

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

Автоматических Насосных Станций

esybox

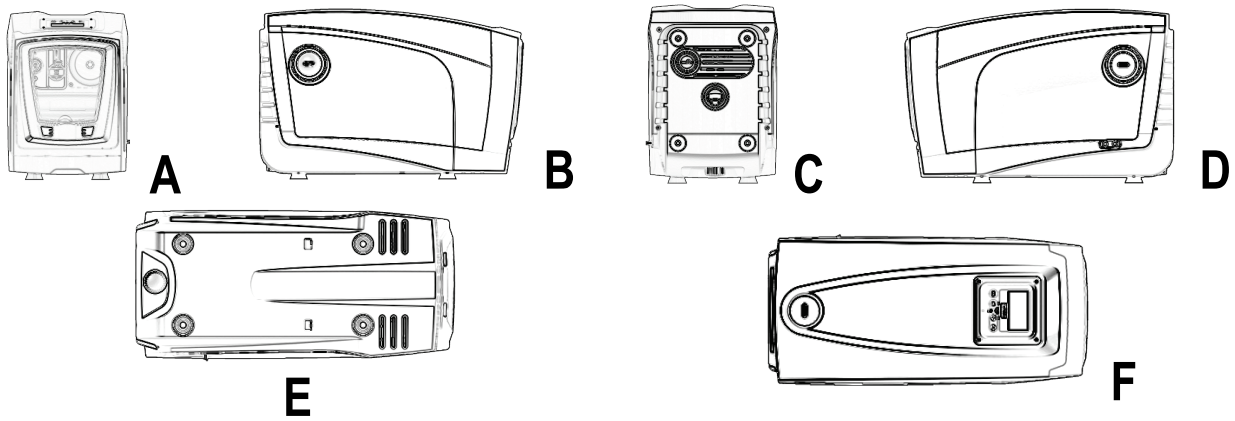


Fig. 1



Fig. 2

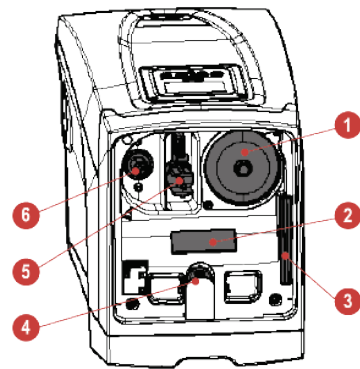


Fig. 3

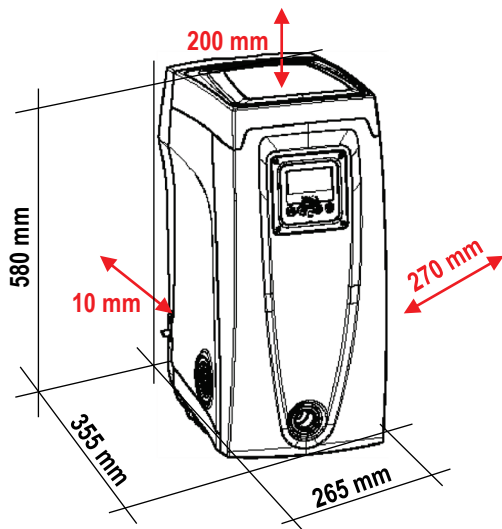


Fig. 4

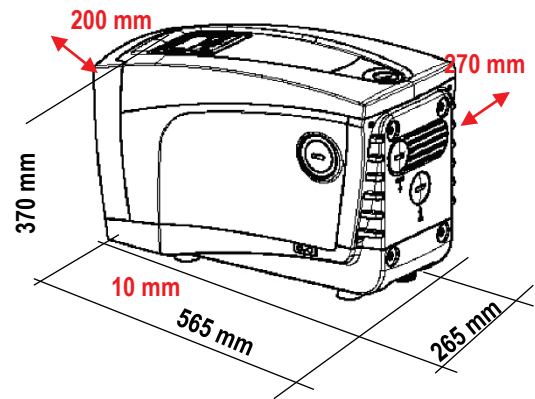


Fig. 5

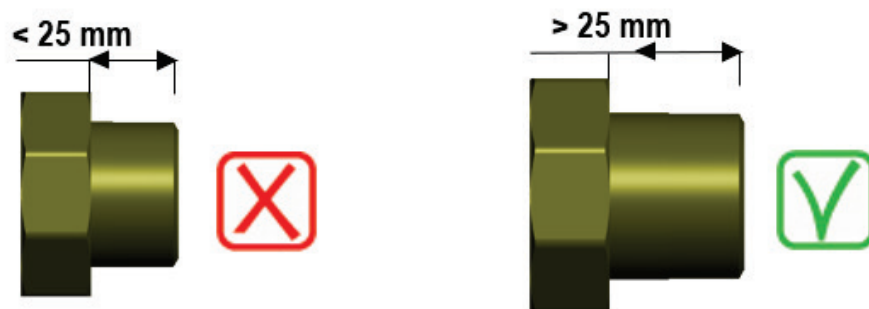


Fig. 6

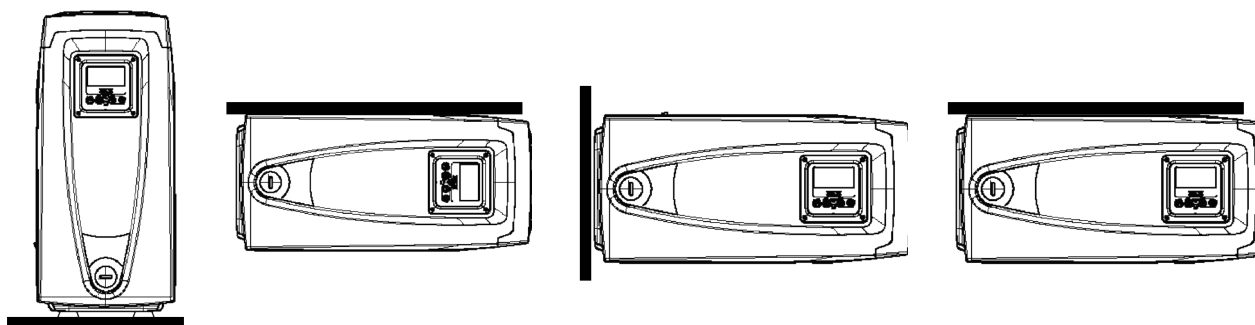


Fig. 7

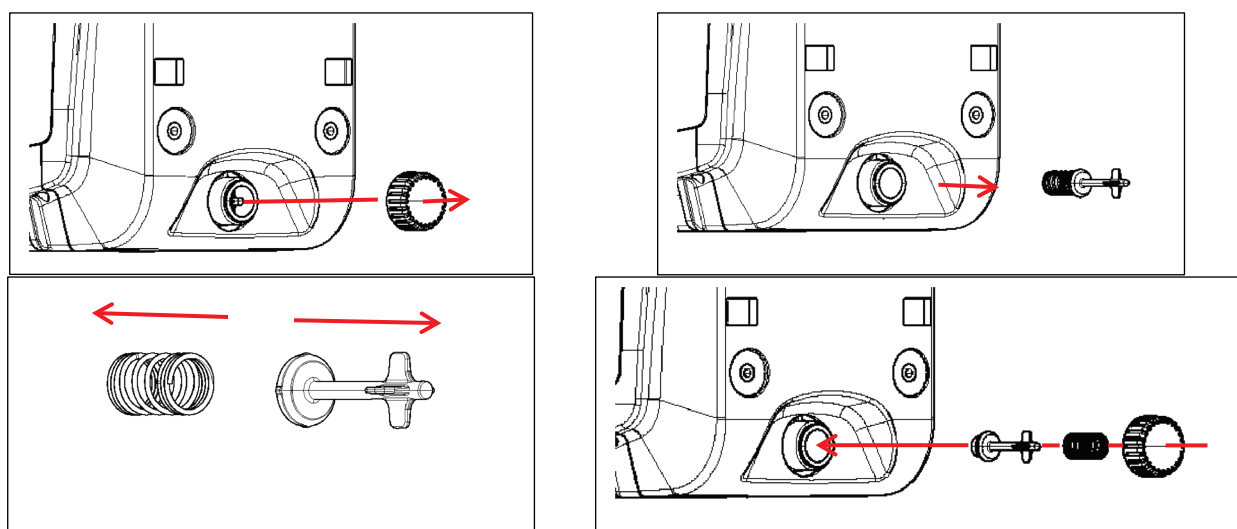


Fig. 8

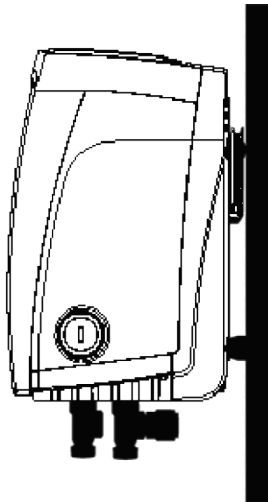


Fig. 9

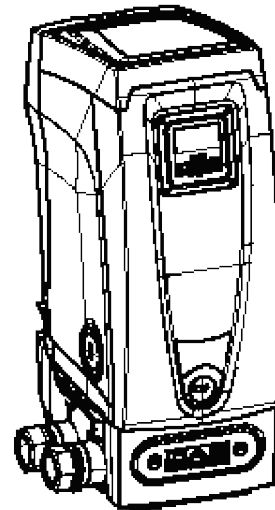


Fig. 10



Fig. 11

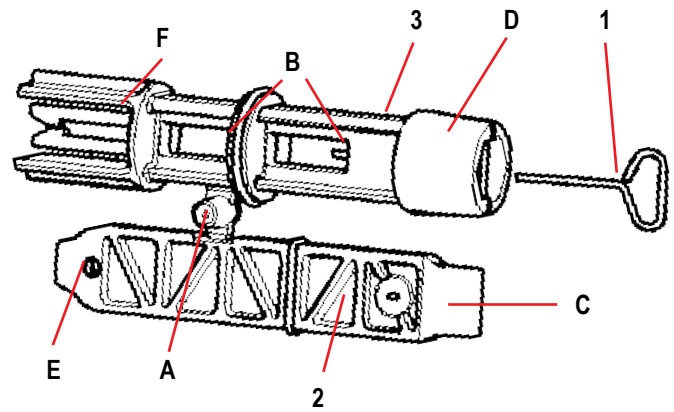


Fig. 12

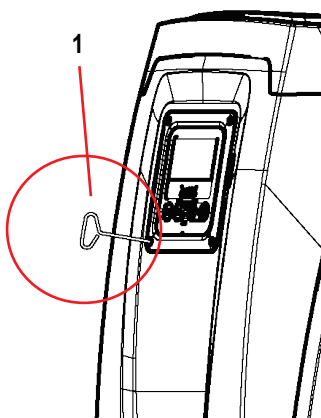


Fig. 13

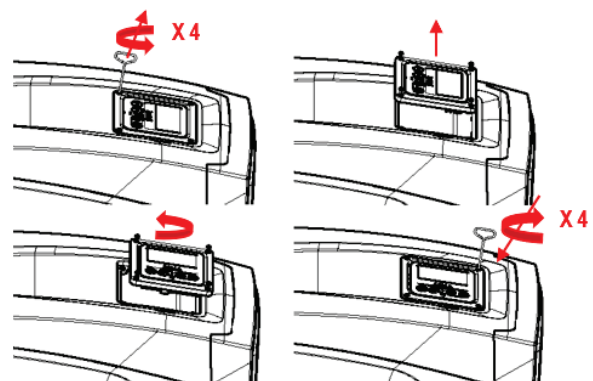


Fig. 14

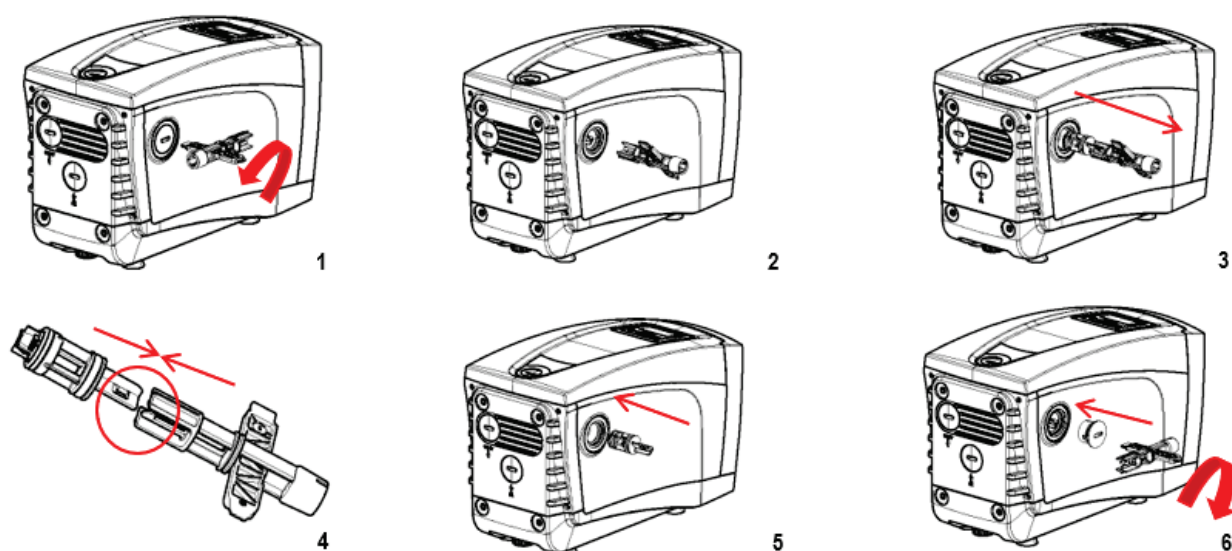


Fig. 15

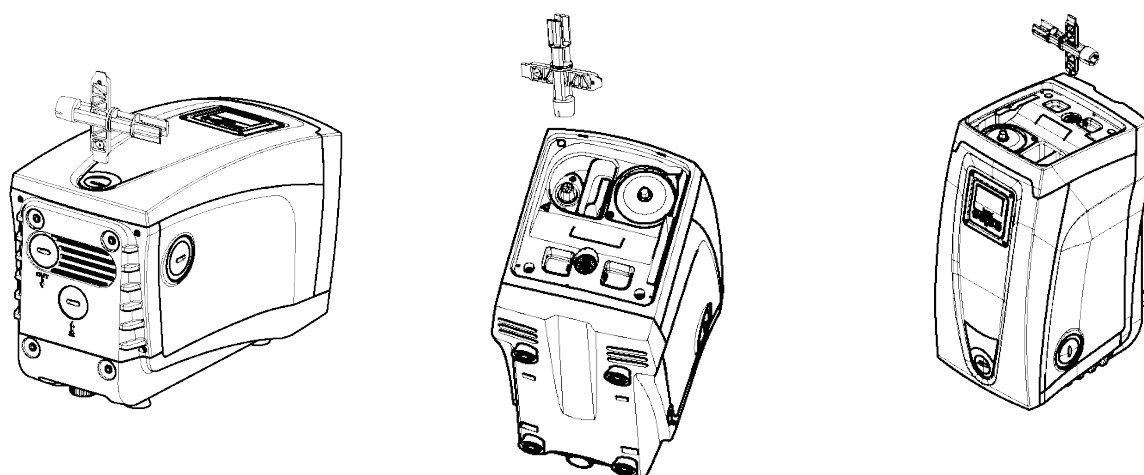


Fig. 16

А.	КЛЮЧ.....	202
А.А.	Знаки безопасности	202
Б.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ	202
В.	ОБЩЕЕ.....	202
В.А.	Наименование продукта	202
В.Б.	Классификация в соответствии с Европейским рег.....	202
В.В.	Описание	203
В.Г.	Конкретные отзывы о продуктах	203
Г.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.....	203
Г.А.	Дополнительный фильтр против примесей	203
Г.Б.	Злоупотребление	203
Г.В.	Токоведущие части.....	203
Г.Г.	Утилизация продукта.....	203
Д.	УПРАВЛЕНИЕ.....	204
Д.А.	Хранение	204
Д.Б.	Транспорт	204
Е.	УСТАНОВКА	204
Е.А.	Рекомендуемые предрасположенности	204
Е.Б.	Подключение к водопроводу и трубопроводам	204
Е.В.	Электрическое подключение	205
Ж.	ПУСКО	205
Ж.А.	Заливка	205
Ж.Б.	Пусковой.....	205
Ж.В.	Профилактика	206
З.	СОДЕРЖАНИЕ.....	206
З.А.	Периодические проверки	206
З.Б.	Опорожнение системы	206
З.В.	Модификации и запасные части	206
З.Г.	Маркировка СЕ и минимальные инструкции по ДНК.....	207
И.	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	207
К.	ГАРАНТИРОВАТЬ	207
Л.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	208
М.	ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	209
М.А.	Ориентация панели управления	209
М.Б.	Работа системы розлива	209
М.В.	Операция.....	210
Н.	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	210
Н.А.	Меню.....	211
Н.А.А.	Структура меню.....	211
Н.А.Б.	Прямой доступ.....	212
Н.А.В.	Доступ по имени	213
Н.А.Г.	Структура страниц меню	214
Н.А.Д.	Установка параметра блокировки по Паролю	215
Н.А.Е.	Включение и выключение двигателя	215
Н.Б.	Значение отдельных параметров	215
Н.Б.А.	Пользовательское меню.....	215
Н.Б.Б.	Меню «Монитор».....	217
Н.Б.В.	Меню настроек	217
Н.Б.Г.	Ручное меню.....	218
Н.Б.Д.	Меню установщика.....	219
Н.Б.Е.	Меню технической поддержки	221
Н.В.	Системы защиты	227
Н.В.А.	Описание засоров	228
Н.В.Б.	Anti-Cycling (защита от непрерывных циклов без запроса от коммунальных служб)	228
Н.В.В.	Anti-Freeze (защита от замерзания воды в системе)	228
Н.В.Г.	Антиблокировка: Защита от длительной блокировки насоса	228
Н.В.Д.	"BP1" "BP2" Засорение из-за неисправности датчиков давления	228
Н.В.Е.	Засорение "PB" из-за напряжения питания, выходящего за рамки технических характеристик	228
Н.В.Ж.	"SC" Блокировка из-за короткого замыкания между фазами двигателя	229

