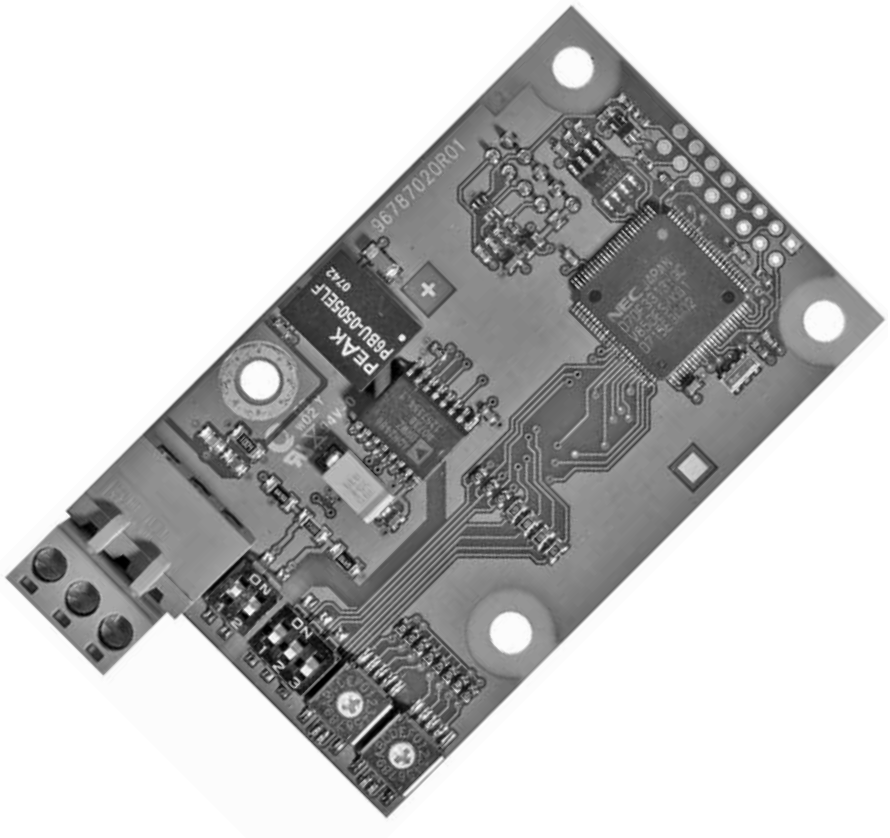


CIM 3XX BACnet module

Installation and operating instructions



CIM 3XX BACnet module

Declaration of Conformity	4
English (GB)	
Installation and operating instructions.	6
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация.	13
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod.	20
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion.	27
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung.	34
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend.	41
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.	48
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	55
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement.	62
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	69
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	76
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija.	83
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	90
Magyar (HU)	
Szerelési és üzemeltetési utasítás	97
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	104
З повагою (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	111
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	118

Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	125
Русский (RU)	
Руководство по монтажу и эксплуатации	133
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	141
Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	148
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	155
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	162
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	169
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	176
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	183
中文 (CN)	
安装和使用说明书	192
日本語 (JP)	
取扱説明書	198
Appendix	205

Declaration of Conformity

GB Declaration of Conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the product **CIM 3XX BACnet 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.

CZ Prohlášení o shodě

My firma **Grundfos** prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek **Modul CIM 3XX BACnet**, 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.

D Konformitätserklärung

Wir, **Grundfos**, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **CIM 3XX BACnet 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.

GR Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς, η **Grundfos**, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **Μονάδα CIM 3XX BACnet**, 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/ΕΚ).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 61010-1: 2001.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/ΕΚ).
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 61326-1: 2006.

F Déclaration de Conformité

Nous, **Grundfos**, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit **Module CIM 3XX BACnet**, 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.

I Dichiarazione di Conformità

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto **Modulo BACnet CIM 3XX**, 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.

