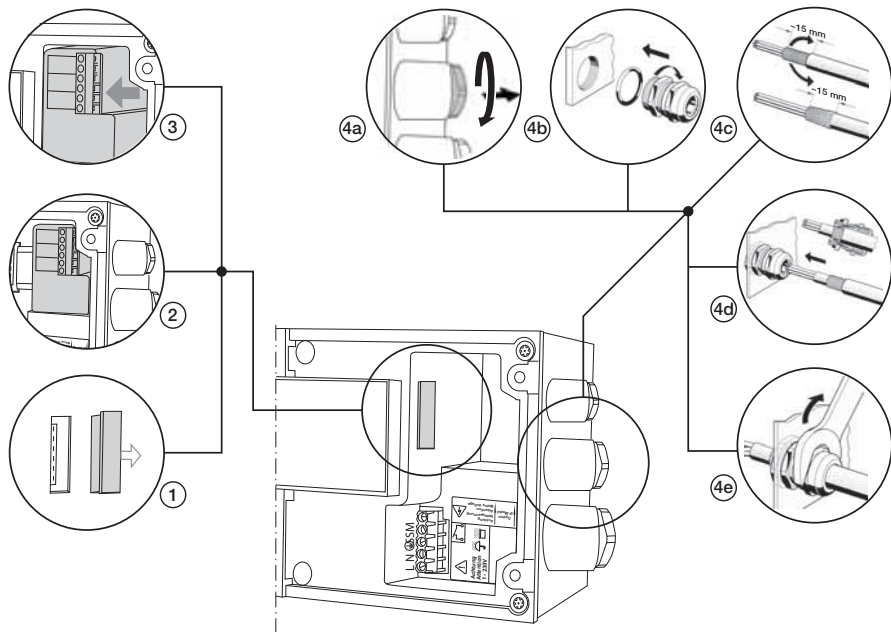


Moduły IF Wilo Stratos RS485

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 Vss
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	Żyły*
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 dostarczonym przewodem do modułu IF Stratos DP)
- Podłączanie żył A/B do zacisku 3/4 (tylko pompa podwójna, z dostarczonym 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*	Bit y danych	Bit y 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):

- Przeliczanie 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 4361 5929
info@salmsmon.com.ar

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien

T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Bakı
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
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

Canada

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

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +385 1 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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 6509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78300 Bois d'Arcy
T +33 1 30050393
info.fr

Great Britain

WILO (UK) Ltd.
DE14 2JW Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523800
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

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

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27441200
sen@p.
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Israel

WILO Israel Ltd.
10190 Tel Aviv
T +972 3 606375

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209

Ireland

WILO Engineering Ltd.
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
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mal@wilo.lv

Lebanon

WILO SALSMON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

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.
05-090 Raszyn
T +48 22 702361
wilo@wilo.pl

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chisinau Jud.
Ifov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123552 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.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 4552012
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5831300
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmon South Africa
1610 Edenburg
T +27 11 6082780
errol.comelius@
salmon.co.za

Spain

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

Sweden

WILO Sverige AB
3524 Västerås
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

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

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
108
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemu.com.tw

Turkey

WILO Pumpa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
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 - Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasmville,
Georgia 31792
T +1 229 5640097
info@wilo-emu.com

Wilo USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

WILO Vietnam Co. Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 9 38109975
nmhinh@wilo.vn

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Sweden

WILO Sverige AB
3524 Västerås
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

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

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
108
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemu.com.tw

Turkey

WILO Pumpa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
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 - Dubai
T +971 4 886 4771
info@wilo.com.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasmville,
Georgia 31792
T +1 229 5640097
info@wilo-emu.com

Wilo USA LLC

Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

WILO Vietnam Co. Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 9 38109975
nmhinh@wilo.vn

November 2009

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908

Turkmenistan

744000 Ashgabat
T +993 12 345838

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhaus 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 5559499
hamburg.anfragen@wilo.com

G3 Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenberg 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G7 West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

G2 Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G4 Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G6 Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R-U-F-W-I-L-O*
7-8-3-9-4-5-6
F 0231 4102-7666

Kompetenz-Team Komune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Komune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W-I-L-O-K-D*
9-4-5-6-5-3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wien:
WILO Pumpen
Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro
Oberösterreich:
Trattnachtsstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien,
Aserbaidschan, Belarus,
Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland,
Großbritannien, Indien,
Indonesien, Irland, Italien,
Kanada, Kasachstan, Korea,
Kroatien, Lettland, Libanon,
Litauen, Niederlande,
Norwegen, Polen, Portugal,
Rumänien, Russland,
Saudi-Arabien, Schweden,
Serbien und Montenegro,
Slowakei, Slowenien,
Spanien, Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei,
Ukraine, Ungarn, USA,
Vereinigte Arabische
Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie
unter www.wilo.com.

Stand November 2009

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

- * 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.

- Erreichbar Mo–So von 7–18 Uhr.
In Notfällen täglich auch von 18–7 Uhr.
- Kundendienst-Anforderung
 - Werksreparaturen
 - Ersatzteillfragen
 - Inbetriebnahme
 - Inspektion
 - Technische Service-Beratung
 - Qualitätsanalyse