

Насосы для бассейнов

Серия JET POOL SPP FC

Руководство по монтажу
и эксплуатации

Содержание

1	Описание и назначение.....	3
2	Комплект поставки.....	4
3	Технические характеристики и условия эксплуатации.....	4
	3.1 Условия эксплуатации.....	4
	3.2 Технические характеристики.....	5
	3.3 Габаритные и присоединительные размеры.....	6
4	Устройство и работа.....	6
5	Напорно-расходные характеристики.....	9
6	Меры безопасности.....	11
7	Монтаж и эксплуатация.....	12
	7.1 Установка насоса.....	12
	7.2 Гидравлическое подключение.....	13
	7.3 Электрическое подключение.....	14
	7.4 Ввод в эксплуатацию.....	14
	7.5 Ограничения по эксплуатации.....	15
8	Эксплуатация.....	16
	8.1. Панель управления.....	16
	8.2 Регулировка и настройка.....	18
	8.2.1 Режим настройки.....	19
	8.2.2 Настройка расписания.....	20
	8.2.3 Настройка ручного режима.....	23
	8.2.4 Настройка времени.....	27
	8.2.5 Настройка самозапуска насоса.....	29
9	Техническое обслуживание.....	30
10	Транспортировка и хранение.....	31
11	Утилизация.....	31
12	Возможные неисправности и способы их устранения.....	32
13	Гарантийные обязательства.....	35

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит технические характеристики, сведения об устройстве и работе насосов для бассейнов серии SPP FC под торговой маркой UNIPUMP® и указания, которые необходимо выполнять для правильной и безопасной эксплуатации насосов.

Внимательно ознакомьтесь с Руководством перед началом работ. Руководство объединено с паспортом.

Производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в конструкцию насосов для бассейна и содержание настоящего Руководства без уведомления покупателя.

1 Описание и назначение

Насос для бассейна серии SPP FC (далее по тексту – насос) представляют собой поверхностный центробежный одноступенчатый горизонтальный насос, предназначенный для перекачивания и циркуляции воды в системах водоподготовки различных типов плавательных бассейнов и водных сооружений.

Насос оснащен встроенным фильтром предварительной грубой очистки (предфильтром), который задерживает крупные механические частицы, предотвращая их прохождение через узлы насоса и защищая тем самым оборудование от повреждений.

Энергоэффективный двигатель на постоянных магнитах совместно с частотным преобразователем позволяет точно регулировать скорость и производительность насоса, что способствует экономии электроэнергии и увеличению срока службы насоса.

Панель управления с цифровым дисплеем позволяет управлять работой насоса, получать информацию о текущем состоянии, задавать расписание работы и настраивать различные параметры насоса, такие как скорость и время работы. Кроме того, насос оснащен следующими защитными функциями: защита от работы без воды, защита от повышенного и пониженного напряжения, а также защита от перегрузки по току.

Для удобства монтажа и подключения к системам водоподготовки, насосы оснащены патрубками с наружной резьбой и поставляются в комплекте с соединительными муфтами, предназначенными для клеевого соединения при установке трубопровода.

Области применения

- частные бассейны
- общественные бассейны
- гостиничные бассейны
- термальные бассейны и СПА
- аквапарки и водные аттракционы
- учебные и реабилитационные центры
- спа-салоны и массажные центры

2 Комплект поставки

Наименование	Количество, шт
Насос	1
Соединительная муфта (40 мм)	2
Соединительная муфта (50 мм)	2
Ключ для снятия крышки предфильтра	1
Руководство	1
Упаковка	1

3 Технические характеристики и условия эксплуатации

3.1 Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Перекачиваемая жидкость:	
- свойства	вода: чистая, хлорированная
- pH	5...12
- примеси и включения	
• размер твёрдых частиц, мм, не более	0,5
• волокнистые включения	не допускаются
- максимальная рабочая температура, °C	+75
Температура окружающего воздуха, °C	+1 ... +40
Максимальное давление на входе в насос, бар	0,7
Способ установки	стационарный, в горизонтальном положении

Примечание – Насос не предназначен для перекачивания соленой/морской воды.

3.2 Технические характеристики

Параметр	Модель JET POOL SPP			
	750FC	1100FC	1500FC	2200FC
Электрическая сеть, В; Гц	~ 230; 50			
Мощность, кВт	0,75	1,1	1,5	2,2
Макс. рабочий ток, А	6,3	8,4	11,5	15
Частота вращения, об/мин	600...3450	600...3450	600...3600	600...3450
Режим работы	S1			
Класс энергоэффективности	IE5			
КПД двигателя, %	90	90	90,5	90,5
Макс. производительность, м ³ /час	21,2	23,8	25	35
Макс. напор, м	14,2	17	18,2	23
Электрокабель:				
- длина, м	2			
- число × сечение жил, мм ²	3x2,0	3x2,0	3x2,0	3x2,5
Класс изоляции	F			
Степень защиты	IP66			
Диаметр подключения, мм	40; 50			
Масса, кг	13	13,5	14	16,2

3.3 Габаритные и присоединительные размеры

Габаритные и присоединительные размеры для насосов JET POOL SPP 750FC, SPP 1100FC SPP 1500FC показаны на рисунке 1, а насоса JET POOL SPP 2200FC на рисунке 2.

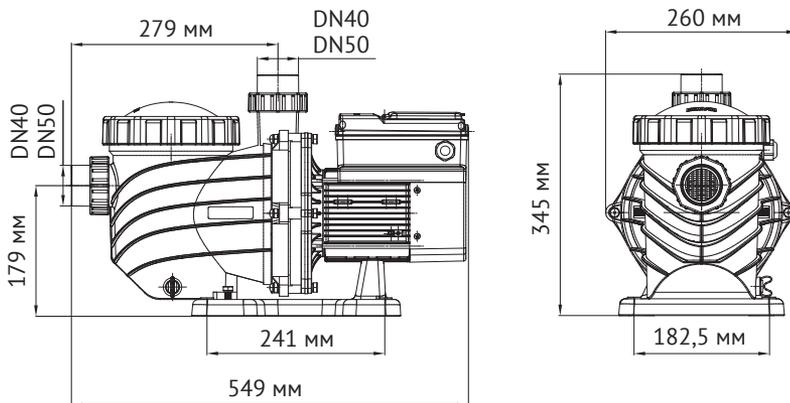


Рисунок 1 – Габаритные и присоединительные размеры
SPP 750FC, SPP 1100FC SPP 1500FC

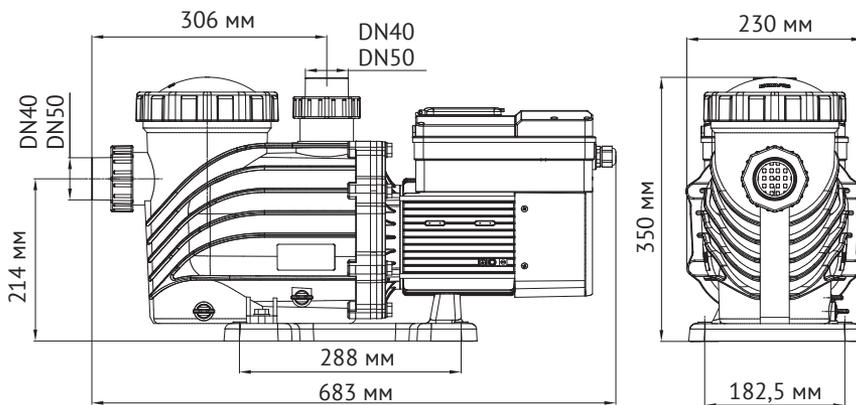


Рисунок 2 - Габаритные и присоединительные размеры
JET POOL SPP 2200FC

4 Устройство и работа

Общее устройство насоса показано на рисунке 3. Насос является центробежным одно-ступенчатым, горизонтального типа установки и предназначен для перекачивания воды в системах водоподготовки плавательных бассейнов. Основные узлы насоса включают проточную часть, электродвигатель и частотный преобразователь с панелью управления.

