

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Насос циркуляционный с мокрым ротором и электронным управлением, Тип RW, Модификация RWE  
40-120FS

**Код материала: 015P1305**

1. Сведения об изделии
2. Назначение изделия
3. Описание и работа
4. Указания по монтажу и наладке
5. Использование по назначению
6. Техническое обслуживание
7. Текущий ремонт
8. Транспортирование и хранение
9. Утилизация
10. Комплектность
11. Список комплектующих и запасных частей



**Дата редакции: 03.06.2026**

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование

Насос циркуляционный с мокрым ротором и электронным управлением RWE

### 1.2. Изготовитель

ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Ruisheng Road 1, Economical Development Zone, Shuyang City , Jiangsu Province, Китай.

### 1.3. Продавец

ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д.217, тел. (495) 792-57-57, e-mail: info@ridan.ru.

### 1.4. Серийный номер и дата изготовления

Серийный номер изделия указан на шильде насоса в формате YYMMDDNNNNNNN, где YY – год выпуска, MM – месяц выпуска, DD – день выпуска, NNNNNNN – номер насоса.

## 2. Назначение изделия

Энергоэффективные циркуляционные насосы с мокрым ротором и электронным регулированием RWE предназначены для обеспечения циркуляции теплоносителя в отопительных системах, системах горячего водоснабжения, а также системах кондиционирования воздуха и охлаждения. Наличие встроенного преобразователя частоты позволяет насосу автоматически подстраиваться под изменяющиеся условия в соответствии с потребностями системы.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия

Насосы типа RWE являются герметичными насосами, ротор электродвигателя которых погружен в перекачиваемую жидкость и отделен от статора защитной гильзой. Электродвигатель насоса охлаждается перекачиваемой жидкостью. Отсутствие необходимости использования вентилятора для охлаждения электродвигателя и применение подшипников скольжения, смазываемых перекачиваемой средой, обеспечивают низкий уровень шума, а использование конструкции без уплотнения по вращающемуся валу гарантирует герметичность и отсутствие утечек.

Насосы RWE оснащаются синхронными электродвигателями с постоянными магнитами. Данный тип электродвигателя характеризуется повышенным КПД по сравнению с традиционно используемыми асинхронными двигателями.

Конструкция насоса представлена на Рис.1.



Поз.	Наименование	Компоненты	Материал
1	Корпус насоса в сборе	Корпус - Щелевое уплотнение	Чугун НТ200 с катафорезным покрытием Нерж. сталь AISI304

2	Кольцевое уплотнение		EPDM
3	Ротор в сборе	Вал - Подшипниковая пластина Рабочее колесо - Упорный подшипник в сборе	Керамика / Нерж. сталь AISI304 Нерж. сталь AISI304 - Композит PA66+H59 Графит / EPDM
4	Плоское уплотнение		EPDM
5	Защитная гильза в сборе		Нерж. сталь AISI304 / Керамика
6	Резьбовая пробка		Латунь H59 никелированная
7	Кольцевое уплотнение		EPDM
8	Электродвигатель	Корпус - Сердечник Обмотки	Алюминиевый сплав YL102 Сталь 50W800 Медная проволока QZY-2/180
9	Винт с внутренним шестигранником		Сталь оцинкованная 8.8
10	Монтажная пластина I		Композит PA6+PET+H59
11	Блок управления (нижняя крышка)		Алюминиевый сплав YL102
12	Монтажная пластина II		Композит PA6+H59
13	Панель управления в сборе		-
14	Дисплей в сборе		-
15	Блок управления (внутренняя крышка)		Композит PC+PET
16	Винт		Сталь оцинкованная 8.8
17	Панель дисплея		Поливинилхлорид PVC
18	Блок управления (верхняя крышка)		Пластик PC

### 3.2. Маркировка и упаковка

Информационная табличка (шильд) с указанием марки и основных характеристик насоса расположена на статоре насоса (для насосов RWE 25-XXX) или на крышке блока управления (для насосов RWE 32...80-XXX).

На информационной табличке указаны:

Модель/модификация насоса

Основные технические параметры

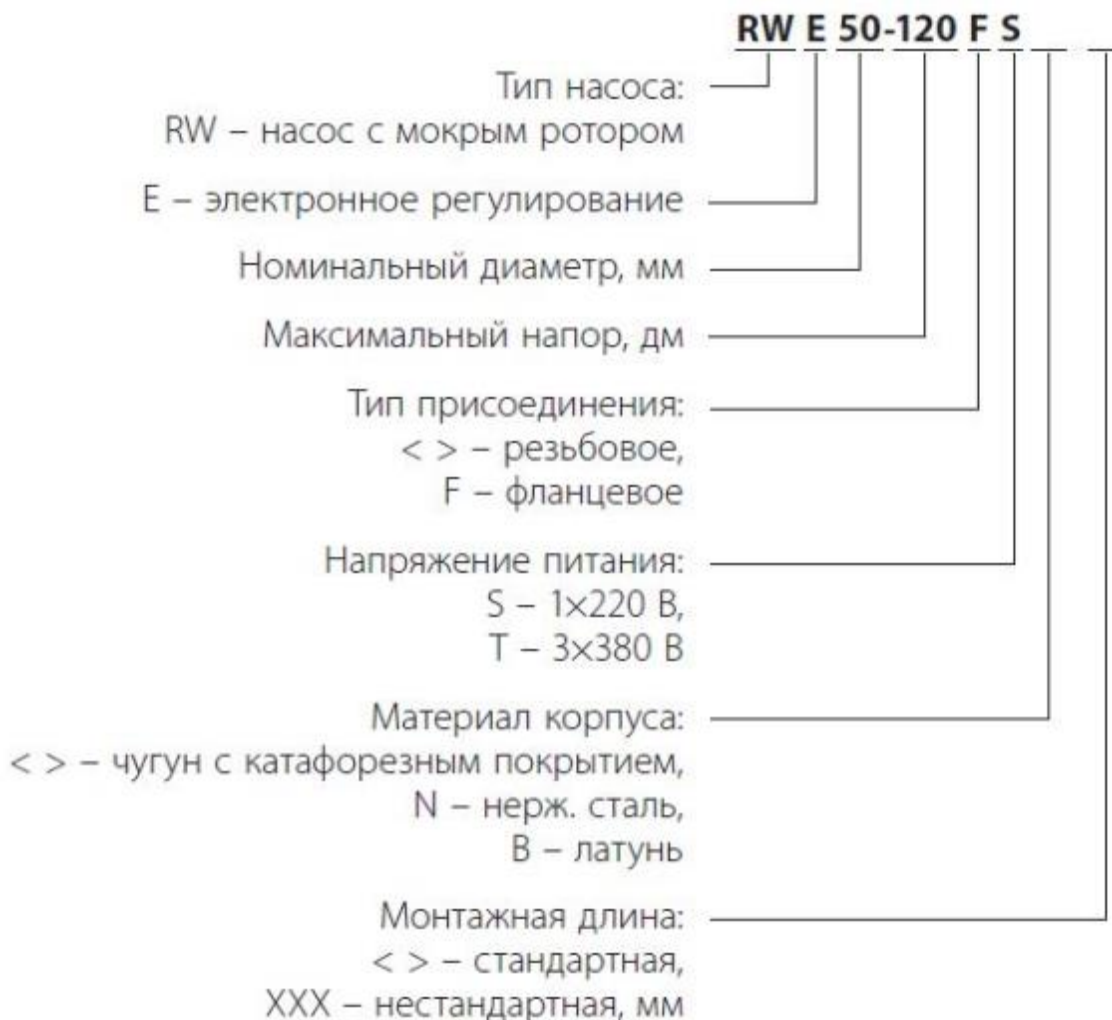
Товарный знак изготовителя

Серийный номер

Страна изготовления

Насосы типа RWE выпускаются в различных типоразмерах и модификациях чтобы обеспечить

оптимальные решения, отвечающие требованиям систем инженерного обеспечения зданий.  
 Пример условного обозначения насоса RWE:



Пример названия:

RWE 50-120FS - Насос серии RW с мокрым ротором, с электронным регулированием, Ду50 мм, максимальный напор 120дм, фланцевый, 1-фазный, корпус - чугун с катафорезным покрытием, со стандартной монтажной длиной.

### 3.3. Технические характеристики

Рабочая среда	Вода, чистые, маловязкие, невзрывоопасные, неагрессивные к материалам насоса жидкости без твердых и длинноволоконистых включений и примесей, содержащих минеральные масла, водные растворы гликолей концентрацией до 50%. При использовании циркуляционного насоса для перекачивания жидкостей с вязкостью более 1мм <sup>2</sup> /с (1 сСТ) при 20°С гидравлические характеристики насоса снижаются. Подбор насоса следует производить с учетом вязкости перекачиваемой жидкости.
Номинальный диаметр (DN), мм	40


Тип присоединения	Фланец
Номинальное давление (PN), бар	10
Минимальная температура рабочей среды T <sub>min</sub> , °C	-20
Максимальная температура рабочей среды T <sub>max</sub> , °C	110
Материал корпуса	Чугун
Материал рабочего колеса	Композит
Напряжение питания	1x220 В, 50 Гц
Мощность электродвигателя P <sub>1</sub> , Вт	500
Класс изоляции (ГОСТ Р МЭК 60085-2011)	F
Степень защиты (ГОСТ 14254-2015)	IP44
Температура окружающей среды, °C	0...+40
Температура транспортировки и хранения, °C	-30...+55
Средний срок службы, лет	10
Примечание	Не предназначены для бытового применения
Уровень звукового давления, дБ(А)	50
Количество скоростей	Электронное регулирование

#### Дополнительные технические характеристики

Монтажная длина, мм	250
Вес нетто, кг	13,5
Вес брутто, кг	21
Габаритные размеры упаковки (ДхШхВ), мм	415x335x250

#### 3.4. Режимы управления

В зависимости от типа системы и ее особенностей насосы RWE могут работать в различных режимах:

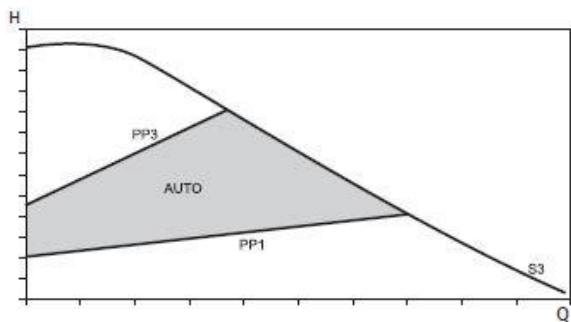
	Режим поддержания пропорционального перепада давления PP
---	--

