şi utilizare. 86

Slovenčina (SK)
Návod na montáž a prevádzku 90

Slovensko (SI)
Navodila za montažo in obratovanje 94

Srpski (RS)
Uputstvo za instalaciju i rad 98

Suomi (FI)
Asennus- ja käyttöohjeet 102

Svenska (SE)
Monterings- och driftsinstruktion 106

Türkçe (TR)
Montaj ve kullanım kılavuzu. 110

中文 (CN)
安装和使用说明书 116

日本語 (JP)
取扱説明書 120

한국어 (KO)
설치 및 작동 지침 124

(GB) Declaration of Conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the product **CIU unit**, to which this declaration relates, is in conformity with these Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States:

– Low Voltage Directive (2006/95/EC).
  Standard used: EN 61010-1: 2001.
– EMC Directive (2004/108/EC).
  Standard used: EN 61326-1: 2006.

(BG) Декларация за съответствие

Ние, фирма **Grundfos**, заявяваме с пълна отговорност, че продукта **CIU устройството**, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

– Директива за нисковолтови системи (2006/95/EO).
  Приложен стандарт: EN 61010-1: 2001.
– Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EO).
  Приложен стандарт: EN 61326-1: 2006.

(CZ) Prohlášení o shodě

My firma **Grundfos** prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek **Jednotka CIU**, na nějž se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

– Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/EG).
  Použitá norma: EN 61010-1: 2001.
– Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/EG).
  Použitá norma: EN 61326-1: 2006.

(DK) Overensstemmelseserklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar, at produktet **CIU-enhed**, som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF medlemsstaternes lovgivning:

– Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).
  Anvendt standard: EN 61010-1: 2001.
– EMC-direktivet (2004/108/EF).
  Anvendt standard: EN 61326-1: 2006.

(D) Konformitätserklärung

Wir, **Grundfos**, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **CIU-Gerät**, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt:

– Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).
  Norm, die verwendet wurde: EN 61010-1: 2001.
– EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
  Norm, die verwendet wurde: EN 61326-1: 2006.

(EE) Vastavusdeklaratsioon

Meie, **Grundfos**, deklareerime enda ainuvastutusel, et toode **CIU seadet**, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühitamise kohta, mis käsitlevad:

– Madalpinge direktiiv (2006/95/EC).
  Kasutatud standard: EN 61010-1: 2001.
– Elektromagnetiline ühilduvus (EMC dirktiiv) (2004/108/EC).
  Kasutatud standard: EN 61326-1: 2006.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η **Grundfos**, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **Μονάδα CIU**, στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

– Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/EC).
  Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 61010-1: 2001.
– Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/EC).
  Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 61326-1: 2006.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros **Grundfos** declaramos bajo nuestra propia respons. que el producto **Unidad CIU**, al cual se refiere esta declaración, está conforme con las Directrices del Consejo en la aproximación de las leyes de los Estados Miembros del EM:

– Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
  Norma aplicada: EN 61010-1: 2001.
– Directiva EMC (2004/108/CE).
  Norma aplicada: EN 61326-1: 2006.

(F) Déclaration de Conformité

Nous, **Grundfos**, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit **Unité CIU**, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

– Directive Basse Tension (2006/95/CE).
  Norme utilisée : EN 61010-1: 2001.
– Directive Compatibilité Electromagnétique (2004/108/CE).
  Norme utilisée : EN 61326-1: 2006.

(HR) Izjava o usklađenosti

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod **CIU jedinica**, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

– Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
  Korištena norma: EN 61010-1: 2001.
– Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
  Korištena norma: EN 61326-1: 2006.

(I) Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto **Unità CIU**, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

– Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
  Norma applicata: EN 61010-1: 2001.
– Direttiva EMC (2004/108/CE).
  Norma applicata: EN 61326-1: 2006.

(LV) Paziņojums par atbilstību prasībām

Sabiedrība **GRUNDFOS** ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkts **Ierīce CIU**, uz kuru attiecas šis paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanos ES dalībvalstu likumdošanas normām:

– Zema sprieguma direktīva (2006/95/EK).
  Piemērotais standarts: EN 61010-1: 2001.
– Elektromagnētiskās saderības direktīva (2004/108/EK).
  Piemērotais standarts: EN 61326-1: 2006.

(LT) Atitikties deklaracija

Mes, **Grundfos**, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys **CIU prietaisas**, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka šias Tarybos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

– Žemų įtampų direktyva (2006/95/EC).
  Taikomas standartas: EN 61010-1: 2001.
– EMS direktyva (2004/108/EC).
  Taikomas standartas: EN 61326-1: 2006.

(H) Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a **Grundfos**, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a **CIU egység** termék, amelyre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

– Kisfeszültségű Direktíva (2006/95/EK).
  Alkalmazott szabvány: EN 61010-1: 2001.
– EMC Direktíva (2004/108/EK).
  Alkalmazott szabvány: EN 61326-1: 2006.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij **Grundfos** verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product **CIU unit** waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG lidstaten betreffende:

– Laagspannings Richtlijn (2006/95/EG).
  Gebruikte norm: EN 61010-1: 2001.
– EMC Richtlijn (2004/108/EG).
  Gebruikte norm: EN 61326-1: 2006.

(PL) Deklaracja zgodności

My **Grundfos**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby **Urządzenie CIU**, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

– Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/EG).
  Zastosowana norma: EN 61010-1: 2001.
– Dyrektywa EMC (2004/108/EG).
  Zastosowana norma: EN 61326-1: 2006.

(RU) Декларация о соответствии

Мы, компания **Grundfos**, со всей ответственностью заявляем, что изделия **Устройство CIU**, к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

– Низковольтное оборудование (2006/95/EC).
  Применявшийся стандарт: EN 61010-1: 2001.
– Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).
  Применявшийся стандарт: EN 61326-1: 2006.

(SK) Prehlásenie o konformite

My firma **Grundfos** prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok **Jednotka CIU**, na ktorý sa toto prehlásenie vzťahuje, je v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

– Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EG).
  Použitá norma: EN 61010-1: 2001.
– Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EG).
  Použitá norma: EN 61326-1: 2006.

(SER) Deklaracija o konformitetu

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod **CIU jedinica**, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

– Direktiva niskog napona (2006/95/EG).
  Korišćen standard: EN 61010-1: 2001.
– EMC direktiva (2004/108/EG).
  Korišćen standard: EN 61326-1: 2006.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi, **Grundfos**, försäkrar under ansvar att produkten **CIU-enhet**, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

– Lågspänningsdirektivet (2006/95/EC).
  Tillämpad standard: EN 61010-1: 2001.
– EMC-direktivet (2004/108/EC).
  Tillämpad standard: EN 61326-1: 2006.

(ZH) 产品合格声明书

我们**格兰富**在我们的全权责任下声明，产品 **CIU 单元**，即该合格证所指之产品，符合欧共体使其成员国法律趋于一致的以下欧共理事会指令：

– 低电压指令 (2006/95/EC)。
  所用标准: EN 61010-1: 2001。
– 电磁兼容性指令 (2004/108/EC)。
  所用标准: EN 61326-1: 2006。

(KO) 적합성 선언

Grundfos에서는 자사의 단독 책임에 따라 이 선언과 관련된 **CIU** 제품이 EC 회원국 법률에 기반한 다음 이사회 지침을 준수함을 선언합니다:

– 저전압 지침(2006/95/EC).
  사용된 표준: EN 61010-1: 2001.
– EMC 지침(2004/108/EC).
  사용된 표준: EN 61326-1: 2006.

(UA) Свідчення про відповідність вимогам

Компанія **Grundfos** заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукт **Блок CIU**, на який поширюється дана декларація, відповідає таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн - членів ЕС:

– Низька напруга (2006/95/EC).
  Стандарти, що застосовувалися: EN 61010-1: 2001.
– Електромагнітна сумісність (2004/108/EC).
  Стандарти, що застосовувалися: EN 61326-1: 2006.

(P) Declaração de Conformidade

A **Grundfos** declara sob sua única responsabilidade que o produto **Unidade CIU**, ao qual diz respeito esta declaração, está em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

– Directiva baixa tensão (2006/95/CE).
  Norma utilizada: EN 61010-1: 2001.
– Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).
  Norma utilizada: EN 61326-1: 2006.

(RO) Declarație de Conformitate

Noi **Grundfos** declarăm pe propria răspundere că produsele **Unitate CIU**, la care se referă această declarabie, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

– Directiva Tensiune Joasă (2006/95/EC).
  Standard utilizat: EN 61010-1: 2001.
– Directiva EMC (2004/108/EC).
  Standard utilizat: EN 61326-1: 2006.

(SI) Izjava o skladnosti

V **Grundfosu** s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki **CIU enota**, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

– Direktiva o nizki napetosti (2006/95/EG).
  Uporabljena norma: EN 61010-1: 2001.
– Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/EG).
  Uporabljena norma: EN 61326-1: 2006.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote **CIU-yksikkö**, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti:

– Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).
  Sovellettu standardi: EN 61010-1: 2001.
– EMC-direktiivi (2004/108/EY).
  Sovellettu standardi: EN 61326-1: 2006.

(TR) Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan **CIU birimi** ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

– Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
  Kullanılan standart: EN 61010-1: 2001.
– EMC Diretifi (2004/108/EC).
  Kullanılan standart: EN 61326-1: 2006.

(JP) 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、**CIU** 製品が EC 加盟諸国の法規に関連する、以下の評議会指令に適合していることを宣言します：

– 低電圧指令 (2006/95/EC)。
  適用規格：EN 61010-1: 2001。
– EMC 指令 (2004/108/EC)。
  適用規格：EN 61326-1: 2006。

Bjerringbro, 1st February 2010

Jan Strandgaard
Technical Director

English (GB) Installation and operating instructions

CONTENTS

		Page
1.	**Symbols used in this document**	**8**
2.	**Applications**	**8**
2.1	Nameplate	8
2.2	Explanation to symbols	8
3.	**Installation kit**	**9**
4.	**Installation**	**9**
4.1	Wall mounting	9
4.2	Mounting in control cabinet	9
4.3	Electrical connection	10
5.	**Technical data**	**11**
6.	**Cleaning**	**11**
7.	**Disposal**	**11**

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

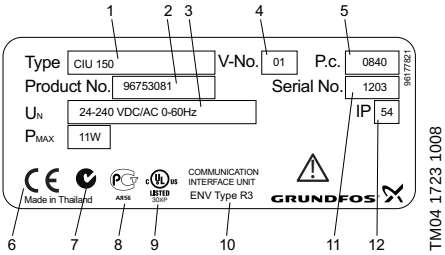


Fig. 1 Example of nameplate

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).

Note

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.

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.

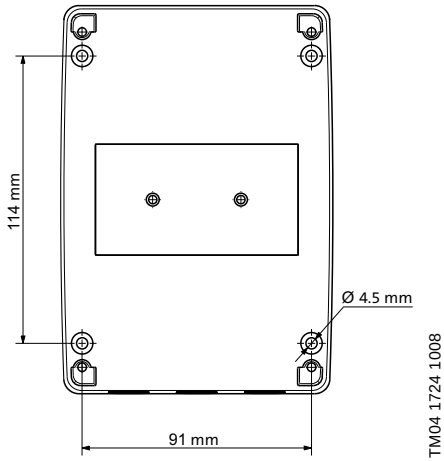


Fig. 2 Wall mounting of the CIU unit

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.

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 V_{RMS} / 60 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 %.

Note

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.

Caution

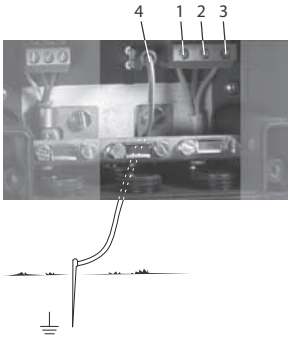
To ensure a stable and reliable communication, the cable screen for GENIbus connection must always be connected to the earth clamp. See fig. 5, pos. 4.

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.

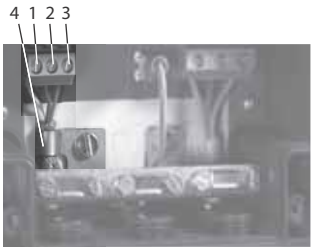
1. Remove the cover.
2. Connect the supply cable to the CIU unit (fig. 4, pos. 1, 2 and 3).
3. Loosen the earth clamp (fig. 5, pos. 4).
4. Connect the conductors to terminals A, Y and B (fig. 5, pos. 1, 2 and 3).
5. Connect the cable screen under the earth clamp, and tighten the earth clamp (fig. 5, 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.



TM04 1985 1608

Fig. 4 Electrical connection and earthing

Pos.	Description
1	Protective earth terminal
2	Neutral terminal
3	Phase terminal
4	Earth terminal



TM04 1730 1008

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 ∅4 - ∅10
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
Ambient temperature	
• During operation	
– CIU XXX	• –20 °C to +45 °C (–4 °F to +113 °F)
– CIU 250-299	• 0 °C to +40 °C (32 °F to 104 °F) (when battery is installed)
• During storage	•
– CIU XXX	• –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C to +35 °C (–4 °F to +95 °F) (when battery is installed)
• During transportation	•
– CIU XXX	• –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C to +35 °C (–4 °F 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.

Български (BG) Упътване за монтаж и експлоатация

СЪДЪРЖАНИЕ

		Стр.
1.	**Обозначение на указанията**	**12**
2.	**Приложения**	**12**
2.1	Табела с данни	12
2.2	Обяснение към символите	12
3.	**Инсталационен комплект**	**13**
4.	**Монтаж**	**13**
4.1	Монтиране към стена	13
4.2	Монтиране в конторлен шкаф	13
4.3	Електрическо свързване	14
5.	**Технически данни**	**15**
6.	**Почистване**	**15**
7.	**Отстраняване на отпадъци**	**15**

Предупреждение

Преди монтажа, прочетете тези инструкции за експлоатация и работа. Монтажът и експлоатацията трябва да съответстват на местните правила и наредби и инженерната практика.

Прочетете инструкциите за монтаж и работа на съответния CIM модул.

1. Обозначение на указанията

Предупреждение

Съдържащите се в настоящето ръководство за монтаж и експлоатация указания, чието неспазване може да застраши хора, са обозначени с общия символ за опасност съгласно DIN 4844-W00.

Внимание

Този символ се поставя при указания, чието неспазване може да доведе до повреда на машините или до отпадане на функциите им.

Указание

Тук се посочват указания или съвети, които биха улеснили работата и биха допринесли за по-голяма сигурност.

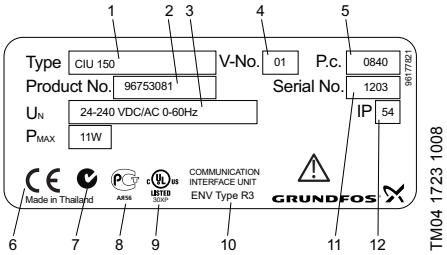
2. Приложения

CIU устройството (CIU = Communication Interface Unit (Комуникационно интерфейсно устройство)) на Grundfos се използва като комуникационен интерфейс между продукт на Grundfos и главната мрежа.

CIU устройството се използва в комбинация със CIM модул (CIM = Communication Interface Module (Комуникационен интерфейсен модул)), монтиран в CIU устройството.

GENIbus се използва за вътрешна комуникация между CIU устройството и продукта на Grundfos.

2.1 Табела с данни



Фиг. 1 Пример за табела с данни

Поз.	Описание
1	Обозначение за тип
2	Номер на продукт
3	Захранващо напрежение
4	Номер на версия
5	Код на производство (година и седмица)
6, 7, 8, 9	Одобрения и CE маркировка
10	Свойствен тип.
11	Сериен номер
12	Клас на приложение

2.2 Обяснение към символите

Символ	Обозначение	Описание
	LED1	Червен/зелен LED индикатор за статус за главната мрежа
	LED2	LED индикатор за статус за вътрешната комуникация между CIM модула и продукта на Grundfos
		Предпазна заземителна клема
		Заземителна клема

3. Инсталационен комплект

Комплектът на CIU устройството съдържа описаните по-долу компоненти:

- CIU устройство с CIM модул
- Скоба за DIN релса с винтове
- Инструкции за монтаж и експлоатация на CIU устройството
- Инструкции за монтаж и експлоатация на CIM модула
- Кратко ръководство за работа
- CD-ROM диск (софтуер, профили на функциите, инструкции за монтаж и експлоатация).

Указание

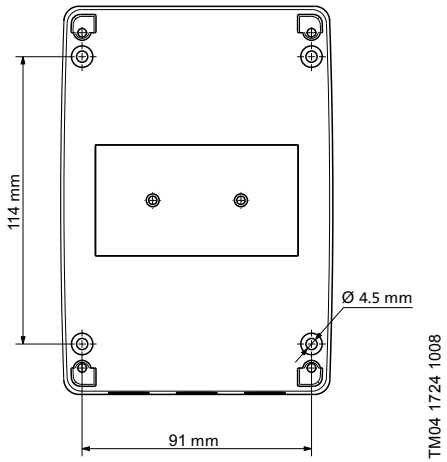
Съхранявайте CD-ROM диска и инструкциите за монтаж и експлоатация така, че да бъдат лесно достъпни при интегрирането на CIU устройството/CIM модулът в главната комуникационна мрежа.

4. Монтаж

CIU устройството може да бъде монтирано към стена или към DIN релса в контролен шкаф.

4.1 Монтиране към стена

Монтирайте CIU устройството към стената. Вижте фиг. 2 и схемата за пробиване на отвори в краткото ръководство за работа с CIU устройството.



Фиг. 2 Монтиране на CIU устройството към стена

4.2 Монтиране в конторлен шкаф

Когато CIU устройството е монтирано в контролен шкаф, в който има честотен конвертор, е много важно монтажът на CIU устройството, CIM модула и честотния конвертор да е съобразен със стандартите за електромагнитна съвместимост.

Трябва да се спазват следните правила:

- Всички екрани на кабелите трябва да се заземят.
  Ако не е възможно използването на скоби за кабели, оголената част на екрана на кабела трябва да бъде възможно най-къса, за да се намали импеданса при високи честоти.
- Всички модули в контролния шкаф трябва да бъдат заземени.

Монтиране към DIN релса

CIU устройството може да бъде монтирано към 35 mm DIN релса (EN 50022).

1. Фиксирайте скобата на DIN релсата (от комплекта) към CIU устройството. Вижте инструкциите върху CIU устройството.
2. Монтирайте CIU устройството, като закачите горната част към DIN релсата и фиксирате (с прищракване) долната част към релсата. Вижте фиг. 3.

Фиг. 3 CIU устройство на DIN релса

Демонтиране от DIN релса

Свалете CIU устройството, като го издърпате надолу и го освободите от DIN релсата.

4.3 Електрическо свързване

Електрическото свързване трябва да се изпълни от оторизиран електротехник в съответствие с местните разпоредби.

Предупреждение

Уверете се, че електрическото захранване е изключено и не може да бъде включено случайно, преди да започнете работа по електрическото свързване.

Предупреждение

Отнасящи се до осигуряване на волтаж над 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Инсталацията трябва да има шалтер за изключване на главното захранване. Той трябва да бъде разположен близо до CIU устройството и да е лесно достъпен за оператора. Трябва да е маркиран като електрически предпазител за CIU устройство. Електрическият предпазител трябва да отговаря на изискванията на IEC 60947-1 и IEC 60947-3.

Предупреждение

Клонов електрически предпазител:

CIU устройството трябва да бъде защитено от изгаряне чрез електрически предпазител съгласно локалните и държавни разпоредби.

Внимание

Захранващо напрежение на CIU устройството:
24-240 V AC/V DC – 10 %/+ 15 %.

Указание

Ако CIU устройството е монтирано към DIN релса БЕЗ заземяване или към стена, то трябва да бъде заземено чрез вътрешната заземяваща клема. Вижте фиг 4., поз. 4.

Внимание

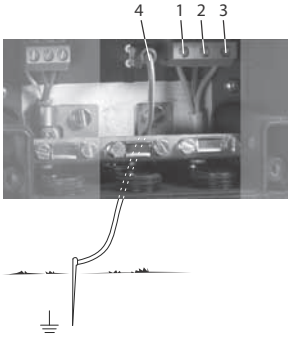
За да стабилна и надеждна комуникация екранът на кабела за GENIbus връзка трябва винаги да е свързан към заземителната скоба. Вижте фиг. 5, поз. 4.

4.3.1 Свързване към захранването и GENIbus връзка

Предупреждение

CIU устройството и GENIbus трябва да бъдат свързани единствено с SELV или SELV-E вериги.

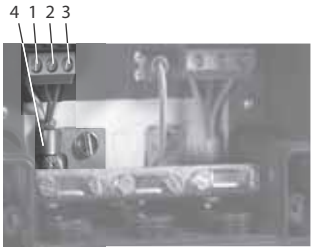
1. Свалете капака.
2. Свържете захранващия кабел към CIU устройството (фиг. 4, поз. 1, 2 и 3).
3. Освободете заземителната скоба (фиг. 5, поз. 4).
4. Свържете проводниците към клеми A, Y и B (фиг. 5, поз. 1, 2 и 3).
5. Свържете екрана на кабела под заземителната скоба и затегнете заземителната скоба (фиг. 5, поз. 4).
6. Свържете мрежовия кабел към CIM модула. Вижте инструкциите за монтаж и експлоатация за въпросния CIM модул.
7. Поставете капака.



TM04 1985 1608

Фиг. 4 Електрическо свързване и заземяване

Поз.	Описание
1	Предпазна заземителна клема
2	Клема за нула
3	Клема на фазата
4	Заземителна клема



TM04 1730 1008

Фиг. 5 GENIbus връзка

Поз.	Обозначение	Описание
1	A	GENIbus клема A (сигнал за данни +)
2	Y	GENIbus клема Y
3	B	GENIbus клема B (сигнал за данни –)
4	–	Заземителна скоба

5. Технически данни

Електрически данни	
Захранващо напрежение	24-240 V AC/V DC – 10 %/+ 15 %
Временно токово претоварване.	Категория II
Честота	0-60 Hz
Консумирана мощност	Макс. 11 W
Размер на кабела	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Препоръчан тип кабел	Екраниран, тип двойна усукана двойка Сечение: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Максимална дължина на кабела: 1200 m/4000 ft
Вход за кабел	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus връзка	
Приемо-предавателно устройство	RS-485
Протокол	GENIbus
Скорост на трансфер	9600 bits/s
Специфични условия.	
Надморска височина	Максимум 2000 метра
Относителна влажност на въздуха	Максимум 100 %
Степен на външно замърсяване.	Категория 3
Клас на приложение	IP54 в съответствие с IEC 60529 Тип 3R в съответствие с UL 50
Околна температура	
• При работа	
– CIU XXX	• –20 °C до +45 °C (–4 °F до +113 °F)
– CIU 250-299	• 0 °C до +40 °C (32 °F до 104 °F) (когато има инсталирана батерия)
• При съхранение	
– CIU XXX	• –20 °C до +60 °C (–4 °F до +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C до +35 °C (–4 °F до +95 °F) (когато има инсталирана батерия)
• При транспортиране	
– CIU XXX	• –20 °C до +60 °C (–4 °F до +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C до +35 °C (–4 °F до +95 °F) (когато има инсталирана батерия)

Внимание ***CIU устройството не трябва да бъде изложено на директна слънчева светлина.***

6. Почистване

CIU устройството трябва да бъде почиствано само със сухи или леко влажни парцали.

7. Отстраняване на отпадъци

Отстраняването на този продукт или части от него, като отпадък, трябва да се извърши по един от следните начини, събразени с екологичните разпоредби:

1. Използвайте местната държавна или частна служба по събиране на отпадъците.
2. Ако това не е възможно, свържете се с найблизкият офис или сервиз на Grundfos.

Фирмата си запазва правото на технически промени.

Čeština (CZ) Montážní a provozní návod

OBSAH

		Strana
1.	**Označení důležitosti pokynů**	**16**
2.	**Použití**	**16**
2.1	Typový štítek	16
2.2	Vysvětlivky k symbolům	16
3.	**Instalační souprava**	**17**
4.	**Instalace**	**17**
4.1	Nástěnná instalace	17
4.2	Instalace v rozvaděči	17
4.3	Elektrické připojení	18
5.	**Technické údaje**	**19**
6.	**Čištění**	**19**
7.	**Likvidace výrobku**	**19**

Varování

Před zahájením montážních prací si pečlivě přečtěte tyto montážní a provozní předpisy. Montáž a provoz provádějte rovněž v souladu s místními předpisy a se zavedenou osvědčenou praxí.

Dodržujte instalační a provozní předpisy pro odpovídající modul CIM.

1. Označení důležitosti pokynů

Varování

Bezpečnostní pokyny uvedené v tomto montážním a provozním návodu, jejichž nedodržení může způsobit ohrožení osob.

Pozor

Tento symbol je uveden u bezpečnostních pokynů, jejichž nedodržení může mít za následek ohrožení zařízení a jeho funkcí.

Pokyn

Pod tímto symbolem jsou uvedeny rady a pokyny, které usnadňují práci a které zajišťují bezpečný provoz čerpadla.

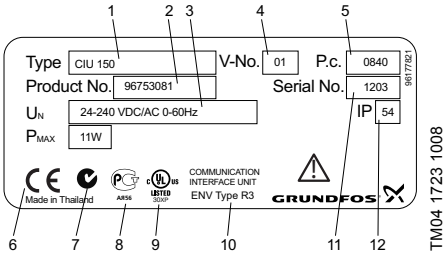
2. Použití

Jednotka Grundfos CIU (CIU = Communication Interface Unit) se používá jako propojovací jednotka mezi provozním zařízením Grundfos a hlavní sítí.

Jednotka CIU pracuje společně s integrovaným komunikačním propojovacím modulem CIM (CIM = Communication Interface Module).

K interní komunikaci mezi jednotkou CIU a provozním zařízením Grundfos se používá komunikační systém GENIbus.

2.1 Typový štítek



Obr. 1 Příklad typového štítku

Pol.	Popis
1	Typové označení
2	Objednací číslo
3	Napájecí napětí
4	Číslo provedení
5	Výrobní kód (rok a týden)
6, 7, 8, 9	Schvalovací protokoly a označení CE
10	Typ prostředí
11	Výrobní číslo
12	Třída krytí

2.2 Vysvětlivky k symbolům

Symbol	Označení	Popis
	LED1	Červená/zelená signálka provozního stavu pro hlavní síť
	LED2	Stavová LED pro vnitřní komunikaci mezi modulem CIM a výrobkem Grundfos
		Ochranná zemnicí svorka
		Zemnicí svorka

3. Instalační souprava

Sestava CIU je tvořena těmito komponenty:

- jednotka CIU s modulem CIM
- příchytka pro lištu DIN včetně šroubů
- montážní a provozní návod pro jednotku CIU
- instalační a provozní návod pro modul CIM
- rychlý průvodce
- CD-ROM (software, funkční profily, montážní a provozní návody).

Pokyn

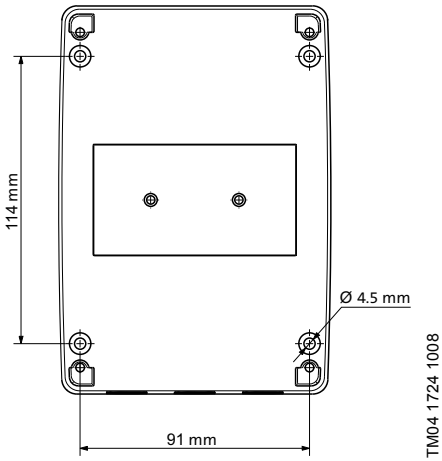
Disk CD-ROM a montážní a provozní návody uchovávejte na snadno přístupném místě pro případ, že jednotka CIU, popř. modul CIM, mají být integrovány do hlavní sítě.

4. Instalace

Jednotka CIU může být umístěna na stěně nebo na DIN liště v rozvaděči.

4.1 Nástěnná instalace

Jednotku CIU instalujte na stěnu. Viz obr. 2 a vrtací šablona v rychlém průvodci pro jednotku CIU.



Obr. 2 Nástěnná instalace jednotky CIU

4.2 Instalace v rozvaděči

Má-li být jednotka CIU umístěna v rozvaděči, který současně obsahuje frekvenční měnič, je zvlášť důležité zajistit, aby montáž byla provedena v souladu s předpisy pro elektromagnetickou kompatibilitu, což se týká jednotky CIU, modulu CIM a frekvenčního měniče.

V této souvislosti je třeba dodržovat následující pravidla:

- Stínění všech kabelů musí být připojeno k zemi. Pokud není možno použít kabelové svorky, obnažená část stínění kabelu musí být co nejkratší, aby byla redukována impedance při vysokých frekvencích.
- Všechny jednotky umístěné v rozvaděči musejí být připojeny k zemi.

Instalace na DIN lištu

Jednotka CIU je připravena pro instalaci na DIN lištu 35 mm (EN 50022).

1. Dodanou příchytku pro DIN lištu připevněte k jednotce CIU. Viz návod pro jednotku CIU.
2. Jednotku CIU upevněte zaháknutím v horní části DIN lišty a zacvaknutím jejího spodku do lišty. Viz obr. 3.

Obr. 3 Jednotka CIU na DIN liště

Odmontování jednotky z DIN lišty

Jednotku CIU sejměte z DIN lišty stažením směrem dolů.

4.3 Elektrické připojení

Elektrické připojení musí provést pouze oprávněný povolaný elektrikář v souladu s platnými místními předpisy.

Varování

Před zahájením práce na elektrické přípojce bezpodmínečně vypněte přívod elektrického proudu a zajistěte jej proti náhodnému zapnutí.

Varování

Platí pro napájecí napětí nad 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Připojená soustava musí obsahovat hlavní vypínač umožňující vypínání přívodu síťového napájecího napětí. Hlavní vypínač musí být blízko jednotky CIU a musí být snadno přístupný pro obsluhu. Musí být označen jako hlavní vypínač pro jednotku CIU. Tento vypínač musí odpovídat ustanovením norem IEC 60947-1 a IEC 60947-3.

Varování

Jištění CIU

Jednotka CIU musí být chráněna proti zkratu pojistkou v souladu s místními a národními předpisy.

Pozor

Napájecí napětí jednotky CIU: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

Pokyn

Jestliže je jednotka nainstalována na DIN liště BEZ zemnicí přípojky nebo na stěnu, musí být připojena k zemi pomocí zemnicí svorky. Viz obr. 4, pol. 4.

Pozor

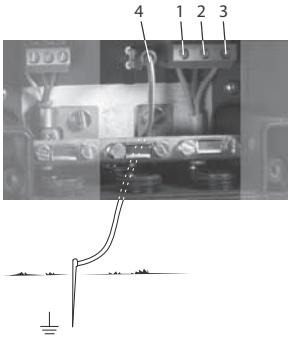
K zajištění stabilní a spolehlivé komunikace musí být stínění připojovacího kabelu systému GENIbus vždy připojeno na uzemňovací svorku. Viz obr. 5, pol. 4.

4.3.1 Připojení napájecího napětí na GENIbus

Varování

Jednotka CIU a GENIbus musí být vždy připojeny na okruhy ochranného nízkého napětí SELV nebo SELV-E.

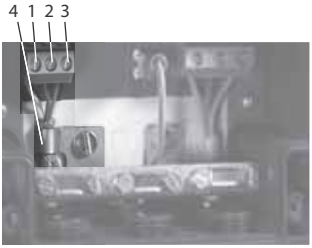
1. Sejměte kryt.
2. K jednotce CIU připojte napájecí kabel (obr. 4, pol. 1, 2 a 3).
3. Uvolněte uzemňovací svorku (obr. 5, pol. 4).
4. Vodiče připojte na svorky A, Y a B (obr. 5, pol. 1, 2 a 3).
5. Stínění kabelu připojte pod uzemňovací svorku a tuto svorku utáhněte (obr. 5, pol. 4).
6. Síťový kabel připojte k modulu CIM. Viz montážní a provozní návod pro příslušný modul CIM.
7. Nasaďte kryt.