Проточная часть

Корпус проточной части (поз. 1) выполнен из материалов, устойчивых к коррозии и химическому воздействию воды, что обеспечивает долговечность и надежность работы насоса. Внутри корпуса размещено пластиковое рабочее колесо центробежного типа, которое при вращении создает центробежную силу, необходимую для перемещения воды.

На корпусе проточной части расположены:

- всасывающий патрубок (поз. 2) – через него вода поступает в насос;
- напорный патрубок (поз. 3) – через него вода направляется в систему водоподготовки бассейна.

Для подключения к трубопроводу используются соединительные муфты из комплекта поставки, которые предназначены для клеевого соединения и обеспечивают надежное и герметичное соединение.

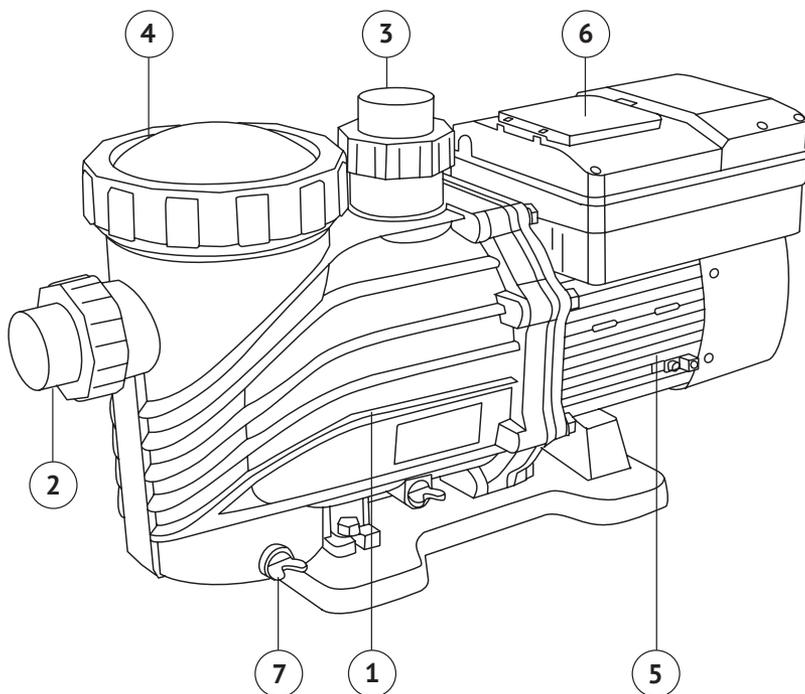


Рисунок 3 – Общий вид насоса

Проточная часть оборудована сетчатым фильтром предварительной очистки (поз. 4), предназначенным для задерживания крупных частиц и защиты рабочего колеса от повреждений. Сливная пробка (поз. 7) позволяет удалять воду из корпуса насоса при обслуживании или подготовке к хранению.

Электродвигатель

Электродвигатель (поз. 5) насоса – энергоэффективный, на постоянных магнитах и с медной обмоткой статора, оснащен частотным преобразователем (поз. 6) и предназначен для работы от сети переменного тока напряжением 230 В. Поставляется с 3-х жильным кабелем питания, на конце которого установлена вилка.

Герметизация соединения рабочей камеры проточной части и вала электродвигателя осуществляется с помощью торцевого уплотнения. Уплотнение охлаждается и смазывается перекачиваемой жидкостью, что предотвращает его перегрев и деформацию. Работа насоса без воды категорически запрещена, так как это может привести к повреждению торцевого уплотнения.

Частотный преобразователь

Частотный преобразователь (поз. 6) встроен в систему управления насосом и регулирует частоту вращения рабочего колеса, что позволяет точно настраивать производительность насоса в зависимости от потребностей системы водоподготовки бассейна.

Кроме того, частотный преобразователь обеспечивает плавный запуск и остановку насоса, снижает износ оборудования и способствует экономии электроэнергии, регулируя мощность насоса в соответствии с заданными параметрами.

Панель управления

Панель управления имеет кнопки и индикаторы, с помощью которых обеспечивается управление и настройку работы насоса. Она позволяет:

- устанавливать параметры работы, такие как скорость вращения рабочего колеса и время работы;
- настраивать расписание для автоматического включения и выключения насоса в заданные временные интервалы.
- отображать текущие параметры работы и сообщения о возможных неисправностях.

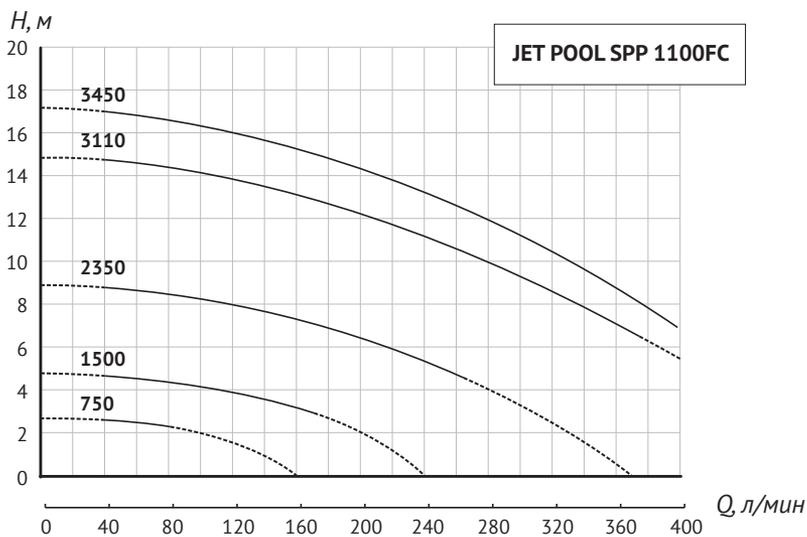
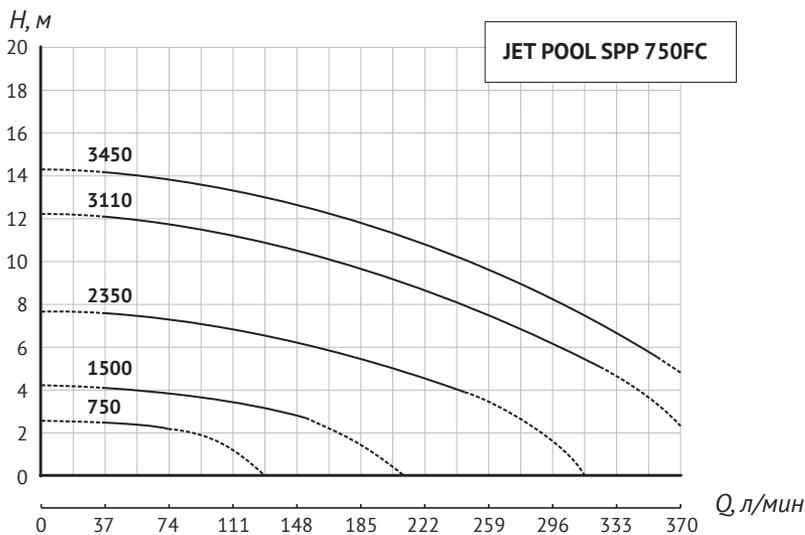
На панели управления (поз. 6) размещена идентификационная табличка с основными техническими характеристиками насоса и серийным номером, первые четыре цифры которого указывают год и месяц изготовления насоса (ГГММ).

