

## Wilo-IF-Modul Modbus Wilo-IF-Modul BACnet

**RUS** Инструкция по монтажу и эксплуатации



[www.wilo.com/automation](http://www.wilo.com/automation)

рис. 1: Wilo- ...

VeroLine-IP-E

VeroTwin-DP-E

Economy MHIE

Multivert MVIE (1,1 - 4 kW)

Helix VE (1,1 - 4 kW)

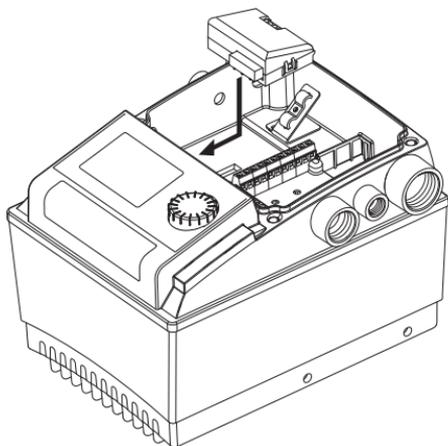


рис. 2: Wilo- ...

CronoLine-IL-E

CronoTwin-DL-E

Multivert MVIE (5,5 - 7,5 kW)

Helix VE (5,5 - 7,5 kW)

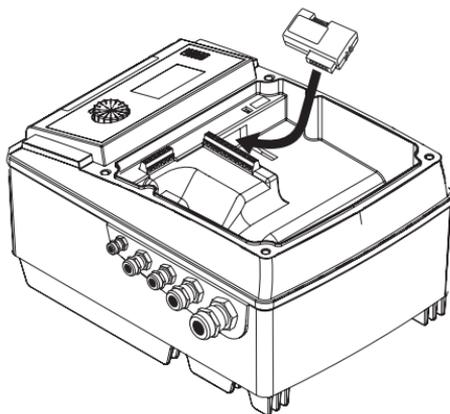


рис. 3: Wilo- ...

VeroLine-IP-E

VeroTwin-DP-E

Economy MHIE

Multivert MVIE (1,1 - 4 kW)

Helix VE (1,1 - 4 kW)

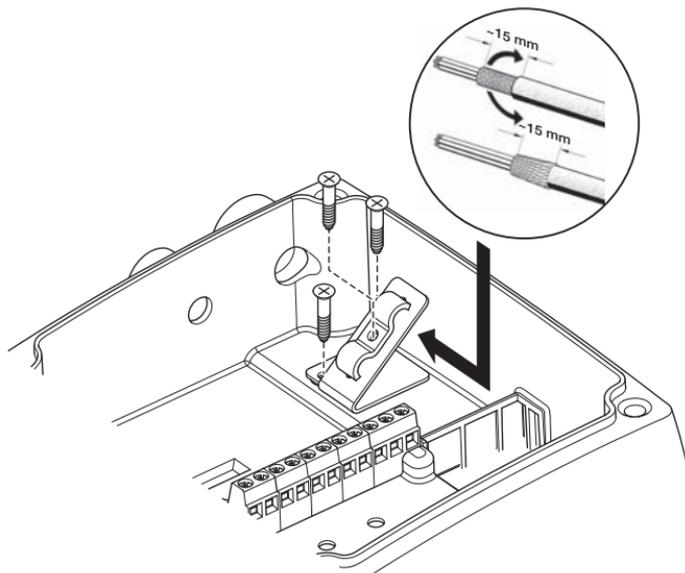


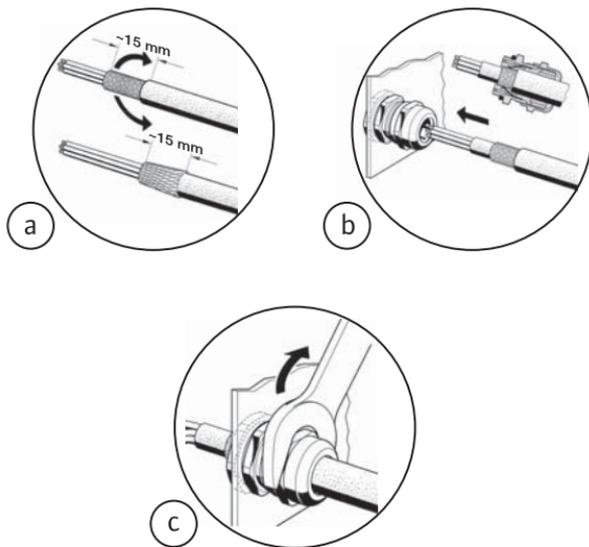
рис. 4: Wilo- ...

