



## Wilo-Yonos PARA

ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

4 523 706-Ecl.01 / 2012-05-Wilo



Рис. 1:

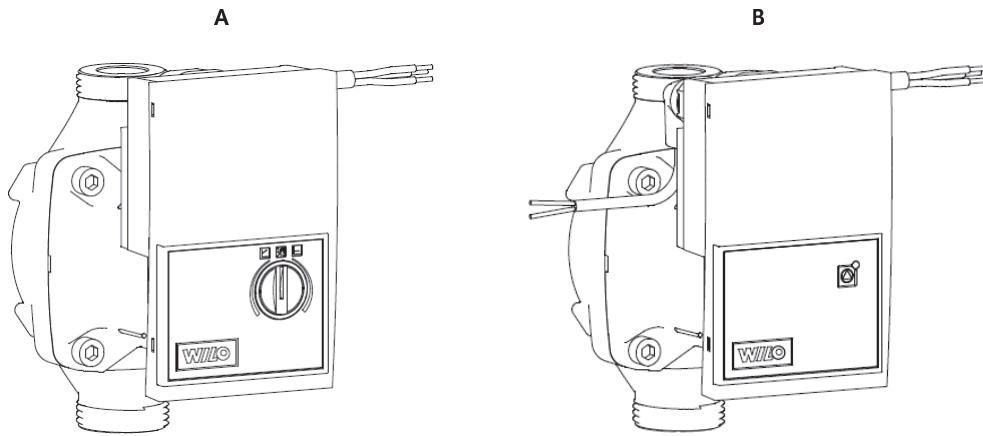


Рис. 2:

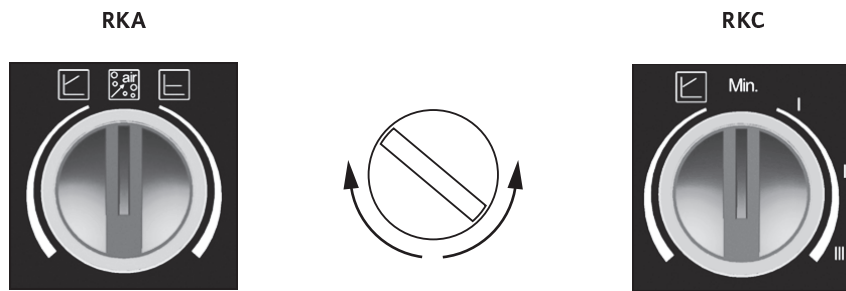


Рис. 3а:

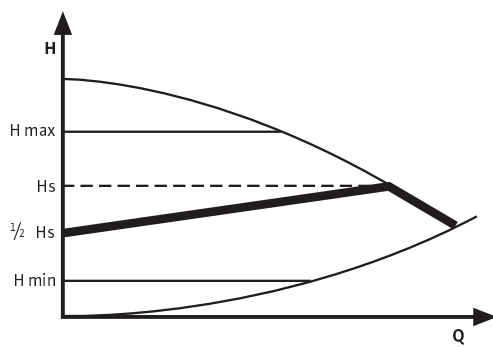


Рис. 3б:

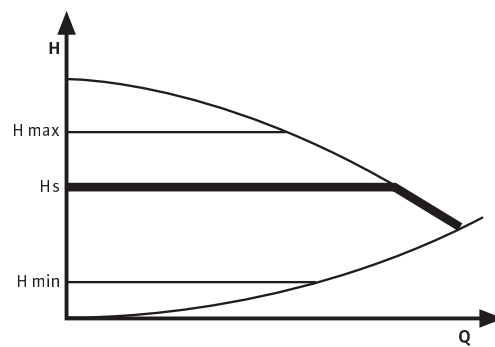


Рис. 3с:

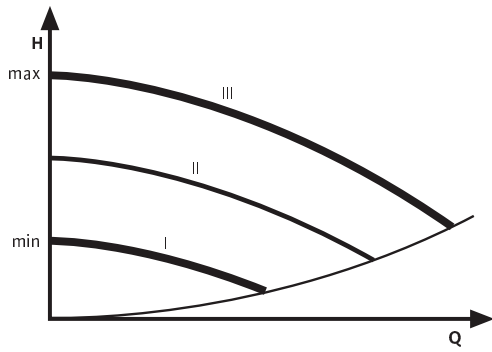


Рис. 3д:

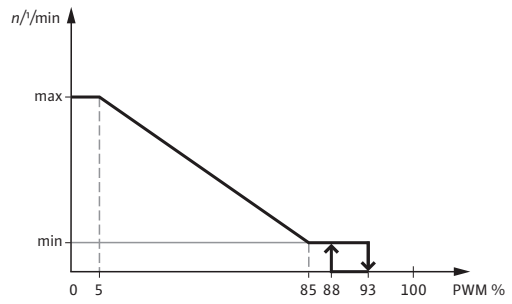


Рис. 3е:

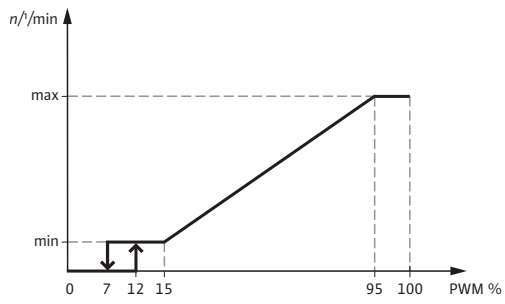


Рис. 4:

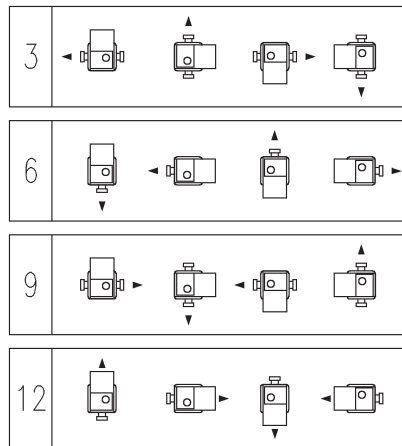


Рис. 5:

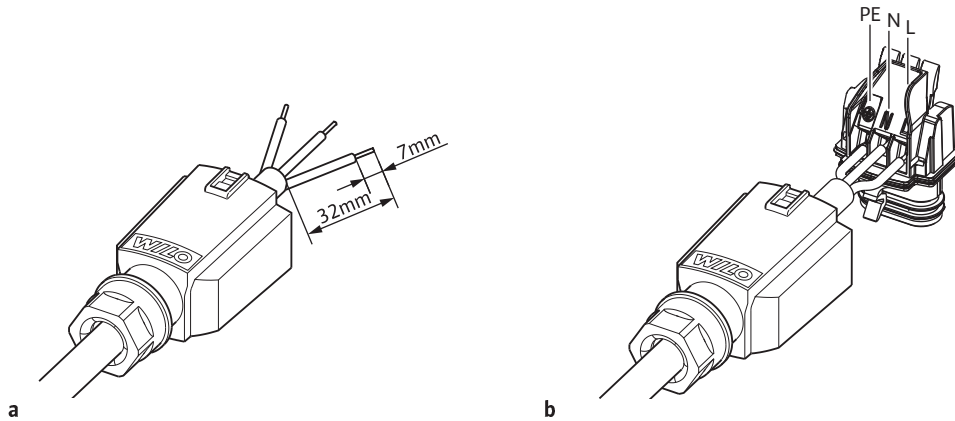


Рис. 5:

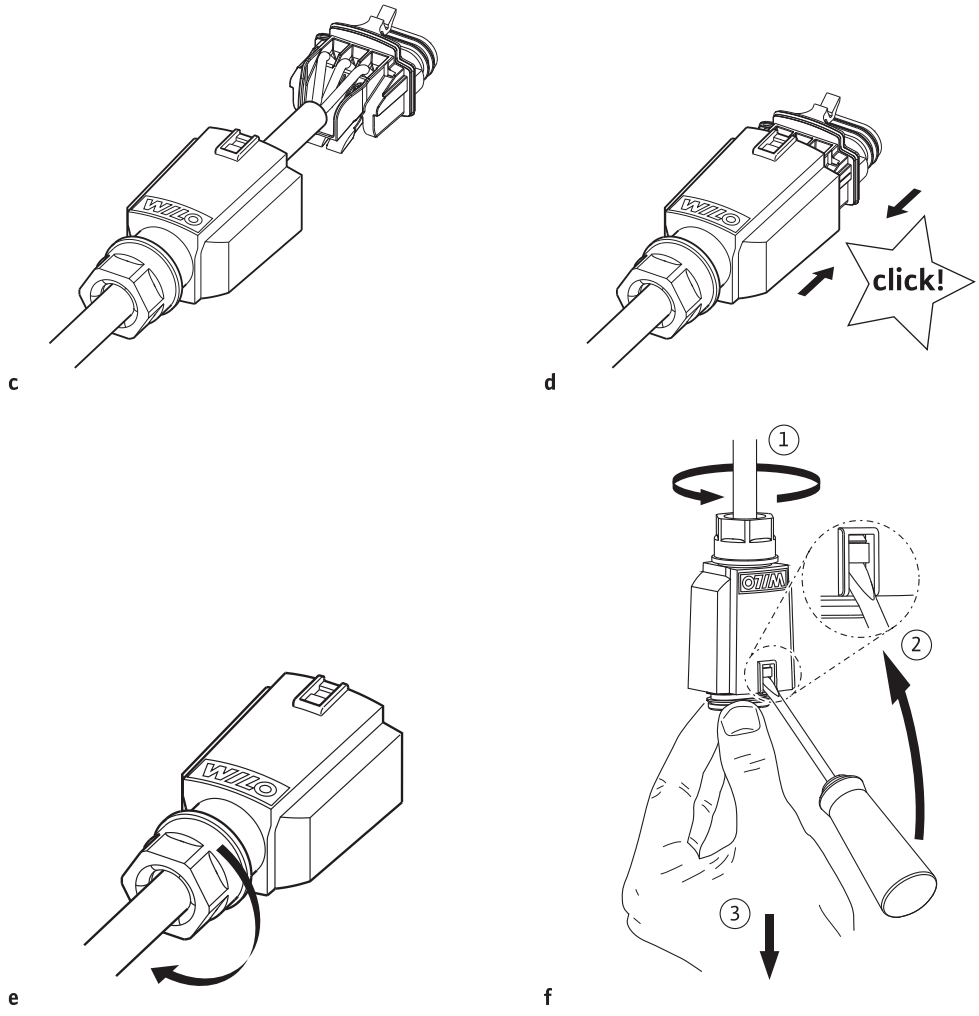
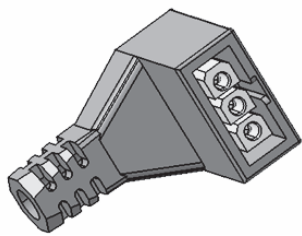


Рис. 6:



## 1 Введение

### Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на английском языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции.

Инструкция по монтажу и эксплуатации является неотъемлемой частью изделия. Поэтому ее всегда следует держать рядом с устройством. 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.

Сертификат соответствия директивам ЕС:

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с производителем сертификат теряет силу.

## 2 Техника безопасности

Данная инструкция содержит основополагающие рекомендации, которые необходимо соблюдать при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Кроме того, данная инструкция необходима монтажникам для осуществления монтажа и ввода в эксплуатацию, а также для специалистов/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.

Указания, размещенные непосредственно на изделии, например,

- стрелка направления вращения,
- обозначения соединений,
- фирменная табличка,
- предупреждающие наклейки, необходимо обязательно соблюдать и поддерживать в полностью читаемом состоянии.

**2.2 Квалификация персонала**

Персонал, выполняющий монтаж, управление и техническое обслуживание, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ. Сферы ответственности, обязанности и контроль над персоналом должны быть регламентированы пользователем. Если персонал не обладает необходимыми знаниями, необходимо обеспечить его обучение и инструктаж. При необходимости пользователь может поручить это изготовителю изделия.

**2.3 Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности**

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к травмированию людей, загрязнению окружающей среды и повреждению изделия/установки. Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к утрате всех прав на возмещение убытков.

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

- механические травмы персонала и поражение электрическим током, механические и бактериологические воздействия;
- загрязнение окружающей среды при утечках опасных материалов;
- материальный ущерб;
- отказ важных функций изделия/установки;
- отказ предписанных технологий технического обслуживания и ремонтных работ.

**2.4 Выполнение работ с учетом техники безопасности**

Должны соблюдаться указания по технике безопасности, приведенные в настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также возможные рабочие и эксплуатационные инструкции пользователя.

## 2.5 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

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.

