

Погружной центробежный
электронасос

Серия БЦП

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Содержание

| | |
|---|----|
| 1. Назначение и область применения..... | 3 |
| 2. Комплект поставки..... | 3 |
| 3. Технические характеристики..... | 4 |
| 4. Напорно-расходные характеристики..... | 5 |
| 5. Устройство электронасоса..... | 5 |
| 6. Меры безопасности..... | 6 |
| 7. Монтаж и ввод в эксплуатацию..... | 6 |
| 7.1. Электроподключение..... | 6 |
| 7.2. Установка электронасоса..... | 7 |
| 7.3. Ввод в эксплуатацию..... | 8 |
| 8. Техническое обслуживание..... | 8 |
| 9. Правила хранения и транспортировки..... | 8 |
| 10. Утилизация..... | 9 |
| 11. Возможные неисправности и методы их устранения..... | 9 |
| 12. Свидетельство о приемке..... | 10 |
| 13. Свидетельство о сертификации..... | 10 |
| 14. Гарантийные обязательства..... | 11 |

Руководство по эксплуатации содержит важные сведения о конструкции электронасоса, его технических характеристиках, правилах монтажа и подключения к электросети, а также указания для правильной и безопасной эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается даже на короткое время включать электронасос без полного погружения его в воду.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается перекачивать электронасосом воду загрязненную песком, мелкими камнями, мусором.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается перекачивать воду с температурой выше 35 °С.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается самостоятельная разборка и ремонт электронасоса потребителем.

Нарушение этих требований приводит к выходу электронасоса из строя.

1. Назначение и область применения

Электронасосы бытовые центробежные погружные типа БЦП (далее электронасосы) предназначены для подачи воды в бытовых условиях с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 г/м³, с водородным показателем (рН) от 6,5 до 9,5, с температурой до 308 К (35 °С), с массовой долей твердых механических примесей не более 0,01 %, содержанием хлоридов не более 350 г/м³, сероводорода не более 1,5 г/м³ из шахтных колодцев, скважин с внутренним диаметром не менее 98 мм и открытых водоемов.

Область применения – автономное водоснабжение индивидуальных домов, организация полива огородов и садовых участков, накачивания малых и средних резервуаров.

Электронасосы не предназначены для перекачивания агрессивных жидкостей, топлива и других химических и взрывоопасных веществ.

2. Комплект поставки

| <i>Наименование</i> | <i>Количество, шт.</i> |
|-----------------------------|------------------------|
| Электронасос | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Упаковка | 1 |

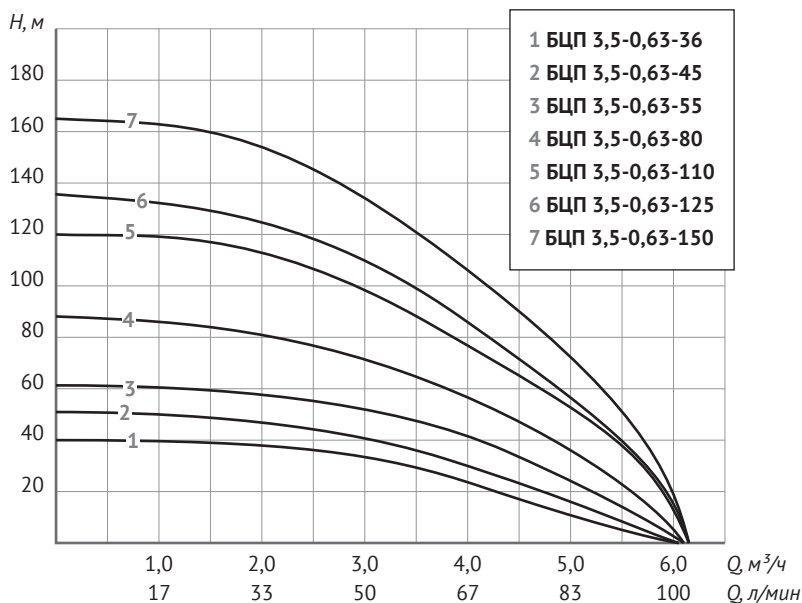
3. Технические характеристики

| Параметр | Значение |
|---|----------------------|
| Питание электросети | ~220 ± 10 % В, 50 Гц |
| Температура перекачиваемой воды, не более | +35 °С |
| Минимальная глубина погружения электронасоса под зеркало воды | 1 м |
| Максимальная глубина погружения электронасоса под зеркало воды | 100 м |
| Время погружения | не ограничивается |
| Тип электромеханического прибора | стационарный |
| Класс защиты от поражения электрическим током | I |
| Степень защиты | IP68 |
| Количество включений в час (интервалы между включениями не менее 3 минут) | не более 20 |
| Режим работы | продолжительный |

