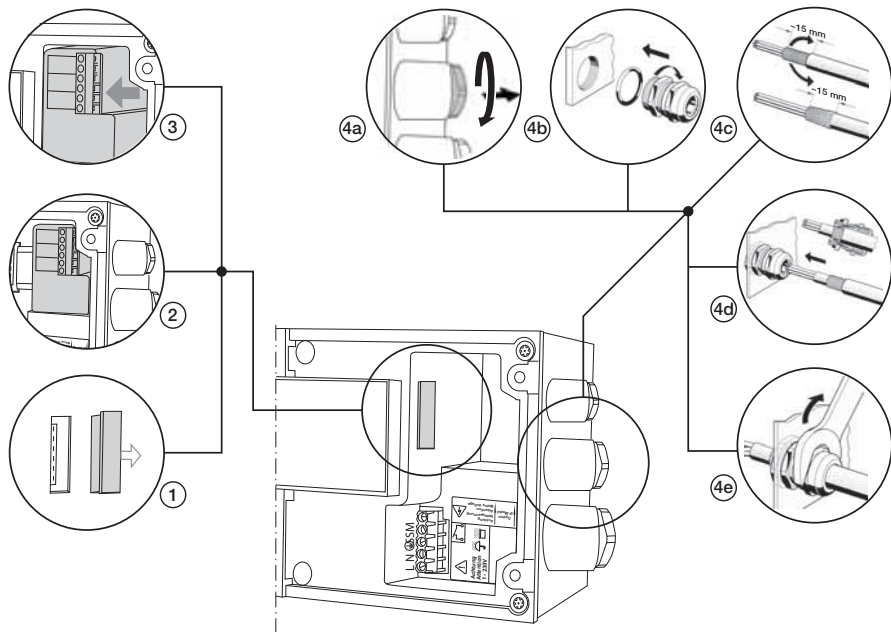


Wilo-IF-module Stratos RS485

NL Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1:



1 Algemeen

1.1 Betreffende dit document

De taal van de originele bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

2 Veiligheid

Deze gebruikshandleiding bevat basisrichtlijnen die bij de montage en bij de bediening dienen te worden nageleefd. De gebruikshandleiding dient dan ook vóór de montage en de ingebruikname door de monteur en de gebruiker te worden gelezen.

Niet alleen de algemene veiligheidsinstructies in de paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, ook de specifieke veiligheidsinstructies in volgende paragrafen, aangeduid met een gevarensymbool.

2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de gebruikshandleiding

Symbool:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



Aanwijzing

Signaalwoorden:

GEVAAR!

Acuut gevaarlijke situatie.

Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.

WAARSCHUWING!

De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen. "Waarschuwing" betekent dat (ernstige) persoonlijke schade waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.

VOORZICHTIG!

Er bestaat gevaar voor beschadiging van het product/de installatie.

"Voorzichtig" verwijst naar mogelijke productschade door het niet-naleven van de aanwijzing.

AANWIJZING: Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel voor de montage en de inbedrijfstelling moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken.

2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

De veronachtzaming van de veiligheidsvoorschriften kan een risico voor personen en product/installatie tot gevolg hebben. Het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen kan leiden tot het verlies van elke aanspraak op schadevergoeding.

Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsrichtlijnen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- Verlies van belangrijke functies van de pomp/installatie,
- Voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden,
- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- Materiële schade.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.

Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of

een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als zij onder toezicht staan van een voor de veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Zie erop toe dat kinderen niet met het apparaat spelen.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle inspectie- en montagewerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en gekwalificeerd vakpersoneel dat door het bestuderen van de inbouw- en bedieningsvoorschriften over voldoende kennis beschikt.

De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedieningsvoorschriften beschreven handelwijze voor het stilzetten van het product/de installatie moeten in ieder geval opgevolgd worden.