TM04 1985 1608

Obr. 4 Elektrické připojení a uzemnění

Pol.	Popis
1	Ochranná zemnicí svorka
2	Nulová svorka
3	Fázová svorka
4	Zemnicí svorka



TM04 1730 1008

Obr. 5 Připojení GENIbus

Pol.	Označení	Popis
1	A	Svorka GENIbus A (pozitivní datový signál)
2	Y	Svorka GENIbus Y
3	B	Svorka GENIbus B (negativní datový signál)
4	–	Uzemňovací svorka

5. Technické údaje

Elektrické údaje	
Napájecí napětí	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Přechodné přepětí	Kategorie II
Frekvence	0-60 Hz
Příkon	Max. 11 W
Velikost kabelu	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Doporučený typ kabelu	Stíněný, dvojitý, zkroucený Průřez: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maximální délka kabelu: 1200 m/4000 ft
Kabelová průchodka	6 x M16 ∅4 - ∅10
Připojení GENIbus	
Kombinovaný vysílač/přijímač	RS-485
Protokol	GENIbus
Přenosová rychlost	9600 bitů/s
Okolní podmínky	
Nadmořská výška	Maximálně 2000 metrů
Relativní vlhkost vzduchu	Maximálně 100 %
Externí stupeň znečištění	Kategorie 3
Třída krytí	IP54 podle IEC 60529 Typ 3R podle UL 50
Okolní teplota	
• během provozu	
– CIU XXX	• –20 ?C až +45 ?C (–4 ?F to +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C až +40 ?C (32 ?F to 104 ?F) (pukud je instalována baterie)
• během skladování	
– CIU XXX	• –20 ?C až +60 ?C (–4 ?F to +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C až +35 ?C (–4 ?F to +95 ?F) (pukud je instalována baterie)
• po dobu přepravy	
– CIU XXX	• –20 ?C až +60 ?C (–4 ?F to +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C až +35 ?C (–4 ?F to +95 ?F) (pukud je instalována baterie)

Pozor ***Jednotka CIU nesmí být vystavena přímému slunci.***

6. Čištění

Jednotku CIU je možno čistit pouze suchou nebo vlhkou tkaninou.

7. Likvidace výrobku

Tento výrobek nebo jeho části musí být po skončení doby jeho životnosti ekologicky zlikvidovány:

1. Využijte služeb místní veřejné či soukromé organizace, zabývající se sběrem a zpracováním odpadů.
2. Pokud taková organizace ve vaší lokalitě neexistuje, kontaktujte nejbližší pobočku Grundfos nebo servisní středisko.

Technické změny vyhrazeny.

Dansk (DK) Monterings- og driftsinstruktion

INDHOLDSFORTEGNELSE

		Side
1.	**Symboler brugt i dette dokument**	**20**
2.	**Anvendelse**	**20**
2.1	Typeskilt	20
2.2	Symbolforklaring	20
3.	**Installationskit**	**21**
4.	**Installation**	**21**
4.1	Montering på væg	21
4.2	Montering i styreskab	21
4.3	El-tilslutning	22
5.	**Tekniske data**	**23**
6.	**Rengøring**	**23**
7.	**Bortskaffelse**	**23**

Advarsel

Læs denne monterings- og drifts-instruktion før installation. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved instal-lation og drift.

Læs monterings- og driftsinstruktio-nen til det relevante CIM-modul.

1. Symboler brugt i dette dokument

Advarsel

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre person-skade!

Forsigtig

Hvis disse sikkerhedsanvisninger ikke overholdes, kan det medføre funktions-fejl eller skade på materiellet!

Bemærk

Råd og anvisninger som letter arbejdet og sikrer pålidelig drift.

2. Anvendelse

Grundfos CIU-enheden (CIU = Communication Interface Unit) bruges som kommunikationsinterface mellem et Grundfos-produkt og et overordnet netværk.

CIU-enheden bruges sammen med et CIM-modul (CIM = Communication Interface Module) som er monteret i CIU-enheden.

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

2.1 Typeskilt

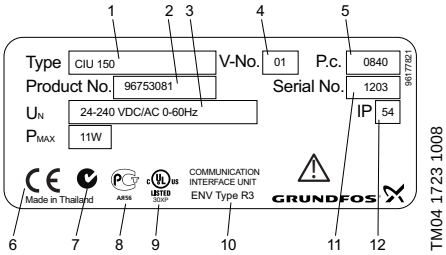


Fig. 1 Eksempel på typeskilt

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 Grund-fos-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-enheden
- monterings- og driftsinstruktion til CIM-modulet
- Quick Guide
- cd-rom (software, funktionsprofiler, monterings- og driftsinstruktioner).

Bemærk

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

4. Installation

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

4.1 Montering på væg

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

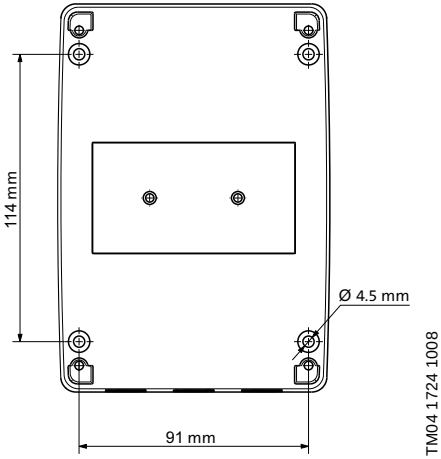


Fig. 2 CIU-enhed monteret på væg

4.2 Montering i styreskab

Når CIU-enheden monteres i et styreskab hvor der også er monteret en frekvensomformer, er det specielt vigtigt at sikre en EMC-rigtig installation af både CIU-enheden, 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-enheden. Se anvisning på CIU-enheden.
2. Montér CIU-enheden ved at hægte toppen på DIN-skinnen og klikke bunden fast på skinnen. Se fig. 3.

Fig. 3 CIU-enhed på DIN-skinne

Afmontering fra DIN-skinne

Afmontér CIU-enheden 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 V_{RMS} / 60 VDC:

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

Advarsel

Forsikring:

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

Forsigtig

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

Bemærk

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

Forsigtig

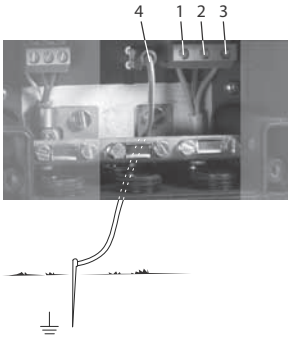
For at sikre stabil og pålidelig kommunikation skal kabelskærmen til GENIbus-tilslutning altid forbindes til jordbøjlen. Se fig. 5, pos. 4.

4.3.1 Tilslutning af forsyningsspænding og GENIbus

Advarsel

CIU-enheden og GENIbus må kun tilsluttes til SELV- eller SELV-E-kredsløb.

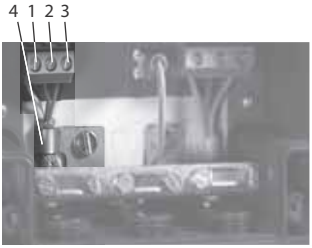
1. Afmontér låget.
2. Tilslut forsyningskablet til CIU-enheden (fig. 4, pos. 1, 2 og 3).
3. Løsn jordbøjlen (fig. 5, pos. 4).
4. Tilslut lederne til klemme A, Y og B (fig. 5, pos. 1, 2 og 3).
5. Tilslut kabelskærmen under jordbøjlen, og fastspænd jordbøjlen (fig. 5, pos. 4).
6. Tilslut netværkskablet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



TM04 1985 1608

Fig. 4 El-tilslutning og jording

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



TM04 1730 1008

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	–	Jordbøjle

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 ∅4 - ∅10
GENIbus-forbindelse	
Transceiver	RS-485
Protokol	GENIbus
Transmissionshastighed	9600 bits/s
Omgivelsesbetingelser	
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
Omgivelsestemperatur	
• Under drift	
– CIU XXX	• –20 °C til +45 °C (–4 °F til +113 °F)
– CIU 250-299	• 0 °C til +40 °C (32 °F til 104 °F) (når batteriet er monteret)
• På lager	
– CIU XXX	• –20 °C til +60 °C (–4 °F til +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C til +35 °C (–4 °F til +95 °F) (når batteriet er monteret)
• Under transport	
– CIU XXX	• –20 °C til +60 °C (–4 °F til +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C til +35 °C (–4 °F til +95 °F) (når batteriet er monteret)

Forsigtig ***CIU-enheden må ikke udsættes for direkte sollys.***

6. Rengøring

CIU-enheden 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.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	**Kennzeichnung von Hinweisen**	**24**
1.1	Verwendungszweck	24
1.2	Typenschild	24
1.3	Erläuterung der Symbole	24
2.	**Einbausatz**	**25**
3.	**Installation**	**25**
3.1	Wandmontage	25
3.2	Montage im Schaltschrank	25
3.3	Elektrischer Anschluss	26
4.	**Technische Daten**	**27**
5.	**Reinigen**	**27**
6.	**Entsorgung**	**27**

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.

Achtung

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

Hinweis

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

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

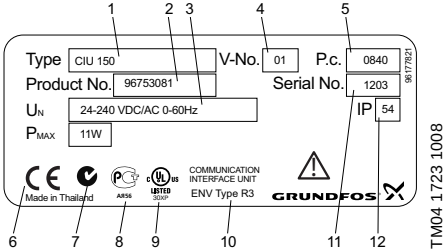


Abb. 1 Beispiel für ein Typenschild

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 Grundfos Produkt
		Schutzleiterklemme
		Masseklemme

2. Einbausatz

Das CIU-Paket beinhaltet folgende Bauteile:

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

Hinweis

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.

3. Installation

Das CIU-Gerät ist für die Wandmontage oder DIN-Hutschienenmontage 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.

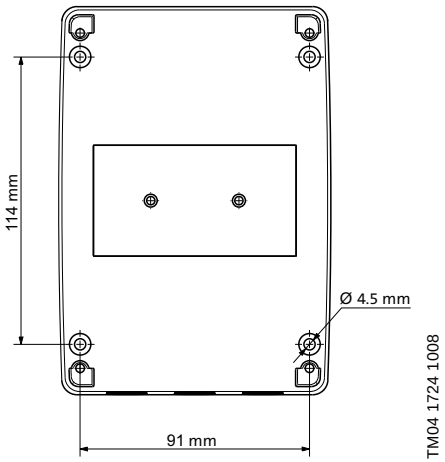


Abb. 2 Wandmontage des CIU-Gerätes

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 abisolierte 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-Hutschienenschelle 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.

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

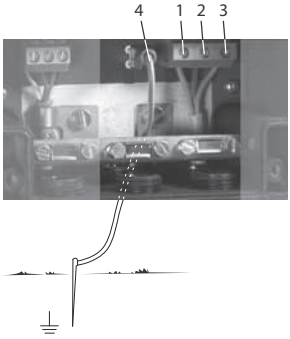
Um eine stabile und zuverlässige Kommunikation zu gewährleisten, muss der Kabelschirm für die GENIbus-Verbindung an die Masseschelle angeschlossen werden. Siehe Abb. 5, Pos. 4.

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.

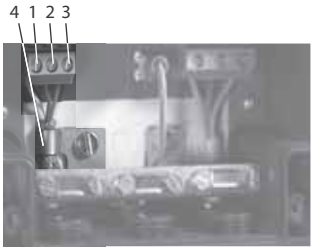
1. Gehäusedeckel entfernen.
2. Das Versorgungskabel an das CIU-Gerät (Abb. 4, Pos. 1, 2 und 3) anschließen.
3. Die Masseschelle (Abb. 5, Pos. 4) lösen.
4. Die Leiter an die Klemmen A, Y und B (Abb. 5, Pos. 1, 2 und 3) anschließen.
5. Den Kabelschirm an der Masseschelle auflegen und die Masseschelle (Abb. 5, Pos. 4) festziehen.
6. Das Netzwerkkabel 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 ∅4 - ∅10
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
Umgebungstemperatur	
• bei Betrieb	
– CIU XXX	• –20 °C bis +45 °C (–4 °F bis +113 °F)
– CIU 250-299	• 0 °C bis +40 °C (32 °F bis 104 °F) (wenn eine Batterie eingebaut ist)
• bei Lagerung	
– CIU XXX	• –20 °C bis +60 °C (–4 °F bis +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C bis +35 °C (–4 °F bis +95 °F) (wenn eine Batterie eingebaut ist)
• beim Transport	
– CIU XXX	• –20 °C bis +60 °C (–4 °F bis +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C bis +35 °C (–4 °F bis +95 °F) (wenn eine Batterie eingebaut ist)

Achtung ***Das Gerät CIU darf keiner direkten Sonneneinstrahlung 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.

Eesti (EE) Paigaldus- ja kasutusjuhend

SISUKORD

		Lk
1.	**Selles dokumendis kasutatud sümbolid**	**28**
2.	**Kasutusalad**	**28**
2.1	Sildik	28
2.2	Tähiste selgitused	28
3.	**Paigalduskomplekt**	**29**
4.	**Paigaldamine**	**29**
4.1	Seinale paigaldamine	29
4.2	Paigaldamine Juhtkappi	29
4.3	Elektriliühendused	30
5.	**Tehnilised andmed**	**31**
6.	**Puhastamine**	**31**
7.	**Utiliseerimine**	**31**

Hoiatus

Enne paigaldamist lugege käesolevat paigaldus- ja kasutusjuhendit. Paigaldamine ja kasutamine peavad vastama kohalikele eeskirjadele ja hea tava nõuetele.

Loe asjakohase CIM mooduli paigaldus- ja kasutusjuhendit.

1. Selles dokumendis kasutatud sümbolid

Hoiatus

Neist ohutuseeskirjadest mittekinnipidamine võib põhjustada töötaja trauma!

Ettevaatust

Neist ohutuseeskirjadest mittekinnipidamine võib põhjustada seadmete talitlushäire või purunemise!

Märkus

Märkused või juhendid, mis muudavad töö lihtsamaks ja kindlustavad ohutu tegutsemise.

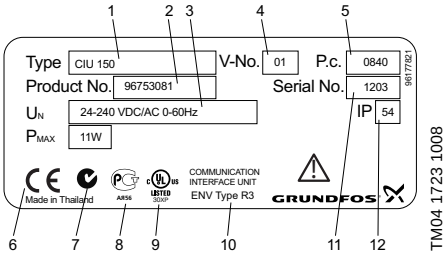
2. Kasutusalad

Grundfos CIU seadet (CIU = Side kasutajaliidese seade) kasutatakse side kasutajaliidesena Grundfosi toote ja peavõrgu vahel.

CIU seade töötab koos CIM moodulig (CIM = Side kasutajaliidese moodul), mis on paigaldatud CIU seadmesse.

GENIbusi kasutatakse sisemise side jaoks CIU seadme ja Grundfos toote vahel.

2.1 Sildik



Joonis 1 Sildiku näide

Pos.	Kirjeldus
1	Tähistus
2	Tootenumber
3	Toitepinge
4	Versiooni number
5	Tootmise kood (aasta ja nädal)
6, 7, 8, 9	Tunnustused ja CE tähistused
10	Keskkonna tüüp
11	Seerianumber
12	Kaitseklass

2.2 Tähiste selgitused

Tähistus	Tähistus	Kirjeldus
	LED1	Peavõrgu staatuse punane/roheline LED
	LED2	CIM mooduli ja Grundfos toode vahelise sisemise andmeside oleku LED.
		Kaitsemaanduse klemm
		Maandusklemm

3. Paigalduskomplekt

CIU komplekt koosneb järgmistest osadest:

- CIM mooduliga CIU seade
- DIN juhikklamber kruvidega
- CIU seadme paigaldus- ja kasutusjuhendid
- CIM mooduli paigaldus- ja kasutusjuhendid
- Lühijuhend
- CD-ROM (tarkvara, funktsioonide profiilid, paigaldus- ja kasutusjuhendid).

Märkus

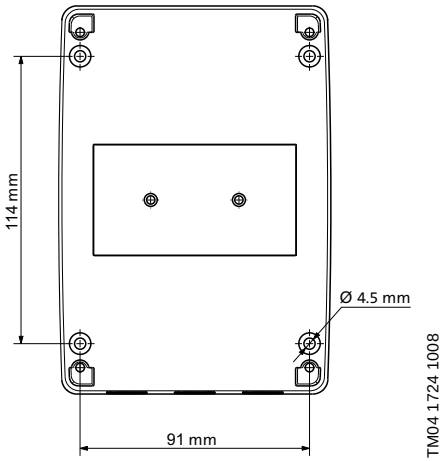
Hoidke CD-ROMi ja paigaldus- ja kasutusjuhendeid kättesaadavas kohas, et nad oleksid käepärast, kui CIU seadet/CIM moodulit integreeritakse peamise sidevõrguga.

4. Paigaldamine

CIU seade on paigaldatrav seinale või DIN juhikule juhtkabinetis.

4.1 Seinale paigaldamine

Paigaldage CIU seade seinale. Vaadake joonist 2 ja puurimisnäidist CIU seadme Lühijuhendis.



Joonis 2 CIU seadme paigaldamine seinale

4.2 Paigaldamine Juhtkappi

Kui CIU seade paigaldatakse juhtkappi, kus on sagedusemuundur, on üliioluline, et nii CIU seade, CIM moodul ja sagedusmuundur on paigaldatud õigesti vastavalt EMC standarditele.

Seetõttu tuleb järgida järgnevaid reegleid:

- Kõik varjestatud kaablid peavad olema maandatud.
  Kui ei ole võimalik kasutada kaabliklambreid, peab varjestamata osa kaablist olema võimalikult lühike vähendamaks kogutakistust kõrgematel sagedustel.
- Kõik seadmed juhtkapis peavad olema korralikult maandatud.

DIN juhikule paigaldamine

CIU seade on mõeldud paigaldamiseks 35 mm DIN juhikule (EN 50022).

1. Kinnitage DIN juhiku klamber CIU seadmele. Järgige CIU seadmel olevaid juhiseid.
2. Paigalda CIU seade, asetades kinnituse ülemise osa DIN-liistu peale ja vajutades alumise osa liistule kinni. Vaata joonist 3.

Joonis 3 CIU seade DIN juhikul

DIN juhikult maha monteerimine

Eemaldage CIU seade tõmmates seda alla ning eemale DIN juhikust.

4.3 Elektriliühendused

Elektriühendused peab tegema litsenseeritud elektrik vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Hoiatus

Enne elektrühenduse teostamist veenduge, et vooluallikas on välja lülitatud ning seda ei saa kogemata sisse lülitada.

Hoiatus

Kehtib toitepingetele üle 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Paigaldis peab sisaldama elektrivarustuse väljalülitamiseks kaitselülitit. See peab olema CIU seadme lähedal ja operaatori poolt lihtsalt ligipääsetav. See peab olema tähistatud, kui CIU seadme kaitseliliti. Kaitselüliti peab olema vastavuses IEC 60947-1 ja IEC 60947-3.

Hoiatus

Hargnevate ahelate kaitse:

CIU seade peab olema kaitstud hargnevate ahelate kaitsmega vastavalt kohalikele ja üldriiklikele eeskirjadele.

Ettevaatust ***CIU seadme toitepinge: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.***

Märkus ***Kui CIU seade on paigaldatud DIN liistule ILMA maanduseta või seinale, peab ta ühendama maandusega maandusklemmi kaudu. Vaata joonis 4, pos. 4.***

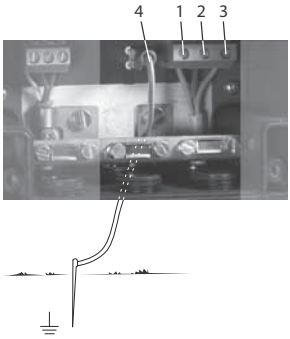
Ettevaatust ***Stabiilse ja usaldusväärse side tagamiseks peab GENIbusi kaabli varjestus alati olema ühendatud maandusklambriga. Vaadake Joonist 5, pos. 4.***

4.3.1 Toiteallika ja GENIbusi ühendamine

Hoiatus

CIU seadet ja GENIbus tohib ühendada ainult SELV või SELV-E ahelatega.

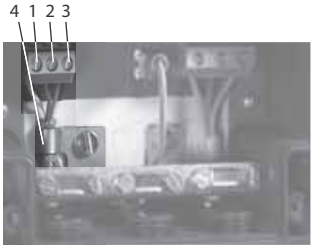
1. Eemaldage kate.
2. Ühendage voolukaabel CIU seadmega (joonis 4, pos. 1, 2 ja 3).
3. Lõdvendage maandusklambrit (joonis 5, pos. 4).
4. Ühendage elektrijuhid terminalidesse A, Y ja B (joonis 5, pos. 1, 2 ja 3).
5. Ühendage kaabli varjestus maandusklambriga ning seejärel pingutage maandusklambrit (joonis 5, pos. 4).
6. Ühendage võrgukaabel CIM mooduliga. Vaadake kasutuses oleva CIM mooduli paigaldus- ja kasutusjuhendit.
7. Paigaldage kate.



TM04 1985 1608

Joonis 4 Elektriühendused ja maandamine

Pos.	Kirjeldus
1	Kaitsemaanduse klemm
2	Nullklemm
3	Faasiklemm
4	Maandusklemm



TM04 1730 1008

Joonis 5 GENIbus ühendus

Pos.	Tähistus	Kirjeldus
1	A	GENIbus terminal A (postiivne andmesignaal)
2	Y	GENIbus terminal Y
3	B	GENIbus terminal B (negatiivne andmesignaal)
4	–	Maandusklamber

5. Tehnilised andmed

Elektriandmed	
Toitepinge	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Lühiajaline ülepinge	Kategooria II
Sagedus	0-60 Hz
Võimsustarve	Maks. 11 W
Kaabli mõõt	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Soovitatav kaabli tüüp	Varjestatud, kahekordselt keermestatud paar Ristlõige: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksimaalne kaabli pikkus: 1200 m/4000 jalga
Kaabli sisestus	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus ühendus	
Transiiver	RS-485
Protokoll	GENIbus
Edastuskiirus	9600 bitti/sekundis
Keskkonna tingimused	
Kõrgus üle merepinna	Maksimaalselt 2000 meetrit
Suhteline õhuniiskus	Maksimaalselt 100 %
Välise reostuse määr	Kategooria 3
Kaitseklass	IP54 vastavalt IEC 60529 Tüüp 3R vastavalt UL 50
Ümbritsev temperatuur	
• Töö ajal – CIU XXX – CIU 250-299	 • –20 ?C kuni +45 ?C (–4 ?F kuni +113 ?F) • 0 ?C kuni +40 ?C (32 ?F kuni 104 ?F) (paigaldatud akuga)
• Ladustamise ajal – CIU XXX – CIU 250-299	 • –20 ?C kuni +60 ?C (–4 ?F kuni +140 ?F) • –20 ?C kuni +35 ?C (–4 ?F kuni +95 ?F) (paigaldatud akuga)
• Transpordi ajal – CIU XXX – CIU 250-299	 • –20 ?C kuni +60 ?C (–4 ?F kuni +140 ?F) • –20 ?C kuni +35 ?C (–4 ?F kuni +95 ?F) (paigaldatud akuga)

Ettevaatust ***CIU seade ei tohi olla otsese päikesevalguse käes.***

6. Puhastamine

CIU seadet tohib puhastada ainult kuiva või niiske lapiga.

7. Utiliseerimine

Käesolev toode või selle osad tuleb utiliseerida keskkonnasõbralikul viisil:

1. Kasutage kohaliku avaliku või erasektori jäätmekogumisteenust.
2. Kui see pole võimalik, võtke ühendust lähima Grundfosi esinduse või hooldusfirmaga.

Andmed võivad muutuda.

Ελληνικά (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

		Σελίδα
1.	**Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έντυπο**	**32**
2.	**Εφαρμογές**	**32**
2.1	Πινακίδα	32
2.2	Επεξήγηση συμβόλων	32
3.	**Σετ εγκατάστασης**	**33**
4.	**Εγκατάσταση**	**33**
4.1	Επιτοίχια τοποθέτηση	33
4.2	Τοποθέτηση σε πίνακα ελέγχου	33
4.3	Ηλεκτρική σύνδεση	34
5.	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**	**35**
6.	**Καθαρισμός**	**35**
7.	**Απόρριψη**	**35**

Προειδοποίηση

Πριν την εγκατάσταση, διαβάστε τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας. Λειτουργία και εγκατάσταση πρέπει να συμφωνούν με τους τοπικούς κανονισμούς και τους παραδεκτούς κανόνες καλής χρήσης.

Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας για την αντίστοιχη μονάδα CIM .

1. Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο παρόν έντυπο

Προειδοποίηση

Η μη συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες ασφαλείας μπορεί να καταλήξει σε τραυματισμό!

Προσοχή

Η μη συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία ή βλάβη του προϊόντος!

Σημείωση

Σημειώσεις ή οδηγίες που καθιστούν τη δουλειά ευκολότερη και εξασφαλίζουν ασφαλή λειτουργία.

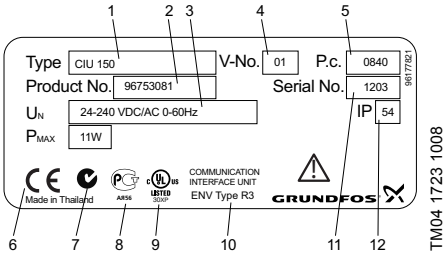
2. Εφαρμογές

Η μονάδα CIU Grundfos (CIU = Communication Interface Unit) χρησιμοποιείται ως διεπαφή επικοινωνίας μεταξύ ενός προϊόντος Grundfos κι ενός κύριου δικτύου.

Η μονάδα CIU χρησιμοποιείται μαζί με τη μονάδα CIM (CIM = Communication Interface Module) που είναι τοποθετημένη στη μονάδα CIU.

Η GeNIbus χρησιμοποιείται για εσωτερική επικοινωνία μεταξύ της μονάδας CIU και του προϊόντος Grundfos.

2.1 Πινακίδα



Σχ. 1 Παράδειγμα πινακίδας

Θέση	Περιγραφή
1	Επεξήγηση τύπου
2	Αριθμός προϊόντος
3	Τάση παροχής
4	Αριθμός τύπου
5	Κωδικός παραγωγής (έτος και εβδομάδα)
6, 7, 8, 9	Εγκρίσεις και σήμανση CE
10	Περιβαλλοντικός τύπος
11	Αριθμός σειράς
12	Κατηγορία προστασίας

2.2 Επεξήγηση συμβόλων

Σύμβολο	Ονομασία	Περιγραφή
	LED1	Κόκκινη/πράσινη κατάσταση LED για κύριο δίκτυο
	LED2	LED κατάστασης της εσωτερικής επικοινωνίας μεταξύ μονάδας CIM και προϊόντος Grundfos
		Προστατευτικό άκρο γείωσης
		Άκρο γείωσης

3. Σετ εγκατάστασης

Το πακέτο CIU περιέχει αυτά τα εξαρτήματα:

- Μονάδα CIU με μονάδα CIM
- Κλιπ ράγας DIN με βίδες
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας για τη μονάδα CIU
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουγίας για τη μονάδα CIM
- Γρήγορος οδηγός
- CD-ROM (λογισμικό, προφίλ λειτουργίας, οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας).

Σημείωση

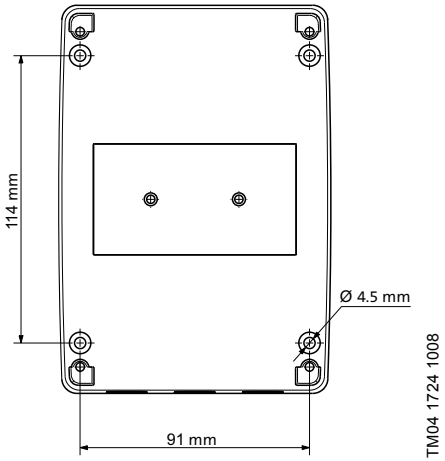
Διατηρήστε το CD-ROM και τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας σε μέρος που να μπορείτε να τα βρείτε εύκολα όταν η μονάδα CIU/μονάδα CIM πρόκειται να ενσωματωθούν στο κεντρικό δίκτυο επικοινωνιών.

4. Εγκατάσταση

Η μονάδα CIU μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο σε ράγα DIN σε έναν πίνακα ελέγχου.

4.1 Επιτοίχια τοποθέτηση

Τοποθετήστε τη μονάδα CIU στον τοίχο. Βλέπε σχήμα 2 και το μοντέλο διάτρησης στο Γρήγορο Οδηγό στη μονάδα CIU.



Σχ. 2 Επιτοίχια τοποθέτηση της μονάδας CIU

4.2 Τοποθέτηση σε πίνακα ελέγχου

Όταν η μονάδα CIU τοποθετείται σε ένα πίνακα ελέγχου που περιέχει μετατροπέα συχνότητας, είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλίσετε μία ηλεκτρομαγνητικά σωστή τοποθέτηση τόσο της μονάδας CIU, της μονάδας CIM καθώς και του μετατροπέα συχνότητας.

Κατά συνέπεια, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι κανόνες:

- Όλες οι θωράκισεις καλωδίου πρέπει να συνδέονται στη γείωση.
  Εάν δεν είναι δυνατή η χρήση συνδετήρων καλωδίου, το απογυμνωμένο μέρος της θωράκισης καλωδίου πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο μικρό ώστε να μειώνεται η σύνθετη αντίσταση στις υψηλές συχνότητες.
- Όλες οι μονάδες στον πίνακα ελέγχου πρέπει να είναι συνδεδεμένες στη γείωση.

Τοποθέτηση σε ράγα DIN

Η μονάδα CIU είναι έτοιμη για τοποθέτηση σε ράγα DIN 35 mm (EN 50022).

1. Στερεώστε το κλιπ της ράγας DIN στη μονάδα CIU. Βλέπε τις οδηγίες που υπάρχουν στη μονάδα CIU.
2. Συναρμολογήστε τη μονάδα CIU θηλυκώνοντας το πάνω μέρος σε μία ράγα DIN και κουμπώνοντας το κάτω μέρος πάνω στη ράγα. Βλέπε σχήμα 3.

Σχ. 3 Μονάδα CIU σε ράγα DIN

Λύσιμο της μονάδας από τη ράγα DIN

Βγάλτε τη μονάδα CIU σπρώχνοντάς τη προς τα κάτω κι απελευθερώστε τη από τη ράγα DIN.

4.3 Ηλεκτρική σύνδεση

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται από αδειούχο ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

Προειδοποίηση

Πριν ξεκινήσετε την ηλεκτρική σύνδεση, βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι κλειστή και ότι δεν μπορεί να ανοίξει τυχαία.

Προειδοποίηση

Εφαρμόζεται σε τάσεις παροχής πάνω από 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Η εγκατάσταση πρέπει να περιλαμβάνει ένα διακόπτη για διακοπή της ηλεκτρικής παροχής. Πρέπει να είναι κοντά στη μονάδα CIU και προσιτός στον χρήστη. Πρέπει να επισημαίνεται ως ασφαλειοδιακόπτης της μονάδας CIU . Ο διακόπτης πρέπει να συμφωνεί με τα IEC 60947-1 και IEC 60947-3.

Προειδοποίηση

Προστασία κλάδου:

Η μονάδα CIU πρέπει να προστατεύεται με μια ασφάλεια κλάδου σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

Προσοχή

Τάση παροχής προς τη μονάδα CIU: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

Σημείωση

Αν η μονάδα CIU είναι μονταρισμένη σε μια ράγα DIN ΧΩΡΙΣ γείωση ή στον τοίχο, πρέπει να συνδεθεί με τη γη μέσω του άκρου γείωσης. Βλέπε σχ. 4, θέση 4.

Προσοχή

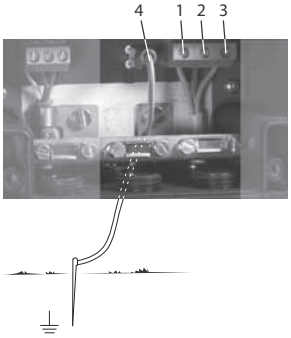
Για να εξασφαλίσετε μία σταθερή κι αξιόπιστη επικοινωνία, η θωράκιση καλωδίου για σύνδεση GENIbus πρέπει να είναι πάντα συνδεδεμένη στο συνδετήρα γείωσης. Βλέπε σχήμα 5, θέση 4.

4.3.1 Σύνδεση παροχής ρεύματος και GENIbus

Προειδοποίηση

Η μονάδα CIU και το GENIbus πρέπει να συνδέονται μόνο σε κυκλώματα SELV ή SELV-E.

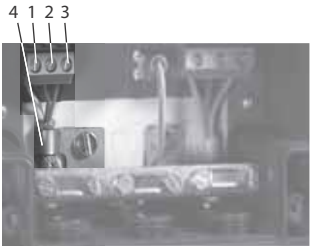
1. Βγάλτε το καπάκι.
2. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στη μονάδα CIU (σχήμα 4, θέση 1, 2 και 3).
3. Χαλαρώστε το συνδετήρα γείωσης (σχήμα 5, θέση 4).
4. Συνδέστε τους αγωγούς στους ακροδέκτες A, Y και B (σχήμα 5, θέση 1, 2 και 3).
5. Συνδέστε τη θωράκιση καλωδίου κάτω από το συνδετήρα γείωσης και σφίξτε το συνδετήρα γείωσης (σχέδιο 5, θέση 4).
6. Συνδέστε το καλώδιο δικτύου στη μονάδα CIM. Βλέπε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας για την εν λόγω μονάδα CIM.
7. Τοποθετήστε το καπάκι.