| Наименование параметра | Модель БЦП 3,5-0,63- | | | | | | |
|--|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | -36 | -45 | -55 | -80 | -110 | -125 | -150 |
| Мощность электродвигателя, Вт | 370 | 550 | 750 | 1100 | 1500 | 1800 | 2200 |
| Емкость рабочего конденсатора, мкФ | 20 | 25 | 30 | 30 | 45 | 50 | 50 |
| Номинальная объемная подача Q_n , л/с ($м^3/ч$) | 0,63 (2,26) | | | | | | |
| Общий напор при номинальной подаче, $H_{ном}$, м | 36 | 45 | 55 | 80 | 110 | 125 | 150 |
| Максимальная объемная подача*, Q_{max} , л/с ($м^3/ч$) | 1,69 (6,1) | 1,69 (6,1) | 1,72 (6,2) | 1,72 (6,2) | 1,75 (6,3) | 1,75 (6,3) | 1,75 (6,3) |
| Максимальный напор*, H_{max} , м | 40 | 51 | 62 | 88 | 120 | 135 | 165 |
| Номинальная потребляемая мощность, Вт | 900 | 1100 | 1300 | 1800 | 2400 | 2800 | 3400 |
| Потребляемый ток, А, номинальный | 4,3 | 5,5 | 6,5 | 8,4 | 11 | 13 | 17 |
| КПД, %, не менее | 23 | 23 | 25 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Тип/сечение электрокабеля, мм ² | 3×0,75 | 3×0,75 | 3×0,75 | 3×1,5 | 3×1,5 | 3×1,5 | 3×2,5 |
| Длина электрокабеля, м | 1 / 15 | 1 / 20 | 1 / 30 | 1 / 45 | 1 | 1 | 1 |
| Габаритный размер в поперечном сечении, мм | 92 | | | | | | |
| Длина, мм, не более | 770 | 830 | 900 | 1065 | 1300 | 1375 | 1578 |
| Масса, кг, не более, без шнура питания | 10 | 10,6 | 11,4 | 13,2 | 16,3 | 17,4 | 19,3 |
| Присоединительный размер | G 1¼ | | | | | | |

*Приведенные данные по максимальному напору и максимальной объемной подаче справедливы при напряжении электросети 220 В.
Значение напора при номинальной подаче должно быть не менее минус 10% принятого номинального напора.

4. Напорно-расходные характеристики



5. Устройство электронасоса

Электронасос состоит из однофазного электродвигателя 1 переменного тока и многоступенчатой части 2. Корпус электронасоса выполнен из нержавеющей стали. Электродвигатель – маслозаполненный, со встроенным пусковым конденсатором. Вода поступает в насос через фильтрующую решетку 3, расположенную в средней части электронасоса. На выходном патрубке насоса 4 расположены проушины 5 для крепления троса.

На корпус насоса нанесены технические данные, серийный номер и дата изготовления электронасоса.

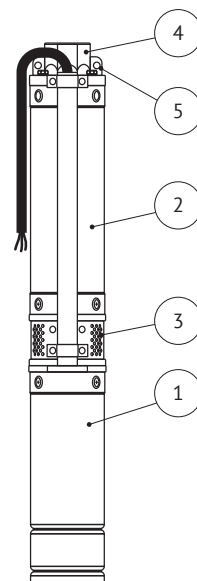


Рис.1

6. Меры безопасности

1. Запрещается эксплуатация электронасоса без заземления. Сопротивление цепи от электродвигателя насоса до заземляющего контура должно быть не более 4 Ом.
2. Запрещается перекачивать электронасосом воспламеняющиеся и взрывоопасные жидкости.
3. Монтаж электронасоса, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание должны осуществляться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ) и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» (ПТБ).
4. Перед началом проведения любых работ с электронасосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение.
5. Категорически запрещается опускать, поднимать и подвешивать электронасос за электрокабель.
6. При использовании электронасоса в открытом водоеме, не допускается присутствие людей и животных.
7. Категорически запрещена эксплуатация электронасоса с поврежденным электрическим кабелем.
8. Разборка и ремонт электронасоса должны осуществляться только специалистами сервисной службы.

7. Монтаж и ввод в эксплуатацию

Перед началом работ проверьте соответствие электрических и напорных данных изделия параметрам Вашей электрической и водонапорной сети, а также произведите визуальный осмотр электронасоса и убедитесь, что отсутствуют механические повреждения корпуса и кабеля.



ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещена работа электронасоса без воды. Включать и выключать электронасос допускается только после его погружения в перекачиваемую жидкость.