	<p>В режиме поддержания пропорционального перепада давления насос уменьшает напор при снижении расхода и увеличивает напор при его возрастании для компенсации динамических потерь на трение в трубопроводах. Данный режим рекомендуется использовать в системах с относительно большими потерями давления в распределительных трубопроводах, двухтрубных системах отопления и в системах кондиционирования и охлаждения воздуха.</p>
--	---

	<p>Режим поддержания постоянного перепада давления CP</p>
	<p>В режиме поддержания постоянного перепада давления насос обеспечивает потребителей постоянным напором вне зависимости от изменения их количества или нагрузки. Данный режим рекомендуется использовать в системах с незначительными потерями давления в распределительных трубопроводах, таких как однотрубные системы отопления, системы теплого пола, первичные контура в системах с небольшими потерями давления в контуре.</p>

	<p>Режим управления с постоянной скоростью вращения CS</p>
	<p>В режиме управления с постоянной скоростью вращения насос работает с фиксированной частотой вращения двигателя, что является аналогом применения нерегулируемого насоса. В периоды, когда необходим минимальный расход, следует выбирать режим работы по минимальной характеристике. Режим работы по максимальной характеристике следует выбирать в периоды, когда необходим максимальный расход. Выбор данного режима характерен для систем горячего водоснабжения.</p>

	<p>Автоматический адаптивный режим А (Auto)</p>
--	---



В автоматическом адаптивном режиме насос анализирует систему и затем, на основе результатов анализа, выбирает наилучшую рабочую прямую пропорционального перепада давления.

Так как анализ системы и регулирование производится пошагово, рекомендуется, чтобы насос находился в режиме автоматической адаптации не менее одной недели, прежде чем изменить режим управления.

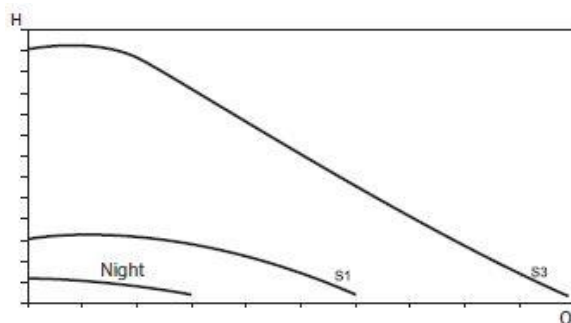
Насос запоминает последние настройки автоматического адаптивного режима, поэтому при возвращении в режим автоматической адаптации процесс настройки может быть продолжен.

Если в процессе автоматической адаптации добиться оптимального распределения тепла в системе не удастся, рекомендуется переход на другие режимы управления.

Данный режим рекомендуется использовать в двухтрубных системах отопления и системах теплого пола с относительно большими потерями давления в распределительных трубопроводах.



### Автоматический ночной режим Night<sup>1</sup>



В автоматическом ночном режиме насос снижает свою производительность, обеспечивая минимальное потребление электроэнергии. Автоматический ночной режим нельзя активировать, если насос работает в режиме управления с постоянной скоростью вращения CS.

Для работы функции насос использует встроенный температурный датчик.

Насос автоматически переключается на ночной режим, когда регистрируется падение температуры в трубопроводе больше, чем на 10–15 °С в течение приблизительно 2 часов.

Скорость падения температуры должна быть не менее 0.1 °С/мин.

Насос переключается обратно в исходный режим как только температура в трубопроводе повышается приблизительно на 10 °С.

Для обеспечения нормального использования функции ночного режима должны выполняться следующие условия:

- Насос должен быть встроен в подающую магистраль. Функция автоматического ночного режима не работает, если насос установлен в обратный трубопровод системы отопления.
- Источник тепла (котёл) должен быть оборудован устройствами автоматического регулирования температуры рабочей среды.

<sup>1</sup> - только для насосов RWE 25-XXX

В зависимости от модели насосы RWE имеют различное количество уставок (скоростей) режимов управления.

Модель	PP	CP	CS
RWE 25-60S	PP1, PP2	CP1, CP2	CS1, CS2, CS3
RWE 25-80S	PP1, PP2, PP3	CP1, CP2, CP3	CS1, CS2, CS3
RWE 25-120S	PP1, PP2, PP3	CP1, CP2, CP3	CS1, CS2, CS3
RWE 32-120S	PP1...PP5	CP1...CP5	CS1, CS2, CS3
RWE 40-120FS	PP1...PP10	CP1...CP10	CS1...CS5
RWE 40-180FS	PP1...PP12	CP1...CP12	CS1...CS5
RWE 50-120FS	PP1...PP10	CP1...CP10	CS1...CS5
RWE 50-180FS	PP1...PP12	CP1...CP12	CS1...CS5
RWE 65-120FS	PP1...PP10	CP1...CP10	CS1...CS5
RWE 65-150FS	PP1...PP10	CP1...CP10	CS1...CS5
RWE 80-120FS	PP1...PP10	CP1...CP10	CS1...CS5

