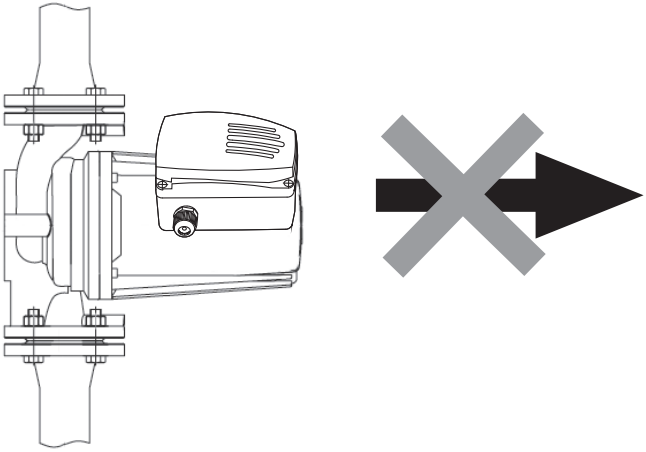
Shinhoo®

# Насосы BASIC

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации





# ВНИМАНИЕ!

Не допускается полный демонтаж головной части насоса в смонтированном положении.

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | Стр. |
|---|---|---|
| **1.** | **Указания по технике безопасности** | **4** |
| | Общие сведения о документе | 5 |
| | Значение символов и надписей на изделии | 5 |
| | Квалификация и обучение обслуживающего персонала | 5 |
| | Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности | 5 |
| | Выполнение работ с соблюдением техники безопасности | 6 |
| | Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала | 6 |
| | Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа | 6 |
| | Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей | 7 |
| | Недопустимые режимы эксплуатации | 7 |
| **2.** | **Транспортирование и хранение** | **7** |
| **3.** | **Значение символов и надписей в документе** | **8** |
| **4.** | **Общие сведения об изделии** | **8** |
| **5.** | **Упаковка и перемещение** | **11** |
| | Упаковка | 11 |
| | Перемещение | 11 |
| **6.** | **Область применения** | **11** |
| | Перекачиваемые жидкости | 11 |
| | Гликоль | 12 |
| **7.** | **Принцип действия** | **12** |
| **8.** | **Монтаж механической части** | **13** |
| | Место монтажа | 13 |
| | Монтаж насоса | 14 |
| | Расположение клеммной коробки | 15 |
| | Изоляция корпуса насоса | 16 |
| **9.** | **Подключениеэлектрооборудования** | **16** |
| | Эксплуатация с преобразователем частоты | 18 |
| **10.** | **Ввод в эксплуатацию** | **18** |

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | Стр. |
|---|---|
| **11. Эксплуатация** | **19** |
| Выбор частоты вращения | 20 |
| **12. Техническое обслуживание** | **22** |
| **13. Вывод из эксплуатации** | **22** |
| **14. Защита от низких температур** | **22** |
| **15. Технические данные** | **22** |
| **16. Обнаружение и устранение неисправностей** | **26** |
| Насосы со стандартным модулем | 27 |
| **17. Утилизацияизделия** | **29** |
| **18. Импортер.Изготовитель. Срок службы** | **29** |
| **19. Информация по утилизации упаковки** | **31** |




***Предупреждение***
***Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.***

## 1. Указания по технике безопасности



***Предупреждение***
***Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы.***
***Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования.***
***Доступ детей к данному оборудованию запрещен.***

## Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Данный документ должен постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе *1. Указания по технике безопасности*, но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

## Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
- обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,

должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

## Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

## Опасныепоследствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой:

- опасные последствия для здоровья и жизни человека;
- создание опасности для окружающей среды;
- аннулирование всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба;
- отказ важнейших функций оборудования;

- недействительность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

### Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

### Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

### Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

### Самостоятельноепереоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

### Недопустимыережимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу *6. Область применения*. Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность за неисправности и повреждения, связанные с несоблюдением требований настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации и эксплуатационных документов на комплектующие насосного оборудования.

## 2. Транспортирование и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150.

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

При длительном хранении насос необходимо защитить от действия влаги, прямых солнечных лучей, повышенных/пониженных температур.

Температура хранения и транспортирования: от -30 до +55 °C.
Насос можно транспортировать и хранить в вертикальном или горизонтальном положении.

## 3. Значение символов и надписей в документе



***Предупреждение***
***Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.***



***Предупреждение***
***Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и здоровья людей последствия.***

**Внимание** ***Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.***

**Указание** ***Рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.***

## 4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на одинарные насосы BASIC.

Циркуляционные насосы BASIC имеют одну или 3 скорости вращения вала электродвигателя (в зависимости от модели). Три скорости вращения для ряда моделей позволяют более точно подобрать необходимый режим работы циркуляционного насоса по сравнению с нерегулируемыми моделями, что во многих системах приводит к значительной экономии энергии, снижению шумов от терморегулирующих клапанов и другой подобной арматуры, а также к улучшению управляемости системы.