- Если горячие или холодные компоненты изделия/установки являются источником опасности, то на месте эксплуатации они должны быть защищены от контакта.
- Защиту от контакта с движущимися компонентами (напр., муфты) запрещается снимать во время эксплуатации изделия.
- Утечки (напр., через уплотнение вала) опасных перекачиваемых сред (напр., взрывоопасных, ядовитых, горячих) должны отводиться таким образом, чтобы это не создавало опасности для персонала и окружающей среды. Должны соблюдаться национальные правовые предписания.
- Следует исключить риск получения удара электрическим током. Следует учесть предписания местных энергоснабжающих организаций.
- Нарушение работы электронных устройств при воздействии электромагнитных полей. Электромагнитные поля создаются при эксплуатации насосов с частотным преобразователем. Это может привести к нарушению работы электронных устройств. Как следствие – неверное функционирование изделия, при котором возможно травмирование людей вплоть до летального исхода (напр., лиц с активными или пассивными медицинскими имплантатами).

В связи с этим вблизи установки/насоса запрещается находиться лицам, например, с кардиостимуляторами. При работе с магнитными или электронными носителями данных возможна потеря данных.



### **ОСТОРОЖНО! Опасность со стороны мощного магнитного поля!**

**Внутри устройства всегда присутствует мощное магнитное поле, которое при неквалифицированном демонтаже может привести к травмированию людей и повреждению оборудования.**

- **Извлечение ротора из корпуса мотора должно осуществляться только аттестованными специалистами!**
- **Существует опасность защемления! Вынимаемый ротор под воздействием мощного магнитного поля может резко вернуться в исходное положение.**
- **При извлечении из мотора узла, состоящего из рабочего колеса, подшипникового щита и ротора, особой опасности подвергаются лица с медицинскими устройствами, как, например, кардиостимуляторами, инсулиновыми насосами, слуховыми аппаратами, имплантатами и т.п. Возможные последствия: смерть, серьезное травмирование и повреждение оборудования. Для данной категории лиц обязательно производство-медицинское освидетельствование.**

- **Мощное магнитное поле ротора может привести к нарушению функционирования или повреждению электронных устройств.**
- **Ротор, вынутый из мотора, может резко притянуть намагничиваемые предметы из ближайшего окружения. Это может привести к травмированию людей и повреждению имущественных ценностей.**

В собранном состоянии магнитное поле ротора ограничивается магнитной цепью мотора. Благодаря этому вне изделия отсутствует опасное для здоровья магнитное поле.

#### **2.6 Указания по технике безопасности при проведении монтажа и технического обслуживания**

Пользователь должен обеспечить, чтобы все работы по монтажу и техническому обслуживанию проводились имеющим допуск квалифицированным персоналом, внимательно изучившим инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Работы разрешено выполнять только на изделии/установке, находящемся/находящейся в состоянии покоя. Необходимо обязательно соблюдать последовательность действий по остановке изделия/установки, приведенную в инструкции по монтажу и эксплуатации.

Сразу по завершении работ все предохранительные и защитные устройства должны быть установлены на свои места и/или приведены в действие.

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

Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей нарушает безопасность изделия/персонала и лишает силы приведенные изготовителем указания по технике безопасности.

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 ответственности за возможные последствия.

#### **2.8 Недопустимые способы эксплуатации**

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



### 3 Транспортировка и промежуточное хранение

При получении немедленно проверить изделие на возможные повреждения при транспортировке.



**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

**Выполненные ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к материальному ущербу.**

**Насос при транспортировке и промежуточном хранении следует защитить от влаги, мороза и механических повреждений.**

#### Условия транспортировки

Устройство не должно подвергаться воздействию температур, выходящих за пределы диапазона от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ . Нахождение устройства в состоянии транспортировки возможно не более 3 месяцев.

#### Условия хранения

Устройство не должно подвергаться воздействию температур, выходящих за пределы диапазона от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Срок хранения может составлять до 2 лет. Остаточная вода (в случае проведения проверки изделия заказчиком) не может привести к возникновению повреждений, связанных с промерзанием.

### 4 Область применения

Циркуляционные насосы серии Wilo-Yonos PARA разработаны для использования в водяных системах отопления и аналогичных системах с постоянно меняющимся расходом. Допустимыми к использованию перекачиваемыми средами являются: вода систем отопления согласно VDI 2035, водогликолевые смеси в соотношении 1:1. При наличии примесей гликоля необходима корректировка рабочих характеристик насоса в соответствии с повышенным уровнем вязкости и в зависимости от процентного соотношения компонентов смеси.

К условиям использования по назначению относится также соблюдение настоящей инструкции.