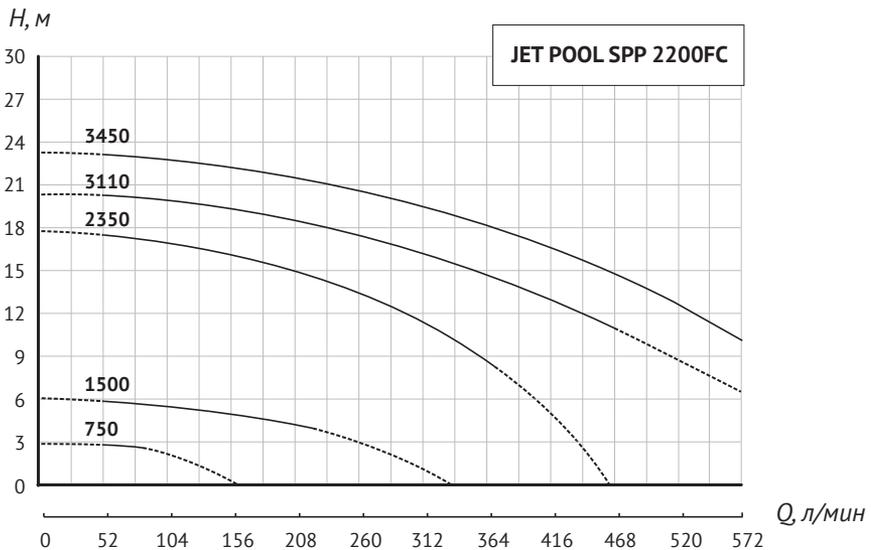
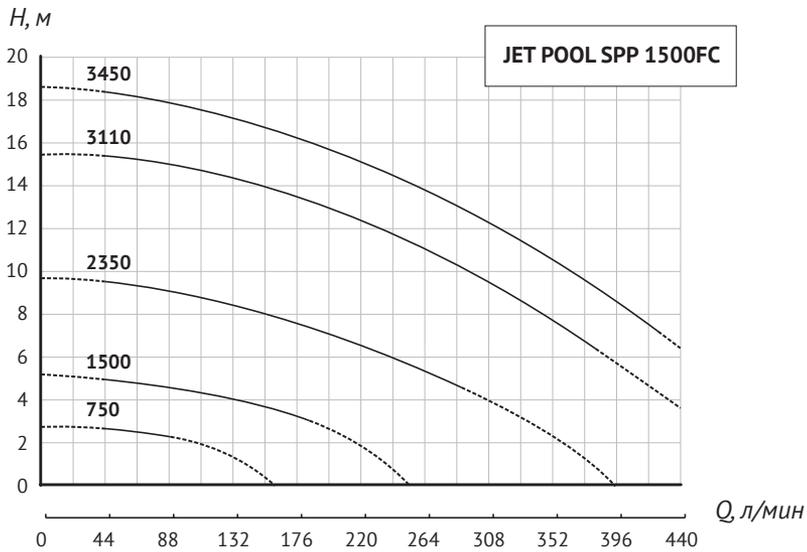
Работа насоса

При подаче питания и включении насоса электродвигатель начинает вращать вал с закрепленным рабочим колесом. Рабочее колесо создает центробежную силу, перемещая воду из всасывающего патрубка через предфильтр, где задерживаются крупные частицы, и далее через рабочее колесо к напорному патрубку, откуда вода поступает в систему водоподготовки бассейна.

Насос может быть остановлен вручную с помощью панели управления или автоматически по заданному расписанию (см. раздел 8 «Эксплуатация»).

5 Напорно-расходные характеристики





Примечание - Графики напорно-расходных характеристик приведены для различных частот вращения двигателя, которые регулируются встроенным частотным преобразователем

6 Меры безопасности

- Насос должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками, условиями эксплуатации и указаниями, приведёнными в соответствующих разделах настоящего Руководства.
- Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей должны производиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).
- В линии, идущей от распределительного щита к месту подключения насоса к сети, должен быть установлен дифференциальный автоматический выключатель (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА.
- Место подключения насоса к электрической сети должно быть защищено от попадания брызг воды и прямых солнечных лучей, находиться вне зоны возможного затопления.
- Насос не предназначена для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании насоса лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находится под присмотром для недопущения игр с насосом.
- Перед проведением любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, исключающие его случайное включение. Подача напряжения на насос разрешается только после завершения работ.
- Запрещается приподнимать или тянуть насос за электрокабель.
- Разборка и ремонт насоса должны осуществляться только специалистами сервисного центра.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- подключать насос к электросети, не имеющей работоспособной и эффективной системы заземления;
- прикасаться к электрическим частям во время работы насоса;
- перекачивать с помощью насоса вязкие, горючие, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, химически агрессивные жидкости;
- эксплуатировать насос в местах с повышенной влажностью воздуха, содержанием пыли, химически агрессивных и/или воспламеняющихся газов;
- устанавливать насос в помещениях, подверженных затоплению или воздействию отрицательных температур;
- эксплуатировать насос, имеющий трещины в корпусе;
- эксплуатировать насос с демонтированным кожухом вентилятора;
- эксплуатировать насос при повышенном напряжении в электрической сети;
- подключать насос к электрической сети при неисправном электродвигателе;
- эксплуатировать насос при появлении запаха или дыма, характерного для горячей изоляции;
- ремонтировать и обслуживать насос, подключенный к электрической сети;
- накрывать насос во время работы тканью, пленкой т.п.

7 Монтаж и эксплуатация

Изучите Руководство перед началом работ. Все работы по монтажу и вводу в эксплуатацию должны выполняться при соблюдении требований раздела 6 «Меры безопасности» и проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с устройством насоса, обладающим знанием и опытом по монтажу подобного оборудования.