Электродвигатели насосов мощностью от 300 Вт имеют термовыключатель, встроенный в статор.

Насосы поставляются в исполнении с чугунным корпусом и черной фирменной табличкой.

**Конструкция**

Насосы BASIC являются насосами с изолированным защитной гильзой ротором, т.е. насос и электродвигатель образуют единый узел без уплотнения вала. В этом узле применяются всего два уплотнительных кольца, а подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью.

Особенности конструкций насосов BASIC:

- Электродвигатель с одной либо тремя частотами вращения;
- Катафорезное покрытие корпуса насоса;
- Корпус насоса из чугуна;
- Встроенный в обмотку статора термовыключатель для насосов с электродвигателями от 300 Вт.

**Фирменная табличка BASIC**



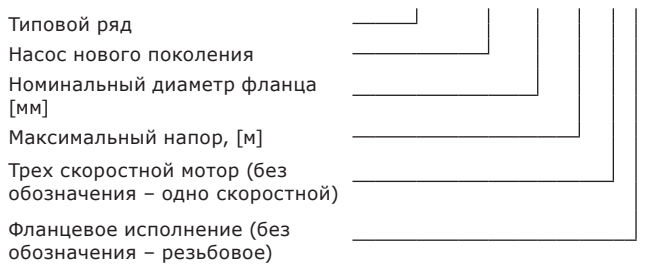

**Рис. 1** Пример фирменной таблички BASIC

| Поз. | Наименование |
|---|---|
| 1 | Бренд |
| 2 | Типовое обозначение |
| 3 | Монтажная длина |
| 4 | Количество фаз и напряжение сети и номинальная частота тока |

| Поз. | Наименование |
|---|---|
| 5 | Максимальная температура жидкости |
| 6 | Максимальное давление в системе |
| 7 | Степень защиты |
| 8 | Класс изоляции |
| 9 | Знаки обращения на рынке |
| 10 | Мощность P1 на разных частотах вращения |
| 11 | Сила тока на разных частотах вращения |
| 12 | Направление вращения |
| 13 | Страна изготовления |
| 14 | Дата изготовления [YYWW, где YY – год производства, WW – неделя производства] |
| 15 | Артикул |

В связи с функционированием интегрированной Системы Менеджмента Качества и встроенными инструментами качества, клеймо ОТК не указывается на фирменной табличке. Его отсутствие не влияет на контроль обеспечения качества конечного продукта и обращение на рынке.

**Типовое обозначение**



## 5. Упаковка и перемещение

### Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировании. Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования.

Если оборудование повреждено при транспортировании, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования.

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

Информацию об утилизации упаковки см. в разделе *19. Информация по утилизации упаковки*.

### Перемещение



***Предупреждение***
***Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъёмных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.***

Внимание ***Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.***

## 6. Область применения

Насосы BASIC (далее насосы) предназначены для перекачивания рабочих жидкостей в системах отопления и кондиционирования.

### Перекачиваемыежидкости

Насосы предназначены для перекачивания чистых, невязких, взрывобезопасных, не содержащих твёрдых или длинноволокнистых включений, химически нейтральных к материалам насоса жидкостей.

В отопительных системах вода должна удовлетворять требованиям местных норм по качеству воды для отопительных систем.

***Предупреждение***
***Насос нельзя использовать для перекачивания воспламеняющихся жидкостей, таких как дизельное топливо, бензин, или аналогичные жидкости.***

### Гликоль

Насосы BASIC могут использоваться для перекачивания растворов гликоля с концентрацией до 50 %.

Максимальная вязкость 50% раствора гликоля при -10 °C составляет примерно 32 сСт.

Внимание ***Применение раствора гликоля с концентрацией более 40% приводит к снижению теплоемкости жидкости и снижению КПД системы.***

Указание ***При перекачивании раствора гликоля происходит изменение гидравлических характеристик насоса.***

Чтобы не допустить изменения параметров раствора гликоля, необходимо контролировать температуру жидкости, превышающую допустимый предел рабочей температуры.

Также необходимо сократить время работы при высоких температурах.

Необходимо очищать и промывать систему перед добавлением в нее раствора гликоля.

Необходимо регулярно проверять раствор гликоля во избежание возникновения коррозии и образования осадка. При необходимости дополнительного разбавление гликоля, следуйте инструкциям, изложенным в руководстве поставщика гликоля.

Внимание ***Гликоль марки DEX-COOL® может вызвать повреждения насоса.***

## 7. Принципдействия

Принцип работы насосов BASIC основан на повышении давления жидкости, движущейся от входного патрубка к выходному. Жидкость, пройдя через входной патрубок насоса, попадает во вращающееся рабочее колесо. Под действием центробежных сил скорость жидкости увеличивается. Растущая кинетическая энергия жидкости преобразуется в повышенное давление на выходном патрубке.

