

G 401, G 402, G 403, G 404, G 405, G 406

Installation and operating instructions

GB D F I E P GR NL S FIN DK
PL RU H



(GB) Declaration of Conformity

We **Grundfos** declare under our sole responsibility that the products **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 and G 406**, to which this declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EC Member States relating to

- Electromagnetic compatibility (89/336/EEC).
Standards used: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC) [95].
Standard used: EN 60335-1: 2002.

(F) Déclaration de Conformité

Nous **Grundfos** déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 et G 406** auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives à

- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE).
Standards utilisés: EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3.
- Matériel électrique destiné à employer dans certaines limites de tension (73/23/CEE) [95].
Standard utilisé: EN 60335-1: 2002.

(E) Declaración de Conformidad

Nosotros **Grundfos** declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 y G 406** a los cuales se refiere esta declaración son conformes con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CE sobre

- Compatibilidad electromagnética (89/336/CEE).
Normas aplicadas: EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3.
- Material eléctrico destinado a utilizarse con determinadas límites de tensión (73/23/CEE) [95].
Norma aplicada: EN 60335-1: 2002.

(GR) Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς η **Grundfos** δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 και G 406**

- συμμορφώνονται με την Οδηγία του Συμβουλίου επί της σύγκλισης των νόμων των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τα
- Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (89/336/ΕΕΚ).
 - Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-6-2 και EN 61000-6-3.
 - Ηλεκτρικές συσκευές σχεδιασμένες για χρήση εντός ορισμένων ορίων ηλεκτρικής τάσης (73/23/ΕΕΚ) [95].
Πρότυπο που χρησιμοποιήθηκε: EN 60335-1: 2002.

(S) Försäkran om överensstämmelse

Vi **Grundfos** försäkrar under ansvar, att produkterna **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 och G 406**, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med Rådets Direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende

- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/ΕΕΚ).
Använda standarder: EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3.
- Elektrisk material avsedd för användning inom vissa spänningsgränser (73/23/ΕΕΚ) [95].
Använd standard: EN 60335-1: 2002.

(DK) Overensstemmelseserklæring

Vi **Grundfos** erklærer under ansvar, at produkterne **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 og G 406**, som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF medlemsstaternes lovgivning om

- Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/ΕΕΚ).
Anvendte standarder: EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3.
- Elektrisk materiel bestemt til anvendelse inden for visse spændingsgrænser (73/23/ΕΕΚ) [95].
Anvendt standard: EN 60335-1: 2002.

(D) Konformitätserklärung

Wir **Grundfos** erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 und G 406**, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-Mitgliedstaaten übereinstimmen

- Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/ΕΕΚ).
Normen, die verwendet wurden: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3.
- Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (73/23/ΕΕΚ) [95].
Norm, die verwendet wurde: EN 60335-1: 2002.

(I) Dichiarazione di Conformità

Noi **Grundfos** dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 e G 406** ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle Direttive del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE relative a

- Compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE).
Standard usati: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.
- Materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione (73/23/CEE) [95].
Standard usato: EN 60335-1: 2002.

(P) Declaração de Conformidade

Nós **Grundfos** declaramos sob nossa única responsabilidade que os produtos **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 e G 406** aos quais se refere esta declaração estão em conformidade com as Directivas do Conselho das Comunidades Europeias relativas à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes à

- Compatibilidade electromagnética (89/336/CEE).
Normas utilizadas: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.
- Material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão (73/23/CEE) [95].
Norma utilizada: EN 60335-1: 2002.

(NL) Overeenkomstigheidsverklaring

Wij **Grundfos** verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 en G 406** waarop deze verklaring betrekking heeft in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende

- Elektromagnetische compatibiliteit (89/336/ΕΕΚ).
Normen: EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3.
- Elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen (73/23/ΕΕΚ) [95].
Norm: EN 60335-1: 2002.

(FIN) Vastaavuusvakuutus

Me **Grundfos** vakuutamme yksin vastuullisesti, että tuotteet **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 ja G 406**, jota tämä vakuutus koskee, noudattavat direktiivejä jotka käsittelevät EY:n jäsenvaltioiden koneellisia laitteita koskevien lakien yhdenmukaisuutta seur.:

- Elektromagneettinen vastaavuus (89/336/ΕΕΚ).
Käytetty standardit: EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3.
- Määrättyjen jänniterajoitusten puitteissa käytettävät sähköiset laitteet (73/23/ΕΕΚ) [95].
Käytetty standardi: EN 60335-1: 2002.

(PL) Deklaracja zgodności

My **Grundfos**, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 oraz G 406**, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednoczenia przepisów prawnych krajów członkowskich EG:

- zgodność elektromagnetyczna (89/336/ΕΕΚ),
zastosowane normy: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.
- wyposażenie elektryczne do stosowania w określonym zakresie napięć (73/23/ΕΕΚ) [95],
zastosowana norma: EN 60335-1: 2002.

(RU) Свидетельство о соответствии требованиям

Мы, фирма **Grundfos**, со всей ответственностью заявляем, что изделия **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405** и **G 406**, к которым и относится данное свидетельство, отвечают требованиям следующих указаний Совета ЕС об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

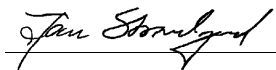
- Электромагнитная совместимость (89/336/ЕЭС).
Применяющиеся стандарты: Евростандарт EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.
- Электрические машины для эксплуатации в пределах определенного диапазона значений напряжения (73/23/ЕЭС) [95].
Применявшиеся стандарты: Евростандарт EN 60335-1: 2002.