LT Atitikties deklaracija

Mes, **Grundfos**, su visa atsakomybe pareiškiame, kad gaminytis **CIM 3XX "BACnet" modulis**, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka šias Europos Direktyvas dėl Europos Ekonominės Bendrijos šalių narių įstatymų suderinimo:

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

BG Декларация за съответствие

Ние, фирма **Grundfos**, заявяваме с пълна отговорност, че продукта **CIM 3XX BACnet 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.

DK Overensstemmelseerklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar, at produktet **CIM 3XX BACnet-modul**, som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdesrikke seaduste uhtilmelse 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.

EE Vastavusdeklaratsioon

Meie, **Grundfos**, deklareerime enda ainuvastutusel, et toode **CIM 3XX BACnet modul**, mille kohta kaesolev juhend käib, on vastavuses EU Nõukogu direktiividega EMÜ liikmesriikide seaduste uhtlamise kohta, mis käsitlevad:

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

E Declaración de Conformidad

Nosotros **Grundfos** declaramos bajo nuestra propia respons, que el producto **Módulo CIM 3XX BACnet**, 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.

HR Izjava o usklađenosti

Mi, **Grundfos**, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod **CIM 3XX BACnet modul**, 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.

LV Paziņojums par atbilstību prasībām

Sabiedrība **GRUNDFOS** ar pilnu atbildību dara zināmu, ka produkts **Modulis CIM 3XX BACnet**, uz kuru attiecas šis 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.

H Megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a **Grundfos**, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a **CIM 3XX BACnet modul** termék, amelyre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelel a 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 **CIM 3XX BACnet 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.

(PL) Deklaracja zgodności

My **Grundfos**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby **Modul CIM 3XX BACnet**, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

- Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/EC).
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 **Модуль CIM 3XX BACnet**, 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 **Modul CIM 3XX BACnet**, 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 **CIM 3XX BACnet 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.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi, **Grundfos**, försäkrar under ansvar att produkten **CIM 3XX BACnet-modul**, 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 **CIM 3XX BACnet 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体指令：

- 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。

(UA) Свідчення про відповідність вимогам

Компанія **Grundfos** заявляє про свою виключну відповідальність за те, що продукт **Модуль CIM 3XX BACnet**, 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 **Módulo CIM 3XX BACnet**, 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/EC).
Norma utilizada: EN 61010-1: 2001.
- Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/EC).
Norma utilizada: EN 61326-1: 2006.

(RO) Declarație de Conformitate

Noi **Grundfos** declaram pe propria răspundere că produsele **Modul CIM 3XX BACnet**, 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.

(SI) Izjava o skladnosti

V **Grundfosu** s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki **CIM 3XX BACnet 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.

(FIN) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme omalla vastuullamme, että tuote **CIM 3XX BACnet-moduuli**, jota tämä vakuutus koskee, on EY:n jäsenvaltioiden lainssäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti:

- Pienjännätiedirektiivi (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 **CIM 3XX BACnet modülü** ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırmaya üzerine KONSEY Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğuna beyan ederiz:

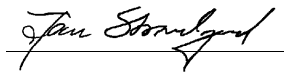
- Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
Kullanılan standart: EN 61010-1: 2001.
- EMC Direktifi (2004/108/EC).
Kullanılan standart: EN 61326-1: 2006.

(JP) 適合宣言

Grundfos は、その責任の下に、**CIM 3XX BACnet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。

1th February 2010



Jan Strandgaard
Technical Director

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Kennzeichnung von Hinweisen	34
2. Verwendungszweck	34
2.1 CIM 3XX BACnet Modul	35
3. Installation	35
3.1 Anschließen des BACnet Moduls	35
3.2 Abschlusswiderstand	36
3.3 Einstellen der BACnet MAC-Adresse	36
3.4 Einstellen der Device Object Instanznummer	37
3.5 Einstellen der BACnet-Übertragungsgeschwindigkeit	37
4. LEDs	37
5. Störungsübersicht	38
6. Technische Daten	40
7. Instandhaltung	40
7.1 Serviceunterlagen	40
8. Entsorgung	40

Warnung

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

2. Verwendungszweck

Das CIM 3XX BACnet Modul (CIM = Communication Interface Module (Kommunikationsschnittstellenmodul), bei dem es sich um einen BACnet-Master handelt, ermöglicht die Datenübertragung zwischen einem BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) Netzwerk und einem Grundfos Produkt.