Вращение рабочего колеса обеспечивает электродвигатель.

## 8. Монтаж механической части

### Место монтажа

Насосы предназначены для установки внутри помещений без угрозы внешнего или атмосферного воздействия. Условия эксплуатации должны соответствовать требования п. *15. Технические данные*.

Внимание ***Насос должен быть надёжно закреплен на месте эксплуатации для обеспечения его использования без опасности опрокидывания, падения или неожиданного перемещения.***

Рекомендуется установить задвижки с обеих сторон насоса. Если это возможно, не устанавливайте колена, тройники или другие схожие разветвления в трубопроводе до либо после насоса.



***Предупреждение***
***Обеспечьте дополнительное крепление для насоса или прилегающей сантехнической обвязки для снижения термических и механических воздействий на насос.***



***Предупреждение***
***Во время работы корпус насоса имеет высокую температуру. Монтаж насоса должен предусматривать отсутствие случайного контакта с человеком.***

## Монтаж насоса

Насос должен быть установлен так, чтобы вал электродвигателя был расположен горизонтально относительно земли. См. рис. *2*.

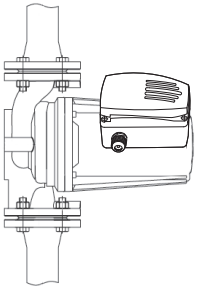


**Рис. 2** Допустимое расположение вала насоса

Стрелка на корпусе насоса показывает направление потока жидкости. Возможные направления потока показаны на рис. *3*.

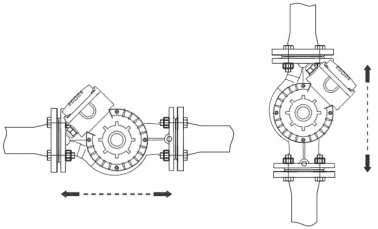


**Рис. 3** Возможное положение клеммной коробки

***Предупреждение***
***Не допускается полный демонтаж головной части насоса в смонтированном положении.***

## Расположение клеммной коробки

Возможные положения клеммной коробки показаны на рис. *4*. Эти положения возможны при установке насосов как на вертикальных, так и на горизонтальных трубопроводах.

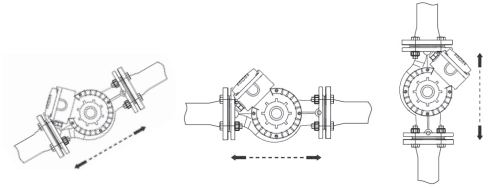


**Рис. 4** Расположение клеммной коробки

Внимание ***Клеммную коробку можно поворачивать только так, как показано на рис. 4.***

***Предупреждение***
***Перед удалением винтов из агрегата необходимо слить рабочую жидкость либо закрыть запорную арматуру со стороны всасывания и нагнетания насоса, так как рабочая жидкость может быть горячей и находиться под высоким давлением.***

***Предупреждение***
***Необходимо предусмотреть меры по защите персонала от травм и предотвращению порчи оборудования жидкостью, вытекающей из насоса при проведении работ по техническому обслуживанию.***

Чтобы изменить положение клеммной коробки, необходимо сделать следующее:

1. Вывернуть четыре винта, фиксирующих головную часть насоса.
2. Повернуть головную часть насоса внеобходимое положение.
3. Снова вставить винты и плотно затянуть.

***Предупреждение***
***Запрещено выполнять какие-либо работы в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание.***

***Предупреждение***
***Производить демонтаж винтов только ручным инструментом.***

### Изоляция корпуса насоса

Головная часть насоса не должна быть изолирована во избежание перегрева.

Если температура рабочей жидкости ниже температуры окружающей среды, дренажные отверстия в корпусе статора нельзя закрывать изоляцией.

Для контроля рабочих параметров насоса необходимо рядом с насосом, на напорном и всасывающем патрубке, установить манометры.

Если установлено несколько насосов параллельно, то после каждого насоса должен быть установлен обратный клапан для исключения обратного протока через соседний насос.

## 9. Подключениеэлектрооборудования

Подключение электрооборудования должно выполняться в соответствии с местными нормами и правилами.



***Предупреждение***
***Запрещено выполнять какие-либо работы в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание.***
***Насос должен быть заземлен.***
***При отключении всех полюсов, воздушный зазор между контактами внешнего выключателя должен быть не менее 3 мм (для каждого полюса).***



***Предупреждение***
***Должна быть предусмотрена возможность перевести сетевой выключатель в положение 0.***
***Тип выключателя указан в п. 5.3.2***
***ГОСТ Р МЭК 60204-1.***

Проверьте, чтобы значения рабочего напряжения и частоты тока соответствовали номинальным данным, указанным на фирменной табличке.

