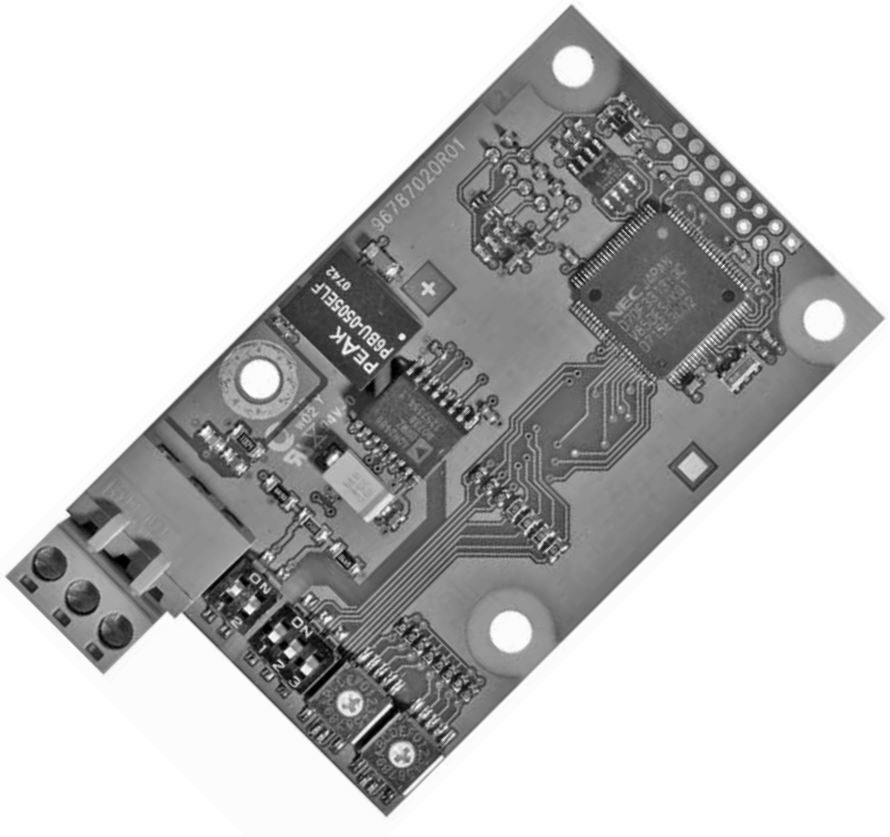


CIM 2XX Modbus module

Installation and operating instructions



CIM 2XX Modbus module

English (GB)	
Installation and operating instructions	7
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	15
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	24
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	33
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	41
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	50
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	58
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	66
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	74
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	83
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	91
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	99
Magyar (HU)	
Szerelési és üzemeltetési utasítás	107
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	116
З повагою (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	124
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	132
Русский (RU)	
Руководство по монтажу и эксплуатации	141
Română (RO)	
Instrucțiunile de instalare și utilizare	150

Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	158
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	167
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	176
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	185
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	193
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	201
中文 (CN)	
安装和使用说明书	211
日本語 (JP)	
取扱説明書	219
(KO)	
.....	227

(GB) Declaration of Conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the product **CIM 2XX Modbus module**, 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.

(F) Déclaration de Conformité

Nous, **Grundfos**, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit **Module CIM 2XX Modbus**, 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.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros **Grundfos** declaramos bajo nuestra propia respons. que el producto **Módulo CIM 2XX Modbus**, 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.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η **Grundfos**, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **Μονάδα CIM 2XX Modbus**, στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσεγγίσης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

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

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi, **Grundfos**, försäkrar under ansvar att produkten **CIM 2XX Modbus-modul**, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med disse af Rådets direktiver 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.

(DK) Overensstemmelseserklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar, at produktet **CIM 2XX Modbus-modul**, 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.

(RU) Декларация о соответствии

Мы, компания **Grundfos**, со всей ответственностью заявляем, что изделия **Модуль CIM 2XX Modbus**, 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.

(D) Konformitätserklärung

Wir, **Grundfos**, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **CIM 2XX Modbus Modul**, 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.

(I) Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto **Modulo CIM 2XX Modbus**, 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.