CronoLine-IL-E

CronoTwin-DL-E

Multivert MVIE (5,5 - 7,5 kW)

Helix VE (5,5 - 7,5 kW)



## **1 Введение**

### **1.1 Информация об этом документе**

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинального руководства.

Поэтому ее всегда следует держать рядом с прибором. Точное соблюдение данной инструкции является обязательным условием использования устройства по назначению и корректного управления его работой.

Инструкция по монтажу и эксплуатации соответствует исполнению прибора и базовым нормам техники безопасности, действующим на момент сдачи в печать.

## **2 Техника безопасности**

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже и эксплуатации. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для пользователя. Необходимо не только соблюдать общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные требования по технике безопасности.

## 2.1 Обозначения рекомендаций в инструкции по эксплуатации



**Символы:**

**Общий символ опасности**



**Опасность поражения электрическим током**



**УКАЗАНИЕ**

**Предупреждающие символы:**

**ОПАСНО!**

**Чрезвычайно опасная ситуация.**

**Несоблюдение приводит к смерти или тяжелым травмам.**

**ОСТОРОЖНО!**

**Пользователь может получить (тяжелые) травмы. Символ «Осторожно» указывает на вероятность получения (тяжелых) травм при несоблюдении указания.**

**ВНИМАНИЕ!**

**Существует опасность повреждения изделия/установки. Предупреждение «Внимание» относится к возможным повреждениям изделия при несоблюдении указаний.**

**УКАЗАНИЕ:** Полезное указание по использованию изделия. Оно также указывает на возможные сложности.

## 2.2 Квалификация персонала

Персонал, выполняющий монтаж и ввод в эксплуатацию, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

## 2.3 Опасности при несоблюдении рекомендаций по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей и повреждению продукта/установки. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий.

Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций прибора,
- нарушение работы насоса/установки после выполнения работ по техобслуживанию и ремонту в соответствии с предписанной технологией,
- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механических и бактериологических воздействий,
- материальный ущерб.

## 2.4 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев.

Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций. Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под контро-

лем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.

Дети должны находиться под присмотром, чтобы они не играли с устройством.

## **2.5 Рекомендации по технике безопасности при проверке и монтаже**

Пользователь должен обеспечить выполнение всех проверок и монтажных работ уполномоченным квалифицированным персоналом, который внимательно изучил инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Работы разрешено выполнять только на выключенном изделии/установке. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по выключению изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

## **2.6 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей**

Внесение изменений в конструкцию изделия допускается только при согласовании с производителем. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу. При использовании других запасных частей изготовитель не несет ответственность за последствия.

## **2.7 Недопустимые способы эксплуатации**

Безопасность эксплуатации поставленного изделия гарантирована только при их использовании по назначению в соответствии с разделом 4 Инструкция по монтажу и эксплуатации. При эксплуатации выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/спецификации.

### 3 Транспортировка и промежуточное хранение

При получении немедленно проверить IF-модуль на возможные повреждения при транспортировке. В случае обнаружения повреждений, полученных при транспортировке, следует предпринять необходимые шаги, обратившись к экспедитору в соответствующие сроки.



**ВНИМАНИЕ! Опасность повреждения IF-модуля!**

**Опасность повреждения в результате неправильного обращения при транспортировке и хранении.**

**При транспортировке и промежуточном хранении прибор следует защитить от влаги, мороза и механических повреждений.**

### 4 Область применения

IF-модули Wilo Modbus и BACnet предназначены для систем внешнего управления и для передачи сообщений о рабочих состояниях насосов следующих серий:

- Wilo-CronoLine-IL-E (дата выпуска начиная с 10/2010)
- Wilo-CronoTwin-DL-E (дата выпуска начиная с 10/2010)
- Wilo-VeroLine-IP-E (дата выпуска начиная с 10/2010)
- Wilo-VeroTwin-DP-E (дата выпуска начиная с 10/2010)
- Wilo-Economy MHE (начиная с версии программного обеспечения SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE (1,1 – 4 кВт) (начиная с версии программного обеспечения SW 3.00)
- Wilo-Multivert MVIE (5,5 – 7,5 кВт) (начиная с версии программного обеспечения SW 4.00)
- Wilo-Helix VE (1,1 – 4 кВт) (начиная с версии программного обеспечения SW 3.00)

- Wilo-Helix VE (5,5 – 7,5 кВт) (начиная с версии программного обеспечения SW 4.00)

Прочие типы указаны в перечне на интернет-сайте: [www.wilo.de/automation](http://www.wilo.de/automation)

IF-модули не предназначены для безопасного отключения насоса.