Уставка реле перегрузки или защитного автоматического выключателя должна быть настроена на ток номинальной нагрузки насоса (указан в фирменной табличке) при выбранной частоте вращения.

В качестве защиты от удара током при отсутствии непосредственного прикосновения может применяться заземление или зануление.

В качестве дополнительной защиты можно использовать выключатель защиты от токов повреждения или автомат защитного отключения, срабатывающий от опасного напряжения.

Насос должен быть подключен к сети через внешний пускатель.

Внимание ***У однофазных моделей насосов электродвигатель оснащён встроенным тепловым реле. Встроенное тепловое реле отключает насос при достижении обмотками температуры 175 °C и автоматически включает его после охлаждения.***

Внимание ***Электродвигатели трехфазных насосов оснащены встроенным тепловым реле, контакты которого выведены на клеммную колодку и должны подключаться к внешним устройствам защиты. Внешний пускатель следует соединить через клеммы T1 и T2.***

Тем самым обеспечивается защита от перегрузки/перегрева при установленной частоте вращения.

***Если защита электродвигателя насоса осуществлена от защитного автомата, то этот автомат устанавливают на соответствующее значение рабочего тока насоса при выбранной частоте вращения.***

Внимание ***Каждый раз при переключении частоты вращения необходимо в обязательном порядке менять настройку защитного автомата.***
***Величина рабочего тока при определённых частотах вращения приведена на фирменной табличке.***

На рис. *8* и *9* (см. *Приложение 1*) показаны возможные варианты подключения электрооборудования:

- На рис. *8* показано подключение при использовании внешнего электромагнитного пускателя ВКЛ/ВЫКЛ;
- На рис. *9* показано подключение при использовании внешнего механического пускателя ВКЛ/ВЫКЛ.

### Эксплуатация с преобразователем частоты

Не следует использовать насосы BASIC с преобразователем частоты по следующим причинам:

- Увеличится уровень акустического шума.
- Срок службы электродвигателя уменьшится из-за пиков напряжения, вызываемых преобразователем частоты.
- Статор насосов BASIC не имеет усиленной фазовой изоляции, защищающей от межфазного пробоя при пиковых значениях напряжения, связанных с работой преобразователя частоты.

При использовании насоса BASIC с преобразователем частоты производитель не несет ответственности за целостность и работоспособность насоса BASIC.

## 10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Внимание ***Перед вводом в эксплуатацию система должна быть заполнена рабочей жидкостью и из нее должен быть удален воздух. На входе в насос необходимо обеспечить требуемое давление. См. раздел 15. Технические данные.***

Указание ***Удаление воздуха из системы не может производиться через насос.***



***Предупреждение***
***Если необходимо вывинтить контрольный винт (рис. 5), перед этим нужно удостовериться, что выходящая в результате рабочая жидкость не нанесет вреда людям или не станет причиной повреждения компонентов оборудования.***

Внимание ***Не следует выкручивать пробку для удаления воздуха полностью. Достаточно ослабить и убедиться в вытекании жидкости через резьбовое соединение пробки.***

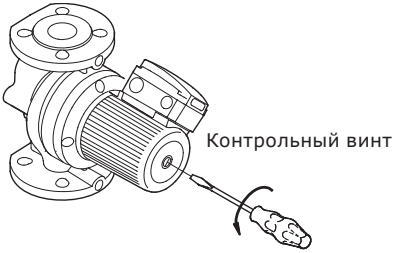



**Рис. 5** Удаление воздуха из насоса

## 11. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе *15. Технические данные.*

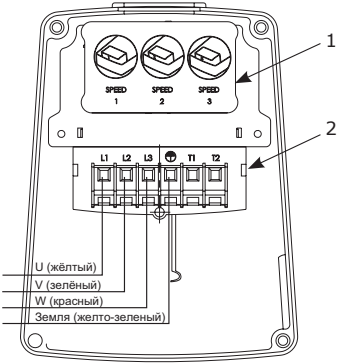



**Рис. 6** Модуль переключения частоты вращения

| Поз. | Наименование |
|---|---|
| 1 | Переключатель частоты вращения |
| 2 | Клеммы электрического подключения |

## Выборчастоты вращения

Переключатель частоты вращения в клеммной коробке имеет три положения.

Частота вращения в отдельных положениях определяют в соответствии с нижеследующей таблицей:

Переключение на более низкую частоту вращения обеспечивает значительную экономию энергии и снижает уровень шума в системе.