TM04 1985 1608

Σχ. 4 Ηλεκτρική σύνδεση και γείωση

Θέση	Περιγραφή
1	Προστατευτικό άκρο γείωσης
2	Ουδέτερος ακροδέκτης
3	Ακροδέκτης φάσης
4	Άκρο γείωσης



TM04 1730 1008

Σχ. 5 Σύνδεση GENIbus

Θέση	Ονομασία	Περιγραφή
1	A	Ακροδέκτης A GENIbus (θετικό σήμα δεδομένων)
2	Y	Ακροδέκτης Y GENIbus
3	B	Ακροδέκτης B GENIbus (αρνητικό σήμα δεδομένων)
4	–	Συνδετήρας γείωσης

5. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	
Τάση παροχής	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Αιχμές υπέρτασης	Κατηγορία II
Συχνότητα	0-60 Hz
Κατανάλωση ισχύος	Μέγ. 11 W
Μέγεθος καλωδίου	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Συνιστώμενος τύπος καλωδίου	Θωρακισμένο, διπλό στριφτό ζεύγος. Διατομή: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Μέγιστο μήκος καλωδίου: 1200 m/4000 ft
Είσοδος καλωδίου	6 x M16 ∅4 - ∅10
Σύνδεση GENIbus	
Πομποδέκτης	RS-485
Πρωτόκολλο	GENIbus
Ταχύτητα μετάδοσης	9600 bits/s
Συνθήκες περιβάλλοντος	
Υψόμετρο πάνω από τη στάθμη της θάλασσας	Μέγιστο 2000 μέτρα
Σχετική υγρασία αέρα	Μέγιστη 100 %
Βαθμός εξωτερικής μόλυνσης	Κατηγορία 3
Κατηγορία προστασίας	IP54 σύμφωνα με IEC 60529 Τύπος 3R σύμφωνα με UL 50
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	
• Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 ?C έως +45 ?C (–4 ?F έως +113 ?F) • 0 ?C έως +40 ?C (32 ?F έως 104 ?F) (όταν τοποθετηθεί μπαταρία)
• Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 ?C έως +60 ?C (–4 ?F έως +140 ?F) • –20 ?C έως +35 ?C (–4 ?F έως +95 ?F) (όταν τοποθετηθεί μπαταρία)
• Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 ?C έως +60 ?C (–4 ?F έως +140 ?F) • –20 ?C έως +35 ?C (–4 ?F έως +95 ?F) (όταν τοποθετηθεί μπαταρία)

Προσοχή ***Η μονάδα CIU δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένη στον ήλιο.***

6. Καθαρισμός

Η μονάδα CIU πρέπει να καθαρίζεται μόνο με ένα στεγνό ή υγρό ύφασμα.

7. Απόρριψη

Το προϊόν αυτό και τα εξαρτήματά του θα πρέπει να απορριφθούν με ένα φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο:

1. Χρησιμοποιήστε την τοπική δημόσια ή ιδιωτική υπηρεσία συλλογής αποβλήτων.
2. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, επικοινωνήστε με την πλησιέστερη εταιρεία Grundfos ή συνεργείο επισκευών.

Υπόκειται σε τροποποιήσεις.

Español (ES) Instrucciones de instalación y funcionamiento

CONTENIDO

		Página
1.	**Símbolos utilizados en este documento**	**36**
2.	**Aplicaciones**	**36**
2.1	Placa de características	36
2.2	Explicación de los símbolos	36
3.	**Kit de instalación**	**37**
4.	**Instalación**	**37**
4.1	Montaje en pared	37
4.2	Montaje en cuadro de control	37
4.3	Conexión eléctrica	38
5.	**Datos técnicos**	**39**
6.	**Limpieza**	**39**
7.	**Eliminación**	**39**

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

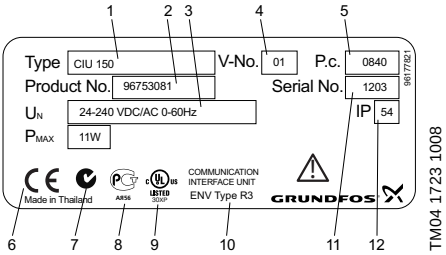


Fig. 1 Ejemplo de placa de características

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 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).

Nota

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.

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.

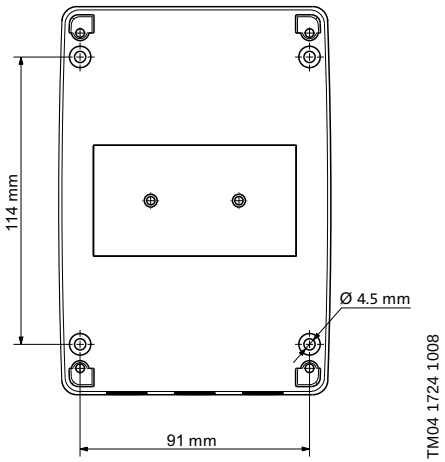


Fig. 2 Montaje en pared de la unidad CIU

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.

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 %.

Nota

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.

Precaución

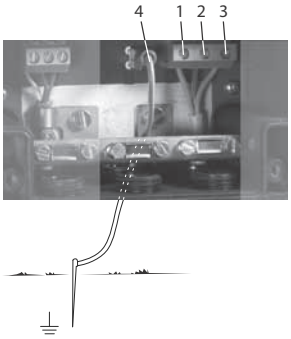
Para garantizar una comunicación estable y fiable, la pantalla del cable para la conexión GENIbus deberá conectarse siempre a la abrazadera de tierra. Ver fig. 5, pos. 4.

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.

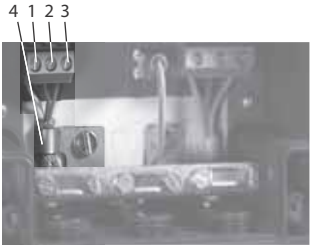
1. Retirar la cubierta.
2. Conectar el cable de alimentación a la unidad CIU (fig. 4, pos. 1, 2 y 3).
3. Aflojar la abrazadera de tierra (fig. 5, pos. 4).
4. Conectar los conductores a los terminales A, Y y B (fig. 5, pos. 1, 2 y 3).
5. Conectar la pantalla del cable bajo la abrazadera de tierra y apretar 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.



TM04 1985 1608

Fig. 4 Conexión eléctrica y a tierra

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



TM04 1730 1008

Fig. 5 Conexión GENIbus

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	Categoria 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 ∅4 - ∅10
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
Temperatura ambiente	
• Durante el funcionamiento – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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 – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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 – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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.

Français (FR) Notice d'installation et de fonctionnement

SOMMAIRE

		Page
1.	**Symboles utilisés dans cette notice**	**40**
2.	**Applications**	**40**
2.1	Plaque signalétique	40
2.2	Explication des symboles	40
3.	**Kit d'installation**	**41**
4.	**Installation**	**41**
4.1	Montage mural	41
4.2	Montage dans un coffret de commande	41
4.3	Connexion électrique	42
5.	**Caractéristiques techniques**	**43**
6.	**Nettoyage**	**43**
7.	**Mise au rebut**	**43**

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!

Nota

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

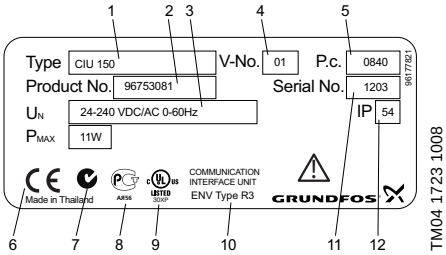


Fig. 1 Exemple de plaque signalétique

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).

Nota

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.

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.

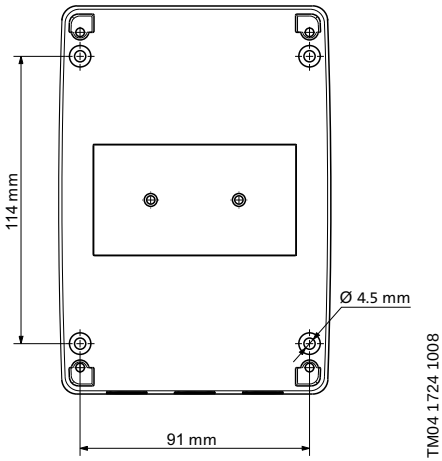


Fig. 2 Montage mural de l'unité CIU

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.
  S'il est impossible d'utiliser des colliers de câble, la partie dénudée du blindage doit être aussi courte que possible pour réduire l'impédance à hautes fréquences.
- 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.

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 V_{RMS} / 60 VDC:

L'installation doit incorporée 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.***

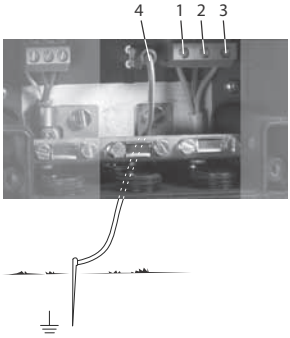
Précaution ***Pour assurer une communication régulière et fiable, le blindage de câble pour la connexion GENIbus doit toujours être connecté à la prise de masse. Voir fig. 5, pos. 4.***

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.

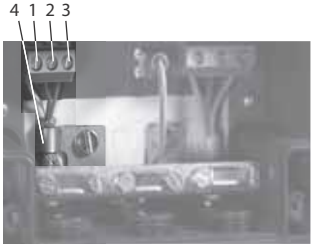
1. Retirer le couvercle.
2. Raccorder le câble d'alimentation à l'unité CIU (fig. 4, pos. 1, 2 et 3).
3. Desserrer la prise de masse (fig. 5, pos. 4).
4. Raccorder les conducteurs aux bornes A, Y et B (fig. 5, pos. 1, 2 et 3).
5. Raccorder le blindage du câble sous la prise de masse, et serrer la prise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



TM04 1985 1608

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



TM04 1730 1008

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 ∅4 - ∅10
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
Température ambiante	
• Pendant le fonctionnement – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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 – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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 – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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.

Hrvatski (HR) Montažne i pogonske upute

SADRŽAJ

		Stranica
1.	**Označavanje uputa**	**44**
2.	**Primjene**	**44**
2.1	Natpisna pločica	44
2.2	Objašnjenje uz simbole	44
3.	**Pribor za montažu**	**45**
4.	**Instalacija**	**45**
4.1	Montaža na zid	45
4.2	Montaža u upravljačkom ormaru	45
4.3	Električno spajanje	46
5.	**Tehnički podaci**	**47**
6.	**Čišćenje**	**47**
7.	**Zbrinjavanje**	**47**

Upozorenje

Prije montaže treba bezuvjetno pročitati ove montažne i pogonske upute. Montaža i rad moraju biti u skladu s lokalnim propisima i standardnim normama profesionalne izvedbe.

Pročitajte montažne i pogonske upute za CIM modul s kojim radite.

1. Označavanje uputa

Upozorenje

Sigurnosni naputci u ovoj montažnoj i pogonskoj uputi, čije nepridržavanje može ugroziti ljude, posebno su označeni općim znakom opasnosti prema DIN-u 4844-W00.

UPOZORE ***Ovaj simbol se nalazi uz sigurnosne upute čije nepridržavanje predstavlja opasnost za stroj i njegove funkcije.***

UPUTA ***Uz ovaj znak dani su savjeti ili upute koji olakšavaju rad i osiguravaju sigurni pogon.***

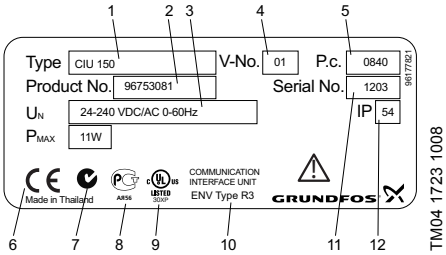
2. Primjene

Grundfos CIU jedinica (CIU = komunikacijska jedinica) koristi se kao komunikacijsko sučelje između Grundfos uređaja i glavne mreže.

CIU jedinica koristi se zajedno s CIM modulom (CIM = komunikacijski modul) montiranim u CIU jedinicu.

GENIbus se koristi za internu komunikaciju između CIU jedinice i Grundfos uređaja.

2.1 Natpisna pločica



Slika 1 Primjer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	Tip oznake
2	Broj proizvoda
3	Opskrbni napon
4	Broj verzije
5	Kôd proizvodnje (godina i tjedan)
6, 7, 8, 9	Odobrenja i CE-oznake
10	Tip okoline
11	Serijski broj
12	Klasa zaštite

2.2 Objašnjenje uz simbole

Simbol	Oznaka	Opis
	LED1	Crveni/zeleni statusni LED za glavnu mrežu
	LED2	Statusni LED za internu komunikaciju između CIM modula i Grundfos uređaja
		Zaštitna stezaljka za uzemljenje
		Stezaljka za uzemljenje

3. Pribor za montažu

CIU paket sadrži sljedeće dijelove:

- CIU jedinica s CIM modulom
- Spojnica DIN vodilice s vijcima
- Montažne i pogonske upute za CIU jedinicu
- Montažne i pogonske upute za CIM modul
- Kratke upute
- CD-ROM (software, funkcionalni profili, montažne i pogonske upute).

UPUTA

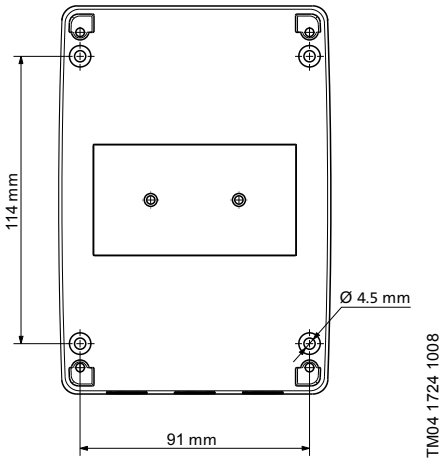
Držite CD-ROM i montažne i pogonske upute tako da budu lako dostupni kada se CIU jedinicu/CIM modul bude trebalo integrirati u glavnu komunikacijsku mrežu.

4. Instalacija

CIU jedinica može se montirati na zid ili na DIN vodilicu u upravljačkom ormaru.

4.1 Montaža na zid

Montaža CIU jedinice na zid. Pogledajte sl. 2 i plan bušenja u Kratkim uputama za CIU jedinicu.



Slika 2 Montaža CIU jedinice na zid

4.2 Montaža u upravljačkom ormaru

Kada je CIU jedinica montirana u upravljačkom ormaru koji ima frekvencijski pretvarač, posebno je važno osigurati EMC-ispravnu montažu obje CIU jedinice, CIM modula i frekvencijskog pretvarača.

Zbog toga se moraju poštivati sljedeća pravila:

- Svi oklopljeni kabeli moraju biti uzemljeni. Ukoliko nije moguća uporaba kabelskih spona, oguljeni dio oklopljenog kabela mora biti što je moguće kraći kako bi se smanjio otpor pri visokim frekvencijama.
- Sve jedinice u upravljačkom ormaru moraju biti uzemljene.

Montaža na DIN vodilicu

CIU jedinica pripremljena je za montažu na 35 mm DIN vodilicu (EN 50022).

1. Učvrstite spojnicu DIN vodilice na CIU jedinicu. Pogledajte upute na CIU jedinici.
2. Postavite CIU jedinicu tako da gornji dio objesite na DIN vodilicu, a donji dio umetnete u vodilicu. Vidi sl. 3.

Slika 3 CIU jedinica na DIN vodilici

Demontaža s DIN vodilice

CIU jedinicu skinite povlačeći je nadolje i oslobađajući je s DIN vodilice.

4.3 Električno spajanje

Električno spajanje mora izvesti ovlašteni električar sukladno lokalnim propisima.

Upozorenje

Prije početka električnog spajanja, provjerite da je opskrba električnom strujom isključena i da ne može nehotično biti uključena.

Upozorenje

Odnosi se na opskrbni napon iznad 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Instalacija mora imati strujnu sklopku za isključivanje glavnog opskrbnog napona. Strujna sklopka mora se nalaziti blizu CIU jedinice te biti lako dostupna operateru. Mora biti označena kao strujna sklopka za CIU jedinicu. Strujna sklopka mora biti u skladu s IEC 60947-1 i IEC 60947-3.

Upozorenje

Zaštita pojedinih krugova:

CIU jedinica mora biti zaštićena pomoću osigurača sukladno lokalnim i nacionalnim propisima.

UPOZORE

Opskrba električnom energijom CIU jedinice:
24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

UPUTA

Ukoliko je CIU jedinica montirana na zid ili na DIN vodilicu BEZ uzemljenja, mora biti spojena na uzemljenje preko stezaljke za uzemljenje.
Pogledajte sl. 4, poz. 4.

UPOZORE

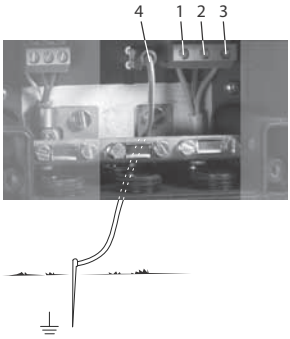
Kako bi osigurali stabilnu i pouzdanu komunikaciju, oklopljeni kabel za GENIbus vezu uvijek mora biti povezan sa sponom za uzemljenje.
Vidi sl. 5, poz. 4.

4.3.1 Spajanje električnog napajanja GENIbus-a

Upozorenje

CIU jedinica i GENIbus moraju biti spojeni samo na SELV ili SELV-E strujne krugove.

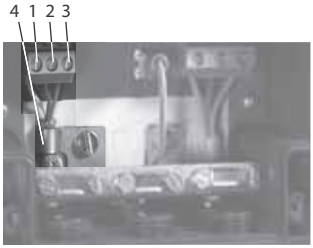
1. Skinite poklopac.
2. Spojite napojni kabel na CIU jedinicu (sl. 4, poz. 1, 2 i 3).
3. Otpustite spojnicu za uzemljenje (sl. 5, poz. 4).
4. Spojite vodiče na spojnice A, Y i B (sl. 5, poz. 1, 2 i 3).
5. Spojite oklopljeni kabel sa spojnicom za uzemljenje i zategnite spojnicu (sl. 5, poz. 4).
6. Spojite mrežni kabel na CIM modul. Pogledajte montažne i pogonske upute za CIM modul s kojim radite.
7. Montirajte poklopac.



TM04 1985 1608

Slika 4 Električno spajanje i uzemljenje

Poz.	Opis
1	Zaštitna stezaljka za uzemljenje
2	Stezaljka neutralnog vodiča
3	Stezaljka faze
4	Stezaljka za uzemljenje



TM04 1730 1008

Slika 5 GENIbus priključak

Poz.	Oznaka	Opis
1	A	GENIbus stezaljka A (signal +)
2	Y	GENIbus stezaljka Y
3	B	GENIbus stezaljka B (signal –)
4	–	Priključak za uzemljenje

5. Tehnički podaci

Električni podaci	
Opskrbni napon	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Kratkotrajni prenapon	Kategorija II
Frekvencija	0-60 Hz
Potrošnja snage	Max. 11 W
Veličina kabela	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Preporučeni tip kabela	Oklopljeni, dvostruko prepleteni kabel Presjek: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksimalna duljina kabela: 1200 m/4000 ft
Kabelska uvodnica	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus priključak	
Primopredajnik	RS-485
Protokol	GENIbus
Brzina prijenosa	9600 bits/s
Uvjeti okoline	
Položaj iznad nadmorske visine	Maksimalno 2000 metara
Relativna vlažnost zraka	Maksimalno 100 %
Eksterni stupanj onečišćenja	Kategorija 3
Klasa zaštite	IP54 sukladno IEC 60529 Tip 3R sukladno UL 50
Temperatura okoline	
• Tijekom rada – CIU XXX – CIU 250-299	 • –20 ?C do +45 ?C (–4 ?F do +113 ?F) • 0 ?C do +40 ?C (32 ?F do 104 ?F) (kada je instalirana baterija)
• Tijekom skladištenja – CIU XXX – CIU 250-299	 • –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F) • –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (kada je instalirana baterija)
• Tijekom transporta – CIU XXX – CIU 250-299	 • –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F) • –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (kada je instalirana baterija)

UPOZORE ***CIU jedinica ne smije biti izložena direktnom sunčevom svjetlu.***

6. Čišćenje

CIU jedinica smije se čistiti samo suhom ili mokrom tkaninom.

7. Zbrinjavanje

Ovaj se proizvod, a isto vrijedi i za njegove dijelove, mora zbrinuti sukladno čuvanju okoliša:

1. U tu svrhu rabiti lokalne javne ili privatne tvrtke za zbrinjavanje otpada.
2. Ukoliko to nije moguće, povežite se s najbližom Grundfosovom filijalom ili radionicom.

Zadržano pravo tehničkih izmjena.

Italiano (IT) Istruzioni di installazione e funzionamento

INDICE

		Pagina
1.	**Simboli utilizzati in questo documento**	**48**
2.	**Applicazioni**	**48**
2.1	Targhetta di identificazione	48
2.2	Spiegazione dei simboli	48
3.	**Kit di installazione**	**49**
4.	**Installazione**	**49**
4.1	Montaggio a parete	49
4.2	Montaggio nell'armadio di controllo	49
4.3	Collegamento elettrico	50
5.	**Caratteristiche tecniche**	**51**
6.	**Pulizia**	**51**
7.	**Smaltimento**	**51**

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!

Attenzione

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

Nota

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

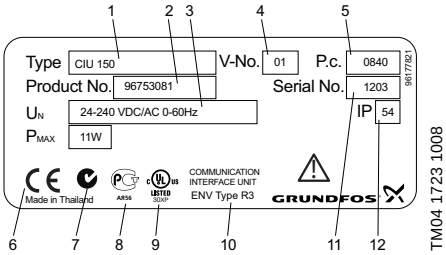


Fig. 1 Esempio di targhetta di identificazione

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).

Nota

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.

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.

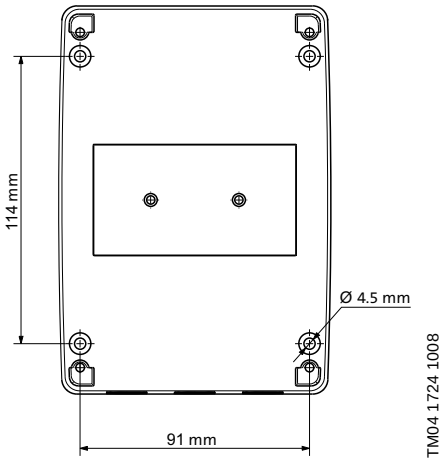


Fig. 2 Montaggio a parete dell'unità CIU

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.

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

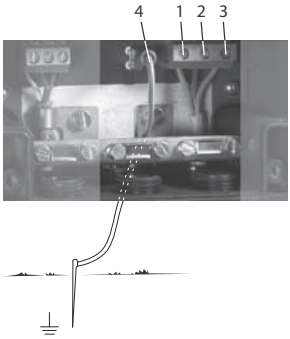
Per assicurare una comunicazione stabile e affidabile, la schermatura del cavo per la connessione GENIbus deve essere sempre collegata al morsetto di terra. Vedere fig. 5, pos. 4.

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.

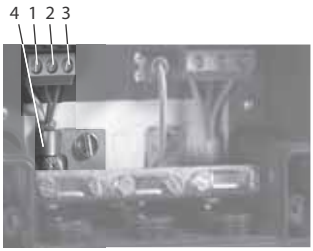
1. Rimuovere il coperchio.
2. Collegare il cavo di alimentazione all'unità CIU (fig. 4, pos. 1, 2 e 3).
3. Allentare il morsetto di terra (fig. 5, pos. 4).
4. Collegare i conduttori ai morsetti A, Y e B (fig. 5, pos. 1, 2 e 3).
5. Collegare la schermatura del cavo sotto il morsetto di terra e serrare 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 ∅4 - ∅10
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
Temperatura ambiente	
• Durante il funzionamento – 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 – 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 – 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.

Latviešu (LV) Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

SATURS

		Lpp.
1.	**Šajā dokumentā lietotie simboli**	**52**
2.	**Pielietojums**	**52**
2.1	Pases datu plāksnīte	52
2.2	Simbolu skaidrojums	52
3.	**Uzstādīšanas komplekts**	**53**
4.	**Uzstādīšana**	**53**
4.1	Montāža pie sienas	53
4.2	Montāža vadības skapī	53
4.3	Elektriskais savienojums	54
5.	**Tehniskie dati**	**55**
6.	**Tīrīšana**	**55**
7.	**Likvidēšana**	**55**

Brīdinājums

Pirms sūkņa uzstādīšanas sākuma rūpīgi jāizstudē šīs uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas. Uzstādīšanai un ekspluatācijai jāatbilst vietējiem normatīviem un pieņemtiem labas prakses noteikumiem.

Jāizlasa attiecīgā moduļa CIM uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas.

1. Šajā dokumentā lietotie simboli

Brīdinājums

Šo drošības norādījumu neievērošanas rezultātā var notikt personiska traumēšana!

Uzmanību

Šo drošības norādījumu neievērošana var izraisīt aprīkojuma darbnederīgumu vai bojājumu!

Piezīme

Piezīmes vai norādījumi, kas atvieglo darbu un garantē drošu ekspluatāciju.

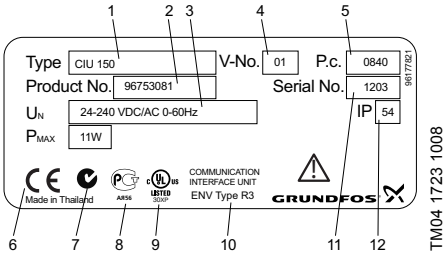
2. Pielietojums

GRUNDFOS ierīci CIU (CIU = *Communication Interface Unit* – komunikācijas interfeisa ierīce) lieto komunikācijas interfeisam starp GRUNDFOS produktu un galveno tīklu.

Ierīci CIU izmanto kopā ar moduli CIM (CIM = *Communication Interface Module* – komunikācijas interfeisa modulis), kas ir uzstādīts ierīcē CIU.

Ierīces CIU un GRUNDFOS produkta iekšējai komunikācijai lieto kopni *GENIbus*.

2.1 Pases datu plāksnīte



1ilustr. Pases datu plāksnītes piemērs

Poz.	Apraksts
1	Tipa apzīmējums
2	Produkta numurs
3	Barošanas spriegums
4	Versijas numurs
5	Ražošanas kods (gads un nedēļa)
6, 7, 8, 9	Apstiprinājumi un CE marķējums
10	Vides tips
11	Sērijas numurs
12	Korpusa klase

2.2 Simbolu skaidrojums

Simbols	Apzīmējums	Apraksts
	LED1	Sarkana/zaļa stāvokļa gaismas diode galvenā tīkla identifikācijai
	LED2	Stāvokļa gaismas diode moduļa CIM un GRUNDFOS produkta iekšējās komunikācijas identifikācijai
		Aizsargājoša zemējuma spaile
		Zemējuma spaile

3. Uzstādīšanas komplekts

CIU komplektācijā ietilpst:

- ierīce CIU ar moduli CIM,
- DIN sliedes fiksators ar skrūvēm,
- ierīces CIU uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija,
- moduļa CIM uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija,
- ātras uzstādīšanas norādījumi,
- CD-ROM (programmatūra, funkcionālie profili, uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas).

Piezīme

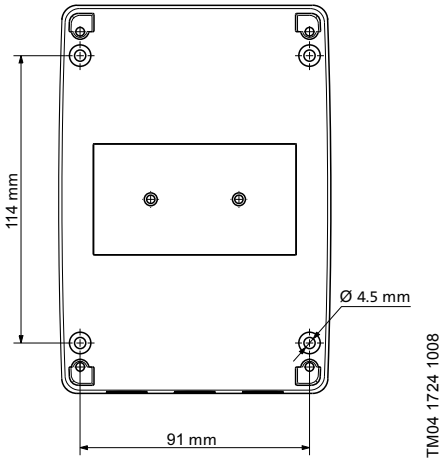
Jānodrošina, lai CD-ROM un uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas atrastos vietā, kur tās ir ātri atrodamas, ja ierīce CIU/modulis CIM integrējami galvenajā komunikācijas tīklā.

4. Uzstādīšana

Ierīci CIU var uzstādīt pie sienas vai uz DIN sliedes vadības skapī.

4.1 Montāža pie sienas

Ierīce CIU jāmontē pie sienas. Sk. 1. ilustrācijā un urbumu šablonā ierīces CIU ātras uzstādīšanas norādījumos.



1ilustr. Ierīces CIU montāža pie sienas

4.2 Montāža vadības skapī

Ja ierīci CIU montē vadības skapī, kurā ir frekvences pārveidotājs, īpaši svarīgi nodrošināt, lai ierīces CIU, moduļa CIM un frekvences pārveidotāja uzstādīšana notiktu pareizi, ņemot vērā elektromagnētisko saderību.

Tāpēc jāievēro šādi noteikumi.

- Visiem kabeļu ekrāniem jābūt iezemētiem. Ja nav iespējams izmantot kabeļkurpes, kabeļa ekrāna atsegtajai daļai jābūt pēc iespējas mazākai, lai ierobežotu pretestību augstās frekvencēs.
- Visām vadības skapī esošajām ierīcēm jābūt iezemētām.

Montāža uz DIN sliedes

Ierīce CIU ir sagatavota montāžai uz 35 mm DIN sliedes (EN 50022).

1. Jāpiestiprina ierīcē CIU piegādātais sliedes fiksators. Sk. instrukcijas ierīcē CIU.
2. Ierīce CIU jāuzstāda, uzāķējot augšdaļu uz DIN sliedes un iespiežot apakšdaļu sliedē. Sk. 1. ilustrācijā.

1ilustr. Ierīce CIU uz DIN sliedes

Noņemšana no DIN sliedes

Ierīce CIU jānoņem, pavelkot uz leju un atbrīvojot no DIN sliedes.

4.3 Elektriskais savienojums

Elektriskais savienojums jāveic pilnvarotam elektriķim saskaņā ar vietējiem normatīviem.

Brīdinājums

Pirms elektriskā savienojuma veidošanas jāpārbauda, vai elektroapgāde ir izslēgta un vai tā nevar nejauši ieslēgties.

Brīdinājums

Piemēro barošanas spriegumiem, kas pārsniedz 30 V_{RMS} / 60 V līdzstrāvas. Sistēmā jābūt ietvertam aizsargslēdzim, lai izslēgtu elektroapgādi. Tam jāatrodas ierīces CIU tuvumā un jābūt viegli pieejamam operatoram. Tam jābūt marķētam kā aizsargslēdzim, kas paredzēts ierīcei CIU. Aizsargslēdzim jāatbilst standartam IEC 60947-1 un IEC 60947-3.

Brīdinājums

Atzarojuma ķēdes aizsardzība:

Ierīce CIU jāaizsargā ar atzarojuma ķēdes drošinātāju saskaņā ar vietējiem un valsts norādījumiem.

Uzmanību

Ierīces CIU barošanas spriegums: 24-240 V maiņstrāvas/līdzstrāvas –10 %/+15 %.

Piezīme

Ja ierīce CIU ir uzstādīta uz DIN sliedes BEZ zemējuma vai pie sienas, tā jāsavieno ar zemi, izmantojot zemējuma spaili. Sk. 1. ilustrācijā, poz. 4.

Uzmanību

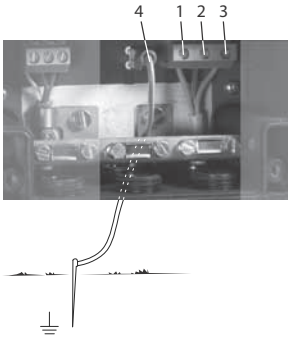
Lai garantētu stabilu un drošu komunikāciju, GENIbus savienojuma kabeļa ekrāns vienmēr jāsavieno ar zemēšanas spaili. Sk. 1. ilustrācijā, poz. 4.

4.3.1 Energoapgādes un *GENIbus* pievienošana

Brīdinājums

Ierīci CIU un GENIbus drīkst savienot vienīgi ar SELV vai SELV-E ķēdēm.

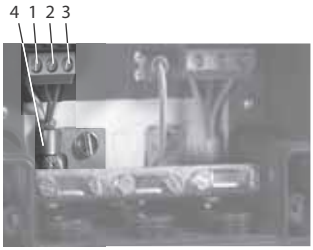
1. Jānoņem vāks.
2. Energoapgādes kabelis jāsavieno ar ierīci CIU (1. ilustr., poz. 1, 2 un 3).
3. Jāatslābina zemēšanas spaile (1. ilustr. poz. 4).
4. Vadi jāsavieno ar spailēm A, Y un B (1. ilustr., poz. 1, 2 un 3).
5. Kabeļa ekrāns jāpievieno zem zemēšanas spailes, un zemēšanas spaile jāpievelk (1. ilustr. poz. 4).
6. Tīkla kabelis jāsavieno ar moduli CIM. Sk. attiecīgā moduļa CIM uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā.
7. Jāuzliek vāks.



