



FANCY PUMP (ZHEJIANG) CO., LTD

Office Building:

Room 2-1002, Chuangye Building, Wanchang Road,
Wenling City, Zhejiang, China

Tel: +86 576 86366377

www.fancypump.com

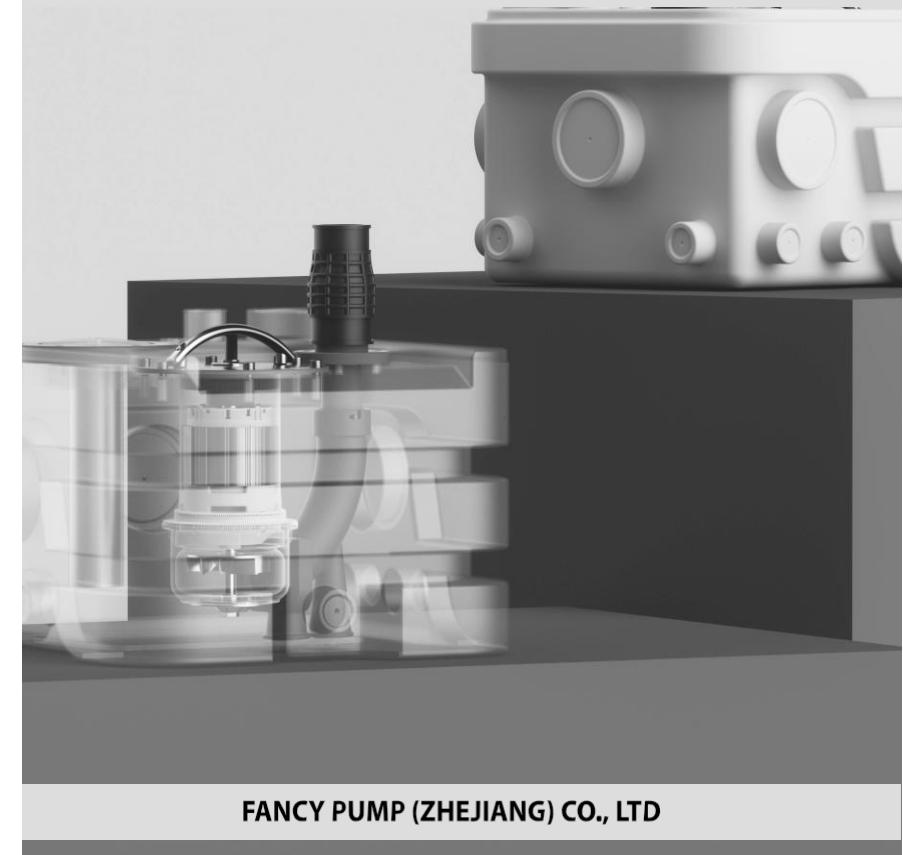
Factory Address:

Shenao Industrial Area, Daxibei Road, Daxi Town,
Wenling City, Zhejiang, China



WSP Канализационная насосная станция

Инструкция по эксплуатации



FANCY PUMP (ZHEJIANG) CO., LTD

1.1 Описание

Конструкция изделия выполнена из полиэтилена высокой плотности, что обеспечивает исключительные показатели герметичности и долговечности. Насосный агрегат оснащен синхронным двигателем с постоянными магнитами, применение которого позволяет достичь комплексного снижения энергопотребления выше 30%. Система управления частотно-регулируемым приводом реализует многоуровневый комплекс защиты от электромагнитных помех, от повышенного тока и перегрузок. Устройство поддерживает опцию дистанционного мониторинга и управления.



1.2 Ограничения использования

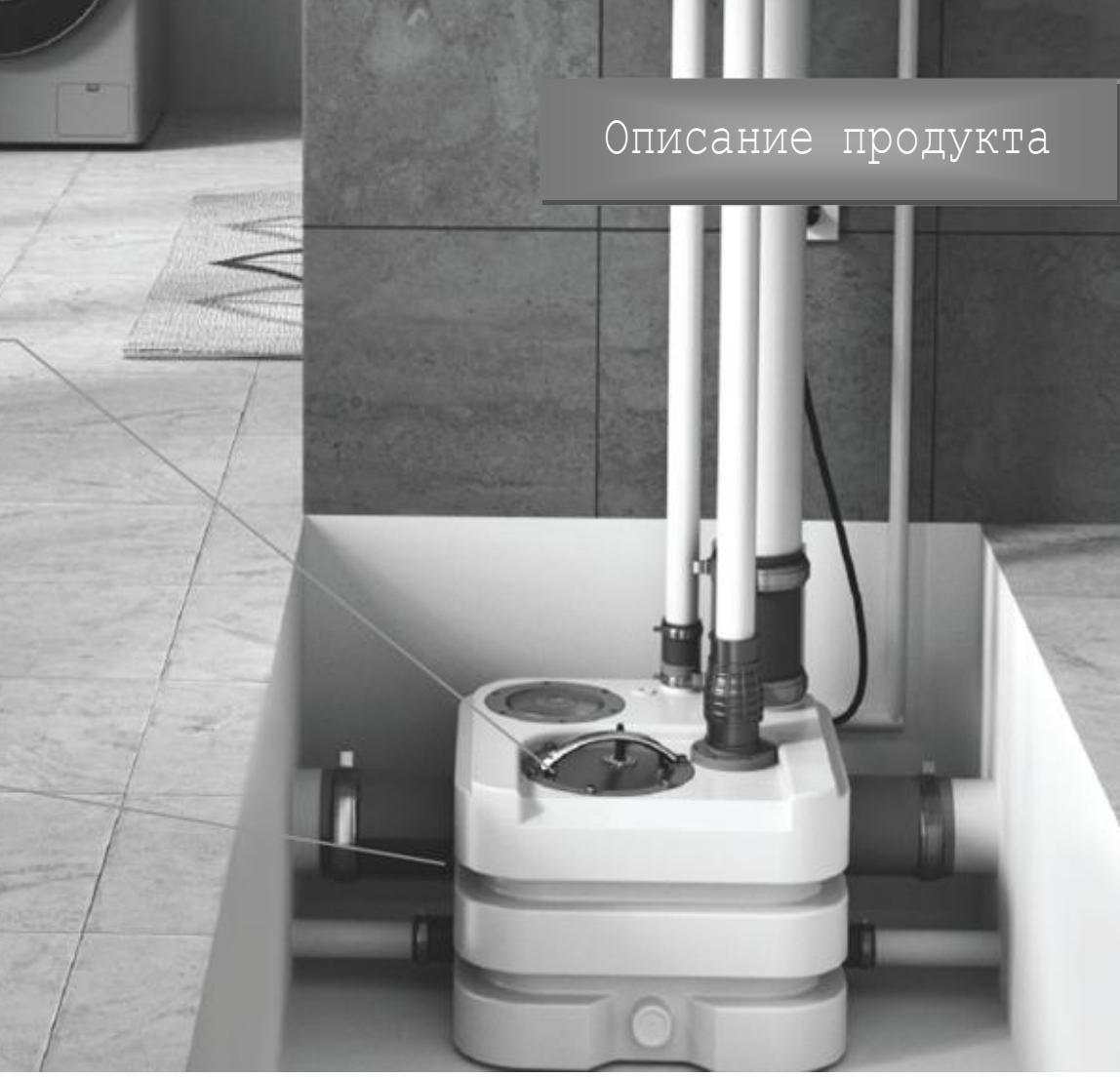
Непрерывный режим работы при соблюдении следующих условий:

Показатель pH перекачиваемой среды 4-10;

В перекачиваемой жидкости не должно содержаться металлических предметов, камней строительного мусора, тканей и т.д.