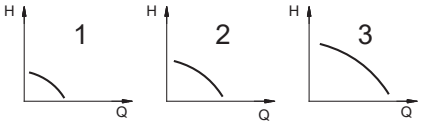
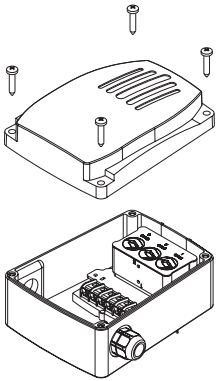



**Рис. 7** Характеристика насоса на частоте вращения 1, 2 и 3

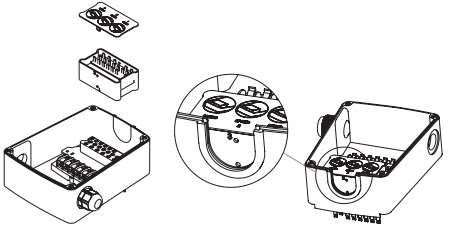
***Предупреждение***
***Запрещено выполнять какие-либо работы в клеммной коробке до тех пор, пока не будет отключено электропитание.***

Изменение частоты вращения выполняется в следующем порядке:

1. С помощью внешнего выключателя отключить насос от сети.
2. Снять крышку клеммной коробки.



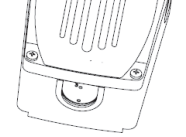
3. Извлечь модуль переключателя частоты вращения и установить его снова таким образом, чтобы требуемый номер частоты вращения был виден в окне крышки клеммной коробки.



Внимание ***При переключении с частоты вращения 1 или на частоту вращения 1 защитная крышка переключателя частоты вращения должна быть установлена на другую сторону переключателя.***

Оборудование устойчиво к электромагнитным помехам, соответствующим условиям назначения согласно разделу *6. Область применения* и предназначено для использования в зонах с малым энергопотреблением, коммерческих и производственных зонах в условиях, где уровень напряженности электромагнитного поля/электромагнитного излучения не превышает предельно допустимый.

4. Установить крышку клеммной коробки.



5. Подключить источник питания.

Внимание ***Переключатель частоты вращения не должен применяться в качестве сетевого выключателя.***

## 12. Техническоеобслуживание

Техническое обслуживание насоса должно предусматривать: проверку раз в 3 месяца целостности электрического кабеля и электрической колодки. Также необходимо с той же регулярностью проверять целостность подсоединения входного и выходного патрубков насоса/насосов.

## 13. Вывод из эксплуатации

Для того, чтобы вывести насосы BASIC из эксплуатации, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Отключено».

Все электрические линии, расположенные до сетевого выключателя, постоянно находятся под напряжением. Поэтому, чтобы предотвратить случайное или несанкционированное включение оборудования, необходимо заблокировать сетевой выключатель.

## 14. Защита от низких температур

Если насос в холодное время не эксплуатируется, нужно принять необходимые меры для предотвращения повреждений от воздействия низких температур.

## 15. Техническиеданные

**Габаритные размеры**

Информацию о габаритных размерах и массе оборудования можно найти в каталоге продукции.

**Напряжение питания**

| Насосы с одно фазными электро двигателями | Насосы с трёх фазными электро двигателями |
|---|---|
| 1 x 230 В, 50 Гц | 3 x 380 В, 50 Гц |

**Допуск напряжения питания ГОСТ Р МЭК 60034-1**

Двигатели удовлетворяют требованиям изменения температуры ±6 %.

Более того, электродвигатели протестированы для работы в диапазоне напряжений ±10 %.

Двигатели работают при этих условиях без проблем и выключения из-за перегрева.

Допуски напряжения предполагают некоторые колебания напряжения сети питания. Запрещается использовать допуски напряжения для подключения насосов к сети с напряжением, отличным от указанного на фирменной табличке.

**Степень защиты**

IP42.

**Температура окружающей среды**

От 0 до +40 °C.

**Относительная влажность воздуха**

Максимум 95 %.

**Температура жидкости**

Вода в системе отопления:

Постоянно: от +2 до +110 °C.

**Давление в системе**

Максимальное допустимое давление в системе при температуре перекачиваемой среды ≤110 °C должно быть не более 10/1,0 [бар]/[МПа].

Для моделей BASIC PRO 32-8SF и BASIC PRO 32-12SF максимальное допустимое давление в системе должно быть не более 6/0,6 [бар]/[МПа]

**Давление на входе**

Минимальное требуемое давление воды на входе в насос во время эксплуатации указано ниже.