2.6 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele onderdelen en door de fabrikant toegestane hulpstukken komen de veiligheid ten goede. Bij gebruik van andere onderdelen kan de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.7 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfszekerheid van het geleverde product kan alleen bij gebruik volgens de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden gegarandeerd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3 Transport en opslag

Controleer IF-module bij ontvangst direct op transportschade. Bij transportschade dient u binnen de geldende termijnen de vereiste stappen bij het vervoersbedrijf te ondernemen.



VOORZICHTIG! Gevaar voor beschadiging van de IF-module!

Gevaar voor beschadiging door ondeskundige omgang bij transport en opslag.

Het apparaat dient bij het transport en de opslag te worden beschermd tegen vocht, vorst en mechanische beschadiging.

4 Toepassing

De IF-module Stratos is geschikt voor de externe besturing en melding van bedrijfstoestanden van pompen uit de Wilo-serie Stratos.

De IF-modules zijn niet geschikt voor een veilige uitschakeling van de pomp.



GEVAAR! Gevaar voor letsel en materiële schade!

Het gebruik van de besturingsingangen voor de veiligheidsfuncties kan leiden tot ernstig letsel en aanmerkelijk materiële schade.

5 Productgegevens

5.1 Type-aanduiding

Voorbeeld IF-module Stratos Modbus

| IF-module Stratos | |
|-------------------|---|
| IF-module | = interfaces (interface)-module |
| Stratos | = geschikt voor deze series |
| Modbus | Uitvoering/functiebeschrijving: Modbus = interface RS485, protocol Modbus RTU BACnet = interface RS485, protocol BACnet MS/TP |

5.2 Technische gegevens

| | |
|--|--|
| Algemene gegevens | |
| Klemdoorsnede | 1,5 mm ² met fijne draad |
| Veiligheid volgens EN 60950 | tot netspanning 230 V, netvorm TN of TT |
| Interface volgens EIA/TIA 485-A | |
| Stroomkring | Zwakstroom, galvanisch gescheiden |
| Last | 1/8 Unit Load |
| Ingangsspanning | max. 12 V (differentieel A-B) |
| Aansluitweerstand | 120 Ω (geïntegreerd, schakelbaar) |
| Dubbelpomp-interface (DP) | |
| Interface | Wilo-specifiek, continu kortsluitvast, verdraai veilig |
| Spanning | max. 10 V _{ss} |
| Frequentie | ca. 150 kHz |
| Draadlengte | max. 3 m |

5.3 Leveringsomvang

- IF-module
- Metalen EMC-leidingsinvoer Pg 9 en Pg 7
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

6 Beschrijving en werking

6.1 Beschrijving IF-modules

De IF-modules Stratos breiden de pomp uit met communicatie-interfaces volgens de standaard RS485 en protocolvarianten volgens type-aanduiding. Bovendien stellen de modules de aansluitingen voor dubbelpomp-interfaces ter beschikking.

6.2 Werking

Een precieze beschrijving van de werking maakt geen deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften. Onder www.wilo.de/automation is de protocolbeschrijving in de actuele uitvoering beschikbaar.

7 Installatie en elektrische aansluiting

Installatie en elektrische aansluiting moeten voldoen aan de plaatselijke voorschriften en mogen alleen door vakpersoneel uitgevoerd worden!

Waarschuwing! Gevaar voor persoonlijk letsel!

De bestaande voorschriften betreffende het voorkomen van ongevallen dienen te worden nageleefd.

Waarschuwing! Levensgevaar door elektrische schok!

Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.



7.1 Installatie

Om de interferentie-immuniteit in industriële omgevingen (EN 61000-6-2) te waarborgen moeten voor de dataleidingen een afgeschermd leiding en een EMC-geschikte leidinginvoer worden gebruikt (meegeleverd bij de module). Voor een optimale overdracht moet het dataleidingpaar getwist zijn en een golfweerstand van 120 Ω hebben.



WAARSCHUWING! Gevaar door elektrische schok!