**ОПАСНО! Опасность травмирования персонала и материального ущерба!**

**Использование управляющих входов для функций обеспечения надежности может привести к значительному материальному ущербу и травмированию персонала.**

## 5 Характеристики изделия

### 5.1 Шифр

Пример IF-модуля Modbus

IF-модуль	
IF-модуль	= интерфейсный модуль
Modbus	Исполнение/обозначение функций: Modbus = интерфейс RS485, протокол Modbus RTU BACnet = интерфейс RS485, протокол BACnet MS/TP

## 5.2 Технические характеристики

<b>Общие данные</b>	
Сечение клемм	1,5 мм <sup>2</sup> тонкопроволочные
<b>Интерфейс в соответствии с EIA/TIA 485-A</b>	
Электрический контур	SELV, гальванически разделенный
Нагрузка	1/8 удельной нагрузки
Входное напряжение	макс.12 В (дифференциально А-В)
нагрузочный резистор	120 Ω (интегрированное, переключаемое)

### 5.3 Объем поставки

- IF-модуль
- Зажим для заземления экрана кабеля
- 2 винта М3 x 8
- Стопорная шайба А 3,2
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- CD-диск с документацией

## 6 Описание и функции

### 6.1 Описание IF-модулей

IF-модули дополняют насос интерфейсами связи в соответствии со стандартом RS485 и протоколами в соответствии с шифром.

## 6.2 Функции

Точное описание функций не является задачей данной Инструкции по монтажу и эксплуатации. На сайте [www.wilo.com/automation](http://www.wilo.com/automation) доступно описание протокола в актуальной редакции.

## 7 Монтаж и электроподключение

**Монтаж и электроподключение должны выполняться в соответствии с местными предписаниями и только квалифицированным персоналом! Осторожно! Опасность травмирования людей!**



**Необходимо соблюдать существующие предписания по предотвращению несчастных случаев.**



**Осторожно! Угроза жизни от удара электрическим током!**

**Следует исключить риск получения удара электрическим током.**

**Следует учесть предписания местных энергопоставляющих организаций.**

### 7.1 Установка

Для обеспечения помехоустойчивости в промышленных средах (EN 61000-6-2) для линий передачи данных следует применять экранированный провод и кабельный ввод с электромагнитной совместимостью (насосы 5,5 – 7,5 кВт, рис. 2) или входящий в комплект поставки зажим для экрана кабеля (насосы до 4 кВт, рис. 1). Для оптимальной передачи данных следует применять витую пару, имеющую волновое сопротивление 120 Ω.



**ОСТОРОЖНО! Опасность удара электрическим током!**

**Перед началом работ по монтажу IF-модуля следует отключить подачу напряжения на насос и предохранить его от повторного включения.**



УКАЗАНИЕ

В двоянных насосах IF-модулем следует всегда оснащать только основной насос.

Пошаговый монтаж в соответствии с рис. 1/2:

- Удалить крышку клеммной коробки насоса.
- Удалить крышку
- Установить модуль

#### **Подсоединение согласно (рис. 3):**

- Установить клеммную колодку
- Подготовить кабели
- Проложить кабели
- Закрепить винтами вводы
- Закрепить экран кабеля зажимом на клеммной колодке

#### **Подсоединение согласно (рис. 4):**

- Подготовить кабель (а)
  - Ввести кабели в резьбовой кабельный ввод с электромагнитной совместимостью так, чтобы экран кабеля имел надежный контакт (b)
  - Закрепить винтами вводы (с)
- Подключить подачу электричества (см. раздел ниже).

## 7.2 Подключение электричества



**ОСТОРОЖНО! Опасность удара электрическим током!**

Электроподключение должно выполняться только сертифицированной местным предприятием энергоснабжения электромонтажной фирмой и в соответствии с действующими в месте установки предписаниями (например, предписаниями VDE).

- Монтаж выполняется в соответствии с предыдущим разделом.

- Электрический монтаж насоса в соответствии с предписаниями соответствующей Инструкции по монтажу и эксплуатации.
- Проверить технические характеристики подключаемых электрических контуров на совместимость с электрическими характеристиками IF-модуля.

Нумерация клемм:

Клемма №	Клемма
1	A(-) (соединено с 3)
2	B(+ ) (соединено с 4)
3	A(-) (соединено с 1)
4	B(+ ) (соединено с 2)

- Наложить входной кабель шины A/B на клеммы 1/2.
- Наложить выходной кабель шины A/B на клеммы 3/4.
- Присоединить нагрузочные сопротивления на шину, если нет выходного кабеля.
- Проверить уплотнение клеммной коробки на видимые повреждения.
- Закрыть клеммную коробку с помощью предусмотренных для этого винтов, так чтобы уплотнение прилегло по всему контуру.
- Ввод в эксплуатацию/контроль функционирования.