7.1 Установка насоса

Перед установкой насоса необходимо провести его осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

Требования к месту установки

- 1 Место установки насоса должно соответствовать условиям эксплуатации, указанным в настоящем Руководстве (см. п. 3.1 «Технические характеристики и условия эксплуатации»), быть защищено от атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и воздействия отрицательных или высоких температур окружающего воздуха.
- 2 Убедитесь, что выбранное место установки обеспечивает свободный доступ к насосу для возможности проведения технического обслуживания, ремонта или замены.

- 3 Место установки должно иметь чистую и ровную горизонтальную поверхность или иметь постамент (или опорную плиту, имеющую горизонтальную поверхность) и оборудовано следующим образом:
- иметь в полу канализационные трапы или приямок с дренажным насосом для удаления воды из технического помещения в случае аварийных ситуаций;
 - пол помещения должен иметь уклон 1% в сторону трапов или приямка.
- 4 Насос должен крепиться на поверхности постамента с помощью соответствующего крепежа, например, анкерных болтов (не входят в комплект поставки). Во избежание ослабления затяжки болтов с течением времени рекомендуется предусмотреть в резьбовых соединениях стопорные шайбы.
- 5 Место установки насоса рекомендуется выбирать таким образом, чтобы над насосом не проходили трубопроводы, во избежание попадания воды на кабель электропитания и корпус электродвигателя при протечках в системе.

**ВНИМАНИЕ!**

Не рекомендуется устанавливать насос на высоте более 2 метров над уровнем воды бассейна (резервуара). Для обеспечения оптимальной и стабильной работы насоса устанавливайте насос ниже уровня воды.

7.2 Гидравлическое подключение

Подключение насоса к системе водоподготовки бассейна должно выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением следующих требований и рекомендаций:

- все соединения должны быть выполнены герметично;
- всасывающий и напорный трубопровод должны быть правильно подобраны по диаметру, материалу и рабочему давлению системы;
- всасывающий и напорный трубопроводы не должны передавать нагрузку на насос, для этого предусмотрите соответствующий способ их присоединения к насосу и/или вспомогательные установочные детали (крепления, опоры и т. д.);
- подключение насоса к трубопроводу бассейна осуществляется с помощью соединительных муфт, поставляемых в комплекте с насосом;
- для обеспечения возможности проведения технического обслуживания, ремонта или замены насоса, установите на напорном и всасывающем трубопроводе запорные краны;
- для исключения обратного потока установите обратный клапан на напорном трубопроводе. Если насос установлен выше уровня воды, установите обратный клапан на всасывающем трубопроводе.

7.3 Электрическое подключение



ВНИМАНИЕ!

Электрическое подключение следует выполнять только после окончательного завершения всех гидравлических подключений и заполнения насоса водой, при этом необходимо убедиться в отсутствие течей воды в местах соединений.

Напряжение и частота питающей сети должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке насоса. Электрическое подключение должно осуществляться с соблюдением требований раздела 6 «Меры безопасности».

Место подключения насоса к сети должно быть защищено от брызг воды и других воздействий, которые могут представлять риск для безопасности.

Подключение к электрической сети должно осуществляться через дифференциальный автоматический выключатель (УЗО) с током срабатывания, не превышающим 30 мА.

При прокладке электрокабеля убедитесь, что он не соприкасается с трубопроводом и корпусом насоса.



ВНИМАНИЕ!

Выполните заземление электродвигателя. Работа без заземления запрещена.

7.4 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом насоса в эксплуатацию проверьте надёжность его крепления к основанию и трубопроводу, осмотрите проточную часть, электродвигатель, кабель электропитания и убедитесь в отсутствии механических повреждений.



ВНИМАНИЕ!

Запрещена работа насоса без воды. Включать насос допускается только после заполнения водой гидравлической части и всасывающего трубопровода.

Перед запуском насоса его гидравлическая часть и всасывающий трубопровод должны быть заполнены водой. Для этого снимите крышку фильтра предварительной очистки с помощью специального ключа из комплекта поставки и заполните гидравлическую часть водой до уровня напорного патрубка. Затем установите крышку фильтра на прежнее место.

После того как насос будет заполнен водой, убедитесь в том, что все запорные краны на напорной и всасывающих магистралях находятся в открытом положении и выполнено электрическое подключение (см. раздел 7.3 «Электрическое подключение»). Затем произведите запуск насоса путем нажатия кнопки включения на панели управления (см. раздел 8 «Эксплуатация»).

7.5 Ограничения по эксплуатации

- Насос должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками, условиями эксплуатации и указаниями, приведёнными в соответствующих разделах настоящего Руководства.
- Не допускается работа насоса без воды.
- Не допускается работа насоса на закрытый кран
- Насос не должен оставаться заполненной водой при температуре, которая может вызвать ее замерзание.
- Не допускается перекачивать насосом вязкие, горючие, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и агрессивные к материалам насоса жидкости, в том числе и соленую (морскую) воду.
- Не допускается попадание воздуха во всасывающую магистраль.
- Сумма максимального давления на входе и максимального давления, создаваемого насосом при закрытом кране, не должна превышать максимальное рабочее давление насоса (3 бар).
- Соблюдайте требования по эксплуатации, приведенные в соответствующих руководствах по монтажу и эксплуатации на вспомогательное оборудование, используемое совместно с насосом.

8 Эксплуатация

8.1. Панель управления

Панель управления (см. рисунок 4) предназначена для управления работой насоса, а также для получения информации о текущем состоянии, неисправностях и параметрах работы. На панели расположены индикаторы и кнопки, которые обеспечивают удобный доступ к настройкам и управлению насосом. Панель управления также позволяет задавать расписание работы насоса, программировать различные режимы и следить за текущими параметрами работы насоса.