TM04 1985 1608

1ilustr. Elektriskais savienojums un zemējums

Poz.	Apraksts
1	Aizsargājoša zemējuma spaile
2	Neitrāles spaile
3	Fāzes spaile
4	Zemējuma spaile



TM04 1730 1008

1ilustr. *GENIbus* savienojums

Poz.	Apzīmējums	Apraksts
1	A	*GENIbus* spaile A (pozitīvais datu signāls)
2	Y	*GENIbus* spaile Y
3	B	*GENIbus* spaile B (negatīvais datu signāls)
4	–	Zemēšanas spaile

5. Tehniskie dati

Elektrodati	
Barošanas spriegums	24-240 V maiņstrāvas/līdzstrāvas – 10 %/+ 15 %
Pārejas pārspriegums	II kategorija
Frekvence	0-60 Hz
Enerģijas patēriņš	Maks. 11 W
Kabeļa izmērs	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Ieteicamais kabeļa tips	Ekranēts divkāršs savērptais kabelis Šķērsgriezums: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksimālais kabeļa garums: 1200 m/4000 ft
Kabeļievads	6 x M16 ∅4 - ∅10
***GENIbus* savienojums**	
Raiduztvērējs	RS-485
Protokols	GENIbus
Pārraides ātrums	9600 biti/s
Vides nosacījumi	
Augstums virs jūras līmeņa	Maksimāli 2000 metru
Gaisa relatīvais mitrums	Maksimāli 100 %
Ārējā piesārņojuma pakāpe	3. kategorija
Korpusa klase	IP54 saskaņā ar IEC 60529 Tips 3R saskaņā ar UL 50
Apkārtējās vides temperatūra	
• Darba laikā	
– CIU XXX	• –20 ?C līdz +45 ?C (–4 ?F līdz +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C līdz +40 ?C (32 ?F līdz 104 ?F) (kad ir uzstādīta baterija)
• Uzglabāšanas laikā	
– CIU XXX	• –20 ?C līdz +60 ?C (–4 ?F līdz +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C līdz +35 ?C (–4 ?F līdz +95 ?F) (kad ir uzstādīta baterija)
• Transportēšanas laikā	
– CIU XXX	• –20 ?C līdz +60 ?C (–4 ?F līdz +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C līdz +35 ?C (–4 ?F līdz +95 ?F) (kad ir uzstādīta baterija)

Uzmanību ***Ierīce CIU nedrīkst būt pakļauta tiešu saules staru iedarbībai.***

6. Tīrīšana

Ierīces CIU tīrīšanai lietojama sausa vai mitra lupata.

7. Likvidēšana

Šis izstrādājums un tā detaļas jālikvidē vidi saudzējošā veidā:

1. Jāizmanto valsts vai privāto atkritumu savākšanas dienestu pakalpojumi.
2. Ja tas nav iespējams, jāsazinās ar tuvāko sabiedrību GRUNDFOS vai servisa darbnīcu.

Iespējami grozījumi.

Lietuviškai (LT) Įrengimo ir naudojimo instrukcija

TURINYS

		Puslapis
1.	**Šiame dokumente naudojami simboliai**	**56**
2.	**Paskirtis**	**56**
2.1	Vardinė plokštelė	56
2.2	Simbolių reikšmės	56
3.	**Įrengimo komplektas**	**57**
4.	**Įrengimas**	**57**
4.1	Tvirtinimas prie sienos	57
4.2	Tvirtinimas valdymo spintoje	57
4.3	Elektros jungtys	58
5.	**Techniniai duomenys**	**59**
6.	**Valymas**	**59**
7.	**Atliekų tvarkymas**	**59**

Įspėjimas

Prieš įrengdami gaminį perskaitykite jo įrengimo ir naudojimo instrukciją. Įrengiant ir naudojant reikia laikytis vietinių reikalavimų ir visuotinai priimtų geros praktikos taisyklių.

Perskaitykite atitinkamo CIM modulio įrengimo ir naudojimo instrukciją.

1. Šiame dokumente naudojami simboliai

Įspėjimas

Nesilaikant šių saugumo nurodymų, iškyla traumų pavojus!

Dėmesio ***Nesilaikant šių saugumo nurodymų, gali blogai veikti arba sugesti įranga!***

Pastaba ***Pastabos arba nurodymai, padedantys lengviau atlikti darbą ir užtikrinti saugų eksploatavimą.***

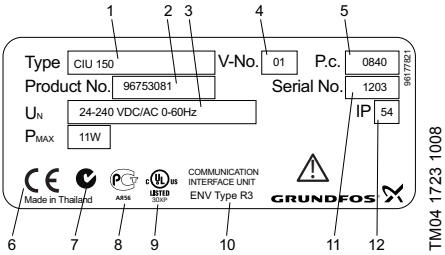
2. Paskirtis

"Grundfos" CIU (CIU = Communication Interface Unit) naudojamas kaip ryšio sąsaja tarp "Grundfos" produkto ir pagrindinio tinklo.

CIU prietaisas naudojamas kartu su CIM moduliu (CIM = Communication Interface Module), esančiu CIU prietaise.

Vidiniam ryšiui tarp CIU prietaiso ir "Grundfos" produkto naudojamas GENIbus protokolas.

2.1 Vardinė plokštelė



1pav. Vardinės plokštelės pavyzdys

Poz.	Aprašymas
1	Tipas
2	Produkto numeris
3	Maitinimo įtampa
4	Versijos numeris
5	Pagaminimo kodas (metai ir savaitė)
6, 7, 8, 9	Sertifikacijos ir CE ženklai
10	Aplinkos tipas
11	Serijos numeris
12	Korpuso klasė

2.2 Simbolių reikšmės

Simbolis	Pavadinimas	Aprašymas
	LED1	Raudonas/žalias pagrindinio tinklo būsenos LED indikatorius
	LED2	Vidinio ryšio tarp CIM modulio ir "Grundfos" produkto būsenos LED indikatorius.
		Apsauginio įžeminimo gnybtas
		Žemės gnybtas

3. Įrengimo komplektas

CIU pakuotėje yra šios dalys:

- CIU prietaisas su CIM moduliu
- DIN bėgelio laikiklis su varžtais
- CIU prietaiso įrengimo ir naudojimo instrukcija
- CIM modulio įrengimo ir naudojimo instrukcija
- Trumpa instrukcija
- CD diskas (programinė įranga, funkciniai profiliai, įrengimo ir naudojimo instrukcija).

Pastaba

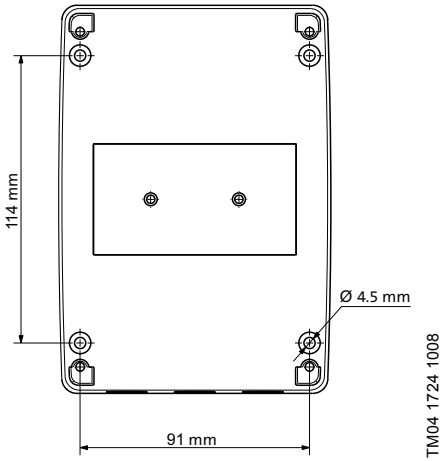
Pasidėkite CD bei įrengimo ir naudojimo instrukciją taip, kad juos galima būtų lengvai surasti, kai CIU prietaisą/CIM modulį reikės integruoti į pagrindinį ryšio tinklą.

4. Įrengimas

CIU prietaisą galima pritvirtinti prie sienos arba prie DIN bėgelio valdymo spintoje.

4.1 Tvirtinimas prie sienos

Pritvirtinkite CIU prietaisą prie sienos. Žr. 1 pav. ir trumpoje CIU prietaiso instrukcijoje pateiktą skylių gręžimo šabloną.



1pav. CIU prietaiso tvirtinimas prie sienos

4.2 Tvirtinimas valdymo spintoje

Jei CIU prietaisas montuojamas valdymo spintoje, kurioje yra dažnio keitiklis, labai svarbu užtikrinti CIU prietaiso, CIM modulio ir dažnio keitiklio elektromagnetinį suderinamumą.

Reikia laikytis šių taisyklių:

- Visų kabelių ekranai turi būti prijungti prie įžeminimo kontakto.
  Jei neįmanoma naudoti kabelio spaustukų, atvira kabelio ekrano dalis turi būti kuo trumpesnė, kad būtų sumažintas impedansas esant dideliems dažniams.
- Visi valdymo spintoje esantys prietaisai turi būti prijungti prie įžeminimo kontakto.

Tvirtinimas ant DIN bėgelio

CIU prietaisas yra paruoštas montuoti ant 35 mm DIN bėgelio (EN 50022).

1. Pritvirtinkite prie CIU prietaiso pridedamą DIN bėgelio spaustuką. Žr. CIU prietaiso instrukciją.
2. Tvirtinant CIU prietaisą, reikia jo viršų užkabinti ant DIN bėgelio, o apačią užspausti. Žr. 1 pav.

1pav. CIU prietaisas ant DIN bėgelio

Nuėmimas nuo DIN bėgelio

CIU preitaisą galima nuimti spaudžiant jį žemyn ir atlaisvinant nuo DIN bėgelio.

4.3 Elektros jungtys

Elektros maitinimą turi prijungti įgaliotas elektrikas pagal vietines taisykles.

Įspėjimas

Prieš darant bet kokias elektros jungtis, reikia pasirūpinti, kad būtų išjungtas elektros maitinimas, ir kad jis negalėtų būti atsitiktinai įjungtas.

Įspėjimas

Galioja didesnėms kaip 30 $V_{efekt.}$ / 60 V nuolatinė maitinimo įtampoms.

Instaliacijoje turi būti jungtuvas, kuriuo būtų galima išjungti maitinimą. Jis turi būti arti CIU modulio ir operatoriui lengvai pasiekiamas. Jungtuvas turi būti pažymėtas, kad tai yra CIU modulio jungtuvas. Jungtuvas turi atitikti IEC 60947-1 ir IEC 60947-3 reikalavimus.

Įspėjimas

Grandinės atšakos apsauga.

CIU modulio maitinimas turi būti apsaugotas grandinės atšakos saugikliu laikantis vietinių reikalavimų.

Dėmesio ***CIU modulio maitinimo įtampa: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.***

Pastaba ***Jei CIU modulis yra sumontuotas ant DIN bėgelio BE įžeminimo kontakto arba ant sienos, jis turi būti įžemintas per įžeminimo kontaktą. Žr. 1 pav., 4 poz.***

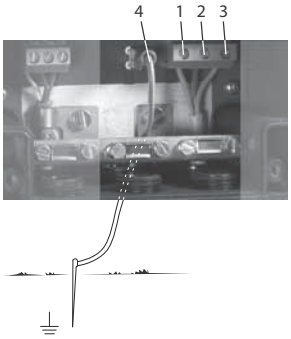
Dėmesio ***Kad būtų užtikrintas stabilus ir patikimas ryšys, GENIbus jungties kabelio ekranas visada turi būti prijungtas prie įžeminimo spaustuko. Žr. 1 pav., 4 poz.***

4.3.1 Maitinimo ir GENIbus prijungimas

Įspėjimas

CIU modulis ir GENIbus turi būti jungiami tik į saugios labai žemos įtampos (SELV arba SELV-E) grandines.

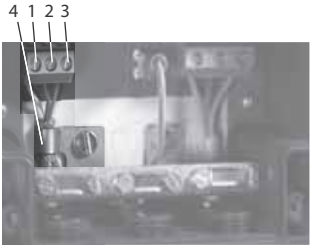
1. Nuimkite dangtelį.
2. Prie CIU prietaiso prijunkite maitinimo kabelį (1 pav., 1, 2 ir 3 poz.).
3. Atlaisvinkite įžeminimo spaustuką (1 pav., 4 poz.).
4. Prijunkite laidus prie gnybtų A, Y ir B (1 pav., 1, 2 ir 3 poz.).
5. Prijunkite kabelio ekraną po įžeminimo spaustuku ir įžeminimo spaustuką priveržkite (1 pav., 4 poz.).
6. Prijunkite tinklo kabelį prie CIM modulio. Žr. konkretaus CIM modulio įrengimo ir naudojimo instrukciją.
7. Uždėkite dangtelį.



TM04 1985 1608

1pav. Elektros jungtys ir įžeminimas

Poz.	Aprašymas
1	Apsauginio įžeminimo gnybtas
2	Nulio gnybtas
3	Fazės gnybtas
4	Žemės gnybtas



TM04 1730 1008

1pav. GENIbus jungtis

Poz.	Pavadinimas	Aprašymas
1	A	GENIbus gnybtas A (duomenų signalas, teigiamas)
2	Y	GENIbus gnybtas Y
3	B	GENIbus gnybtas B (duomenų signalas, neigiamas)
4	–	Įžeminimo spaustukas

5. Techniniai duomenys

Elektrotechniniai duomenys	
Maitinimo įtampa	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Laikinas įtampos viršijimas	Kategorija II
Dažnis	0-60 Hz
Naudojama galia	Maks. 11 W
Kabelio dydis	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Rekomenduojamas kabelio tipas	Ekranuotas, dviguba vyta pora Skerspjūvio plotas: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksimalus kabelio ilgis: 1200 m/4000 ft
Kabelio įvadas	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus jungtis	
Jungtis	RS-485
Protokolas	GENIbus
Duomenų perdavimo sparta	9600 bits/s
Aplinkos sąlygos	
Aukštis virš jūros lygio	Maks. 2000 metrų
Santykinis oro drėgnis	Maks. 100 %
Išorinės taršos laipsnis	Kategorija 3
Korpuso klasė	IP54 pagal IEC 60529 Tipas 3R pagal UL 50
Aplinkos temperatūra • Darbo metu – CIU XXX – CIU 250-299 • Sandėliavimo metu – CIU XXX – CIU 250-299 • Transportavimo metu – CIU XXX – CIU 250-299	 • Nuo –20 ?C iki +45 ?C • Nuo 0 ?C iki +40 ?C (kai yra įdėta baterija) • Nuo –20 ?C iki +60 ?C • Nuo –20 ?C iki +35 ?C (kai yra įdėta baterija) • Nuo –20 ?C iki +60 ?C • Nuo –20 ?C iki +35 ?C (kai yra įdėta baterija)

Dėmesio ***Ant CIU neturi patekti tiesioginiai saulės spinduliai.***

6. Valymas

CIU galima valyti tik su sausa arba sudrėkinta šluoste.

7. Atliekų tvarkymas

Šis gaminys ir jo dalys turi būti likviduojamos laikantis aplinkosaugos reikalavimų:

1. Naudokitės valstybinės arba privačios atliekų surinkimo tarnybos paslaugomis.
2. Jei tai neįmanoma, kreipkitės į GRUNDFOS bendrovę arba GRUNDFOS remonto dirbtuves.

Galimi pakeitimai.

Magyar (HU) Szerelési és üzemeltetési utasítás

TARTALOMJEGYZÉK

		Oldal
1.	**Figyelemfelhívó jelzések**	**60**
2.	**Alkalmazási terület**	**60**
2.1	Adattábla	60
2.2	Szimbólumok magyarázata	60
3.	**Szerelési készlet**	**61**
4.	**Telepítés**	**61**
4.1	Falra szerelés	61
4.2	Kapcsolószekrénybe történő beépítés	61
4.3	Elektromos bekötés	62
5.	**Műszaki adatok**	**63**
6.	**Tisztítás**	**63**
7.	**Hulladékkezelés**	**63**

Figyelmeztetés

A telepítés előtt olvassuk el a szerelési és üzemeltetési utasítást. A telepítés és üzemeltetés során vegyük figyelembe a helyi előírásokat, és szakmai ajánlásokat.

Olvassa el a CIM modul telepítési és üzemeltetési utasítását.

1. Figyelemfelhívó jelzések

Figyelmeztetés

Az olyan biztonsági előírásokat, amelyek figyelmen kívül hagyása személyi sérülést okozhat, az általános Veszély-jellel jelöljük.

Vigyázat

Ez a jel azokra a biztonsági előírásokra hívja fel a figyelmet, amelyek figyelmen kívül hagyása a gépet vagy annak működését veszélyeztetheti.

Megjegyzé

Itt a munkát megkönnyítő és a biztonságos üzemeltetést elősegítő tanácsok és megjegyzések találhatóak.

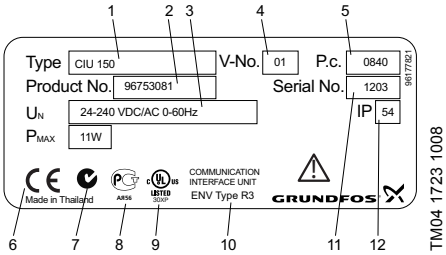
2. Alkalmazási terület

A Grundfos CIU (CIU = Communication Interface Unit) egy csatolóként működik a Grundfos termékek és a kommunikációs hálózat között.

A CIU a CIM modullal együtt használatos, (a CIM a CIU-ba építve).

A GENIbus a belső kummunikációs csatorna a CIU és az adott Grundfos termék között.

2.1 Adattábla



1ábra Példa az adattáblára

Poz.	Leírás
1	Típuskód
2	Cikkszám
3	Tápfeszültség
4	Verzió szám
5	Gyártási kód (év és hét)
6, 7, 8, 9	Minősítések és CE jelölések
10	Környezeti típus
11	Sorozatszám
12	Védettség

2.2 Szimbólumok magyarázata

Szimbólum	Jelölés	Leírás
	LED1	Piros/Zöld státusz LED a a fő hálózathoz.
	LED2	Státusz LED a belső kummunikációhoz a CIM modul és a Grundfos termékek között
		Védőföld csatlakozó
		Földelő csatlakozó

3. Szerelési készlet

A CIU csomag az alábbi alkatrészeket tartalmazza:

- CIU egység és CIM modul
- DIN sín felfogatás csavarokkal
- kezelési és beüzemelési utasítás a CIU egységhez
- kezelési és beüzemelési utasítás a CIM modulhoz
- Beüzemelési segédlet
- CD-ROM (szoftver, paraméterlista, kezelési és beüzemelési utasítás).

Megjegyzé

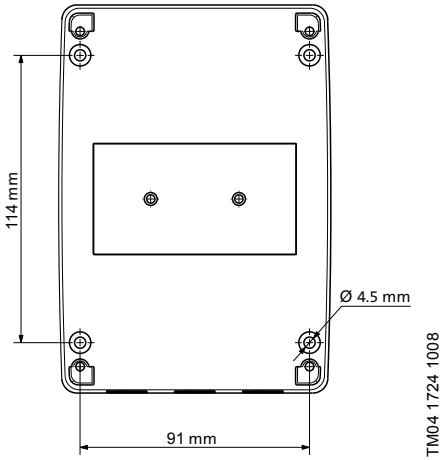
Tartsa a CD-ROM-ot és a Kezelési és Beüzemelési utasítást könnyen hozzáférhető helyen amikor a CIU egységet/CIM modult a fő kommunikációs rendszerbe illeszti.

4. Telepítés

A CIU egységet falra vagy a kapcsolószekrénybe DIN sínre rögzítve lehet felszerelni.

4.1 Falra szerelés

Szerelje fel a CIU egységet a falra. Lásd 1. ábra, valamint a lyukasztási sablon a CIU egység Beüzemelési segédletében.



1ábra CIU egység falra szerelése

4.2 Kapcsolószekrénybe történő beépítés

Ha a CIU egységet olyan kapcsolószekrénybe építik, ami tartlmaz frekvenciaváltót is, különösen fontos az EMC-nek megfelelő beépítése mind a CIU/ CIM modulnak, mind a frekvenciaváltónak.

A következő előírásokat kell betartani:

- A kábel árnyékolását csatlakoztatni kell a földeléshez.
  Ha nem lehetséges kábelsarut használni, a kábel árnyékolás lecsupaszított részének a lehető legrövidebbnek kell lennie a nagyfrekvencia által okozott impedancia csökkentésének érdekében.
- Minden egységet a kapcsolószekrényben csatlakoztatni kell a földeléshez.

Rögzítés DIN szerelősínre

Az CIU elő van készítve 35 mm-es DIN szerelősínre történő rögzítéshez (EN 50022).

1. Rögzítse a DIN sínre történő felfogatást szolgáló kiegészítőt a CIU egységre.
   Lásd a CIU burkolatán lévő tájékoztatót.
2. Az CIU rögzítéséhez akasszuk rá a modul felső részét a sínre, majd pattintsuk az alsó részt a helyére. Lásd a 1. ábrát.

1ábra CIU egység DIN szerelősínen

Leszerelés DIN sínről

A CIU egység leszereléséhez nyomja az eszközt lefelé, majd vegye le a sínről.

4.3 Elektromos bekötés

Az elektromos bekötés feleljen meg a helyi áramszolgáltató követelményeinek, és a nemzeti szabványok előírásainak.

Figyelmeztetés

A villamos bekötés előtt győződjünk meg, hogy a tápfeszültség lekapcsolásra került, és véletlen visszakapcsolás ellen biztosított.

Figyelmeztetés

30 V_{RMS} / 60 VDC tápfeszültség feletti tartományra érvényes

A tápfeszültség lekapcsolásához be kell építeni egy megszakítót. Ezt az CIU egység közelébe telepítsük, hogy a kezelő számára könnyen hozzáférhető legyen. Jelölni kell, hogy a kismegszakító a CIU egységhez tartozik. A kismegszakító feleljen meg az IEC 60947-1 és IEC 60947-3 szabványoknak.

Figyelmeztetés

Mellékáramköri biztosító:

A CIU egységet mellékáramköri biztosítóval védeni kell a helyi szabályozásoknak megfelelően.

Vigyázat

A CIU egység tápfeszültség igénye: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

Megjegyzés

Ha a CIU földeletlen DIN sínre vagy falra van szerelve, akkor az egységet a belső földelő csatlakozó segítségével földelni kell. Lásd a 1. ábrát, 4. poz.

Vigyázat

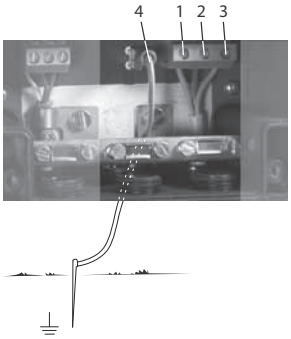
A stabil és megbízható kommunikáció biztosítása érdekében fontos, hogy a GENIbus kopcsolatot biztosító kábel árnyékolását csatlakoztassuk a földeléshez. Lásd a 1. ábrát, poz. 4.

4.3.1 A tápfeszültség és a GENIbus csatlakoztatása

Figyelmeztetés

A CIU-t és a GeniBus-t kizárólag leválasztott, törpefeszültségű áramkörökhöz lehet csatlakoztatni.

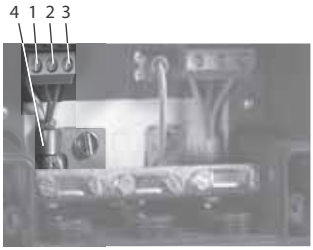
1. Vegyük le a fedelet.
2. Csatlakoztassa a tápkábelt a CIU egységhez (1. ábra, poz. 1, 2, 3).
3. Csavarja ki a földelő csatlakozó csavarját (1. ábra, poz. 4).
4. Csatlakoztassa a vezetékeket az A, Y és B csatlakozóhoz (1. ábra, poz. 1, 2, 3).
5. Helyezze a kábel árnyékolást a földelő csatlakozó alá, majd szorítsa meg a csavarokat (1. ábra, poz. 4).
6. Csatlakoztassa a kommunikációs kábelt a CIM modulhoz.
   Kérdés esetén keresse a CIM kezelési és beüzemelési utasítását.
7. Rakjuk vissza a burkolatot.



TM04 1985 1608

1ábra Elektromos bekötés és földelés

Poz.	Leírás
1	Védőföld csatlakozó
2	Nulla csatlakozó
3	Fázis csatlakozó
4	Földelő csatlakozó



TM04 1730 1008

1ábra GENIbus csatlakozás

Poz.	Jelölés	Leírás
1	A	GENIbus A csatlakozó (pozitív adatjel)
2	Y	GENIbus Y csatlakozó
3	B	GENIbus B csatlakozó (negatív adatjel)
4	–	Földelő csatlakozó

5. Műszaki adatok

Elektromos adatok	
Tápellátás	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Tranziens túlfeszültség	II. kategória
Frekvencia	0-60 Hz
Teljesítmény felvétel	Max. 11 W
Kábel méret	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Javasolt kábel típus	Árnyékolt, kéterű, sodrott kábel Keresztmetszet: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maximális kábelhossz: 1200 m/4000 ft
Kábelbemenet	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus csatlakozás	
Vevő	RS-485
Protokoll	GENIbus
Átviteli sebesség	9600 bit/s
Környezeti feltételek	
Tengerszint feletti magasság	Maximum 2000 méter
Relatív páratartalom	Maximum 100 %
Külső szennyezési fok	Kategória 3
Védettségi osztály	IP54, az IEC 60529 szabványnak megfelelően 3R típus, az UL 50-nek megfelelően
Környezeti hőmérséklet	
• Üzemi	
– CIU XXX	• –20 ?C ... +45 ?C (–4 ?F ... +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C ... +40 ?C (32 ?F ... 104 ?F) (amennyiben akkuval ellátott)
• Tárolási	
– CIU XXX	• –20 ?C ... +60 ?C (–4 ?F ... +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C ... +35 ?C (–4 ?F ... +95 ?F) (amennyiben akkuval ellátott)
• Szállítási	
– CIU XXX	• –20 ?C ... +60 ?C (–4 ?F ... +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C ... +35 ?C (–4 ?F ... +95 ?F) (amennyiben akkuval ellátott)

Vigyázat ***A CIU egységet tilos kitenni közvetlen napsugárzásnak.***

6. Tisztítás

A CIU-t kizárólag száraz vagy nedves ronggyal lehet tisztítani.

7. Hulladékkezelés

A termék vagy annak részeire vonatkozó hulladékkezelés a környezetvédelmi szempontok betartásával történjen:

1. Vegyük igénybe a helyi hulladékgyűjtő vállalat szolgáltatását.
2. Ha ez nem lehetséges, konzultáljon a legközelebbi Grundfos vállalattal vagy szervizzel.

A műszaki változtatások joga fenntartva.

Nederlands (NL) Installatie- en bedieningsinstructies

INHOUD

		Pagina
1.	**Symbolen die in dit document gebruikt worden**	**64**
2.	**Applicaties**	**64**
2.1	Typeplaatje	64
2.2	Uitleg van symbolen	64
3.	**Installatieset**	**65**
4.	**Installatie**	**65**
4.1	Wandmontage	65
4.2	Montage in besturingskast	65
4.3	Elektrische aansluiting	66
5.	**Technische specificaties**	**67**
6.	**Reinigen**	**67**
7.	**Afvalverwijdering**	**67**

Waarschuwing

Lees voor installatie deze installatie- en bedieningsinstructies door. De installatie en bediening dienen bovendien volgens de locaal geldende voorschriften en regels plaats te vinden.

Lees de installatie- en bedieningsinstructies voor de relevante CIM module.

1. Symbolen die in dit document gebruikt worden

Waarschuwing

Als deze veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in persoonlijk letsel!

Voorzichtig

Als deze veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in technische fouten en schade aan de installatie!

N.B.

Opmerkingen of instructies die het werk eenvoudiger maken en zorgen voor een veilige werking.

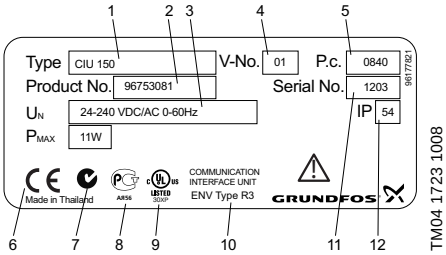
2. Applicaties

De Grundfos CIU unit (CIU = Communication Interface Unit) wordt gebruikt als een communicatie interface tussen een Grundfos product en een hoofdnetwerk.

De CIU unit wordt samen gebruikt met een CIM module (CIM = Communication Interface Module) die in de CIU unit is gemonteerd.

GENIbus wordt gebruikt voor interne communicatie tussen de CIU unit en een Grundfos product.

2.1 Typeplaatje



Afb. 1 Voorbeeld van typeplaatje

Pos.	Beschrijving
1	Type aanduiding
2	Artikelnummer
3	Voedingsspanning
4	Versienummer
5	Productiecode (jaar en week)
6, 7, 8, 9	Goedkeuringen en CE-markering
10	Omgevingstype
11	Serienummer
12	Beschermingsklasse

2.2 Uitleg van symbolen

Symbool	Aanduiding	Beschrijving
	LED1	Rood/groene status LED voor Modbus communicatie
	LED2	Status LED voor interne communicatie tussen de CIM module en het Grundfos product
		Beveiligende aardeklem
		Aardeklem

3. Installatieset

Het CIU pakket bevat deze componenten:

- CIU unit met CIM module
- DIN rail clip met schroeven
- installatie- en bedieningsinstructies voor de CIU unit
- installatie- en bedieningsinstructies voor de CIM module
- Quick Guide
- CD-ROM (software, functional profiles, installatie- en bedieningsinstructies).

N.B.

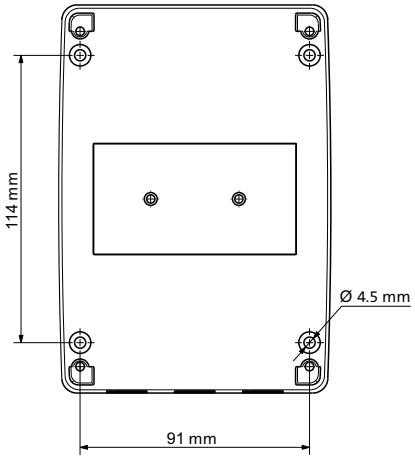
Bewaar de CD-ROm en de installatie- en bedieningsinstructies goed, zodat u ze bij de hand heeft als de CIU unit/ CIM module geïntegreerd gaat worden in het hoofd communicatienetwerk.

4. Installatie

De CIU unit kan aan de wand worden gemonteerd of op een DIN rail in een besturingskast.

4.1 Wandmontage

Bevestig de CIU unit aan de wand. Zie afb. 2 en het bevestigingsschema in de Quick Guide van de CIU unit.



Afb. 2 Wandmontage van de CIU unit

4.2 Montage in besturingskast

Als de CIU unit is gemonteerd in een besturingskast met een frequentie-omvormer is het bijzonder belangrijk te zorgen voor een EMC-correcte installatie van zowel de CIU unit, CIM module als de frequentie-omvormer.

De volgende richtlijnen moeten daarom worden nageleefd:

- Alle afgeschermde kabels moet verbonden zijn met de aarde.
  Het is niet mogelijk om kabelklemmen te gebruiken, het afgestripte gedeelte van de afgeschermde kabel moet zo kort mogelijk zijn om impedantie bij hoge frequenties te verminderen.
- Alle units in de besturingskast moeten met de aarde zijn verbonden.

Monteren aan DIN-rail

De CIU unit is geprepareerd voor bevestiging aan een 35 mm DIN-rail (EN 50022).

1. Bevestig de meegeleverde DIN-rail clip op de CIU unit. Zie de instructies op de CIU unit.
2. Bevestig de CIU unit door de bovenzijde aan de DIN rail te haken en de onderzijde aan de rail te klikken. Zie afb. 3.

Afb. 3 CIU unit op DIN-rail

Van de DIN-rail afhalen

Verwijder de CIU unit door deze naar neerwaarts van de DIN-rail te trekken.

4.3 Elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting dient door een erkend installateur te worden uitgevoerd volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

Waarschuwing

Voordat u begint aan de elektrische aansluiting, dient u er zeker van te zijn dat de voedingsspanning naar de pomp is uitgeschakeld en niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

Waarschuwing

van toepassing op voedingsspanningen boven 30 V_{RMS} / 60 VDC:

In de installatie moet een stroomonderbreker opgenomen zijn om de netvoeding uit te schakelen. Deze dient zich dicht bij de CIU unit te bevinden en gemakkelijk toegankelijk te zijn voor de bediener. Deze dient als stroomonderbreker voor de CIU unit aangeduid te zijn. De stroomonderbreker dient overeenkomstig IEC 60947-1 en IEC 60947-3 te zijn.

Waarschuwing

Kortssluitbeveiliging:

De CIU unit moet tegen kortsluiting worden beveiligd d.m.v een zekering in overeenstemming met lokale en nationale regelgeving.

Voorzichtig ***Voedingsspanning naar de CIU unit: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.***

N.B. ***Als de CIU unit is bevestigd op een DIN-rail ZONDER aarding of aan een wand, moet deze via een aardeklem met de aarde worden verbonden. Zie afb. 4, pos. 4.***

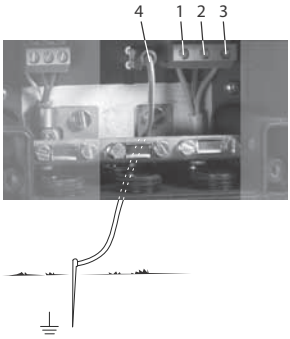
Voorzichtig ***Om te zorgen voor stabiele en betrouwbare communicatie, moet de afgeschermde kabel voor GENIbus aansluiting altijd op de aardeklem worden aangesloten. Zie afb. 5, pos. 4.***

4.3.1 Aansluiting van voedingsspanning en GENIbus

Waarschuwing

De CIU unit en GENIbus mogen alleen worden aangesloten op SELV of SELV-E circuits.