(H) Konformitási nyilatkozat

Mi, a **Grundfos**, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy az **G 401, G 402, G 403, G 404, G 405** és **G 406** termékek, amelyekre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi irányelveinek:

- Elektromágneses összeférhetőség (89/336/EGK).
Alkalmazott szabványok: EN 61000-6-2 és EN 61000-6-3.
- Meghatározott feszültség határokon belül használt elektromos eszközök (73/23/EGK) [95].
Alkalmazott szabvány: EN 60335-1: 2002.

Bjerringbro, 1st May 2006



Jan Strandgaard
Technical Director

G 401, G 402, G 403, G 404, G 405, G 406

Installation and operating instructions	6	GB
Montage- und Betriebsanleitung	18	D
Notice d'installation et d'entretien	31	F
Istruzioni di installazione e funzionamento	43	I
Instrucciones de instalación y funcionamiento	55	E
Instruções de instalação e funcionamento	67	P
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	79	GR
Installatie- en bedieningsinstructies	91	NL
Monterings- och driftsinstruktion	103	S
Asennus- ja käyttöohjeet	115	FIN
Monterings- og driftsinstruktion	127	DK
Instrukcja montażu i eksploatacji	139	PL
Руководство по монтажу и эксплуатации	152	RU
Szerelési és üzemeltetési utasítás	166	H

SPIS TREŚCI

	Strona
1. Wskazówki bezpieczeństwa	139
1.1 Informacje ogólne	139
1.2 Oznakowanie wskazówek	139
1.3 Kwalifikacje i szkolenie personelu	139
1.4 Zagrożenia przy nieprzebrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa	139
1.5 Bezpieczna praca	139
1.6 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika/obsługującego	140
1.7 Wskazówki bezpieczeństwa dla prac konserwacyjnych, przeglądowych i montażowych	140
1.8 Samodzielna przebudowa i wykonywanie części zamiennych	140
1.9 Niedozwolony sposób eksploatacji	140
2. Informacje ogólne	140
3. Zastosowania	140
3.1 G 401 oraz G 402	140
3.2 G 403	140
3.3 G 404 oraz G 405	140
3.4 G 406	140
4. Moduł G 400	141
5. Montaż	142
6. Diody sygnalizacyjne (LEDs)	143
7. Ethernet	144
7.1 Adres IP	144
8. Port USB	144
8.1 Aktualizacja oprogramowania firmowego	145
8.2 G 401	145
8.3 G 402	145
8.4 G 404	145
8.5 G 405	145
8.6 Antena GSM	145
8.7 Karta SIM	145
9. Port RS-232	148
9.1 G 403	148
9.2 G 406	148
10. GENIBus	148
11. Podłączenie	148
11.1 Zasilanie	148
12. Dane techniczne	149
13. Zamiana G 400	150
14. Konserwacja	151
15. Wymiary	151
16. Utylizacja	151

1. Wskazówki bezpieczeństwa

1.1 Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu i eksploatacji zawiera zasadnicze wskazówki, jakie należy uwzględnić przy instalowaniu, eksploatacji i konserwacji. Dlatego też winna zostać bezwzględnie przeczytana przez monter i użytkownika przed zamontowaniem i uruchomieniem urządzenia. Musi być też stale dostępna w miejscu użytkowania urządzenia.

Należy przestrzegać nie tylko wskazówek bezpieczeństwa podanych w niniejszym rozdziale, ale także innych, specjalnych wskazówek bezpieczeństwa, zamieszczanych w poszczególnych rozdziałach.

1.2 Oznakowanie wskazówek



Podane w niniejszej instrukcji wskazówki bezpieczeństwa, których nieprzebrzeganie może stworzyć zagrożenie dla życia i zdrowia, oznakowano specjalnie ogólnym symbolem ostrzegawczym "Znak bezpieczeństwa wg DIN 4844-W9".

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

UWAGA

RADA

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

Należy przestrzegać również wskazówek umieszczonych bezpośrednio na urządzeniu, jak np.

- strzałek wskazujących kierunek przepływu
 - oznaczeń przyłączy
- i utrzymywać te oznaczenia w dobrze czytelnym stanie.

1.3 Kwalifikacje i szkolenie personelu

Personel wykonujący prace obsługowe, konserwacyjne, przeglądowe i montażowe musi posiadać kwalifikacje konieczne dla tych prac. Użytkownik winien dokładnie uregulować zakres odpowiedzialności, kompetencji i nadzoru nad wykonywaniem tych prac.

1.4 Zagrożenia przy nieprzebrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa

Nieprzebrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może powodować zagrożenia zarówno dla osób, jak i środowiska naturalnego i samego urządzenia. Nieprzebrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może ponadto prowadzić do utraty wszelkich praw odszkodowawczych.

Nieprzebrzeganie wskazówek bezpieczeństwa może w szczególności powodować przykładowo następujące zagrożenia:

- nieskuteczność ważnych funkcji urządzenia.
- nieskuteczność zalecanych metod konserwacji i napraw.
- zagrożenie osób oddziaływaniami elektrycznymi i mechanicznymi.