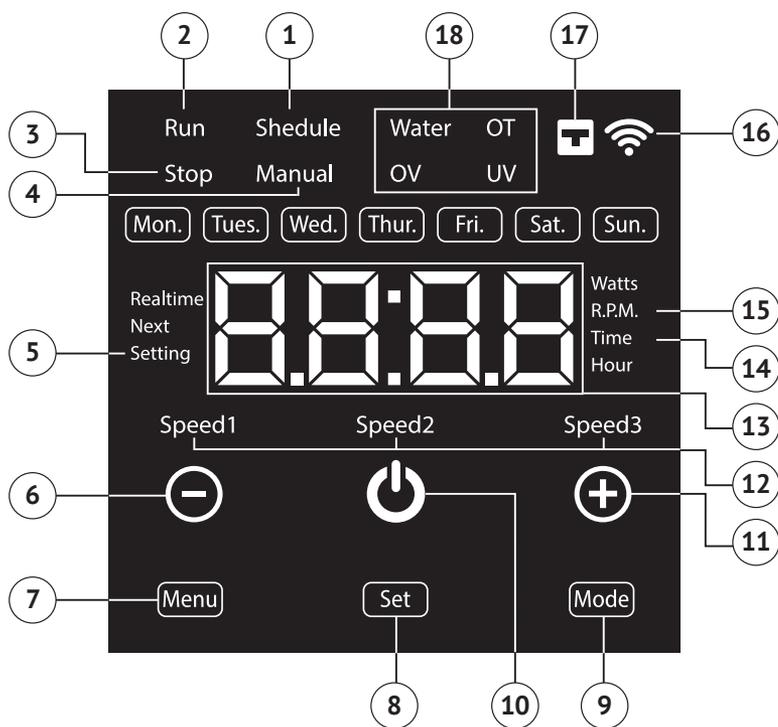


Рисунок 4 – Общий вид панели управления

Таблица функций и индикаторов панели управления

№	Элемент	Описание
1	Индикатор режима расписания	Указывает на активный режим расписания и отображает состояние настройки и работы в этом режиме.
2	Индикатор работы двигателя	Показывает, что двигатель насоса в данный момент работает.
3	Индикатор остановки двигателя	Указывает на состояние остановки двигателя насоса.
4	Индикатор ручного режима	Информирует о том, что насос находится в ручном режиме работы или настройки.
5	В режиме настройки	Отображает текущий режим настройки параметров на панели управления.
6		Уменьшает скорость насоса на 50 об/мин за одно нажатие. В режиме расписания - одно нажатие уменьшает время на 1 час; минуты уменьшаются на 15 минут. В ручном режиме - одно нажатие уменьшает время на 30 минут; год, месяц, день, час и минута уменьшаются на 1 за каждое нажатие; предварительно установленное время уменьшается на 30 секунд.
7		Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд для входа в режим настройки при остановленном насосе. Нажмите и удерживайте 2 секунды для просмотра параметров двигателя во время работы насоса.
8		Позволяет перейти к настройке параметров насоса, таких как установка времени и расписания работы.
9		Позволяет подтвердить текущие настройки.
10		Включает или выключает насос.
11		Увеличивает скорость насоса на 50 об/мин за одно нажатие. В режиме расписания - одно нажатие увеличивает время на 1 час; минуты увеличиваются на 15 минут. В ручном режиме - одно нажатие увеличивает время на 30 минут; год, месяц, день, час и минута увеличиваются на 1 за каждое нажатие; предварительно установленное время увеличивается на 30 секунд.
12	Режим скорости	Позволяет выбрать и настроить режим скорости насоса.
13	Цифровой дисплей (LED)	Отображает текущие настройки и параметры работы насоса.
14	Индикация настройки времени	Показывает текущее состояние настройки времени.
15	Обороты/мин (RPM)	Отображает текущую скорость работы двигателя в об/мин (обороты в минуту).
16	Беспроводное соединение	Функции находятся в стадии тестирования.
17	Проводное сетевое подключение	Указывает на подключение через проводную сеть.
18	Предупреждение о неисправностях	Информирует о недостатке воды, превышении тока, перенапряжении или пониженном напряжении.

Дополнительные функции панели управления

- Настройка расписания**

Позволяет установить до трех временных интервалов работы насоса в день. Пользователь может выбрать время начала и окончания работы насоса для каждого из трех интервалов. Настройка проводится через кнопки панели управления.
- Программируемый режим**

Встроенные часы и программируемые функции позволяют задавать различные параметры работы насоса, такие как продолжительность работы, скорость вращения и время самозапуска. Настройки можно сохранять и использовать в будущем для автоматической работы насоса.

8.2 Регулировка и настройка

После подачи питания насос начинает выполнение параметров работы, которые были заданы, но не завершены при предыдущем запуске. Двигатель переходит в рабочее состояние, как показано на рисунке 5.

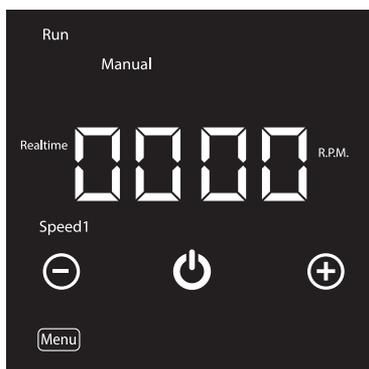


Рисунок 5 – Состояние работы в ручном режиме

После подачи питания, если все ранее заданные параметры уже выполнены, контроллер переводит насос в состояние ручной остановки, сохраняя текущие параметры работы (см. рисунок 6).



Рисунок 6 – Состояние остановки в ручном режиме

8.2.1 Режим настройки

После подачи питания двигатель переходит в состояние работы. Если необходимо изменить параметры, нажмите кнопку остановки , чтобы переключить насос в состояние ручной остановки. Затем нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд, чтобы войти в режим настройки. В этот момент индикатор «Setting» начнёт мигать.

Если насос уже находится в состоянии ручной остановки, просто нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд для входа в режим настройки. В этом случае индикаторы «Setting» и «Schedule» будут мигать одновременно, как показано на рисунке 7.



Рисунок 7 – Индикатор настройки в режиме «Расписание»

8.2.2 Настройка расписания

Функция расписания обеспечивает автоматическое управление скоростью и продолжительностью работы насоса. Пользователь может установить время и скорость работы двигателя в соответствии с потребностями. После подачи питания двигатель автоматически запускается в соответствии с внутренними часами и планом работы.

Примечания:

1 В режиме расписания можно выбрать только скорости Speed1, Speed2 и Speed3. Эти три скорости можно изменить в ручных настройках.

2 Функция расписания поддерживает до трёх периодов работы в день. При установке через контроллер план работы будет одинаковым для каждого дня. Изменяемые параметры в режиме расписания:

- SET1 – скорость и время начала и окончания.
- SET2 – скорость и время начала и окончания.
- SET3 – скорость и время начала и окончания.

Режим настройки SET1

Войдите в режим настройки расписания (как показано на рисунке 8) и нажмите кнопку

Mode, чтобы установить время начала и окончания работы для режима настройки SET1.

Кнопками **+** **-** установите время, а кнопка **Set** позволяет переключать часы на минуты.

Нажмите кнопку **Mode** для подтверждения настройки. Затем нажмите клавиши **+** **-**, чтобы переключить скорость (Speed1/Speed2/Speed3), и нажмите кнопку **Mode**, чтобы завершить режим настройки SET1 и перейти к настройкам SET2 (см. рисунок 8).

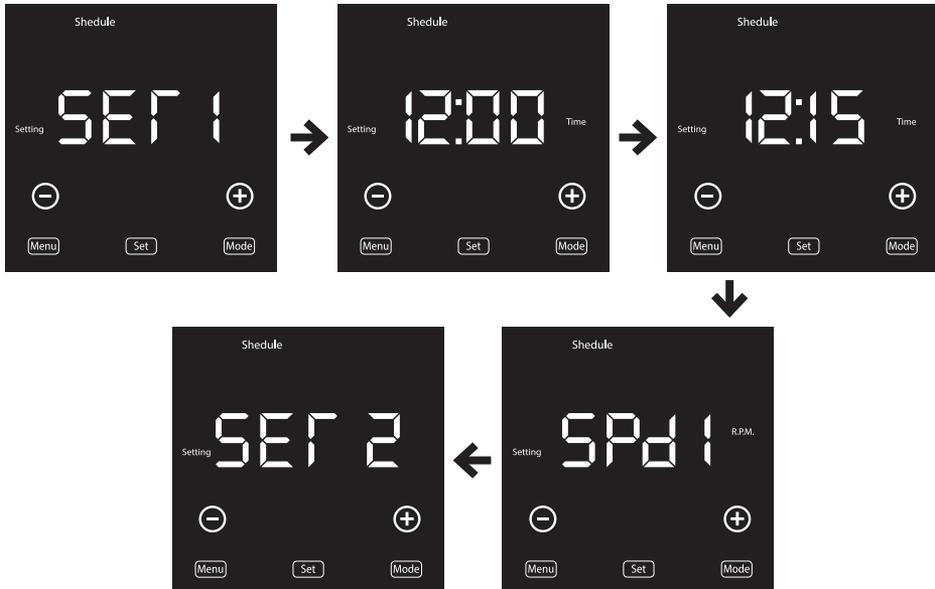


Рисунок 8 – Настройки для режима SET1

Режим настройки SET2

Нажмите кнопки \oplus \ominus , чтобы установить время начала и окончания работы для режима настройки SET2, кнопка Set позволяет переключать часы на минуты.