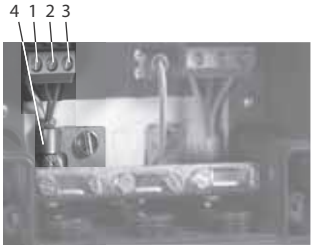
1. Verwijder de deksel.
2. Sluit de voedingsspanning aan op de CIU unit (afb. 4, pos. 1, 2 en 3).
3. Maak de aardeklem los (afb. 5, pos. 4).
4. Sluit de geleiders aan op klemmen A, Y en B (fig. 5, pos. 1, 2 en 3).
5. Sluit de afgeschermde kabel onder de aardeklem aan en draai de aardeklem vast (afb. 5, pos. 4).
6. Sluit de netwerkkabel op de CIM module aan. Zie de installatie- en bedieningsinstructies van de CIM module in kwestie.
7. Bevestig de deksel.



TM04 1985 1608

Afb. 4 Elektrische aansluiting en aarding

Pos.	Beschrijving
1	Beveiligende aardeklem
2	Neutrale klem
3	Faseklem
4	Aardeklem



TM04 1730 1008

Afb. 5 GENIbus aansluiting

Pos.	Aanduiding	Beschrijving
1	A	GENIbus klem A (positief datasignaal)
2	Y	GENIbus klem Y
3	B	GENIbus klem B (negatief datasignaal)
4	–	Aardeklem

5. Technische specificaties

Elektrische specificaties	
Voedingsspanning	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Spanningspieken	Categorie II
Frequentie	0-60 Hz
Stroomverbruik	Max. 11 W
Kabeldiameter	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Aanbevolen kabeltype	Afgeschermd, dubbel "twisted-pair" Doorsnede: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maximale kabellengte: 1200 m/4000 ft
Kabeldoorvoer	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus aansluiting	
Zendontvanger	RS-485
Protocol	GENIbus
Overdrachtssnelheid	9600 bits/s
Omgevingsomstandigheden	
Hoogte boven zeeniveau	Maximaal 2000 meter
Relatieve luchtvochtigheid	Maximaal 100 %
Externe verontreinigingsgraad	Categorie 3
Beschermingsklasse	IP54 overeenkomstig IEC 60529 Type 3R overeenkomstig UL 50
Omgevingstemperatuur	
• Tijdens bedrijf – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 °C t/m +45 °C (–4 °F t/m +113 °F) • 0 °C t/m +40 °C (32 °F t/m 104 °F) (wanneer de batterij is geïnstalleerd)
• Tijdens opslag – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 °C t/m +60 °C (–4 °F t/m +140 °F) • –20 °C t/m +35 °C (–4 °F t/m +95 °F) (wanneer de batterij is geïnstalleerd)
• Tijdens transport – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 °C t/m +60 °C (–4 °F t/m +140 °F) • –20 °C t/m +35 °C (–4 °F t/m +95 °F) (wanneer de batterij is geïnstalleerd)

Voorzichtig ***De CIU unit mag niet aan direct zonlicht worden blootgesteld.***

6. Reinigen

De CIU unit mag alleen met een droge of vochtige doek worden gereinigd.

7. Afvalverwijdering

Dit product, of onderdelen van dit product dienen op een milieuvriendelijke manier afgevoerd te worden:

1. Breng het naar het gemeentelijke afvaldepot.
2. Wanneer dit niet mogelijk is, neemt u dan contact op met uw Grundfos leverancier.

Wijzigingen voorbehouden.

3 повагою (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

ЗМІСТ

		Сторінка
1.	**Значення символів та написів**	**68**
2.	**Галузі застосування**	**68**
2.1	Заводська табличка	68
2.2	Роз'яснення символів	68
3.	**Монтажний комплект**	**69**
4.	**Монтаж**	**69**
4.1	Настінний монтаж	69
4.2	Монтаж у шафі керування	69
4.3	Електричне підключення	69
5.	**Технічні дані**	**71**
6.	**Очистка**	**71**
7.	**Утилізація відходів**	**71**

Попередження!

Перш ніж приступати до операцій з монтажу обладнання, необхідно уважно ознайомитися з даним керівництвом з монтажу й експлуатації. Монтаж і експлуатація повинні також виконуватися згідно з місцевими нормами і загальноприйнятими в практиці оптимальними методами.

Слід вивчити керівництво по монтажу і експлуатації на відповідний модуль CIM.

1. Значення символів та написів

Попередження!

Інструкції з техніки безпеки, що описані в даному керівництві з монтажу та експлуатації, не виконання яких може призвести до небезпечних наслідків для життя та здоров'я, позначені спеціальним знаком.

Увага

Цей символ Ви побачите біля Інструкцій з техніки безпеки, не виконання яких може призвести до виникнення несправності або ушкодження обладнання.

Вказівка

Біля цього напису знаходяться рекомендації або вказівки, що полегшують роботу та забезпечують надійну експлуатацію обладнання.

2. Галузі застосування

Блок CIU (CIU = блок інтерфейсу зв'язку) Grundfos використовується для забезпечення зв'язку між виробом Grundfos та головною мережею.

Блок CIU використовується разом з модулем CIM (CIM = модуль інтерфесу зв'язку), який встановлено у блок.

Шина GENIbus використовується для забезпечення внутрішнього зв'язку між блоком CIU та виробом Grundfos.

2.1 Заводська табличка

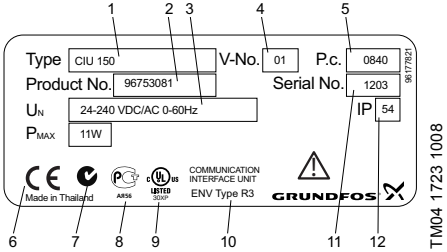


Рис. 1 Приклад заводської таблички

Поз.	Опис
1	Позначення типу
2	Номер виробу
3	Напруга живлення
4	Номер версії
5	Код виробництва (рік та тиждень)
6, 7, 8, 9	Затвердження та CE-маркування
10	Тип екологічної маркіровки
11	Серійний номер
12	Клас захисту корпуса

2.2 Роз'яснення символів

Символ	Позначення	Опис
	LED1	Червоний/зелений світодіод стану головної мережі
	LED2	Світодіод стану внутрішнього зв'язку між модулем CIM та виробом Grundfos
		Захістний затискач заземлення
		Затискач заземлення

3. Монтажний комплект

Комплект CIU включає такі позиції:

- Блок CIU з модулем CIM
- Фіксатор DIN-рейки з гвинтами
- інструкції з монтажу та експлуатації блоку CIU
- інструкція з монтажу та експлуатації модуля CIM
- Стислий посібник користувача
- CD-ROM (програмне забезпечення, функціональні профілі, інструкції з монтажу та експлуатації).

Вказівка

Зберігайте CD-ROM, а також інструкції з монтажу та експлуатації у зручному місці, таким чином, щоб їх можна було легко знайти у разі необхідності підключення блоку CIU/модуля CIM до головної мережі передачі даних.

4. Монтаж

Блок CIU призначений для монтажу на стіні або на DIN-рейці у шафі керування.

4.1 Настінний монтаж

Встановіть блок CIU на стіну. Дивіться малюнок 2 та шаблон для свердління, який міститься у Стислому посібнику користувача блоку CIU.

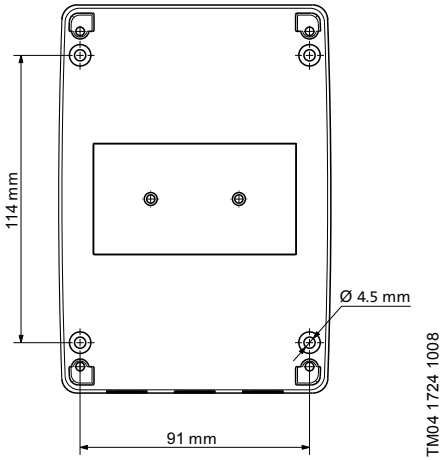


Рис. 2 Настінний монтаж блоку CIU

4.2 Монтаж у шафі керування

Під час монтажу блоку CIU у шафі керування, яка має частотний перетворювач, важливо правильно встановити блок CIU, модуль CIM та частотний перетворювач, враховуючи їх електромагнітну сумісніть.

Необхідно дотримуватися наступних правил:

- Усі екрани кабелю мають бути під'єднані до заземлення.
  Якщо неможливо використовувати затискач кабелю, деталі екрана кабелю, що входять до комплекту поставки, мають бути максимально короткими для зменшення опору при роботі на високих частотах.
- Усі блоки шафи керування мають бути під'єднані до заземлення.

Монтаж на DIN-рейку

Блок CIU призначений для монтажу на рейку 35 мм стандарту DIN (EN 50022).

1. Встановіть фіксатор DIN-рейки, який входить до комплекту поставки, на блок CIU. Дивіться інструкції з експлуатації блоку CIU.
2. Встановіть блок CIU, одягнувши його на верхній кінець DIN-рейки та защипніть фіксатор на нижній частині рейки. Дивіться малюнок 3.

Рис. 3 Блок CIU на DIN-рейці

Демонтаж з DIN-рейки

Зніміть блок CIU, потягнувши його донизу, щоб звільнити від DIN-рейки.

4.3 Електричне підключення

Електричне підключення повинно виконуватися силами кваліфікованих електротехніків згідно з місцевими нормами.

Попередження!

Перед початком будь-яких робіт переконайтесь у тому, що подачу електроенергії було вимкнено, і що її не можна випадково ввімкнути.

Попередження!

Інформація відноситься до мережевої напруги вище 30 В ср квадр / 60 В пост.тока:

Установка повинна містити автомат захисту, призначений для відключення живлення мережі змінного струму. Він повинен розташовуватися поруч з модулем CIU і забезпечувати легкий доступ оператора. Вимикач повинен позначатися як вимикач для CIU. Вимикач живлення повинен відповідати вимогам IEC 60947-1 та IEC 60947-3.

Попередження!

Захист розподільної мережі:

Пристрій CIU повинен бути захищений запобіжником на розподільній мережі відповідно до національних і місцевих нормативних документів, що діють.

Увага

Напруга живлення блоку CIU: 24-240 В Змінний/Постійний струм - 10 %/+ 15 %.

Вказівка

Якщо блок CIU встановлено на DIN-рейку БЕЗ заземлення або у випадку настінного монтажу, блок має бути підключено до заземлення за допомогою клеми заземлення. Дивіться малюнок 4, поз. 4.

Увага

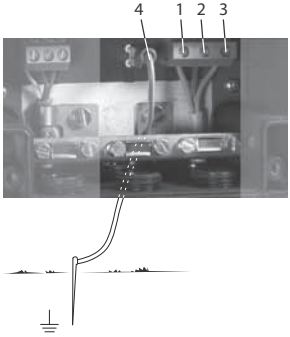
Для забезпечення надійного та безперервного зв'язку, екран кабелю шини зв'язку GENIbus має бути завжди під'єнаним до заземлення. Дивіться малюнок 5, поз. 4.

4.3.1 Підключення елетроживлення та шини GENIbus

Попередження!

CIU і GENIbus повинні підключатися тільки до ланцюгів безпечної наднизької напруги SELV або SELV-E

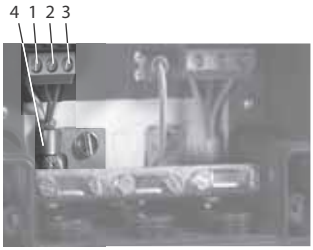
1. Зніміть кришку.
2. Під'єднайте кабель живлення до блоку CIU (малюнок 4, поз. 1, 2 та 3).
3. Послабте затискач заземлення (малюнок 5, поз. 4).
4. Під'єднайте дроти до контактних терміналів A, Y та B (малюнок 5, поз.1, 2 та 3).
5. Під'єднайте екран кабеля знизу затискача заземлення та затягніть (загвиніть) затискач (малюнок 5, поз. 4).
6. Під'єднайте кабель мережі до модуля CIM. Дивіться інструкції з монтажу та експлуатації даного модуля CIM.
7. Встановіть кришку.



TM04 1985 1608

Рис. 4 Електричне підключення та заземлення

Поз.	Опис
1	Захістний затискач заземлення
2	Нульовий вивід
3	Вивід фази
4	Вівід заземлення



TM04 1730 1008

Рис. 5 Підключення шини GENIbus

Поз.	Позначення	Опис
1	A	Контактний термінал A шини GENIbus (позитивний сигнал передачі даних)
2	Y	Контактний термінал Y шини GENIbus
3	B	Контактний термінал B шини GENIbus (негативний сигнал передачі даних)
4	–	Затискач заземлення

5. Технічні дані

Електричні характеристики	
Напруга живлення	24-240 В Змінний/Постійний струм –10 %/+15 %
Перехідне перенапруження	Категорія II
Частота	0-60 Гц
Споживання електроенергії	Макс. 11 Вт
Розмір кабелю	IEC: 0,2 - 4 мм^2 UL: 24-12 AWG
Рекомендований тип кабелю	Екранований, тип "подвійна вита пара" Поперечний переріз: 0,25 - 1 мм^2 AWG: 24-18 Максимальна довжина кабелю: 1200 м/4000 фт
Ввід кабелю	6 x M16 ∅4 - ∅10
Підключення шини GENIbus	
Трансівер	RS-485
Протокол	GENIbus
Швидкість передачі	9600 біт/сек.
Умови експлуатації	
Висота над рівнем моря	Max 2000 метрів
Відносна вологість повітря	Максимум 100 %
Уровень внешнего загрязнения	Категорія 3
Клас захисту	IP54 відповідно до IEC 60529 Тип 3R відповідно до UL 50
Температура навколишнього середовища	
• Під час експлуатації – CIU XXX – CIU 250-299	• від –20 °C до + 45 °C (від -4 °F до + 113 °F) • від 0 °C до +40 °C (від 32 °F до 104 °F) (якщо встановлений акумулятор)
• Під час зберігання – CIU XXX – CIU 250-299	• від –20 °C до +60 °C (від -4°F до +140 °F) • від –20 °C до +35°C (від -4°F до +95 °F) (якщо встановлений акумулятор)
• Під час транспортування – CIU XXX – CIU 250-299	• від –20 °C до +60 °C (від -4 °F до +140 °F) • від –20 °C до +35°C (від -4°F до +95 °F) (якщо встановлений акумулятор)

Увага ***Блок CIU не повинен знаходитися під впливом прямого сонячного проміння.***

6. Очистка

Пристрій CIU слід протирати сухою або вологою ганчіркою.

7. Утилізація відходів

Даний виріб, а також вузли і деталі повинні збиратися і видалятися відповідно до вимог еколог:

1. Використовуйте державні або приватні служби збору сміття.
2. Якщо такі організації або фірми відсутні, зв'яжіться з найближчою філією або Сервісним центром Grundfos.

Зберігається право на внесення технічних змін.

Polski (PL) Instrukcja montażu i eksploatacji

SPIS TREŚCI

		Strona
1.	**Oznakowanie wskazówek**	**72**
2.	**Zastosowania**	**72**
2.1	Tabliczka znamionowa	72
2.2	Objaśnienie symboli	72
3.	**Zestaw montażowy**	**73**
4.	**Montaż**	**73**
4.1	Mocowanie na ścianie	73
4.2	Mocowanie w szafie sterowniczej	73
4.3	Podłączenia elektryczne	74
5.	**Dane techniczne**	**75**
6.	**Czyszczenie**	**75**
7.	**Utylizacja**	**75**

Ostrzeżenie

Przed montażem należy przeczytać niniejszą instrukcję montażu i eksploatacji. Wszelkie prace montażowe powinny być wykonane zgodnie z przepisami lokalnymi i z zachowaniem ogólnie przyjętych zasad montażu urządzeń elektromechanicznych.

Uważnie przeczytać instrukcję montażu i eksploatacji odpowiedniego modułu CIM.

1. Oznakowanie wskazówek

Ostrzeżenie

Podane w niniejszej instrukcji wskazówki bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może stworzyć zagrożenie dla życia i zdrowia, oznakowano specjalnie ogólnym symbolem ostrzegawczym "Znak bezpieczeństwa wg DIN 4844-W00".

UWAGA

Symbol ten znajduje się przy wskazówkach bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie stwarza zagrożenie dla maszyny lub jej działania.

RADA

Tu podawane są rady i wskazówki ułatwiające pracę lub zwiększające pewność eksploatacji.

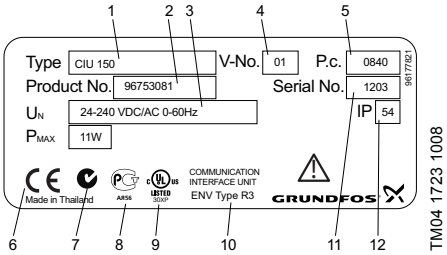
2. Zastosowania

Urządzenie CIU firmy Grundfos (CIU = Communication Interface Unit) jest stosowane do komunikacji pomiędzy produktem firmy Grundfos a siecią główną.

Urządzenie CIU współpracuje z modułem CIM (CIM = Communication Interface Module), który montowany jest wewnątrz CIU.

Do komunikacji wewnętrznej pomiędzy urządzeniem CIU a produktem firmy Grundfos wykorzystywany jest protokół transmisji GENIbus.

2.1 Tabliczka znamionowa



Rys. 1 Przykład tabliczki znamionowej

Poz.	Opis
1	Oznaczenie typu
2	Numer katalogowy
3	Napięcie zasilania
4	Numer wersji
5	Kod produkcji (rok i tydzień)
6, 7, 8, 9	Znaki aprobaty i oznaczenie CE
10	Typ środowiskowy
11	Numer seryjny
12	Stopień ochrony

2.2 Objaśnienie symboli

Symbol	Oznaczenie	Opis
	LED1	Czerwono/zielona dioda świecąca informująca o stanie sieci głównej.
	LED2	LED statusu komunikacji wewnętrznej pomiędzy modułem CIM a produktem firmy Grundfos
		Zacisk uziemienia
		Zacisk uziemienia

3. Zestaw montażowy

Opakowanie urządzenia CIU zawiera:

- Urządzenie CIU z modułem CIM
- Zacisk szynowy wg DIN
- Instrukcję montażu i eksploatacji urządzenia CIU
- Instrukcję montażu i eksploatacji modułu CIM
- Instrukcję skróconą
- Płytę CD-ROM (oprogramowanie, profile funkcjonalne, instrukcje montażu i eksploatacji).

RADA

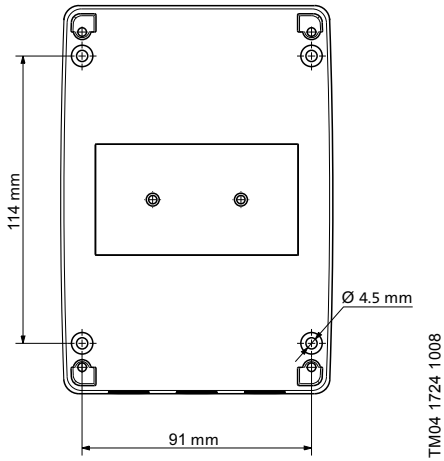
Płytę CD-ROM oraz instrukcje montażu i eksploatacji należy przechowywać tak, aby były łatwe do znalezienia w razie konieczności podłączenia urządzenia CIU/modułu CIM do głównej sieci komunikacyjnej.

4. Montaż

Urządzenie CIU może być mocowane na ścianie lub na szynie DIN w szafie sterowniczej.

4.1 Mocowanie na ścianie

Zamontować urządzenie CIU na ścianie. Patrz rys. 2 i szablon wiercenia w instrukcji skróconej zespołu CIU.



Rys. 2 Mocowanie urządzenia CIU na ścianie

4.2 Mocowanie w szafie sterowniczej

Gdy urządzenie CIU mocowane jest w szafie sterowniczej zawierającej przemiennik częstotliwości, szczególnie ważny jest montaż zapewniający kompatybilność elektromagnetyczną (EMC) zarówno urządzenia CIU, jak i modułu CIM oraz przemiennika częstotliwości.

Z tego powodu należy kierować się następującymi zasadami:

- Wszystkie ekrany kabli należy podłączyć do uziemienia.
  Jeśli nie jest możliwe użycie zacisków kablowych, odsłonięta część ekranu kabla musi być możliwie najkrótsza, aby zmniejszyć impedancję przy wysokich częstotliwościach.
- Wszystkie zespoły w szafie sterowniczej należy podłączyć do uziemienia.

Mocowanie na szynie DIN

Urządzenie CIU jest przystosowane do montażu na szynie 35 mm wg DIN (EN 50022).

1. Umocuj dostarczony zacisk szynowy wg DIN na urządzeniu CIU. Patrz instrukcje na CIU.
2. Zamocuj urządzenie CIU zahaczając zacisk szynowy w górnej krawędzi szyny DIN i zatrzaskując na dolnej krawędzi szyny. Patrz rys. 3.

Rys. 3 Zamocowanie urządzenia CIU na szynie DIN

Demontaż z szyny DIN

Zdemontuj urządzenie CIU poprzez pociągnięcie go w dół i wyjęcie z szyny DIN.

4.3 Podłączenia elektryczne

Podłączenie elektryczne powinno być wykonane przez upoważnionego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem montażu elektrycznego należy się upewnić, że zasilanie energią elektryczną zostało wyłączone i że nie może zostać przypadkowo załączone.

Ostrzeżenie

Dotyczy tylko napięć zasilania powyżej 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Instalację elektryczną należy wyposażyć w wyłącznik w celu odłączania zasilania elektrycznego. Wyłącznik powinien być łatwo dostępny i znajdować się w pobliżu jednostki CIU. Musi być opisany jako wyłącznik dla jednostki CIU. Wyłącznik automatyczny musi spełniać wymagania norm IEC 60947-1 oraz IEC 60947-3.

Ostrzeżenie

Ochronny obwód odgałęziony

Jednostka CIU musi być zabezpieczona bezpiecznikiem obwodu odgałęzionego zgodnie z przepisami lokalnymi i międzynarodowymi.

UWAGA ***Napięcie zasilania jednostki CIU: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.***

RADA ***Jeżeli jednostka CIU jest zamontowna na szynach DIN BEZ podłączonego uziemienia lub na scianie, musi być podłączona do uziemienia poprzez zacisk uziemienia. Patrz rys. 4, poz. 4.***

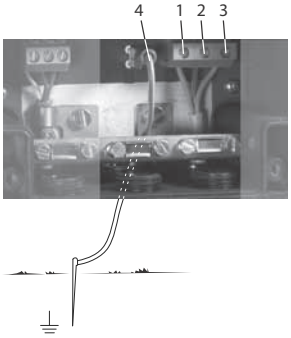
UWAGA ***Dla zapewnienia stabilnej i niezawodnej komunikacji ekran kabla używanego do utworzenia magistrali GENIbus musi być zawsze podłączony do obejmy uziomowej. Patrz rys. 5, poz. 4.***

4.3.1 Podłączenie zasilania elektrycznego i magistrali GENIbus

Ostrzeżenie

Jednostka CIU i GENIbus muszą być podłączone tylko do obwodów SELV lub SELV-E.

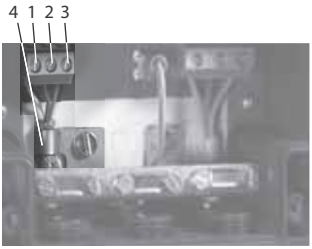
1. Zdejmij pokrywę.
2. Podłącz kabel zasilający do urządzenia CIU (rys. 4, poz. 1, 2 i 3).
3. Poluzuj obejmę uziomową (rys. 5, poz. 4).
4. Podłącz przewody do zacisków A, Y i B (rys. 5, poz. 1, 2 i 3).
5. Podłącz ekran kabla pod obejmę uziomową i dokręć ją (rys. 5, poz. 4).
6. Podłącz kabel sieciowy do modułu CIM. Patrz instrukcja montażu i eksploatacji danego modułu CIM.
7. Załóż pokrywę.



TM04 1985 1608

Rys. 4 Podłączenia elektryczne i uziemienie

Poz.	Opis
1	Zacisk uziemienia
2	Zacisk neutralny
3	Zacisk fazowy
4	Zacisk uziemienia



TM04 1730 1008

Rys. 5 Podłączenie magistrali GENIbus

Poz.	Oznaczenie	Opis
1	A	Zacisk A - GENIbus (dodatni sygnał danych)
2	Y	Zacisk Y - GENIbus
3	B	Zacisk B - GENIbus (ujemny sygnał danych)
4	–	Obejma uziomowa

5. Dane techniczne

Dane elektryczne	
Napięcie zasilania	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Przejściowe zbyt wysokie napięcie	Kategoria II
Częstotliwość	0-60 Hz
Pobór mocy	Maks. 11 W
Przekrój kabla	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Zalecany typ kabla	Ekranowany, dwużyłowy skręcany Przekrój: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksymalna długość kabla: 1200 m/4000 stóp
Dławnica kablowa	6 x M16 ∅4 - ∅10
Podłączenie magistrali GENIbus	
Nadajnik-odbiornik	RS-485
Protokół	GENIbus
Szybkość transmisji	9600 bit/s
Warunki otoczenia	
Wysokość nad poziomem morza	Maksymalnie 2000 metrów
Wilgotność względna powietrza	Maksymalnie 100 %
Stopień zanieczyszczenia środowiska zewnętrznego	Kategoria 3
Stopień ochrony	IP 54 wg IEC 60529 Typ 3R wg UL 50
Temperatura otoczenia	
• Podczas pracy – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 ?C do +45 ?C (–4 ?F do +113 ?F) • 0 ?C do +40 ?C (32 ?F do 104 ?F) (jeżeli bateria jest zamontowana)
• Podczas składowania – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F) • –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (jeżeli bateria jest zamontowana)
• Podczas transportu – CIU XXX – CIU 250-299	• –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F) • –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (jeżeli bateria jest zamontowana)

UWAGA ***Jednostka CIU nie może być wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.***

6. Czyszczenie

CIU może być czyszczona tylko za pomocą suchej lub wilgotnej szmatki.

7. Utylizacja

Niniejszy wyrób i jego części należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska:

1. W tym celu należy skorzystać z usług przedsiębiorstw lokalnych, publicznych lub prywatnych, zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. W przypadku jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z najbliższą siedzibą lub warsztatem serwisowym firmy Grundfos.

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Português (PT) Instruções de instalação e funcionamento

ÍNDICE

		Página
1.	**Símbolos utilizados neste documento**	**76**
2.	**Aplicações**	**76**
2.1	Chapa de características	76
2.2	Esclarecimento sobre os símbolos	76
3.	**Kit de instalação**	**77**
4.	**Instalação**	**77**
4.1	Montagem mural	77
4.2	Montagem no armário de controlo	77
4.3	Ligação eléctrica	78
5.	**Características técnicas**	**79**
6.	**Limpeza**	**79**
7.	**Eliminação**	**79**

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

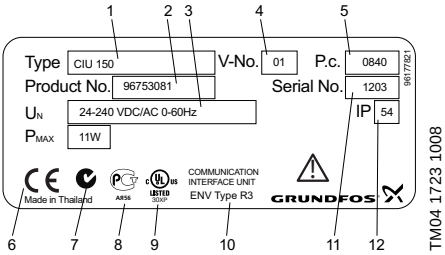


Fig. 1 Exemplo de chapa de características

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 protecção
		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).

Nota

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.

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.

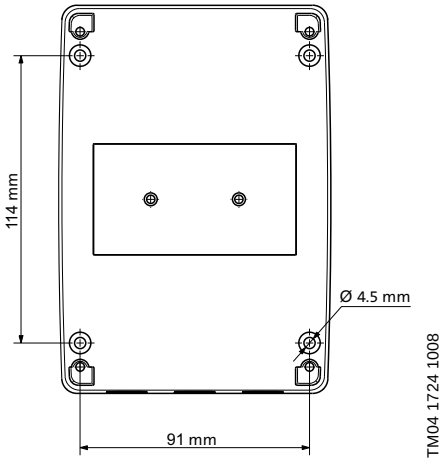


Fig. 2 Montagem mural da unidade CIU

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

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

Circuito de protecção:

A unidade CIU deve estar protegida por um fusível do circuito 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

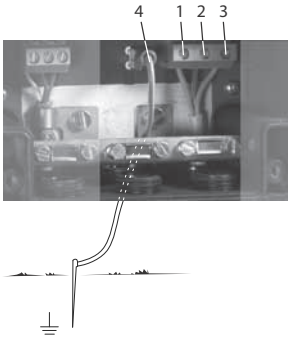
De forma a garantir uma comunicação estável e segura, a blindagem do cabo da ligação GENIbus tem de estar sempre ligada à braçadeira de ligação à terra. Consulte a fig. 5, pos. 4.

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.

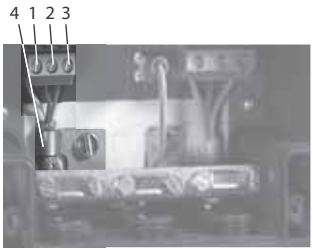
1. Retire a cobertura.
2. Ligue o cabo de alimentação à unidade CIU (fig. 4, pos. 1, 2 e 3).
3. Solte a braçadeira de ligação à terra (fig. 5, pos. 4).
4. Ligue os condutores aos terminais A, Y e B (fig. 5, pos. 1, 2 e 3).
5. Ligue a blindagem do cabo sob a braçadeira de ligação à terra e aperte a braçadeira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



TM04 1985 1608

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



TM04 1730 1008

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 ∅4 - ∅10
Ligação 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	Categoria 3
Classe de protecção	IP54 de acordo com IEC 60529 Tipo 3R de acordo com UL 50
Temperatura ambiente	
• Durante a operação – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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 armazenamento – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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)
• Durante o transporte – CIU XXX – CIU 250-299	 • –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)

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.

Русский (RU) Руководство по монтажу и эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	**Значение символов и надписей**	**80**
2.	**Назначение**	**80**
2.1	Фирменная табличка	80
2.2	Пояснения к символам	81
3.	**Монтажный комплект**	**81**
4.	**Монтаж**	**81**
4.1	Настенный монтаж	81
4.2	Монтаж в шкафу управления	82
4.3	Подключение электрооборудования	82
5.	**Технические данные**	**84**
6.	**Чистка**	**84**
7.	**Утилизация отходов**	**85**
8.	**Гарантии изготовителя**	**85**

Внимание

Прежде чем приступать 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

Внимание

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.

Внимание

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

Указание

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

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

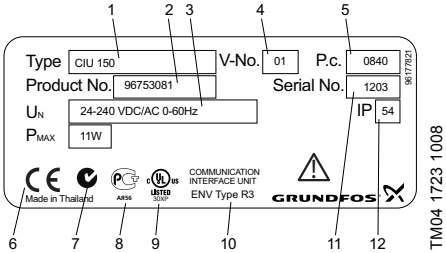


Рис. 1 Пример фирменной таблички

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 CIM и изделием Grundfos
		Клемма защитного заземления
		Клемма заземления

3. Монтажный комплект

Комплект CIU включает в себя следующее:

- Устройство CIU с модулем CIM
- зажим рейки DIN с винтами
- руководство по монтажу и эксплуатации для устройства CIU
- руководство по монтажу и эксплуатации для модуля CIM
- 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 CIM 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.

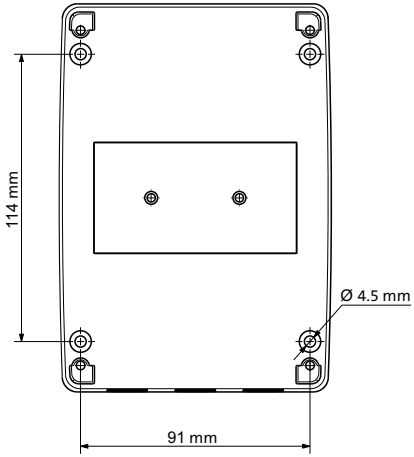


Рис. 2 Настенный монтаж CIU

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 CIM и преобразователя частоты в отношении электромагнитной совместимости.

При этом необходимо соблюдать следующие правила:

- Все экраны кабелей должны быть подсоединены 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 подсоединены 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.

Внимание

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

Внимание

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.

Внимание

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

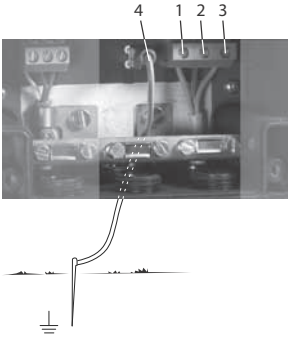
Для обеспечения стабильной и надёжной связи экран кабеля для коммуникации через GENIbus должен быть всегда подсоединён к зажиму заземления. Смотрите рис. 5, поз. 4.