(P) Declaração de Conformidade

A **Grundfos** declara sob sua única responsabilidade que o produto **Módulo CIM 2XX Modbus**, 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.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij **Grundfos** verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product **CIM 2XX Modbus module** 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.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote **CIM 2XX Modbus-moduuli**, 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.

(PL) Deklaracja zgodności

My **Grundfos**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby **Modul CIM 2XX Modbus**, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednoczenia 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.

(H) Megfelelősségi nyilatkozat

Mi, a **Grundfos**, egyedül felelősséggel kijelentjük, hogy a **CIM 2XX Modbus modul** 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.

(SI) Izjava o skladnosti

V **Grundfosu** s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki **CIM 2XX Modbus modul**, 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.

(SER) Deklaracija o konformitetu

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo pod vlastitom odgovornostjo da je proizvod **CIM 2XX Modbus modul**, 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.

(BG) Декларация за съответствие

Ние, фирма **Grundfos**, заявяваме с пълна отговорност, че продукта **CIM 2XX Modbus модул**, 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/ЕО).
- Приложен стандарт: EN 61010-1: 2001.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/ЕО).
- Приложен стандарт: EN 61326-1: 2006.

(SK) Prehľadzenie o konformite

My firma **Grundfos** prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobok **Modul CIM 2XX Modbus**, na ktorý sa toto prehlásenie vzťahuje, je v súlade s ustanovením smernice Rady pro 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.

(EE) Vastavusdeklaratsioon

Meie, **Grundfos**, deklareerime enda ainuvastutusele, et toode **CIM 2XX Modbus moodul**, mille kohta käesolev juhend käib, on vastavuses EÜ Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste ühtlamise kohta, mis käsitlevad:

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

(LV) Paziņojums par atbilstību prasībām

Sabiedrība **GRUNDFOS** ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produktus **Modulis CIM 2XX MODBUS**, uz kuriem attiecas šīs paziņojums, atbilst šādām Padomes direktīvām par tuvināšanas EK 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.

(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 **CIM 2XX Modbus 模块**，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务会指令：

- 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)

Grundfos Modbus

EC

CIM 2XX

- (2006/95/EC).
- EN 61010-1: 2001.
- EMC (2004/108/EC).
- EN 61326-1: 2006.

(HR) Izjava o usklađenosti

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod **CIM 2XX Modbus modul**, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa 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.

(RO) Declarație de Conformitate

Noi **Grundfos** declarăm pe propria răspundere că produsele **Modul CIM 2XX Modbus**, la care se referă această declarație, 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.

(CZ) Prohlášení o shodě

My firma **Grundfos** prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek **Modul CIM 2XX Modbus**, 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.

(TR) Uygunluk Bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan **CIM 2XX Modbus modülü** ürünlerimizin, AB Üyesi Ülkelerimiz kanunlarını birbirine yaklaştırmaya üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunuzu ayrıca bizim sorumluluğumuz altında olduğunuzu beyan ederiz:

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

(LT) Atitikties deklaracija

Mes, **Grundfos**, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminys **CIM 2XX "Modbus" modulis**, 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.

(UA) Свідчення про відповідність вимогам

Компанія **Grundfos** заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукт **Модуль CIM 2XX Modbus**, на який поширюється дана декларація, відповідає таким рекомендаціям Ради з уніфікації правових норм країн - членів ЕС:

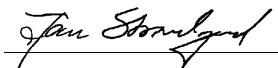
- Низька напруга (2006/95/EC).
- Стандарти, що застосовувалися: EN 61010-1: 2001.
- Електромагнітна сумісність (2004/108/EC).
- Стандарти, що застосовувалися: EN 61326-1: 2006.

(JP) 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、**CIM 2XX Modbus モジュール** 製品が EC 加盟諸国の法規に関連する、以下の協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

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Symboler som förekommer i denna instruktion	Sida
2. Applikationer	193
2.1 CIM 2XX Modbus-modul	194
3. Installation	194
3.1 Anslutning av Modbus	194
3.2 Inställning av Modbus-adress	195
3.3 Termineringsmotstånd	196
3.4 Inställning av paritet	196
3.5 Inställning av överföringshastighet för Modbus	197
4. Lampor	197
5. Felsökning	198
6. Tekniska data	200
7. Service	200
7.1 Servicedokumentation	200
8. Destruktion	200

2. Applikationer

Modulen CIM 2XX Modbus (CIM = Communication Interface Module), som är en Modbus-slav, möjliggör dataöverföring mellan ett Modbus RTU-nätverk och en Grundfosprodukt.