Надежность

Производительная и надежная насосная станция с системой защиты обеспечит стабильную и безотказную работу.

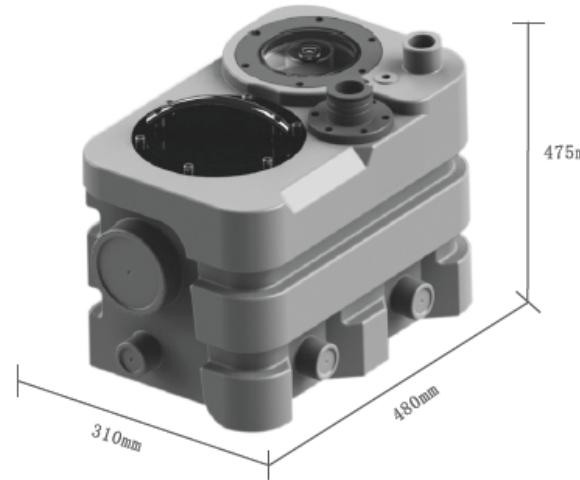


1.3 Расшифровка модели

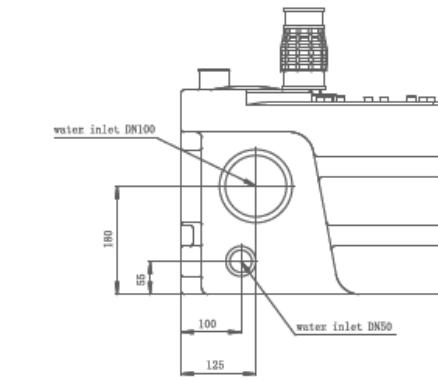
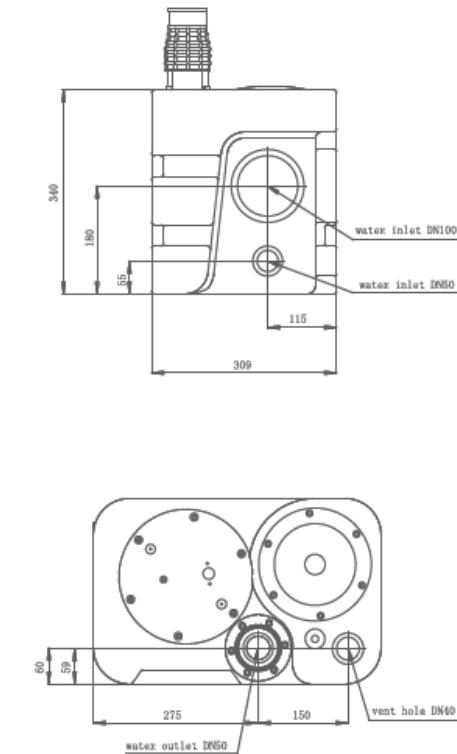
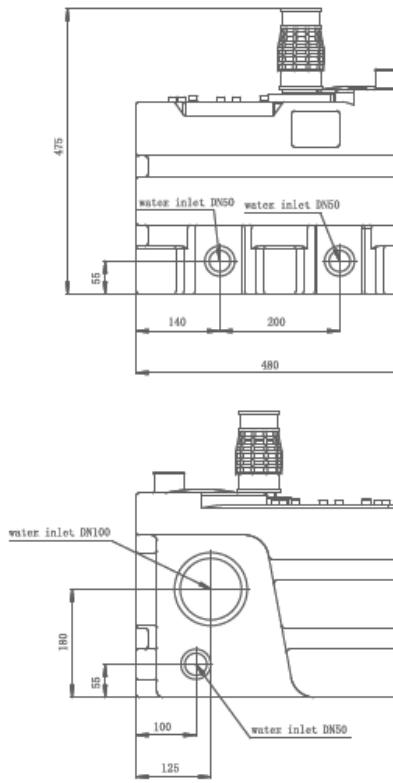
WSP 60 - 1.5 (D) (C)

Наименование	Объем резервуара	Мощность (кВт)	D: два насоса; без маркировки один насос	C: с режущим механизмом; без маркировки: стандартное исполнение
--------------	------------------	----------------	--	---

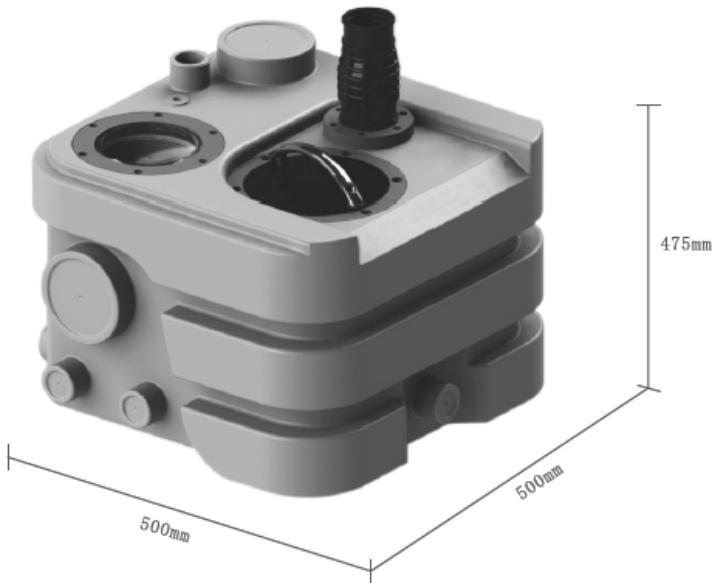
1.4.1 Габариты (WSP30)