4.3.1 Подключение электропитания и GENIbus

Внимание

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

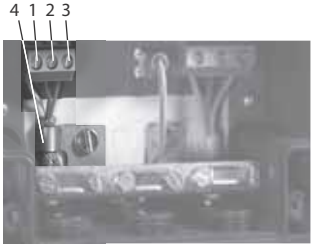
1. Снять крышку.
2. Подсоединить питающий кабель к устройству CIU (рис. 4, поз. 1, 2 и 3).
3. Ослабить зажим заземления (рис. 5, поз. 4).
4. Подсоединить провода к клеммам A, Y и B (рис. 5, поз. 1, 2 и 3).
5. Подсоединить экран кабеля под зажимом заземления и затянуть зажим (рис. 5, поз. 4).
6. Подключить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



TM04 1985 1608

Рис. 4 Электрическое соединение и заземление

Поз.	Описание
1	Клемма защитного заземления
2	Нейтраль
3	Линейный вывод
4	Клемма заземления



TM04 1730 1008

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 фт
Кабельный ввод	6 x M16 ∅4 - ∅10
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
Класс защиты	IP54 в соответствии с IEC 60529 Тип 3R в соответствии с UL 50
Температура окружающей среды	
• При эксплуатации – CIU XXX – CIU 250-299	 • от –20 °C до +45 °C • от 0 °C до +40 °C (если установлен аккумулятор)
• При хранении – CIU XXX – CIU 250-299	 • от –20 °C до +60 °C • от –20 °C до +35 °C (если установлен аккумулятор)
• При транспортировке – 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.

Сохраняется право на внесение технических изменений.

Română (RO) Instrucțiuni de instalare şi utilizare

CUPRINS

		Pagina
1.	**Simboluri folosite în acest document**	**86**
2.	**Aplicații**	**86**
2.1	Plăcuța de identificare	86
2.2	Explicația simbolurilor	86
3.	**Kit instalare**	**87**
4.	**Instalare**	**87**
4.1	Montaj pe perete	87
4.2	Montarea într-un dulap de control	87
4.3	Conexiunea electrică	88
5.	**Date tehnice**	**89**
6.	**Curățarea**	**89**
7.	**Scoaterea din uz**	**89**

Avertizare

Înainte de instalare, citiți cu atenție aceste instrucțiuni de instalare şi utilizare. Instalarea şi funcționarea trebuie de asemenea să fie în concordanță cu regulamentele locale şi codurile acceptate de bună practică.

Citiți instrucțiunile de instalare şi exploatare pentru modulul CIM relevant.

1. Simboluri folosite în acest document

Avertizare

Dacă nu se ține cont de aceste instucțiuni de siguranță, există pericolul unei accidentări!

Atenție

Dacă nu se ține cont de aceste instucțiuni de siguranță, poate exista o proastă funcționare sau echipamentul se poate defecta!

Notă

Notări sau instrucțiuni care uşurează munca sau asigură funcționarea în condiții de siguranță.

2. Aplicații

Unitatea Grundfos CIU (CIU = Unitate Interfață Comunicație) este utilizată ca o interfață de comunicație între un produs Grundfos şi o rețea principală.

Unitatea CIU este utilizată împreună cu un modul CIM (CIM = Modul Interfață Comunicație) montat în unitatea CIU.

GENIbus este utilizat pentru comunicația internă între unitatea CIU şi un produs Grundfos.

2.1 Plăcuța de identificare

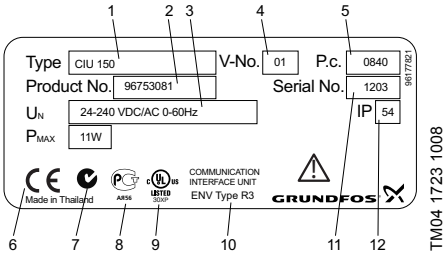


Fig. 1 Exemplu de plăcuță de identificare

Poz.	Descriere
1	Identificare tip
2	Cod produs
3	Tensiune de alimentare
4	Număr versiune
5	Cod de producție (an şi săptămână)
6, 7, 8, 9	Certificări şi marcare CE
10	Tip mediu
11	Seria
12	Grad de protecție

2.2 Explicația simbolurilor

Simbol	Identificare	Descriere
	LED1	LED de stare roşu/verde pentru rețeaua principală
	LED2	LED de stare pentru comunicare internă între modulul CIM şi produsul Grundfos
		Bornă pentru împământare de protecție
		Bornă de împământare

3. Kit instalare

Pachetul CIU conține aceste componente:

- Unitate CIU cu modul CIM
- Şină DIN cu şuruburi
- instrucțiuni de instalare şi utilizare pentru unitatea CIU
- instrucțiuni de instalare şi utilizare pentru modulul CIM
- Ghid Rapid
- CD-ROM (software, profile funcționale, instrucțiuni de instalare şi utilizare).

Notă

Păstraţi CD-ROM-ul şi instrucțiunile de instalare şi utilizare astfel încât acestea să fie uşor de găsit atunci când unitatea CIU/modulul CIM trebuie integrate în rețeaua principală de comunicație.

4. Instalare

Unitatea CIU poate fi montată pe un perete sau pe o şină DIN într-un dulap de control.

4.1 Montaj pe perete

Montaţi unitatea CIU pe perete. Vezi fig. 2 şi tiparul de găuri din Ghidul Rapid pentru unitatea CIU.

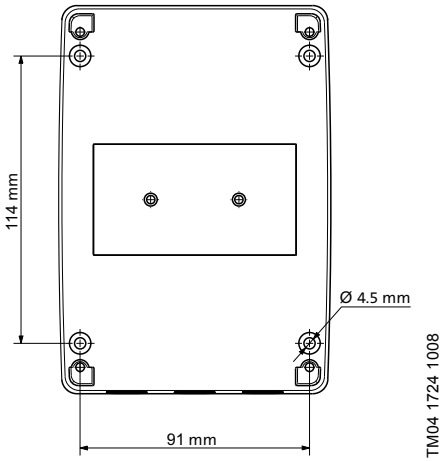


Fig. 2 Montajul pe perete al unității CIU

4.2 Montarea într-un dulap de control

Când unitatea CIU este montată într-un dulap de control care conține un convertizor de frecvență, este foarte important să se asigure o instalare EMC corectă a unității CIU. modulului CIM şi convertizorului de frecvență.

De aceea trebuie respectate următoarele reguli:

- Toate ecranările cablurilor trebuie legate la pământ.
  Dacă nu este posibil să utilizaţi cleme de împământare, partea desertizată a ecranării cablului trebuie să fie cât mai scurtă posibil pentru a reduce impedanța la frecvența înalte.
- Toate unitățile din dulapul de control trebuie legate la pământ.

Montajul pe o şină DIN

Unitatea CIU este pregătită pentru montajul pe o şină DIN 35 mm (EN 50022).

1. Fixaţi şina DIN livrată pe unitatea CIU. Consultaţi instrucțiunile despre unitatea CIU.
2. Fixaţi unitatea CIU prin agățarea părții de sus pe şina DIN şi apăsarea părții de jos pe şină. Vezi fig. 3.

Fig. 3 Unitate CIU pe şină DIN

Demontarea de pe şina DIN

Îndepărtaţi unitatea CIU prin tragerea acesteia în jos şi eliberea de pe şina DIN.

4.3 Conexiunea electrică

Conexiunea electrică trebuie realizată de către un electrician autorizat în conformitate cu normativele locale.

Avertizare

Înainte de a începe conexiunea electrică, asiguraţi-vă că alimentarea cu energie electrică a fost oprită şi că nu poate fi pornită accidental.

Avertizare

Se aplică tensiunilor de alimentare de peste 30 V_{RMS} / 60 Vcc:

Instalaţia trebuie să încorporeze un disjunctor pentru a decupla sursa de alimentare. Trebuie să fie aproape de unitatea CIU şi accesibil cu uşurinţă de către operator. Trebuie să fie marcat ca disjunctor pentru unitatea CIU . Disjunctorul trebuie să respecte standardele IEC 60947-1 şi IEC 60947-3.

Avertizare

Protecţia circuitului derivat

Unitatea CIU trebuie să fie protejată de o siguranţă de circuit derivat ce respectă reglementările locale şi naţionale.

Atenţie

Tensiunea de alimentare pentru unitatea CIU:
24-240 Vca/Vcc – 10 %/+ 15 %.

Notă

Dacă unitatea CIU este montată pe o şină DIN FĂRĂ o conexiune la împământare sau pe un perete, aceasta trebuie conectată la împământare prin intermediul bornei de împământare. Vezi fig. 4, poz. 4.

Atenţie

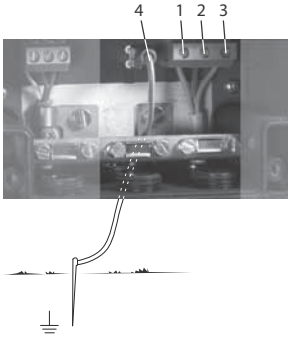
5Pentru a asigura o comunicaţie stabilă şi fiabilă, ecranarea cablului pentru conexiunea GENIbus trebuie întotdeauna conectată la clema de împământare. Vezi fig. 5, poz. 4.

4.3.1 Conexiunea alimentării electrice şi GENIbus

Avertizare

Unitatea CIU şi GENIbus trebuie conectate numai la circuite SELV sau SELV-E.

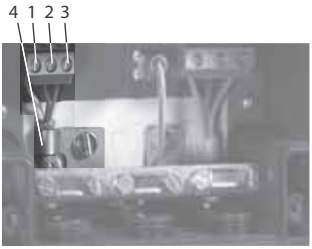
1. Demontaţi capacul.
2. Conectaţi cablul de alimentare la unitatea CIU (fig. 4, poz. 1, 2 şi 3).
3. Slăbiţi clema de împământare (fig. 5, poz. 4).
4. Conectaţi conductorii la bornele A, Y şi B (fig. 5, poz. 1, 2 şi 3).
5. Conectaţi ecranarea cablului la clema de împământare, şi strângeţi clema de împământare (fig. 5, poz. 4).
6. Conectaţi cablul de reţea la modulul CIM. Consultaţi instrucţiunile de instalare şi utilizare pentru modulul CIM în cauză.
7. Montaţi capacul.



TM04 1985 1608

Fig. 4 Conexiunea electrică şi împământarea

Poz.	Descriere
1	Bornă pentru împământare de protecţie
2	Bornă neutră
3	Bornă fază
4	Bornă de împământare



TM04 1730 1008

Fig. 5 Conexiune GENIbus

Poz.	Destinaţie	Descriere
1	A	Borna GENIbus A (semnal date pozitiv)
2	Y	Borna GENIbus Y
3	B	Borna GENIbus B (semnal date negativ)
4	–	Clemă împământare

5. Date tehnice

Date electrice	
Tensiune de alimentare	24-240 Vca/Vcc – 10 %/+ 15 %
Supratensiune tranzitorie	Categoria II
Frecvență	0-60 Hz
Consum de putere	Max. 11 W
Dimensiune cablu	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Tip de cablu recomandat	Ecranat, dublu torsadat Secțiune: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Lungime maximă cablu: 1200 m/4000 ft
Intrare cablu	6 x M16 ∅4 - ∅10
Conexiune GENIbus	
Emițător-receptor	RS-485
Protocol	GENIbus
Viteză de transmisie	9600 biți/s
Condiții de mediu	
Altitudine deasupra nivelului mării	Maximum 2.000 metri
Umiditate relativă a aerului	Maximum 100 %
Grad de poluare externă	Categoria 3
Clasa de protecție a carcasei	IP54 conform IEC 60529 Tip 3R conform UL 50
Temperatură ambiantă	
• În timpul funcționării	
– CIU XXX	• –20 ?C până la +45 ?C (–4 ?F până la +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C până la +40 ?C (32 ?F până la 104 ?F) (când bateria este montată)
• Pe timpul depozitării	
– CIU XXX	• –20 ?C până la +60 ?C (–4 ?F până la +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C până la +35 ?C (–4 ?F până la +95 ?F) (când bateria este montată)
• Pe timpul transportului	
– CIU XXX	• –20 ?C până la +60 ?C (–4 ?F până la +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C până la +35 ?C (–4 ?F până la +95 ?F) (când bateria este montată)

Atenție ***Este interzisă expunerea unității CIU la lumina solară directă.***

6. Curățarea

Unitatea CIU trebuie curățată numai cu o cârpă uscată sau umedă.

7. Scoaterea din uz

Acest produs sau părți din acest produs trebuie să fie scoase din uz, protejând mediul, în felul următor:

1. Contactați societățile locale publice sau private de colectare a deşeurilor.
2. În cazul în care nu există o astfel de societate, sau se refuză primirea materialelor folosite în produs, produsul sau eventualele materiale dăunătoare mediului înconjurător pot fi livrate la cea mai apropiată societate sau la cel mai apropiat punct de service Grundfos.

Ne rezervăm dreptul de a modifica aceste date.

Slovenčina (SK) Návod na montáž a prevádzku

OBSAH

		Strana
1.	**Označenie dôležitosti pokynov**	**90**
2.	**Použitie**	**90**
2.1	Typový štítok	90
2.2	Vysvetlivky k symbolom	90
3.	**Montážna súprava**	**91**
4.	**Montáž**	**91**
4.1	Montáž na stenu	91
4.2	Montáž v riadiacej skrinke	91
4.3	Elektrické pripojenie	92
5.	**Technické údaje**	**93**
6.	**Čistenie**	**93**
7.	**Likvidácia výrobku po skončení jeho životnosti**	**93**

Upozornenie

Pred inštaláciou si prečítajte montážny a prevádzkový návod. Montáž a prevádzka musia spĺňať miestne predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce a tiež interné pracovné predpisy prevádzkovateľa.

Prečítajte montážne a prevádzkové predpisy pre CIM modul.

1. Označenie dôležitosti pokynov

Upozornenie

Bezpečnostné pokyny obsiahnuté v týchto prevádzkových predpisoch, ktorých nedodržiavanie môže mať za následok ohrozenie osôb, sú označené všeobecným symbolom pre nebezpečenstvo DIN 4844-W00.

Pozor

Toto označenie nájdete u tých bezpečnostných pokynov, ktorých nerešpektovanie môže znamenať nebezpečenstvo pre stroj a zachovanie jeho funkčnosti.

Dôležité

Pod týmto označením sú uvedené rady alebo pokyny, ktoré majú uľahčiť prácu a zaisťovať bezpečnú prevádzku.

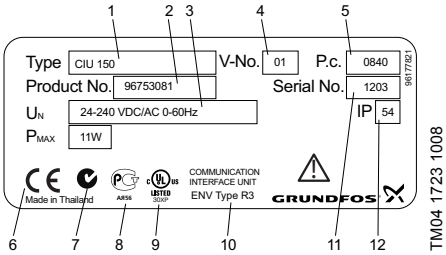
2. Použitie

Grundfos jednotka CIU (CIU = Communication Interface Unit) sa používa ako komunikačné rozhranie medzi prevádzkovým zariadením Grundfos a hlavnou sieťou.

Jednotka CIU pracuje spolu s integrovaným komunikačným prepojovacím modulom CIM (CIM = Communication Interface Module).

Systém GENIbus sa využíva na internú komunikáciu medzi jednotkou CIU a zariadením Grundfos.

2.1 Typový štítok



Obr. 1 Príklad typového štítku

Pol.	Popis
1	Typové označenie
2	Výrobné číslo
3	Napájacie napätie
4	Číslo verzie
5	Výrobný kód (rok a týždeň)
6, 7, 8, 9	Schválenia a označenie CE
10	Typ prostredia
11	Sériové číslo
12	Trieda krytia

2.2 Vysvetlivky k symbolom

Symbol	Označenie	Popis
	LED1	Červené/zelené svetielko LED prevádzkového stavu pre hlavnú sieť
	LED2	Stavová LED pre vnútornú komunikáciu medzi modulom CIM a výrobkom Grundfos
		Ochranná svorka uzemnenia
		Svorka uzemnenia

3. Montážna súprava

Zostava CIU obsahuje tieto časti:

- jednotku CIU s modulom CIM
- sponu držiaka DIN so skrutkami
- montážny a prevádzkový návod pre jednotku CIU
- montážny a prevádzkový návod pre modul CIM
- príručku v skratke Rýchly sprievodca
- CD-ROM (software, funkčné profily, montážny a prevádzkový návod).

Dôležité

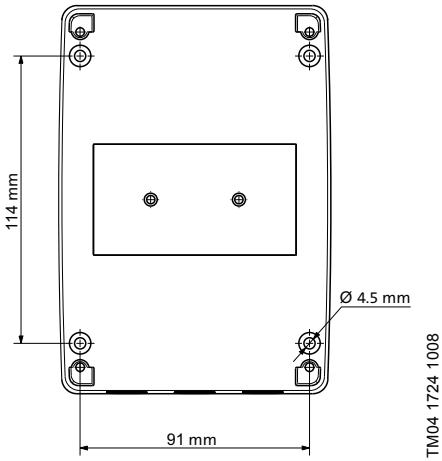
Disk CD-ROM a montážny a prevádzkový návod uchovávajte na ľahko prístupnom mieste, aby boli k dispozícii, keď budú jednotka CIU, príp. modul CIM integrované do hlavnej komunikačnej siete.

4. Montáž

Jednotka CIU môže byť pripevnená na stenu alebo na držiak DIN v riadiacej skrini.

4.1 Montáž na stenu

Pripevnite jednotku CIU na stenu. Pozri obr. 2 a predlohu na vŕtanie v príručke Rýchly sprievodca jednotky CIU.



Obr. 2 Montáž na stenu jednotky CIU

4.2 Montáž v riadiacej skrinke

Ak má byť jednotka CIU umiestnená v riadiacej skrinke obsahujúcej frekvenčný menič, je obzvlášť dôležité zabezpečiť, aby montáž bola vykonaná v súlade s predpismi pre elektromagnetickú kompatibilitu, čo sa týka jednotky CIU, modulu CIM a takisto frekvenčného meniča.

Preto je nutné dodržať nasledovné pravidlá:

- Všetky ochranné vodiče káblov musia byť uzemnené.
  Ak sa nedajú použiť káblové svorky, obnažená časť tieneného kábla musí byť čo najkratšia, aby sa znížila impedancia pri vysokých frekvenciách.
- Všetky jednotky v riadiacej skrinke musia byť uzemnené/pripojené na ochranný vodič.

Montáž na držiak DIN

Jednotka CIU je zhotovená na primontovanie na 35 mm držiak DIN (EN 50022).

1. Pripevnite dodanú sponu držiaka DIN na jednotku CIU. Pozri návod jednotky CIU.
2. Jednotku CIU nasaďte vrchom zadnej strany do hornej koľajničky držiaka DIN a spodok jej zadnej strany zatlačte do spodnej koľajničky.
   Pozri obr. 3.

Obr. 3 Jednotka CIU na držiaku DIN

Odmontovanie z držiaka DIN

Jednotku CIU demontujete potiahnutím dole a uvoľnením z držiaka DIN.

4.3 Elektrické pripojenie

Elektrické pripojenie môže vykonať len oprávnený odborník v súlade s platnými miestnymi predpismi.

Upozornenie

Pred začiatkom prác na elektickom pripojení musí byť napájacie napätie bezpodmienečne odpojené. Zaistite, aby ho nikto nemohol nedopatrením zapnúť.

Upozornenie

Platí pre napájacie napätie nad 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Pripojená sústava musí obsahovať istič na vypnutie hlavného prívodu sieťového napájacieho napätia. Hlavný vypínač musí byť blízko jednotky CIU a musí byť ľahko prístupný pre obsluhu. Musí byť označený ako hlavný vypínač pre jednotku CIU. Ďalej istič musí spĺňať normy IEC 60947-1 and IEC 60947-3.

Upozornenie

Ochrana prúdovej odbočky

Jednotka CIU musí byť chránená pomocou poistky na prúdovej odbočke v súlade s miestnymi predpismi.

Pozor

Napájacie napätie jednotky CIU: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

Dôležité

Ak je jednotka nainštalovaná na DIN lište BEZ uzemnenia alebo na stenu, musí byť pripojená k zemi pomocou vnútornej svorky uzemnenia. Pozri obr., 4, poz. 4.

Pozor

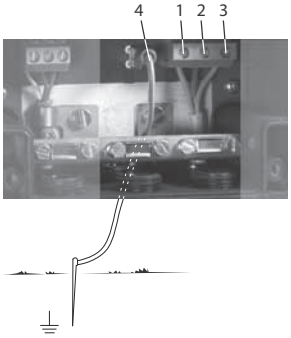
Pre zabezpečenie stabilnej a spoľahlivej komunikácie musí byť ochranné uzemnenie pripájacieho kábla systému GENIbus vždy pripojené na uzemňovaciu svorku. Pozri obr. 5, pol. 4.

4.3.1 Pripojenie prívodu el. napätia a systému GENIbus

Upozornenie

Jednotka CIU a GENIbus musia byť vždy pripojené na okruhy ochranného nízkeho napätia SELV alebo SELV-E.

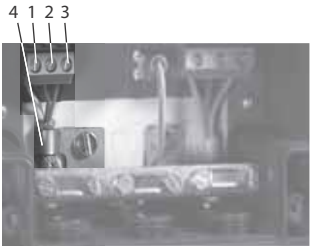
1. Snímte kryt.
2. Napájací kábel pripojte na jednotku CIU (obr. 4, pol. 1, 2 a 3).
3. Uvoľnite uzemňovaciu svorku (obr. 5, pol. 4).
4. Vodiče pripojte na svorky A, Y a B (obr. 5, pol. 1, 2 a 3).
5. Pripevnite ochranné uzemnenie kábla pod uzemňovaciu svorku a túto svorku utiahnite (obr. 5, pol. 4).
6. Sieťový kábel pripojte k modulu CIM. Pozri montážny a prevádzkový návod daného modulu CIM.
7. Nasaďte kryt.



TM04 1985 1608

Obr. 4 Elektrické pripojenie a uzemnenie

Pol.	Popis
1	Ochranná svorka uzemnenia
2	Nulová svorka
3	Fázová svorka
4	Svorka uzemnenia



TM04 1730 1008

Obr. 5 Pripojenie GENIbus

Pol.	Označenie	Popis
1	A	GENIbus svorka A (kladný dátový signál)
2	Y	GENIbus svorka Y
3	B	GENIbus svorka B (záporný dátový signál)
4	–	Uzemňovacia svorka

5. Technické údaje

Elektrické údaje	
Napájacie napätie	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Prechodné prepätie	Kategória II
Frekvencia	0-60 Hz
Spotreba el. energie	Max. 11 W
Veľkosť kábla	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Odporučený typ kábla	Tienený, dvakrát stočený dvojžilový Prierez: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maximálna dĺžka kábla: 1200 m/4000 ft
Káblová priechodka	6 x M16 ∅4 - ∅10
Pripojenie GENIbus	
Vysielač s prijímačom	RS-485
Protokol	GENIbus
Rýchlosť prenosu	9600 bit/s
Okolité podmienky	
Nadmorská výška	Maximálne 2000 metrov
Relatívna vlhkosť vzduchu	Maximálne 100 %
Externý stupeň znečistenia	Kategória 3
Trieda krytia	IP54 podľa IEC 60529 Typ 3R podľa UL 50
Teplota okolia	
• Počas prevádzky	
– CIU XXX	• –20 ?C až +45 ?C (–4 ?F až +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C až +40 ?C (32 ?F až 104 ?F) (pokiaľ je inštalovaná batéria)
• Počas skladovania	
– CIU XXX	• –20 ?C až +60 ?C (–4 ?F až +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C až +35 ?C (–4 ?F až +95 ?F) (pokiaľ je inštalovaná batéria)
• Počas prepravy	
– CIU XXX	• –20 ?C až +60 ?C (–4 ?F až +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C až +35 ?C (–4 ?F až +95 ?F) (pokiaľ je inštalovaná batéria)

Pozor ***Jednotka CIU nesmie byť vystavená priamemu slnečnému žiareniu.***

6. Čistenie

Jednotka CIU sa môže čistiť iba suchou alebo navlhčenou tkaninou.

7. Likvidácia výrobku po skončení jeho životnosti

Likvidácia výrobku alebo jeho súčastí musí byt vykonaná v súlade s nasledujúcimi pokynmi a so zreteľom na ochrana životného prostredia:

1. Využite služby miestnej verejnej alebo súkromnej firmy zaoberajúcej sa zberom a spracovávaním odpadu.
2. Ak to nie je možné, kontaktujte najbližšiu pobočku spoločnosti Grundfos alebo jeho servisných partnerov.

Technické zmeny vyhradené.

Slovensko (SI) Navodila za montažo in obratovanje

VSEBINA

		Stran
1.	**Oznake varnostnih navodil**	**94**
2.	**Aplikacije**	**94**
2.1	Tipska ploščica	94
2.2	Razlaga simbolov	94
3.	**Instalacijski komplet**	**95**
4.	**Instalacija**	**95**
4.1	Stenska montaža	95
4.2	Montiranje in nadzorovanje omarice	95
4.3	Električna priključitev	96
5.	**Tehnični podatki**	**97**
6.	**Čiščenje**	**97**
7.	**Odstranitev**	**97**

Opozorilo

Pred montažo preberite navodila za montažo in obratovanje. Instalacija in delovanje morata biti skladna z lokalnimi predpisi.

Preberite navodila za montažo in obratovanje za CIM modul.

1. Oznake varnostnih navodil

Opozorilo

Navodila za montažo in obratovanje vsebujejo varnostne napotke, ki so posebej označeni s splošnim simbolom za nevarnost: "Varnostni znak po DIN 4844-W00". Njihovo neupoštevanje lahko povzroči poškodbe oseb.

Opozorilo ***Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči nepravilno delovanje in okvare stroja.***

Nasvet ***Upoštevanje teh nasvetov in navodil omogoča lažje in varno delo.***

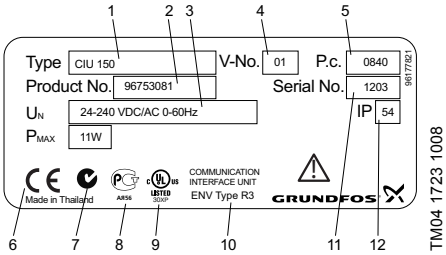
2. Aplikacije

Grundfos CIU enota (CIU = Vmesna komunikacijska enota) se uporablja za vmesno komunikacijo med Grundfosovim proizvodom in glavnim omrežjem.

CIU enota se uporablja skupaj z CIM modulom (CIM = Vmesni komunikacijski modul) montiranim na CIU enoto.

GENIbus protokol se uporablja za komunikacijo med CIU enoto in Grundfosovim proizvodom.

2.1 Tipska ploščica



Slika 1 Primer napisne tablice

Poz.	Opis
1	Oznaka tipa
2	Produktna številka
3	Napajanje
4	Številka različice
5	Koda izdelave (leto in teden)
6, 7, 8, 9	Odobritve in CE-oznake
10	Okoljevarstveni tip
11	Serijska številka
12	Razred ohišja

2.2 Razlaga simbolov

Simbol	Opis	Opis
	LED1	Rdeč/Zelen status LED (LED1) za glavno omrežje.
	LED2	Status LED za interno komunikacijo med CIM modulom in Grundfosovim proizvodom
		Zaščitna ozemljitev
		Ozemljitvena sponka

3. Instalacijski komplet

CIU paket vsebuje naslednje:

- CIU enoto z CIM modulom
- DIN vodilna spona z vijaki
- navodila za instalacijo in delovanje, za CIU enoto
- navodila za instalacijo in delovanje, za CIM modul
- Hitri vodnik
- CD-ROM (software, funkcijski profili, navodila za instalacijo in delovanje).

Nasvet

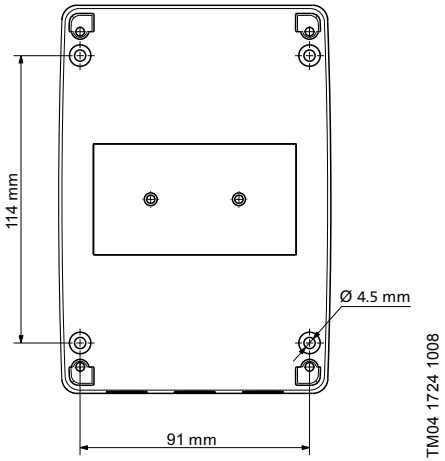
Hranite navodila za instalacijo in delovanje ter CD-ROM tako, da jih boste lahko našli v primeru vključitbe CIU enote/CIM modula v glavno komunikacijsko mrežo.

4. Instalacija

CIU enoto je možno montirati na steno oziroma na DIN vodilo v kontrolni omarici.

4.1 Stenska montaža

Montiranje CIU enote na steno. Slika 2 in urejena tablica na hitrem vodilu po CIU enoti.



Slika 2 Stenska montaža CIU enote

4.2 Montiranje in nadzorovanje omarice

Kadar je CIU enota montiranja v kontrolno omarico, vsebuje frekvenčni pretvornik, kar je zelo pomembno za zagotavljanje EMC-pravilne instalacije obeh CIU enot, CIM modula ter frekvenčnega pretvornika.

Zato je potrebno upoštevati spodnja pravila:

- Kabelski oklop mora biti ozemljen.
  Ni mogoče uporavbljati kabelskih spon, neoblečen del kabelskega oklopa mora biti čim bolj kratek, saj se s tem reducira upor pri visokih frekvencah.
- Vse enote v kontrolni omarici morajo biti ozemljene.

Montaža na DIN vodilo

CIU enota je pripravljena na montiranje na 35 mm DIN vodilo (EN 50022).

1. Pritrdite DIN vodilno spono na CIU enoto. Glejte navodila na CIU enoti.
2. CIU enoto namestite tako, da zgornji del nataknete na DIN vodilo in spodnji del zaskočite v vodilo. Glejte sl. 3.

Slika 3 CIU enota na DIN vodilu

Demontaža z DIN vodila

Odstranite CIU enoto z potegom navzdol in snameti z DIN vodila.

4.3 Električna priključitev

Električno priključitev mora opraviti pooblaščeni elektrikar v skladu z lokalnimi predpisi.

Opozorilo

Pred začetkom električne povezave, zagotovite da je prekinjena električna napetost, saj s tem ne pride do ponovne priključitve.

Opozorilo

Velja pri napajalnih napetostih nad 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Instalacija mora imeti stikalo za izklop omrežne napetosti. Stikalo mora biti v bližini CIU enote in upravljavcu lahko dostopno. Označeno mora biti za glavno stikalo CIU enote.
Stikalo mora biti v skladu z IEC 60947-1 in IEC 60947-3.

Opozorilo

Zaščita vezja:

CIU enota mora imeti varovalko za zaščito vezja v skladu z lokalnimi in nacionalnimi predpisi.

Opozorilo

Napajalna napetost do CIU enote: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

Nasvet

V primeru, da je CIU enota montirana na DIN tirnico BREZ ozemljitve ali na steno, potem mora biti ozemljena preko ozemljitvene sponke. Glejte sl. 4, poz. 4.

Opozorilo

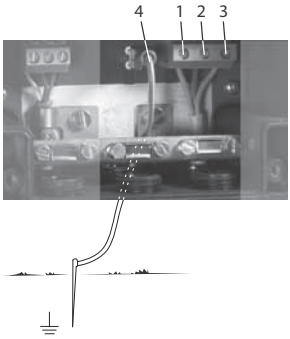
Za zagotavljanje stabilne in zanesljjive komunikacije, moramo kabelski oklop GENIbus vedno povezati z ozemljitveno spono. Glejte sl. 5, pos. 4.

4.3.1 Povezava napetosti z GENIbusom

Opozorilo

CIU enota in GENIbus sta lahko priključena zgolj na SELV ali SELV-E tokokroge.

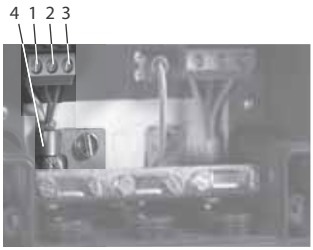
1. Odstranite pokrov.
2. Povežite dovodni kabel z CIU enoto (slika 4, poz. 1, 2 in 3).
3. Sprostite zemeljsko spono (slika 5, poz. 4).
4. Povežite konduktorje na terminal A,Y in B (slika 5, poz. 1, 2 in 3).
5. Pritrdite oklop kabla zemeljsko spono in pritrdite zemeljsko spono (slika 5, poz. 4).
6. Priključite oklop kabla na CIM modul.
   Za več podatkov glejte navodila za montažo in obratovanje CIM modula.
7. Pritrdite pokrov.



