

Pioneering for You

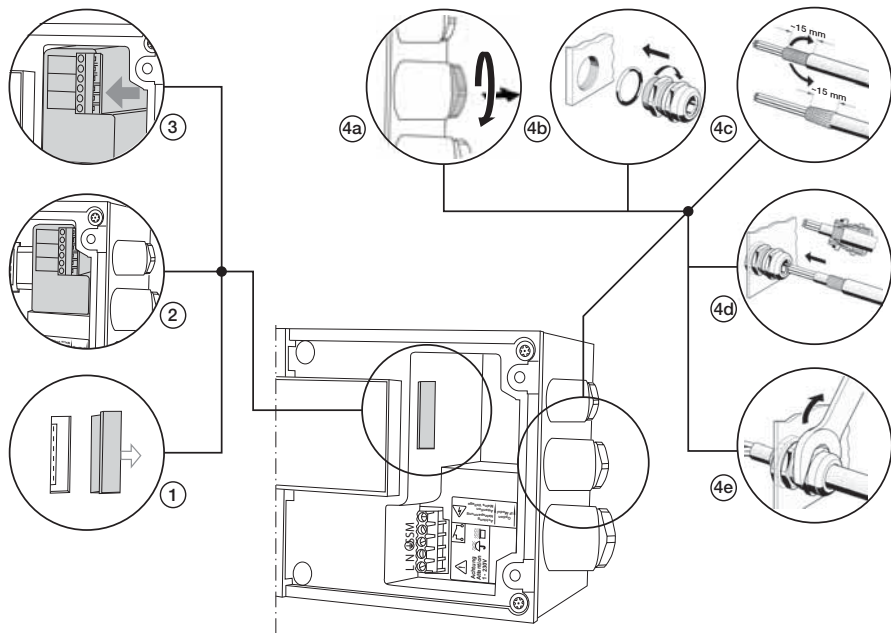
wilo

Wilo-IF-Module Stratos RS485



pl Instrukcja montażu i obsługi

Rys. 1:



1 Ogólne informacje

1.1 O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim.

Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Instrukcja montażu i obsługi odpowiada wersji produktu i stanowi norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących na dzień złożenia instrukcji do druku.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki zalecenia, które muszą być uwzględnione przy instalowaniu, uruchamianiu i pracy urządzenia. Dlatego instrukcja obsługi musi być koniecznie przeczytana przez monter a i użytkownika przed przystąpieniem do montażu i uruchomienia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa, wymienionych w tym punkcie, ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa, zamieszczonych w dalszych punktach, oznaczonych symbolami niebezpieczeństw.

2.1 Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

Symbole:



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



Zalecenie

Teksty ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Bardzo niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.

UWAGA!

Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń w razie nieprzestrzegania wskazówki.

OSTROŻNIE!

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. 'Ostrożnie' odnosi się do prawdopodobnych uszkodzeń produktu, spowodowanych zlekceważeniem zalecenia.

ZALECENIE:

Użyteczna wskazówka dotycząca posługiwania się produktem. Zwraca uwagę na potencjalne trudności.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel wykonujący montaż i uruchomienie musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych zadań.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dot. bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa pociągną za sobą powoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania.

W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji,
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw,
- zagrożenie ludzi działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych,
- szkody materialne.

2.4 Zalecenia dla użytkowników

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.

Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nie posiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na

temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

2.5 Zalecenia dla prac montażowych i sprawdzających

Użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia wykonania wszystkich czynności związanych z przeglądami i montażem przez autoryzowanych, odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów, którzy dokładnie zapoznali się z instrukcją obsługi.

Prace przy produkcji/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas przestoju. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji.

2.6 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Zmiany produktu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki

2.7 Niedopuszczalne sposoby pracy

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem wg ustępu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne, podane w katalogu/specyfikacji, nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

3 Transport i magazynowanie

Po otrzymaniu modułu IF natychmiast sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy podjąć wobec spedytora stosowne kroki z zachowaniem odpowiedniego terminu.



OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo uszkodzenia modułu IF!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia na skutek nieprawidłowego postępowania podczas transportu i składowania.

Podczas transportu i składowania tymczasowego należy zabezpieczyć urządzenie przed wilgocią, mrozem i uszkodzeniami mechanicznymi.

4 Zakres zastosowania

Moduły IF są przeznaczone do zewnętrznego sterowania i zgłaszania stanów roboczych pomp Wilo serii Stratos.

Moduły IF nie są przeznaczone do awaryjnego wyłączenia pompy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo szkód osobowych i materialnych!
Wykorzystanie wejść sterujących do funkcji bezpieczeństwa może spowodować znaczne szkody materialne i osobowe.