CIM 2XX monteras i den produkt kommunikation ska ske med, eller i en CIU 2XX-enhet (CIU = Communication Interface Unit).

Eftermontering av CIM 2XX beskrivs i monterings- och driftsinstruktionerna för Grundfosprodukten.

Ytterligare information

Ytterligare information om konfiguration av och funktioner hos CIM 2XX finns i den specifika funktionsprofilen på den CD-ROM som medföljde produkten.

Varning

Läs denna monterings- och driftsinstruktion före installation. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

1. Symboler som förekommer i denna instruktion

Varning

Efterföljs inte dessa säkerhetsinstruktioner finns risk för personskada!

Varning

Efterföljs inte dessa säkerhetsinstruktioner finns risk för driftstopp eller skador på utrustningen!

Anm.

Rekommendationer eller instruktioner som underlättar jobbet och säkerställer säker drift.

2.1 CIM 2XX Modbus-modul

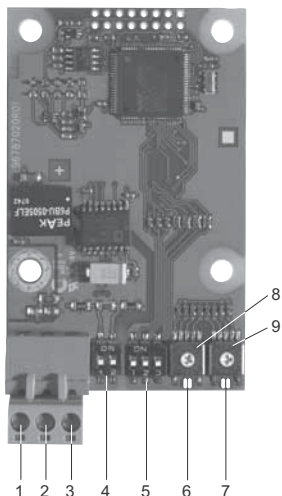


Fig. 1 CIM 2XX Modbus-modul

Pos.	Beteckning	Beskrivning
1	D1	Modbus-plint D1 (positiv datasignal)
2	D0	Modbus-plint D0 (negativ datasignal)
3	Common/GND	Modbus-plint Common/GND
4	SW1/SW2	ON/OFF-omkopplare för termineringsmotstånd
5	SW3/SW4/SW5	Omkopplare för val av Modbus-paritet och överföringshastighet
6	LED1	Röd/grön statuslampa för Modbus-kommunikation
7	LED2	Röd/grön statuslampa för intern kommunikation mellan CIM 2XX och Grundfosprodukten
8	SW6	Hex-omkopplare för inställning av Modbus-adress (fyra mest signifikanta bitarna)
9	SW7	Hex-omkopplare för inställning av Modbus-adress (fyra minst signifikanta bitarna)

TM04 1697 0908

3. Installation

**Varning**

CIM 2XX får endast anslutas till SELV eller SELV-E brytare.

3.1 Anslutning av Modbus

Skärmad, partvinnad kabel måste användas. Kabelskärmen måste anslutas till skyddsjord i båda ändarna.

Rekommenderad anslutning

Modbus-plint	Färgkod	Datasignal
D1	Gul	Positiv
D0	Brun	Negativ
Common/GND	Grå	Common/GND

Montering av kabeln

Tillvägagångssätt:

Se fig. 3.

1. Anslut de gula ledarna till plint D1 (pos. 1).
2. Anslut de bruna ledarna till plint D0 (pos. 2).
3. Anslut de grå ledarna till plint Common/GND (pos. 3).
4. Anslut kabelskärmarna till jord via jordklämman (pos. 4).

Anm. *Det är viktigt att skärmen ansluts till jord via jordklämman och att skärmen ansluts till jord i alla enheter anslutna till busledningen.*

Se avsnitt 3.3 *Termineringsmotstånd* för max. kabellängd.

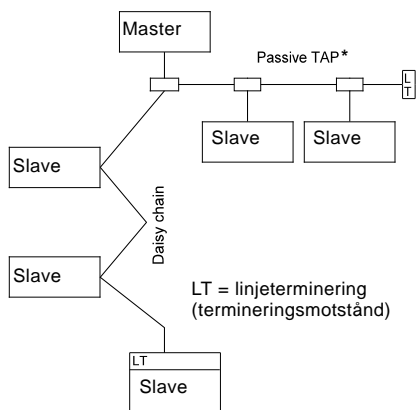


Fig. 2 Exempel på Modbus-nätverk med terminering

* Hårdvaruenhet som möjliggör anslutning till Modbus-nätverket.

