



Wilo Stratos IF-модули

RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации

рис.1:

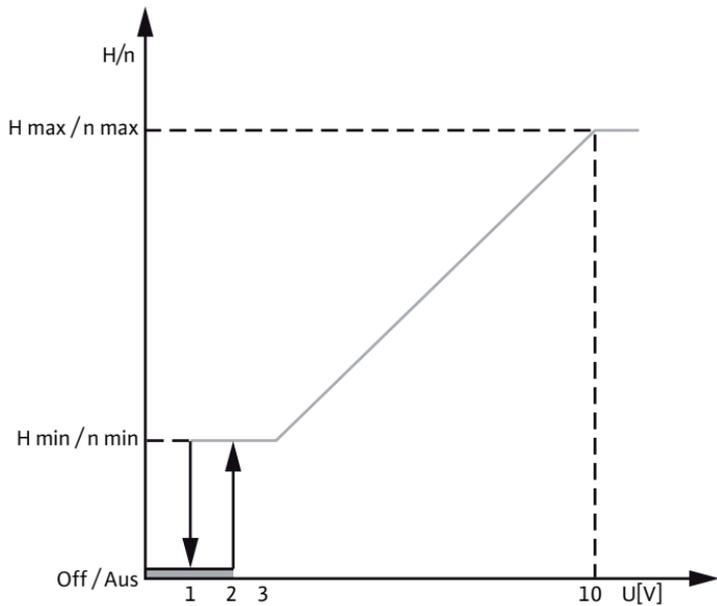
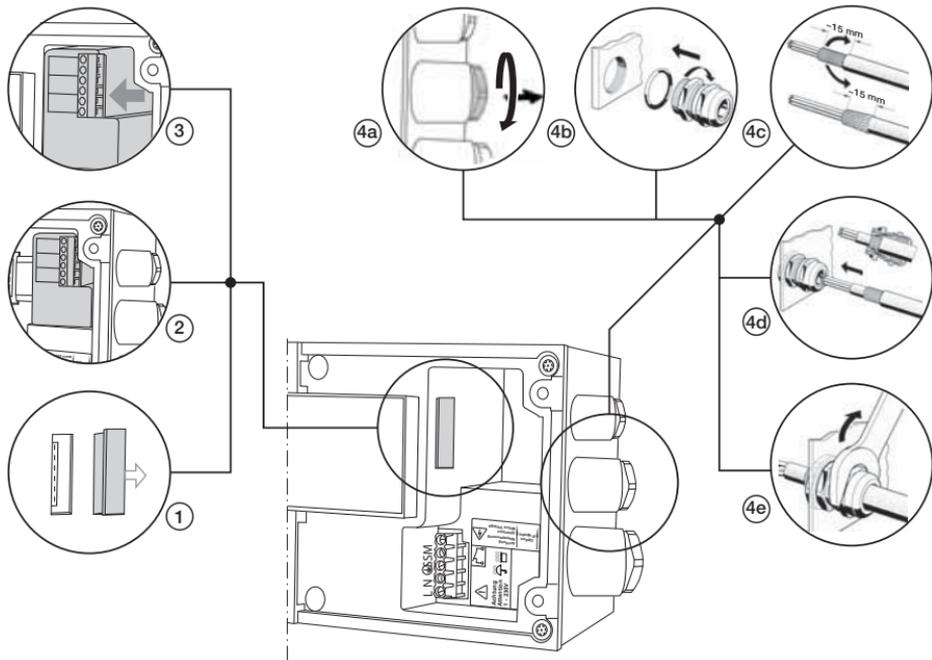


рис.2:



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 энерго- снабжающих организаций.

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данное устройство исключительно под

контролем 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 Stratos предназначены для работы с системами внешнего управления и для передачи сообщений о рабочих состояниях насосов серии Wilo-Stratos.