Любое использование, выходящее за рамки указанных требований, считается использованием не по назначению.

## 5 Характеристики изделия

### 5.1 Шифр

<b>Пример:</b>	<b>Yonos PARA RS 15/6 RKA FS 130 12 I</b>
Yonos PARA	Высокоэффективный насос
RS	Линейный корпус насоса из серого чугуна
15	Резьбовое соединение: 15 (Rp ½), 20 (Rp ¾), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
6	Максимальный напор в [м] при Q = 0 м³/ч
RKA	RKA = исполнение с кнопкой управления для Δp-v, Δp-c RKC = исполнение с кнопкой управления для Δp-v, неизменная частота вращения I,II,III PWM = внешнее управление посредством PWM-сигнала
FS	FS = кабель с резиновой изоляцией CM = соединитель
130	Монтажная длина 130 или 180 мм
12	Положение клеммной коробки: 12 часов
I	Отдельная упаковка

### 5.2 Технические характеристики

Допустимые перекачиваемые среды (другие перекачиваемые среды)	Вода систем отопления (согласно VDI 2035) Водогликолевая смесь (макс. 1:1; при доле гликоля, начиная с 20 % необходимо проверять рабочие характеристики)
<b>Мощность</b>	
Макс. напор (Hmax)	6,2 м (исполнение 6 м) 7,3 м (исполнение 7 м)
Макс. расход (Qmax)	3,3 м³/ч
<b>Допустимая область применения</b>	
Диапазон температур при использовании в водяных системах отопления и кондиционирования при макс. температуре окружающей среды. См. маркировку «TF» на фирменной табличке.	Температура окружающей среды 52 °C = TF от 0 до 110 °C от 57 °C = 0 до 95 °C от 60 °C = 0 до 90 °C от 67 °C = 0 до 70 °C
Макс. рабочее давление:	в соответствии с данными на фирменной табличке
<b>Электроподключение</b>	
Подключение к сети	1-230 В +10%/-15%, 50/60 Гц (согласно IEC 60038)
<b>Мотор/электроника</b>	
Электромагнитная совместимость	EN 61800-3
Создаваемые помехи	EN 61000-6-3 / EN 61000-6-4
Помехоустойчивость	EN 61000-6-1 / EN 61000-6-2
Класс защиты	IP X4D

5.2 Технические характеристики	
Класс изоляции	F
отвечает требованиям	RoHS
<b>Минимальный напор на входе впускного патрубка во избежание кавитации при температуре перекачиваемой воды</b>	
Минимальный напор на входе при 50/95/110°C	0,5 / 4,5 / 11 м

## 6 Описание и функции

### 6.1 Описание насоса

Насос (рис. 1А, исполнение RKA/RKC, рис. 1В, исполнение PWM) состоит из гидравлической системы, мотора с мокрым ротором на постоянных магнитах и электронного регулирующего модуля со встроенным частотным преобразователем. Регулирующий модуль оснащен либо кнопкой управления (саморегулирующийся насос исполнения RKA/RKC) либо устройством регулирования частоты вращения посредством сигнала PWM (исполнение PWM). Оба исполнения оснащены светодиодным индикатором для отображения рабочего режима насоса (см. главу 10).

### 6.2 Функции

Все функции возможно создать или деактивировать посредством кнопки управления или внешнего сигнала PWM.

#### Настройки посредством кнопки управления



#### Переменный перепад давления (Δp-v):

Выполняется линейное повышение заданного значения перепада давления  $H$  в пределах допустимого диапазона производительности между  $\frac{1}{2}H$  и  $H$  (рис. 3а).

Создаваемый насосом перепад давления устанавливается на соответствующее заданное значение перепада давления. Данный способ регулирования в особенности рекомендуется для систем отопления с нагревательными элементами, т. к. при этом уменьшается уровень шума от потока жидкости в термостатических вентилях.



#### Постоянный перепад давления (Δp-c):

Выполняется постоянное поддержание установленного заданного значения перепада давления  $H$  до максимальной характеристики в пределах допустимого диапазона производительности (рис. 3б). Компания Wilo рекомендует использовать данный способ регулирования при отоплении пола с помощью нагревательных контуров или при использовании более старых систем отопления с трубопроводами большого размера, а также во всех областях применения, в которых отсутствуют изменяемые характеристики трубопроводной сети, таких как бойлерные нагнетательные насосы.