TM04 1947 1508

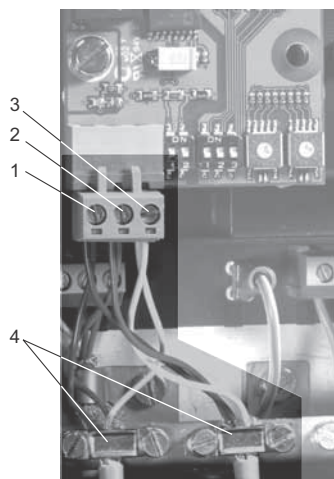


Fig. 3 Exempel på kedjekopplad Modbus-anslutning

Pos.	Beskrivning
1	Modbus-plint D1
2	Modbus-plint D0
3	Modbus-plint Common/GND
4	Jordklämma

3.2 Inställning av Modbus-adress

CIM 2XX Modbus-modul har två hex-vridomkopplare för inställning av Modbus-adress. De två omkopplarna används för inställning av de fyra mest signifikanta bitarna (SW6) respektive de fyra minst signifikanta bitarna (SW7). Se fig. 4.

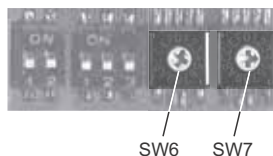


Fig. 4 Inställning av Modbus-adress

Tabellen nedan visar exempel inställningar av Modbus-adresser..

En komplett översikt över Modbus-adresser finns i tabellen på sid. 199.

Anm. *Modbus-adressen ställs in decimalt mellan 1 och 247.*

Modbus-adress	SW6	SW7
8	0	8
20	1	4
31	1	F
247	F	7

TM04 1698 0908

TM04 1706 0908

3.3 Termineringsmotstånd

Termineringsmotståndet sitter på modulen CIM 2XX Modbus och är på 150 Ω.

CIM 2XX har en DIP-omkopplare med två omkopplare (SW1 och SW2) för att koppla in och ur termineringsmotståndet. Figur 5 visar DIP-omkopplarna i urkopplat läge.



SW1 SW2

Fig. 5 In- och urkoppling av termineringsmotstånd

DIP-omkopplarinställningar

Status	SW1	SW2
Inkoppling	ON	ON
	OFF	OFF
Urkoppling	ON	OFF
	OFF	ON

Kabellängd

b/s	Max. kabellängd	
	Terminerad kabel (m)	Oterminerad kabel (m)
1200-9600	1200	1200
19200	1200	500
38400	1200	250

För att säkerställa stabil och tillförlitlig kommunikation är det viktigt att bara termineringsmotstånden på första och sista enheten i Modbus-nätverket är inkopplade. Se fig. 2.

Anm.

3.4 Inställning av paritet

Pariteten kan ställas in manuellt med hjälp av SW3 eller med programdefinierade inställningar.

Manuell inställning av paritet och stoppbit

Standardbyteformat (11 bitar):

- 1 startbit
- 8 databitar (minst signifikanta bit sänds först)
- 1 parietsbit (jämn paritet)
- 1 stoppbit.

Se fig. 6.



SW3

Fig. 6 Paritet

DIP-omkopplarinställningar

Paritet	SW3
Jämn paritet, 1 stoppbit (standard)	OFF
Ingen paritet, 2 stoppbitar	ON

Programdefinierad paritet och stoppbit

Om SW4 och SW5 är inställda på "mjukvarudefinierad" gäller värdet på registeradress 00009 och 00010 före inställningen för SW3. Se fig. 6 och 7.

Programdefinierad paritet	Ange registervärde 00009
Ingen paritet (standard)	0
Jämn paritet	1
Udda paritet	2

Programdefinierad stoppbit	Ange registervärde 00010
1 stoppbit (standard)	1
2 stoppbitar	2

För att paritet och stoppbit ska kunna ställas in med programdefinierade inställningar, måste SW4 och SW5 vara satta till ON.