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 Stratos SBM

IF-модуль Stratos	
IF-модуль	= модуль интерфейса
Stratos	= предназначен для данных серий
SBM	Обозначение исполнения/функций: Ext. Off = управляющий вход «Выключение по приоритету» Ext. Min = управляющий вход «Мин. мощность по приоритету» SBM = обобщенная сигнализация рабочего состояния Ext. Off/SBM = управляющий вход «Выключение по приоритету»/обобщенная сигнализация рабочего состояния DP = интерфейс только для сдвоенных насосов

5.2 Технические характеристики

Общие данные	
Сечение клемм	1,5 м ² тонкопроволочные
Техника безопасности в соответствии с EN 60950	сетевое напряжение до 230 В, конфигурация сети TN или TT
Контактный вход	
Исполнение	SELV с потенциальной развязкой
Опорный потенциал	вместе с управляющим входом 0–10 В
Напряжение холостого хода	макс. 10 В
Ток шлейфа	прибл. 10 мА
Контактный выход	
Исполнение	беспотенциальный
Допустимая нагрузка	30 В AC/60 В DC: 1 А AC1/DC1
Мин. нагрузка	12 В пост. тока, 10 мА;
Управляющий вход 0–10 В	
Исполнение	SELV с потенциальной развязкой
Опорный потенциал	вместе с контактным входом
Диапазон напряжений	0–10 В
Входное сопротивление	> 100 кΩ
Точность	абсолютная точность 5 %
Электрическая прочность	24 В DC

5.2 Технические характеристики

Интерфейс сдвоенного насоса (DP)

Интерфейс	специальное исполнение для оборудования Wilo, стойкий кустановившемуся короткому замыканию, защищен от монтажа в неправильном положении
Отрицательное напряжение питания	макс. 10 В (Vss)
Частота	прибл.150 кГц
Длина кабеля	Макс. 3 м

5.3 Объем поставки

- IF-модуль
- Металлический кабельный ввод с электромагнитной совместимостью Pg 9 (Pg 9 и Pg 7 для исполнения DP)
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Соединительный кабель интерфейса сдвоенного насоса
 - 2x2x0,22 мм² витая экранированная пара (исполнение DP)
 - 2x0,5 мм² кабель с защитной оболочкой, длина 670 мм (прочие исполнения)

6 Описание и функции

6.1 Описание IF-модулей

IF-модули Stratos обеспечивают насосу дополнительные входы и выходы и предоставляют возможность подключения интерфейса для сдвоенного насоса. Исполнение DP получает при этом особое значение: оно служит для сплошного соединения кабеля шины для обмена данными и предоставляет возможность подключения сдвоенных насосов.

6.2 Функции

Функция/IF-модуль Stratos	ext.off	Ext. Min	SBM	Ext. Off/ SBM	DP
Выход обобщенной сигнализации рабочего состояния SBM как беспотенциальный нормально разомкнутый контакт	-	-	●	●	-
Вход для беспотенциального нормально замкнутого контакта с функцией Ext. Min	-	●	-	-	-
Вход для беспотенциального нормально замкнутого контакта с функцией Ext. Off	●	-	-	●	-
Управляющий вход 0–10 В	●	●	●	-	-
Дистанционное изменение заданного значения	●	●	●	-	-
Дистанционное переключение частоты вращения	●	●	●	-	-
Интерфейс DP для управления сдвоенными насосами	●	●	●	●	●

Ext. off: вход для беспотенциального нормально замкнутого контакта.

- контакт замкнут: насос работает в нормальном режиме.
- контакт разомкнут: насос выключен.

Ext. Min: вход для беспотенциального нормально замкнутого контакта.

- контакт замкнут: вход для беспотенциального нормально замкнутого контакта.
- контакт разомкнут: насос работает на минимальной постоянной частоте вращения.

SBM: выход в виде нормально разомкнутого контакта.

- контакт замкнут: насос работает в заданном режиме.
- контакт разомкнут: насос выключен.

0–10 В: управляющий вход.

- дистанционное изменение заданного значения: регулирование перепада давления на насосе активно. Заданное значение перепада давления задается аналоговым напряжением 0–10 В (рис.1).
- дистанционное переключение частоты вращения: регулирование перепада давления на насосе деактивировано. Насос работает как исполнительный орган с постоянной частотой вращения, заданной напряжением 0–10 В (рис.1).

DP: интерфейс между двумя насосами, работающими совместно как сдвоенный насос. Возможна регулировка функции обоих насосов (основной/резервный) и режима работы (основной/резервный или режим параллельной работы двух насосов).

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 для предотвращения несчастных случаев.

Осторожно! Угроза жизни от удара электрическим током!

Следует исключить риск получения удара электрическим током.

Следует учесть предписания местных энерго- снабжающих организаций.