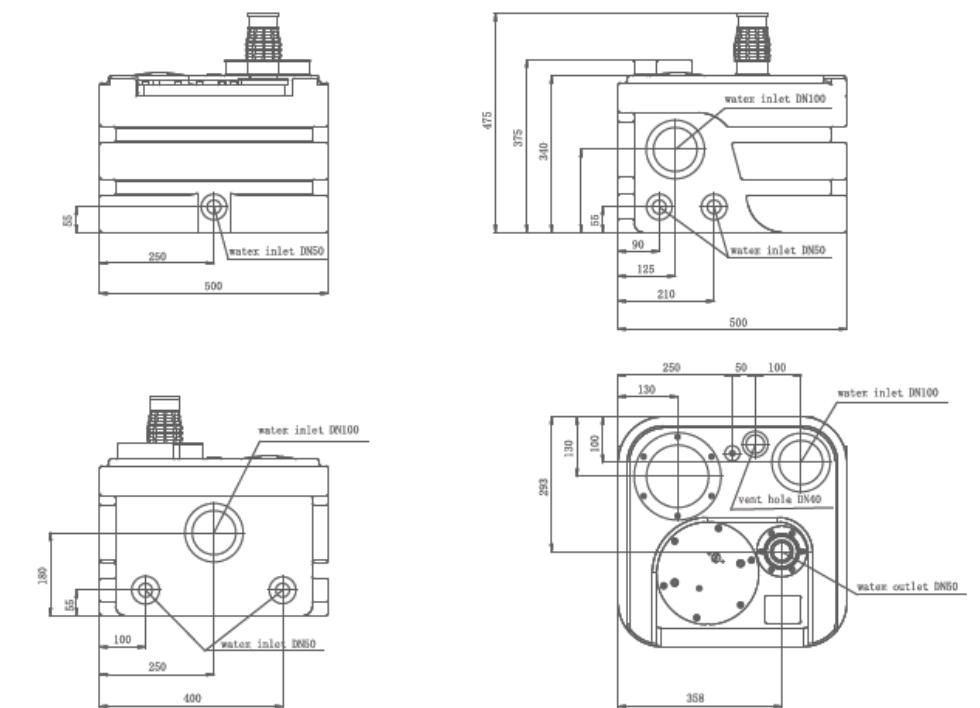
1.4.1 Габариты (WSP30)



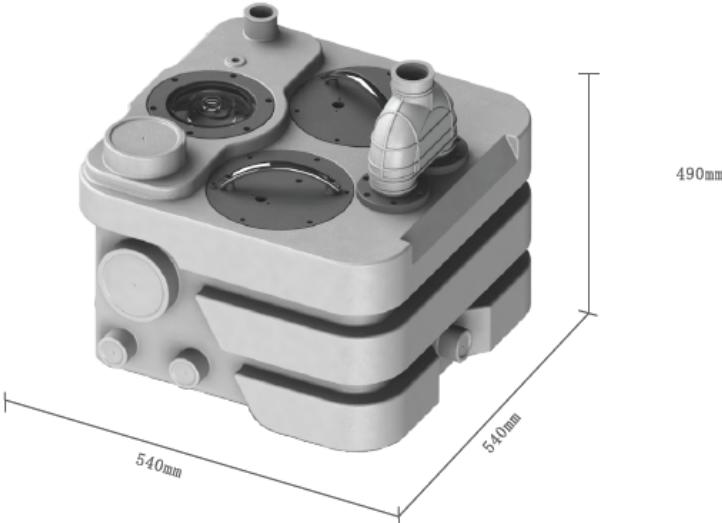
1.4.2 Габариты (WSP60)



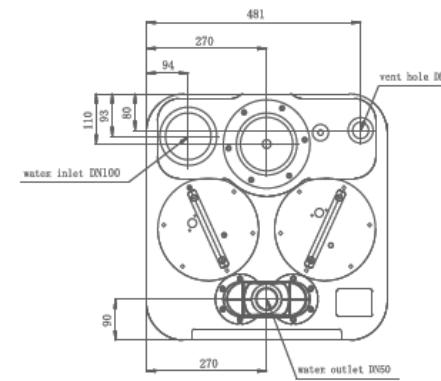
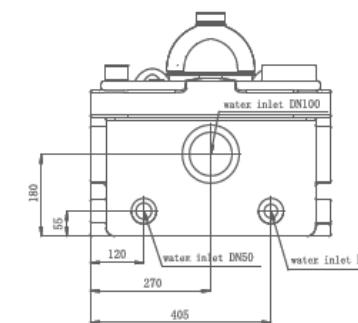
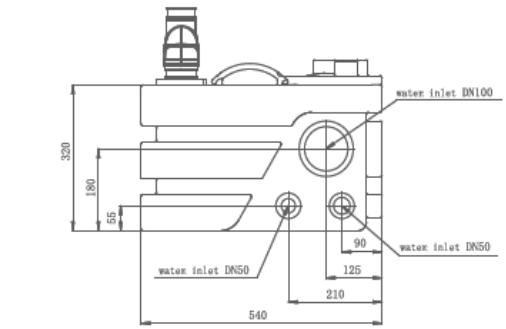
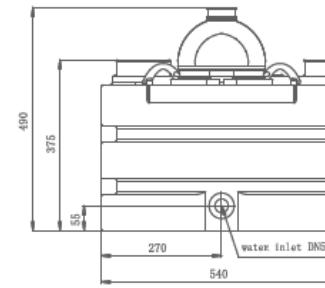
1.4.2 Габариты (WSP60)



1.4.3 Габариты (WSP60-D)



1.4.3 Габариты (WSP60-D)



Пример монтажа



1. Канализационная насосная станция
2. Шкаф управления
3. Напорный трубопровод
4. Вентиляционный стояк
5. Входной трубопровод
6. Коллекtor городской канализации



Блок управления должен быть установлен в помещении, защищенном от промерзания и повышенной влажности. При монтаже насосной станции необходимо обеспечить, чтобы насосный агрегат и датчик контроля не контактировали с водой. Монтаж запрещен, если место установки станции подвержено затоплению.

Вентиляция

Следует предусмотреть монтаж специализированного вентиляционного стояка. Для поддержания сбалансированного давления в системе насосной станции необходимо обеспечить соединение вентиляционного стояка с открытой атмосферой. Выходная часть воздуховода должна быть выведена за пределы здания и расположена на высоте, превышающей уровень кровельного покрытия.

Электродвигатель

Система охлаждения гарантирует непрерывную работу в продолжительном режиме S1 без риска перегрева и выхода из строя.

Коррозионная стойкость

Конструкция насосной станции выполнена из высокоплотного полиэтилена PE, обеспечивающего исключительную долговечность и устойчивость.



Герметичность

Герметичный накопительный резервуар исключает риск утечки рабочей среды, обеспечивая полную непроницаемость конструкции.