Anm.

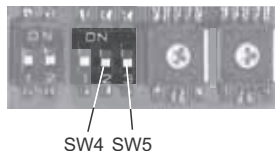
TM04 1701 0908

TM04 1709 0908

3.5 Inställning av överföringshastighet för Modbus

Överföringshastigheten måste ställas in korrekt för att modulen CIM 2XX Modbus ska kunna kommunicera med Modbus-nätverket. Se fig. 7.

Fig. 7 Överföringshastighet för Modbus



TM04 1710 0908

DIP-omkopplarinställningar

Överföringshastighet (bit/s)	SW4	SW5
9600	OFF	ON
19200	OFF	OFF
38400	ON	OFF
mjukvarudefinierad	ON	ON

mjukvarudefinierad

När SW4 och SW5 är inställda på "mjukvarudefinierad" ändras överföringshastigheten när ett värde skrivs till registeradress 00004.

Använd nedanstående värden för programdefinierade överföringshastigheter:

Programdefinierad överföringshastighet	Ange registervärde 00004
1200 b/s	0
2400 b/s	1
4800 b/s	2
9600 b/s	3
19200 b/s	4
38400 b/s	5

Ann.

När programdefinierad överföringshastighet är aktiverad (ON) är också programdefinierad paritet och stoppbit aktiverade.

4. Indikeringslampor (LED)

Modulen CIM 2XX Modbus har två lampor.

Se fig. 1.

- Röd/grön statuslampa (LED1) för Modbus-kommunikation
- Röd/grön statuslampa (LED2) för intern kommunikation mellan CIM 2XX och Grundfosprodukten.

LED1

Status	Beskrivning
Släckt	Ingen Modbus-kommunikation.
Blinkar grön	Modbus-kommunikation aktiv.
Blinkar röd	Fel i Modbus-kommunikation.
Lyser röd	Fel på CIM 2XX Modbus-konfiguration.

LED2

Status	Beskrivning
Släckt	CIM 2XX är avstängd.
Blinkar röd	Ingen intern kommunikation mellan CIM 2XX och Grundfosprodukten.
Lyser röd	CIM 2XX stöder inte den anslutna Grundfosprodukten.
Lyser grön	Intern kommunikation mellan CIM 2XX och Grundfosprodukten fungerar.

Ann.

Under igångkörning kan det dröja upp till 5 sekunder innan status för LED2 uppdateras.

5. Felsökning

Du kan detektera fel i en CIM 2XX Modbus-modul med hjälp av status för de två kommunikationsindikeringslamporna. Se tabell nedan.

CIM 2XX monterad i Grundfosprodukt

Fel (lampstatus)	Möjlig orsak	Åtgärd
1. Båda lamporna (LED1 och LED2) förblir släckta när matningsspänning ansluts.	a) CIM 2XX är felaktigt monterad i Grundfosprodukten.	Kontrollera att CIM 2XX är korrekt monterad och ansluten.
	b) CIM 2XX är defekt.	Byt ut CIM 2XX.
2. Lampan för intern kommunikation (LED2) blinkar röd.	a) Ingen intern kommunikation mellan CIM 2XX och Grundfosprodukten.	Kontrollera att CIM 2XX är korrekt monterad i Grundfosprodukten.
3. Lampan för intern kommunikation (LED2) lyser röd.	a) CIM 2XX stöder inte den anslutna Grundfosprodukten.	Kontakta närmaste Grundfosbolag.
4. Modbus-lampan (LED1) lyser röd.	a) Fel på CIM 2XX Modbus-konfiguration.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera överföringshastigheten (omkopplare SW4 och SW5). Om omkopplarna är satta till "mjukvarudefinierad" kan ett ogtilligt värde ha ställts in från Modbus. Prova med någon av de förinställda hastigheterna, till exempel 19200 b/s. Kontrollera att Modbus-adressen (omkopplare SW6 och SW7) har giltigt värde (1-247).
		<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera överföringshastigheten (omkopplare SW4 och SW5). Se avsnitt 3.5. Kontrollera paritetsinställningen (omkopplare SW3). Se avsnitt 3.4. Kontrollera kabelförbindelsen mellan CIM 2XX och Modbus-nätverket. Kontrollera inställningarna för termineringsmotstånd (omkopplare SW1 och SW2). Se avsnitt 3.3.
5. Modbus-lampan (LED1) blinkar röd.	a) Fel på Modbus-kommunikation (paritetsfel eller fel i cyklisk redundanskontroll).	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera överföringshastigheten (omkopplare SW4 och SW5). Se avsnitt 3.5. Kontrollera paritetsinställningen (omkopplare SW3). Se avsnitt 3.4. Kontrollera kabelförbindelsen mellan CIM 2XX och Modbus-nätverket. Kontrollera inställningarna för termineringsmotstånd (omkopplare SW1 och SW2). Se avsnitt 3.3.