1.5 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, podanych w instrukcji montażu i eksploatacji, obowiązujących krajowych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz istniejących ewentualnie przepisów bezpieczeństwa i instrukcji roboczych obowiązujących w zakładzie użytkownika.

1.6 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika/obsługującego

- Ze znajdującego się w eksploatacji urządzenia nie usuwać istniejących osłon części ruchomych.
- Wykluczyć zagrożenie porażenia prądem elektrycznym (szczegóły patrz normy elektrotechniczne i wytyczne lokalnego zakładu energetycznego).

1.7 Wskazówki bezpieczeństwa dla prac konserwacyjnych, przeglądowych i montażowych

Użytkownik winien zadbać, aby wszystkie prace konserwacyjne, przeglądowe i montażowe wykonywane były przez autoryzowany i wykwalifikowany personel fachowy, wystarczająco zapoznany z treścią instrukcji montażu i eksploatacji. Zasadniczo wszystkie prace przy pompie należy prowadzić tylko po jej wyłączeniu. Przestrzegać przy tym bezwzględnie opisanych w instrukcji montażu i eksploatacji procedur wyłączania pompy z ruchu. Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować wzgl. uruchomić wszystkie urządzenia ochronne i zabezpieczające.

1.8 Samodzielna przebudowa i wykonywanie części zamiennych

Przebudowa lub zmiany pomp dozwolone są tylko w uzgodnieniu z producentem. Oryginalne części zamienne i osprzęt autoryzowany przez producenta służą bezpieczeństwu. Stosowanie innych części może być powodem zwolnienia nas od odpowiedzialności za powstałe stąd skutki.

1.9 Niedozwolony sposób eksploatacji

Niezawodność eksploatacyjna dostarczonych pomp dotyczy tylko ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem określonym w rozdziale 3. *Zastosowania* instrukcji montażu i eksploatacji. Nie wolno w żadnym przypadku przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych.



Wszystkie przewody zewnętrzne muszą być typu H05VV-F zgodnie z CENELEC HD21 (uniknięcie urazów wynikających z dotykania przewodów).

2. Informacje ogólne

Typoszereg modułów G 400 zawiera urządzenie współpracujące z różnymi rodzajami portów, protokołów i funkcjami modemów.

Typoszereg G 400 składa się z modułów G 401, G 402, G 403, G 404, G 405 oraz G 406.

Nazwa G 400 odnosi się do całego typoszeregu modułów.

3. Zastosowania

3.1 G 401 oraz G 402

Modem GSM, komunikacja poprzez Ethernet

Moduły G 401 oraz G 402 są podłączone do jednostki sterującej CU 401 poprzez przewód typu Ethernet. Patrz specyfikacja przewodu, rozdział 12. *Dane techniczne*.

Modem może funkcjonować jako modem GSM, modem GPRS i wysyłać/odbierać wiadomości SMS. Aktualna funkcja modemu CU 401 jest określona przez jego zastosowanie.

Dla komunikacji GSM np. z systemem SCADA można korzystać z protokołów COMLI oraz ModBus. Zastosowanie modułu determinuje, który z protokołów zostanie użyty w aktualnej sytuacji.

3.2 G 403

Modem Radiowy, komunikacja poprzez Ethernet

Moduł G 403 jest podłączony do jednostki sterującej CU 401 przewodem Ethernet. Patrz specyfikacja przewodu, rozdział 12. *Dane techniczne*.

Modem jest podłączony za pomocą przewodu do portu RS-232. Aktualna funkcja modemu CU 401 jest określona przez jego zastosowanie.

Dla komunikacji GSM np. z systemem SCADA można korzystać z protokołów COMLI oraz ModBus. Zastosowanie modułu determinuje, który z protokołów zostanie użyty w aktualnej sytuacji.

3.3 G 404 oraz G 405

Modem GSM, komunikacja poprzez GENIBus

Moduły G 404 oraz G 405 mogą być podłączone do sieci GENIBus komunikując się poprzez modem GSM.

Modem może funkcjonować jako modem GSM, modem GPRS i wysyłać/odbierać wiadomości SMS. Aktualne funkcje modemu G 404 lub G 405 są określone przez ich zastosowanie.

Dla komunikacji GSM np. z systemem SCADA można korzystać z protokołów COMLI oraz ModBus. Zastosowanie modułu determinuje, który z protokołów zostanie użyty w aktualnej sytuacji.

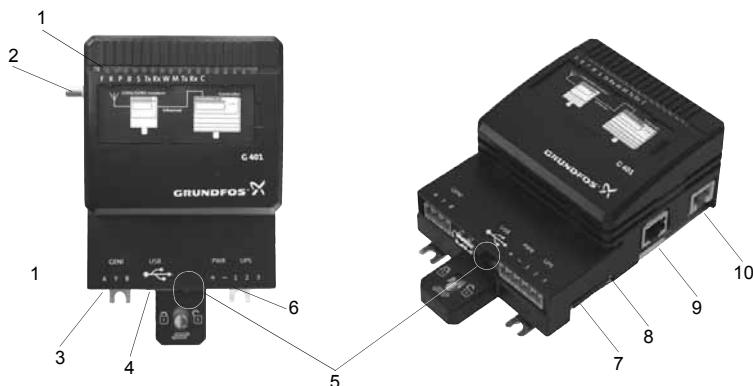
3.4 G 406

Modem Radiowy, komunikacja poprzez GENIBus

Moduł G 406 może być podłączony do sieci GENIBus poprzez modem radiowy.