#### **Функция автоматического отвода воздуха (исполнение RKA):**

При автоматическом отводе воздуха (10 мин.) насос попеременно работает, то с высокой, то с низкой частотой вращения и направляет скопления воздуха от насоса непосредственно к клапану для выпуска воздуха из системы.

#### **Неизменная частота вращения I, II, III (исполнение RKC)**

Насос постоянно работает при предварительно заданной частоте вращения (рис. 3с)

#### **Внешняя регулировка посредством сигнала PWM (исполнение PWM)**

Необходимое для регулировки сравнение заданного и фактического значений производится внешним регулятором. В качестве управляющей величины на насос от внешнего регулятора подается сигнал PWM. Генератор сигнала PWM передает на насос периодическую серию импульсов (степень измерения) согласно DIN IEC 60469-1. Управляющая величина определяется соотношением длительности импульса к длительности импульсного периода. Степень измерения указывается в качестве безразмерного передаточного числа, соответствующего значению от 0 до 1 % или от 0 до 100 %. Логическая схема сигнала PWM 1 (системы отопления) рис. 3d и логическая схема сигнала PWM 2 (геиотермические системы) рис. 3e.

## **7 Монтаж и электроподключение**



### **ОПАСНО! Угроза жизни!**

**Монтаж и электроподключение, выполненные ненадлежащим образом, могут создать угрозу жизни.**

- Работы по монтажу и электроподключению должен выполнять только квалифицированный персонал в соответствии с действующими предписаниями!
- Соблюдать предписания по технике безопасности!

### **7.1 Установка**

- Установку насоса проводить только после завершения всех сварочных и паяльных работ и промывки трубопроводной системы (если требуется).
- Установить насос в легкодоступном месте для упрощения проведения проверок или демонтажа.
- При установке на входе в открытые системы от насоса должен быть введен предохранительный подающий трубопровод (DIN EN 12828).
- На входе и на выходе насоса установить запорные арматуры для упрощения возможной замены насоса.
  - Выполнить монтаж таким образом, чтобы при возникновении утечек вода не попадала на регулирующий модуль.
  - Для этого выверить верхнюю запорную задвижку по боковой стороне.

- При выполнении работ по теплоизоляции следить за тем, чтобы мотор насоса и модуль не были изолированы. Отверстия для отвода конденсата не должны быть засорены.
- Выполнить монтаж без напряжения при горизонтально расположенном моторе насоса. Варианты монтажа насоса см. на рис. 4.
- Направление потока среды указано стрелками на корпусе насоса.

## 7.2 Подключение электричества



### **ОПАСНО! Угроза жизни!**

При неквалифицированном выполнении электроподключения существует угроза жизни вследствие удара электрическим током.

- **Электроподключение должно выполняться только электромонтером, уполномоченным местным поставщиком электроэнергии, в соответствии с действующими местными предписаниями.**
- **Перед выполнением работ отсоединить напряжение питания.**
- Вид тока и напряжение в сети должны соответствовать данным на фирменной табличке.
- Макс. ток установки защиты: 10 А, инерционного типа.
- Заземлить насос в соответствии с предписаниями.
- Подключение к сети: L, N, PE
- Выполнить подключение сетевого кабеля:
  1. Стандартное исполнение: 3-жильный кабель с резиновой изоляцией с латунными концевыми муфтами жил
  2. В качестве опции: 3-ной штекер Molex, рис.6
  3. В качестве опции: Wilo-Connector (рис. 5a - 5e).  
Выполнить демонтаж Wilo-Connector в соответствии с рис. 5f, для этого требуется отвертка.
- Выполнить подключение кабеля передачи сигналов (PWM):
  - коричневый, PWM + (свойства сигнала)
  - синий, PWM – (масса)

## 8 Ввод в эксплуатацию



### **ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования персонала и возникновения материального ущерба!**

**Неправильный ввод в эксплуатацию может привести к травмированию персонала и материальному ущербу.**

- **Ввод в эксплуатацию осуществляет только квалифицированный персонал!**
- **В зависимости от рабочего состояния насоса или установки (температура перекачиваемой среды) весь насос может сильно нагреться. Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом!**

### 8.1 Управление (только исполнение с кнопкой управления)

Управление насосом осуществляется с помощью кнопки управления. Посредством вращения кнопки можно выбрать различные способы регулирования и установить нужный напор или значение неизменной частоты вращения (рис. 2 RKA / RKC).