5 Dane produktu

5.1 Oznaczenie typu

Przykład modułu IF Stratos Modbus

Moduł IF Stratos	
Moduł IF	= moduł interfejsu (interfejs)
Stratos	= przeznaczony do tych serii
Modbus	Wersja/oznaczenie funkcji: Modbus = interfejs RS485, protokół Modbus RTU BACnet = interfejs RS485, protokół BACnet MS/TP

5.2 Dane techniczne

Dane ogólne	
Przekrój zacisku	1,5 mm ² , cienki drut
Bezpieczeństwo wg EN 60950	do napięcia zasilania 230 V, typ sieci TN lub TT
Interfejs wg EIA/TIA 485-A	
Obwód prądowy	SELV, odseparowany galwanicznie
Obciążenie	1/8 Unit Load
Napięcie wejściowe	maks. 12 V (różnicowe A-B)
Rezystancja na przyłączy	120 Ω (zintegrowany, włączany)
Interfejs pompy podwójnej (DP)	
Złącze	firmy Wilo, odporne na zwarcie, zabezpieczone przed przekręceniem
Napięcie	maks. 10 V _{ss}
Częstotliwość	ok. 150 kHz
Długość przewodów	maks. 3 m

5.3 Zakres dostawy

- Moduł IF
- Metalowy wpust przewodów EMV Pg 9 i Pg 7
- Instrukcja montażu i obsługi

6 Opis i działanie

6.1 Opis modułów IF

Moduły IF Stratos uzupełniają pompę o złącza komunikacyjne zgodne ze standardem RS485 i wersjami protokołów zgodnie z oznaczeniem typu. Oprócz tego moduły udostępniają przyłącza do interfejsów pompy podwójnej.

6.2 Działanie

Dokładny opis działania nie jest przedmiotem niniejszej instrukcji obsługi. Na stronie internetowej www.wilo.de/automation dostępna jest zawsze aktualna wersja opisu protokołu.

7 Instalacja i podłączenie elektryczne

Wykonanie instalacji i podłączenia elektrycznego zlecać wyłącznie personelowi specjalistycznemu zgodnie z przepisami lokalnymi!

Uwaga! Niebezpieczeństwo powstania szkód osobowych!

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uwaga! Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem!

Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.



7.1 Instalacja

Aby zapewnić odporność na zakłócenia w środowisku przemysłowym (EN 61000-6-2), do przesyłu danych należy stosować przewody ekranowane oraz wpusty przewodów zgodne z EMV (objęte zakresem dostawy modułu). Aby zapewnić optymalną transmisję, para przewodów do przesyłu danych powinna być skręcona ze sobą oraz charakteryzować się opornością falową wynoszącą 120 Ω .



UWAGA! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Przed rozpoczęciem instalacji modułu IF należy odłączyć pompę od napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Etapy instalacji wg (rys. 1):

- Zdjąć pokrywę skrzynki zacisków pompy
 - Zdjąć osłonę (1)
 - Montaż modułu (2)
 - Wsunąć wtyczkę przyłączeniową do oporu (3)
 - Usunąć dotychczasowe złącza śrubowe Pg 9 lub Pg 7 (4a)
 - Zamontować załączony metalowy wpust przewodu EMV (4b)
 - Pompa podwójna: W pompie slave zainstalować moduł DP i wprowadzić tam dołączony przewód
 - Zdjąć płaszcz i przygotować ekran i żyły (4c)
 - Wprowadzić przewód (przewody) (4d)
 - Przykręcić śrubami wpust (wpusty) (4e)
- Następnie wykonać przyłącze elektryczne (patrz ustęp poniżej).

7.2 Podłączenie elektryczne



UWAGA! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Podłączenie elektryczne wykonuje instalator autoryzowany przez lokalny zakład energetyczny, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi (np. przepisami VDE).

- Wykonanie instalacji zgodnie z poprzednim ustępem
- Instalacja elektryczna pompy zgodnie z zaleceniami odpowiedniej instrukcji obsługi
- Dane techniczne podłączanych obwodów elektrycznych należy sprawdzić pod kątem zgodności z danymi elektrycznymi modułu IF

Numeracja zacisków wg rys. 1, poz. (3) od dołu do góry:

Nr zacisku	Zacisk	Żyłka*
1	A(-)	
2	B(+)	
3	A(-)	biała (WH)
4	B(+)	niebieska (BU)
5	DP	czerwona (RD)
6	DP	czarna (BK)

* Przewód łączący z modułem DP (tylko pompa podwójna)

- Podłączenie przychodzącego przewodu magistrali A/B do zacisków 1/2
- Podłączenie wychodzącego przewodu magistrali A/B do zacisków 3/4 (tylko pompa pojedyncza)
- Podłączanie żył DP do pompy współpracującej (tylko pompa podwójna, z dostarczanym przewodem do modułu IF Stratos DP)
- Podłączanie żył A/B do zacisku 3/4 (tylko pompa podwójna, z dostarczanym przewodem do modułu IF Stratos DP)
- Podłączenie wychodzącego przewodu magistrali A/B do zacisków 1/2 pompy współpracującej (tylko pompa podwójna)
- Ustawić impedancję obciążenia magistrali, w przypadku braku przewodu wychodzącego
- Sprawdzić, czy uszczelnienie skrzynki zacisków nie zostało widocznie uszkodzone
- Zamknąć pokrywę skrzynki zacisków za pomocą przeznaczonych do tego śrub, tak aby uszczelka przylegała szczelnie dookoła
- Uruchomienie/kontrola działania zgodnie z poniższym rozdziałem

8 Uruchomienie/kontrola działania

- Poniższe ustępy opisują kontrolę działania wejść/wyjść. Zaleca się przeprowadzenie kontroli w połączeniu z podłączoną instalacją. Do dokonania niektórych ustawień konieczna jest instrukcja obsługi pompy.