Modem radiowy jest sterowany poprzez port RS-232.

4. Moduł G 400



TIM03 1484 / 1485 2205

Poz.	Opis	Funkcja
1	Lampki sygnalizacyjne	Sygnalizacja stanu
2	Podłączenie anteny GSM/GPRS	Podłączenie anteny zewnętrznej
3	Podłączenie GENIbus	Podłączenie do innych produktów GENIbus
4	Wtyk USB	Aktualizacja oprogramowania modułu G 400
5	Przełącznik dla zasilania z baterii wewnętrznej	Odlączenie zasilania z baterii wewnętrznej na czas transportu oraz podczas aktualizacji oprogramowania modułu G 400
6	Podłączenie zasilania (PU 101) oraz z UPS (PU 102)	Zasilanie (PU 101) oraz UPS (PU 102)
7	Karta SIM	Karta SIM dla modemu GSM
8	Przycisk zwalniający	Otwieranie szufladki karty SIM
9	Ethernet	Podłączenie do CU 401 lub serwisowego komputera PC
10	RS-232	Podłączenie przewodu RS-232

Moduły G 400 posiadają wbudowaną baterię zabezpieczającą przed chwilowymi zanikami napięcia sieciowego.

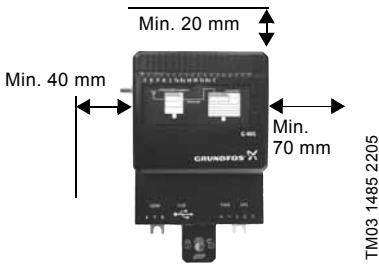
Zasilanie z baterii wewnętrznej może zostać odłączone poprzez przełączenie przełącznika znajdującego się z przodu modułu G 400. Przełącznik ten używany jest podczas wkładania nowej karty SIM oraz podczas transportu i składowania.

Podczas załączania, bateria wewnętrzna musi być podłączona poprzez przesunięcie przełącznika w prawo.

Pozycja przełącznika, patrz rozdział 2.

Jednostka jest dostarczana z baterią całkowicie lub częściowo rozładowaną. Zaleca się zezwolić jednostce G 400 na naładowanie baterii przez minimum 2 godziny, przed rozpoczęciem komunikacji GSM.

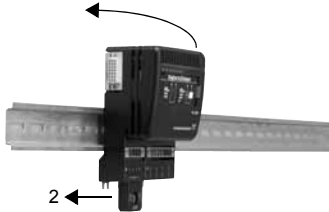
5. Montaż



TM03 1485 2205

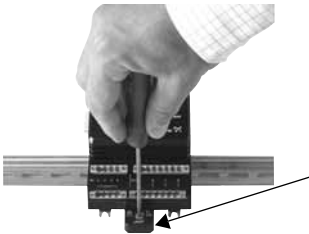
Moduł G 400 musi być montowany na 35 mm standardowej szynie DIN (EN 50022). Zalecana wysokość 7,5 mm. Wymiary modułu są przedstawione w rozdziale 15. *Wymiary*. Wszystkie wymiary są podane w [mm].

Rada: Należy pozostawić wystarczającą przestrzeń po lewej stronie modułu, na przewód antenowy oraz po prawej stronie modułu, na podłączenie do sieci Ethernet. Patrz rysunki wymiarowe w rozdziale 15. *Wymiary*.



TM02 7130 2703

- Montaż modułu G 400 odbywa najpierw się poprzez zamocowanie najpierw górnej części modułu do szyny DIN a następnie do dolnej części.



TM02 7138 2703

- Przyłącz zaciski i obróć śrubę do pozycji "zablokowana". Użyj do tego celu śrubokrętu 6 mm.



TM02 7134 2703

- Jeżeli moduły są montowane pionowo to zaleca się założenie zakończeń blokujących dostarczanych razem z szyną DIN montowanych poniżej najniższej położonego modułu.

PL

Ze względu na zakłócenia elektromagnetyczne płytka montażowa musi być wykonana z materiału przewodzącego, np. żeliwa.

Należy zamocować dwie sztuki wideltek montażowych po każdej stronie śruby blokującej.

6. Diody sygnalizacyjne (LEDs)



TM03 1486 2205

LED	
F	Wł. Błąd systemowy
	Wył. Brak błędu
R	Wł. Pracuje
	Wył. Nie pracujące
P	Wł. Zasilanie podłączone
	Wył. Zasilanie niepodłączone
B	Wł. Wewnętrzna bateria naładowana
	Wył. Bateria za słabo naładowana, aby przeprowadzić transmisję GSM
S	Wł. Moduł G 400 połączony z operatorem GSM
	Wył. Moduł G 400 niepołączony z operatorem
Tx	Wł. Wysyłanie przez modem
	Wył. Modem nieaktywny
Rx	Wł. Odbiór przez modem
	Wył. Modem nieaktywny
W	Wł. Modem GSM aktywny
	Wył. Modem GSM nieaktywny
M	Wł. Wiadomość SMS odebrana
	Wył. Brak wiadomości SMS
Tx	Wł. Podłączenie do Ethernet OK
	Wył. Brak podłączenia do sieci Ethernet
Rx	Wł. Ethernet aktywny
	Wył. Ethernet nieaktywny
C	Wł. Komunikacja z CU 401
	Wył. Brak komunikacji z CU 401

Rys. 1 Diody sygnalizacyjne

7. Ethernet

Stosowany jest w:

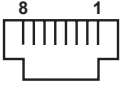
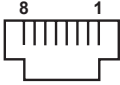
- G 401
- G 402
- G 403
- G 404
- G 405
- G 406.