Нажмите кнопку Mode для подтверждения настройки. Затем нажмите кнопки \oplus \ominus , чтобы переключить скорость (Speed1/Speed2/Speed3), и нажмите кнопку Mode , чтобы завершить режим настройки SET2 и перейти к настройкам SET3 (см. рисунок 9).

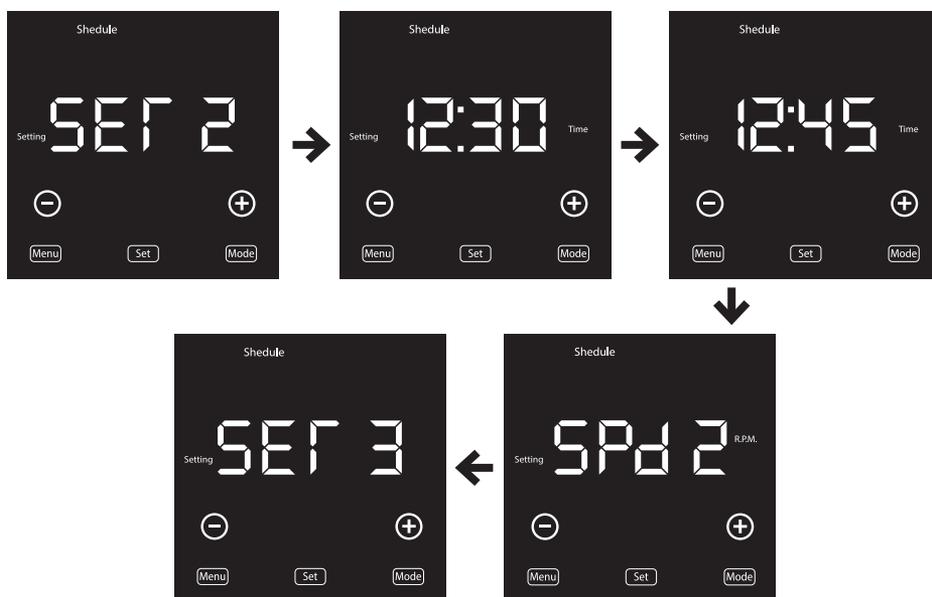


Рисунок 9 – Настройки для режима SET2

Режим настройки SET3

Нажмите кнопки **+** **-**, чтобы установить время начала и окончания работы для режима настройки SET3, кнопка **Set** позволяет переключать часы на минуты. Нажмите кнопку **Mode** для подтверждения настройки. Затем нажмите кнопки **+** **-**, чтобы переключить скорость (Speed1/Speed2/Speed3), и нажмите кнопку **Mode**, чтобы завершить настройку режима SET3 и вернуться на основной экран настройки расписания (см. рисунок 10).

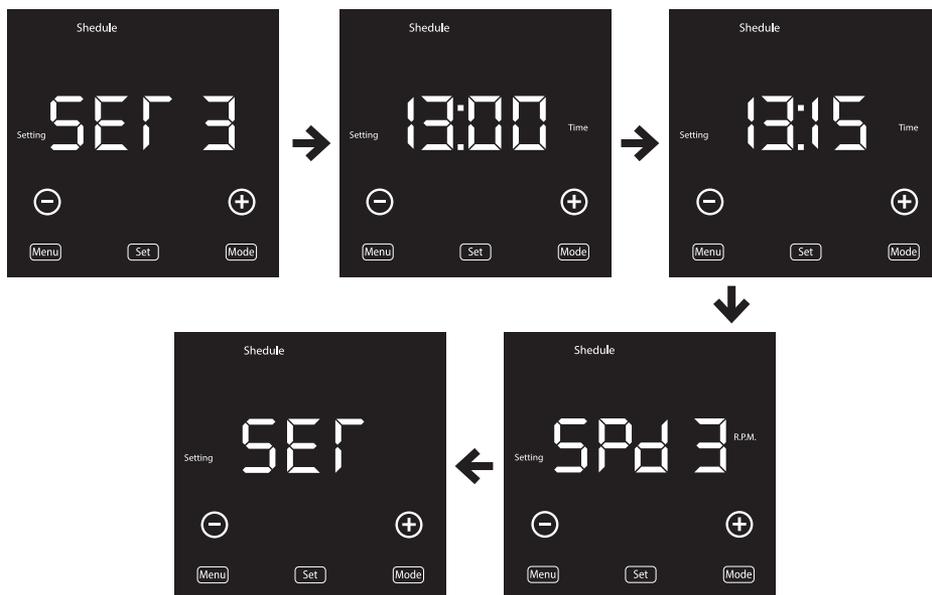


Рисунок 10 – Настройки режима SET3

8.2.3 Настройка ручного режима

Ручной режим позволяет пользователю вручную запускать или останавливать насос по необходимости. В ручном режиме также доступна функция обратного отсчета. Если на дисплее установлено время 0, то насос работает непрерывно до его ручного отключения. Если установлено время обратного отсчета, насос будет работать в режиме обратного отсчета. Если установлено значение 30, мотор автоматически выключится через 30 минут.

Примечания:

- 1 В ручном режиме можно выбрать скорости Speed1, Speed2 и Speed3, используя клавиши регулировки, и эти настройки будут автоматически сохранены по умолчанию.
- 2 В ручном режиме можно установить три различных скорости и время работы:
 - SET1 – скорость и время начала и окончания.
 - SET2 – скорость и время начала и окончания.
 - SET3 – скорость и время начала и окончания.

Для настройки выполните следующие действия: запустите насос и войдите в режим настройки или нажмите кнопку **[Menu]**, чтобы вернуться в режим настройки.

Нажмите кнопки **[+]** **[–]**, чтобы войти в режим ручной настройки. В это время индикаторы «Setting» и «Manual» будут продолжать мигать, как показано на рисунке 11.



Рисунок 11 – Индикатор настройки в режиме «Ручной»

Режим настройки SET1

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы войти в режим настройки SET1, затем снова нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке рабочей скорости. Нажмите кнопки **[+]** **[−]**, чтобы установить скорость, и нажмите кнопку **[Mode]** для подтверждения. Продолжайте нажимать кнопки **[+]** **[−]**, чтобы установить время работы (продолжительность работы), и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы завершить настройку режима SET1 и перейти к настройкам SET2 (см. рисунок 12).