## 8 Ввод в эксплуатацию/контроль функционирования

- В последующих разделах описывается контроль функционирования входов/выходов. Рекомендуется выполнять контроль в связи с подключенной установкой. Для некоторых настроек потребуется Инструкция по монтажу и эксплуатации насоса.

### 8.1 Общие настройки

- Выбрать адрес шины в меню насоса 5.2.3.0
- Выбрать в меню насоса 5.2.4.0 скорость передачи по последовательному каналу по параметру А, используя следующую таблицу:

Параметр А	Скорость передачи сигнала
0	300
1	600
2	1200
3	2400
4	4800
5	9600
6	19200
7	38400
8	57600
9	115200

Дополнительные скорости передачи сигнала можно определить по соответствующему описанию протокола.

## 8.2 IF-модуль Modbus

Выбрать в меню насоса 5.2.5.0 формат данных по параметру С, используя следующую таблицу:

Параметр С	Четность*	Бит данных	Стоповый бит
2	N	8	1
3	N	8	2
6	E	8	1
10	O	8	1

\* N – (no) отсутствие четности, E- (even) четность, O – (odd) нечетность  
Все прочие настройки зарезервированы для расширений (см. также описание протокола).

## 8.3 IF-модуль BACnet

Номер инстанции BACnet настраивается по трем параметрам:

С (в меню насоса 5.2.5.0)

Е (в меню насоса 5.2.6.0)

F (в меню насоса 5.2.7.0)

Для этого необходимо выполнить перевод в шестнадцатеричное число<sup>1)</sup> (далее в тексте обозначается следующей за ним буквой «h»).

Для этого номер экземпляра разделяется по трем параметрам (пример 4660):

---

1) например, с помощью программы calc.exe в калькуляторе

- Перевести номер экземпляра в шестнадцатеричное число (1234h)
  - Полученной результат дополнить до 6-значного, добавив слева несколько нулей (001234h)
    - Параметр С охватывает два правых знакоместа (34h)
    - Параметр E охватывает два средних знакоместа (12h)
    - Параметр F охватывает два левых знакоместа (00h)
  - Перевести отдельные параметры в десятичное число
    - Параметр С охватывает два правых знакоместа (52)
    - Параметр E охватывает два средних знакоместа (18)
    - Параметр F охватывает два левых знакоместа (00)
- Отдельные параметры вводятся через меню насоса.

## 9 Техническое обслуживание

Описанные в данной Инструкции модули в принципе не требуют технического обслуживания.

## 10 Неисправности, причины и способы устранения

**Ремонтные работы должен осуществлять только квалифицированный персонал!**



**ОСТОРОЖНО! Опасность удара электрическим током!**

**Исключить опасность поражения электрическим током!**

- **Перед началом ремонтных работ следует отключить подачу напряжения на насос и предохранить его от несанкционированного повторного включения.**
- **Повреждения на сетевом соединительном кабеле разрешается устранять только квалифицированному электромонтеру.**



**ОСТОРОЖНО! Опасность получения ожогов жидкостью или паром!**  
**При высоких температурах перекачиваемой среды и высоком системном давлении следует предварительно дать насосу остыть и сбросить давление в установке.**

Неисправности	Причины	Способ устранения
Нарушен обмен данными с внешней системой управления	Неправильные параметры обмена данными Повреждено кабельное соединение	Проверить, при необходимости, настроить (см. «Ввод в эксплуатацию») Проверить, не затронуты ли другие абоненты шины, чтобы локализовать неисправность; проверить кабельное соединение

**Если устранить эксплуатационную неисправность не удастся, следует обратиться в специализированную мастерскую, либо в технический отдел или ближайшее представительство Wilo.**

## 11 Запчасти

Заказ запчастей осуществляется через местную специализированную мастерскую и/или технический отдел фирмы Wilo.

Во избежание необходимости в уточнениях или ошибочных поставок при каждом заказе следует указывать все данные фирменной таблички.

## 12 Утилизация

Благодаря правильной утилизации и надлежащему вторичному использованию данного изделия можно избежать ущерба окружающей среде и нарушения здоровья людей.

1. Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.
2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или в месте, где изделие было куплено.





## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMON  
Argentina S.A.  
C1295AB Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
T + 54 11 4361 5929  
info@salmon.com.ar

### Austria

WILO Pumpen  
Österreich GmbH  
2352 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1014 Baku  
T + 994 12 5962322  
info@wilo.az

### Belarus

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

### Belgium

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

### Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.  
1125 Sofia  
T + 359 2 9701907  
info@wilo.bg

### Canada

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

### China

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

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10090 Zagreb  
T + 38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Czech Republic

WILO Praha s.r.o.  
251011 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.  
DE14 2WJ Burton-  
Upon-Trent  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

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

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Torokbálint  
(Budapest)  
T + 36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

WILO India Mather and  
Platt Pumps Ltd.  
Pune 411019  
T + 91 20 27442100  
service@  
pun.matherplatt.co.in

### Indonesia

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

### Ireland

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

### Italy

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

### Kazakhstan

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

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
622-807 Gimhae  
Gyeongnam  
T + 82 55 3405890  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic ISA  
1019 Riga  
T + 371 7 145229  
mail@wilo.lv

### Lebanon

WILO SALMON  
Lebanon  
12022030 El Metn  
T + 961 4 722280  
wilo@wilo.lb

### Lithuania

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

### The Netherlands

WILO Nederland b.v.  
3551 NA Westzaan  
T + 31 88 985 000  
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

### Moldova

WILO Moldova  
2012 Chisinau  
T + 373 22 223501

### Rep. Mongolia

Ulaanbaatar  
T + 976 11 314843

### Tajikistan

734025 Dushanbe  
T + 992 37 2312354

### Portugal

Bombas Wilo-Salmon  
Portugal Lda.  
4050-040 Porto  
T + 351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chajina Jud.  
Ilfov  
T + 40 21 3170164  
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  
wshouta@watanianid.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.  
83106 Bratislava  
T + 421 2 3301511  
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 Edendale  
T + 27 11 6082780  
errol.comelius@  
salmon.co.za

### Spain

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

### Turkmenistan

744000 Ashgabat  
T + 993 12 345838

### Uzbekistan

100015 Tashkent  
T + 998 71 1206774

### WILO SE

Northkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T + 49 231 4102-0  
F + 49 231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com

### Sweden

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

### Switzerland

EMB Pumpen AG  
4310 Rheinfelden  
077040 Com. Chajina Jud.  
Ilfov  
T + 41 081 83680-20  
info@emb-pumpen.ch

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T + 886 227 391655  
netson\_wz@  
wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San ve Tic. A.Ş.  
34888 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  
Dubai Free Zone - South  
- Dubai  
T + 971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO-EMU USA LLC  
Thomasville,  
Georgia 31792  
T + 1 229 5840097  
info@wilo-emu.com

### WILO USA LLC

Melrose Park, Illinois 61062  
T + 1 708 3389456  
mike.easterberg  
wilo-na.com

### Vietnam

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

## Wilo – International (Representation offices)

### Algeria

02000 Elzouar, Dar El Beida  
T + 213 21 247979

### Armenia

0001 Yerevan  
T + 374 10 544336

### Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo  
T + 387 33 741610

### Georgia

01737 Tbilisi  
T + 995 32 306375

### Macedonia

1000 Skopje  
T + 389 2 3122058

### Mexico

07300 Mexico  
T + 52 55 55863209

### Moldova

2012 Chisinau  
T + 373 22 223501

### Rep. Mongolia

Ulaanbaatar  
T + 976 11 314843

### Tajikistan

734025 Dushanbe  
T + 992 37 2312354

### August 2010

**WILO**

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

## Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

### Nord

WILO SE  
 Vertriebsbüro Hamburg  
 Beim Strohhause 27  
 20097 Hamburg  
 T 040 5559490  
 F 040 55594949  
 hamburg.anfragen@wilo.com

### Ost

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

### Süd-West

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

### West

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

### Nord-Ost

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

### Süd-Ost

WILO SE  
 Vertriebsbüro München  
 Adams-Lehmann-Straße 44  
 80797 München  
 T 089 4200090  
 F 089 4200094  
 muenchen.anfragen@wilo.com

### 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

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

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

### Kompetenz-Team Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof  
 Heimgartenstraße 1-3  
 95030 Hof  
 T 09281 974-550  
 F 09281 974-551

### Werkskundendienst Gebäudetechnik

**Kommune  
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

Täglich 7-18 Uhr  
 erreichbar  
 24 Stunden Technische  
 Notfallunterstützung

- Kundendienst-  
Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteillfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische  
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

### Wilo-international

#### Österreich

Zentrale Wiener  
 Neudorf:  
 WILO Pumpen Österreich  
 GmbH  
 Max Weishaupt Straße 3  
 A-2351 Wiener Neudorf  
 T +43 507 507-0  
 F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:  
 Gnglier 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 August 2010

\* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,  
 Mobilfunk max. 0,42 €/Min.