Port Ethernet jest używany

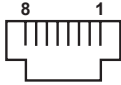
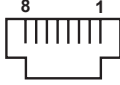
- do komunikacji pomiędzy modułami G 400 a jednostką CU 401 oraz
- do podłączenia serwisowego komputera PC, w celu konfiguracji i poszukiwania przyczyn awarii.

Należy stosować do połączenia wtyku RJ45.

Jeśli G 400 jest podłączony do CU 401 lub PC należy stosować przewodu z przeplotem.

Kabel z przeplotem	
Dla G 400	Dla CU 401 lub PC
	
Piny	Piny
1	3
2	6
3	1
4	4
5	5
6	2
7	7
8	8

Jeśli G 400 ma być podłączony do hub'a lub switch'a sieciowego, należy użyć do tego celu przewodu standardowego.

Przewód standardowy	
Dla G 400	Dla hub'a lub switch'a
	
Piny	Piny
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

7.1 Adres IP

Adres IP modemu jest fabrycznie ustawiony na wartość 192.168.10.62.

Adres może zostać zmieniony przy pomocy komputera PC korzystając z programu Internet Explorer.

8. Port USB

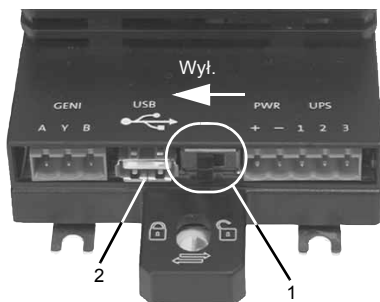
Stosowany jest w:

- G 401
- G 402
- G 403
- G 404
- G 405
- G 406.

Port USB jest wykorzystywany do aktualizowania oprogramowania firmowego modułów G 400 poprzez klucz USB.

Port USB może pracować ze standardem USB2.0.

8.1 Aktualizacja oprogramowania firmowego



Rys. 2 Przełącznik

Należy postępować następująco:

1. Odłączyć zasilanie sieciowe oraz UPS od G 400.
2. Odłączyć wewnętrzną baterię poprzez przesunięcie przełącznika w lewą stronę, patrz rys. 2, poz. 1.
3. Podłączyć dostarczony klucz USB, patrz rys. 2, poz. 2.
4. Załączyć baterię wewnętrzną poprzez przesunięcie przełącznika w prawą stronę, patrz rys. 2.
5. Załączyć zasilanie sieciowe.
6. W tym momencie G 400 pobiera aktualizację z klucza USB.
7. Odłączyć zasilanie sieciowe.
8. Odłączyć wewnętrzną baterię poprzez przesunięcie przełącznika w lewo.
9. Odłączyć klucz USB.
10. Załączyć wewnętrzną baterię poprzez przesunięcie przełącznika w prawo.
11. Załączyć zasilanie sieciowe.

RADA

Aktualizacja oprogramowania nie ma wpływu na konfigurację modemu (adres IP, SMS, ustawień GPRS, itd.).

8.2 G 401

Używa następujących sieci GSM:

- EGSM 900
- GSM 1800
- GSM 1900.

8.3 G 402

Używa następujących sieci GSM:

- GSM 850
- GSM 800
- GSM 1900.

8.4 G 404

Używa następujących sieci GSM:

- EGSM 900
- GSM 1800
- GSM 1900.

8.5 G 405

Używa następujących sieci GSM:

- GSM 850
- GSM 800
- GSM 1900.

8.6 Antena GSM

Stosowana jest w:

- G 401
- G 402
- G 404
- G 405.

Musi być podłączona za pomocą wtyczki SMA-M. Kabel antenowy musi być tak krótki, jak to tylko możliwe, aby zminimalizować straty, poprawiając przez to zasięg anteny.

Wskazane jest stosowanie wtyczki kątowej SMA-M. Fira Grundfos oferuje antenę, o numerze katalogowym 96095287, która może być wykorzystana z szerokim wypożyczeniem modeli G 400.

RADA

8.7 Karta SIM

Stosowana jest w:

- G 401
- G 402
- G 404
- G 405.

Używana karta SIM jest standardowym typem karty.

RADA

Karta SIM nie jest dostarczana wraz z modułem.

Aby zapewnić optymalną użyteczność modułu G 400, należy zapewnić, aby karta obsługiwała następujące formaty danych:



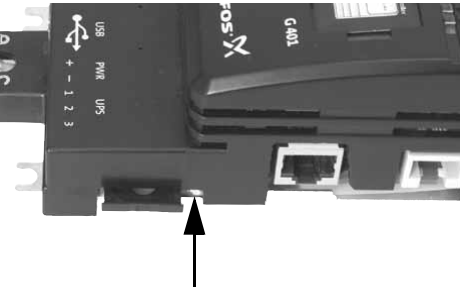

- dane GSM
- dane SMS
- tekst SMS
- GPRS.

