

Погружной центробежный
электронасос

Серия БЦП

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Содержание

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

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит характеристики, сведения об устройстве погружного скважинного насоса серии БЦП торговой марки UNIPUMP® и указания, которые должны выполняться для правильной и безопасной эксплуатации.

Во избежание несчастных случаев и возникновения неисправностей, внимательно ознакомьтесь с данным Руководством перед началом эксплуатации.

Настоящее Руководство объединено с паспортом.



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.

1 Назначение и область применения

Электронасосы бытовые центробежные погружные типа БЦП (далее по тексту - «электронасос») 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.

Расшифровка маркировки электронасоса

БЦП 3,5-0,63-36

- Напор при номинальной подаче, м
- Номинальная объемная подача, л/с
- Типоразмер, дюйм
- Серия: бытовой центробежный погружной

2 Комплект поставки

<i>Наименование</i>	<i>Количество, шт.</i>
Электронасос	1
Руководство	1
Упаковка	1

3 Технические характеристики

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
Питание электросети	~220 ± 10% В, 50 Гц
Температура перекачиваемой воды, не более	+35 °С
Минимальная глубина погружения под зеркало воды	1 м
Максимальная глубина погружения 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	S1 (продолжительный)

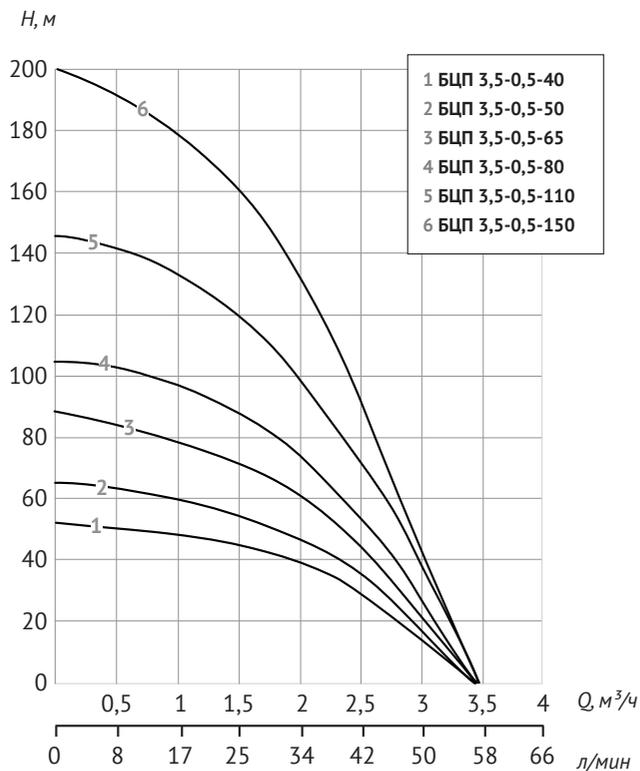
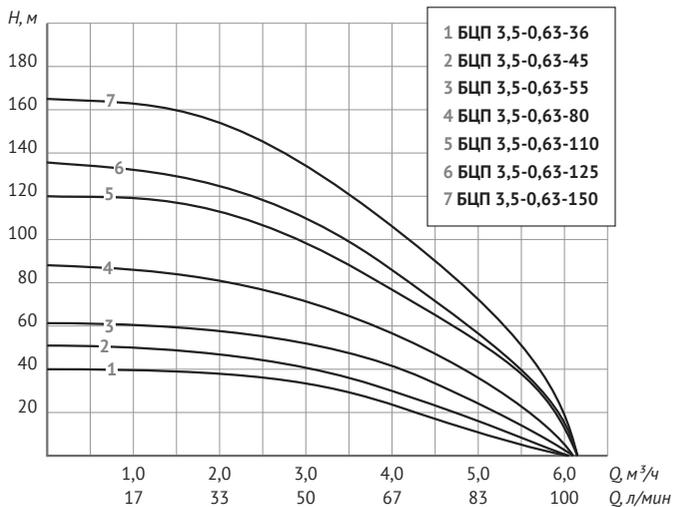
Наименование параметра	Модель БЦП 3,5-0,63-						
	-36	-45	-55	-80	-110	-125	-150
Мощность электродвигателя, Вт	370	550	750	1100	1500	1800	2200
Емкость рабочего конденсатора, мкФ	25	25	30	30	45	50	50
Номинальная объемная подача Q , л/с ($м^3/ч$)	0,63 (2,26)						
Общий напор при номинальной подаче, $H_{ном}$, 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	3×1,5	3×1,5	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
Макс. габаритный размер, мм	94						
Длина, мм, не более	746	806	876	1041	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						