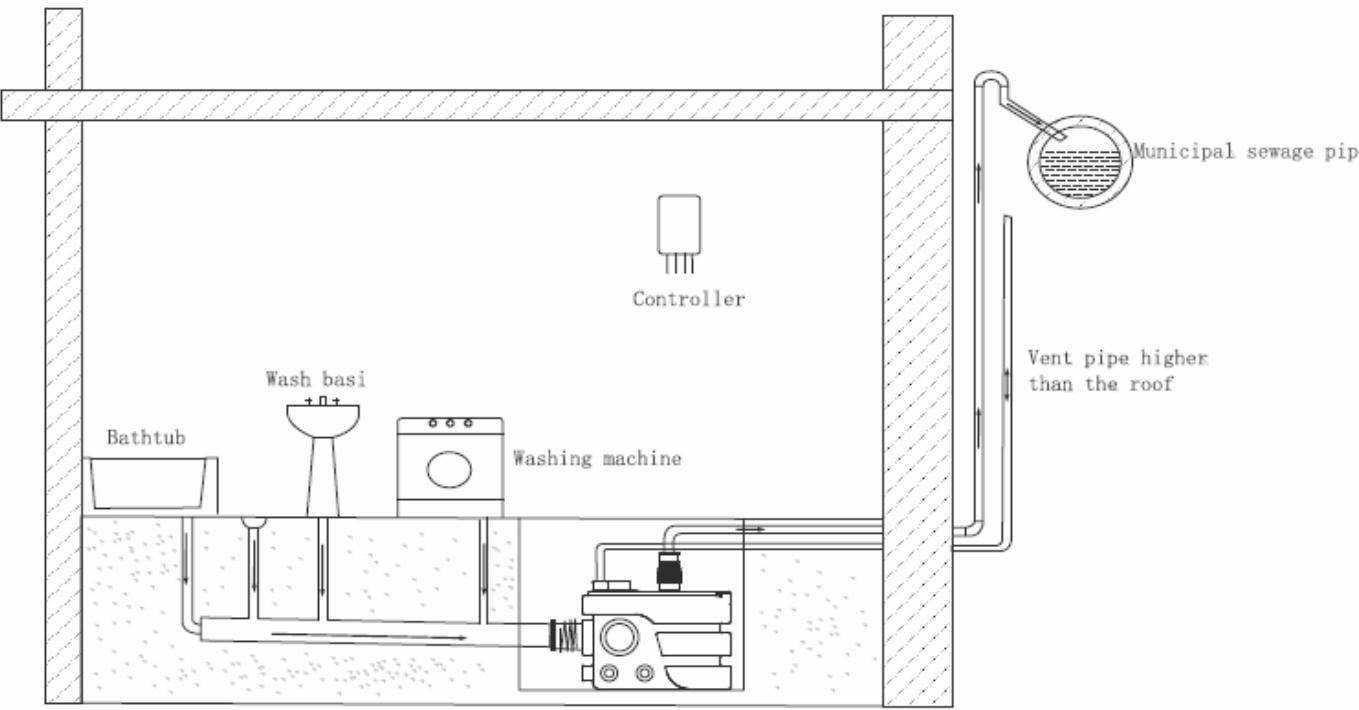
Напорный канал большого сечения

Канал с увеличенным проходным сечением обеспечивает беспрепятственный поток сточных масс с полным подъемом до отметки врезки в магистральный коллектор. Соединение напорного патрубка КНС должно быть выполнено с применением уплотнительных элементов и фиксирующего крепежа.

Множество подводов

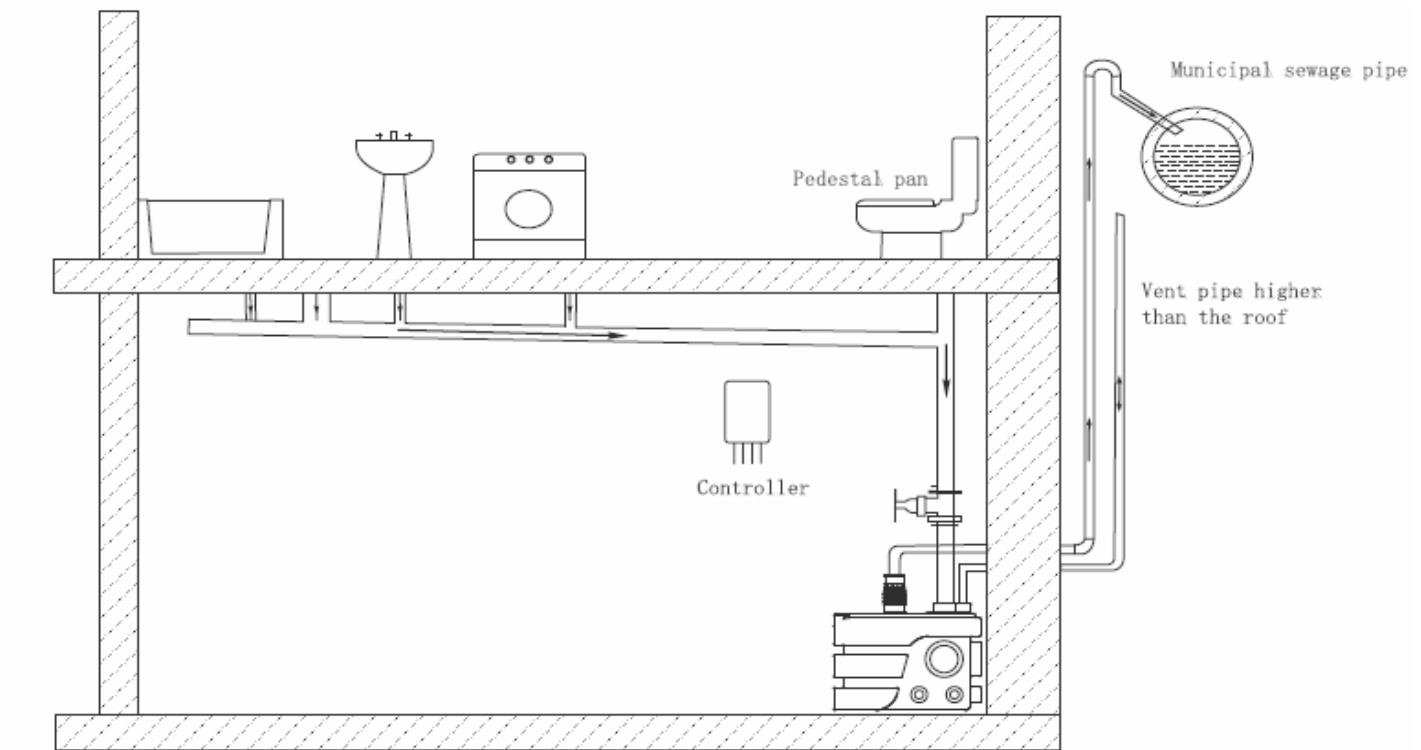
Возможность заведения нескольких подводящих трубопроводов позволяет объединить стоки от нескольких точек водоотведения в единую систему. Самостоятельное вскрытие герметичного отсека станции запрещается во избежание нарушения целостности конструкции.

2.1.1 WSP60 установка в заглубленный приемник



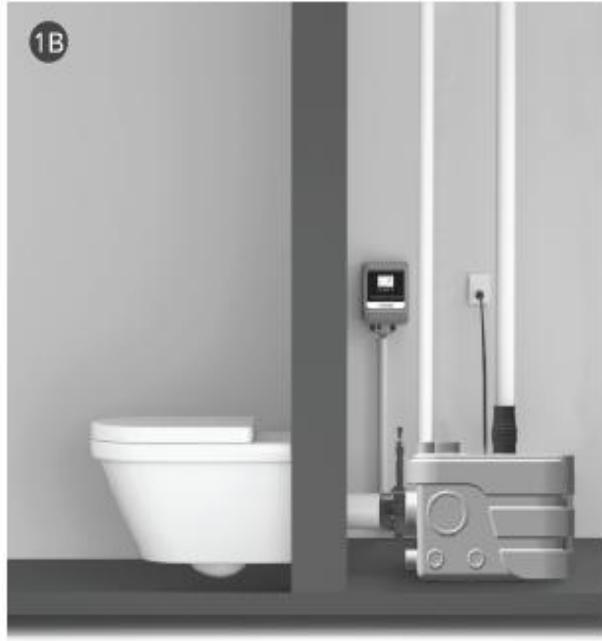
Оборудование размещается в технологическом приемнике, расположенном в подвальном помещении. Прокладка трассы напорного трубопровода должна выполняться в соответствии с габаритными и присоединительными размерами, указанными в монтажной схеме.