Das CIM 3XX ist in dem Produkt, mit dem die Kommunikation erfolgt, oder in einem CIU 3XX Gerät (CIU = Communication Interface Unit (Kommunikationsschnittstellengerät) eingebaut.

Der nachträgliche Einbau des CIM 3XX ist in der Montage- und Betriebsanleitung des jeweiligen Grundfos Produkts beschrieben.

Weitere Informationen

Weitere Informationen über das Konfigurieren und die Funktionen des CIM 3XX finden Sie in dem speziellen Funktionsprofil, das auf der mit dem Produkt mitgelieferten CD-ROM abgelegt ist.

2.1 CIM 3XX BACnet Modul

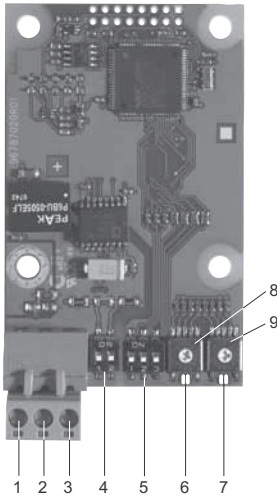



Abb. 1 CIM 3XX BACnet Modul

TM04 1697 0908

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Plus	BACnet Plus-Klemme (positives Datensignal)
2	Minus	BACnet Minus-Klemme (negatives Datensignal)
3	Masse	BACnet Masse-Klemme
4	SW1/SW2	Ein/Aus-Schalter für Abschlusswiderstand
5	SW3/SW4/ SW5	SW3 zum Einstellen der Device Object Instanznummer. SW4 und SW5 zum Einstellen der BACnet-Übertragungsgeschwindigkeit.
6	LED1	Rote/grüne Status-LED für die BACnet-Kommunikation
7	LED2	Rote/grüne Status-LED für die interne Kommunikation zwischen dem CIM 3XX und dem Grundfos Produkt
8	SW6	Hexadezimal-Schalter zum Einstellen der BACnet MAC-Adresse (vier höchstwertige Bits)
9	SW7	Hexadezimal-Schalter zum Einstellen der BACnet MAC-Adresse (vier niedrigstwertige Bits)

3. Installation

Warnung

Das Modul CIM 3XX darf nur an Schutzkleinspannung SELV (safety extra-low voltage) oder geerdete Schutzkleinspannung PELV (protective extra low voltage) bzw. SELV-E angeschlossen werden.

3.1 Anschließen des BACnet Moduls

Es ist ein abgeschirmtes, verdrehtes Kabel zu verwenden.

Empfohlener Anschluss

BACnet-Klemme	Farbcode	Datensignal
Plus	rot	positiv
Minus	grün	negativ
Masse	grau	Masse

Auflegen der Kabel

Vorgehensweise:

Siehe Abb. 3.

- Den/die roten Leiter an Klemme Plus (Pos. 1) anschließen.
- Den/die grünen Leiter an Klemme Minus (Pos. 2) anschließen.
- Den/die grauen Leiter an die Massesklemme (Pos. 3) anschließen.
- Die Kabel über die Masseschelle (Pos. 4) absichern. Der Kabelschirm kann optional geerdet werden, indem er auf die Masseschelle aufgelegt wird.

Gemäß dem ANSI/ASHRAE BACnet-Standard darf der Kabelschirm nur an einem Abschnittsende aufgelegt werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten und um Erdströmsströme zu vermeiden.