PL

8.7.1 Instalacja karty SIM

Nie należy montować/wymieniać karty SIM dopóki moduł G 400 nie będzie wyłączony.

UWAGA Wewnętrzna bateria musi być także odłączona.

Krok	Ilustracja	Czynność
1		Odłączyć zasilanie sieciowe oraz UPS poprzez odłączenie wtyczki od wejścia "+, -, 1, 2, 3".
2		Wylączyć wewnętrzną baterię poprzez przesunięcie przełącznika w lewo.
3		Użyć długopisu kulkowego lub innego podobnego przedmiotu aby otworzyć szufladkę karty SIM. Rada: Przycisk nie może być naciskany przedmiotem o średnicy większej niż 5 mm.
4		Wyciągnąć całkowicie szufladkę karty SIM.

5



Umieścić kartę SIM w szufladce.
Rada: Karta SIM musi być poprawnie umieszczona w szufladce.

TM03 1489 2205

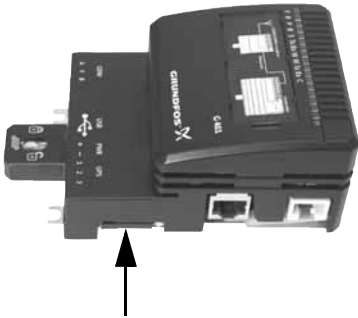
6



Wsunąć szufldkę wraz z kartą SIM.
Rada: Sprawdzić czy szufladka jest poprawnie wsunięta do modułu G 400.

TM03 1487 2205

7



Łagodnie wsunąć szufldkę na miejsce.

TM03 1488 2205

8



Załączyć wewnętrzną baterię poprzez przesunięcie przełącznika w prawo.
Załączyć zasilanie sieciowe.

TM03 1492 2205

PL

9. Port RS-232

Stosowany jest w:

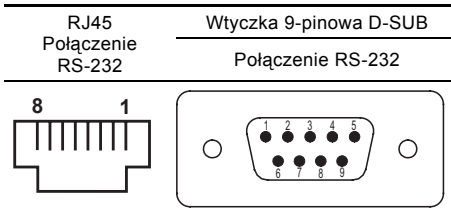
- G 403
- G 406.

Te moduły funkcjonują jako urządzenia łączące, sterowane drogą radiową.

Należy podłączyć się do portu RS-232 jednym z dostarczonych przewodów:

- Przewodem DCD:
 - Wtyczka 9-pinowa RJ45 dla D-SUB.
 - Kolor: Czarny.
- Przewód RI:
 - Wtyczka 9-pinowa RJ45 dla D-SUB.
 - Kolor: Szary.

Podłączenie wtyczki RJ45 do D-SUB



		Czarny przewód DCD		Szary przewód RI	
Nr. Pinu	Typ	Nr. Pinu	Typ	Nr. Pinu	Typ
1	CTS	8	CTS	8	CTS
2	RTS	7	RTS	7	RTS
3	TXD	3	TXD	3	TXD
4	RXD	2	RXD	2	RXD
5	GND	5	GND	5	GND
6	DTR	4	DTR	4	DTR
7	DSR	6	DSR	6	DSR
8	DCD/RI	9	DCD	1	RI

9.1 G 403

Funkcjonuje jako urządzenie łączące sieć Ethernet z portem RS-232.

9.2 G 406

Funkcjonuje jako urządzenie łączące GENIBus z portem RS-232.

10. GENIBus

Stosowana jest w:

- G 404
- G 405
- G 406.

Moduł GENIBus pozwala na podłączenie innego urządzenia E-Grundfos komunikując się z nim drogą radiową.

11. Podłączenie

11.1 Zasilanie

Moduł G 400 może być zasilany napięciem 24 VDC lub być podłączony bezpośrednio do PU 101.

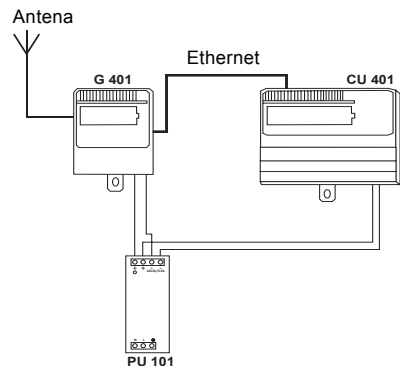
UWAGA

Nie potrzeba podłączać żadnych dodatkowych urządzeń, aby podłączyć CU 401 lub G 400 do PU 101.

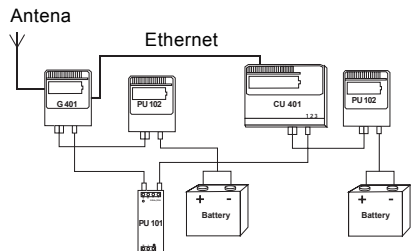
Aby zapewnić ciągłą pracę w przypadku zaniku napięcia zasilającego, moduł G 400 może być podłączony także do PU 102 (UPS).

RADA

Moduł G 400 posiada baterię wewnętrzną, która podtrzymuje komunikację GSM w przypadku krótkich zaników napięcia.