### 3.5. Панель управления и настройка режимов управления

#### 3.5.1 Панель управления и настройка режимов управления RWE 25-XXX

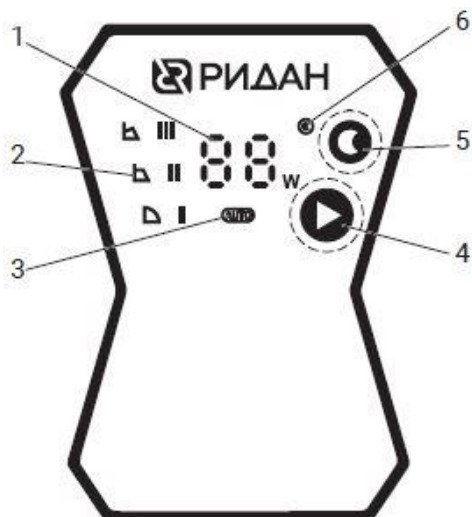


Рис. 2. Панель управления насосом RWE 25-60S.

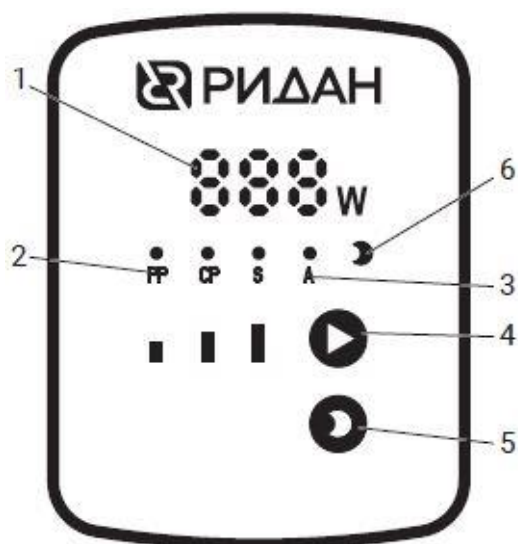


Рис. 3. Панель управления насосами RWE 25-80S и RWE 25-120S.

Панель управления насосом состоит из следующих элементов:

Поз.	Наименование
1	Цифровой индикатор потребляемой мощности и аварии
2	Индикатор режимов управления и скорости
3	Индикатор автоматического адаптивного режима
4	Кнопка выбора режима управления насоса
5	Кнопка включения автоматического ночного режима
6	Индикатор включения автоматического ночного режима

**По умолчанию насос настроен на работу в режиме автоматической адаптации AUTO (заводская настройка).**

Переключение режимов работы осуществляется нажатием кнопки «4»	
--	---

Переключение режимов происходит циклически в следующей последовательности:

Auto → PP1 → PP2 → ... → CP1 → CP2 → ... → CS1 → CS2 → ... → Auto

**Выбранный режим работы отображается индикатором режима работы и скорости «2».**

Автоматический ночной режим Night включается нажатием кнопки «5» При Включении режима загорается индикатор «6»	
---	---

При отключении питания насос запоминает исходный режим управления и при возобновлении питания возобновляет работу в ранее установленном режиме.

### 3.5.2 Панель управления и настройка режимов управления RWE 32-120S

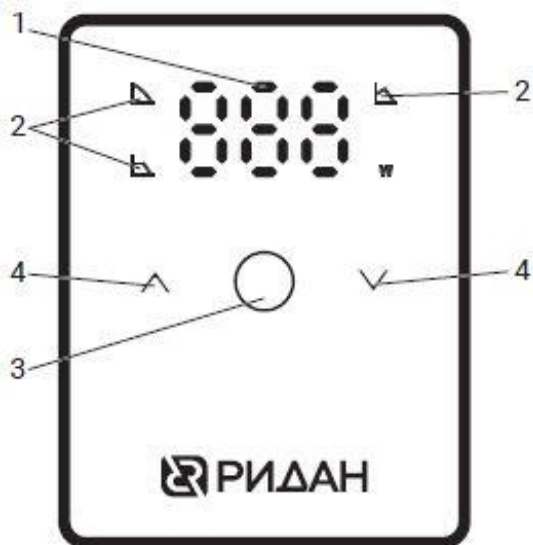


Рис. 4. Панель управления насосом RWE 32-120S.

Панель управления насосом состоит из следующих элементов:

Поз.	Наименование
1	Цифровой индикатор потребляемой мощности, режима, скорости и аварии
2	Индикаторы режимов управления
3	Кнопка выбора режима управления насоса
4	Кнопки изменения скорости

Для установки требуемого режима необходимо:

1. Во время работы насоса нажатием кнопки выбора режима «3» перевести дисплей в режим индикации скорости (в данном режиме переключение режимов управления насосом и скорости невозможно).	
2. В режиме индикации скорости повторным нажатием кнопки выбора режима «3» выбрать необходимый режим управления. Переключение режимов происходит циклически в следующей последовательности: CS → PP → CP → CS	
3. С помощью кнопок «4» выбрать требуемую скорость.	

4. Через 6 с после последнего нажатия дисплей выходит из режима индикации скорости и цифровой индикатор «1» начинает отображать значение потребляемой мощности.