Hinweis

Max. zul. Kabellänge, siehe Abschnitt 3.2 Abschlusswiderstand.

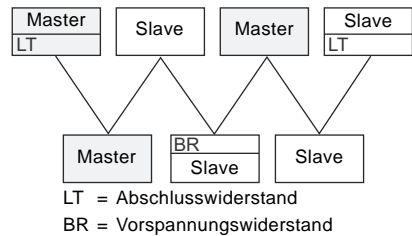


Abb. 2 Beispiel für einen BACnet MS/TP Abschnitt

TM04 4274 1009

Es können mehrere BACnet Master an denselben BACnet MS/TP Abschnitt angeschlossen werden.

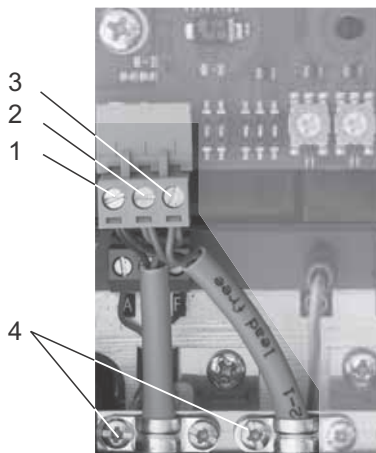


Abb. 3 Beispiel für einen BACnet-Anschluss

TM04 5059 2509

Pos.	Bezeichnung
1	BACnet Plus-Klemme
2	BACnet Minus-Klemme
3	BACnet Masse-Klemme
4	Masseschelle

3.2 Abschlusswiderstand

Der Abschlusswiderstand ist auf dem CIM 3XX BACnet Modul angeordnet. Sein Wert beträgt 120 Ω. Das CIM 3XX hat einen DIP-Schalter mit zwei Schaltern (SW1 und SW2) zum Ein- und Ausschalten des Abschlusswiderstands. Abb. 4 zeigt die DIP-Schalter in Stellung AUS (OFF).

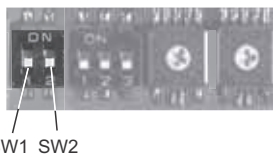


Abb. 4 Ein- und Ausschalten des Abschlusswiderstands

TM04 1701 0908

DIP-Schalter-Einstellungen

Status	SW1	SW2
Eingeschaltet	ON	ON
	OFF	OFF
Ausgeschaltet	ON	OFF
	OFF	ON

Um eine stabile und zuverlässige Übertragung zu gewährleisten, darf nur der Abschlusswiderstand des ersten und letzten Geräts im BACnet MS/TP Abschnitt eingeschaltet sein. Siehe Abb. 2.

Hinweis

BACnet MS/TP Abschnitte müssen mit mindestens einem Satz Netzwerk-Vorspannungswiderständen ausgerüstet sein. Es dürfen aber auch nicht mehr als zwei Sätze eingebaut sein. Siehe Abb. 2.

Hinweis

Die Netzwerk-Vorspannungswiderstände sind nicht im CIM 3XX BACnet Modul enthalten.

Kabellänge

Die maximal empfohlene Kabellänge in einem BACnet MS/TP Abschnitt beträgt bei einem Kabelquerschnitt von 0,82 mm² (AWG 18) 1200 m (4000 ft).

Die Verbindung zwischen den BACnet Modulen muss über abgeschirmte, verdrehte Kabel mit einem Wellenwiderstand von 100-130 Ω erfolgen.

3.3 Einstellen der BACnet MAC-Adresse

Das CIM 3XX Modbus Modul hat zwei Hexadezimal-Drehswitcher zum Einstellen der BACnet MAC-Adresse. Die beiden Switcher werden zum Einstellen der vier höchstwertigen Bits (SW6) bzw. der vier niedrigstwertigen Bits (SW7) verwendet. Siehe Abb. 5.