**BASIC/BASIC PRO, 1x230 В с резьбовым присоединением**

| Модельный ряд | Температура жидкости | | |
|---|---|---|---|
| | 70 °C (бар) | 90 °C (бар) | 110 °C (бар) |
| BASIC 25-12S | 0,4 | 0,75 | 1,4 |
| BASIC 25-16 | 0,8 | 1,1 | 1,7 |
| BASIC 25-20 | 0,7 | 0,95 | 1,6 |
| BASIC PRO 32-12S | 0,4 | 0,75 | 1,4 |

**BASIC PRO, 1x230 В с фланцевым присоединением**

| Модельный ряд | Температура жидкости | | |
|---|---|---|---|
| | 70 °C (бар) | 90 °C (бар) | 110 °C (бар) |
| BASIC PRO 32-8SF | 0,35 | 0,75 | 1,2 |
| BASIC PRO 32-12SF | 0,4 | 0,75 | 1,4 |
| BASIC PRO 40-14SF | 0,35 | 0,75 | 1,15 |
| BASIC PRO 40-18SF | 0,4 | 0,75 | 1,4 |
| BASIC PRO 50-12SF | 0,4 | 0,75 | 1,4 |
| BASIC PRO 50-16SF | 0,35 | 0,75 | 1,35 |
| BASIC PRO 50-20F | 0,85 | 1 | 1,6 |
| BASIC PRO 65-8F | 0,45 | 0,75 | 1,2 |
| BASIC PRO 65-12SF | 0,7 | 1 | 1,7 |

**BASIC PRO, 3x380 В с фланцевым присоединением**

| Модельный ряд | Температура жидкости | | |
|---|---|---|---|
| | 70 °C (бар) | 90 °C (бар) | 110 °C (бар) |
| BASIC PRO 40-14SF | 0,35 | 0,75 | 1,15 |
| BASIC PRO 40-18SF | 0,4 | 0,75 | 1,4 |
| BASIC PRO 50-12SF | 0,4 | 0,75 | 1,4 |
| BASIC PRO 50-16SF | 0,35 | 0,75 | 1,35 |
| BASIC PRO 50-20SF | 0,85 | 1 | 1,6 |
| BASIC PRO 65-8SF | 0,45 | 0,75 | 1,2 |
| BASIC PRO 65-12SF | 0,7 | 1 | 1,7 |
| BASIC PRO 65-18SF | 0,7 | 1 | 1,7 |
| BASIC PRO 80-10SF | 0,7 | 1 | 1,7 |
| BASIC PRO 80-14SF | 0,7 | 1 | 1,7 |

**Уровень звукового давления**

**BASIC/BASIC PRO, 1x230 В с резьбовым присоединением**

| Модельный ряд | Уровень шума, дБа |
|---|---|
| BASIC 25-12S | ≤ 50 |
| BASIC 25-16 | ≤ 50 |
| BASIC 25-20 | ≤ 50 |
| BASIC PRO 32-12S | ≤ 50 |

**BASIC PRO, 1x230 В с фланцевым присоединением**

| Модельный ряд | Уровень шума, дБа |
|---|---|
| BASIC PRO 32-8SF | ≤ 50 |
| BASIC PRO 32-12SF | ≤ 50 |
| BASIC PRO 40-14SF | ≤ 45 |
| BASIC PRO 40-18SF | ≤ 48 |
| BASIC PRO 50-12SF | ≤ 48 |
| BASIC PRO 50-16SF | ≤ 50 |
| BASIC PRO 50-20F | ≤ 52 |
| BASIC PRO 65-8F | ≤ 48 |
| BASIC PRO 65-12SF | ≤ 50 |

**BASIC PRO, 3x380 В с фланцевым присоединением**

| Модельный ряд | Уровень шума, дБа |
|---|---|
| BASIC PRO 40-14SF | ≤ 45 |
| BASIC PRO 40-18SF | ≤ 48 |
| BASIC PRO 50-12SF | ≤ 48 |
| BASIC PRO 50-16SF | ≤ 50 |
| BASIC PRO 50-20SF | ≤ 52 |
| BASIC PRO 65-8SF | ≤ 48 |
| BASIC PRO 65-12SF | ≤ 50 |
| BASIC PRO 65-18SF | ≤ 48 |
| BASIC PRO 80-10SF | ≤ 50 |
| BASIC PRO 80-14SF | ≤ 52 |

**Нагрузочная характеристика термоконтакта**

Насос оснащен встроенным термовыключателем, со следующими параметрами: 250 В переменного тока, 1,6 А, cos φ 0,6.

Термовыключатель представляет собой нормально замкнутый контакт с нулевым потенциалом, который размыкается при превышении рабочей температуры и замыкается при понижении температуры до нормальной.

Для обеспечения защиты от перегрузки, подключите выводы термоконтакта внешнему пускателю (см. *Приложение 1*).

Если защита насоса обеспечивается с помощью реле перегрузки (защита электродвигателя по току) и встроенный термовыключатель не используется, то реле должно устанавливаться с расчетом на ток полной нагрузки насоса, в соответствии с выбранной частотой вращения (значения тока для каждой скорости указаны на фирменной табличке насоса). Смотрите рис. *10 Приложение 1*.