Н.В.З.	Ручной сброс условий ошибки	229
Н.В.И.	Самосброс условий ошибки	229
Н.Г.	Работа с блоком управления	229
Н.Г.А.	Функциональность, доступная из блока управления	230
Н.Г.Б.	Электрические соединения с пользовательскими входами и выходами	230
Н.Г.В.	Настройка функций с блока управления	230
Н.Г.Г.	Сопряжение и диссоциация насоса с блоком управления	230
Н.Д.	Сброс и заводские настройки	230
Н.Д.А.	Общий сброс системы	230
Н.Д.Б.	Заводские настройки	230
Н.Д.В.	Восстановление заводских настроек	230
О.	ОСОБЫЕ УСТАНОВКИ	231
О.А.	Отключение самовсасывания	231
О.Б.	Монтаж с быстрым подключением	232
О.В.	Несколько наборов	232
О.В.А.	Знакомство с многонасосными системами	232
О.В.Б.	Изготовление многонасосной системы	232
О.В.В.	Беспроводная связь	232
О.В.Г.	Подключение и настройка входов с фотосвязью	232
О.В.Д.	Параметры, касающиеся мультинасоса	233
О.В.Е.	Первый запуск многонасосной системы	234
О.В.Ж.	Регулировка мультинасоса	234
О.В.З.	Назначение стартового порядка	234
О.В.И.	Максимальное время переключения	234
О.В.К.	Достижение максимального времени бездействия	234
О.В.Л.	Резервы и количество устройств, которые участвуют в откачке	234
О.В.М.	Беспроводное управление	235
П.	ОБНОВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ, ОБЛАКА И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	235
П.А.	Загрузка и установка приложения	235
П.Б.	Регистрация в облаке DAB	236
П.В.	Конфигурация продукта	236
Р.	СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ	236
Р.А.	Вертикальная конфигурация	236
Р.А.А.	Установка «над головой»	236
Р.А.Б.	Установка «ниже головы»	236
Р.Б.	Горизонтальная конфигурация	236
Р.Б.А.	Установка «над головой»	237
Р.Б.Б.	Установка «ниже головы»	237
С.	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ	237
С.А.	Технические характеристики Ezybox	237
Т.	РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	238
Т.А.	Техническое обслуживание расширительного бака	239
У.	ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ	239
Ф.	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	239
Х.	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	240
Х.А.	Поиск и устранение неисправностей для встраиваемой электроники	241

А. КЛЮЧ

А.А. Знаки безопасности

Символы, показанные ниже, используются (если применимы) в руководстве пользователя. Эти символы были вставлены, чтобы предупредить персонал пользователей о возможных источниках опасности.

Несоблюдение символов может привести к травмам, смерти и/или повреждению машины или оборудования.

Вообще говоря, существует три типа сигналов (Стол 1).

Символ	Форма	Тип	Описание
	Обрамленная треугольная форма	Предупреждающие знаки	Укажите требования, относящиеся к существующим или возможным опасностям
	Круглая рама	Запрещающие знаки	В них изложены требования к действиям, которых необходимо избегать
	Полный круг	Обязательные знаки	Укажите информацию, которую обязательно нужно прочитать и соблюдать
	Круглая рама	Информация	указывать полезную информацию, отличную от видов опасности / запрета / обязательства

Стол 1 Типология знаков безопасности

В зависимости от передаваемой информации, знаки могут содержать символы, которые путем ассоциации идей помогают понять тип опасности, запрета или обязательства.

В обсуждении были использованы следующие символы:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ.

Несоблюдение приведенных ниже инструкций может привести к причинению вреда людям и имуществу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

Несоблюдение приведенных ниже инструкций может привести к серьезной угрозе личной безопасности. Следите за тем, чтобы не контактировать с электричеством.



Примечания и общая информация. Пожалуйста, внимательно прочтите следующие инструкции перед эксплуатацией и установкой машины.

Компания DAB Pumps прилагает все разумные усилия для того, чтобы содержание данного руководства (например, иллюстрации, тексты и данные) было точным, правильным и актуальным. Тем не менее, они могут не быть свободными от ошибок и могут не быть полными или актуальными в любое время. Поэтому компания оставляет за собой право вносить технические изменения и улучшения с течением времени, даже без предварительного уведомления.

DAB Pumps не несет никакой ответственности за содержание данного руководства, если это впоследствии не подтверждено компанией в письменной форме.

Б. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Устройство спроектировано и изготовлено для перекачивания только воды, свободной от взрывоопасных веществ и твердых частиц или волокон, плотностью 1000 кг/м³, кинематической вязкостью равной 1 мм²/с и не агрессивных химически агрессивных жидкостей. Использование с другими жидкостями разрешено только с разрешения производителя.

В. ОБЩЕЕ

В.А. Наименование продукта
ЭСИБОКС

В.Б. Классификация в соответствии с Европейским рег.
УСИЛИТЕЛЬ

В.В. Описание

Изделие представляет собой интегрированную систему, состоящую из многоступенчатого центробежного электронасоса, электронной схемы, управляющей им, и расширительного бака.

В.Г. Конкретные отзывы о продуктах

Если изделие оснащено встроенной электроникой, см. главу М ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.

Если продукт имеет встроенный расширительный бак, см. главу Т РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК.

Технические данные см. на табличке с техническими данными или в соответствующей главе Л ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Г. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ



Убедитесь, что все внутренние части панели (компоненты, выводы и т. д.) полностью свободны от следов влажности, оксидов или грязи: при необходимости тщательно очистите и проверьте работоспособность всех компонентов в панели. При необходимости замените все детали, которые не работают идеально.



Перед началом работы над электрической или механической частью системы всегда отключайте сетевое напряжение. Подождите, пока индикаторы на панели управления погаснут, прежде чем открывать прибор. Конденсатор промежуточной цепи постоянного тока остается заряженным опасно высоким напряжением даже после отключения сетевого напряжения. Разрешены только надежно проводные сетевые соединения. Прибор должен быть заземлен (IEC 536 класс 1, NEC и другие соответствующие стандарты).



Перед началом работы на оборудовании отключите блок питания и убедитесь в отсутствии утечек жидкостей и/или газов в окружающей среде. Не размыкайте и не работайте при наличии напряжения.



Некоторые функции могут быть недоступны в зависимости от версии программного обеспечения.

Г.А. Дополнительный фильтр против примесей

Если вы не уверены в том, что в перекачиваемой воде нет инородных тел, установите на входе в систему фильтр, подходящий для остановки примесей.



Установка всасывающего фильтра приводит к снижению гидравлических характеристик системы пропорционально перепаду давления, вызванному самим фильтром (как правило, чем больше мощность фильтрации, тем больше падение производительности).

Г.Б. Злоупотребление

Оборудование предназначено для использования только в целях, описанных в соответствующем разделе руководства (параграф Б). Использование, отличное от описанного в данном руководстве, следует считать неправильным и, следовательно, не соответствует правилам безопасности.



ВНИМАНИЕ!

Неправильное использование может привести к травмам, смерти и/или повреждению оборудования или систем.

Ниже приведен ряд возможных неправильных применений, которые могут привести к травмам или повреждению машины или оборудования, для чего компания DAB Pumps. S.p.A. не несет ответственности и не несет никакой ответственности:

- Несанкционированные модификации или замены деталей оборудования;
- Несоблюдение инструкций по технике безопасности;
- Несоблюдение инструкций по установке, использованию, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту или когда эти операции выполняются неквалифицированным персоналом;
- Использование неподходящих и несовместимых материалов или вспомогательного оборудования;
- Несоблюдение правил безопасности на рабочем месте или применимых законодательных норм.

Г.В. Токоведущие части

Обратитесь к буклету по технике безопасности, прилагаемому к упаковке.

Г.Г. Утилизация продукта

Этот продукт или его части должны быть утилизированы в соответствии с инструкциями в листе утилизации WEEE, прилагаемом к упаковке.

Д. УПРАВЛЕНИЕ

Д.А. Хранение

Все насосы должны храниться в крытом, сухом месте с максимально постоянной влажностью, без вибраций и пыли. Они поставляются в оригинальной упаковке, в которой должны оставаться до момента установки. Если это не так, осторожно закройте всасывающее и подающее отверстие. Изделие корректно работает при разнице температур окружающей среды и жидкости не более 30°C (при этом температура окружающей среды выше температуры жидкости). Кроме этой разницы температур, предел влажности не должен превышать 50%, иначе существует риск образования конденсата, который может нанести непоправимый ущерб электронной плате.



Изделие может быть оснащено аксессуаром Esycover, который можно приобрести отдельно и использовать при установке насоса в частично защищенных средах.

Д.Б. Транспорт

Избегайте ненужных ударов и столкновений.

Е. УСТАНОВКА

- Насосы могут содержать небольшое количество остаточной воды после испытаний.
- Мы рекомендуем кратковременно промыть их чистой водой перед окончательной установкой.
- Электронасос должен быть установлен в хорошо проветриваемом месте и с температурой окружающей среды не выше указанной в технических характеристиках каждого изделия.
- Прочное крепление насоса к основанию способствует поглощению любых вибраций, создаваемых работой насоса.
- Не позволяйте металлическим трубам передавать чрезмерное напряжение к отверстиям насоса, чтобы не создать деформацию или поломку.
- Всегда рекомендуется размещать насос как можно ближе к перекачиваемой жидкости.
- Насос должен быть установлен в условиях, соответствующих специфике продукта.
- Система может всасывать воду, уровень которой не превышает глубины 8 м (высота между уровнем воды и всасывающим отверстием насоса)
- Рекомендуется выполнять монтаж в соответствии с инструкциями в руководстве в соответствии с законами, директивами и правилами, действующими на месте использования и в зависимости от применения.
- Насос не является самовсасывающим. Он подходит для всасывания из резервуаров или подключается к водопроводу при повторном запуске, где это возможно в соответствии с местными правилами.

Рассматриваемое изделие содержит инвертор, внутри которого находятся постоянные напряжения и токи с высокочастотными составляющими.

Автоматический выключатель дифференциального тока, защищающий систему, должен иметь правильные размеры в соответствии с характеристиками, указанными в Стол 3. Для инверторов с трехфазным питанием мы рекомендуем автоматический выключатель дифференциального тока, который также защищен от несвоевременных срабатываний.

Тщательно следуйте рекомендациям, приведенным в этой главе, чтобы обеспечить надлежащую электрическую, сантехническую и механическую установку. Прежде чем приступить к любой установке, убедитесь, что вы отключили питание линии электропередачи. Строго соблюдайте значения питания питания, указанные на электрической паспортной табличке.

Е.А. Рекомендуемые предрасположенности

Запорные клапаны должны быть установлены до и после насоса, чтобы избежать необходимости опорожнения системы в случае технического обслуживания насоса. Для настенного монтажа следуйте приведенным ниже инструкциям:

- Этот продукт уже предназначен для установки в подвешенном состоянии на стене с помощью комплекта аксессуаров DAB, который приобретается отдельно.

Е.Б. Подключение к водопроводу и трубопроводам

Выполните входное подключение к системе через всасывающее отверстие, указанное в Инжир. 1, затем снимите колпачок с помощью вспомогательного инструмента или отвертки.

Выполните подключение к выходу из системы через разрядное отверстие, указанное в Инжир. 1, затем снимите колпачок с помощью вспомогательного инструмента или отвертки.

Все гидравлические соединения системы с системой, к которой она может быть подключена, имеют тип внутренней резьбы 1 дюйм.



Если вы собираетесь подключать изделие к установке с помощью фитингов, диаметр которых больше, чем диаметр обычной трубы 1 дюйм (например, кольцевая гайка в случае фитингов из 3 частей), убедитесь, что газовая наружная резьба муфты 1 дюйм выступает не менее 25 мм от указанного выше диаметра (Инжир. 6).

В зависимости от ее положения по отношению к перекачиваемой воде установка системы может быть определена как "над головой" или "под головой". В частности, установка определяется как «над головой», когда насос размещается на уровне, превышающем уровень перекачиваемой воды (например, насос на поверхности и вода в колодце); И наоборот, он находится «ниже напора», когда насос расположен на уровне ниже перекачиваемой воды (например, в верхней бачке и насосе внизу). Смотрите главу Р СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ.

Е.В. Электрическое подключение



Внимание: Всегда соблюдайте правила техники безопасности!



В сети электропитания должно быть предусмотрено устройство, обеспечивающее полное отключение в условиях перенапряжения III категории. Когда переключатель находится в разомкнутом положении, расстояние разделения каждого контакта должно соответствовать инструкциям в таблице più sotto:

Минимальное расстояние между контактами силового выключателя		
Диапазон напряжения питания (В)	$> 127 \text{ и } \leq 240$	$> 240 \text{ и } \leq 480$
Минимальное расстояние (мм)	> 3	> 6

Стол 2



Убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению маркировки CE (технической табличке) изделия.



Когда устройство работает на полную мощность, убедитесь, что ток, поглощаемый двигателем, не превышает ток, указанный на маркировке CE (технической табличке).



Для повышения устойчивости к возможным помехам, излучаемым другим оборудованием, рекомендуется использовать отдельный электрический кабелепровод для питания изделия.

Рассматриваемое изделие содержит инвертор, внутри которого находятся постоянные напряжения и токи с высокочастотными составляющими (см. таблицу più sotto).

Типология возможных токов замыкания на землю				
	Переменный	Пульсирующий однополюсный	Прямой	С высокочастотными компонентами
В случае однофазных инверторов мощности	•	•		•
В случае трехфазных инверторов мощности	•	•	•	•

Стол 3

Ж. ПУСКО

На насосе полностью откройте всасывающий клапан, а затем подайте питание на систему.

Ж.А. Заливка

Не запускайте насос, не наполнив его полностью жидкостью, при условии, что он полностью заполнен, чистой водой, через соответствующее отверстие, предварительно сняв крышку заливной горловины.



**Эксплуатация всухую наносит непоправимый ущерб торцевому уплотнению.
Затем крышку заливной горловины нужно будет осторожно закрутить обратно.**

Если изделие оснащено программной грунтовкой, см. главу М.Б Работа системы розлива.