При отключении питания насос запоминает исходный режим управления и при возобновлении питания возобновляет работу в ранее установленном режиме.

### 3.5.3 Панель управления и настройка режимов управления RWE 40...80-XXX



Рис. 5. Панель управления насосом RWE 40...80-XXX.

Панель управления насосом состоит из следующих элементов:

Поз.	Наименование
1	Цифровой индикатор потребляемой мощности, режима, скорости и аварии
2	Индикаторы режимов управления
3	Кнопка выбора режима управления насоса
4	Кнопки изменения скорости

Для установки требуемого режима необходимо:

1. Во время работы насоса нажатием кнопки выбора режима «3» перевести дисплей в режим индикации скорости (в данном режиме переключение режимов управления насосом и скорости невозможно).	
2. В режиме индикации скорости повторным нажатием кнопки выбора режима «3» выбрать необходимый режим управления. Переключение режимов происходит циклически в следующей последовательности: CS → PP → Auto → CP → CS	

3. С помощью кнопок 4» выбрать требуемую скорость.	
4. Через 6 с после последнего нажатия дисплей выходит из режима индикации скорости и цифровой индикатор «1» начинает отображать значение потребляемой мощности.	

При отключении питания насос запоминает исходный режим управления и при возобновлении питания возобновляет работу в ранее установленном режиме.

### 3.5.4. Индикация параметров и режимов RWE 32...80-XXX

Описание	Индикация	Описание	Индикация	Описание	Индикация
Выбор режима управления		Потребляемая мощность		Неисправность	

Описание	Индикация	Описание	Индикация	Описание	Индикация
Режим CS		Режим PP		Режим CP	
Режим Auto*		Режим удаления воздуха**			

\* - для насосов RWE 40...80-XXX

\*\* - подробнее о режиме удаления воздуха см. п. 3.6.

### 3.6 Режим удаления воздуха

Скопление воздуха в корпусе насоса может являться причиной его повышенного шума.

Насосы RWE могут самостоятельно удалять скопившийся внутри воздух, в то же время необходимо удалять воздух из системы, в которой используется насос.

Для отвода выделившегося воздуха из системы в целом рекомендуется установка воздухоотводчиков в верхней точке (точках) системы.

#### 3.6.1. Насосы RWE 25-XXX

Для принудительного удаления воздуха рекомендуется на короткий период установить насос в режим максимальной постоянной скорости (CS3). После исчезновения шума установите насос в требуемый режим управления.

#### 3.6.2. Насосы RWE 32...80-XXX

Режим удаления воздуха в насосах RWE 32...80-XXX включается долгим (в течение 5-8 с) нажатием кнопки выбора режима управления насоса «3».	
---	---

Цифровой дисплей начинает отображать мигающее отображение выбранного режима.



**В процессе удаления воздуха насос начинает работать в последовательности CS1 → CS2 →... Csmax → CS1 по 20 с на каждом режиме. По завершении 5 мин. цикла насос переходит в ранее установленный режим управления.**

#### 4. Указания по монтажу и наладке

##### 4.1. Общие указания

ООО «Ридан Трейд» поставляет насосы типа RWE, готовые к введению в эксплуатацию, если другое не оговорено при заказе.

##### 4.2. Меры безопасности

Любые работы, проводимые с насосами серии RWE, должны соответствовать локальным Правилам и Нормам по технике безопасности.

- Если люди могут пострадать от утечки теплоносителя, необходимо установить защиту.
- Вывод насоса из эксплуатации должен проводиться постепенно. Убедитесь, что устройство не находится под давлением и опорожнено до начала работ по обслуживанию и ремонту.
- Отключите насос и дайте ему остыть до начала работ.

##### 4.3. Значение символов и надписей в документе

	Символ опасности. Предупреждение. Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.
	Символ опасности. Предупреждение. Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.
	Предписывающий символ. Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.
	Предписывающий символ. Рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.

##### 4.4. Монтаж механической части

	Предупреждение. Перед началом монтажа следует отключить источник питания и перевести сетевой выключатель в положение 0.
	До начала монтажа насос следует проверить на предмет отсутствия повреждений, полученных при транспортировке.

##### 4.4.1 Подготовка к монтажу

Перед установкой насоса убедитесь в том, что все соединения трубопроводов надёжно затянуты. Трубы должны быть очищены изнутри от загрязнений, примесей, остатков сварки и т.д. Система должна быть

промыта.

Рекомендуется установка запорной арматуры до и после насоса, а также фильтра механической очистки с размером ячейки не более 500 мкм перед входом в насос.

#### 4.4.2 Монтажное положение

Насос всегда следует устанавливать так, чтобы вал электродвигателя располагался горизонтально. Необходимо избегать варианта расположения насоса на трубопроводе с направлением потока вниз. Такое положение ограничивает возможность регулирования потока и затрудняет удаление воздуха из насоса.

Направление потока обозначено стрелками на корпусе насоса.