Внимание ***Если термоконтакты T1-T2 не задействованы в схеме защитного отключения насоса, электродвигатель остается незащищенным от медленного перегрева.***

## 16. Обнаружение и устранение неисправностей

***Предупреждение***
***Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем насоса обязательно полностью отключать от насоса напряжение питания.***
***Принять меры, исключающие возможность несанкционированного или случайного повторного включения насоса.***
***Перекачиваемая жидкость может быть нагрета до температуры кипения и находиться под высоким давлением. Поэтому перед каждым демонтажем насоса необходимо сливать из гидросистемы всю перекачиваемую жидкость или, соответственно, закрывать запорную арматуру со стороны всасывания и нагнетания.***

## Насосы со стандартным модулем

| Неисправность | Причина | Устранение неисправности |
|---|---|---|
| Насос не работает. | Перегорел предохранитель в питающей сети. | Заменить предохранитель. |
| | Отключен внешний сетевой выключатель. | Включить внешний сетевой выключатель. |
| | Сработал выключатель защиты от токов повреждения или автомат защитного отключения, срабатывающий от опасного напряжения. | Устранить дефекты изоляции и снова включить выключатель защиты от токов повреждения и автомат защитного отключения. |
| | Насос отключен посредством термовыключателя. | Проверить, находится ли температура рабочей жидкости в определенном техническими характеристиками диапазоне. При наличии внешнего **переключающего контакта ВКЛ/ВЫКЛ**: насос автоматически включается после его достаточного охлаждения. При наличии внешних **импульсных контактов ВКЛ/ВЫКЛ**: насос можно включить после его достаточного охлаждения. |

| Неисправность | Причина | Устранение неисправности |
|---|---|---|
| Насос не работает. | Ротор блокирован, однако термовыключатель не отключил насос. | Отключить основной источник питания, прочистить или отремонтировать насос. |
| | Не установлен переключатель частоты вращения. | С помощью внешнего выключателя отключить напряжение питания сети и установить переключатель частоты вращения. |
| Шумы в установке. | Наличие воздуха в системе. | Удалить воздух из системы. |
| | Слишком большое значение расхода. | Снизить рабочую характеристику насоса (выбрать пониженную частоту вращения). |
| | Слишком высокое давление нагнетания. | Снизить рабочую характеристику насоса (выбрать пониженную частоту вращения). |
| Шум в насосе. | В насосе воздух. | Удалить воздух из насоса. |
| | Слишком низкое давление на входе в насос. | Повысить давление подпора и/или проверить давление в расширительном баке (при его наличии). |
| Недостаточное количество тепла, поступающего в отопительную установку. | Слишком низкая производительность насоса. | Если возможно, выбрать повышенную частоту вращения или заменить этот насос другим, более высокой производительности. |

К критическим отказам может привести:

- некорректное электрическое подключение;
- неправильное хранение оборудования;
- повреждение или неисправность электрической/ гидравлической/ механической системы;
- повреждение или неисправность важнейших частей оборудования;
- нарушение правил и условий эксплуатации, обслуживания, монтажа, контрольных осмотров.

Для предотвращения ошибочных действий, персонал должен быть внимательно ознакомлен с настоящим руководством по монтажу и эксплуатации.

При возникновении аварии, отказа или инцидента необходимо незамедлительно остановить работу оборудования и обратиться в сервисный центр.

## 17. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. Отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. Увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

## 18. Импортер.Изготовитель. Срок службы

Импортер и уполномоченное изготовителем лицо на территории ЕАЭС:
ООО «Вандйорд Групп»
Адрес: 109544, г. Москва, ул. Школьная, д.39-41.
Тел.:
E-mail:

Изготовитель:
HEFEI XINHU CANNED MOTOR PUMP CO.,LTD
Адрес: No.1 Yanglin Road, Hi-Tech Zone, Hefei City, Anhui Province, P.R China
Правила и условия реализации оборудования определяются условиями договоров.

Срок службы оборудования составляет 10 лет. По истечении назначенного срока службы, эксплуатация оборудования может быть продолжена после принятия решения о возможности продления данного показателя. Эксплуатация оборудования по назначению отличному от требований настоящего документа не допускается. Работы по продлению срока службы оборудования должны проводится в соответствии с требованиями законодательства без снижения требований безопасности для жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды.

Гарантийный срок на оборудование Shinhoo прекращается после истечения 26 месяцев, следующих за месяцем производства оборудования.

Исключения:

- для насосов BASIC S, MEGA и MEGA S – 38 месяцев;
- для насосов MASTER S – 62 месяца;
- для насосов BASIC PRO, произведенных после 27 недели 2024 г. – 38 месяцев.

Подробные условия гарантийного обслуживания доступны в разделе «Гарантийные обязательства» на сайте

.

Возможны технические изменения.