Ж.Б. Пусковой

Для первого запуска выполните следующие действия:

- Чтобы начать правильно, убедитесь, что вы следовали инструкциям в следующих пунктах: Е УСТАНОВКА и Ж ПУСКО и его подразделы;
- Проверьте фактическое наличие воды;
- Обеспечивать электропитание;
- Если есть встроенная электроника, следуйте инструкции (см. главу Н ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ).

Ж.В. Профилактика

В том случае, если необходимо перекачивать горячую воду, останавливайте насос только после исключения источника тепла и дав пройти период времени, чтобы температура жидкости упала до приемлемых значений, чтобы не создавать чрезмерных повышений температуры внутри корпуса насоса.

На длительный период останова закройте запорное устройство всасывающего патрубка, а при необходимости, если предусмотрены, все вспомогательные управляющие соединения.

Если вы ожидаете длительных периодов бездействия, планируйте краткосрочные циклы ввода в эксплуатацию, чтобы избежать износа и неисправностей.

ОПАСНОСТЬ ЗАМЕРЗАНИЯ: когда насос остается неактивным в течение длительного времени при температуре ниже 0°C, необходимо приступить к полному опорожнению корпуса насоса через сливную пробку, чтобы избежать растрескивания гидравлических компонентов. Эта операция также рекомендуется в случае длительного бездействия при нормальной температуре.

Убедитесь, что разлив жидкости не нанес вреда имуществу или людям, особенно в системах, использующих горячую воду. Не закрывайте сливную пробку до тех пор, пока насос не будет использован снова. Запуск после длительного периода бездействия требует повторения операций, описанных в параграфе Ж.Б перечисленных выше. Чтобы избежать ненужных перегрузок двигателя, тщательно проверяйте, чтобы плотность перекачиваемой жидкости соответствовала той, которая использовалась на этапе проектирования: помните, что мощность, поглощаемая насосом, увеличивается пропорционально плотности транспортируемой жидкости.

3. СОДЕРЖАНИЕ

Перед началом любых работ на системе отключите электропитание и подождите не менее 5 минут. Система освобождена от регламентных работ. В том случае, если необходимо слить жидкость для проведения технического обслуживания, проверьте, чтобы утечка жидкости не нанесла ущерба имуществу или людям, особенно в системах, где используется горячая вода. Кроме того, должны соблюдаться законодательные нормы по утилизации любых вредных жидкостей. После длительного периода эксплуатации могут возникнуть некоторые трудности при разборке деталей, контактирующих с водой: для этой цели используйте специальный растворитель, найденный на рынке, и, по возможности, подходящий экстрактор. Рекомендуется не прикладывать силы к различным частям с помощью неподходящих инструментов.

3.А. Периодические проверки

Изделие при нормальной эксплуатации не требует какого-либо технического обслуживания. Однако желательно периодически проверять поглощение тока, манометрическую головку с закрытым горлом и максимальную скорость потока, что позволяет заранее выявить неисправности или износ. Механическое уплотнение обычно не требует какого-либо контрольного этапа. Вам останется только проверить, нет ли утечки какого-либо рода. Если есть другая печать, проверьте специальное приложение.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРОВЕРКИ, ПРОВЕРКИ И ЧИСТКА	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Расширительный бак Рекомендуется проверить преднагрузку внутреннего расширительного бачка (как минимум).	Полугодовой

3.Б. Опорожнение системы

Если вы хотите слить воду из системы, действуйте следующим образом:

- А Отключите электропитание;
- Б Откройте подающий кран, закрывающийся на систему, чтобы снять давление из системы и максимально опорожнить ее;
- В Если сразу после системы стоит обратный клапан (всегда рекомендуется), закройте его, чтобы не выпускать воду, которая находится в установке между системой и первым открытым краном;
- Г Прервите всасывающую трубу в точке, ближайшей к системе (всегда рекомендуется иметь обратный клапан непосредственно перед системой), чтобы не осушить всю всасывающую систему;
- Д Снимите дренажную крышку и выпустите воду внутрь;
- Е Вода, которая задерживается в системе подачи ниже по потоку от встроенного в систему обратного клапана, может вытекать в момент отключения системы или при снятии крышки второго клапана подачи (если он не используется).

Несмотря на то, что система в основном дренирована, она не в состоянии удалить всю воду, которую она содержит. Во время работы с системой после ее опорожнения, вероятно, может вытечь небольшое количество воды.

3.В. Модификации и запасные части

Любая модификация, внесенная без предварительного разрешения, освобождает производителя от всякой ответственности. Только при наличии встроенного кабеля питания, в случае его повреждения, ремонт должен быть выполнен специализированным персоналом для предотвращения любого риска.

3.Г. Маркировка CE и минимальные инструкции по ДНК

 DAB PUMPS S.p.A. Via Marco Polo, 14 35035 Mestrino (PD) - Italy - R.E.A. n. 328200			
esybox	N. 2.yyww 50/60 Hz	1~220-240V I. Cl. F	IP X4
Q max: 120 l/min 32 gpm	P 1550.0 W 10 A	  UK Importer: DAB Pumps Ltd. B. Street Court Culchreder Essex CO14 6WN	
H max: 60 m 197 ft	T amb. 50°C/122°F T liq. 40°C/104°F S1		
H min: 0 m 0 ft			
Cod. 60161953		 	
Made in Italy		SN: 123456789	

Изображение носит репрезентативный характер

Обратитесь к конфигуратору продукции (DNA), доступному на веб-сайте DAB PUMPS.

Платформа позволяет осуществлять поиск продукции по гидравлическим характеристикам, модели или артикулу. Можно получить технические паспорта, запасные части, руководства по эксплуатации и другую техническую документацию.



<https://dna.dabpumps.com/>

И. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Для продукта, указанного в главе В.А, мы заявляем, что устройство, описанное в данном руководстве по эксплуатации и продаваемое нами, соответствует соответствующим нормам ЕС по охране здоровья и безопасности.

Подробная и обновленная декларация о соответствии доступна вместе с продуктом.

Если продукт будет изменен каким-либо образом без нашего согласия, это заявление станет недействительным.

К. ГАРАНТИРОВАТЬ

Компания DAB обязуется следить за тем, чтобы ее Продукция соответствовала согласованным положениям и не содержала оригинальных дефектов и дефектов, связанных с их конструкцией и/или производством, которые делают их непригодными для использования, для которого они обычно предназначены.

Для получения более подробной информации о Юридической гарантии, пожалуйста, ознакомьтесь с Условиями гарантии DAB, опубликованными на веб-сайте <https://www.dabpumps.com/en> или запросите печатную копию, написав по адресам, опубликованным в разделе «контакты».

РАЗДЕЛ ПРИЛОЖЕНИЯ

Л. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	ЭСИБОКС	
Электроснабжение	Напряжение	1 ~ 220-240 В переменного тока
	Частота	50/60 Гц
	Максимальный ток	10 А
	Максимальная мощность	1550 Вт
	Ток утечки на землю	< 2,5 мА
Конструктивные характеристики	Габаритные размеры	565x265x352 мм без ножек
	Порожний вес (без учета упаковки)	24,8 кг
	Класс защиты	IP X4
	Класс изоляции двигателя	F
Гидравлические характеристики	Максимальный напор	65 м
	Максимальный расход	120 л/мин
	Заливка	< 5 мин на 8 мин
Условия работы	Максимальное рабочее давление	8 бар
	Максимальная температура жидкости	40 °C *
	Максимальная температура окружающей среды	50 °C
	Температура окружающей среды	-10÷60 °C
Функциональность и защита	Постоянное давление	
	Беспроводная связь	
	Защита от сухого хода	
	Защита от замерзания	
	Антициклическая защита	
	Защита двигателя от перегрузки	
	Защита от аномальных напряжений питания	
	Защита от перегрева	

Стол 4: Технические данные

* WRAS одобрил только холодную воду

М. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Электронное управление, встроенное в систему, имеет тип инвертора и использует датчики расхода, давления и температуры, также встроенные в систему. С помощью этих датчиков система автоматически включается и выключается в соответствии с потребностями коммунального предприятия и способна обнаруживать неисправности, предотвращать и указывать на них. Инверторное управление обеспечивает различные функции, наиболее важными из которых, для насосных систем, являются поддержание постоянного значения давления при подаче и экономия энергии. Инвертор способен:

- Поддерживайте постоянное давление в гидравлическом контуре, изменяя скорость вращения электронасоса. При работе без инвертора электронасос не способен к модулированию и, когда происходит увеличение запроса на расход, давление обязательно снижается, или наоборот; Это означает, что давление слишком высокое при низких скоростях потока или слишком низкое при повышенном спросе на расход.
- Изменяя скорость вращения в соответствии с мгновенным запросом коммунального предприятия, инвертор ограничивает мощность, подаваемую на электронасос, до минимума, необходимого для обеспечения удовлетворения запроса. Вместо этого работа без инвертора предполагает работу электронасоса всегда и только на максимальной мощности.

Система сконфигурирована производителем таким образом, чтобы удовлетворить большинство случаев установки, а именно:

- Тип продукта: бустер;
- Эксплуатация: постоянное давление;
- Set-Point [SP]: желаемое значение постоянного давления. Значение, заданное производителем **SP = 3,0 бар**;
- Давление при перезапуске: Снижение давления для повторного запуска. Значение, заданное производителем **RP = 0,3 бар**;
- Функция антициклирования: Значение, настроенное производителем **Отключить**

Для определения параметров SP и RP давление, при котором система запускается, имеет значение:

$$P_{START} = SP - RP = 3,0 - 0,3 = 2,7 \text{ бар}$$

Система не работает, если коммуникация находится на высоте выше эквивалента в метрах водяного столба Pstart (учитывайте 1 бар = 10 м водяного столба): для конфигурации по умолчанию, если коммуникация находится на высоте не менее 27 м, система не запускается.

М.А. Ориентация панели управления

Панель управления спроектирована таким образом, чтобы ее можно было разместить в наиболее удобном для пользователя направлении: квадратная форма позволяет поворачивать ее на 90° на 90° (Инжир. 7).

- Открутите 4 винта по углам панели с помощью вспомогательного инструмента (если он прилагается) или обычного ключа Torx.
- Не стоит выкручивать винты полностью, рекомендуется откручивать их только с резьбы на корпусе изделия.
- Будьте осторожны, чтобы не уронить винты в систему.
- Перемещайте панель, стараясь не растягивать сигнальный кабель.
- Установите панель в посадочное место в соответствии с выбранной ориентацией, стараясь не пережать кабель.
- Затяните 4 винта с помощью вспомогательного инструмента (если он прилагается) или обычного ключа Torx.

М.Б. Работа системы розлива

Заливка насоса — это фаза, во время которой машина пытается заполнить корпус и всасывающую трубу водой. Если операция прошла успешно, машина может работать в обычном режиме.

После того, как насос заправлен и устройство сконфигурировано, можно подключать электропитание, открыв хотя бы одну инженерную сеть на подаче в течение первых 15 секунд. При обнаружении потока воды при нагнетании насос заправляется и начинает свою штатную работу. Это типичный случай установки под головой. Открытое в подаче, из которого выходит откаченная вода, может быть закрыто. Если в течение 10 секунд регулярный поток в подаче не обнаруживается, система запрашивает подтверждение для входа в процедуру заливки (типичный случай установки над головой).



Инжир. 17: Всплывающее окно для прайминга

При  нажатии насос вступает в процедуру заливки: он начинает работать максимум на 5 минут, в течение которых предохранительный блок для сухой работы не срабатывает. Время грунтовки зависит от различных параметров, наиболее влиятельными из которых являются глубина залегания уровня воды, с которого она набирается, диаметр всасывающей трубы, водонепроницаемость всасывающей трубы. При условии, что используется всасывающая труба размером не менее 1 дюйма и что она хорошо герметизирована (без отверстий или стыков, из которых она может всасывать воздух). Как только продукт обнаруживает регулярный поток в доставке, он покидает процедуру грунтовки и приступает к своей штатной работе. Открытое в подаче, из которого выходит откаченная вода, может быть закрыто. Если по прошествии 5 минут процедуры изделие все еще

не загрунтовано, дисплей интерфейса отправляет сообщение об ошибке. Отключите электропитание, загрузите изделие, добавив новую воду, подождите 20 минут и повторите процедуру с момента вставки вилки в розетку.

Нажмите  для подтверждения того, что вы не хотите начинать процедуру грунтовки. Изделие остается в состоянии тревоги.

М.В. Операция

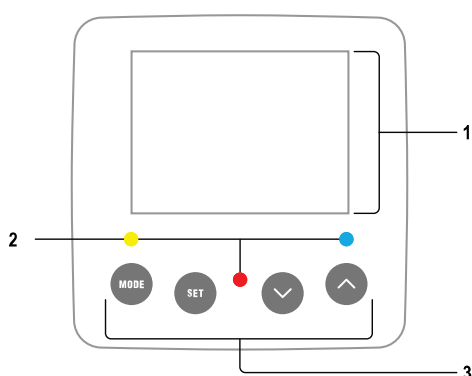
После заправки электронасоса система начинает штатную работу в соответствии с заданными параметрами: она запускается автоматически при открытии крана, подает воду с заданным давлением (SP), поддерживает постоянное давление даже при открытии других кранов, автоматически останавливается через время T2 при достижении условий отключения (T2 может быть установлен пользователем).

Н. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Пользовательский интерфейс состоит из клавиатуры с ЖК-дисплеем 320x240 пикселей и предупреждающих светодиодов POWER, COMM, ALARM, соответственно белого, синего и красного цветов.

На дисплее отображаются значения и статусы устройства с указанием функциональности различных параметров.

Функции клавиш подытожены ниже:



Инжир. 18

1 – Дисплей

2 – Светодиод

Загорается неподвижным светом при включении электропитания машины.

Мигает, когда машина выключена

Загорается неподвижным светом, когда беспроводная связь используется и работает правильно.

Мигает с медленной частотой при отсутствии связи.

Мигание с высокой частотой во время связи с другими беспроводными устройствами.

Выкл., если связь не используется.

● Горит неподвижным светом, когда машина заблокирована по ошибке

3 – Кнопки

 Клавиша позволяет перейти к следующим пунктам в том же меню. Удерживая ее, вы можете перейти к предыдущему пункту меню.

 Клавиша позволяет выйти из текущего меню

 Нажмите, чтобы просмотреть меню.

Нажмите, чтобы увеличить выбранный параметр.

Нажмите и удерживайте, чтобы увеличить скорость приращения.

 Нажмите, чтобы просмотреть меню.

Нажмите, чтобы уменьшить выбранный параметр.

Нажмите и удерживайте, чтобы уменьшить скорость декремента.



При нажатии  клавиши или клавиши выбранное  значение изменяется и немедленно сохраняется в постоянной памяти (EEPROM). Если машина выключена, даже случайно, на этом этапе это не приводит к потере только что установленного параметра.



Клавиша  предназначена только для выхода из текущего меню и не нужна для сохранения внесенных изменений. Только в особых случаях

В следующих параграфах описаны некоторые значения, обновленные нажатием или  .

Н.А. Меню

Полная структура всех меню и всех пунктов, из которых они состоят, показана в Стол 5.

Доступ к меню

Доступ к различным меню из главного меню можно получить двумя способами:

- Прямой доступ с помощью комбинации ключей;
- Доступ по имени с помощью выпадающего меню.