TM04 1985 1608

Slika 4 Električna povezanost in ozemljitev

Poz.	Opis
1	Zaščitna ozemljitev
2	Prosti priključek
3	Fazni priključek
4	Ozemljitvena sponka



TM04 1730 1008

Slika 5 GENIbus povezava

Poz.	Opis	Opis
1	A	GENIbus terminal A (pozitivni podatki signali)
2	Y	GENIbus terminal Y
3	B	GENIbus terminal B (negatvni podatkovni signal)
4	–	Zemeljska spona

5. Tehnični podatki

Električni podatki	
Napajalna napetost	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Prehodna prenapetost	Razred II
Frekvenca	0-60 Hz
Poraba moči	Maks. 11 W
Velikost kabla	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Priporočen tip kabla	Oklopljen,dvojni par s prepletenimi žicami Presek: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maks. dolžina kabla: 1200 m/4000 ft
Kabelski vhod	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus povezava	
Prehodnost	RS-485
Protokol	GENIbus
Hitrost tranzmicije	9600 bitov/s
Pogoji okolja	
Nadmorska višina	Maks. 2000 m
Relativna vlažnost zraka	Maks. 100 %
Eksterna stopnja onesnaženja	Kategorija 3
Razred zaščite	IP54 v skladu z IEC 60529 Tip 3R v skladu z UL 50
Temperatura okolice	
• Delovanje	
– CIU XXX	• –20 ?C do +45 ?C (–4 ?F do +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C do +40 ?C (32 ?F do 104 ?F) (ko je vstavljena baterija)
• Skladiščenje	
– CIU XXX	• –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (ko je vstavljena baterija)
• Prevoz	
– CIU XXX	• –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (ko je vstavljena baterija)

Opozorilo ***CIU enota ne sme biti izpostavljena neposredni sončni svetlobi.***

6. Čiščenje

CIU napravo se lahko čisti samo s suho ali vlažno krpo.

7. Odstranitev

Proizvod in njegovi deli morajo biti odstranjeni na okolju prijazen način:

1. Uporabite javna ali zasebna podjetja za odvoz odpadkov.
2. Če to ni mogoče, stopite v stik z najbližjo Grundfosovo izpostavo ali servisno delavnico.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb.

Srpski (RS) Uputstvo za instalaciju i rad

SADRŽAJ

		Strana
1.	**Označavanje upozorenja**	**98**
2.	**Primene**	**98**
2.1	Natpisna pločica	98
2.2	Objašnjenje simbola	98
3.	**Instalaciona oprema**	**99**
4.	**Instalacija**	**99**
4.1	Postavljanje na zid	99
4.2	Postavljanje u kontrolnom ormaru	99
4.3	Elektro instalacija	100
5.	**Tehnički podaci**	**101**
6.	**Čiščenje**	**101**
7.	**Uklanjanje**	**101**

Upozorenje

Pre instalacije, pročitajte ova uputstva za instalaciju i rad. Instalacija i rad treba da budu u skladu sa lokalnim propisima i prihvaćenim pravilima dobrog poslovanja.

Pročitajte uputstva za instalaciju i rad za CIM modul sa kojim radite.

1. Označavanje upozorenja

Upozorenje

Upozorenja u ovom uputstvu za montažu i rad sa ovom oznakom predstavljaju mere sigurnosti, čijim nepridržavanjem može doći do ozlede osoblja, a u skladu su sa propisom oznaka datih u propisu "Oznaka sigurnosti DIN 4844-W00".

Pažnja

Upozorenja u ovom uputstvu za montažu i rad sa ovom oznakom predstavljaju mere sigurnosti čijim nepridržavanjem može doći do oštećenja mašine i njene funkcije.

Savet

Upozorenja ove oznake predstavljaju savete kojih se treba pridržavati radi obezbeđenja sigurnog i pouzdanog rada uređaja.

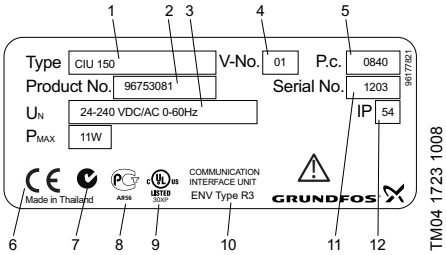
2. Primene

Sve Grundfos CIU jedinica (CIU = Komunikaciona Interfejs Jedinica) se koristi kao komunikacioni interfejs između Grundfos proizvoda i glavne mreže.

CIU jedinica se koristi zajedno sa CIM modulom (CIM = Komunikacioni Interfejs Modul) postavljen u CIU jedinicu.

GENIbus se koristi za internu komunikaciju između CIU jedinice i Grundfos proizvoda.

2.1 Natpisna pločica



Slika 1 Primer natpisne pločice

Poz.	Opis
1	Određivanje tipa
2	Broj proizvoda
3	Elektro napajanje
4	Broj verzije
5	Kod proizvodnje (godina i nedelja)
6, 7, 8, 9	Odobrenja i CE-oznake
10	Tip okoline
11	Serijski broj
12	Klasa zaštite

2.2 Objašnjenje simbola

Simbol	Oznaka	Opis
	LED1	LED crveno/zeleni status za glavnu mrežu
	LED2	Statusna LED lampica za internu komunikaciju između CIM modula i Grundfos proizvoda
		Zaštitni terminal uzemljenja
		Terminal uzemljenja

3. Instalaciona oprema

CIU paket sadrži sledeće delove:

- CIU jedinica sa CIM modulom
- DIN vođice sa zavrtnjima
- Instalaciona i radna uputstva za CIU jedinicu
- Instalaciona i radna uputstva za CIM modul
- Kratak vodič
- CD-ROM (softver, funkcionalni profili, instalaciona i radna uputstva).

Savet

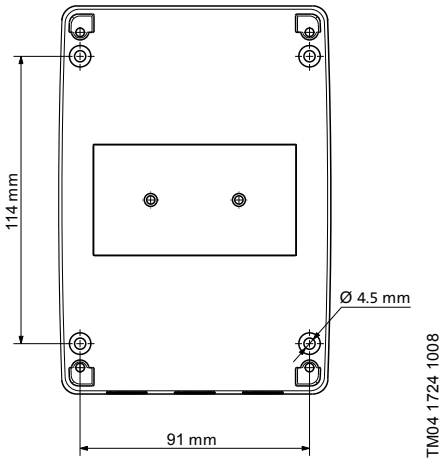
Držite CD-ROM i instalaciona i radna uputstva tako da budu lako dostupna kada CIU jedinica/CIM modul treba da budu integrisane u glavnu komunikacionu mrežu.

4. Instalacija

CIU jedinica može da bude postavljena na zid ili na DIN šinu u upravljački ormar.

4.1 Postavljanje na zid

Postavite CIU jedinicu na zid. Pogledajte sl. 2 i šemu u Kratkom vodiču za CIU jedinicu.



Slika 2 Postavljanje CIU jedinice na zid

4.2 Postavljanje u kontrolnom ormaru

Kada je CIU jedinica postavljena u kontrolni ormar koje ima konvertor frekvencije, posebno je važno da se obezbedi pravilna instalacija EMC obe CIU jedinice, CIM modula i konvertora frekvencije.

Radi toga sledeća pravila moraju biti ispoštovana:

- Svi zaštićeni kablovi moraju biti povezani sa uzemljenjem.
  Ako nije moguća upotreba spojnice kablova, skinuti deo zaštićenog kabla mora biti što je moguće kraći kako bi se smanjio otpor visokih frekvencija.
- Sve jedinice u kontrolnom ormaru moraju biti povezane sa uzemljenjem.

Ugradnja na DIN šinu

CIU jedinica je spremna za postavljanje na 35 mm DIN šinu (EN 50022).

1. Učvrstite DIN spojnicu koju ste dobili uz CIU jedinicu. Pogledajte uputstvo na CIU jedinici.
2. Postavite CIU jedinicu tako što ćete njen vrh zakačiti na DIN šinu i umetnuti donji deo na šinu. Pogledajte sl.3.

Slika 3 CIU jedinica na DIN šini

Skidanje sa DIN šine

Skinite CIU jedinicu gurajući je nadole i oslobađajući je od DIN šine.

4.3 Elektro instalacija

Elektro instalacija treba biti obavljena od strane autorizovanog električara u skladu sa lokalnim propisima.

Upozorenje

Pre nego što započnete elektro instalaciju, proverite da li je napajanje strujom isključeno i da ne postoji mogućnost da se slučajno uključi.

Upozorenje

Odnosi se na napone iznad 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Instalacija mora imati zaštitnu sklopku u cilju isključenja glavnog dovoda struje. Mora se nalaziti blizu CIU jedinice i biti lako dostupna operateru. Mora biti označena kao strujna sklopka za CIU jedinicu. Zaštitna sklopka mora biti u skladu sa IEC 60947-1 i IEC 60947-3.

Upozorenje

Zaštita grane strujnog kola:

CIU jedinica mora biti zaštićena pomoću osigurača grane strujnog kola u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.

Pažnja

Napon električnog napajanja CIU jedinice:
24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

Savet

Ukoliko je CIU jedinica montirana na zid ili na DIN šinu BEZ uzemljenja, mora biti spojena na uzemljenje preko terminala za uzemljenje. Vidi sl. 4, poz. 4.

Pažnja

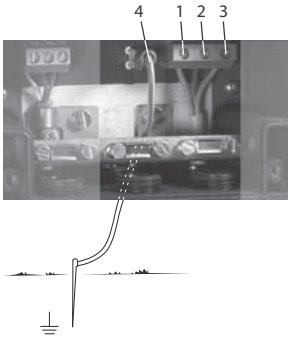
Da biste obezbedili sigurnu i pouzdanu vezu, zaštićeni kabal GENIbus veze mora uvek biti povezan sa spojnicom uzemljenja. Pogledajte sl. 5, poz. 4.

4.3.1 Povezivanje napajanja i GENIbus

Upozorenje

CIU jedinica i GENIbus moraju biti spojeni samo na SELV ili SELV-E strujna kola.

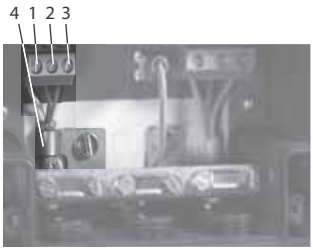
1. Sklonite poklopac.
2. Povežite kabl za napajanje i CIU jedinicu (sl. 4, poz. 1, 2 i 3).
3. Popustite spojnicu uzemljenja (sl. 5, poz. 4).
4. Spojte provodnike terminala A, Y i B (sl. 5, poz. 1, 2 i 3).
5. Spojte zaštićen kabl sa spojnicom uzemljenja, i pričvrstite spojnicu uzemljenja (sl. 5, poz. 4).
6. Spojite mrežni kabl na CIM modul. Pogledajte instalaciona i radna uputstva CIM modula.
7. Postavite poklopac.



TM04 1985 1608

Slika 4 Elektro instalacija i uzemljenje

Poz.	Opis
1	Zaštitni terminal uzemljenja
2	Neutralni terminal
3	Terminal faze
4	Terminal uzemljenja



TM04 1730 1008

Slika 5 GENIbus veza

Poz.	Oznaka	Opis
1	A	GENIbus terminal A (pozitivni signali o podacima)
2	Y	GENIbus terminal Y
3	B	GENIbus terminal B (negativni signali o podacima)
4	–	Spojnica uzemljenja

5. Tehnički podaci

Elektro podaci	
Električno napajanje	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Trenutni prenapon	Kategorija II
Frekvencija	0-60 Hz
Potrošnja energije	Max. 11 W
Veličina kabla	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Preporučena vrsta kabla	Zaštićen dupli savaijeni par Poprečni presek: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksimalna dužina kabla: 1200 m/4000 ft
Ulaz kabla	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus veza	
Primopredajnik	RS-485
Protokol	GENIbus
Brzina prenosa	9600 bits/s
Uslovi okoline	
Visina iznad nivoa mora	Maksimalno 2000 metara
Relativna vlažnost vazduha	Maksimalno 100 %
Eksterni stepen zagađenosti	Kategorija 3
Klasa zaštite	IP54 u skladu sa IEC 60529 Tip 3R u skladu sa UL 50
Temperatura okoline	
• Tokom rada	
– CIU XXX	• –20 ?C do +45 ?C (–4 ?F do +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C do +40 ?C (32 ?F do 104 ?F) (kada je instalirana baterija)
• Tokom skladištenja	
– CIU XXX	• –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (kada je instalirana baterija)
• Tokom transporta	
– CIU XXX	• –20 ?C do +60 ?C (–4 ?F do +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C do +35 ?C (–4 ?F do +95 ?F) (kada je instalirana baterija)

Pažnja ***CIU jedinica ne sme biti izložena direktnom sunčevom svetlu.***

6. Čiščenje

CIU jedinica se sme čistiti samo suvom ili mokrom tkaninom.

7. Uklanjanje

Ovaj proizvod ili njegovi delovi moraju biti uklonjeni na ekološki ispravan način:

1. Koristiti lokalna javna ili privatna preduzeća za odlaganje smeća.
2. Ako to nije moguće, kontaktirati najbližu Grundfos kompaniju ili servisnu radionicu.

Zadržavamo pravo tehničkih izmena.

Suomi (FI) Asennus- ja käyttöohjeet

SISÄLLYSLUETTELO

		Sivu
1.	**Tässä julkaisussa käytettävät symbolit**	**102**
2.	**Käyttökohteet**	**102**
2.1	Tyyppikilpi	102
2.2	Symbolien selitykset	102
3.	**Asennussarja**	**103**
4.	**Asennus**	**103**
4.1	Seinäasennus	103
4.2	Asennus ohjauskaappiin	103
4.3	Sähköliitäntä	104
5.	**Tekniset tiedot**	**105**
6.	**Puhdistus**	**105**
7.	**Hävittäminen**	**105**

Varoitus

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

Lue asianomaisen CIM-moduulin asennus- ja käyttöohjeet.

1. Tässä julkaisussa käytettävät symbolit

Varoitus

Näiden turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja!

Huomio

Näiden turvallisuusohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa toimintahäiriön tai laitevaurion!

Huomaa

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

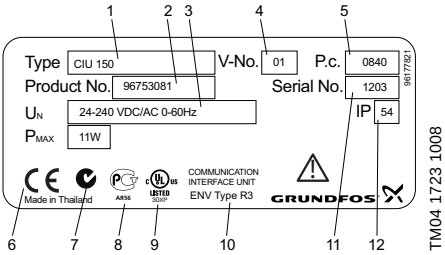
2. Käyttökohteet

Grundfos CIU-yksikkö (CIU = Communication Interface Unit) toimii tiedonsiirron 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 Tyyppikilpi



Kuva 1 Esimerkki tyyppikilvestä

Pos.	Kuvaus
1	Tyyppikoodi
2	Tuotenumero
3	Käyttöjännite
4	Versionumero
5	Tuotantokoodi (vuosi ja viikko)
6, 7, 8, 9	Hyväksynnät ja CE-merkki
10	Ympäristöluokka
11	Sarjanumero
12	Kotelointiluokka

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:n 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).

Huomaa

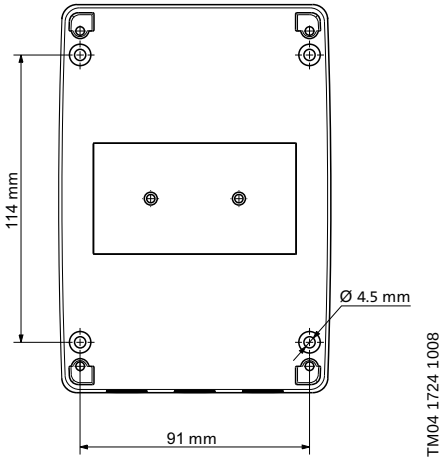
Pidä CD-ROM sekä asennus- ja käyttöohjeet käsillä siten, että ne on helppo löytää, kun CIU-yksikkö/CIM-moduuli integroidaan päätietoliikenneverkkoon.

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 kytkettävä maahan.
  Jos ei ole mahdollista käyttää kaapelikiinnikkeitä, kaapelin suojavaipan kuoritun osuuden on oltava mahdollisimman lyhyt impedanssin pienentämiseksi korkeilla taajuuksilla.
- Kaikki ohjauskaapissa olevat laitteet on kytkettävä maahan.

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 napsauttamalla 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 Sähköliitäntä

Sähköliitäntä on annettava valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi paikallisia määräyksiä noudattaen.

Varoitus

Ennen sähköliitäntöjen 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 lähellä ja helposti käyttäjän ulottuvilla. Se on merkittävä CIU-yksikön katkaisimeksi. Katkaisimen on oltava standardien IEC 60947-1 ja IEC 60947-3 mukainen.

Varoitus

Ryhmäjohdon suojaus:

CIU-yksikkö on suojattava ryhmäsulakkeella voimassa olevien sähköasennusmääräysten mukaisesti.

Huomio

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

Huomaa

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

Huomio

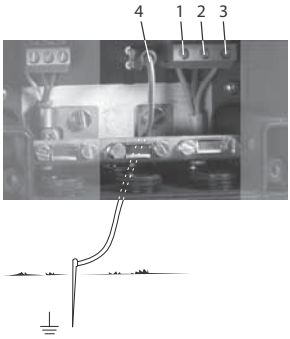
Vakaan ja luotettavan tiedonsiirron takaamiseksi GENIbus-liitäntäkaapelin suojavaippa on aina kytkettävä maadoituskiinnikkeeseen. Katso kuva 5, pos. 4.

4.3.1 Käyttöjännitteen ja GENIbusin kytkeminen

Varoitus

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

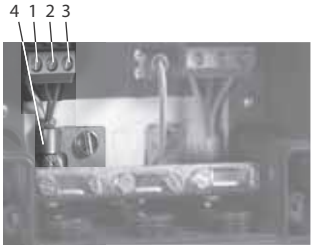
1. Irrota kansi.
2. Kytke syöttökaapeli CIU-yksikköön (kuva 4, pos. 1, 2 ja 3).
3. Avaa maadoituskiinnike (kuva 5, pos. 4).
4. Kytke johtimet liittimiin A, Y ja B (kuva 5, pos. 1, 2 ja 3).
5. Kytke kaapelin suojavaippa maadoituskiinnikkeen alle ja kiristä maadoituskiinnike (kuva 5, pos. 4).
6. Kytke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



TM04 1985 1608

Kuva 4 Sähköliitäntä ja maadoitus

Pos.	Kuvaus
1	Suojamaadoitusliitin
2	Nollaliitin
3	Vaiheliitin
4	Maadoitusliitin



TM04 1730 1008

Kuva 5 GENIbus-liitäntä

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 kaapelityyppi	Suojavaipallinen, kaksoisparikierretty Poikkipinta-ala: 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maks. kaapelipituus: 1200 m/4000 ft
Kaapeliläpivienti	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus-liitäntä	
Lähetin-vastaanotin	RS-485
Protokolla	GENIbus
Siirtonopeus	9600 bps
Ympäristöolosuhteet	
Korkeus merenpinnasta	Enintään 2000 metriä
Ilman suhteellinen kosteus	Enintään 100 %
Ulkoinen saastumisaste	Luokka 3
Kotelointiluokka	IP54 standardin IEC 60529 muk. Tyyppi 3R standardin UL 50 muk.
Ympäristölämpötila	
• Käytön aikana	
– CIU XXX	• –20 °C ... +45 °C (–4 °F ... +113 °F)
– CIU 250-299	• 0 °C ... +40 °C (32 °F ... 104 °F) (kun akku on asennettuna)
• Varastoinnin aikana	
– CIU XXX	• –20 °C ... +60 °C (–4 °F ... +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C ... +35 °C (–4 °F ... +95 °F) (kun akku on asennettuna)
• Kuljetuksen aikana	
– CIU XXX	• –20 °C ... +60 °C (–4 °F ... +140 °F)
– CIU 250-299	• –20 °C ... +35 °C (–4 °F ... +95 °F) (kun akku on asennettuna)

Huomio ***CIU-yksikkö ei saa altistua suoralle auringonpaisteelle.***

6. Puhdistus

CIU-yksikön saa puhdistaa vain kuivalla tai kostealla liinalla.

7. Hävittäminen

Tämä tuote tai sen osat on hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla:

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

Oikeus muutoksiin pidätetään.

Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

		Sida
1.	**Symboler som förekommer i denna instruktion**	**106**
2.	**Applikationer**	**106**
2.1	Typskylt	106
2.2	Symboler	106
3.	**Installationssats**	**107**
4.	**Installation**	**107**
4.1	Väggmontering	107
4.2	Montering i styrskåp	107
4.3	Elanslutning	108
5.	**Tekniska data**	**109**
6.	**Rengöring**	**109**
7.	**Destruktion**	**109**

Varning

Läs denna monterings- och drifts-instruktion före installation. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrif-ter och gängse praxis.

Läs monterings- och driftsinstruktionen för den aktuella CIM-modulen.

1. Symboler som förekommer i denna instruktion

Varning

Efterföljs inte dessa säkerhetsinstruk-tioner finns risk för personskada!

Varning

Efterföljs inte dessa säkerhetsinstruk-tioner finns risk för driftstopp eller skador på utrustningen!

Anm.

Rekommendationer eller instruktioner som underlättar jobbet och säker-ställer säker drift.

2. Applikationer

Grundfos CIU (CIU = Communication Interface Unit) används som kommunikationsgränssnitt mellan en Grundfosprodukt och ett huvudnätverk.

CIU-enheten används tillsammans med en CIM-modul (CIM = Communication Interface Module) monterad i CIU-enheten.

GENIbus används för intern kommunikation mellan CIU-enheten och en Grundfosprodukt.

2.1 Typskylt

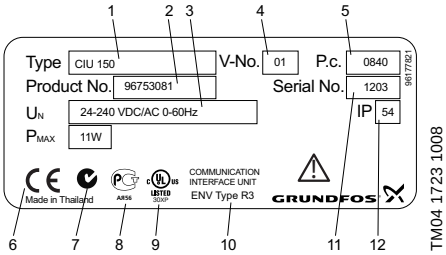


Fig. 1 Exempel på typskylt

Pos.	Beskrivning
1	Typbeteckning
2	Produktnummer
3	Matningsspänning
4	Utförandenummer
5	Tillverkningsnummer (år och vecka)
6, 7, 8, 9	Godkännanden och CE-märkning
10	Kapslingsklass
11	Serienummer
12	Kapslingsklass

2.2 Symboler

Symbol	Beteckning	Beskrivning
	LED1	Röd/grön statuslampa för huvudnätverk
	LED2	Statuslampa för intern kommunikation mellan CIM-modulen och Grundfosprodukten
		Plint för skyddsjord
		Jordplint

3. Installationssats

CIU-paketet innehåller följande delar:

- CIU-enhet med CIM-modul
- DIN-skeneklämma med skruvar
- monterings- och driftsinstruktion för CIU-enheten
- monterings- och driftsinstruktion för CIM-modulen
- Quick Guide
- CD-ROM (programvara, funktionsprofiler, monterings- och driftsinstruktion).

Anm.

Förvara CD-ROM och monterings- och driftsinstruktion så att de finns till hands när CIU-enhet/CIM-modul ska integreras i huvudkommunikationsnätverket.

4. Installation

CIU-enheten kan monteras på en vägg eller på en DIN-skena i ett styrskåp.

4.1 Väggmontering

Montera CIU-enheten på väggen. Se fig. 2 och borrmallen i Quick Guiden för CIU-enheten.

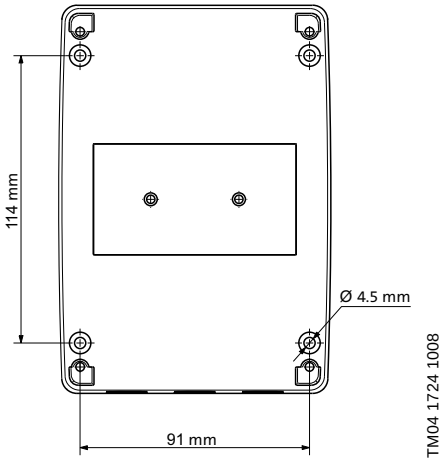


Fig. 2 Väggmontering av CIU-enhet

4.2 Montering i styrskåp

Om CIU-enheten monteras i ett styrskåp som innehåller en frekvensomformare är det särskilt viktigt att säkerställa EMC-korrekt installation av CIU-enhet, CIM-modul och frekvensomformare.

Nedanstående riktlinjer måste följas:

- Samtliga kabelskärmar måste anslutas till jord. Om det inte går att använda kabelklämmor måste den skalade delen av kabelskärmen vara så kort som möjligt, för att minska impedansen vid höga frekvenser.
- Samtliga enheter i styrskåpet måste anslutas till jord.

Montering på DIN-skena

CIU-enheten är förberedd för montering på en 35 mm DIN-skena (EN 50022).

1. Montera den medföljande DIN-skeneklämman på CIU-enheten. Se instruktionerna på CIU-enheten.
2. Montera CIU-enheten genom att kroka fast överdelen på DIN-skenan och klicka fast nederdelen på skenan. Se fig. 3.

Fig. 3 CIU-enhet på DIN-skena

Losstagning från DIN-skena

Lossa CIU-enheten genom att dra den nedåt och bort från DIN-skenan.

4.3 Elanslutning

Elanslutning ska utföras av behörig elektriker i enlighet med lokala bestämmelser.

Varning

Innan elanslutning påbörjas ska du noga kontrollera att matningsspänningen slagits från och säkerställa att den inte kan slås till av misstag.

Varning

Avser matningsspänning över 30 V_{RMS} / 60 VDC:

Installationen måste vara försedd med en arbetsbrytare som bryter försörjningsspänningen. Den ska vara placerad nära CIU-enheten och lätt åtkomlig för operatören. Den ska vara märkt som arbetsbrytare för CIU-enheten. Arbetsbrytaren ska uppfylla IEC 60947-1 och IEC 60947-3.

Varning

Avsäkring:

CIU-enheten måste skyddas av en gruppsäkring enligt lokala och nationella bestämmelser.

Varning ***Matningsspänning till CIU-enhet: 24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.***

Anm. ***Om CIU-enheten är monterad på en DIN-skena UTAN jordanslutning, eller på en vägg, måste den jordas via jordplinten. Se fig. 4, pos. 4.***

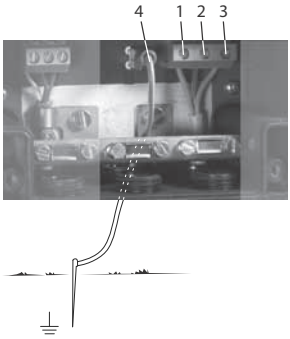
Varning ***För att säkerställa stabil och tillförlitlig kommunikation måste kabelskärmen för GENIbus-anslutning alltid vara ansluten till jordklämman. Se fig. 5, pos. 4.***

4.3.1 Anslutning för matningsspänning och GENIbus

Varning

CIU-enheten och GENIbus ska endast anslutas till SELV eller SELV-E brytare.

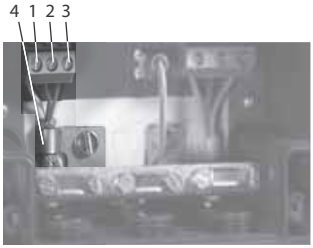
1. Ta bort locket.
2. Anslut matningskabeln till CIU-enheten (fig. 4, pos. 1, 2 och 3).
3. Lossa jordklämman (fig. 5, pos. 4).
4. Anslut ledarna till plint A, Y och B (fig. 5, pos. 1, 2 och 3).
5. Anslut kabelskärmen under jordklämman och dra åt jordklämman (fig. 5, pos. 4).
6. Anslut nätverkskabeln till CIM-modulen. Se monterings- och driftsinstruktion för CIM-modulen i fråga.
7. Sätt på locket.



TM04 1985 1608

Fig. 4 Elanslutning och jordning

Pos.	Beskrivning
1	Jordplint
2	Fasplint
3	Nolledarplint
4	Intern jordplint



TM04 1730 1008

Fig. 5 GENIbus-anslutning

Pos.	Beteckning	Beskrivning
1	A	GENIbus-plint A (positiv datasignal)
2	Y	GENIbus-plint Y
3	B	GENIbus-plint B (negativ datasignal)
4	–	Jordklämma

5. Tekniska data

Elektriska data	
Försörjningsspänning	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
Transient överspänning	Kategori II
Frekvens	0-60 Hz
Effektförbrukning	Max. 11 W
Kabeldimension	IEC: 0,2 - 4 mm^2
Rekommenderad kabeltyp	Skärmad, dubbel partvinnad Tvärsnittsarea: 0,25 - 1 mm^2 Max. kabellängd: 1200 m
Kabelgenomföring	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus-anslutning	
Transceiver	RS-485
Protokoll	GENIbus
Överföringshastighet	9600 b/s
Omgivningsförhållanden	
Höjd över havet	Max. 2000 meter
Relativ luftfuktighet	Max. 100 %
Extern föroreningskategori	Kategori 3
Kapslingsklass	IP54 enligt IEC 60529 Typ 3R enligt UL 50
Omgivningstemperatur	
• Drift	
– CIU XXX	• –20 till 45 °C
– CIU 250-299	• 0 till 40 °C (när batteri är installerat)
• Förvaring	
– CIU XXX	• –20 till 60 °C
– CIU 250-299	• –20 till 35 °C (när batteri är installerat)
• Transport	
– CIU XXX	• –20 till 60 °C
– CIU 250-299	• –20 till 35 °C (när batteri är installerat)

Varning ***CIU-enheten får inte utsättas för direkt solljus.***

6. Rengöring

CIU-enheten får endast rengöras med en torr eller våt trasa.

7. Destruktion

Destruktion av denna produkt eller delar härav ska ske på ett miljövänligt vis:

1. Använd offentliga eller privata återvinnings-stationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfosbolag eller Grundfos autoriserade servicepartners.

Rätt till ändringar förbehålles.

Türkçe (TR) Montaj ve kullanım kılavuzu

İÇİNDEKİLER

		Sayfa
1.	**Bu dokümanda kullanılan semboller**	**110**
2.	**Uygulamalar**	**110**
2.1	İsim plakası	110
2.2	Sembollerin açıklaması	110
3.	**Kurulum kiti**	**111**
4.	**Kurulum**	**111**
4.1	Duvara monte	111
4.2	Kontrol panosuna monte edilmesi	111
4.3	Elektrik bağlantısı	112
5.	**Teknik bilgiler**	**113**
6.	**Temizleme**	**113**
7.	**Hurdaya çıkarma**	**113**

Uyarı

Montajdan önce, montaj ve kullanım kılavuzunu okuyunuz. Montaj ve işletimin ayrıca yerel düzenlemelere ve daha önce yapılıp onaylanmış olan belirli uygulamalara da uyumlu olması gerekir.

İlgili CIM modülünün kurulum ve çalıştırma talimatlarını okuyunuz.

1. Bu dokümanda kullanılan semboller

Uyarı

Bu güvenlik uyarıları dikkate alınmadığı takdirde, kişisel yaralanmalarla sonuçlanabilir!

İkaz

Bu güvenlik uyarıları dikkate alınmadığı takdirde, arıza ya da ekipmanların hasarı ile sonuçlanabilir!

Not

Notlar veya talimatlar işi kolaylaştırır ve güvenilir operasyonu temin eder.

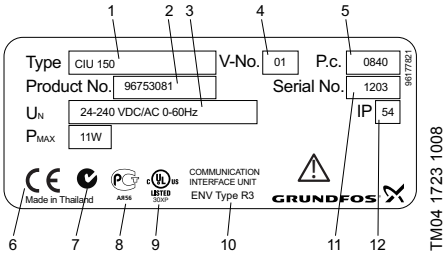
2. Uygulamalar

Grundfos CIU birimi (CIU = Haberleşme Arayüz Birimi), Grundfos ürünü ve ana ağ arasında haberleşme arayüzü olarak kullanılır.

CIU birimi,içine yerleştirilen CIM modülü (CIM = Haberleşme Arayüz Modülü) ile birlikte kullanılır.

GENIbus, CIU birimi ve Grundfos ürünü arasında dahili haberleşme için kullanılır.

2.1 İsim plakası



Şekil 1 İsim plakası örneği

Konum	Açıklama
1	Belirlenmiş tip
2	Ürün numarası
3	Besleme gerilimi
4	Versiyon numarası
5	Üretim kodu (yıl ve hafta)
6, 7, 8, 9	Onaylar ve CE markalaması
10	Çevresel tipi
11	Seri numarası
12	Muhafaza sınıfı

2.2 Sembollerin açıklaması

Sembol	Belirtme	Açıklama
	LED1	Ana şebeke için LED'in Kımızı/Yeşil durumu
	LED2	CIM modülü ve Grundfos ürünü arasındaki dahili haberleşme için LED durumu
		Koruyu toprak hattı
		Toprak hattı

3. Kurulum kiti

CIU paketi şu bölümleri içerir:

- CIM modüllü CIU birimi
- Vidalı DIN rayı klipsleri
- CIU birimi için kurulum ve çalıştırma talimatları
- CIM modülü için kurulum ve çalışma talimatları
- Hızlı rehber
- CD-ROM (yazılım, işlevsel profiller, kurulum ve çalıştırma talimatları).