2.1.2 WSP60 наземное размещение



Оборудование монтируется на нижнем этаже в непосредственной близости от санитарно-технических приборов. Данная схема не требует обустройства специального приемника, что повышает удобство монтажа и позволяет оптимизировать капитальные затраты.

2.2 Схема установки



2.2 Схема установки



Окончательные монтажные расстояния подлежат уточнению по месту в соответствии с фактическими габаритами насосной станции.

Используйте корончатое сверло при выполнении отверстий: DN50=Φ43/DN100=Φ100/DN150=Φ150

2.2 Схема установки



3. Исправление неисправностей

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Двигатель не запускается при достижении уровня пуска	Отсутствие питающего напряжения	Проверить наличие и надежность электрического подключения
	Неисправность датчика уровня	Свяжитесь с сервисной службой для проведения ремонта
Двигатель издает звук, но не запускается	Неисправность рабочего колеса	Проверьте свободное вращение рабочего колеса
	Неисправность двигателя/блока управления	Свяжитесь с сервисной службой для проведения ремонта
Прерывистая работа двигателя, самопроизвольные остановки/пуски	Подсос воздуха/протечка	Проверьте место подключения на предмет протечек
	Обратный ток стоков из напорного трубопровода в резервуар	Проверьте исправность и направление установки обратного клапана
	Неисправность датчика уровня	Свяжитесь с сервисной службой для проведения ремонта
Двигатель работает, но вода не откачивается	Засорение насосной станции	Устраните засор
	Завоздушивание насосной станции	Устраните завоздушивание
	Засорение выпускного патрубка	Демонтируйте шланг/патрубок и прочистите выходное отверстие
	Засорение или перегиб напорного трубопровода	Устраните засор или исправьте перегиб напорного трубопровода, после чего выполните повторный пуск

4.1 Комплектация WSP30

№.	
Габариты	510 x 340 x 555 мм
Вес	16.5 кг/22 кг

4	Наименование	Описание	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Насосный агрегат	/	шт.	1	В комплекте
2	Блок управления	/	шт.	1	В комплекте
3	Хомут крепежный	122-130	шт.	1	В комплекте
4	Хомут крепежный	113-121	шт.	1	В комплекте
5	Хомут крепежный	40-63	шт.	4	В комплекте
6	Хомут крепежный	68-73	шт.	1	В комплекте
7	Хомут крепежный	60-63	шт.	1	В комплекте
8	Соединительная муфта	50	шт.	2	В комплекте
9	Соединительная муфта	110	шт.	1	В комплекте
10	Соединение для отвода	/	шт.	1	В комплекте
11	Шланг	4м	шт.	1	В комплекте
12	Компенсационная труба	/	шт.	4	В комплекте
13	Саморез	/	шт.	4	В комплекте
14	Гарантийный талон	/	шт.	1	В комплекте
15	Руководство по эксплуатации	/	шт.	1	В комплекте
16	Сертификат соответствия	/	шт.	1	В комплекте

4.2 Комплектация WSP60

№.	
Габариты	530 x 530 x 545 мм
Вес	21. 5 кг/27 кг

4	Наименование	Описание	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Насосный агрегат	/	шт.	1	В комплекте
2	Блок управления	/	шт.	1	В комплекте
3	Хомут крепежный	122-130	шт.	1	В комплекте
4	Хомут крепежный	113-121	шт.	1	В комплекте
5	Хомут крепежный	40-63	шт.	4	В комплекте
6	Хомут крепежный	68-73	шт.	1	В комплекте
7	Хомут крепежный	60-63	шт.	1	В комплекте
8	Соединительная муфта	50	шт.	2	В комплекте
9	Соединительная муфта	110	шт.	1	В комплекте
10	Соединение для отвода	/	шт.	1	В комплекте
11	Шланг	4м	шт.	1	В комплекте
12	Компенсационная труба	/	шт.	4	В комплекте
13	Саморез	/	шт.	4	В комплекте
14	Гарантийный талон	/	шт.	1	В комплекте
15	Руководство по эксплуатации	/	шт.	1	В комплекте
16	Сертификат соответствия	/	шт.	1	В комплекте

4.3 Комплектация WSP60-D

№.				
	Габариты			
	580 x 580 x 555 мм			
	Вес			
	33 кг/40 кг			

№	Наименование	Описание	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Насосный агрегат	/	шт.	1	В комплекте
2	Блок управления	/	шт.	1	В комплекте
3	Хомут крепежный	122-130	шт.	1	В комплекте
4	Хомут крепежный	113-121	шт.	1	В комплекте
5	Хомут крепежный	40-63	шт.	4	В комплекте
6	Хомут крепежный	53-76	шт.	3	В комплекте
7	Соединительная муфта	50		2	В комплекте
8	Соединительная муфта	110	шт.	1	В комплекте
9	Соединение для отвода	/	шт.	1	В комплекте
10	Шланг	4м	шт.	1	В комплекте
11	Компенсационная труба	/	шт.	8	В комплекте
12	Саморез	/	шт.	8	В комплекте
13	Гарантийный талон	/	шт.	1	В комплекте
14	Руководство по эксплуатации	/	шт.	1	В комплекте
15	Сертификат соответствия	/	шт.	1	В комплекте
16					