CIM 2XX monterad i CIU 2XX

Fel (lampstatus)	Möjlig orsak	Åtgärd
1. Båda lamporna (LED1 och LED2) förblir släckta när matningsspänning ansluts.	a) Fel på CIU 2XX.	Byt ut CIU 2XX.
2. Lampan för intern kommunikation (LED2) blinkar röd.	a) Ingen intern kommunikation mellan CIU 2XX och Grundfosprodukten.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera kabelförbindelsen mellan Grundfosprodukten och CIU 2XX. • Kontrollera att alla ledare är korrekt anslutna. • Kontrollera spänningsmatningen till Grundfosprodukten.
3. Lampan för intern kommunikation (LED2) lyser röd.	a) CIU 2XX stöder inte den anslutna Grundfosprodukten.	Kontakta närmaste Grundfos-bolag.
4. Modbus-lampan (LED1) lyser röd.	a) Fel på CIM 2XX Modbus-konfiguration.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera överföringshastigheten (omkopplare SW4 och SW5). Om omkopplarna är satta till "mjukvarudefinierad" kan ett oönskat värde ha ställts in från Modbus. Prova med någon av de förinställda hastigheterna, till exempel 19200 b/s. • Kontrollera att Modbus-adressen (omkopplare SW6 och SW7) har giltigt värde (1-247).
5. Modbus-lampan (LED1) blinkar röd.	a) Fel på Modbus-kommunikation (paritetsfel eller fel i cyklisk redundanskontroll).	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera överföringshastigheten (omkopplare SW4 och SW5). Se avsnitt 3.5. • Kontrollera paritetsinställningen (omkopplare SW3). Se avsnitt 3.4. • Kontrollera kabelförbindelsen mellan CIM 2XX och Modbus-nätverket. • Kontrollera inställningarna för termineringsmotstånd (omkopplare SW1 och SW2). Se avsnitt 3.3.

6. Tekniska data

Transceiver	RS-485
Kabel	Skärmad, partvinnad Min. 0,25 mm ² Min. 23 AWG
Max. kabellängd	1200 m
Överföringshastighet	1200-38400 b/s
Max. antal Modbus-enheter per segment	32
Protokoll	Modbus RTU
Matningsspänning	5 VDC ±5 %, I _{max.} 200 mA
Förvaringstemperatur	-25 °C till 70 °C -13 °F till 158 °F

7. Service

7.1 Servicedokumentation

Servicedokumentation finns på www.grundfos.se > WebCAPS > Service.

Kontakta närmaste Grundfosbolag eller -serviceverkstad om du har några frågor.

8. Destruktion

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

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfosbolag eller Grundfos auktoriserade servicepartners.