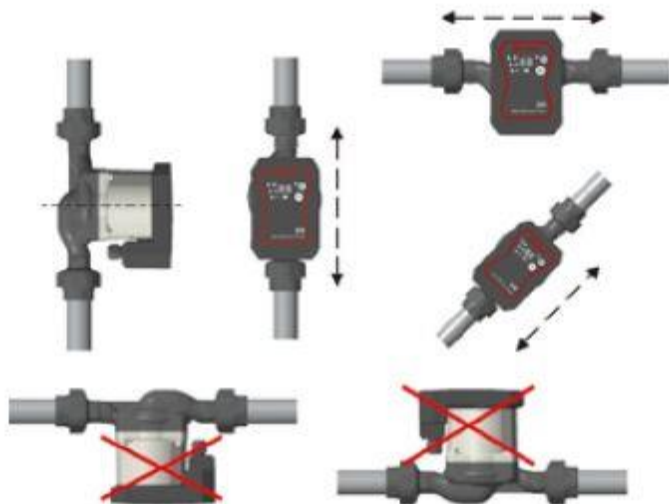


Рис. 6. Допустимые и недопустимые варианты монтажа насоса.

Насосы RWE могут монтироваться без дополнительных опор непосредственно на трубопровод, при условии, что трубопровод надежно закреплен и может выдержать массу насоса. Крепление трубопровода должно быть выполнено так, чтобы исключить влияние усилий со стороны трубопровода на корпус насоса.

Не используйте насос в качестве точки опоры для трубопровода.

#### 4.4.3 Изменение положения блока управления

При необходимости положение блока управления можно изменить. Данную процедуру лучше осуществить это до окончательной установки насоса.

	Если насос уже установлен, удостоверьтесь в том, что электропитание насоса выключено и запорная арматура до и после насоса перекрыта.
	В зависимости от рабочего состояния насоса или установки корпус насоса может сильно нагреваться. Существует опасность получения ожогов при соприкосновении с насосом. При проведении работ необходимо дать остыть насосу до уровня температуры в помещении.
	Необходимо предусмотреть меры по защите персонала от травм и предотвращению порчи оборудования жидкостью, вытекающей при демонтаже статора.

Для изменения положения блока управления необходимо:

1. Отвинтить четыре установочных винта, придерживая при этом статор двигателя.
2. Аккуратно отделить статор с блоком управления от корпуса насоса и повернуть статор в нужное допустимое положение.
3. Ввернуть установочные винты и затянуть их по диагонали с постоянным моментом (5 Н\*м).
4. Удостовериться, что рабочее колесо свободно проворачивается. Если рабочее колесо проворачивается несвободно, повторить процесс разборки/сборки насоса.

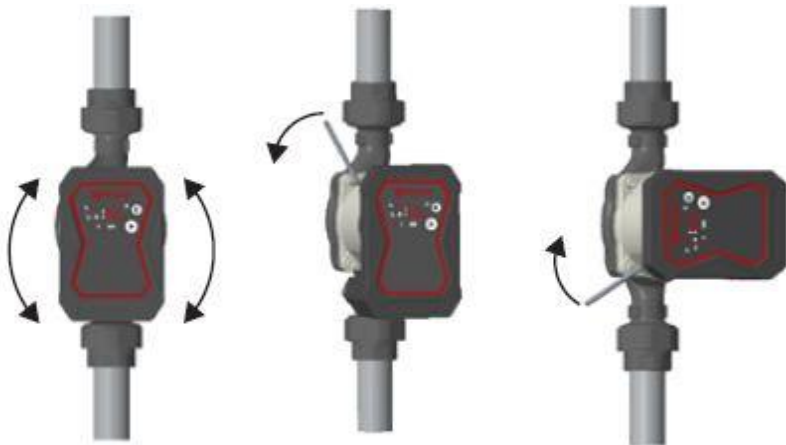



Рис. 7. Изменение положения блока управления.

#### 4.4.4. Теплоизоляция

	При проведении теплоизоляционных мероприятий запрещается изолировать блок управления насоса!
--	--

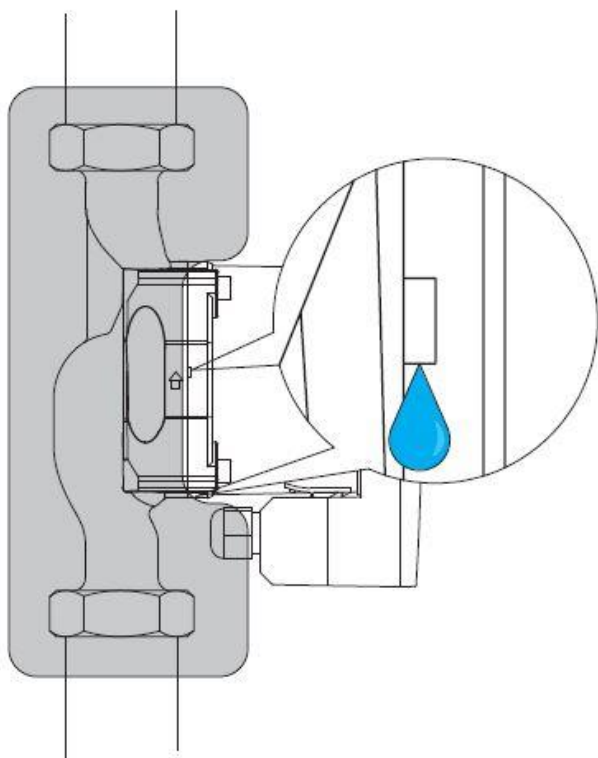




Рис. 8. Теплоизоляция насоса

Для устранения риска образования конденсата в электродвигателе в нижней части статора имеются дренажные отверстия. При работе со средами с температурой ниже температуры окружающей среды статор электродвигателя необходимо установить в таком положении, чтобы

дренажные отверстия были направлены вертикально вниз и обеспечить свободный доступ к ним.