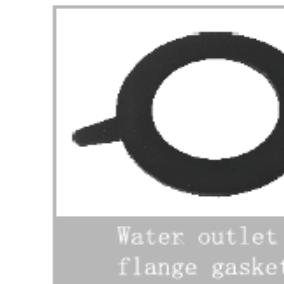
4.4 Комплектующие



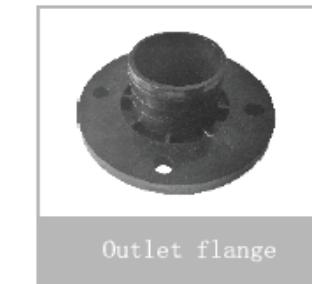
Controller



Clamp



Water outlet flange gasket



Outlet flange



Sealing rubber ring



Sealing rubber ring

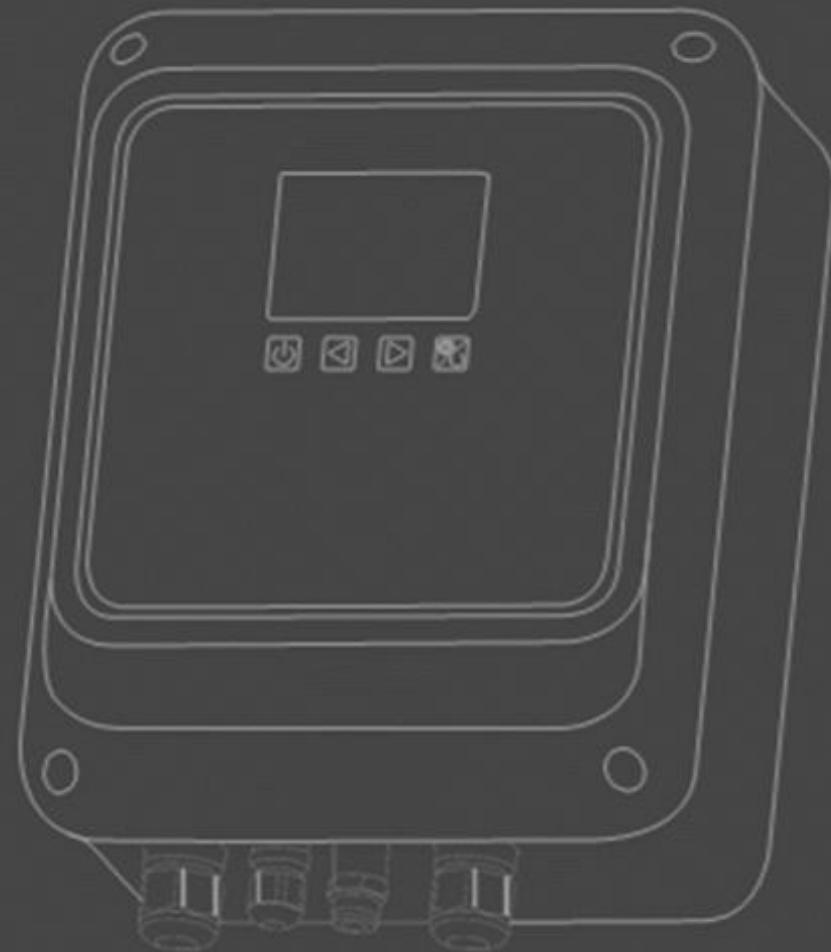


Clamp type rubber flexible joint



Clamp type rubber flexible joint

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ





Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации и сохраните его на весь срок службы изделия;

Монтаж, электрическое подключение и ввод в эксплуатацию шкафа управления должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск к работе с электроустановками низкого напряжения;

Все работы по установке, подключению проводов, демонтажу или техническому обслуживанию должны проводиться ТОЛЬКО при **ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ**;

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к токоведущим частям и элементам устройства при включенном электропитании;

Перед подачей питания необходимо обеспечить **НАДЕЖНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ** корпуса шкафа управления;

Изготовитель не несет ответственности за последствия, возникшие в результате нарушения правил монтажа и самовольного внесения изменений в конструкцию, в том числе сверления отверстий в корпусе.

Описание изделия

Принцип управления: изделие оснащено интеллектуальной системой частотного преобразования, которая точно и гибко регулирует работу всей насосной системы, учитывая пожелания пользователя.

Упрощенное управление: Отказ от сложных настроек давления. Реализовано однокнопочное переключение между тремя предустановленными режимами работы:

- Бесшумный режим.
- Энергосберегающий режим.
- Максимальный режим.

Конструкция обеспечивает защиту компонентов от пыли и влаги. Встроенный интеллектуальный контроллер включает комплекс защитных функций:

- Защита от сухого хода.
- Защита от повышенного тока.
- Защита от перегрузки.
- Защита от помех в сети.

Назначение изделия

Шкаф управления предназначен для автоматического управления погружными насосами, осуществляющими подъем и отвод бытовых или промышленных сточных вод. Управление осуществляется на основе сигналов от датчиков уровня. В качестве датчиков могут использоваться поплавковые выключатели или датчики давления. При достижении жидкостью в сборном резервуаре верхнего заданного уровня, контроллер подает команду на пуск насосного агрегата. В зависимости от модификации шкафа, может запускаться один или два насоса. При снижении уровня жидкости до нижнего заданного предела, контроллер отключает насос(ы). В конфигурации с двумя насосами реализована логика попеременной или совместной работы. Переключение между режимами происходит автоматически в зависимости от текущего уровня жидкости и настроек расположения датчиков.

Режим управления

При ручном или автоматическом управлении насосами предусмотрена возможность их чередования и автоматического переключения в случае отказа одного из агрегатов.

Дисплей

Оснащен ЖК-дисплеем высокой четкости с динамической индикацией параметров работы.

Система защиты

- Защита от перегрузки;
- Защита от работы всухую;
- Защита от обрыва фазы;
- Защита от короткого замыкания;
- Защита от пониженного напряжения.



Аварийный режим

- Быстрый просмотр журнала неисправностей (до пяти последних записей);
- Временная защита при аварийном отключении питания.

Система оповещения

Дистанционный мониторинг и предупреждение через SMS-оповещение на мобильный телефон для своевременного информирования о нештатной работе насосов.

Управление

Упрощенная настройка в одно нажатие кнопки.
Степень защиты: IP55

Изделие предназначено для работы в нормальных климатических условиях. Запрещена установка в следующих средах:



Агрессивная химическая среда



Механическое воздействие



Солевой туман



-10 ~ 55 °C перепад температуры -10 ~ 55 °C

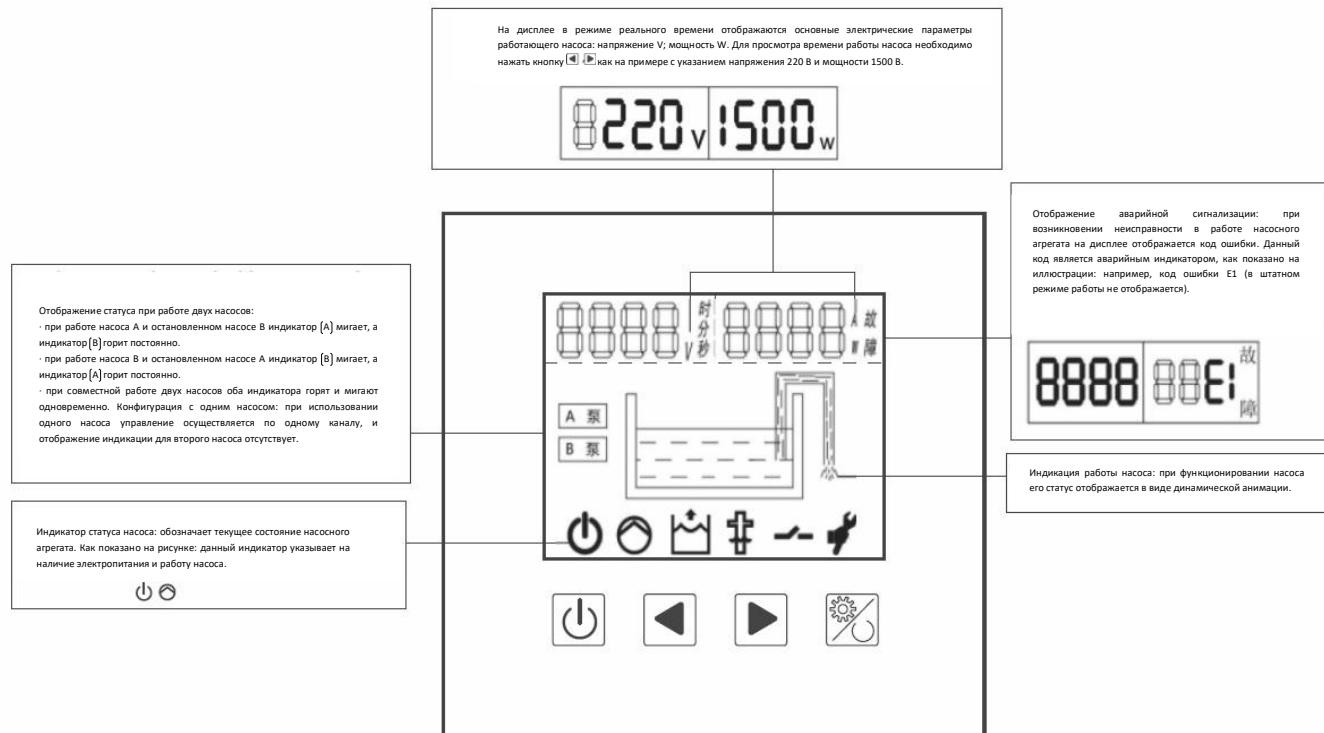


Конденсация



Атмосферные осадки

Описание лицевой панели



Назначение клавиш

Кнопка ручного пуска/останова

В режиме "РУЧНОЙ" нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 5 секунд для принудительного запуска или остановки насосного агрегата. Как показано на рисунке: после удержания кнопки в течение 5 секунд насос будет принудительно запущен или остановлен.



Выполняет функцию уменьшения (-) числового значения. Используется для настройки параметров или может выполнять функцию "СТОП".

Выполняет функцию увеличения (+) числового значения. Используется аналогично левой клавише для настройки параметров.

Переключение режимов (УСТАНОВКА); подтверждение выбора; сброс при аварийном сигнале.

Для восстановления параметров до заводских настроек одновременно удерживайте клавишу переключения режимов и правую клавишу навигации в течение нескольких секунд.

Описание параметров настройки

В рабочем режиме длительное нажатие левой клавиши навигации активирует функцию просмотра текущих параметров.

Код	Наименование	Значения по умолчанию	Примечание
P1	Источник сигнала	0	0: сигнал от датчика уровня 1: поплавковый выключатель, 2: ручное управление
P2	Диапазон датчика давления	1000 мм	Фиксированный и нерегулируемый параметр
P3	Настройка адреса подключения	0	0: один насос, 1: главный насос, 2: резервный насос (при подключении двух насосов главному присваивается адрес 1, резервному -2)
P4	Направление вращения	1	1: прямое вращение, 0: обратное вращение
P5	Время восстановления после "сухого хода"	30 мин	
P6	Время фиксации отсутствия воды	15 сек	
P7	Время ожидания перед циклом защиты от замерзания	24 часа	
P8	Длительность режима защиты от замерзания	2 мин	
P9	Порог нижнего уровня	200 мм	
P10	Порог среднего уровня	300 мм	
P11	Порог верхнего уровня	600 мм	
P12	Функция отключения питания при "сухом ходе"	В зависимости от модели	
P13	Ограничение мощности по времени неразрывной работы 20 мин	1	1: вкл., 0:выкл.
P14	Настройка режима мощности	1	Скорость по умолчанию зависит от режима работы двигателя. 1: бесшумный режим, 2: экономичный режим, 3: максимальная мощность
P15	Сброс индикации техобслуживания	0	0: отображать, 0: сбросить.

Описание индикаторов

Индикатор наличия питания. Указывает на подачу электропитания на насосный агрегат.

Индикатор состояния насоса. Указывает, что насос находится в рабочем режиме.

Переполнение. Активация данного индикатора указывает на достижение максимально допустимого уровня воды в резервуаре.

Аварийный сигнал. Индикатор загорается при выходе сигнала за пределы измерительного диапазона (составляет около 1000 мм). В этом состоянии насос может оставаться включенным, а также может активироваться сигнализация переполнения.

Сигнал внешнего датчика уровня. Индикатор показывает, что поступил сигнал тревоги от внешнего датчика уровня.

Индикация периода техобслуживания. Данный индикатор сигнализирует о наступлении планового интервала технического обслуживания. Включение или отключение этой функции осуществляется с помощью DIP-переключателя. Период времени до техобслуживания по умолчанию устанавливается равным 1 году.

В состоянии нормальной работы оборудования нажмите и удерживайте клавишу "УСТАНОВКА" в течение 3 секунд для входа в меню настройки параметров. Для просмотра доступных параметров используйте клавиши «ВЛЕВО» и «ВПРАВО». Нажмите клавишу «УСТАНОВКА» на нужном параметре. Текущее значение параметра серийного номера начнет мигать, что указывает на переход в режим редактирования. С помощью клавиш «ВЛЕВО» и «ВПРАВО» установите необходимое значение. Для сохранения измененного значения нажмите и удерживайте клавишу «УСТАНОВКА». Новое значение будет сохранено, и произойдет выход из режима настройки.