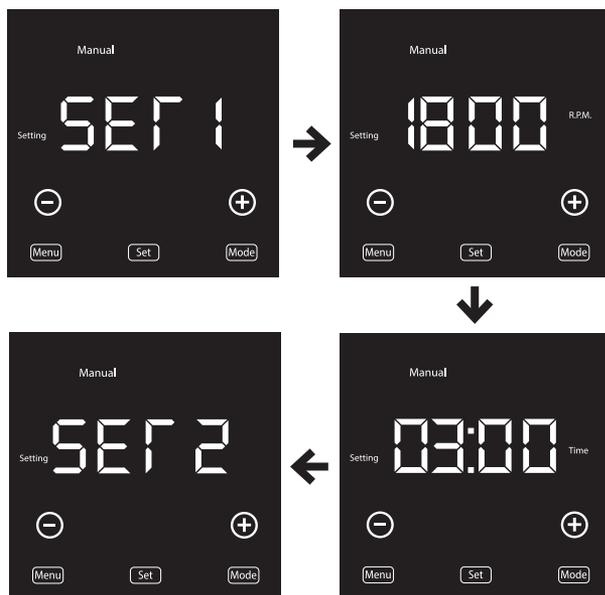


Рисунок 12 – Настройки для режима SET1

Режим настройки SET2

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке рабочей скорости. Нажмите кнопки **[+/-]**, чтобы установить скорость, и нажмите кнопку **[Mode]** для подтверждения. Продолжайте нажимать кнопки **[+/-]**, чтобы установить время работы (продолжительность работы), и нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы завершить настройку режима SET2 и перейти к настройкам SET3 (см. рисунок 13).

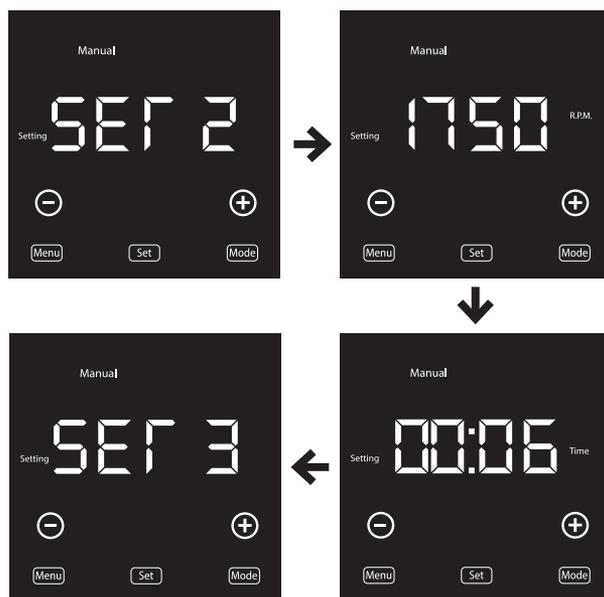


Рисунок 13 – Настройки для режима SET2

Режим настройки SET3

Нажмите кнопку **(Mode)**, чтобы перейти к установке рабочей скорости. Нажмите кнопки **(+/-)**, чтобы установить скорость, и нажмите кнопку **(Mode)** для подтверждения. Продолжайте нажимать кнопки **(+/-)**, чтобы установить время работы (продолжительность работы), и нажмите кнопку **(Mode)**, чтобы завершить настройку режима SET3 и вернуться на основной экран настройки ручного режима (см. рисунок 14).

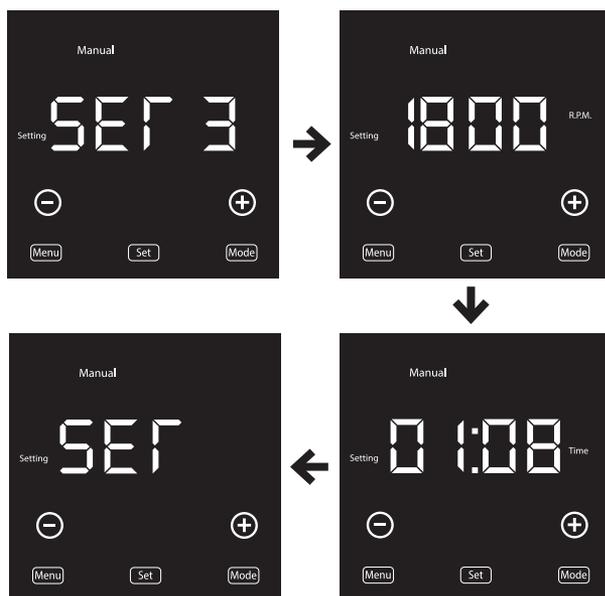


Рисунок 14 – Настройки для режима SET3

8.2.4 Настройка времени

Перейдите в меню настройки (см. подраздел 8.2.1), или нажмите кнопку **Menu** для перехода в основное меню настройки.

Нажмите кнопки **+** **−**, чтобы выбрать режим настройки времени. В это время индикаторы «Setting» и «Time» будут мигать, как показано на рисунке 15.



Рисунок 15 – Режим настройки времени

Нажмите **Mode** чтобы перейти к установке года (см. рисунок 16). Кнопками **+** **−** установите год как показано на рисунке 16.



Рисунок 16 – Установка года

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке месяца и даты. Кнопками **[+]** **[-]** установите дату. Кнопка **[Set]** позволяет переключаться между месяцем и датой (см. рисунок 17).



Рисунок 17 – Установка даты

Нажмите кнопку **[Mode]**, чтобы перейти к установке времени. Кнопками **[+]** **[-]** установите время. Кнопка **[Set]** позволяет переключаться между часами и минутами. Нажмите кнопку **[Mode]** еще раз, чтобы вернуться на основной экран настройки времени (см. рисунок 18).



Рисунок 18 – Установка времени

8.2.5 Настройка самозапуска насоса

В режиме самозапуска насос начнет работу в соответствии с предварительно установленной скоростью и временем работы, когда питание включено. После завершения самозапуска можно использовать функции ручного управления или расписания.

Перейдите в меню настройки (см. подраздел 8.2.1), или нажмите кнопку  для перехода в основное меню настройки.

Нажмите кнопку , чтобы выбрать режим настройки автозапуска. В это время индикатор «Setting» будет мигать и на экране появится надпись PRE (см. рисунок 19).



Рисунок 19 – Режим настройки самозапуска

Нажмите кнопку , чтобы перейти к установке времени работы в режиме самозапуска. Кнопками  установите время*. (см. рисунок 20).



Рисунок 20 – Установка времени в режиме самозапуска

* Примечание - Если время самозапуска установлено на 0, то функция не работает.

Также насос автоматически запустится в следующих случаях:

- если в двигателе, например, возникает ошибка напряжения, то он автоматически остановится и на экране отобразится иконка ошибки. Когда напряжение вернется в норму, двигатель автоматически возобновит работу.

- если во время нормальной работы двигателя происходит сбой питания или разрыв цепи, после восстановления питания двигатель автоматически восстановит свое предыдущее состояние.