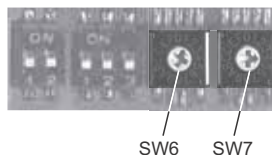


Abb. 5 BACnet MAC-Adresse

TM04 1706 0908

In der nachfolgenden Tabelle sind Beispiele für die Einstellung der BACnet MAC-Adressen aufgeführt. Eine komplette Übersicht der BACnet MAC-Adressen zeigt die Tabelle auf Seite 205.

Hinweis

Die BACnet MAC-Adresse ist in Dezimalform von 0 bis 127 einzustellen.

BACnet MAC-Adresse	SW6	SW7
8	0	8
20	1	4
31	1	F
127	7	F

3.4 Einstellen der Device Object Instanznummer

Standardmäßig verwendet das CIM 3XX BACnet Modul eine vordefinierte Device Object Instanznummer. Sie lautet 227XXX (XXX ist die BACnet MAC-Adresse).

Um den gesamten Bereich der Device Object Instanznummern nutzen zu können, ist der Schalter SW3 auf ON zu setzen und die neue Device Object Instanznummer über ein BACnet-Objekt in der Software einzustellen. Siehe Abb. 6 und das spezielle Funktionsprofil.

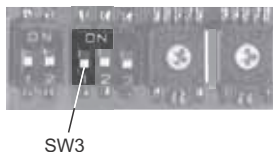


Abb. 6 Device Object Instanznummer

TM04 1709 0908

DIP-Schalter-Einstellungen

Device Object Instanznummer	SW3
Standardmäßig (227000 + MAC-Adresse)	OFF
Benutzerdefiniert (Einstellung über BACnet-Objekt)	ON

3.5 Einstellen der BACnet-Übertragungsgeschwindigkeit

Bevor das CIM 3XX BACnet Modul mit dem BACnet-Netzwerk kommunizieren kann, muss die Übertragungsgeschwindigkeit korrekt eingestellt werden. Siehe Abb. 7.

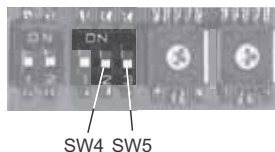


Abb. 7 BACnet-Übertragungsgeschwindigkeit

TM04 1710 0908

DIP-Schalter-Einstellungen

Übertragungsgeschwindigkeit [bits/s]	SW4	SW5
9600	OFF	OFF
19200	OFF	ON
38400	ON	OFF
76800	ON	ON

4. LEDs

Das CIM 3XX BACnet Modul hat zwei LEDs.

Siehe Abb. 1.

- Rote/grüne Status-LED (LED1) für die BACnet-Kommunikation
- Rote/grüne Status-LED (LED2) für die interne Kommunikation zwischen dem CIM 3XX und dem Grundfos Produkt.

LED1

Status	Beschreibung
aus	Keine BACnet-Kommunikation.
grün blinkend	BACnet-Kommunikation ist aktiv.
rot blinkend	Fehler in der BACnet-Kommunikation.
rot leuchtend	Fehler in der CIM 3XX BACnet Konfiguration.

LED2

Status	Beschreibung
aus	Das CIM 3XX wurde ausgeschaltet.
rot blinkend	Keine interne Kommunikation zwischen dem CIM 3XX und dem Grundfos Produkt.
rot leuchtend	Das angeschlossene Grundfos Produkt wird nicht vom CIM 3XX unterstützt.
grün leuchtend	Die interne Kommunikation zwischen dem CIM 3XX und dem Grundfos Produkt ist in Ordnung.

Hinweis Während der Inbetriebnahme kann eine Verzögerung von 5 Sekunden auftreten, bevor der Status der LED2 aktualisiert wird.

5. Störungsübersicht

Die Störungssuche bei einem CIM 3XX BACnet Modul erfolgt über den Status der Kommunikations-LEDs. Siehe nachfolgende Tabelle.