#### 4.5. Подключение электрооборудования

	<p>Все работы по подключению электрооборудования должны выполняться квалифицированным персоналом с соблюдением местных норм и правил.</p>
	<p>Убедитесь, что насос заземлен должным образом.</p>

##### 4.5.1. Напряжение питания 1x220 В, 50 Гц, защитное заземление (PE).

Номинальное напряжение питания и другие электрические параметры указаны на информационной табличке, расположенной на статоре насоса или на крышке блока управления. Необходимо проверить соответствие электрических характеристик электродвигателя имеющимся параметрам источника питания.

<p><b>Внимание</b></p>	<p>Запрещается подключать насос к стабилизатору напряжения или источнику бесперебойного питания с несинусоидальным напряжением на выходе.</p>
------------------------	---

##### 4.5.2. Схемы электрических соединений Схемы электрических соединений представлены на Рис. 9.

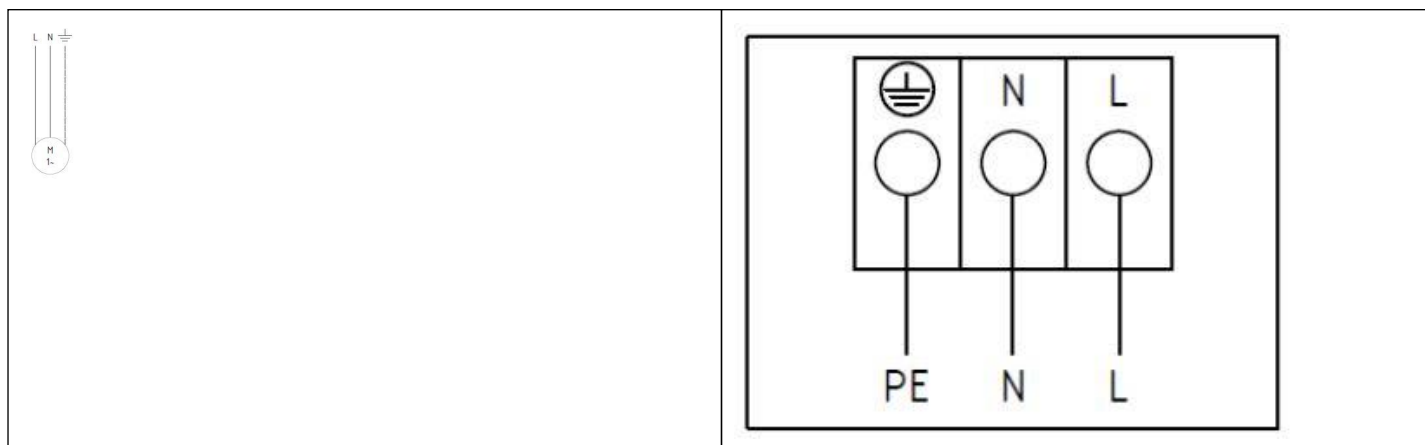


Рис. 9. Схемы электрических соединений.

##### 4.5.3. Защита электродвигателя Насос должен быть подключен к внешнему сетевому выключателю. Дополнительная внешняя защита электродвигателя насоса не требуется.

<p><b>Внимание</b></p>	<p>Автомат защиты электродвигателя должен соответствовать значению номинального тока насоса. Номинальный ток указан на информационной табличке с техническими данными насоса.</p>
------------------------	---

#### 4.6. Минимальное и максимальное рабочее давление и расход

##### 4.6.1. Минимальное рабочее давление

Перед вводом в эксплуатацию система должна быть промыта, заполнена рабочей жидкостью, воздух из неё должен быть удалён.

Во избежание возникновения кавитации и повреждения подшипников должно быть обеспечено минимально допустимое избыточное давление на входе в насос в соответствии с таблицей ниже.

Минимально необходимое давление на всасывающем патрубке при температуре жидкости		
75 гр.С	95 гр.С	110 гр.С
0,05 бар	0,5 бар	1,08 бар
0,005 МПа	0,05 МПа	0,108 МПа

<b>Внимание</b>	Эксплуатация насоса без рабочей жидкости запрещена.
-----------------	---

##### 4.6.2. Максимальное рабочее давление

<b>Внимание</b>	Сумма давления на входе в насос и максимального давления, создаваемого насосом не должна превышать максимально допустимого рабочего давления насоса.
-----------------	--

##### 4.6.3. Минимальный расход

Насосы RWE могут продолжительное время работать при закрытой запорной арматуре в любом режиме управления. Однако следует принимать во внимание вероятность повышения температуры среды в корпусе насоса и недостаточное охлаждение электродвигателя в данном случае.

## 5. Использование по назначению


### 5.1. Эксплуатационные ограничения

Технические характеристики изделия, несоблюдение которых может привести к выходу изделия из строя или нарушению требований безопасности, указаны в Разделе 3 и 4 настоящего руководства.