7.1 Установка

Для обеспечения помехоустойчивости в промышленных средах (EN 61000-6-2) следует применять экранированный кабель для передачи данных или в качестве управляющего кабеля и кабельный ввод с электромагнитной совместимостью (входят в объем поставки модуля).



ОСТОРОЖНО! Опасность удара электрическим током!

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

Пошаговый монтаж в соответствии с рис. 2:

- Удалить крышку клеммной коробки насоса
 - Удалить крышку (1)
 - Установить IF-модуль в клеммную коробку насоса (2)
 - Вставить соединительный штекер до упора (3)
 - Удалить имеющиеся резьбовые соединения Pg 9 (4а)
 - Установить прилагаемые кабельные вводы с электромагнитной совместимостью (4b)
 - Удалить оболочку кабеля и подготовить экран и жилы (4с)
 - Ввести кабель (4d)
 - Завинтить ввод (4е)
- Подключить электричества (см. раздел ниже)

7.2 IF-модуль Stratos DP

Пошаговый монтаж в соответствии с рис. 2:

- Удалить крышку клеммной коробки насоса
- Удалить крышку (1)
- Установить IF-модуль в клеммную коробку насоса (2)
- Вставить соединительный штекер до упора (3)
- Удалить имеющиеся резьбовые соединения Pg 7 или Pg 9 (4а)
- Установить прилагаемый кабельный ввод с электромагнитной совместимостью Pg 7 или Pg 9 (4b)
- Удалить оболочку кабеля и подготовить экран и жилы прилагаемого кабеля 2x2x0,22 мм², экранированной пары (4с)
- Ввести кабель (4d)
- Завинтить ввод (4е)

Подключить подачу электричества (см. раздел ниже)

7.3 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 в соответствии с рис. 2, поз. (3) снизу вверх.

7.3.1 IF-модуль Stratos Ext. Off

Клемма №	Клемма
1	Ext. off
2	Ext. off
3	0-10 В
4	GND (для 0-10 В)
5	Dr
6	Dr

- Проверить жилы Ext. Off на отсутствие напряжения помех.
- Проложить жилы Ext. Off к внешним устройствам.
- Проложить жилы 0-10 В (соблюдать полярность).

7.3.2 IF-модуль Stratos Ext. Min

Клемма №	Клемма
1	Ext. Min
2	Ext. Min
3	0-10 В
4	GND (для 0-10 В)
5	Dr
6	Dr

- Проверить жилы Ext. Min на отсутствие напряжения помех.

- Проложить жилы Ext. Min к внешним устройствам.
- Проложить жилы для 0–10 В (соблюдать полярность).

7.3.3 IF-модуль SBM

Клемма №	Клемма
1	SBM
2	SBM
3	0–10 В
4	GND (для 0–10 В)
5	Dp
6	Dp

- Проложить жилы SBM к внешним устройствам.
- Проложить жилы для 0–10 В (соблюдать полярность).

7.3.4 IF-модуль Stratos Ext. Off/SBM

Клемма №	Клемма
1	Ext. off
2	Ext. off
3	SBM
4	SBM
5	Dp
6	Dp

- Проверить жилы Ext. Off на отсутствие напряжения помех.
- Проложить жилы Ext. Off и SBM к внешним устройствам.

7.3.5 IF-модуль Stratos DP

Клемма №	Клемма	Цвет жилы
1	BUS (соединена с 3)	
2	BUS (соединена с 4)	
3	BUS (соединена с 1)	белый (WH)
4	BUS (соединена с 2)	синий (BU)
5	DP	красный (RD)
6	DP	черный (BK)

- Прокладка жил в соответствии с таблицей.
- У парных насосов жилы прокладываются в одинаковой последовательности.
- Подключение кабелей шины BUS осуществляется на втором насосе, на клеммы 1 и 2 (соблюдать полярность).

7.4 Заключительные работы (все модули)

- Прокладка жил DP ко второму насосу (относится только к сдвоенным насосам).
- Проверить уплотнение клеммной коробки на видимые повреждения.
- Закрывать клеммную коробку с помощью предусмотренных для этого винтов, так чтобы уплотнение прилегло по всему контуру.
- Ввод в эксплуатацию/контроль функционирования выполнить в соответствии со следующим основным разделом.