Н.А.А. Структура меню

Сокращенное меню (видимое)			Расширенное меню (прямой доступ или пароль)			
Главное меню	Пользовательское меню	Меню «Монитор»	Меню настроек	Ручное меню	Меню установщика	Tech.Assist. Меню
						
ГЛАВНЫЙ (Главная страница)	СТАТУС	БК Подсветка сзади	СП Заданное давление	СТАТУС	РП Снижение давления для перезагрузки	ТУБЕРКУЛЁЗ Заблокируйте время на нехватку воды
Выбор меню	РС Оборотов в минуту	ТЗ Время включения подсветки	П1 Вспомогательное заданное значение 1	РИ Настройка скорости	ОД Тип растения	Т1 Низкая задержка давления
	Вице-президент Давление	ЛЯ Язык	П2 Вспомогательная заданная точка 2	Вице-президент Давление	PR Выносной датчик давления	Т2 Задержка при выключении
	Тональная частота Отображение потока	ТЭ Температура радиатора	П3 Вспомогательная уставка 3	Тональная частота Отображение потока	ГОСПОЖА Измерительная система	Врач общей практики Пропорциональное усиление
	Заказ на поставку Мощность, поглощаемая насос		П4 Вспомогательная уставка 4	Заказ на поставку Мощность, подаваемая на насос	КАК Беспроводные устройства	КАЗЕННЫЙ Интегральное усиление
	С1 Фазный ток насоса			С1 Фаза насоса текущий	ЕК  Функция низкого давления на всасывании	РМ Максимальная скорость
	ТЭ Температура радиатора			РС Оборотов в минуту	ПК  Низкий порог давления на всасывание	НК Макс. одновременный приборы
	ПКм  Измеренное давление при поступлении			ТЭ Температура радиатора		ИС Конфигурация устройства
	Включенные часы работы Часы работы Количество запусков					ЭТ Максимальное время переключения
	ПИ Гистограмма мощности					ДА Антициклинг
	Мультинасос система					АЭ Антиблокировка

 Параметры, доступные в версии KIWA

	Расходомер на выходе					АФ Антифриз
	НТ Отображение конфигураций сети					И1 Вход функции 1
	ВЕ Информационное аппаратное обеспечение и ЮЗ					И2 Вход функции 2
	ФФ Неисправности и предупреждения (Сторико)					И3 Вход функции 3
						И4 Функциональный вход 4
						О1 Функциональный выход 1
						О2 Функциональный выход 2
						Настройка обнаружения низкого давления всасывания К
						РФ Сброс ошибок и Предупреждения
						ПВ Изменить пароль

Стол 5: Структура меню

Н.А.Б. Прямой доступ

Доступ к нужному меню можно получить напрямую, одновременно нажимая соответствующую комбинацию клавиш в течение необходимого времени (например,  , чтобы войти в меню Setpoint) и различные пункты меню прокручиваются с помощью кнопки  ключ. Стол 6 показывает меню, в которые можно попасть с помощью комбинаций клавиш.

НАЗВАНИЕ МЕНЮ	КЛЮЧИ ПРЯМОГО ДОСТУПА	ВРЕМЯ УДЕРЖАНИЯ
Пользователь		При отпускании кнопки
Монитор	 	2 сек
Заданное значение	 	2 сек
Вручную	  	4 сек
Устанавливать	  	4 сек
Техническая помощь	  	4 сек
Сброс заводских значений	 	Во время включения прибора, и до появления текста "ЕЕ".
Сброс	   	4 сек

Стол 6: Доступ к меню

К Параметры, доступные в версии KIWA

Н.А.Г. Структура страниц меню

При включении отображаются некоторые презентационные страницы с указанием названия товара и логотипа, после чего появляется главное меню. Название каждого меню, каким бы оно ни было, всегда находится в верхней части дисплея.

На главной странице всегда присутствуют:

Значки статуса: Описание в Стол 7

Иконки вспомогательных функций: Описание в Стол 8

Давление: значение в барах или фунтах на квадратный дюйм в зависимости от установленной единицы измерения измерять.

Расход: значение в л/мин или галлон/мин в зависимости от единицы измерения

Мощность: значение в кВт потребляемой устройством мощности.

Список ошибок и аварийных сигналов можно найти в Стол 20 и в Стол 21 в главе Н.В Системы защиты.

В рамке в нижней части экрана, присутствующей на всех страницах, всегда фигурируют:

Метка статуса: Метки состояния описаны в разделе Стол 9;

Описание ошибки блокировки / Описание тревоги: подпись, размещенная после метки НЕИСПРАВНОСТЬ / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и состоящая из аббревиатуры ошибки / тревоги и краткого описания.

Обороты двигателя: значение в об/мин.

Давление: значение в барах или фунтах на квадратный дюйм в зависимости от установленной единицы измерения.

Главная страница: Иконки статуса

Статус	Икона	Описание
Активный		Работа двигателя
Остановленный		Мотор остановлен
Нетрудоспособный		Мотор отключен вручную
Ошибка		Ошибка блокировки: тип ошибки показан и описан в левом нижнем углу экрана
Ошибка датчика KIWA		Сигнал ошибки "Низкое давление всасывания"

Стол 7: Значки состояния системы

Главная страница: иконки вспомогательных функций

Икона	Описание
	Душ с сильным напором воды
	Плавать
	Спящий режим

Стол 8: Иконки вспомогательных функций

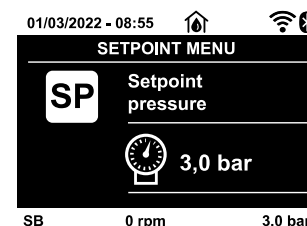
Нижний колонтитул: Индикация в строке состояния

Идентификационный код	Описание
ИДТИ	Работа двигателя
СБ	Мотор остановлен
ДИС	Состояние двигателя отключено вручную
ВИНА	Наличие ошибки, препятствующей работе электронасоса
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Сигнализирует о сигнале тревоги, который не препятствует работе электронасоса

Стол 9: Индикация в строке состояния

Другие страницы меню варьируются в зависимости от связанных функций и описываются далее по типу индикации или настройки. После входа в любое меню в нижней части страницы всегда отображается сводка основных рабочих параметров (рабочее состояние или неисправность, текущая скорость и давление). Это позволяет постоянно видеть основные параметры машины.

На страницах, отображающих параметры, могут отображаться: числовые значения и единицы измерения текущего товара, значения других параметров, привязанных к настройке текущего товара, графическая полоса, списки; видеть Инжир. 21.



Инжир. 21: Отображение параметра меню

Н.А.Д. Установка параметра блокировки по Паролю

Устройство имеет систему защиты паролем. Если пароль установлен, то параметры устройства будут доступны и видны, но изменить их будет невозможно. Система управления паролями находится в меню «техническая помощь» и управляется с помощью параметра PW.

Н.А.Е. Включение и выключение двигателя

В нормальных условиях эксплуатации нажатие, а затем отпускание обеих  клавиш и приводит к блокировке/отпусанию двигателя (самоудержание даже после выключения). При наличии аварийной сигнализации о неисправности описанная выше операция сбрасывает аварийную сигнализацию. Когда мотор выключен, это состояние отображается мигающим белым светодиодом. Эта команда может быть активирована с любой страницы меню, кроме RF и PW.

Н.Б. Значение отдельных параметров



Инвертор заставляет систему работать при постоянном давлении. Это правило ценится, если гидравлическая установка находится ниже по течению от

Система имеет подходящие размеры. Установки, изготовленные с трубами со слишком малым сечением, вносят потери нагрузки, которые оборудование не может компенсировать; В результате давление на датчики остается постоянным, но не на энергосистеме.



Растения, которые чрезмерно деформируемы, могут вызвать возникновение колебаний; Если это произошло, проблему можно решить путем регулировки контрольные параметры "GP" и "GI" (см. пункт GP: Коэффициент пропорционального усиления и GI: Интегральный коэффициент усиления)

Н.Б.А. Пользовательское меню

Из главного меню нажатие клавиши  (или с помощью меню выбора и нажатие  или  открывает доступ к ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ МЕНЮ. В меню клавиша  позволяет прокручивать различные страницы меню. Отображаются следующие значения.

Статус

Отображает состояние насоса.

RS: Отображение скорости вращения

Скорость вращения мотора в об/мин.

ВП: Отображение давления

Давление в установке измеряется в барах или фунтах на квадратный дюйм в зависимости от используемой измерительной системы.

VF: Отображение расхода

Отображает мгновенный расход в [литрах/мин] или [галлон/мин] в зависимости от установленной измерительной системы. Если зарегистрированное измерение ниже порога чувствительности датчика расхода, измеренное значение мигает рядом с идентификацией VF. Порог чувствительности составляет 2,0 л/мин.

РО: Отображение поглощенной мощности

Мощность, поглощаемая электронасосом, кВт.

Многонасосная система

Отображает состояние системы при наличии установки с несколькими насосами. Если связь отсутствует, отображается значок, указывающий на отсутствие связи или прерывание связи. Если между собой подключено несколько устройств, для каждого из них отображается значок. На иконке есть символ насоса, под которым находятся символы, указывающие на состояние насоса. В зависимости от рабочего состояния он будет отображаться как в таблице *più sotto*.

Системный дисплей		
Статус	Икона	Информация о статусе под иконкой
Работа двигателя	Символ поворота насоса	Трехзначная скорость
Мотор остановлен	Символ статического насоса	СБ

превышена максимально допустимая мощность, рядом с идентификацией РО мигает измерительная камера.

C1: Отображение фазного тока

Фазный ток двигателя в А.

При превышении максимально допустимого тока идентификация C1 мигает, указывая на неизбежное срабатывание защиты от перегрузки.

TE: Отображение температуры диссипатора

Отображает отображение температуры диссипатора.

PKm : Давление, измеренное на входе

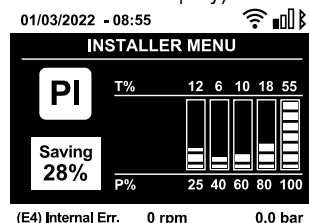
Присутствует только в моделях с функцией Kiwa

Часы работы и количество запусков

Указывает в трех строках часы, в течение которых устройство было включено, часы работы насоса и количество запусков мотора.

PI: Гистограмма мощности

Гистограмма подаваемой мощности отображается на 5 вертикальных столбцах. Гистограмма показывает, как долго насос работал при заданном уровне мощности. На горизонтальной оси расположены стержни на различных уровнях мощности; по вертикальной оси — время, в течение которого насос работал на определенном уровне мощности (% времени по отношению к общему).



Инжир. 22: Отображение гистограммы мощности

Устройство неисправно	Символ статического насоса	F
-----------------------	----------------------------	---

Стол 10: Вид на многонасосную систему

Если устройство сконфигурировано как резервное, то иконка с изображением насоса имеет темный цвет, дисплей остается похожим на Стол 5 за исключением того, что если двигатель остановлен, он показывает F вместо SB.

Расходомер на выходе

На странице показаны два расходомера. Первый показывает общий поток продукции, выдаваемый станком. Второй показывает частичный счетчик и может быть сброшен пользователем. Частичный подсчет можно сбросить на этой странице, удерживая кнопку  течение 2 секунд.

NT: Отображение конфигурации сети

Информация о сетевых и последовательных разъемах. Последовательный разъем можно отобразить в полном объеме нажатием клавиши .

VE: Отображение версии

Информация о версии оборудования, серийном номере и MAC-адресе насоса. Весь серийный номер можно отобразить нажатием и удержанием кнопки  в течение 4 секунд.

FF: Отображение неисправностей и предупреждений (журнал)

Хронологическое отображение неисправностей, возникших в процессе работы системы. Под символом FF указаны две цифры x/y, указывающие соответственно отображаемую мощность и общее количество присутствующих неисправностей; Справа от этих цифр указан тип отображаемой неисправности. Клавиши  и  прокручивают список неисправностей: нажатие клавиши  возвращает журнал назад и останавливается на самой старой неисправности, нажатие клавиши  идет вперед в журнале и останавливается на самой последней неисправности. Неисправности отображаются в хронологическом порядке, начиная с той, которая появилась. Самый дальний назад во времени x=1 к самому последнему x=y. Максимальное количество неисправностей, которое может быть отображено, составляет 64; Когда это число достигается, журнал начинает перезаписывать самые старые. Этот пункт меню отображает список неисправностей, но не позволяет выполнить сброс. Сброс может быть осуществлен только с помощью специального элемента управления из пункта RF в МЕНЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ. Журнал неисправностей не может быть удален путем ручного сброса, выключения прибора или сброса заводских значений, если не была соблюдена описанная выше процедура.

Н.Б.Б. Меню «Монитор»

Из главного меню, удерживая одновременно в течение 2 секунд клавиши  и , или используя меню выбора и нажав  или , вы можете получить доступ к МЕНЮ МОНИТОРА. В этом меню при нажатии клавиши  последовательно отображаются следующие значения.

БК: Яркость дисплея

Регулирует подсветку дисплея по шкале от 0 до 100.

ТК: Время включения подсветки

Установка времени загорания подсветки с момента последнего нажатия клавиши. Допустимые значения: от 20 секунд до 10 минут или всегда включен (даже если выбран этот параметр, экран все равно перейдет в режим ожидания после нескольких часов бездействия, чтобы обеспечить целостность устройства). Когда подсветка выключена, первое нажатие любой клавиши имеет единственный эффект восстановления подсветки.

ЛА: Язык

Отображение на одном из следующих языков:

- | | | |
|-----------------|-------------|---------------|
| • Итальянский | • Турецкий | • Тайский |
| • Английский | • Румынский | • Французский |
| • Немецкий | • Чешский | • Словацкий |
| • Испанский | • Польский | • Китайский |
| • Нидерландский | • Русский | • Арабский |
| • Шведский | • Португезе | |

После того, как вы выбрали предпочитаемый язык, система примет его при переходе к следующему пункту меню.

ТЕ: Отображение температуры диссипатора

Отображает отображение температуры диссипатора.

Н.Б.В. Меню настроек

В главном меню одновременно удерживайте нажатыми клавиши  и  до тех пор, пока на дисплее не появится надпись «SP» (или используйте меню выбора, нажав  или ). Клавиши  и  позволяют соответственно увеличивать и уменьшать давление наддува установки. Нажмите , чтобы выйти из этого меню и вернуться в главное меню.

SP: Установка заданного давления

Давление, при котором система находится под давлением: мин. 1 бар (14 фунтов на кв. дюйм) – макс. 6 бар (87 фунтов на кв. дюйм) и отсутствуют вспомогательные функции регулирования давления.



Если одновременно активны несколько вспомогательных функций давления, связанных с несколькими входами, устройство установит наименьшее давление из всех активных.



Вспомогательные уставки могут использоваться только через блок управления.

Настройка вспомогательного давления

Прибор имеет возможность варьировать заданное давление в зависимости от состояния входов, до 4 вспомогательных. Давление может быть установлено в общей сложности для 5 различных уставок. Для получения информации об электрических соединениях обратитесь к руководству по эксплуатации блока управления; Настройки программного обеспечения см. в пункте Настройка вспомогательных цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4.

P1: Установка вспомогательной уставки 1

Давление, при котором система находится под давлением, если на входе 1 активирована вспомогательная функция уставки.

P2: Установка вспомогательного уставки 2

Давление, при котором в системе создается давление, если на входе 2 активирована вспомогательная функция уставки.

P3: Установка вспомогательного уставки 3

Давление, при котором в системе создается давление, если на входе 3 активируется вспомогательная функция уставки.

P4: Установка вспомогательного уставки 4

Давление, при котором в системе создается давление, если на входе 4 активируется вспомогательная функция уставки.



Давление повторного запуска насоса связано не только с заданным давлением SP, но и с RP. RP выражает снижение давления по отношению к "SP", вызванное запуском насоса.

Например: SP = 3,0 [бар]; RP = 0,5 [бар]; Нет активной вспомогательной функции уставки: Во время нормальной работы система находится под давлением 3,0 [бар].

Электронасос перезапускается, когда давление падает ниже 2,7 [бар].



Установка слишком высокого давления (SP, P1, P2, P3, P4) для работы насоса может привести к ошибкам ложного недостатка воды BL; В этих случаях понизьте заданное давление.

Н.Б.Г. Ручное меню



При ручном управлении сумма входного давления и максимального давления, которое может быть подано, не должна превышать 6 бар.

В главном меню одновременно удерживайте клавиши и и до тех пор, пока не появится страница ручного меню (или используйте меню выбора нажатие или). Меню позволяет просматривать и изменять различные параметры конфигурации: ему позволяет прокручивать страницы меню, клавиши and позволяют соответственно увеличивать и уменьшать значение соответствующего параметра. Нажмите выйти из этого меню и вернуться в главное меню. Вход в ручное меню нажатием клавиш переводит машину в состояние принудительной остановки. Эта функция может быть использована для принудительного принуждения. Машина остановится. В главном меню, независимо от отображаемого параметра, всегда можно выполнить следующие элементы управления:

- **Временный запуск электронасоса.**

Одновременное нажатие клавиш и приводит к тому, что насос запускается на скорости RI, и это рабочее состояние сохраняется до тех пор, пока удерживаются две клавиши. Когда подается команда «Насос ВКЛ» или «Насос выключен», на дисплее появляется сообщение об этом.