7.1. Электроподключение

Электронасосы поставляются в комплекте с трехжильным электрическим кабелем и подключаются в электрическую сеть через соответствующий дифференциальный автоматический выключатель с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА. Для удлинения электрокабеля следует использовать влагостойкий кабель.



ВНИМАНИЕ!

При удлинении кабеля для надежной электрической изоляции жил следует использовать только специальные водозащитные термоусаживаемые муфты.

Сечение кабеля необходимо подбирать в зависимости от необходимой длины и мощности электродвигателя насоса, руководствуясь следующей таблицей:

| Мощность двигателя, кВт | Сечение кабеля, мм ² / длина кабеля, не более | | | | | |
|-------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1,5 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 |
| 0,37 | 90 | 152 | 250 | — | — | — |
| 0,55 | 74 | 123 | 200 | 300 | — | — |
| 0,75 | 65 | 106 | 175 | 260 | — | — |
| 1,1 | 48 | 80 | 130 | 193 | 320 | — |
| 1,5 | 35 | 58 | 95 | 142 | 235 | — |
| 1,8 | 30 | 50 | 81 | 120 | 200 | 320 |
| 2,2 | — | 38 | 65 | 95 | 160 | 255 |

7.2. Установка электронасоса

Присоединить напорную магистраль к выходному отверстию насоса (рис. 1, поз. 4). В качестве водоподъемных труб можно использовать стальные трубы или трубы из полимерных материалов, выдерживающие давление в 1,5 раза больше, чем максимальное давление, создаваемое насосом. Диаметр напорного трубопровода должен быть не менее диаметра выходного отверстия насоса. В насосе установлен герметичный обратный клапан, поэтому при работе в системе автоматического водоснабжения не требуется устанавливать обратный клапан. Все соединения напорного трубопровода должны быть выполнены герметично. Насос следует опускать в скважину только на тросе из стали или нейлона, закрепленном в проушинах насоса (рис. 1, поз. 5). Крепежный трос не должен быть нагружен, но в то же время не должен провисать. Категорически запрещается подвешивать насос за электрокабель.

Электрокабель крепится к напорному трубопроводу при помощи хомутов с небольшим провисанием, расстояние между крепежами не должно превышать двух метров.

Перед погружением насоса в скважину нужно убедиться в том, что обсадная труба не имеет местных заужений и искривлений, и что ее внутренний диаметр больше максимального внешнего диаметра насоса, включая электрокабель. Насос должен быть установлен на расстоянии не менее 1,5 м от дна скважины для исключения

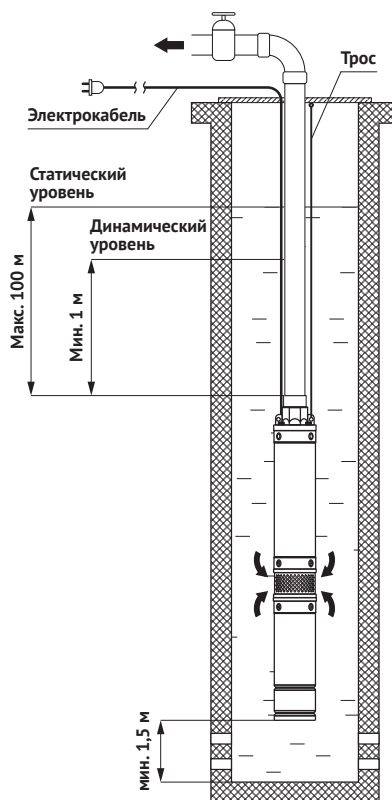


Рис.2

засасывания песка, камней, ила и т. п. Во время работы насос должен быть всегда погружен в перекачиваемую жидкость. Расстояние между глубиной погружения насоса и динамическим уровнем воды в источнике должно быть не менее метра. Максимальная глубина погружения под зеркало воды — 100 м. После погружения насоса в скважину надежно закрепите трос на поверхности. Насос готов к работе.

7.3. Ввод в эксплуатацию

После того, как произведено подключение насоса к электросети и насос опущен в воду, можно производить пробный пуск. При первом пуске насоса в новой скважине необходимо учесть возможность захвата больших объемов загрязнений. Поэтому при подаче насосом сильно загрязненной воды, категорически запрещается выключать насос до того момента, пока из трубопровода не пойдет чистая вода. После проведения пробного пуска необходимо проверить насколько снизился уровень воды в скважине и убедиться в том, что насос остается в погруженном состоянии. В случае, если насос при своей максимальной производительности нагнетает больший объем воды, чем производительность скважины, необходимо изменить систему защиты от работы без воды, в противном случае насос может выйти из строя.