### 5.2. Подготовка изделия к использованию

Насосы типа RWE должны использоваться строго по назначению в соответствии с правилами эксплуатации, указанными в технической документации.

К обслуживанию насосов типа RWE допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

	Предостережения, связанные с высоким давлением и температурой. Высокая температура поверхности насоса RW может быть причиной ожогов. Будьте осторожны, находясь вблизи.
--	--

### 5.3. Использование изделия

Насос должен всегда работать плавно и без вибраций, а также эксплуатироваться только в условиях, указанных в Технических характеристиках.

### 5.4. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способы устранения
Насос не запускается.	Неисправность питающего кабеля Неисправность блока управления	Проверьте подключение электропитания Замените блок управления или насос
Повышенный уровень шума в системе или корпусе насоса	Загрязнения внутри насоса Воздух в системе или корпусе насоса	Демонтируйте насос и очистите от загрязнений Удалите воздух из системы и насоса
Насос не запускается. Мгновенно срабатывает внешняя защита электродвигателя.	Неисправность электропитания. Короткое замыкание или утечка на землю в кабеле или обмотках электродвигателя. Несоответствующий тип защитного автоматического выключателя.	Кабель и двигатель должны быть проверены и отремонтированы квалифицированным персоналом. Установите автоматический выключатель соответствующего типа и номинала

В случае возникновения аварийных ситуаций автоматика блока управления реагирует на некоторые неисправности и защищает насос. Коды ошибок на панели цифрового индикатора отображаются в следующем виде:

#### 5.4.1. Насосы RWE 25-XXX

Отображение на цифровом индикаторе	Возможная причина	Способы устранения
E1 / E-	Ротор насоса заблокирован	Отсоедините электродвигатель насоса и проверьте, может ли ротор вращаться свободно. В случае необходимости очистите поверхности от загрязнений, соберите насос и запустите в работу повторно
E2	Повреждение одной или нескольких фаз внутренней цепи	Замените насос
E3	Напряжение питания слишком высокое или слишком низкое	Проверьте входящее напряжение. В случае отклонения от нормы обеспечьте нормальное входящее напряжение
E4	Короткое замыкание	Замените насос
E5	Превышение допустимой температуры блока управления	Проверьте теплоотвод от блока управления. В случае необходимости замените насос
E6	Неисправность блока управления	Проверьте блок управления. В случае необходимости замените насос
E7	Сухой ход, работа насоса без жидкости более 1 мин.	Проверьте давление на входе, обеспечьте непрерывную подачу жидкости в насос

## 5.4.2. Насосы RWE 32...80-XXX

Отображение на цифровом индикаторе	Возможная причина	Способы устранения
E01	Короткое замыкание	Замените насос
E04	Напряжение питания слишком низкое	Проверьте входящее напряжение. В случае отклонения от нормы обеспечьте нормальное входящее напряжение
E05	Напряжение питания слишком высокое	Проверьте входящее напряжение. В случае отклонения от нормы обеспечьте нормальное входящее напряжение
E07	Ротор насоса заблокирован	Отсоедините электродвигатель насоса и проверьте, может ли ротор вращаться свободно. В случае необходимости очистите поверхности от загрязнений, соберите насос и запустите в работу повторно
E11	Сухой ход, работа насоса без жидкости более 1 мин.	Проверьте давление на входе, обеспечьте непрерывную подачу жидкости в насос
E18	Превышение допустимой температуры блока управления	Проверьте теплоотвод от блока управления. В случае необходимости замените насос
E29	Неисправность блока управления	Проверьте блок управления. В случае необходимости замените насос

## 6. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание насоса должно предусматривать:

- проверку раз в 3 месяца целостности электрического кабеля и клеммной колодки;
- проверку целостности присоединения входного и выходного патрубков насоса.

После длительного простоя перед запуском системы необходимо промыть насос от отложений и убедиться в свободном вращении вала насоса.

## 7. Текущий ремонт

В случае возникновения проблемы, не указанной в Разделе 5 «Использование по назначению», обратитесь к сервисному партнеру компании «Ридан» в вашем регионе.

При возникновении ошибки, пожалуйста, свяжитесь с монтажной организацией. Не пытайтесь выполнить ремонт самостоятельно – это может быть очень опасно.

## 8. Транспортирование и хранение

Насосы типа RWE должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Транспортировка допустима любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке насосы следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин.

Насосы типа RWE хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в отапливаемых или неотапливаемых складских помещениях (не ближе одного метра от отопительных

приборов) или под навесами.

Максимальный назначенный срок хранения составляет 2 года. В течение всего срока хранения консервация не требуется.

Температура хранения: -30 °С...+55 °С.

#### **9. Утилизация**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

#### **10. Комплектность**

В комплект поставки входят:

- насос;
- присоединительные фитинги (для резьбовых версий);
- упаковочная коробка;
- паспорт\*;
- руководство по эксплуатации \*.

\*документация предоставляется в электронном виде, размещена на <https://ridan.ru/>, доступна по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

#### **11. Список комплектующих и запасных частей**

Название	Код для заказа	Фото	Описание
----------	----------------	------	----------