- **Запуск насоса.**

- Одновременное удержание клавиш и в течение 2 секунд приводит к запуску насоса с частотой вращения RI. L Рабочее состояние сохраняется до тех пор, пока не будет нажата клавиша. При следующем нажатии клавиши насос покидает ручное меню. Когда подается команда «Насос ВКЛ» или «Насос выключен», на дисплее появляется сообщение об этом. В случае работы в этом режиме более 5' без потока жидкости сработает сигнал тревоги о перегреве, на дисплее которого отображается ошибка PH. Как только состояние ошибки PH больше не присутствует, сигнал тревоги будет сброшен только автоматически. Время сброса составляет 15 минут; если ошибка PH возникает более 6 раз подряд, время сброса увеличивается до 1 часа. Как только он снова сбросит эту ошибку, насос

Оставаться в состоянии остановки до тех пор, пока пользователь не перезапустит его с помощью клавиш.

Статус

Отображает состояние насоса.

RI: Настройка скорости

Устанавливает частоту вращения двигателя в об/мин. Позволяет принудительно задавать количество оборотов на заданном значении.

ВП: Отображение давления

Давление в установке измеряется в [бар] или [фунт/кв. дюйм] в зависимости от используемой измерительной системы.

VF: Отображение расхода

Отображает расход в выбранных единицах измерения. Единица измерения может быть л/мин или галлон/мин см. MS: Измерительная система.

РО: Отображение поглощенной мощности

Мощность, поглощаемая электронасосом, кВт. Под символом измеряемой мощности РО может отображаться мигающий круглый символ. Этот символ указывает на Предварительная сигнализация о превышении максимально допустимой мощности.

C1: Отображение фазного тока

Фазный ток двигателя в А.

При превышении максимально допустимого тока идентификация C1 мигает, указывая на неизбежное срабатывание защиты от перегрузки.

RS: Отображение скорости вращения

Скорость вращения мотора в об/мин.

ТЕ: Отображение температуры диссипатора

Отображает отображение температуры диссипатора.

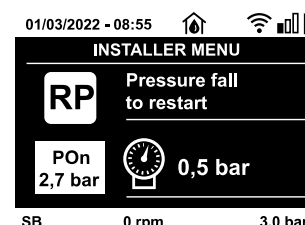
Н.Б.Д. Меню установщика

В главном меню одновременно удерживайте нажатыми клавиши  и  и  до тех пор, пока на дисплее не появится первый параметр меню установщика (или используйте меню выбора, нажав  или ). Меню позволяет просматривать и изменять различные параметры конфигурации: клавиша  позволяет прокручивать страницы меню, клавиши  и  позволяют соответственно увеличивать и уменьшать значение параметра озабоченный. Нажмите , чтобы выйти из этого меню и вернуться в главное меню.

RP: Настройка падения давления для повторного запуска

Выражает падение давления по отношению к значению SP, которое вызывает. Повторный запуск насоса. Например, если заданное давление составляет 3,0 бар, а RP 0,3 бар, насос перезапустится при давлении 2,5 бар.

RP может быть установлен от минимума 0,1 до а максимум 1 [бар]. В определенных условиях (например, в случае заданного значения ниже RP) он может быть ограничен автоматически. Чтобы помочь пользователя, на странице настройки RP фактическое давление повторного запуска также отображается под символом RP, см. Инжир. 23.



Инжир. 23: Установка давления повторного запуска

OD: Тип растения

Возможные значения "Rigid" и "Elastic", относящиеся к жесткой системе и упругой системе. Устройство выходит с завода с режимом "Жесткий", подходящим для большинства систем. При возникновении перепадов давления, которые невозможно стабилизировать регулировкой параметров GI и GP, переключите на режим «Упругий».



ВАЖНЫЙ:

Регулирующие параметры GP и GI также изменяются в двух конфигурациях. Кроме того, значения GP и GI, установленные в режиме "Rigid", хранятся в памяти, отличной от памяти GP и GI, установленных в режиме "Elastic". Так, например, при переходе в режим "Elastic" значение GB режима "Rigid" заменяется на значение GB режима "Elastic", но оно сохраняется и вновь появится при возвращении в режим "Rigid". Одно и то же значение, отображаемое на дисплее, имеет разный вес в одном или другом режиме, потому что алгоритм управления отличается.

MS: Измерительная система

Установите систему измерения, выбирая между метрическими и англо-американскими единицами. Отображаемые количества отображаются в Стол 11.



Расход в англо-американских единицах (галлон/мин) указывается с использованием коэффициента пересчета 1 галлон = 4,0 литра, что соответствует метрическому галлону

Отображаемые единицы измерения		
Количество	Метрические единицы измерения	Англо-американские подразделения
Давление	Бар	пси
Температура	°C	°F
Расход	л/мин	галлон/мин

Стол 11

AS: Ассоциация устройств

Включает режим подключения/отключения не более чем с 5 совместимыми элементами:

- esy → Другой насос Esybox для работы в насосном комплекте, состоящем максимум из 4 элементов.
- DEV → Любые другие совместимые устройства

Значки различных подключенных устройств отображаются на странице AS, а ниже указана идентифицирующая аббревиатура и соответствующая мощность приема. Значок, подсвеченный неподвижным светом, означает, что устройство подключено и работает корректно; Значок с обведенным пальцем означает, что устройство настроено как часть сети, но не найдено.



Инжир. 24



На этой странице не отображаются все устройства, присутствующие в эфире, а только те устройства, которые были связаны с нашей сетью. Видя только устройства в собственной сети, можно работать несколькими подобными сетями, существующим в радиусе действия беспроводной сети, не создавая при этом двусмысленности; Таким образом, пользователь не видит элементов, которые не принадлежат его насосной системе.

На этой странице меню можно связать или отсоединить элемент от вашей личной беспроводной сети. Когда аппарат запускается, в пункте меню AS не отображается соединение, так как устройство не связано. В этих условиях отображается сообщение "No Dev", а индикатор связи не горит. Только действие оператора может позволить добавлять или удалять устройства с помощью операций ассоциации и диссоциации.

Ассоциация устройств

Оказавшись на странице AS, нажатие  в течение 5 секунд переводит устройство в состояние поиска беспроводной связи, сообщая об этом состоянии мигающим светодиодом связи через равные промежутки времени. Как только две машины в рабочем диапазоне связи переводятся в этот статус, по возможности они связываются друг с другом. Если связь невозможна для одного или обоих компьютеров, процедура завершается, и на каждом компьютере появляется всплывающее окно с сообщением «Объединение невозможно». Сопоставление может оказаться невозможным, поскольку устройство, которое вы пытаетесь связать, уже присутствует в максимальном количестве или потому что устройство, которое необходимо связать, не распознается. В последнем случае повторите процедуру с самого начала. Статус поиска связи остается активным до тех пор, пока не будет обнаружено устройство, которое должно быть связано (независимо от результата ассоциации); Если в течение 1 минуты не видно ни одного устройства, аппарат автоматически выходит из состояния Ассоциации. Вы можете в любое время

оставить статус поиска для беспроводной связи, нажав  или . Для ускорения процедуры создан ярлык, который дает возможность поставить насос в ассоциацию с главной страницы нажатием клавиши .

ВАЖНЫЙ: После того, как связь между 2 или более устройствами будет установлена, на дисплее появится всплывающее окно с просьбой расширить конфигурацию. Это происходит в том случае, если устройства имеют разные конфигурационные параметры (например, уставки SP, RP и т.д.). Сжатие  на насосе расширяет конфигурацию этого насоса на другие связанные насосы. Когда метод  нажатой клавише, появляются всплывающие окна с сообщением "Wait...", и когда это сообщение закончится, насосы начнут работать штатно с выровненными чувствительными параметрами; см. абзац *О.В.Д. Параметры, касающиеся мультинасоса* для получения дополнительной информации.

Диссоциация устройств

Чтобы отсоединить устройство, принадлежащее к существующей группе, перейдите на страницу AS (меню установщика) самого устройства и нажмите клавишу  не менее 5 секунд. После этой операции все значки, относящиеся к подключенным устройствам, будут заменены на сообщение «No Dev», а светодиод COMM останется погасшим.

Замена устройств

Для замены устройства в существующей группе достаточно отсоединить заменяемое устройство и связать новое устройство, как описано в описанных выше процедурах. Если отсоединить заменяемый элемент (неисправный или отсутствующий) не представляется возможным, придется провести процедуру диссоциации для каждого устройства и создать новую группу.

PR: Дистанционный датчик давления

Параметр PR используется для выбора выносного датчика давления.

По умолчанию датчик отсутствует. Для выполнения своих предназначенных функций дистанционный датчик должен быть подключен к блоку управления, который, в свою очередь, должен быть связан с esybox, см. точку *Н.Г. Работа с блоком управления*.

Как только соединение между esybox и блоком управления установлено и подключен дистанционный датчик давления, датчик начинает работать. Когда датчик активен, на дисплее отображается значок стилизованного датчика с буквой Р внутри. Дистанционный датчик давления работает в синергии с внутренним датчиком, так что давление никогда не опускается ниже заданного значения давления ни в одной из двух точек системы (внутренних и дистанционных датчиков). Это позволяет компенсировать любые перепады давления.

ПРИМЕЧАНИЕ: для поддержания заданного давления в точке с более низким давлением, давление в другой точке может быть выше заданного давления.

T1: Низкая задержка давления ^(K):

Устанавливает время, когда инвертор выключается после получения сигнала низкого давления (см. «Настройка обнаружения низкого давления»). Сигнал низкого давления может быть принят на каждый из 4 входов путем соответствующей настройки входа (см. Настройка вспомогательных цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4). T1 может быть установлен в диапазоне от 0 до 12 с. Заводская настройка составляет 2 с.

ЕК ^(K) : Настройка функции низкого давления на всасывание

Присутствует только в моделях с функцией Kiwa. Установка функции низкого давления на всасывании.

Ценность	Функция
0	Нетрудоспособный
1	Включен автоматический сброс
2	Включен ручной сброс

Стол 12

РК ^(K) : Низкий порог давления на всасывании

Присутствует только в моделях с функцией Kiwa. Устанавливает порог давления, ниже которого блок срабатывает для низкого давления на всасывании.

Н.Б.Е. Меню технической поддержки

Расширенные настройки должны производиться только квалифицированным персоналом или под непосредственным контролем сервисной сети. В главном меню одновременно удерживайте нажатыми клавиши  и  и до  тех пор, пока на дисплее не появится надпись «ТВ»  или . Меню позволяет просматривать и изменять различные параметры конфигурации:  еу позволяет прокручивать страницы меню, клавиши  and  позволяют соответственно увеличивать и уменьшать значение соответствующего параметра. Нажмите , чтобы выйти из этого меню и вернуться в главное меню.

ТБ: Нехватка воды во времени засорения

Настройка времени реакции на засорение недостатка воды позволяет выбрать время (в секундах), затраченное устройством на индикацию отсутствия воды. Изменение этого параметра может быть полезным, если известно, что существует задержка между моментом включения двигателя и моментом его фактического начала работы. Одним из примеров может быть установка, на которой всасывающая труба особенно длинная и есть небольшие утечки. В этом случае рассматриваемая труба может быть разряжена, и, несмотря на то, что воды не хватает, электронасосу потребуется определенное время для перезарядки, подачи потока и давления в установке.

T2: Задержка в выключении

Устанавливает задержку, с которой инвертор должен выключиться после достижения условий отключения: установка находится под давлением и расход ниже минимального расхода. T2 можно установить в диапазоне от 2 до 120 с. Заводская настройка составляет 10 с.

GP: Коэффициент пропорционального усиления

Как правило, пропорциональный член должен быть увеличен для систем, характеризующихся упругостью (например, в трубах из ПВХ) и уменьшен в жестких системах (например, с железными трубами). Чтобы поддерживать постоянное давление в системе, инвертор выполняет управление типом PI по измеренной ошибке давления. В зависимости от этой погрешности инвертор рассчитывает мощность, подаваемую на двигатель. Поведение этого элемента управления зависит от заданных параметров GP и GI. Чтобы справиться с различными моделями гидравлических установок, в которых может работать система, инвертор позволяет выбирать параметры, отличные от тех, которые установлены на заводе. Почти для всех установок заводские параметры GP и GI являются оптимальными. Однако, если при настройке возникнут какие-либо проблемы, эти настройки могут быть изменены.

GI: Интегральный коэффициент усиления

При наличии больших падений давления из-за резкого увеличения расхода или медленной реакции системы увеличивают значение GI. Вместо этого, если есть колебания давления вокруг заданного значения, уменьшите значение GI

^(K) Параметры, доступные в версии KIWA

^(K) Параметры, доступные в версии KIWA

ВАЖНО: Для получения удовлетворительной регулировки давления, как правило, необходимо отрегулировать как GP, так и GI.

RM: Максимальная скорость

Устанавливает максимальное ограничение на количество оборотов насоса.

Настройка количества устройств и резервов

NC: Устройства одновременной работы

Устанавливает максимальное количество устройств, которые могут работать одновременно. Он может иметь значения от 1 до количества присутствующих устройств (макс. 4). По умолчанию NC предполагает количество активных устройств, что означает, что если активные устройства добавляются или удаляются, NC принимает значение присутствующих устройств. Установка значения, отличного от активных устройств, фиксирует максимальное количество одновременных устройств на заданном номере. Этот параметр используется в тех случаях, когда существует ограничение на количество насосов, которые вы можете или хотите иметь в рабочем состоянии (см. IC: Конфигурация резерва и примеры ниже). На этой же странице меню вы также можете увидеть (но не изменить) два других системных параметра, связанных с этим: количество присутствующих устройств, автоматически определяемых системой, и количество активных устройств.

IC: Конфигурация резерва

Настраивает устройство как автоматическое или резервное. Если установлено значение auto (по умолчанию) устройство участвует в обычной прокачке, если настроено как резервное, то с ним связан минимальный приоритет запуска, это означает, что устройство с этой настройкой всегда будет запускаться последним. Если установлено количество активных устройств, которое на одно меньше, чем количество присутствующих устройств, и если один элемент установлен в качестве резервного, то полученный эффект заключается в том, что при отсутствии проблем резервное устройство не участвует в регулярной прокачке; Вместо этого, если в одном из устройств, участвующих в откачке, возникнет неисправность (возможно, произойдет потеря питания, срабатывание защиты и т.д.), запустится резервное устройство.

Состояние конфигурации в качестве резерва можно увидеть следующим образом: на странице «Система мультинасосов» верхняя часть значка окрашена в цвет; На главной странице появляется значок связи, представляющий адрес устройства, с номером на цветном фоне. В насосной системе может быть сконфигурировано более одного устройства, сконфигурированного в качестве резервного. Несмотря на то, что устройства, сконфигурированные как резервные, не участвуют в нормальной откачке, они, тем не менее, поддерживаются в рабочем состоянии за счет алгоритма антизастойной борьбы. Алгоритм антизастоя меняет приоритет запуска раз в 23 часа и позволяет накапливать не менее одной непрерывной минуты подачи потока от каждого устройства. Цель этого алгоритма — избежать ухудшения состояния воды внутри рабочего колеса и сохранить работоспособность движущихся частей; Он полезен для всех устройств и особенно для тех, которые настроены как резервные, которые не работают в обычных условиях.

ET: Максимальное время переключения

Задаёт максимальное время непрерывной работы устройства в комплекте. Она значима только на насосных агрегатах с взаимосвязанными устройствами. Время может быть установлено от 0 минут до 9 часов; Заводская настройка составляет 2 часа. По истечении времени ET устройства порядок запуска системы переназначается таким образом, чтобы предоставить минимальный приоритет устройству, на котором прошло время. Цель этой стратегии состоит в том, чтобы использовать меньше устройства, которое уже работало, и сбалансировать рабочее время между различными машинами, входящими в комплект. Если гидравлическая нагрузка по-прежнему требует вмешательства устройства, даже если оно было установлено последним в стартовом порядке, оно начнет гарантировать повышение давления в системе.

Начальный приоритет переназначается в двух условиях в зависимости от времени ET:

- Замена во время сцеживания: когда насос остается включенным без перерыва до тех пор, пока не будет превышено абсолютное максимальное время сцеживания.
- Переход в режим ожидания: когда насос находится в режиме ожидания, но превышено 50% времени ET.