In einem Grundfos Produkt eingebautes CIM 3XX

Störung (LED-Status)	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Beide LEDs (LED1 und LED2) bleiben aus, wenn die Spannungsversorgung angeschlossen wird.	a) Das CIM 3XX ist falsch im Grundfos Produkt eingebaut.	Prüfen, ob das CIM 3XX korrekt eingebaut/angeschlossen ist.
	b) Das CIM 3XX ist defekt.	Das CIM 3XX austauschen.
2. Die LED für die interne Kommunikation (LED2) blinkt rot.	a) Keine interne Kommunikation zwischen dem CIM 3XX und dem Grundfos Produkt.	Prüfen, ob das CIM 3XX korrekt im Grundfos Produkt eingebaut ist.
3. Die LED für die interne Kommunikation (LED2) leuchtet permanent rot.	a) Das angeschlossene Grundfos Produkt wird nicht vom CIM 3XX unterstützt.	Bitte wenden Sie sich an die nächste Grundfos Niederlassung.
4. Die BACnet-LED (LED1) leuchtet rot.	a) Fehler in der CIM 3XX BACnet Konfiguration.	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob die BACnet MAC-Adresse (Schalter SW6 und SW7) einen gültigen Wert [0-127] hat. Siehe Abschnitt 3.3 <i>Einstellen der BACnet MAC-Adresse</i>. • Die Device Object Instanznummer (Schalter SW3) prüfen. Siehe Abschnitt 3.4 <i>Einstellen der Device Object Instanznummer</i>.
5. Die BACnet-LED (LED1) blinkt rot.	a) Fehler in der BACnet-Kommunikation (Fehler in der zyklischen Redundanzprüfung).	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit prüfen (Schalter SW4 und SW5). Siehe Abschnitt 3.5 <i>Einstellen der BACnet-Übertragungsgeschwindigkeit</i>. • Die Kabelverbindung zwischen dem CIM 3XX und dem BACnet-Netzwerk prüfen. • Die Einstellung des Abschlusswiderstands (Schalter SW1 und SW2) prüfen. Siehe Abschnitt 3.2 <i>Abschlusswiderstand</i>.

In einem CIU 3XX eingebautes CIM 3XX

Störung (LED-Status)	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Beide LEDs (LED1 und LED2) bleiben aus, wenn die Spannungsversorgung angeschlossen wird.	a) Das CIU 3XX ist defekt.	Das CIU 3XX austauschen.
2. Die LED für die interne Kommunikation (LED2) blinkt rot.	a) Keine interne Kommunikation zwischen dem CIU 3XX und dem Grundfos Produkt.	<ul style="list-style-type: none"> Die Kabelverbindung zwischen dem CIU 3XX und dem Grundfos Produkt prüfen. Prüfen, ob die einzelnen Leiter richtig aufgelegt sind. Die Spannungsversorgung zum Grundfos Produkt prüfen.
3. Die LED für die interne Kommunikation (LED2) leuchtet permanent rot.	a) Das angeschlossene Grundfos Produkt wird nicht vom CIU 3XX unterstützt.	Bitte wenden Sie sich an die nächste Grundfos Niederlassung.
4. Die BACnet-LED (LED1) leuchtet rot.	a) Fehler in der CIM 3XX BACnet Konfiguration.	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die BACnet MAC-Adresse (Schalter SW6 und SW7) einen gültigen Wert [0-127] hat. Siehe Abschnitt <i>3.3 Einstellen der BACnet MAC-Adresse</i>. Die Device Object Instanznummer (Schalter SW3) prüfen. Siehe Abschnitt <i>3.4 Einstellen der Device Object Instanznummer</i>.
5. Die BACnet-LED (LED1) blinkt rot.	a) Fehler in der BACnet-Kommunikation (Fehler in der zyklischen Redundanzprüfung).	<ul style="list-style-type: none"> Die Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit prüfen (Schalter SW4 und SW5). Siehe Abschnitt <i>3.5 Einstellen der BACnet-Übertragungsgeschwindigkeit</i>. Die Kabelverbindung zwischen dem CIM 3XX und dem BACnet-Netzwerk prüfen. Die Einstellung des Abschlusswiderstands (Schalter SW1 und SW2) prüfen. Siehe Abschnitt <i>3.2 Abschlusswiderstand</i>.