## 19. Информацияпо утилизации упаковки

| **Общая информация по маркировке любого типа упаковки** | | |
|---|---|---|
| <br>Упаковка не предназначена для контакта с пищевой продукцией | | |
| **Упаковочный материал** | **Наименование упаковки/ вспомогательных упаковочных средств** | **Буквенное обозначение материала, из которого изготавливается упаковка/ вспомогательные упаковочные средства** |
| Бумага и картон (гофрированный картон, бумага, другой картон) | Коробки/ящики, вкладыши, прокладки, подложки, решетки, фиксаторы, набивочный материал | <br>PAP |
| Древесина и древесные материалы (дерево, пробка) | Ящики (дощатые, фанерные, из древесноволокнистой плиты), поддоны, обрешетки, съемные бортики, планки, фиксаторы | <br>FOR |
| Пластик (полиэтилен низкой плотности) | Чехлы, мешки, пленки, пакеты, воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы | <br>LDPE |

| Упаковочный материал | | Наименование упаковки/ вспомогательных упаковочных средств | Буквенное обозначение материала, из которого изготавливается упаковка/ вспомогательные упаковочные средства |
|---|---|---|---|
| Пластик | (полиэтилен высокой плотности) | Прокладки уплотнительные (из пленочных материалов), в том числе воздушно-пузырьковая пленка, фиксаторы, набивочный материал |  HDPE |
| | (полистирол) | Прокладки уплотнительные из пенопластов |  PS |
| Комбинированная упаковка (бумага и картон/ пластик) | | Упаковка типа «скин» |  C/PAP |

Просим обращать внимание на маркировку самой упаковки и/или вспомогательных упаковочных средств (при ее нанесении заводом-изготовителем упаковки/вспомогательных упаковочных средств).

При необходимости, в целях ресурсосбережения и экологической эффективности, изготовитель может использовать упаковку и/или вспомогательные упаковочные средства повторно.

По решению изготовителя упаковка, вспомогательные упаковочные средства, и материалы из которых они изготовлены могут быть изменены. Просим актуальную информацию уточнять у изготовителя готовой продукции, указанного в разделе *18. Импортер. Изготовитель. Срок службы* настоящего Паспорта, Руководства по монтажу и эксплуатации. При запросе необходимо указать артикул оборудования.

## Приложение 1

### Схемы электроподключения

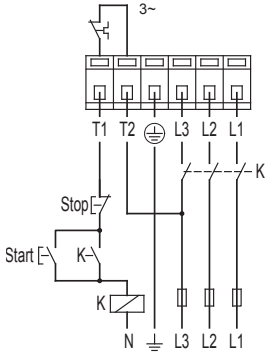



**Рис. 8** Схема подключения при использовании внешнего электромагнитного пускателя ВКЛ/ВЫКЛ

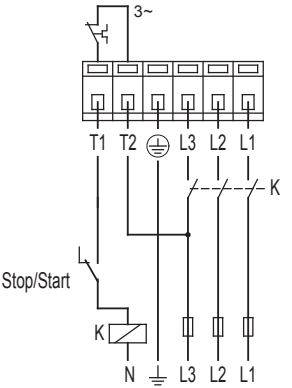



**Рис. 9** Схема подключения при использовании внешнего механического пускателя ВКЛ/ВЫКЛ

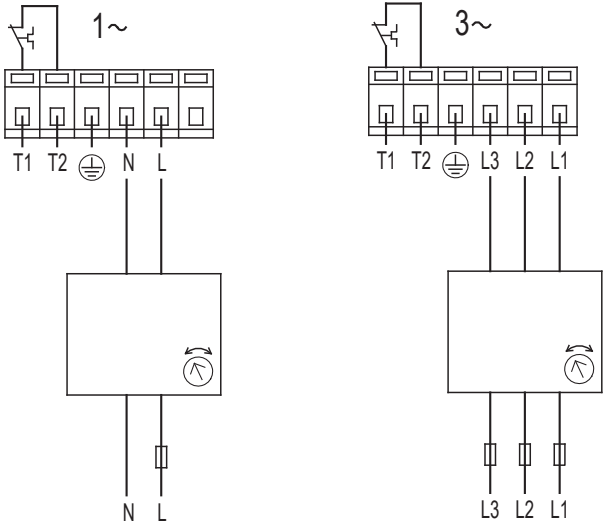



**Рис. 10** Схема работы насоса, если защита обеспечивается с помощью реле перегрузки (защита электродвигателя по току) и встроенный термовыключатель не используется

Насосы BASIC сертифицированы на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

EAC

Насосы BASIC декларированы на соответствие требованиям технического регламента Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» (ТР ЕАЭС 037/2016).

Сведения о подтверждении соответствия размещены на сайте компании импортера. Для доступа к файлам перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Shinhoo®

Для использования в качестве ознакомительного материала. Возможны технические изменения. Товарные знаки, представленные в этом материале, в том числе SHINHOO, являются зарегистрированными товарными знаками на территории РФ. Их использование без разрешения правообладателя запрещено. Все права защищены.

21211002/0225