**Заводская установка насоса:**

**Исполнение RKA: Др-с тах.**

**Исполнение RKC: макс. частота вращения III**

#### 8.1.1 Заполнение и удаление воздуха

Заполнение и отвод воздуха из установки осуществлять надлежащим образом. Если все же необходим непосредственный отвод воздуха из полости ротора, можно запустить функцию отвода воздуха (исполнение RKA).



Спустя 3 секунды после поворота кнопки управления в среднее положение, на символ отвода воздуха, включается отвод воздуха.

Продолжительность отвода воздуха составляет 10 минут и отображается посредством частого мигания зеленого светодиода. Во время выполнения отвода воздуха могут возникнуть шумы. При необходимости данный процесс может быть прерван поворотом кнопки.

По истечении 10 минут насос останавливается и автоматически переходит в способ регулирования Др-с тах.

**После этого необходимо установить способ регулирования и напор, если насос не должен продолжать работать в режиме Др-с тах.**



УКАЗАНИЕ: Функция отвода воздуха удаляет накопившийся воздух из полости ротора насоса. Функция отвода воздуха не удаляет воздух из системы отопления.

#### 8.1.2 Настройка способа регулирования

Посредством поворота кнопки управления можно выбрать символ способа регулирования и установить нужный напор.



**Переменный перепад давления (Др-в):** Рис. 2 RKA / RKC, рис. 3а

Налево от среднего положения: для насоса установлен режим регулирования Др-в.



**Постоянный перепад давления (Др-с):** Рис. 2 RKA рис. 3б

Направо от среднего положения: для насоса установлен режим регулирования Др-с.

**Неизменная частота вращения I, II, III:** Рис. 2 RKC, рис. 3с

Направо от среднего положения: для насоса установлен режим регулирования с неизменной частотой вращения. В данном режиме регулирование насоса не выполняется автоматически, насос работает с неизменной, предварительно заданной частотой вращения.



УКАЗАНИЕ: При нарушении электроснабжения все установки и индикации будут сохранены.

## 9 Техническое обслуживание



**ОПАСНО! Угроза жизни!**

При работе с электрическими устройствами существует угроза жизни вследствие удара электрическим током.

- При проведении любых работ по техническому обслуживанию и ремонту следует обесточить насос и предохранить его от несанкционированного включения.
- Повреждения на соединительном кабеле разрешается устранять только квалифицированному электромонтеру.

После успешно проведенных работ по техническому обслуживанию и ремонту смонтировать и/или подключить насос согласно главе «Монтаж и электроподключение». Включение насоса выполняется согласно главе «Ввод в эксплуатацию».

## 10 Неисправности, причины и способы устранения

Свето-диод	Значение	Эксплуатационное состояние	Причина	Способ устранения
Горит зеленым светом	Насос работает	Насос работает в соответствии с заданной настройкой	Нормальный режим	
Часто мигает зеленым светом	Исполнение RKA:	Насос работает в течение 10 мин. в режиме отвода воздуха. Затем следует выбрать необходимую мощность.	Нормальный режим	
	Исполнение PWM:	Насос в режиме готовности	Нормальный режим	
Мигает красным/зеленым светом	Насос работает, но не перекачивает	Насос автоматически начнет перекачивание, как только ошибка будет устранена	1. Пониженное напряжение $U < 160 \text{ В}$ или Перенапряжение $U > 253 \text{ В}$	1. Проверить источник питания $195 \text{ В} < U < 253 \text{ В}$
			2. Перегрев модуля Температура мотора слишком высокая	2. Проверить температуру перекачиваемой и окружающей среды

Свето-диод	Значение	Эксплуатационное состояние	Причина	Способ устранения
Горит красным светом	Насос вышел из строя	Насос выключен (заблокирован)	Насос не начинает вновь перекачивание автоматически	Заменить насос
Свето-диод не горит	Отсутствует питающее напряжение	Электроника насоса не под напряжением	1. Насос не подключен к источнику питания	1. Проверить подключение кабеля
			2. Светодиод неисправен	2. Проверить, работает ли насос
			3. Электронные компоненты неисправны	3. Заменить насос

**Если устранить неисправность не удается, следует обратиться в специализированную мастерскую или в ближайший технический отдел компании Wilo.**

### 11 Запчасти

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

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 о надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или там, где изделие было куплено.