6. Technische Daten

Transceiver	RS-485
Kabel	abgeschirmt, verdreht min. 0,25 mm ² min. 23 AWG
Max. zul. Kabellänge (bei 0,82 mm ² / AWG 18)	1200 m 4000 ft
Übertragungs- geschwindigkeit	9600-76800 bits/s
Maximal zul. Anzahl an BACnet-Geräten pro Abschnitt	32
Übertragungsprotokoll	BACnet MS/TP
Versorgungsspannung	5 VDC ± 5 %, I _{max.} = 200 mA
Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C -13 °F bis +158 °F

7. Instandhaltung

7.1 Serviceunterlagen

Serviceunterlagen sind auf der Internetseite www.grundfos.de unter WebCAPS verfügbar.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an die nächste Grundfos Niederlassung oder autorisierte Reparaturwerkstatt.

8. 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.

Appendix

BACnet MAC addresses

BACnet MAC address	SW6	SW 7
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8
9	0	9
10	0	A
11	0	B
12	0	C
13	0	D
14	0	E
15	0	F
16	1	0
17	1	1
18	1	2
19	1	3
20	1	4
21	1	5
22	1	6
23	1	7
24	1	8
25	1	9
26	1	A
27	1	B
28	1	C
29	1	D
30	1	E
31	1	F
32	2	0
33	2	1
34	2	2
35	2	3
36	2	4
37	2	5
38	2	6
39	2	7
40	2	8
41	2	9
42	2	A
43	2	B
44	2	C
45	2	D
46	2	E
47	2	F
48	3	0
49	3	1
50	3	2

BACnet MAC address	SW 6	SW 7
51	3	3
52	3	4
53	3	5
54	3	6
55	3	7
56	3	8
57	3	9
58	3	A
59	3	B
60	3	C
61	3	D
62	3	E
63	3	F
64	4	0
65	4	1
66	4	2
67	4	3
68	4	4
69	4	5
70	4	6
71	4	7
72	4	8
73	4	9
74	4	A
75	4	B
76	4	C
77	4	D
78	4	E
79	4	F
80	5	0
81	5	1
82	5	2
83	5	3
84	5	4
85	5	5
86	5	6
87	5	7
88	5	8
89	5	9
90	5	A
91	5	B
92	5	C
93	5	D
94	5	E
95	5	F
96	6	0
97	6	1
98	6	2
99	6	3
100	6	4

BACnet MAC address	SW 6	SW 7
101	6	5
102	6	6
103	6	7
104	6	8
105	6	9
106	6	A
107	6	B
108	6	C
109	6	D
110	6	E
111	6	F
112	7	0
113	7	1
114	7	2
115	7	3
116	7	4
117	7	5
118	7	6
119	7	7
120	7	8
121	7	9
122	7	A
123	7	B
124	7	C
125	7	D
126	7	E
127	7	F

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.
Boomssteentweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-670 7300
Télécopie: +32-3-670 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,
BH-171000 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 Pumpat 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 Malacombé
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: 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 Hungaria Kft.
Park u. 8
H-2045 Torökbalint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Lim-
ited
118 Old Mahabaliapuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pumps
Jl. Rawa Sumur III, Blok H1 / 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, Merrylew 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 Metalon 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
Aigars Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Faksas: + 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 Sliva 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_english@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 Pompky 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 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-Crnuče
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 1709
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6006
E-mail: lsmanr@grundfos.com

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgratan 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.
Sii.

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 50
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 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
тулиги 5
Телефон: (3712) 55-68-15
Факс: (3712) 53-36-35

97532863 0810

Repl. 97532863 0909

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.