8.1 Ustawienia ogólne

- Ustawić adres magistrali w menu pompy
- Ustawić prędkość transmisji za pomocą parametru A zgodnie z poniższą tabelą:

Parametr A	Prędkość transmisji
0	300
1	600
2	1200
3	2400
4	4800
5	9600
6	19200
7	38400
8	57600
9	115200

Uzupełniające prędkości transmisji mogą zostać zdefiniowane w odpowiednim opisie protokołu.

8.2 Moduł IF Modbus

Ustawić format danych za pomocą parametru C zgodnie z poniższą tabelą:

Parametr C	Parzystość*	Bity danych	Bity zatrzymania
3	N	8	2
6	E	8	1
10	O	8	1

* N – brak (no) parzystości, E – parzystość (even), O – nieparzystość (odd)

Wszystkie pozostałe ustawienia zarezerwowane są dla rozszerzeń (patrz także opis protokołu).

8.3 Moduł IF BACnet

Numer obiektu BACnet ustawiany jest za pomocą parametrów C, E i F.

Konieczne jest do tego przeliczenie wartości w systemie szesnastkowym¹⁾ (w dalszej części oznaczane za pomocą dodanej na końcu litery ‚h‘).

W tym celu numer obiektu dzielony jest pomiędzy trzy parametry (przykład 4660):

- Przeliczenie numeru obiektu na system szesnastkowy (1234h)
- Wynik rozszerzyć za pomocą zer z lewej strony do sześciu miejsc (001234h)
 - C zawiera pierwsze dwa miejsca od prawej strony (34h)
 - E zawiera środkowe dwa miejsca (12h)
 - F zawiera dwa miejsca od lewej strony (00h)

1) na przykład za pomocą programu calc.exe, widok naukowy

- Przeliczanie poszczególnych parametrów na system dziesiętny
 - C zawiera pierwsze dwa miejsca od prawej strony (52)
 - E zawiera środkowe dwa miejsca (18)
 - F zawiera dwa miejsca od lewej strony (00)
- Wprowadzanie poszczególnych parametrów za pomocą menu pompy

8.4 Interfejs DP

Ustawić pracę pompy podwójnej zgodnie z instrukcją obsługi pompy: Działanie jest zgodne z opisem

9 Konserwacja

Moduły opisane w niniejszej instrukcji nie wymagają w zasadzie konserwacji.

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Napraw może dokonywać wyłącznie przeszkolony personel specjalistyczny!

UWAGA! Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

Należy wyeliminować niebezpieczeństwa powodowane przez energię elektryczną!

- **Przed rozpoczęciem naprawy, pompę należy odłączyć od zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem przez osoby niepowołane.**
- **Naprawy uszkodzeń przewodu zasilającego może dokonać wyłącznie wykwalifikowany instalator elektryk.**





UWAGA! Niebezpieczeństwo oparzenia!

W przypadku wysokiej temperatury medium i wysokiego ciśnienia w systemie, pompę należy najpierw ochłodzić i zredukować ciśnienie w systemie.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Zakłócenia komunikacji z zewnętrznym układem sterowania	Błędne parametry komunikacji Uszkodzone okablowanie	Sprawdzić, w razie potrzeby ustawić (patrz Uruchomienie) Sprawdzić pozostałe odbiorniki magistrali, aby ograniczyć występowanie błędów; sprawdzić okablowanie
Brak funkcji pompy podwójnej	Uszkodzone okablowanie błędne ustawienie w menu	Sprawdzić okablowanie Ustawić parametry pomp zgodnie z podręcznikiem

Jeżeli usterki nie da się usunąć, należy zwrócić się do specjalistycznego warsztatu lub do najbliższego serwisu technicznego albo przedstawicielstwa firmy Wilo.

11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się za pośrednictwem lokalnych warsztatów specjalistycznych i/lub serwisu technicznego firmy Wilo.

Aby uniknąć dodatkowych pytań i nieprawidłowych zamówień, należy przy każdym zamówieniu podać wszystkie dane znajdujące się na tabliczce znamionowej.







Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALSMON
Argentina S.A.
C1295AB Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4661 5929
info@salsmon.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Bakı
T +998 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WLO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.love@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilo@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO CS s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Amói (Attika)
T +30 10 62483000
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarországi Kft
2045 Törökbalánt
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and Platt
Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 72747676
citra@wilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2336495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

WILO Portugal Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chajina
Jud. Ifov
T +40 21 370164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
WIL0 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zlatica
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edendale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMG Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanzhong Dist., New Taipei
City 24159
T +886 2 2999 8676
nelson_wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 Istanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 9177
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co.Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com