**Возможны технические изменения!**



**EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DECLARATION DE CONFORMITE CE**  
**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

The supplier:  
Le Fabricant :  
Der Hersteller:

**WILO INTEC**  
50 Avenue Eugène CASELLA  
18700 AUBIGNY SUR NERE  
FRANCE

certifies that the following pumps,  
déclare que le type de circulateurs désigné ci-dessous,  
erklärt, dass die unten genannten Pumpentypen,

**WILO YONOS PARA RK**  
**WILO YONOS PARA PWM**

are meeting the requirements of the European legislation concerning:  
sont conformes aux dispositions des directives :  
mit folgenden Richtlinien übereinstimmen:

- ~ "Low Voltage" modified (European law Nr 2006/95/EC)  
~ "Basse Tension" modifiée (Directives 2006/95/CE)  
~ geänderte "Niederspannung" (Richtlinie 2006/95/EG)
- ~ "Electromagnetic Compatibility" modified (European law Nr 2004/108/EC)  
~ "Compatibilité Electromagnétique" modifiée (Directives 2004/108/CE)  
~ geänderte "elektromagnetische Verträglichkeit" (Richtlinie 2004/108/EG)

and the national legislations referring to them.  
et aux législations nationales les transposant.  
und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

They are also meeting the following European Standards:  
Elles sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :  
Des weiteren entsprechen sie den folgenden harmonisierten europäischen Normen:

**NF EN 60.335.1&2.51**

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les séries mentionnées ci-dessus sont techniquement modifiées sans notre approbation, cette déclaration ne sera plus applicable.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**M.PERROT**  
**Quality Manager**

Aubigny-sur-Nère, the 29th of November 2011



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires  
T+ 54 11 4361 5929  
info@salmson.com.ar

### Australia

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

### Austria

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

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1014 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

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

### Belgium

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

### Bulgaria

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

### Brazil

WILO Brasil Ltda  
Jundiaí – SP – CEP  
13.201-005  
T + 55 11 2817 0349  
wilo@wilo-brasil.com.br

### 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  
wilobj@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 +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 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(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@cbn.net.id

### Ireland

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

### Italy

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

### Kazakhstan

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

### Korea

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

### Latvia

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

### Lebanon

WILO SALMSON  
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

### Morocco

WILO Maroc  
SARLQUARTIER  
INDUSTRIEL AIN SEBAA  
20250  
CASABLANCA  
T +212 (0) 5 22 660 924  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

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

### Norway

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

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
05-090 Raszyn  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

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

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna 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  
wshoula@watanaiand.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 33014511  
wilo@wilo.sk

### Slovenia

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

### South Africa

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

### Spain

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

### Sweden

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

### Switzerland

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

### Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.  
110 Taipei  
T +886 227 391655  
nelson.wu@  
wiloemutaiwan.com.tw

### Turkey

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

### Ukraine

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

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free Zone – South  
– Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

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

### Vietnam

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



Wilo Intec  
50 av. Casella  
F-18700 Aubigny sur Nère  
T +33 2 48 81 62 62  
F +33 2 48 58 20 29  
information@wilointec.com  
www.wilointec.com

Vincent FLEURIER  
Sales & Marketing Director  
T: +33 2 48 81 62 74  
vincent.fleurier@wilointec.com

Hakan ARPINAR  
Key Account Manager Turkey  
T : +90 530 035 8439  
hakan.arpinar@wilo.com.tr

Pierre BEQUET  
Key Account Manager  
T : +33 2 48 81 62 85  
pierre.bequet@wilointec.com

Robert CARRE  
Key Account Manager France & Spain  
T: +33 2 48 81 62 72  
robert.carre@wilointec.com

Dario FRAZZA  
Key Account Manager Italy  
T: +39 335 762 6181  
dario.frazza@wilointec.com

Thomas MERSCHEIM  
Key Account Manager Germany  
T: +49 172 352 3933  
thomas.merscheim@wilo.com

Gilles MOULIN  
Sales Coordinator Subsidiaries  
T: +33 2 48 81 62 25  
gilles.moulin@wilointec.com

Kevin PADMORE  
Sales Manager UK  
T: +44 776 801 8879  
kevin.padmore@wilointec.com

Ronald RIJKHOFF  
Key Account Manager Netherlands  
T: +31 653 126 749  
ronald.rijkhoff@wilo.nl