Rys. 3 Przykładowe połączenie



Rys. 4 Przykładowe połączenie z PU 102 (UPS)

TM03 1293 1605

TM03 1294 1605

12. Dane techniczne

Dla modułów:

- G 401
- G 402
- G 403
- G 404
- G 405
- G 406.

Napięcie zasilania

24 VDC \pm 7%.

Pobór mocy

- Maks. 10,8 W.
- 24 V ~ 450 mA.

Ethernet

Typ przewodu: STP CAT-5.

Wtyczka RJ45 zgodna z IEEE 802.3, 10base-T.

USB

USB 2,0 full-speed (12 Mb/s na sekundę) port host.

Zasilanie poprzez port USB: Maks. 5 V, 500 mA.

Wtyczka: USB, typ A.

Zbieranie danych wg. specyfikacji Open HCI Rev 1,0.

Zbieranie danych wg. specyfikacji USB 2,0 full-speed (12 Mb/s) oraz low-speed (1,5 Mb/s).

GSM

Stosowana jest w:

- G 401
- G 402
- G 404
- G 405.
 - Stacja mobilna GPRS, klasy B
 - Spełnia wymagania GSM phase 2/2
 - GPRS klasa 10: Maks. 85,6 kbps (downlink)
 - PBCCH pracuje wg. schematu kodowania "CS 1, 2, 3, 4"
 - CSD aż do 14,4 kbps
 - USSD tryb non-transparent V.110
 - Stos PPP.

Temperatura otoczenia

- Podczas pracy: -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$ (nie może być wyeksponowane bezpośrednio na światło słoneczne).
- Podczas składowania: -25°C do $+85^{\circ}\text{C}$.
- Podczas transportu: -25°C do $+85^{\circ}\text{C}$.

Wilgotność względna

Od 5% do 95%.

Materiały

Typ tworzywa: Czarny PC / ABS.

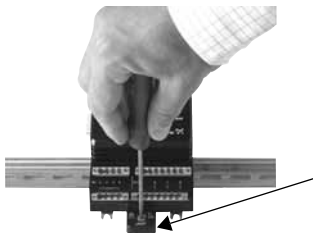
13. Zamiana G 400



TM02 7145 2703

- Odłącz zasilanie od modułu G 400.
- Przekręć śrubę zabezpieczającą na pozycję umożliwiającą przesuwanie modułu.
Użyj do tego celu śrubokrętu 6 mm.

Pozycja umożliwiającą przesuw modułu



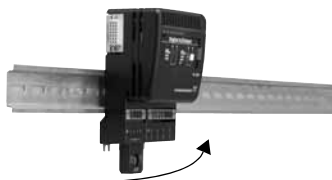
TM02 7138 2703

- Odłącz wszystkie wtyczki, antenę, przewód Ethernet i przekręć śrubę zabezpieczającą do pozycji "odblokowanej".

Zablokowana



Odblokowana



TM02 7130 2703

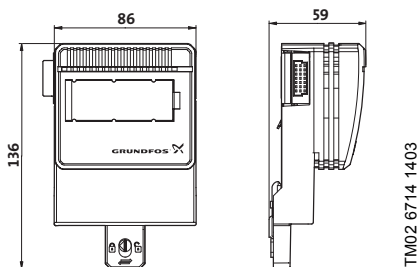
- Wymontuj moduł G 400 z szyn DIN podnosząc moduł od spodu.

14. Konserwacja

Bateria wewnętrzna zużywa się i musi być wymieniona, gdy dioda sygnalizacyjna "B" jest zgaszona i nie zapala się po upływie 2 godzin ładowania.

Bateria jest dostępna w zestawie serwisowym.