Наименование параметра	Модель БЦП 3,5-0,5-					
	-40	-50	-65	-80	-110	-150
Мощность электродвигателя, Вт	370	370	550	750	1100	1500
Емкость рабочего конденсатора, мкФ	25	25	25	30	30	45
Номинальная объемная подача Q , л/с ($м^3/ч$)	0,5 (1,8)					
Общий напор при номинальной подаче, $H_{ном}$, м	40	50	65	80	110	150
Максимальная объемная подача*, Q_{max} , л/с ($м^3/ч$)	0,92 (3,3)					
Максимальный напор*, H_{max} , м	53	65	87	105	146	200
Номинальная потребляемая мощность, Вт	800	855	1090	1320	1640	2180
Потребляемый ток, А, номинальный	3,7	3,9	5,5	6,5	8,0	10,5
КПД, %, не менее	24	27	29	29	31	32
Тип/сечение электрокабеля, мм ²	3×0,75	3×0,75	3×1,5	3×1,5	3×1,5	3×1,5
Длина электрокабеля, м	1/20	1/30	1/45	1/45	1	1
Макс. габаритный размер, мм	94					
Длина, мм, не более	780	830	935	1051	1255	1576
Масса, кг, не более, без шнура питания	10,2	10,6	11,4	12,52	14,82	18,25
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

Руководство по монтажу и эксплуатации. Погружной центробежный электронасос. Серия БЦП



5 Устройство электронасоса

Электронасос (рисунок 1) состоит из однофазного электродвигателя (поз. 1) переменного тока и многоступенчатой проточной части (поз. 2). Проточная часть – центробежного типа. Корпус электронасоса выполнен из нержавеющей стали.

Электродвигатель – маслonaполненный, со встроенным конденсатором.

Электронасос оборудован встроенным герметичным обратным клапаном. На выходном патрубке электронасоса (поз. 4) расположены проушины (поз. 5) для крепления троса.

Рабочие колеса – «плавающего» типа, выполнены из высокопрочного, износостойчивого материала, обеспечивают продолжительный срок службы проточной части и уменьшают вероятность заклинивания при перекачивании воды с механическими примесями. Вода поступает в проточную часть через фильтрующую сетку (поз. 3), расположенную в средней части электронасоса.

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

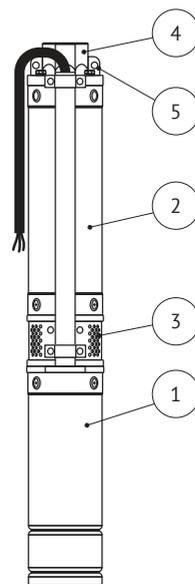


Рисунок 1 -
Устройство электронасоса

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 проведением монтажных работ и вводом в эксплуатацию электронасоса внимательно ознакомьтесь с требованиями раздела 6 «Меры безопасности». Проверьте соответствие эксплуатационных, электрических и напорных характеристик электронасоса параметрам Вашей системы водоснабжения, электрической сети, а также условиям на месте эксплуатации, например, данным паспорта скважины и т. п. (см. Раздел 3 «Технические характеристики»). 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:

Длина кабеля, м	Мощность двигателя						
	0,37 кВт	0,55 кВт	0,75 кВт	1,1 кВт	1,5 кВт	1,8 кВт	2,2 кВт
до 30	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
30...50	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	4	4
50...70	1,5	1,5	1,5	2,5	4	4	6
70...90	1,5	1,5	2,5	4	6	6	6
90...110	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10
110...130	2,5	2,5	4	4	6	10	10
130...150	2,5	4	4	6	10	10	10
150...170	4	4	4	6	10	10	16
170...190	4	4	6	6	10	10	16
190...210	4	6	6	10	10	16	16
210...230	4	6	6	10	10	16	16
230...250	4	6	6	10	16	16	25
250...270	6	6	10	10	16	16	25
270...290	6	6	10	10	16	16	25
290...310	10	10	10	10	16	16	25
310...330	10	10	10	10	16	25	25

7.2 Установка электронасоса

Схема установки/размещения электронасоса показана на рисунке 2.

Присоединить напорную магистраль к выходному отверстию электронасоса (см. рисунок 1, поз. 4). В качестве водоподъемных труб рекомендуется использовать стальные трубы или трубы из полимерных материалов, выдерживающие давление в 1,5 раза больше, чем максимальное давление, создаваемое электронасосом.