Если ET был установлен на 0, произойдет переход в резервный. Всякий раз, когда насос в наборе останавливается, другой насос запускается первым при следующем перезапуске.



Если параметр ET (Max. switching time) установлен на 0, то при каждом перезапуске будет производиться замена, независимо от фактической работы насоса время работы.

Примеры конфигураций для многонасосных систем

Пример 1:

Насосный комплект, состоящий из 2 устройств (N=2 автоматически распознаются), 2 из которых устанавливаются автоматически (заводские настройки: IC = автоматические) и индекс одновременности N (заводские настройки: NC = количество устройств). Эффект заключается в следующем: устройство с наивысшим приоритетом всегда запускается первым, а если достигнутое давление слишком низкое, то запускается и второе резервное устройство. Работа 2 будет

происходить на вращательной основе с учетом максимального времени замены (ЕТ) каждого из них, чтобы равномерно сбалансировать износ устройств.

Пример 2:

Насосный агрегат, состоящий из 2 устройств ($N=2$ автоматически распознается), из которых 1 устанавливается как автоматический (IC = автоматический на одном устройстве), 1 как резервный (IC = резерв на другом устройстве) с индексом одновременности 1 ($NC=1$). Эффект следующий: устройство, не настроенное как резервное, запустится и будет работать самостоятельно (даже несмотря на то, что оно не справляется с гидравлической нагрузкой и достигаемое давление слишком низкое). Если у него есть неисправность, в дело вступает резервное устройство.

Пример 3:

Насосный комплект, состоящий из 2 устройств ($N = 2$ автоматически распознается), из которых 1 устанавливается как автоматический (IC = автоматический на одном устройстве), 1 как резервный (IC = резерв на другом устройстве) с индексом одновременности N (заводские настройки: $NC = \text{количество устройств}$).

Эффект заключается в следующем: устройство, которое не сконфигурировано как резервное, всегда запускается первым, если обнаружено давление слишком низкое, также запускается второе устройство, настроенное как резервное. Таким образом, мы всегда стараемся сохранить использование одного конкретного устройства (skonфигурированного как резервное), но это может быть полезно в случае необходимости, когда возникает большая гидравлическая нагрузка.

AY: Антицикл

Как описано в абзаце Н.В.Б Эта функция предназначена для того, чтобы избежать частых включений и выключений в случае утечек в системе. Функция может быть включена в 2 различных режимах, обычном и умном. В нормальном режиме электронное управление блокирует двигатель после N идентичных циклов запуска/остановки. В интеллектуальном режиме он воздействует на параметр RP для снижения негативных эффектов из-за утечек. Если установлено значение "Отключить", функция не вмешивается.

AE: Включение функции антиблокировки

Эта функция предназначена для предотвращения механических блокировок в случае длительного бездействия; Он действует за счет периодического вращения насоса. Когда функция включена, каждые 23 часа насос выполняет цикл разблокировки продолжительностью 1 минуту.

AF: включение функции антифриза

Если эта функция включена, насос автоматически вращается, когда температура достигает значений, близких к точке замерзания, во избежание поломок насоса.

Настройка вспомогательных цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4

В этом пункте приведены функции и возможные конфигурации входов блока управления, подключенного по беспроводной связи к устройству, посредством параметров I1, I2, I3, I4. Сведения об электрических соединениях см. в руководстве по эксплуатации блока управления. Входные параметры IN1.. IN4 все одинаковы и все функции могут быть связаны с каждым из них. Параметры I1, I2, I3 и I4 используются для связывания необходимой функции с соответствующим входом (IN1, IN2, IN3 и IN4.). Каждая функция, связанная с входными данными, более подробно объясняется ниже в этом абзаце. Ля Стол 14 суммирует функции и различные конфигурации. Заводские конфигурации можно увидеть в Стол 13.

Заводские конфигурации цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4	
Ввод	Ценность
1	0 (отключить)
2	0 (отключить)
3	0 (отключить)
4	0 (отключить)

Стол 13: Заводские конфигурации входов

Таблица с обобщением возможных конфигураций цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4 и их работы		
Ценность	Функция, связанная с входом INx	Отображение активной функции связанный с входными данными
0	Функции ввода отключены	
1	Недостаток воды из внешнего поплавка (NO)	Символ поплавкового переключателя (F1)
2	Недостаток воды из-за внешнего поплавка (NC)	Символ поплавкового переключателя (F1)

3	Вспомогательное установочное значение Pi (NO) для используемого входа	ПХ
4	Вспомогательное установочное значение Pi (NC) для используемого входа	ПХ
5	Общее отключение двигателя по внешнему сигналу (NO)	F3
6	Общее отключение двигателя по внешнему сигналу (ЧПУ)	F3
7	Общее отключение двигателя по внешнему сигналу (NO) + Сброс сбрасываемых блоков	F3
8	Общее отключение двигателя по внешнему сигналу (ЧПУ) + Сброс сбрасываемых блоков	F3
9	Сброс сбрасываемых блоков НЕТ	
10	Вход сигнала низкого давления НЕТ, автоматический и ручной сброс	F4
11	Вход сигнала низкого давления NC, автоматический и ручной сброс	F4
12	Вход низкого давления НЕТ, только ручной сброс	F4
13	Вход низкого давления, только ручной сброс NC	F4

Стол 14: Конфигурации цифровых входов

Отключение функций, связанных с вводом

Установив 0 в качестве конфигурационного значения входа, каждая функция, связанная с входом, будет отключена независимо от сигнала, присутствующего на входных клеммах.

Настройка функции внешнего поплавка

Внешний поплавок может быть подключен к любому входу, для электрических соединений обратитесь к руководству по эксплуатации блока управления. Функция float получается при установке одного из значений в Стол 15 на параметре Ix, для входа к которому был подключен float.

Активация функции внешнего поплавка генерирует блок системы. Функция предназначена для подключения входа к сигналу, поступающему от поплавка, который указывает на нехватку воды. Когда эта функция активна, символ плавающего переключателя отображается на главной странице. Чтобы система заблокировалась и выдала сигнал об ошибке F1, вход должен быть активирован не менее чем на 1 секунду.

Если система находится в состоянии ошибки F1, вход должен быть отключен не менее чем на 30 секунд, прежде чем система может быть разблокирована. Поведение функции суммируется следующим образом: Стол 15.

Когда несколько плавающих функций настроены одновременно на разных входах, система будет указывать F1, когда активируется хотя бы одна функция, и удаляет сигнал тревоги, когда ни одна из них не активирована.

Поведение функции внешнего float в зависимости от I _{Nx} и от входа				
Значение Параметр I _x	Входная конфигурация	Состояние ввода	Операция	Отображается на дисплее
1	Активен с включенным высоким сигналом вход (NO)	Отсутствующий	Нормальный	Никакой
		Присутствующий	Системный блок для недостатка воды внешним поплавком	Формула-1
2	Активен с включенным низким сигналом вход (ЧПУ)	Отсутствующий	Системный блок для недостатка воды внешним поплавком	Формула-1
		Присутствующий	Нормальный	Никакой

Стол 15: Функция внешнего плавающего элемента

Настройка вспомогательной функции ввода уставок

Сигнал, который включает вспомогательное установочное значение, может подаваться на любой из 4 входов (сведения об электрических соединениях см. в руководстве к блоку управления). Вспомогательная уставка получается путем установки параметра I_x, относящегося к входу, на котором было выполнено подключение, в соответствии с Стол 16. Пример: для использования Раух 2 установите I2 на 3 или 4 и используйте вход 2 на блоке управления; В этом состоянии, если вход 2 находится под напряжением, будет создаваться давление Раух 2, и на дисплее будет отображаться P2. Вспомогательная функция уставки изменяет уставку системы от давления SP (см. Н.Б.В Меню настроек) на нажатие Pi, где is представляет используемый ввод. Таким образом, помимо SP, доступны четыре других давления: P1, P2, P3, P4.

Когда эта функция активна, символ Пи отображается в строке СТАТУС на главной странице.

Чтобы система работала со вспомогательной установкой, вход должен быть активен не менее 1 сек. При работе со вспомогательным установочным значением, чтобы вернуться к работе с установочным значением SP, вход не должен быть активен в течение как минимум 1 секунды. Поведение функции суммируется следующим образом: Стол 16.

Когда несколько вспомогательных функций уставок настроены одновременно на разных входах, система будет отображать Pi при активации хотя бы одной функции. При одновременной активации достигаемое давление будет самым низким из тех, которые имеют активный вход. Сигнал тревоги удаляется, когда вход не активирован.

Поведение вспомогательной функции уставки в зависимости от Ix и от входа				
Значение Параметр ix	Входная конфигурация	Состояние ввода	Операция	Показано на дисплей
3	Активен с высоким сигналом на входе (NO)	Отсутствующий	i-я вспомогательная уставка не активна	Никакой
		Присутствующий	i-я вспомогательная заданная точка активна	ПХ
4	Активен с включенным низким сигналом вход (ЧПУ)	Отсутствующий	i-я вспомогательная заданная точка активна	ПХ
		Присутствующий	i-я вспомогательная уставка не активна	Никакой

Стол 16: Вспомогательное установочное значение

Настройка отключения системы и сброс неисправностей

Сигнал, который приводит в действие систему, может подаваться на любой вход (об электрических соединениях см. инструкцию к блоку управления). Функция отключения системы получается путем установки параметра Ix, относящегося к входу, к которому подключен сигнал, используемый для отключения системы, на одно из значений, указанных в Стол 17.

Когда функция активна, система полностью выключается, а на главной странице появляется символ F3.

Если несколько функций отключения системы настроены одновременно на разных входах, система будет показывать F3, когда активируется хотя бы одна функция, и удаляет сигнал тревоги, когда ни одна из них не активирована. Чтобы система работала с функцией отключения, вход должен быть активен не менее 1 секунды. Когда система отключена, для деактивации функции (повторного включения системы) вход не должен быть активен в течение как минимум 1 секунды. Поведение функции суммируется следующим образом: Стол 17.

Когда на разных входах одновременно настроено несколько функций отключения, система покажет F3, когда будет активирована хотя бы одна функция. Сигнал тревоги удаляется, когда вход не активирован. Эта функция также позволяет сбросить все имеющиеся неисправности, см. Стол 17.

Поведение функции отключения системы и сброса неисправностей в зависимости от Ix и от входа				
Значение Параметр ix	Входная конфигурация	Состояние ввода	Операция	Показано на дисплей
5	Активен с высоким сигналом на входе (NO)	Отсутствующий	Мотор включен	Никакой
		Присутствующий	Отключен мотор	F3
6	Активен с низким сигналом на входе (NC)	Отсутствующий	Отключен мотор	F3
		Присутствующий	Мотор включен	Никакой
7	Активен с высоким сигналом на входе (NO)	Отсутствующий	Мотор включен	Никакой
		Присутствующий	Двигатель отключен + сброс неисправности	F3
8	Активен с низким сигналом на входе (NC)	Отсутствующий	Двигатель отключен + сброс неисправности	F3
		Присутствующий	Мотор включен	Никакой
9	Активен с высоким сигналом на входе (NO)	Отсутствующий	Мотор включен	Никакой
		Присутствующий	Сброс неисправности	Никакой

Стол 17: Отключение восстановления системы и сбоя

Настройка выходов OUT1, OUT2

В этом разделе представлены функции и возможные конфигурации выходов OUT1 и OUT2 блока управления вводом-выводом, с беспроводным подключением к устройству, задаваемыми с помощью параметров O1 и O2. Сведения об электрических соединениях см. в руководстве к блоку управления.

Заводские конфигурации можно увидеть в Стол 18.

Заводские конфигурации выходов	
Выпуск	Ценность
ВЫХОД 1	2 (неисправность NO замыкается)
ВЫХОД 2	2 (Насос работает БЕЗ замыканий)

Стол 18: Заводские конфигурации выходов

вместе за 2 дюйма. При вводе правильного пароля на экране открывается замок, а при вводе неправильного пароля появляется мигающий замок. После сброса заводских значений пароль устанавливается обратно на "0". Каждое изменение пароля вступает в силу при нажатии кнопки Mode или Set, и каждое последующее изменение параметра подразумевает повторный ввод нового пароля (например, установщик выполняет все настройки со значением PW по умолчанию = 0 и, наконец, устанавливает PW таким образом, чтобы убедиться, что машина уже защищена без каких-либо дополнительных действий).

При утере пароля есть 2 возможности редактирования параметров устройства:

- Запишите значения всех параметров, сбросьте устройство с заводских значений, см. пункт Н.Д Сброс и заводские настройки. Операция сброса отменяет все параметры устройства, в том числе и пароль.
- Запишите номер, присутствующий на странице с паролем, отправьте письмо с этим номером в ваш сервисный центр, через несколько дней вам вышлют пароль для разблокировки устройства.

Пароль для многонасосных систем

Когда PW вводится для разблокировки устройства в наборе, все устройства разблокируются. Когда PW изменяется на устройстве в наборе, все устройства получают изменение. При активации защиты с помощью PW на устройстве в наборе (



и на странице PW при PW≠0) защита активируется на всех устройствах (для внесения любых изменений вас просят ввести PW).

Н.В. Системы защиты

Устройство оснащено системами защиты для сохранения насоса, двигателя, подводной линии и инвертора. Если срабатывает одна или несколько защит, на дисплее немедленно отображается уведомление с наивысшим приоритетом. В зависимости от типа неисправности двигатель может остановиться, но когда нормальные условия восстанавливаются, состояние неисправности может быть отменено немедленно или только через определенное время после автоматического сброса. В случае засорения из-за недостатка воды (BL), засорения из-за перегрузки двигателя (OC), засорения из-за прямого короткого замыкания между фазами двигателя (SC) можно попробовать выйти из состояния неисправности вручную,

одновременно нажимая и отпуская клавиши and . Если состояние ошибки остается, необходимо принять меры для устранения причины неисправности.

В случае блокировки из-за одной из внутренних ошибок E18, E19, E20, E21 необходимо подождать 15 минут при включенном аппарате до автоматического сброса заблокированного статуса.

Сигнал тревоги в журнале неисправностей

Индикация на дисплее	Описание
HL	Сигнализация, предупреждающая о засорении горячей жидкостью
OT	Сигнализация, предупреждающая о засорении из-за перегрева усилителей мощности
ОБЛ	Сигнал тревоги, указывающий на аномальную температуру, зарегистрированный на плате низкого напряжения
АИС	Работает функция "Anti Cycling Smart"
АЭ	Работает функция "Anti Block"
АФ	Запущена функция "Anti Freeze"
Летучая мышь	Низкий заряд батареи

Стол 20: Описание неисправности

Условия блокировки

Индикация на дисплее	Описание
РН	Вырез из-за перегрева насоса
БЛ	Засорение из-за недостатка воды
БП1	Засорение из-за ошибки считывания показаний датчика давления подачи
БП2 (К)	Засорение из-за ошибки считывания показаний датчика давления всасывания
ПБ	Засорение из-за напряжения питания, выходящего за рамки технических характеристик
ЛП	Блок для низкого постоянного напряжения
Л.С	Блок для высокого постоянного напряжения
OT	Засорение из-за перегрева силовых каскадов
OC	Засорение из-за перегрузки двигателя
СК	Засорение из-за короткого замыкания между фазами двигателя
Электроэрозийная культура	Засорение из-за короткого замыкания на землю

(К) Параметры, доступные в версии KIWA

HL	Закупорка горячей жидкостью
HK	Засорение из-за отключения двигателя
Эи	Блокировка из-за i-й внутренней ошибки
Ви	Засорение из-за недопустимого внутреннего напряжения i-go
EY	В системе обнаружена блокировка аномальной цикличности

Стол 21: Признаки закупорки

Н.В.А. Описание засоров**"BL" Anti Dry-Run (Защита от сухого хода)**

В случае нехватки воды насос автоматически останавливается по истечении времени ТВ. Об этом говорит красный светодиод «Alarm» и буквы «BL» на дисплее. Восстановив правильный поток воды, можно попробовать выйти из защитного блока

вручную, одновременно нажимая клавиши  и  и отпуская их. Если состояние аварийной сигнализации остается или если пользователь не вмешивается, восстанавливая подачу воды и сбрасывая насос, автоматический перезапуск попытается перезапустить насос.