Нажмите кнопку **Mode**, чтобы перейти к установке скорости в режиме самозапуска (см. рисунок 21). Кнопками **+** **-** установите скорость работы насоса. Нажмите кнопку **Mode** еще раз, чтобы завершить настройку и вернуться на основной экран настройки автозапуска (PRE).



Рисунок 21 – Установка скорости в режиме самозапуска

9 Техническое обслуживание

Для обеспечения длительной работы насоса необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем Руководстве. Рекомендуется проводить регулярные проверки и обслуживание:

Технический осмотр

- Проверьте корпус насоса, электрический кабель на наличие повреждений. В случае обнаружения повреждений необходимо прекратить эксплуатацию насоса.
- Убедитесь в надежности крепления насоса к постаменту, чтобы избежать его смещения или падения во время работы.
- Проверьте насос на отсутствие посторонних шумов и вибраций, которые могут свидетельствовать о внутренних неисправностях.
- Осуществляйте проверку герметичности всасывающего и напорного трубопроводов, а также работоспособности запорных кранов и других конструктивных элементов системы.

Очистка предфильтра

- Регулярно (по мере необходимости, но не реже одного раза в две недели) очищайте сетчатый предфильтр от загрязнений для предотвращения снижения производительности насоса. После каждого снятия крышки предфильтра внимательно осмотрите уплотнительную прокладку и опорные поверхности на предмет повреждений и загрязнений.



ВНИМАНИЕ!

Перед проведением любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, исключающие его случайное включение.

10 Транспортировка и хранение

Транспортировка насоса, упакованного в тару, осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения насоса внутри транспортного средства, а также попадание влаги, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей на тару насоса.

Насос следует хранить в заводской упаковке в помещении, защищенном от воздействия влаги и пыли, при температуре окружающего воздуха в диапазоне от +1 до +40 °С, вдали от нагревательных приборов и избегать прямого воздействия солнечных лучей. Помещение, где осуществляется хранение, не должно содержать агрессивных паров и газов. Срок хранения насоса составляет 5 лет.

Если насос был в эксплуатации, то перед длительным хранением следует очистить его наружную поверхность от отложений и загрязнений, промыть гидравлическую часть чистой водой, слить остатки воды, открыв сливную пробку, и просушить.

11 Утилизация

Насос не должна быть утилизирована вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо узнать у местных коммунальных служб. При утилизации необходимо соблюдать все местные и государственные нормы. Упаковка насоса может быть повторно переработана.

12 Возможные неисправности и способы их устранения

<i>Неисправность</i>	<i>Возможные причины</i>	<i>Способы устранения</i>
Насос не включается или самопроизвольно выключился во время работы	Отсутствует напряжение в электрической сети	Проверьте напряжение в сети
	Обрыв и/или неисправность контактов в линии электропитания насоса	Устраните обрыв и/или неисправность контактов в электрической цепи
	Низкое напряжение в электрической сети	Установите стабилизатор напряжения
	Неисправность конденсатора	Обратитесь в сервисный центр
	Сработала защита двигателя или внешних устройств защиты	Проверьте условия эксплуатации насоса (напряжение в электрической сети, отсутствие засоров в гидравлической части насоса и напорном трубопроводе, отсутствие затруднений при вращении рабочего колеса и вала электродвигателя)
		Проверьте, свободно ли вращается вал электродвигателя. Проверните вал, используя доступ к нему со стороны вентилятора. При затруднённом вращении (наличии загрязнений и отложений) выполните очистку рабочей камеры и рабочего колеса от загрязнений и/или посторонних предметов
	Неисправность электродвигателя	Обратитесь в сервисный центр

<i>Неисправность</i>	<i>Возможные причины</i>	<i>Способы устранения</i>
Насос работает, но не подаёт воду	Нет воды во всасывающем трубопроводе	Обеспечьте поступление воды в насос, проверьте работоспособность обратного клапана
	Попадание воздуха во всасывающий трубопровод и гидравлическую часть насоса	Устраните причину разгерметизации всасывающего трубопровода. Снова заполните насос и всасывающий трубопровод водой (см. подраздел 7.4 «Ввод в эксплуатацию»)
	Фильтр предварительной очистки, всасывающий и/или напорный трубопровод, частично или полностью засорены	Очистите сетчатый фильтр от загрязнений. Устраните засоры во всасывающем и/или напорном трубопроводах
	Присутствие загрязнений/отложений и/или посторонних предметов в рабочем колесе Повреждено рабочее колесо	Обратитесь в сервисный центр
Низкая производительность насоса	Низкое напряжение в электрической сети	Установите стабилизатор напряжения
	Внутренний диаметр всасывающего и/или напорного трубопровода меньше требуемого	При монтаже трубопроводов используйте трубы и трубопроводную арматуру, внутренний диаметр которых соответствует присоединительным размерам насоса (см. подраздел 3.3 «Габаритные и присоединительные размеры»)

<i>Неисправность</i>	<i>Возможные причины</i>	<i>Способы устранения</i>
Низкая производительность насоса	Фильтр предварительной очистки, всасывающий и/или напорный трубопроводы частично засорены	Очистите сетчатый фильтр (корзину) от загрязнений. Устраните засоры во всасывающем и/или напорном трубопроводах
	Присутствие загрязнений/отложений и/или посторонних предметов в рабочем колесе	Обратитесь в сервисный центр
	Износ и/или повреждение рабочего колеса	
Шум и вибрация при работе насоса	Недостаточная надёжность крепления насоса и трубопроводов к опорным поверхностям	Проверьте качество резьбовых соединений, подтяните их при необходимости
	Разрушены или повреждены демпферные шайбы/прокладки в местах крепления насоса к постаменту	Замените демпферные шайбы/прокладки
	Изношены или повреждены подшипники	Обратитесь в сервисный центр

13 Гарантийные обязательства

- 1 Изготовитель несёт гарантийные обязательства в течение 12 месяцев от даты продажи насоса через розничную сеть.
- 2 Срок службы насоса составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.
- 3 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, или производит обмен насоса при условии соблюдения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.
- 4 Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или компенсации в результате травм, возникших в следствие неправильного монтажа и эксплуатации насоса.



ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на неисправности, возникшие в результате несоблюдения потребителем требований настоящего Руководства;
- на неисправности, возникшие в результате нарушений требований к перекачиваемой жидкости;
- на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающего воздуха;
- на насосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации;
- на неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса. К безусловным признакам перегрузки относятся: разрушение уплотнений и подшипников; деформация и повреждения вращающихся деталей и узлов; следы оплавления, потемнение, обугливание контактов, проводов, обмотки статора, появление цветов побежалости на деталях и узлах; сильное внутреннее загрязнение;
- на детали, подвергшиеся сильному износу, вследствие перекачивания воды с большим содержанием твёрдых, взвешенных частиц и/или попадания в гидравлическую часть посторонних предметов.
- на ремонт, потребность в котором возникает в следствие нормального естественного износа частей насоса или выработки их ресурса;

Гарантия не действует без предъявления заполненного гарантийного талона.