Voor het begin van de installatie van de IF-module moet de pomp eerst spanningsvrij worden geschakeld en worden beveiligd tegen opnieuw inschakelen.

Installatiestappen volgens (fig. 1):

- verwijderen van het klemmenkastdeksel van de pomp
- verwijderen van de afdekking (1)
- installatie van de module (2)
- inschuiven van de aansluitstekker tot de aanslag (3)
- verwijderen van de aanwezige draadaansluitingen Pg 9 en Pg 7 (4a)
- installatie van de meegeleverde metalen EMC-leidinginvoeren (4b)
- Dubbelpomp: in slavepomp module DP installeren en meegeleverde leiding hier invoeren.
- mantel verwijderen en voorbereiden van de afscherming en de aders (4c)
- invoeren van de leiding(en) (4d)
- vastschroeven van de invoer(en) (4e)

Vervolgens vindt de elektrische aansluiting plaats (zie de paragraaf hieronder).

7.2 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING! Gevaar door elektrische schok!

De elektrische aansluiting moet conform de geldende plaatselijke voorschriften (bijv. VDE-voorschriften) worden uitgevoerd door een elektromonteur die erkend is door het plaatselijke energiebedrijf.

- Uitvoering van de installatie volgens de bovenstaande paragraaf
- Elektrische installatie van de pomp volgens de aanwijzingen in de betreffende bedieningsvoorschriften
- Technische gegevens van de aan te sluiten stroomkringen controleren op compatibiliteit met de elektrische gegevens van de IF-module.

Klemnummers volgens fig. 1, pos. (3) van beneden naar boven:

| Klemnr. | Klem | Ader* |
|---------|------|------------|
| 1 | A(-) | |
| 2 | B(+) | |
| 3 | A(-) | wit (WH) |
| 4 | B(+) | blauw (BU) |
| 5 | DP | rood (RD) |
| 6 | DP | zwart (BK) |

* Verbindingsleiding naar module DP (enkel dubbelpomp)

- Aansluiten van de ingaande BUS-leiding A/B op klemmen 1/2
- Aansluiten van de uitgaande BUS-leiding A/B op klemmen 3/4 (enkel enkelpomp)
- Aansluiten van de aders DP naar partnerpomp (enkel dubbelpomp, met bij IF-module Stratos DP geleverde leiding).
- Aansluiten van de aders A/B op klem 3/4 (enkel dubbelpomp, met bij IF-module Stratos DP geleverde leiding).
- Aansluiten van de uitgaande BUS-leiding A/B op klemmen 1/2 in de partnerpomp (enkel enkelpomp)
- BUS-afsluitweerstand aanbrengen, indien geen uitgaande leiding
- Klemmenkastafdichting controleren op zichtbare beschadigingen
- Sluiten van het klemmenkastdeksel met de daarvoor bestemde schroeven, zodat de afdichting rondom sluit
- Inbedrijfname/controleren van de werking volgens onderstaand hoofdstuk

8 Inbedrijfname/controle van de werking

- De volgende paragrafen beschrijven de controle van de werking van de in-/uitgangen. Aanbevolen wordt de verbinding met de aangesloten installatie te controleren. Voor enkele instellingen hebt u de bedieningsvoorschriften van de pomp nodig.

8.1 Algemene instellingen

- Busadres in pompmenu instellen
- Baudrate met parameter A volgens onderstaande tabel instellen:

| Parameter A | Baudrate |
|-------------|----------|
| 0 | 300 |
| 1 | 600 |
| 2 | 1200 |
| 3 | 2400 |
| 4 | 4800 |
| 5 | 9600 |
| 6 | 19200 |
| 7 | 38400 |
| 8 | 57600 |
| 9 | 115200 |

Er kunnen aanvullende baudrates in de betreffende protocolbeschrijving zijn gedefinieerd.