Если параметр SP выставлен неправильно, защита от недостатка воды может работать некорректно.

Н.В.Б. Anti-Cycling (защита от непрерывных циклов без запроса от коммунальных служб)

При наличии утечек в нагнетательной секции установки система запускается и останавливается циклически, даже если вода намеренно не забирается: даже небольшая утечка (несколько мл) может вызвать падение давления, что, в свою очередь, приводит к запуску электронасоса.

Электронное управление системой способно обнаружить наличие утечки, исходя из ее повторения.

Функция Anti-Cycling может быть исключена или активирована в базовом или интеллектуальном режиме (. 5.6.10).

В базовом режиме, как только состояние рецидива обнаружено, насос останавливается и ожидает ручного сброса. Это состояние сообщается пользователю загоранием красного светодиода «Alarm» и появлением слова «ANTICYCLING» на дисплее. После устранения утечки вы можете вручную принудительно перезапустить, одновременно нажимая и отпуская

клавиши  and . В интеллектуальном режиме, как только состояние утечки обнаружено, параметр RP увеличивается, чтобы уменьшить количество запусков с течением времени.

Н.В.В. Anti-Freeze (защита от замерзания воды в системе)

Изменение состояния воды с жидкого на твердое влечет за собой увеличение объема. Поэтому важно следить за тем, чтобы система не оставалась наполненной водой с температурой, близкой к точке замерзания, чтобы избежать поломок системы. По этой причине рекомендуется опорожнять любой электронасос, который останется неиспользуемым в течение зимы. Однако эта система имеет защиту, которая предотвращает образование льда внутри за счет активации электронасоса при падении температуры до значений, близких к точке замерзания. Таким образом, вода внутри нагревается и предотвращается замерзание.



Защита от замерзания работает только в том случае, если система работает от электричества: если вилка отключена или при отсутствии тока защита не может работать.

Тем не менее, не рекомендуется оставлять систему полной во время длительных периодов бездействия: правильно слейте воду из системы через дренажный колпачок и уберите ее в защищенное место.

Н.В.Г. Антиблокировка: Защита от длительной блокировки насоса

Смотрите абзац АЕ: Включение функции антиблокировки.

Н.В.Д. "BP1" "BP2" Засорение из-за неисправности датчиков давления

Если устройство обнаруживает неисправность в одном из двух датчиков давления всасывания, насос остается заблокированным, и отображается сигнал ошибки «BP1» для датчика давления подачи и «BP2»  для датчика давления всасывания соответственно. Состояние неисправности начинается сразу после обнаружения проблемы и заканчивается автоматически после замены датчика и восстановления исправных условий.

Н.В.Е. Засорение "PB" из-за напряжения питания, выходящего за рамки технических характеристик

Это происходит, когда допустимое напряжение в сети на клемме питания принимает значения, выходящие за пределы спецификаций. Он сбрасывается только автоматически, когда напряжение на клемме возвращается в пределах допустимых значений.

 Параметры, доступные в версии KIWA

Н.В.Ж. "SC" Блокировка из-за короткого замыкания между фазами двигателя

Устройство имеет защиту от прямого короткого замыкания, которое может произойти между фазами двигателя. Когда эта блокировка указана, вы можете попытаться восстановить работу, одновременно удерживая клавиши  and , но это не будет иметь никакого эффекта до тех пор, пока не пройдет 10 секунд с момента короткого замыкания.

Н.В.З. Ручной сброс условий ошибки

В состоянии ошибки пользователь может отменить ошибку, принудительно предприняв новую попытку, нажав и отпустив клавиши  and .

Н.В.И. Самосброс условий ошибки

При возникновении некоторых неисправностей и условий блокировки система предпринимает попытку автоматического самосброса.

Процедура автоматического самосброса касается, в частности:

"БЛ"	Засорение из-за недостатка воды	"ОС"	Засорение из-за перегрузки двигателя
"ПБ"	Блокировка из-за напряжения в сети, выходящего за рамки технических характеристик	"BP1"	Засорение из-за неисправности датчика давления
"ОТ"	Засорение из-за перегрева силовых каскадов	"BP2" 	Засорение из-за неисправности датчика давления Kiwa
"НЛ"	Засорение из-за слишком высокой температуры жидкости		

Например, если система заблокирована из-за недостатка воды, устройство автоматически запускает процедуру проверки, чтобы проверить, действительно ли машина осталась окончательно и навсегда сухой. Если во время последовательности операций попытка сброса оказывается успешной (например, вода возвращается обратно), процедура прерывается и возобновляется работа в обычном режиме.

В таблице 13 приведена последовательность операций, выполняемых устройством при различных типах закупорки.

Автоматический сброс условий ошибки		
Индикация на дисплее	Описание	Последовательность автоматического сброса
БЛ	Засорение из-за недостатка воды	Одна попытка каждые 10 минут, всего 6 попыток. Одна попытка в час, всего 24 попытки Одна попытка каждые 24 часа, всего 30 попыток
ПБ	Блокировка из-за напряжения в сети, выходящего за рамки технических характеристик	Он сбрасывается, когда возвращается к определенному напряжению.
ОТ	Засорение из-за перегрева силовых каскадов	Он сбрасывается, когда температура силовых ступеней возвращается в пределы технических характеристик.
НЛ	Засорение из-за слишком высокой температуры жидкости	Если устройство обнаруживает слишком высокую температуру жидкости, насос остается заблокированным и отображается надпись «НЛ». Состояние ошибки начинается сразу после обнаружения проблемы и заканчивается автоматически, как только температура жидкости оказывается в пределах допустимых значений.
ОС	Засорение из-за перегрузки двигателя	Одна попытка каждые 10 минут, всего 6 попыток. Одна попытка каждый час, всего 24 попытки. Одна попытка каждые 24 часа, всего 30 попыток.

Стол 22: Самосброс блокировок

Н.Г. Работа с блоком управления

Насос, отдельно или в насосном агрегате, может быть подключен по радиосвязи к внешнему блоку, далее именуемому блоком управления. В зависимости от модели блок управления предлагает различные функции.

Возможные блоки управления:

- Esy ввод/вывод

Комбинация одного или нескольких насосов с блоком управления позволяет использовать:

- Цифровые входы
- Релейные выходы

 Параметры, доступные в версии KIWA

- Дистанционный датчик давления
- Протокол связи Modbus

Далее мы обозначим термином «функциональность блока управления» набор функций, перечисленных выше и доступных благодаря различным типам блоков управления

Н.Г.А. Функциональность, доступная из блока управления

Доступные функции перечислены в таблице più sotto.

Особенность	Еsy ввод/вывод
Оптоизолированные цифровые входы	•
Выходное реле без контакта	•
Дистанционный датчик давления	•
Модбус	•

Стол 23: Функциональные возможности, доступные из блока управления

Н.Г.Б. Электрические соединения с пользовательскими входами и выходами

Смотрите инструкцию к блоку управления.

Н.Г.В. Настройка функций с блока управления

По умолчанию все входы и дистанционный датчик давления имеют значение Disabled, поэтому для их использования они должны быть активированы пользователем см. главу Настройка вспомогательных цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4 и PR: Дистанционный датчик давления.

Выходные данные включены по умолчанию, см. главу Настройка выходов OUT1, OUT2.

Если блок управления не подключен, функции входа, выхода и дистанционного датчика давления игнорируются и не влияют независимо от их настроек. Параметры, относящиеся к блоку управления (входы, выходы и датчик давления), могут быть заданы даже в том случае, если подключение отсутствует или даже не производится. Если блок управления связан (он является частью беспроводной сети насоса), но из-за проблем он отсутствует или не виден, когда параметры, связанные с функциями, установлены в значение, отличное от Отключено, они мигают, указывая на то, что они не смогут выполнять свою функцию.

Н.Г.Г. Сопряжение и диссоциация насоса с блоком управления

Чтобы установить связь между насосом и блоком управления, действуйте так же, как и для ассоциации насоса: на странице

AS меню установщика нажмите и  удерживайте клавишу в течение 5 секунд, пока синий светодиод не начнет мигать (независимо от того, находится ли насос в одиночку или в группе). Как только это будет сделано, на блоке управления нажмите

и удерживайте клавишу  в течение 5 секунд, пока не услышите звуковой сигнал и синий светодиод связи не начнет мигать. Как только соединение будет установлено, тот же светодиод будет гореть постоянно, а на странице AS насоса появится символ блока управления.

Диссоциация блока управления аналогична диссоциации насоса: на странице AS меню установщика нажмите и  удерживайте клавишу в течение 5 секунд; это приведет к удалению всех присутствующих беспроводных соединений.

Н.Д. Сброс и заводские настройки

Н.Д.А. Общий сброс системы

Чтобы сбросить систему, зажмите 4 клавиши одновременно в течение 3 секунд. Эта операция аналогична отключению питания, ожиданию его полного отключения и повторной подаче питания. Сброс не удаляет сохраненные пользователем настройки.

Н.Д.Б. Заводские настройки

Устройство покидает завод с рядом предустановленных параметров, которые могут быть изменены в соответствии с требованиями пользователя. Каждое изменение настроек автоматически сохраняется в памяти и, при желании, всегда есть возможность восстановить заводские условия (см. Восстановление заводских настроек pag Н.Д.В Восстановление заводских настроек).

Н.Д.В. Восстановление заводских настроек

Чтобы восстановить заводские значения, выключите устройство, дождитесь полного выключения дисплея, нажмите и удерживайте клавиши  и  включите питание; отпускайте две клавиши только при появлении букв «EE». При этом восстанавливаются заводские настройки (сообщение и повторное считывание на EEPROM заводских настроек навсегда

сохраняются во флэш-памяти). После того, как все параметры будут установлены, устройство возвращается к нормальной работе.



После восстановления заводских значений необходимо будет сбросить все параметры, характеризующие систему (коэффициенты усиления, заданное давление и т.д.), как и при первой установке

Заводские настройки				
Идентификационный код	Описание	Международные заводские настройки	Англоамериканские заводские настройки	Памятка по установке
БК	Яркость дисплея	80% / 50%	80% / 50%	
ТЗ	Подсветка подсветки Т	2 мин	2 мин	
ЛЯ	Язык	Английский	Английский	
СП	Заданное давление	2,7 бар	39 фунтов/кв. дюйм	
РИ	Обороты в минуту в ручном режиме	3200 об/мин	3200 об/мин	
ОД	Тип растения	1 (жесткий)	1 (жесткий)	
РП	Снижение давления для повторного запуска	0,3	0,3	
ГОСПОЖА	Измерительная система	0 (международный)	0 (международный)	
ЕК (К)	Функция низкого давления на всасывании	2 (Ручной сброс)	2 (Ручной сброс)	
ПК (К)	Низкий порог давления на всасывание	1,0 бар	4 фунтов/кв. дюйм	
ТУБЕРКУЛЁЗ	Время блокировки из-за нехватки воды	15 с	15 с	
Т1 (К)	Низкая задержка	2 с	2 с	
Т2	Задержка при выключении	10 с	10 с	
Врач общей практики	Пропорциональный коэффициент усиления	0,5	0,5	
КАЗЕННЫЙ	Интегральный коэффициент усиления	1,2	1,2	
РМ	Максимальная скорость	3050 об/мин	3050 об/мин	
ИС	Конфигурация резерва	1 (Авто)	1 (Авто)	
ЭТ	Максимальное время обмена [ч]	2	2	
АЭ	Функция антиблокировки	1(Включить)	1(Включить)	
АФ	Антифриз	1(Включить)	1(Включить)	
ПВ	Смена пароля	0	0	
ДА	Функция антициклинга	0 (Отключено)	0 (Отключено)	

Стол 24

О. ОСОБЫЕ УСТАНОВКИ

О.А. Отключение самовсасывания

Продукт изготовлен и поставляется с возможностью самовсасывания. Система способна выполнять заправку и, следовательно, работать в любой выбранной конфигурации установки: ниже или над головой. Однако есть случаи, в которых самовсасывающая

(К) Параметры, доступные в версии KIWA

(К) Параметры, доступные в версии KIWA

способность не требуется, или участки, где запрещено использовать самовсасывающие насосы. Во время заливки насос заставляет часть воды, уже находящейся под давлением, возвращаться во всасывающую часть до тех пор, пока не будет достигнуто значение давления при подаче, благодаря чему систему можно считать загрунтованной. В этот момент рециркуляционный канал автоматически закрывается. Эта фаза повторяется каждый раз при включении насоса, даже если он уже заправлен, до тех пор, пока не будет достигнуто то же значение давления, которое закрывает рециркуляционное отверстие (около 1 бар).

Когда вода поступает на забор системы уже под давлением (максимально допустимое давление 2 бара) или когда установка всегда находится ниже напора, возможно (и обязательно, если этого требуют местные нормы) принудительно закрыть рециркуляционный порт, потеряв способность к самовсасыванию.

Чтобы принудительно закрыть самовсасывающую трубу, действуйте следующим образом:

- Отключите электропитание;
- опорожните систему (если только вы не решили запретить самовсасывание при первой установке);
- снимите дренажный колпачок на лицевой стороне E, стараясь не уронить уплотнительное кольцо;
- С помощью плоскогубцев вынимают затвор из его места. Затвор будет извлечен вместе с уплотнительным кольцом и металлической пружиной, с помощью которой он собран;
- снять пружину с затвора; снова вставьте заслонку в свое седло с помощью соответствующего уплотнительного кольца (сторона с прокладкой внутрь насоса, шток с крестообразными ребрами наружу);
- Закрутите колпачок, расположив металлическую пружину сбоку так, чтобы она была сжата между самим колпачком и крестообразными ребрами стебля затвора. При изменении положения колпачка убедитесь, что соответствующее уплотнительное кольцо всегда правильно находится на своем месте;
- Наполните насос, подключите блок питания, запустите систему.

О.Б. Монтаж с быстрым подключением

DAB предоставляет комплект принадлежностей для быстрого подключения системы. Это быстроразъемное основание, на котором можно выполнить соединения с установкой и от которого можно просто подключить или отсоединить систему.

Преимущества:

- возможность сборки установки на месте, ее тестирования, но демонтажа фактической системы до момента поставки, что позволяет избежать возможных повреждений (случайные удары, грязь, кража, ...);
- службе Assistance легко заменить систему на «запасную» в случае проведения специального технического обслуживания.

Система, установленная на интерфейс быстрого подключения, выглядит так, как показано на Инжир. 10.

О.В. Несколько наборов

О.В.А. Знакомство с многонасосными системами

Под многонасосными системами мы подразумеваем насосную установку, состоящую из нескольких насосов, все поставки которых поступают в общий коллектор. Устройства обмениваются данными друг с другом посредством предусмотренного соединения (беспроводного). Группа может состоять максимум из 4 устройств.

Мультинасосная система используется в основном для:

- Повышение гидравлических характеристик в сравнении с одним устройством.
- Обеспечение непрерывности работы в случае возникновения неисправности в устройстве.
- Распределение максимальной мощности.

О.В.Б. Изготовление многонасосной системы

Гидравлическая установка должна быть создана как можно более симметрично для получения гидравлической нагрузки, равномерно распределенной по всем насосам. Все насосы должны быть подключены к одному нагнетательному коллектору.



Для хорошей работы установки повышения давления для каждого устройства должны быть одинаковыми:

- гидравлические соединения,
- максимальная скорость (параметр RM)

Прошивки подключенных устройств Esysbox Mini3 должны быть одинаковыми. После того, как гидравлическая система изготовлена, необходимо создать насосный агрегат путем осуществления беспроводного сопряжения устройств (см. пункт 2 О.В. Несколько наборов)

О.В.В. Беспроводная связь

Устройства обмениваются данными друг с другом и отправляют сигналы расхода и давления по беспроводной связи.

О.В.Г. Подключение и настройка входов с фотосвязью

Входы блока управления ввода-вывода используются для активации функций поплавка, вспомогательного уставки, отключения системы и низкого давления всасывания. Функции обозначаются соответственно плавающим переключателем (F1), символами Rx, F3 и F4. При активации функция Rx повышает давление в системе до заданного давления см. пар. Настройка вспомогательных цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4. Функции F1, F3, F4 останавливают насос по 3 различным причинам, см.. Настройка вспомогательных цифровых входов IN1, IN2, IN3, IN4. Параметры для установки входов I1, I2, I3, I4 относятся к чувствительным параметрам, поэтому установка одного из них на любом устройстве означает, что они Автоматическое выравнивание на всех устройствах. Параметры, связанные с работой нескольких насосов.