Not

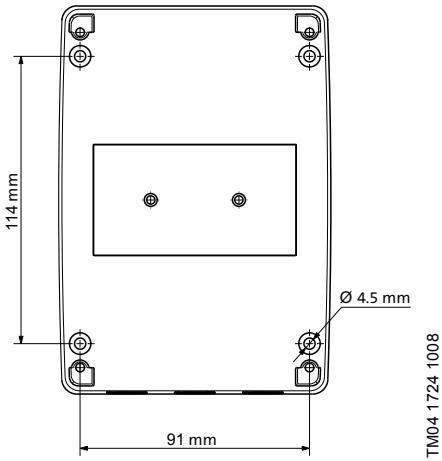
CIU birimi/CIM modülü ana haberleşme ağına entegre edileceği zaman kolay bulabilmek için, CD-ROM'u, kurulum ve çalıştırma talimalarını saklayınız.

4. Kurulum

CIU birimi bir duvara veya kontrol panosundaki klemens rayına monte edilebilir.

4.1 Duvara monte

CIU birimini duvara monte ediniz. Şekil 2'e ve CIU biriminin hızlı rehberdeki montaj kalıbına bakınız.



Şekil 2 CIU biriminin duvara montesi

4.2 Kontrol panosuna monte edilmesi

CIU birimi, frekans dönüştürücüsü içeren bir kontrol paneline monte edildiği zaman, CIU birimi, CIM modülü ve frekans dönüştürücünün EMC'ye uygun kurulum olduğundan emin olunmalıdır.

Aşağıdaki kurallar bu yüzden izlenmelidir:

- Tüm ekranlı kablolar toprak hattına bağlanmalıdır.
  Eğer kablo kelepçeleri kullanımı uygun değilse, ekranlı kablonun soyulmuş kısmı yüksek frekansta empedansı azaltmak için olabildiğince kısa olmalıdır.
- Kontrol panelindeki tüm birimler toprak hattına bağlanmalıdır.

DIN rayının üstüne montaj

CIU birimi, 35 mm DIN rayına monte edilebilecek şekilde hazırlanmıştır (EN 50022).

1. CIU biriminde sağlanan DIN rayı klipsini düzeltiniz. CIU birimindeki talimatları bakınız.
2. CIU birimini, üst kısmını DIN rayına çengelleyerek ve altını da raya oturtarak yerleştirin. Bakınız şekil 3.

Şekil 3 DIN rayı üzerinde CIU birimi

DIN rayından sökülmesi

CIU birimini aşağıya doğru çekerek kaldırınız ve DIN rayından kurtarınız.

4.3 Elektrik bağlantısı

Elektrik bağlantısı ulusal düzenlemelere uygun olarak yetkili bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

Uyarı

Elektriksel bağlamaya başlamadan önce elektriğin şebekeden kapatılmış olmasından ve kendi kendine tekrar devreye girmeyecek olmasından emin olunuz.

Uyarı

30 V_{RMS} / 60 VDC'nin üzerindeki besleme gerilimlerine uygulanır:

Kurulumda güç kaynağını devre dışı bırakmak için otomatik bir sigorta kullanılmalıdır. CIU ünitesine yakın ve oparatörün kolay ulaşabileceği yerde olmalı. CIU ünitesinin sigortası olarak belirtilmelidir. Sigorta IEC 60947-1 ve IEC 60947-3'e uygun olmalıdır.

Uyarı

Bölge devre koruması:

CIU ünitesi, yerel ve ulusal düzenlemelere uygun olarak bir bölge devre sigortası ile korunmalıdır.

İkaz

CIU biriminin besleme gerilimi: 24-240 VAC/VDC –% 10/+% 15.

Not

CIU birimi toprak bağlantısı olmadan DIN rayına veya duvara monte edilirse, toprak hattı yolu ile toprak hattına bağlanmalıdır. Şekil 4'a bakınız, konum 4.

İkaz

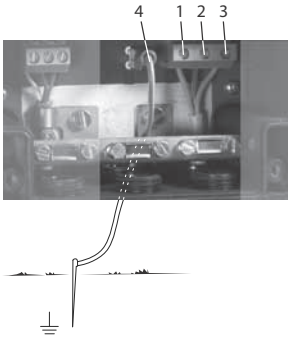
Güvenilir ve kararlı haberleşmeden emin olmak için, GENIbus bağlantısı için olan ekranlı kablonun her zaman toprak kelepçeleri ile bağlanmalıdırlar. Şekil 5'a bakınız, konum 4.

4.3.1 GENIbus ve güç kaynağının bağlantısı

Uyarı

CIU ünitesi ve GENIbus sadece SELV veya SELV-E devrelerine bağlanmalıdırlar.

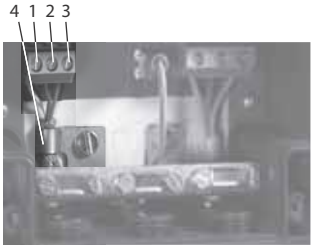
1. Kapağı kaldırınız.
2. CIU birimine güç kablosunu bağlayınız (şekil 4, konum 1, 2 ve 3).
3. Toprak kelepçelerini gevşetiniz (şekil 5, konum 4).
4. İletkenleri A, Y ve B terminallerine bağlayınız (şekil 5, konum 1, 2 ve 3).
5. Ekranlı kabloyu toprak kelepçesine bağlayınız ve toprak kelepçesini sıkınız (şekil 5, konum 4).
6. Ağ kablosunu CIM modülüne bağlayınız. Söz konusu CIM modülünün montaj ve çalıştırma talimatlarına bakınız.
7. Kapağı takınız.



TM04 1985 1608

Şekil 4 Elektriksel bağlama ve topraklama

Konum	Açıklama
1	Koruyu toprak hattı
2	Nötr hat
3	Faz hattı
4	Toprak hattı



TM04 1730 1008

Şekil 5 GENIbus bağlantısı

Konum	Belirtme	Açıklama
1	A	GENIbus A terminali (pozitif veri sinyali)
2	Y	GENIbus Y terminali
3	B	GENIbus B terminali (negatif veri sinyali)
4	–	Toprak kelepçesi

5. Teknik bilgiler

Elektrik verileri	
Besleme gerilimi	24-240 VAC/VDC – %10 /+ %15
Geçici gerilim	Kategori II
Frekans	0-60 Hz
Güç tüketimi	Max. 11 W
Kablo boyutu	IEC: 0,2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
Tavsiye edilen kablo tipi	Ekranlı, çift burkulmuş Kesit 0,25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 Maksimum kablo uzunluğu: 1200 m/4000 ft
Kablo girişi	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus bağlantısı	
Telsiz	RS-485
Protokol	GENIbus
İletim hızı	9600 bits/s
Çevresel koşullar	
Deniz seviyesinin üstünde en fazla yükseklik	Maksimum 2000 metre
Bağıl hava nemi	Maksimum % 100
Harici kirlilik derecesi	Kategori 3
Koruma sınıfı	IEC 60529'a göre IP54 UL 50'ye göre 3R tipi
Ortam sıcaklığı	
• Çalışma sırasında	
– CIU XXX	• –20 ?C ile +45 ?C (–4 ?F ile +113 ?F)
– CIU 250-299	• 0 ?C ile +40 ?C (32 ?F ile 104 ?F) (batarya kurulduğunda)
• Depolama sırasında	
– CIU XXX	• –20 ?C ile +60 ?C (–4 ?F ile +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C ile +35 ?C (–4 ?F ile +95 ?F) (batarya kurulduğunda)
• Nakliye sırasında	
– CIU XXX	• –20 ?C ile +60 ?C (–4 ?F ile +140 ?F)
– CIU 250-299	• –20 ?C ile +35 ?C (–4 ?F ile +95 ?F) (batarya kurulduğunda)

İkaz ***CIU ünitesi güneş ışığına direk maruz bırakılmamalıdır.***

6. Temizleme

CIU ünitesi sadece kuru veya hafif ıslak bir bezle temizlenmelidir.

7. Hurdaya çıkarma

Bu ürünün ve parçalarının hurdaya çıkartılmasında aşağıdaki kurallara dikkat edilmelidir:

1. Yerel veya özel atık toplama servisini kullanın.
2. Eğer bu mümkün değilse, en yakın Grundfos şirketi veya servisini arayın.

YETKİLİ GRUNDFOS SERVİSLERİ

SERVİS ÜNVANI	ADRES	TEL	FAX	GSM
GRUNDFOS MERKEZ	Gebze Organize Sanayi Bölgesi İhsan Dede Cadde No. 2. Yol 200. Sokak No. 204 KOCAELİ	0262 679 79 79	0262 679 79 05	0530 402 84 84
DAMLA POMPA	1203/4 Sokak No. 2/E İZMİR	0232 449 02 48	0232 459 43 05	0532 277 96 44
ARI MOTOR	Tuzla Deri Sanayi Karşısı Birmes Sanayi Sitesi A-3. Blok No. 8 İSTANBUL	0216 394 21 67	0216 394 23 39	0533 523 80 56
CİHAN TEKNİK	Cemal Bey No. 7/B İSTANBUL	0216 383 97 20	0216 383 49 98	0532 220 89 13
SER GROUP MEKANİK	Nuripaşa Mah. 62/1. Sokak No. 12/C İSTANBUL	0212 679 57 13	0212 415 61 98	0532 740 18 02
DETAY MÜHENDİSLİK	Zafer Mah. Yeni. Sanayi Sitesi 03/A. Blok No. 10 TEKİRDAĞ	0282 673 51 33	0282 673 51 35	0532 371 15 06
MURAT SU POMPALARI	İvogsan 22. Cadde No. 675. Sokak No. 28 Hasemek Sanayi Sitesi Yenimahalle / ANKARA	0312 394 28 50	0312 394 28 70	0532 275 24 67
POMSER POMPA	Akdeniz Sanayi Sitesi 5009. Sokak No. 138 ANTALYA	0242 221 35 10	0242 221 35 30	0533 777 52 72
ALTEMAK	Des Sanayi Sitesi 113. Sokak C 04. Blok No. 5 Yukarı Dudullu / İSTANBUL	0216 466 94 45	0216 415 27 94	0542 216 34 00
İLKE MÜHENDİSLİK	Güngören Bağcılar Sanayi Sitesi 2. Blok No. 29 İSTANBUL	0212 549 03 33	0212 243 06 94	
ÖZYÜREK ELEKTRİK	Bahçe Mah. 126. Cadde No. 5/D MERSİN	0324 233 58 91	0324 233 58 91	0533 300 07 99
DETAY MÜHENDİSLİK	Prof. Muammer Aksoy Cadde Tanerler Apt. No. 25 İSKENDERUN	0326 614 68 56	0326 614 68 57	0533 761 73 50
ESER BOBİNAJ	Karatay Otoparçacılar Sitesi Koza Sokak No. 10 KONYA	0332 237 29 10	0332 237 29 11	0542 254 59 67
ÇAĞRI ELEKTRİK	Eski Sanayi Bölgesi 3. Cadde No. 3/A KAYSERİ	0352 320 19 64	0352 330 37 36	0532 326 23 25
FLAŞ ELEKTİRİK	19 Mayıs Sanayi Sitesi Adnan Kahveci Bulvarı Krom Cadde 96 Sokak No. 27 SAMSUN	0362 266 58 13	0362 266 45 97	0537 345 68 60
TEKNİK BOBİNAJ	Demirtaşpaşa Mah. Gül. Sokak No. 31/1 BURSA	0224 221 60 05	0224 221 60 05	0533 419 90 51
DİZAYN TEKNOLOJİ	Değirmiçem Mah. Göğüş Cadde Kıvanç Apt. Altı No. 42 GAZİANTEP	0342 339 42 55	0342 339 42 57	0532 739 87 79
FURKAN BOBİNAJ	Kamberiye Mahallesi Malik Cabbar Cadde No. 5/B ŞANLIURFA	0414 313 63 71	0414 313 34 05	0542 827 69 05
ARDA POMPA	Ostim Mahallesi 37. Sokak No. 5/1 Yenimahalle / ANKARA	0312 385 88 93	0312 385 89 04	0533 204 53 87
ANKARALI ELK.	Cumhuriyet Caddesi No. 41 ADIYAMAN	0416 214 38 76	0416 214 38 76	0533 526 86 70
ÜÇLER MAKİNA	Y. Sanayi Sitesi 18. Çarşı No. 14 KAHRAMANMARAŞ	0344 236 50 44	0344 236 50 45	0533 746 05 57
AKTİF BOBİNAJ	Yeni Sanayi Sitesi 2. Cadde No. 8. Sokak No. 3 MALATYA	0422 336 92 08	0422 336 57 88	0535 517 44 17
ATLAS TEKNİK	Reşatbey Mah. 12. Sokak Özkaynak Apt ADANA	0322 453 83 23	0322 453 75 55	0533 485 93 02

SERVİS ÜNVANI	ADRES	TEL	FAX	GSM
BUXAR	Çobanzade 45/A BAKÜ (AZERBAYCAN)	994 12 4706 510	994 12 4992 462	994 50 2040 561
BARIŞ BOBİNAJ	Ziya Çakalp. Cadde No. 13/A MAGOSA (K.K.T.C.)	0392 366 95 55		0533 866 76 82
THERM ARSENAL	Tsereteli Ave. 101, 0119 TBİLİSİ (GEORGIA)	995 32 35 62 01	995 32 35 62 01	

Değişime tabidir.

中文 (CN) 安装和使用说明书

目录

		页
1.	**本文献中所用符号**	**116**
2.	**应用**	**116**
2.1	铭牌	116
2.2	符号说明	116
3.	**安装套件**	**117**
4.	**安装**	**117**
4.1	墙壁安装	117
4.2	安装在控制箱中	117
4.3	电气连接	118
5.	**技术数据**	**119**
6.	**清洁处理**	**119**
7.	**泵的回收处理**	**119**

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！

小心 ***不执行这些安全须知可能会导致故障发生或设备损坏！***

注意 ***可以使工作简化和保证安全的注意事项或须知。***

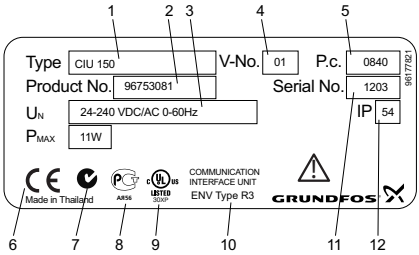
2. 应用

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



TM04 1723 1008

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。

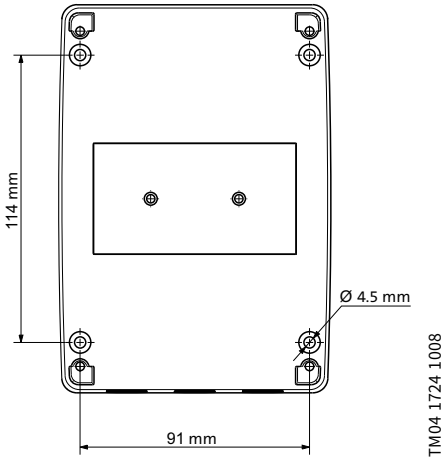


图 2 CIU 单元的墙壁安装

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。

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 V_{RMS} / 60 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。***

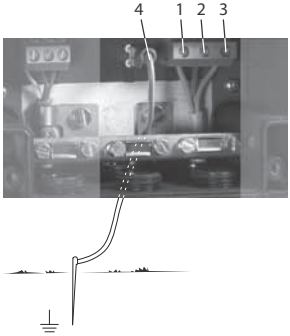
小心 ***若要确保稳定可靠的通信，则 GENIbus 连接的屏蔽电缆必须始终接在地线夹。参阅图 5，位置 4。***

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。

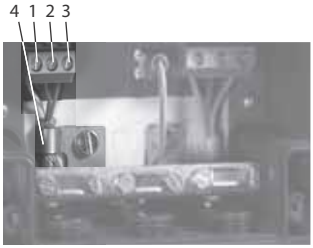
1. 拆去夹紧盖。
2. 将电源电缆连接到 CIU 单元（图 4，位置 1、2 和 3）。
3. 松开地线夹 （图 5，位置 4）。
4. 将导线连接到接线端子 A、Y 和 B（图 5，位置 1、2 和 3）。
5. 连接地线夹下方的屏蔽电缆，并夹紧地线夹（图 5，位置 4）。
6. 将网络电缆连接到 CIM 模块。若有问题，请参阅 CIM 模块的安装和操作指导。
7. 安装夹紧盖。



TM04 1985 1608

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



TM04 1730 1008

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 ∅4 - ∅10
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
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。***

6. 清洁处理

CIU 单元只可用干布或湿布清洁。

7. 泵的回收处理

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。

日本語 (JP) 取扱説明書

目次

		ページ
1.	**この文書中に使用されている記号**	**120**
2.	**用途**	**120**
2.1	銘板	120
2.2	記号の説明	120
3.	**取付キット**	**121**
4.	**据付**	**121**
4.1	壁取付	121
4.2	制御盤への取付	121
4.3	電気配線	122
5.	**技術データ**	**123**
6.	**クリーニング**	**123**
7.	**廃棄処分**	**123**

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

安全上のご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 ***安全上のご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

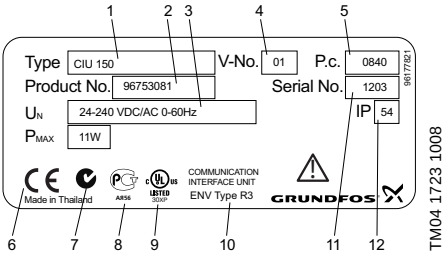


図 1 銘板の例

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）

注

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。

4. 据付

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。

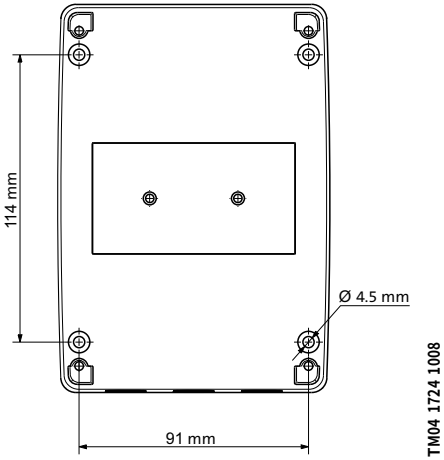


図 2　CIUユニットの壁取付

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、35mm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。

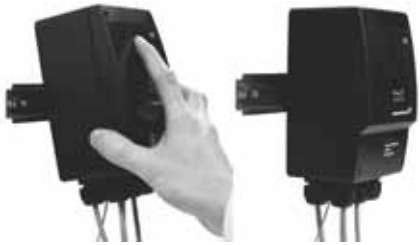


図 3　CIUをDINレールに取り付ける

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 電気配線

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、突発的に電源が入らない事を確認して下さい。

警告
電源電圧30 V_{RMS}/ 60VDC以上が印加されます。
主電源を遮断するために、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 %

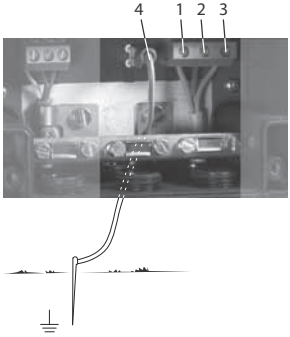
注 ***CIUが接地されていないDINレールまたは壁に取り付けられた場合、内部の接地端子を使って接地する必要があります。図4 の Pos. 4参照。***

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。

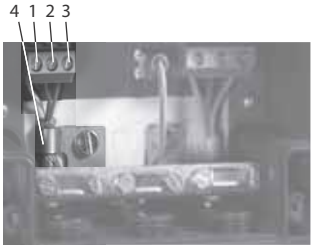
1. カバーを外します。
2. 電源ケーブルをCIUに接続します（図4　Pos. 1、2および3）。
3. アース?クランプをゆるめます（図5　Pos. 4）。
4. 導線を端子A、YおよびBに接続します（図5　Pos. 1、2および3）。
5. アース?クランプでケーブルのシールドを締め付けます（図5　Pos. 4）。
6. ネットワーク?ケーブルをCIMモジュールに接続します。
   詳細は、CIMモジュールの取扱説明書を参照ください。
7. カバーを取り付けます。



TM04 1985 1608

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



TM04 1730 1008

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 ∅4 - ∅10
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2000m
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）
周囲温度	
• 運転中	
– CIU XXX	• -20 °C - +45 °C (-4 °F - +113 °F)
– CIU 250-299	• 0 °C - +40 °C (-32 °F - +104 °F) （バッテリ装着時）
• 保管中	
– CIU XXX	• -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F)
– CIU 250-299	• -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) （バッテリ装着時）
• 輸送中	
– CIU XXX	• -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F)
– CIU 250-299	• -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。***

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。

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、お近くのグル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。

한국어 (KO) 설치 및 작동 지침

목차

		페이지
1.	**이 문서에서 사용된 기호**	**124**
2.	**용도**	**124**
2.1	이름판	124
2.2	기호 설명	124
3.	**설치 키트**	**125**
4.	**설치**	**125**
4.1	벽면 마운트	125
4.2	제어 캐비닛에 마운트	125
4.3	전기적 연결	126
5.	**기술 데이터**	**127**
6.	**청소**	**127**
7.	**폐기**	**127**

경고

설치를 수행하기 전에 다음 설치 및 작동 지침을 주의 깊게 읽으십시오.
설치 및 작동 시에는 반드시 해당 지역의 법률 및 허용된 규정을 따라야 합니다.
해당하는 CIM 모듈의 설치 및 운전 지침을 읽으십시오.

1. 이 문서에서 사용된 기호

경고

다음 안전 지침을 준수하지 않으면 신체적 상해가 발생할 수 있습니다!

주의 ***다음 안전 지침을 준수하지 않으면 장비의 오작동 또는 장비 손상이 발생할 수 있습니다!***

참고 ***손쉬운 작업 및 안전한 작동을 보장하는 참고 사항 또는 지침입니다.***

2. 용도

Grundfos CIU (Communication Interface Unit) 유닛이 Grundfos 제품 및 기본 네트워크 간 통신 인터페이스로 사용됩니다.

CIU 유닛에 장착된 CIM(Communication Interface Module) 모듈과 함께 CIU 유닛이 사용됩니다.

GENIbus가 CIU 유닛 및 Grundfos 제품 간 내부 통신에 사용됩니다.

2.1 이름판

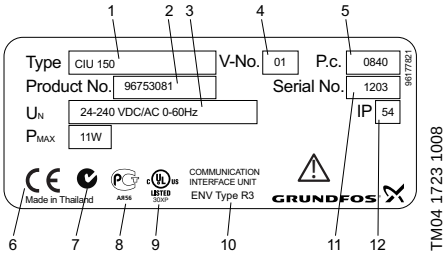


그림 1 이름판의 예

Pos.	설명
1	종류 지정
2	제품 번호
3	공급 전압
4	버전 번호
5	제조 코드(연도 및 주)
6, 7, 8, 9	승인 및 CE 마크
10	환경 유형
11	일련 번호
12	엔클로저 클래스

2.2 기호 설명

기호	지정	설명
	LED1	기본 네트워크의 빨간색/녹색 상태 LED
	LED2	CIM 모듈과 Grundfos 제품 간 내부 통신을 위한 상태 LED
		보호 접지 단자
		접지 단자

3. 설치 키트

CIU 패키지에 포함된 부품은 다음과 같습니다.

- CIM 모듈이 포함된 CIU 유닛
- 나사가 포함된 DIN 레일 클립
- CIU 유닛에 대한 설치 및 작동 지침
- CIM 모듈에 대한 설치 및 작동 지침
- 퀵 가이드
- CD-ROM (소프트웨어, 기능적 프로필, 설치 및 작동 지침).

참고

CIU 유닛/CIM 모듈을 기본 통신 네트워크에 통합할 때 쉽게 찾아서 참고할 수 있도록 CD-ROM, 설치 및 작동 지침을 잘 보관하십시오.

4. 설치

CIU 유닛은 벽면 또는 제어 캐비닛의 DIN 레일에 마운트할 수 있습니다.

4.1 벽면 마운트

CIU 유닛을 벽면에 마운트합니다. 그림 2 및 CIU 유닛 퀵 가이드의 드릴 템플릿을 참조하십시오.

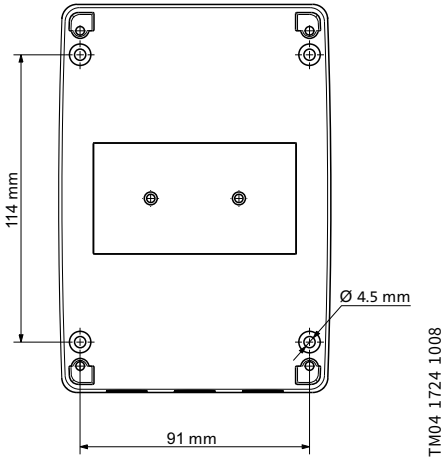


그림 2 CIU 유닛 벽면 마운트

4.2 제어 캐비닛에 마운트

CIU 유닛을 인버터가 포함된 제어 캐비닛에 마운트하는 경우에는 CIU 유닛, CIM 모듈 및 인버터를 EMC 규격에 따라 설치하는 것이 매우 중요합니다.

따라서 다음과 같은 규칙을 준수해야 합니다.

- 모든 케이블 차폐를 접지에 연결해야 합니다. 케이블 클램프를 사용할 수 없는 경우에는 고주파에서 임피던스를 줄일 수 있도록 케이블 차폐의 스트립된 부분이 가능한 한 짧아야 합니다.
- 제어 캐비닛의 모든 유닛을 접지에 연결해야 합니다.

DIN 레일에 마운트

CIU 유닛은 35 mm DIN 레일(EN 50022) 위에 마운트할 수 있습니다.

1. CIU 유닛에 제공된 DIN 레일 클립을 고정하십시오. CIU 유닛에 대한 지침을 참조하십시오.
2. CIU 유닛의 상단을 DIN 레일에 걸고 하단을 레일에 끼워 CIU 유닛을 고정합니다. 그림 3을 참조하십시오.

그림 3 DIN 레일 위의 CIU 유닛

DIN 레일에서 마운트 해제

CIU 유닛을 아래쪽으로 당겨 DIN 레일에서 분리합니다.

4.3 전기적 연결

전기적 연결은 지역 규정에 따라 공인 기술자가 수행해야 합니다.

경고
전기적 연결을 시작하기 전에, 전기 공급 장치의 전원이 꺼져 있는지 확인하고 실수로 전원을 켜지 않도록 하십시오.

경고
전압 공급이 30 V_{RMS} / 60 VDC 이상인 경우에 적용됩니다.
전원 공급 장치의 스위치를 끄려면 차단기를 함께 설치해야 합니다. 차단기는 CIU 유닛 가까이에 위치해야 하며 운전자가 쉽게 액세스할 수 있어야 합니다.
차단기에는 CIU 유닛용이라고 표시되어 있어야 합니다. 차단기는 IEC 60947-1 및 IEC 60947-3을 준수해야 합니다.

경고
분기 회로 보호:
CIU 유닛은 지역 및 국가 규정에 따라 분기 회로 퓨즈에 의해 보호되어야 합니다.

주의 *CIU 유닛에 대한 공급 전압:*
24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %.

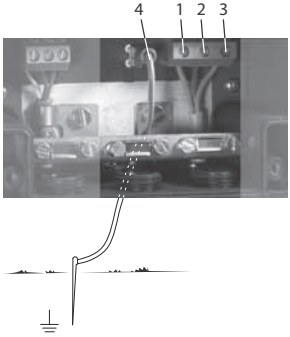
참고 *CIU 유닛을 접지 연결 없이 DIN 레일에 마운트하거나 벽면에 마운트하는 경우에는 접지 단자를 통해 접지에 연결해야 합니다. 그림 4, 위치 4를 참조하십시오.*

주의 *안정적인 통신을 위해서는 GENIbus 연결에 대한 케이블 차폐를 항상 접지 클램프에 연결해야 합니다. 그림 5, pos. 4를 참조하십시오.*

4.3.1 전원 공급 장치 및 GENIbus 연결

경고
CIU 유닛과 GENIbus는 SELV 또는 SELV-E 회로에만 연결해야 합니다.

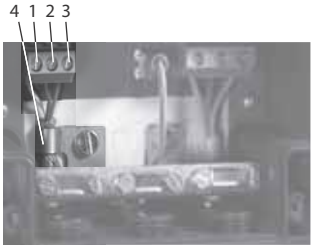
1. 커버를 제거합니다.
2. 전원 케이블을 CIU 유닛에 연결합니다 (그림 4, pos. 1, 2 및 3).
3. 접지 클램프를 풉니다(그림 5, pos. 4).
4. 단자 A, Y 및 B(fig. 5, pos. 1, 2 및 3)에 도체를 연결합니다.
5. 케이블 차폐를 접지 클램프 아래에 연결하고 접지 클램프를 조입니다(그림. 5, pos. 4).
6. 네트워크 케이블을 CIM 모듈에 연결합니다. 해당 CIM 모듈의 설치 및 작동 지침을 참조하십시오.
7. 커버를 끼웁니다.



TM04 1985 1608

그림 4 전기적 연결 및 접지

Pos.	설명
1	보호 접지 단자
2	중성 단자
3	위상 단자
4	접지 단자



TM04 1730 1008

그림 5 GENIbus 연결

Pos.	지정	설명
1	A	GENIbus 단자 A (양의 데이터 신호)
2	Y	GENIbus 단자 Y
3	B	GENIbus 단자 B (음의 데이터 신호)
4	? -	접지 클램프

5. 기술 데이터

전기적 데이터	
공급 전압	24-240 VAC/VDC – 10 %/+ 15 %
순간 과전압	카테고리 II
주파수	0-60 Hz
소비 전력	최대 11 W
케이블 크기	IEC: 0.2 - 4 mm^2 UL: 24-12 AWG
권장 케이블 유형	차폐형, 이중 쌍꼬임선 단면: 0.25 - 1 mm^2 AWG: 24-18 최대 케이블 길이: 1200 m/4000 ft
케이블 인입	6 x M16 ∅4 - ∅10
GENIbus 연결	
트랜시버	RS-485
프로토콜	GENIbus
전송 속도	9600 bits/s
환경 조건	
해발 고도	최대 200미터
상대 대기 습도	최대 100 %
외부 오염도	카테고리 3
엔클로저 클래스	IP54(IEC 60529 준수) Type 3R(UL 50 준수)
주변 온도	
• 운전 중 – CIU XXX – CIU 250-299	 • -20 °C - +45 °C (-4 °F - +113 °F) • 0 °C - +40 °C (32 °F - 104 °F) (배터리가 설치된 경우)
• 보관 중 – CIU XXX – CIU 250-299	 • -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F) • -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) (배터리가 설치된 경우)
• 운송 중 – CIU XXX – CIU 250-299	 • -20 °C - +60 °C (-4 °F - +140 °F) • -20 °C - +35 °C (-4 °F - +95 °F) (배터리가 설치된 경우)

주의 *CIU 유닛이 직사 광선에 노출되지 않도록 해야 합니다.*

6. 청소

CIU 유닛은 마른 천 또는 젖은 천으로만 청소해야 합니다.

7. 폐기

이 제품 및 제품의 부품은 환경친화적인 방법으로 폐기해야 합니다.

1. 공공 또는 사설 폐기물 수거 서비스 업체를 이용하십시오.
2. 이 방법이 가능하지 않은 경우에는 가까운 Grundfos사 또는 서비스 작업장에 문의하십시오.

Argentina
Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Lote 34A
1619 - Garin
Pcia. de Buenos Aires
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 411 111

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

Belorussia
Представительство ГРУНДФОС в Минске
220123, Минск,
ул. В. Хоружей, 22, оф. 1105
Тел.: +(37517) 233 97 65,
Факс: +(37517) 233 97 69
E-mail: grundfos_minsk@mail.ru

Bosnia/Herzegovina
GRUNDFOS Sarajevo
Trg Heroja 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713 290
Telefax: +387 33 659 079
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil
BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
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 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China
GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
50/F Maxdo Center No. 8 XingYi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86-021-612 252 22
Telefax: +86-021-612 253 33

Croatia
GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Cebini 37, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.grundfos.hr

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-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

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

Finland
OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-3066 5650
Telefax: +358-3066 56550

France
Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
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 Törökbálint,
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
Jl. Rawa Sumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
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, Rīga,
Tālr.: + 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

México
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 Beatrice 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 de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

România
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 Москва, ул. Школьная 39
Тел. (+7) 495 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 495 737 75 36, 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia
GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkovića 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore
GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
24 Tuas West Road
Jurong Town
Singapore 638381
Phone: +65-6865 1222
Telefax: +65-6861 8402

Slovenia
GRUNDFOS d.o.o.
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa
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.
Camino 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(0)771-32 23 00
Telefax: +46(0)31-331 94 60

Switzerland
GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 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
ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 8б,
Тел.:(+38 044) 390 40 50
Фах.: (+38 044) 390 40 59
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

Addresses revised 11.06.2010

United Kingdom
GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 8TL
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

Usbekistan
Представительство ГРУНДФОС в Ташкенте
700000 Ташкент ул.Усмана Носира 1-й тупик 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

Grundfos companies

96847104 0810
Repl. 96847104 0309

ECM: 1064226

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be–Think–Innovate are registrated trademarks owned by Grundfos Management A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.