ВНИМАНИЕ!

Не рекомендуется длительная работа насоса при полностью перекрытой напорной линии, так как при этом возникает опасность перегрева двигателя.

Все насосы рекомендуется включать не менее одного раза в год. Не рекомендуется включать насос чаще 20 раз в час и более 200 раз в сутки.

8. Техническое обслуживание

Электронасос не требует специального обслуживания. Для обеспечения длительной эксплуатации необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве.

При снижении напора или производительности электронасоса при напряжении в сети не ниже 200 В отключите электронасос от питающей сети и извлеките из скважины, колодца. Подъем осуществляйте при помощи троса и трубопровода, оберегая шнур питания от возможных повреждений. После подъема произведите визуальный осмотр фильтра электронасоса и очистите его от возможных загрязнений.

9. Правила хранения и транспортировки

Если электронасос был в эксплуатации, то перед хранением его следует промыть в чистой воде, слить остатки воды и просушить. Демонтированный насос следует хранить при температуре от +1 до +35 °С, вдали от отопительных приборов, избегая попадания на него прямых солнечных лучей.

При кратковременных перерывах в работе электронасос рекомендуется оставить погруженным в воду.

Транспортировка и хранение в заводской упаковке допускается не более чем в 4 ряда по высоте.

Транспортировка электронасосов, упакованных в тару, осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующим на данном виде транспорта.

10. Утилизация

Изделие не должно быть утилизировано вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб. Упаковка изделия выполнена из картона и может быть переработана.

11. Возможные неисправности и методы их устранения

| <i>Возможная неисправность</i> | <i>Вероятная причина</i> | <i>Метод устранения</i> |
|--|--|--|
| Электронасос не запускается | Нет напряжения в электросети | Проверить наличие напряжения в сети. Проверить состояние контактов в вилке и розетке или в автоматическом выключателе. |
| | Низкое напряжение в сети | Добиться стабильного напряжения, установить автотрансформатор, стабилизатор |
| | Электронасос засорен песком, мусором | Поднять электронасос, промыть чистой водой |
| | Двигатель насоса неисправен | Обратиться в сервисный центр |
| Электронасос работает, но не подает воду | Водозаборная часть насоса не погружена в воду | Проверьте глубину погружения насоса |
| | Напорный трубопровод слишком длинный, или на нем слишком много изгибов | Проверьте напорный трубопровод, убедитесь в том, что условия эксплуатации соответствуют напорным характеристикам электронасоса |
| | Разгерметизация напорного трубопровода | Проверьте все соединения напорного трубопровода на герметичность |
| | Рабочие колеса насоса заблокированы механическими примесями | Обратиться в сервисный центр |
| Электронасос работает с пониженным напором и производительностью | Низкое напряжение в сети | Обеспечить напряжение при включенном электронасосе 220 ± 22 В |
| | Понижение динамического уровня воды в скважине или колодце | Увеличьте глубину погружения насоса |
| | Частично засорен механическими примесями насос или трубопровод | Поднимите насос на поверхность, устранили засор. Если заблокированы рабочие колеса обратитесь в сервисный центр |
| | Разгерметизация напорного трубопровода | Проверьте все соединения напорного трубопровода на герметичность |

12. Свидетельство о приемке

Электронасосы БЦП 3,5-0,63 изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ 26287-84, ТУ 28.13.14-001-63455032-2020 и действующей технической документацией и признаны годными для эксплуатации.

НАЧАЛЬНИК ОТК

М. П.

год, месяц
(см. на корпусе насоса)

Мозолёв В. И.

расшифровка подписи

13. Свидетельство о сертификации

Электронасосы соответствуют требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Сертификат соответствия: ЕАЭС RU С-RU.АЖ40.В.01245/20

Срок действия: по 16.08.2025 г.

14. Гарантийные обязательства

Изготовитель несет гарантийные обязательства в течение 24 (двадцати четырех) месяцев от даты продажи через розничную сеть.

Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет с момента начала эксплуатации.

В течение гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по вине производителя, или производит обмен изделия при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации. Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба или травм, возникших в результате неправильного монтажа и эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего Руководства по эксплуатации;
- на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающей среды;
- на насосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации;
- на неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса. К безусловным признакам перегрузки относятся: деформация или следы оплавления деталей и узлов изделия, потемнение и обугливание обмотки статора электродвигателя, появление цветов побежалости на деталях и узлах насоса, сильное внешнее и внутреннее загрязнение;
- на ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального, естественного износа, сокращающего срок службы частей и оборудования, и в случае полной выработки его ресурса.

Гарантия не действует без предъявления гарантийного талона!