Modbus addresses

Modbus Address	SW 6	SW 7	Modbus Address	SW 6	SW 7	Modbus Address	SW 6	SW 7	Modbus Address	SW 6	SW 7	Modbus Address	SW 6	SW 7
1	0	1	51	3	3	101	6	5	151	9	7	201	C	9
2	0	2	52	3	4	102	6	6	152	9	8	202	C	A
3	0	3	53	3	5	103	6	7	153	9	9	203	C	B
4	0	4	54	3	6	104	6	8	154	9	A	204	C	C
5	0	5	55	3	7	105	6	9	155	9	B	205	C	D
6	0	6	56	3	8	106	6	A	156	9	C	206	C	E
7	0	7	57	3	9	107	6	B	157	9	D	207	C	F
8	0	8	58	3	A	108	6	C	158	9	E	208	D	0
9	0	9	59	3	B	109	6	D	159	9	F	209	D	1
10	0	A	60	3	C	110	6	E	160	A	0	210	D	2
11	0	B	61	3	D	111	6	F	161	A	1	211	D	3
12	0	C	62	3	E	112	7	0	162	A	2	212	D	4
13	0	D	63	3	F	113	7	1	163	A	3	213	D	5
14	0	E	64	4	0	114	7	2	164	A	4	214	D	6
15	0	F	65	4	1	115	7	3	165	A	5	215	D	7
16	1	0	66	4	2	116	7	4	166	A	6	216	D	8
17	1	1	67	4	3	117	7	5	167	A	7	217	D	9
18	1	2	68	4	4	118	7	6	168	A	8	218	D	A
19	1	3	69	4	5	119	7	7	169	A	9	219	D	B
20	1	4	70	4	6	120	7	8	170	A	A	220	D	C
21	1	5	71	4	7	121	7	9	171	A	B	221	D	D
22	1	6	72	4	8	122	7	A	172	A	C	222	D	E
23	1	7	73	4	9	123	7	B	173	A	D	223	D	F
24	1	8	74	4	A	124	7	C	174	A	E	224	E	0
25	1	9	75	4	B	125	7	D	175	B	F	225	E	1
26	1	A	76	4	C	126	7	E	176	B	0	226	E	2
27	1	B	77	4	D	127	7	F	177	B	1	227	E	3
28	1	C	78	4	E	128	8	0	178	B	2	228	E	4
29	1	D	79	4	F	129	8	1	179	B	3	229	E	5
30	1	E	80	5	0	130	8	2	180	B	4	230	E	6
31	1	F	81	5	1	131	8	3	181	B	5	231	E	7
32	2	0	82	5	2	132	8	4	182	B	6	232	E	8
33	2	1	83	5	3	133	8	5	183	B	7	233	E	9
34	2	2	84	5	4	134	8	6	184	B	8	234	E	A
35	2	3	85	5	5	135	8	7	185	B	9	235	E	B
36	2	4	86	5	6	136	8	8	186	B	A	236	E	C
37	2	5	87	5	7	137	8	9	187	B	B	237	E	D
38	2	6	88	5	8	138	8	A	188	B	C	238	E	E
39	2	7	89	5	9	139	8	B	189	B	D	239	E	F
40	2	8	90	5	A	140	8	C	190	B	E	240	F	0
41	2	9	91	5	B	141	8	D	191	B	F	241	F	1
42	2	A	92	5	C	142	8	E	192	C	0	242	F	2
43	2	B	93	5	D	143	8	F	193	C	1	243	F	3
44	2	C	94	5	E	144	9	0	194	C	2	244	F	4
45	2	D	95	5	F	145	9	1	195	C	3	245	F	5
46	2	E	96	6	0	146	9	2	196	C	4	246	F	6
47	2	F	97	6	1	147	9	3	197	C	5	247	F	7
48	3	0	98	6	2	148	9	4	198	C	6			
49	3	1	99	6	3	149	9	5	199	C	7			
50	3	2	100	6	4	150	9	6	200	C	8			

It is very important to ensure that two devices do not have the same address on the network. If two devices have the same address, the result will be an abnormal behaviour of the whole serial bus.

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.
Boomssteensweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belorussia

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220123, Минск,
ул. В. Хоружий, 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 Tangentia 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-8650 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
FR-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground Floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

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

India

GRUNDFOS Pumps India Private Lim-
ited
118 Old Mahaballipuram Road
Thoraiakkam
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 Metallon 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 iela 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 UJ/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 Przemierowo
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 Krvavica/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: +65-8685 1222
Telefax: +65-8661 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: lsmar@grundfos.com

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunagårdsgatan 6)
431 24 Motala
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 Chaloeen Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Phrayai, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.
Sti.
Gezbe Organize Sanayi Bölgesi
İhsan 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 86,
Тел.: (+38 044) 390 40 50
Факс: (+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

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
тулки 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

96847102 0810

Repl. 96847102 0309

ECM: 1064226

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