8.2 IF-module Modbus

Dataformaat met parameter C volgens onderstaande tabel instellen:

| Parameter C | Pariteit* | Databits | Stopbits |
|-------------|-----------|----------|----------|
| 3 | N | 8 | 2 |
| 6 | E | 8 | 1 |
| 10 | O | 8 | 1 |

* N – geen (no) pariteit, E – even (even) pariteit, O – oneven (odd) pariteit

Alle overige instellingen zijn gereserveerd voor uitbreidingen (zie ook protocolbeschrijving).

8.3 IF-module BACnet

Het BACnet -instantienummer wordt ingesteld met de parameters C, E en F.

Daarvoor is een omrekening naar een hexadecimale waarde vereist¹⁾

(hieronder aangegeven met een ,h' achter de betreffende waarde).

Daarvoor wordt het instantienummer verdeeld over drie parameters (voorbeeld 4660):

- Omrekenen van het instantienummer naar een hexadecimale waarde (1234h)
- Resultaat met nullen links tot 6 cijfers aanvullen (001234h)
 - C bevat de twee cijfers aan rechterzijde (34h)
 - E bevat de twee cijfers in het midden (12h)
 - F bevat de twee cijfers aan linkerzijde (00h)

1) Bijvoorbeeld met het programma calc.exe in de wetenschappelijke weergave

- Omrekenen van de afzonderlijke parameters naar een decimale waarde
 - C bevat de twee cijfers aan rechterzijde (52)
 - E bevat de twee cijfers in het midden (18)
 - F bevat de twee cijfers aan linkerzijde (00)
- Invoeren van de afzonderlijke parameters via het menu van de pomp

8.4 Interface DP

Instellen van het dubbelpompbedrijf volgens de bedieningsvoorschriften van de pomp: werking is zoals beschreven.

9 Onderhoud

De in deze bedieningsvoorschriften beschreven modules zijn altijd onderhoudsvrij.

10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Reparatiewerkzaamheden enkel door gekwalificeerd vakpersoneel!

WAARSCHUWING! Gevaar door elektrische schok!

Gevaren door elektrische energie moeten uitgesloten zijn!

- Voor reparatiewerkzaamheden moet de pomp eerst spanningsvrij worden geschakeld en tegen onbevoegd opnieuw inschakelen worden beveiligd.
- Beschadigingen aan de stroomleiding mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur worden verholpen.





WAARSCHUWING! Gevaar voor verbranding door vloeistof!
Bij hoge vloeistoftemperaturen en systeemdruk de pomp eerst laten afkoelen en het systeem drukloos maken.

| Storingen | Oorzaken | Oplossingen |
|---|---|--|
| Communicatie met externe besturing gestoord | Communicatie-parameters verkeerd Bekabeling beschadigd | Controleren, indien nodig instellen (zie inbedrijfname) Controleren of meer busdeelnemers betroffen zijn, om fout in te perken; Bekabeling controleren |
| Dubbelpomp werkt niet | Bekabeling beschadigd verkeerde instelling menu | Bekabeling controleren Pompen volgens handboek instellen |

Neem contact op met een specialist, de dichtstbijzijnde Wilo-servicedienst of een filiaal als de bedrijfsstoring niet kan worden verholpen.

11 Reserveonderdelen

De reserveonderdelen worden bij de plaatselijke specialist en/of de Wilo-klantendienst besteld.

Om onduidelijkheden en verkeerde bestellingen te voorkomen, moeten bij iedere bestelling alle gegevens van het typeplaatje worden vermeld.





Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALAMON
Argentina S.A.
C1295AB Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salamon.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/AV
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
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMON
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 7026161
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 5838130
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.taiwan.com.tw

Turkey

WILO Pampa 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 91 3810975
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.taiwan.com.tw

Turkey

WILO Pampa 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 91 3810975
nmhinh@wilo.vn

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 91 3810975
nmhinh@wilo.vn

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 91 3810975
nmhinh@wilo.vn

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

November 2009

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 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:
Trattnachtstraße 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