В процессе монтажа электронасоса, по мере погружения его в скважину, а также в ходе дальнейшей эксплуатации, полный вес электронасоса должен приходиться на стальную напорную трубу. Страховочный трос не должен быть нагружен, но в то же время не должен провисать. Все резьбовые трубные соединения должны быть выполнены качественно и надежно, чтобы исключить их ослабление под воздействием крутящих моментов, возникающих при включении и отключении электронасоса.



ВНИМАНИЕ!

При использовании пластиковой напорной трубы электронасос необходимо подвешивать на стальной нержавеющей трос, закрепленный в проушинах электронасоса (см. рисунок 1, поз.5), выдерживающий нагрузку не менее 200 кг.

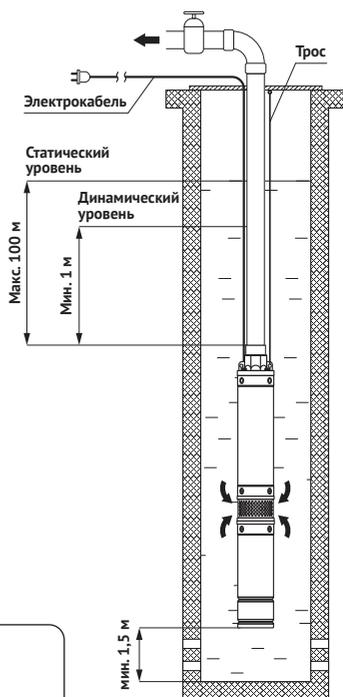


Рисунок 2 - Схема установки

Все соединения напорного трубопровода должны быть выполнены герметично. Диаметр напорного трубопровода должен быть не менее диаметра выходного отверстия электронасоса. В электронасосе установлен герметичный обратный клапан, поэтому при работе в системе автоматического водоснабжения не требуется дополнительно устанавливать обратный клапан.



ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещается подвешивать электронасос за питающий кабель!

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

Перед погружением электронасоса в скважину нужно убедиться в том, что обсадная труба не имеет местных заужений и искривлений, и что ее внутренний диаметр больше максимального внешнего диаметра электронасоса, включая электрокабель. Электронасос должен быть установлен на расстоянии не менее 1,5 м от дна скважины для избежания засасывания песка, камней, ила и т.п.

Во время работы электронасос должен быть всегда погружен в перекачиваемую жидкость. Расстояние между глубиной погружения электронасоса и динамическим уровнем воды в источнике должно быть не менее метра. Максимальная глубина погружения под зеркало воды – 100 м. После погружения электронасоса в скважину надежно закрепите трос на поверхности. Электронасос готов к работе.

7.3 Ввод в эксплуатацию

После того, как произведены все подключения, и электронасос погружен в воду, можно производить пробный пуск. При первом пуске электронасоса в новой скважине необходимо учесть возможность захвата больших объемов загрязнений. Поэтому при подаче электронасосом сильно загрязненной воды, категорически запрещается выключать его 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 электронасос остается в погруженном состоянии. В случае, если электронасос при своей максимальной производительности нагнетает больший объем воды, чем производительность скважины, необходимо применить систему защиты от работы без воды, в противном случае электронасос может выйти из строя.



ВНИМАНИЕ!

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

Все электронасосы рекомендуется включать не менее одного раза в год. Не рекомендуется включать электронасос 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 подъёма 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 электронасос следует хранить при температуре окружающего воздуха 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.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения электронасосов внутри транспортных средств.

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	Проверьте напряжение сети. Устраните причину низкого напряжения сети
	Электронасос засорен песком, мусором	Поднять электронасос, промыть чистой водой
	Двигатель электронасоса неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Электронасос работает, но не подает воду	Водозаборная часть электронасоса не погружена в воду	Проверьте глубину погружения электронасоса. После первого погружения выдержать 10 минут.
	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 электронасоса заблокированы механическими примесями	Обратитесь 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 электронасоса
	Частично засорен механическими примесями электронасос или трубопровод	Поднимите насос на поверхность, уберите засор. Если заблокированы рабочие колеса обратитесь в сервисный центр
	Разгерметизация напорного трубопровода	Проверьте все соединения напорного трубопровода на герметичность
Электронасос подает воду толчками	Недостаточный дебет скважины	Частично перекрыть кран на напорном трубопроводе, снизить забор воды, обеспечить необходимый минимальный уровень воды над насосом.

12 Свидетельство о приемке

Электронасосы БЦП 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 C-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 ввода в эксплуатацию.

В течение гарантийного срока изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, 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 электронасосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации;
- на неисправности, возникшие в результате перегрузки электронасоса. 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!