Схема подключения с одним насосом

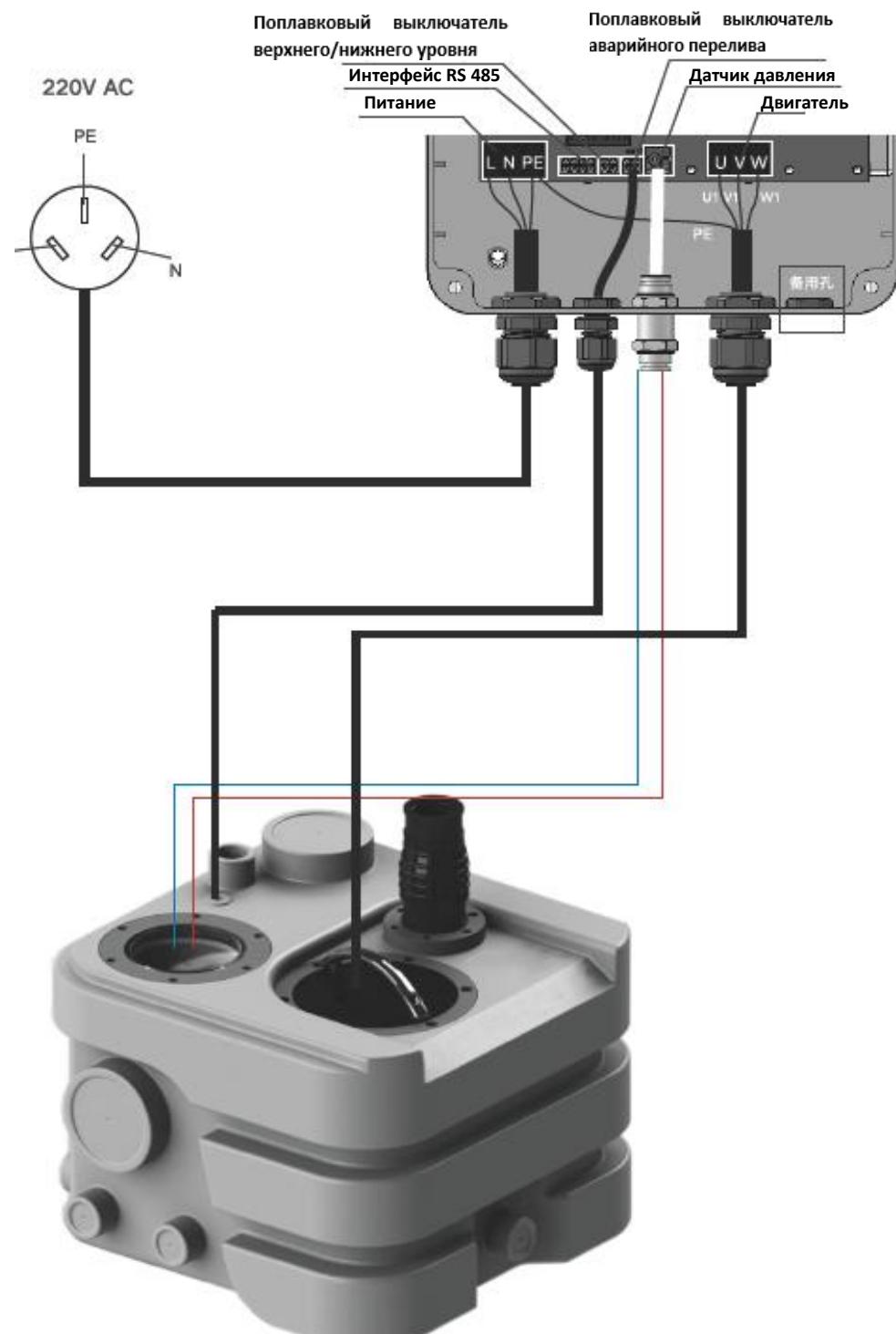
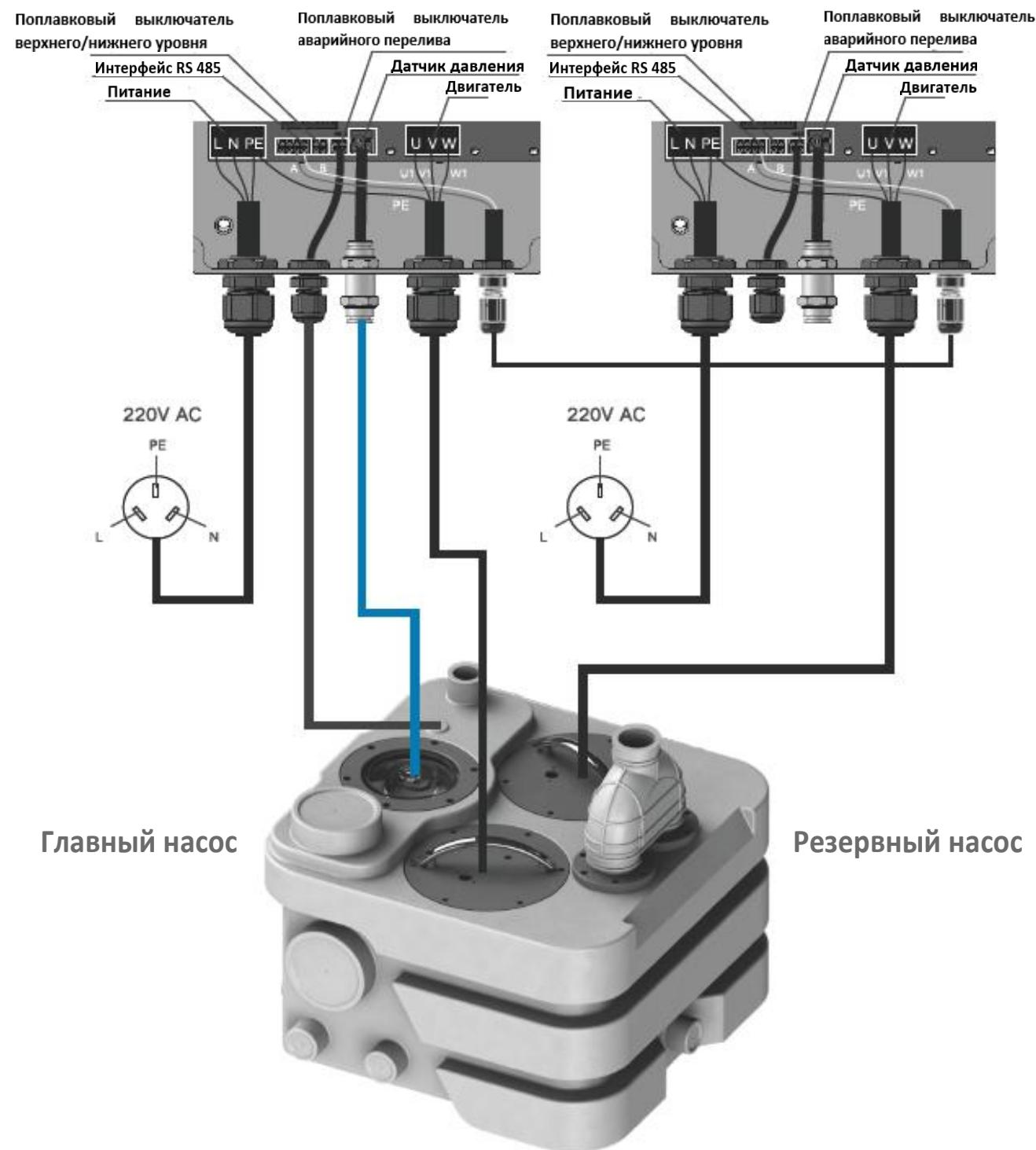


Схема подключения с двумя насосами



Устранение неисправностей

Код ошибки	Описание	Возможная причина	Способ устранения
E1	Сухой ход	Уровень жидкости Р9 установлен слишком низко, что приводит к засасыванию воздуха в рабочую камеру резервуара	Измените значение параметра Р9, повысив его до рекомендуемого значения
		Неисправность датчика давления	Проверить наличие жидкости в резервуаре и очистить датчик от отложений и посторонних предметов
		Установлен очень высокий показатель коэффициент мощности Р12	Уменьшите значение параметра Р12
E2	Перегрузка по току	Срабатывание защиты по току насосного агрегата, вызванное заклиниванием рабочего колеса или попаданием посторонних предметов в проточную часть	Произвести механическую очистку от посторонних предметов
E3	Заклинивание ротора	Наличие посторонних предметов внутри резервуара, блокирующих вращение рабочего колеса насоса	Произвести механическую очистку от посторонних предметов
E4	Ослабление контакта	Отсутствие надежного контакта в силовой цепи подключения двигателя	Проверить и затянуть с требуемым моментом все соединения на клеммной коробке двигателя
E5	Пониженное напряжение	Напряжение входной сети ниже допустимого	Убедитесь, что измеренное значение соответствует номинальному напряжению, указанному в техническом паспорте агрегата
E6	Повышенное напряжение	Напряжение входной сети превышает допустимый рабочий диапазон	Убедитесь, что измеренное значение не превышает максимально допустимое напряжение, указанное в техническом паспорте агрегата
E7	Отказ контроллера		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром
E8	Отказ двигателя		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром
E9	Ошибка связи		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром
E10	Перегрев силовой платы		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром
E18	Обрыв фазы трехфазной сети		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром
E32	Ошибка записи параметра		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром
E33	Ошибка чтения параметра		Связаться со службой технической поддержки или сервисным центром

Размеры