15. Wymiary



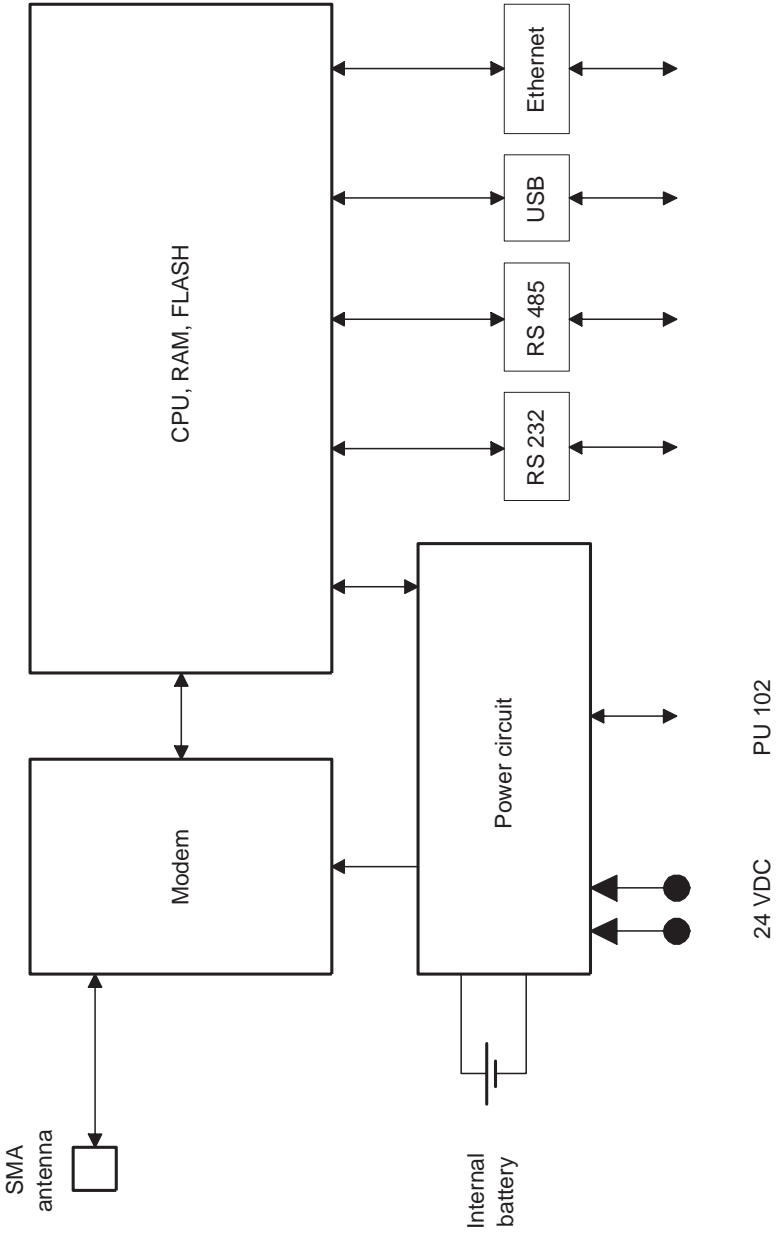
16. Utylizacja

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

1. Należy skorzystać z usług lokalnych publicznych lub prywatnych przedsiębiorstw zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. Jeśli jest to niemożliwe, należy skontaktować się z najbliższym oddziałem Grundfos lub punktem serwisowym.

Block diagram

G 400 block diagram



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

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.
Boomssteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Téléphone: +32-3-870 7301

Belarusia

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220090 Минск ул.Опешнева 14
Телефон: (8632) 62-40-49
Факс: (8632) 62-40-49

Bosnia/Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Paromlinska br. 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713290
Telefax: +387 33 231795

Brazil

GRUNDFOS do Brasil Ltda.
Rua Tomazina 106
CEP 83325 - 040
Pinhais - PR
Phone: +55-41 668 3555
Telefax: +55-41 668 3554

Bulgaria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Representative Office - Bulgaria
Bulgaria, 1421 Sofia
Lozenetz District
105-107 Arsenalski blvd.
Phone: +359 2963 3820, 2963 5653
Telefax: +359 2963 1305

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.
22 Floor, Xin Hua Lian Building
755-775 Huai Hai Rd. (M)
Shanghai 200020
PRC
Phone: +86-512-67 61 11 80
Telefax: +86-512-67 61 81 67

Croatia

GRUNDFOS predstavništvo Zagreb
Cebini 37, Buzin
HR-10000 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499

Czech Republic

GRUNDFOS S.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-438 906

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 44
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestantie 11
Piispankylä
FIN-01730 Vantaa (Helsinki)
Phone: +358-9 878 9150
Telefax: +358-9 878 91550

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
Téléphone: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

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

Hong Kong

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

Hungary

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

India

GRUNDFOS Pumps India Private
Limited
Flat A, Ground Floor
61/62 Chambers Aptmt
Chamiers Road
Chennai 600 028
Phone: +91-44 432 3487
Telefax: +91-44 432 3489

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, Merywell 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.
1-2-3, Shin Miyakoda
Hamamatsu City
Shizuoka s.p.f. 431-21
Phone: +81-53-428 4760
Telefax: +81-53-484 1014

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

BIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60, LV-1035,
Riga,
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

Mexico

Bombas TRCFO de Mexico S.A.
de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Mexico
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Nederland B.V.
Postbus 104
NL-1380 AC Weesp
Tel.: +31-294-492 211
Telefax: +31-294-492244/492299

New Zealand

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

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Stramsveien 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
Phone: (+48-61) 650 13 00
Telefax: (+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

Romania

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

Russia

ООО Грундфос
Россия, 109544 Москва, Школьная
39
Тел. (+7) 095 737 30 00, 564 88 00
Факс (+7) 095 737 75 36, 564 88 11
E-mail
grundfos.moscow@grundfos.com
Serbia and Montenegro
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 PUMPEN VERTRIEB
Ges.m.b.H.,
Podružnica Ljubljana
Biatnica 1, SI-1236 Trzin
Phone: +386 1 563 5338
Telefax: +386 1 563 2098
E-mail: sloveniam@grundfos.si

Spain

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

Sweden

GRUNDFOS AB
Lunnagårdsgatan 6
431 90 Mölndal
Tel.: +46-0771-32 23 00
Telefax: +46-31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fallanden/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: +866-4-2305 0868
Telefax: +866-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
947/168 Moo 12, Bangna-Trad Rd.,
K.M. 3,
Bangna, Phrakonong
Bangkok 10260
Phone: +66-2-744 1785 ... 91
Telefax: +66-2-744 1775 ... 6

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
ул. Владимирская, 71, оф. 45
г. Киев, 01033, Украина,
Тел. +380 44 289 4130
Факс +380 44 289 4139

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 17678
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

Uzbekistan

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

96095264 0406	223
Repl. 96095264 1105	