8 Ввод в эксплуатацию/контроль функционирования

В последующих разделах описывается проверка функционирования входов/выходов. Рекомендуется выполнять проверку вместе с подключенной установкой. Для некоторых настроек потребуется Инструкция по монтажу и эксплуатации насоса.

8.1 Вход Ext. Off

- Контакт на клеммах Ext. Off замкнут.
- Включение насоса через меню: появляется символ «Вкл.».
- Контакт на клеммах Ext. Off открыт: насос выключается, символ исчезает.

8.2 Вход Ext. Min

- Контакт на клеммах Ext. Min замкнут.
- Включение насоса через меню: Появляется символ , символ , обозначающий работу с понижением, не виден (при необходимости, повысить с помощью меню заданное значение/частоту или дезактивировать функцию «Ночной автоматический режим»).
- Контакт на клеммах Ext. Min открыт: появляется символ  «Насос настроен на мин. частоту вращения».

8.3 Вход 0–10 В

- Насос настроен на режим работы «Контроллер», виден символ 10V .
- Входное напряжение 10 В: насос работает; отображаемая частота вращения соответствует максимальному значению.
- Входное напряжение 2 В: насос работает; отображаемая частота вращения соответствует минимальному значению.
- Входное напряжение < 1 В: насос выключен.
- Входное напряжение 2 В: насос работает; отображаемая частота вращения соответствует минимальному значению.

8.4 Выход SBM

- Контакт на клеммах Ext. Off замкнут (если имеется).
- Включение насоса через меню: появляется символ .
- Контакт SBM замкнут.
- Выключение насоса через меню: символ меняется на .
- Контакт SBM открыт.

8.5 Интерфейс DP

- Настройка режима работы сдвоенного насоса в соответствии с Инструкцией по монтажу и эксплуатации насоса: функция запускается согласно описанию.

9 Техническое обслуживание

Описанные в данной Инструкции модули в принципе не требуют техобслуживания.

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 предварительно дать насосу остыть и сбросить давление в установке.

Неисправности	Причины	Способ устранения
Насос не включается	Контакт Ext. Off не замкнут Недостаточное напряжение на входе 0–10 В	Проверить систему внешнего управления
Насос остается на минимальной частоте вращения	Контакт Ext. Min не замкнут Недостаточное напряжение на входе 0–10 В	Проверить систему внешнего управления
Не функционирует режим сдвоенного насоса	Повреждение кабельного соединения Неправильная настройка меню	Проверить кабельное соединение Настроить насосы по инструкции

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 поставках при каждом заказе следует указывать все данные фирменной таблички.



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

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
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 4623333
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 2762956
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 +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101, Cestlice
T +42 021 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

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

Estonia

WILO Eesti OÜ
12616 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02300 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78300 Bois d'Arcy
T +33 1 30050393
info@wilo.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 +30 21 02648300
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 27442100
send@wilo.in
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 72437676
citawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limnisk
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
10119 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMON
Lebanon
12022030 El Metr
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 98456 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 7026162
wilo@wilo.pl

Portugal

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

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna Jud.
Ifov
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
wshoula@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.
82008 Bratislava 28
T +421 2 4552022
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1610 Edemwale
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmon South Africa
1610 Edemwale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@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
10107 Tappesh
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
8310 Riveltfelden
T +41 61 83660-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 22 391655
nelson.wu@wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pumpa Sistemleri
San ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.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 8771
info@wilo.com.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31797
T +1 229 5640997
info@wilo-emu.com

WILO USA LLC

Melrose Park, Illinois 61061
T +1 708 3389456
sales.usa@wilo.com
wilo-na.com

Vietnam

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

November 2009

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezouar, Dar El Beida
T +213 21 247979

Armenia

375001 Yerevan
T +371 10 544936

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

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

G1 Nord

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

G3 Ost

WILO SE
 Vertriebsbüro Dresden
 Frankenberg 8
 01723 Kesselsdorf
 T 035204 70500
 F 035204 70570
 dresden.anfragen@wilo.com

G5 Süd-West

WILO SE
 Vertriebsbüro Stuttgart
 Herlichstraße 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

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.

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
 Heimgartenstraße 1
 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

Erreichbar Mo-So von
 7-18 Uhr.
 In Notfällen täglich
 auch von
 18-7 Uhr.

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

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:
 Trattnachtalstraße 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