Параметры, отображаемые в меню для работы с несколькими насосами, классифицируются следующим образом:

- Параметры только для чтения.
- Параметры, имеющие местное значение.
- Параметры конфигурации многонасосной системы, которые в свою очередь делятся на: Чувствительные параметры / Параметры с возможностью выравнивания.

О.В.Д. Параметры, касающиеся мультинасоса

Параметры, отображаемые в меню для работы с несколькими насосами, классифицируются следующим образом:

- Параметры, доступные только для чтения.
- Параметры, имеющие местное значение.
- Параметры конфигурации многонасосной системы, которые в свою очередь делятся на:
 - Чувствительные параметры
 - Параметры с возможностью выравнивания

Параметры, имеющие местное значение

Это параметры, которые можно разделить между различными устройствами, а в некоторых случаях необходимо, чтобы они были разными. Для этих параметров не допускается автоматическое выравнивание конфигурации между различными устройствами. Например, в случае ручного назначения адресов, они должны абсолютно отличаться друг от друга. Список параметров, имеющих локальное значение для устройства.

- Яркость ВК
- Время включения подсветки ТК
- RI об/мин в ручном режиме
- Конфигурация IC Reserve
- Ошибка и предупреждение о сбросе РЧ

Чувствительные параметры

Это параметры, которые обязательно должны быть выровнены по всей цепочке для корректировки.

Список чувствительных параметров:

- SP Заданное давление
- P1 Вход вспомогательного уставки 1
- P2 Вспомогательный вход уставки 2
- P3 Вход вспомогательного уставки 3
- P4 Вход вспомогательного уставки 4
- Снижение давления RP для повторного запуска
- ET Макс. время обмена
- AY Антицикл
- NC Количество устройств одновременного приема
- TB Время сухого хода
- T1 Время отключения после сигнала низкого давления
- T2 Время выключения
- Интегральное усиление GI
- GP Пропорциональное усиление
- I1 Вход 1 настройка
- Настройка I2 Вход 2
- Настройка входа I3 3
- Настройка I4 Вход 4
- Наружный диаметр Тип системы
- PR Дистанционный датчик давления
- PW Смена пароля

Автоматическое выравнивание чувствительных параметров

При обнаружении многонасосной системы проверяется совместимость заданных параметров. Если чувствительные параметры не согласованы между всеми устройствами, на дисплее каждого устройства появится сообщение с вопросом, хотите ли вы распространить конфигурацию этого конкретного устройства на всю систему. Если вы примете, конфиденциальные параметры устройства, на котором вы ответили на вопрос, будут распределены по всем устройствам в цепочке. Если существуют конфигурации, несовместимые с системой, этим устройствам не разрешается распространять свою конфигурацию. При нормальной работе изменение чувствительного параметра устройства приводит к автоматическому выравниванию параметра на всех других устройствах без запроса подтверждения.



Автоматическое выравнивание чувствительных параметров не влияет на все остальные типы параметров. В частном случае вставки в цепочку устройства с заводскими настройками (устройства, заменяющего существующее, или устройства, на котором была восстановлена заводская конфигурация), если существующие конфигурации, за исключением заводских, совместимы, устройство с заводской конфигурацией автоматически принимает на себя чувствительные параметры цепи

Параметры с возможностью выравнивания

Это параметры, по которым допустимо, что они не могут быть выровнены между различными устройствами. При каждом изменении этих параметров, когда вы нажимаете  или , вас спрашивают, хотите ли вы распространить изменение на всю цепочку связи. Таким образом, если все элементы цепочки одинаковы, это позволяет избежать установки одних и тех же данных на всех устройствах.

Список параметров с опциональным выравниванием:

- Язык Лос-Анджелеса
- Измерительная система MS
- АЕ Антиблокировка
- Антифриз AF
- O1 Функциональный выход 1
- O2 Функциональный выход 2
- RM Максимальная скорость

О.В.Е. Первый запуск многонасосной системы

Выполните гидравлические и электрические соединения всей системы, как описано в главе Е.Б Подключение к водопроводу и трубопроводам и Е.В Электрическое подключение. Включите устройства и создайте ассоциации, как описано в абзаце AS: Ассоциация устройств.

О.В.Ж. Регулировка мультинасоса

При включении системы с несколькими насосами адреса назначаются автоматически, и алгоритм выбирает одно устройство в качестве лидера регулировки. Лидер определяет скорость и порядок запуска каждого устройства в цепочке. Режим регулировки является последовательным (устройства запускаются по одному). При возникновении пусковых условий запускается первое устройство, когда оно достигает максимальной скорости запускается следующее, а затем остальные по очереди. Начальный порядок не обязательно должен быть в порядке возрастания в соответствии с адресом машины, но он зависит от отработанного времени, см. ET: Максимальное время переключения.

О.В.З. Назначение стартового порядка

При каждом включении системы с каждым устройством связывается начальный порядок. В зависимости от этого решаются последовательные запуски устройств. Начальный порядок изменяется во время использования по мере необходимости с помощью следующих двух алгоритмов.

- Выход на максимальное время переключения.
- Достижение максимального времени бездействия

О.В.И. Максимальное время переключения

В зависимости от параметра ET (максимальное время переключения) у каждого устройства есть счетчик рабочего времени, и в зависимости от этого стартовый порядок обновляется по следующему алгоритму:

- если превышено не менее половины значения ET, приоритет меняется при первом выключении инвертора (переключение в режим ожидания);
- если значение ET достигается без остановки, инвертор безоговорочно выключается и переводится на минимальный приоритет перезапуска (замена во время работы).



Если параметр ET (Max. switching time) установлен на 0, то при каждом перезапуске происходит обмен. Видеть ET: Максимальное время переключения.

О.В.К. Достижение максимального времени бездействия

Многонасосная система имеет алгоритм предотвращения застоя, целью которого является поддержание насосов в идеальном рабочем состоянии и сохранение целостности перекачиваемой жидкости. Он работает, допуская вращение в порядке откачки таким образом, чтобы все насосы подавали по крайней мере одну минуту потока каждые 23 часа. Это происходит независимо от конфигурации устройства (включенной или резервной). Обмен приоритетами требует, чтобы устройству, которое было остановлено на 23 часа, был присвоен максимальный приоритет в порядке запуска. Это значит, что как только потребуются подающий поток, он запустится первым. Устройства, настроенные как резервные, имеют приоритет над остальными. Алгоритм завершает свое действие, когда устройство подает хотя бы одну минуту потока. Когда вмешательство антизастойного алгоритма заканчивается, если устройство настроено как резервное, оно возвращается к минимальному приоритету для сохранения от износа.

О.В.Л. Резервы и количество устройств, которые участвуют в откачке

Система multipump считает, сколько элементов подключено в связи и называет это число N. Затем в зависимости от параметров: количества активных устройств и ЧПУ, он решает, сколько и какие устройства должны работать в определенное время.

ЧПУ представляет собой максимальное количество устройств, которые могут работать одновременно.

Если в цепочке есть несколько активных устройств и одновременно использующих ЧПУ устройств, при этом ЧПУ меньше числа активных устройств, это означает, что самое большее количество устройств ЧПУ будет запускаться одновременно и что эти устройства будут меняться с числом активных элементов. Если устройство сконфигурировано с резервным предпочтением, оно будет последним в начальном порядке, например, если есть 3 устройства и одно из них настроено как резервное, резерв будет третьим элементом для запуска, тогда как если установлено количество активных устройств равным 2, резерв не запустится, если на одном из двух активных устройств не произойдет сбой.

Смотрите также пояснение к параметрам

NC: Устройства одновременной работы;
IC: Конфигурация резерва.

О.В.М. Беспроводное управление

Устройство может быть подключено к другим устройствам посредством фирменного беспроводного канала. Таким образом, существует возможность управления отдельными операциями системы с помощью сигналов, получаемых в дистанционном режиме: например, в зависимости от уровня бака, подаваемого поплавком, можно заказать его наполнение; С помощью сигнала, поступающего от таймера, можно изменять заданное значение от SP до P1 для подачи полива.

Эти сигналы, поступающие в систему или выходящие из нее, управляются блоком управления, который можно приобрести отдельно из каталога DAB.

П. ОБНОВЛЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ, ОБЛАКА И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Через приложение или через сервисный центр есть возможность обновить программное обеспечение устройства до последней доступной версии. Для работы группы пампинга необходимо, чтобы все версии прошивки были одинаковыми, поэтому в случае, если вы создаете группу с одним или несколькими устройствами с разными версиями прошивки, вам потребуется сделать обновление для выравнивания всех версий.

Требования к приложению со смартфона

- Андроид ≥ 8 .
- IOS ≥ 12
- Доступ в Интернет

Требования к ПК для доступа к облачной панели управления.

- WEB-браузер, поддерживающий JavaScript (например, Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Доступ в Интернет

Требования к сети Интернет для доступа к облаку

- Активное и постоянное прямое подключение к сети Интернет на территории отеля.
- WiFi модем/роутер.
- Сигнал WiFi с хорошим качеством и силой в зоне, где установлено устройство.



Если сигнал Wi-Fi ухудшился, рекомендуется использовать повторитель Wi-Fi



Рекомендуется использовать DHCP, хотя есть возможность установить статический IP-адрес

Обновление прошивки/обновления

Прежде чем начать использовать устройство, убедитесь, что продукт обновлен до последней доступной версии программного обеспечения. Обновления обеспечивают лучшее удобство использования услуг, предлагаемых продуктом.

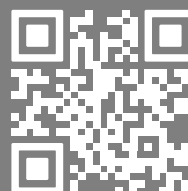
Чтобы получить максимальную отдачу от продукта, также обратитесь к онлайн-руководству и посмотрите обучающие видеоролики. Вся необходимая информация доступна на сайте dabpumps.com или по адресу: Internetofpumps.com.

П.А. Загрузка и установка приложения

Продукт можно настроить и контролировать через специальное приложение DAB в основных магазинах, а также веб-портал. Если у вас есть какие-либо сомнения, посетите веб-сайт internetofpumps.com, чтобы получить инструкции по операции.

- Загрузите приложение из Google Play Store для устройств Android или App Store для устройств Apple.
- После загрузки на экране вашего устройства появится значок, связанный с приложением.
- Для оптимальной работы приложения примите условия использования и все разрешения, необходимые для взаимодействия с самим устройством.
- Чтобы первоначальная настройка и/или регистрация в облаке DAB и установка контроллера прошла успешно, вы должны внимательно прочитать и следовать всем инструкциям в приложении.

Загрузите приложение
[ОТСЮДА](#)



П.Б. Регистрация в облаке DAB

Если у вас еще нет учетной записи DAB для облака DAB, пожалуйста, зарегистрируйтесь, нажав на соответствующую кнопку в приложении или перейдя по URL-адресу. Для этого требуется действующий адрес электронной почты, и вы получите ссылку для активации, которую необходимо подтвердить.

Введите все обязательные данные, отмеченные звездочкой. Дайте согласие с политикой конфиденциальности и заполните необходимые данные.

Регистрация в облаке DAB бесплатна и позволяет получать полезную информацию по использованию продуктов DAB.

П.В. Конфигурация продукта

Товар можно настроить и контролировать через специальное приложение в основных магазинах. Если у вас есть какие-либо сомнения, посетите веб-сайт internetofpumps.com, чтобы получить инструкции по операции.

Приложение шаг за шагом помогает установщику выполнить первую настройку и установку продукта. Приложение также позволяет обновлять продукт и пользоваться цифровыми сервисами DAB. Обратитесь к самому приложению для завершения операции.

Р. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Р.А. Вертикальная конфигурация

Снимите 4 опорные ножки с нижнего лотка упаковки и полностью вкрутите их в латунные седла. Ставим систему на место, учитывая габариты:

- Расстояние не менее 10 мм между лицевой стороной Е системы и любой стеной является обязательным для обеспечения вентиляции через предусмотренные решетки.
- Расстояние между поверхностью В системы и препятствием рекомендуется составлять не менее 270 мм, чтобы можно было проводить техническое обслуживание обратного клапана без отключения системы.
- Рекомендуется расстояние не менее 200 мм между лицевой стороной А системы и препятствием, чтобы можно было снять дверь и получить доступ к техническому отсеку.

Если поверхность не ровная, открутите не касающуюся ножку и отрегулируйте ее высоту до тех пор, пока она не соприкоснется с поверхностью, чтобы обеспечить устойчивость системы. Система должна быть размещена в безопасном и устойчивом положении, гарантируя, что ее ось находится вертикально: она не должна находиться в наклонном положении.

Р.А.А. Установка «над головой»



вертикальная установка системы относится к типу «над головой», в всасывающей части системы рекомендуется устанавливать обратный клапан; Это необходимо для того, чтобы обеспечить операцию загрузки системы.



Если установка относится к типу «накладная», установите всасывающую трубу от источника воды к насосу таким образом, чтобы избежать образования гусиных шеек или сифонов. Не располагайте всасывающую трубу выше уровня насоса (во избежание образования пузырьков воздуха во всасывающей трубе). Всасывающая труба должна втягиваться в своем входе на глубину не менее 30 см ниже уровня воды и должна быть водонепроницаемой по всей длине, вплоть до входа в электронасос.

Получите доступ к техническому отсеку и с помощью вспомогательного инструмента или отвертки снимите крышку заливной горловины. Наполните систему чистой водой через загрузочную дверцу, следя за тем, чтобы воздух вышел наружу. Если обратный клапан на всасывающем трубопроводе расположен рядом с дверцей входа в систему, количество воды для заполнения системы должно составлять 2,2 литра. Рекомендуется устанавливать обратный клапан на конце всасывающей трубы (нижнего клапана), чтобы иметь возможность быстро заполнить его во время операции загрузки. В этом случае количество воды, необходимое для операции погрузки, будет зависеть от длины всасывающей трубы.

Р.А.Б. Установка «ниже головы»

Если между залежью воды и системой нет обратных клапанов (или если они открыты), она загружается автоматически, как только ей разрешается выпустить захваченный воздух. Таким образом, ослабление заправочной крышки настолько, чтобы выпустить захваченный воздух, позволяет системе полностью загрузиться. Вы должны осмотреть работу и закрыть загрузочную дверцу, как только вода выйдет (однако рекомендуется установить обратный клапан в секции всасывающей трубы и использовать его для управления загрузкой с открытой крышкой). В качестве альтернативы, в случае, когда всасывающая труба перехвачена закрытым клапаном, операция погрузки может быть выполнена способом, аналогичным описанному для установки над головой.

Р.Б. Горизонтальная конфигурация

Снимите 4 опорные ножки с нижнего лотка упаковки и полностью вкрутите их в латунные седла. Ставим систему на место, учитывая габариты:

- Расстояние между поверхностью В системы и препятствием рекомендуется составлять не менее 270 мм, чтобы можно было проводить техническое обслуживание обратного клапана без отключения системы.
- Рекомендуется расстояние не менее 200 мм между лицевой стороной А системы и препятствием, чтобы можно было снять дверь и получить доступ к техническому отсеку.

- Расстояние не менее 10 мм между лицевой стороной D системы и препятствием является обязательным для выпуска кабеля питания.

Если поверхность не ровная, открутите не касающуюся ножку и отрегулируйте ее высоту до тех пор, пока она не соприкоснется с поверхностью, чтобы обеспечить устойчивость системы. Система должна быть размещена в безопасном и устойчивом положении, гарантируя, что ее ось находится вертикально: она не должна находиться в наклонном положении.

В такой конфигурации любая из 2-х горловин может использоваться как альтернатива другой (в зависимости от удобства установки), так и одновременно (двойная система подачи). Поэтому снимите колпачок (колпачки) с дверцы, которую вы собираетесь использовать, с помощью вспомогательного инструмента или отвертки.

Р.Б.А. Установка «над головой»

С помощью отвертки снимите крышку заливной горловины, которая через загрузочную дверцу наполняет систему чистой водой, стараясь выпускать воздух: для обеспечения оптимального наполнения удобно также открыть загрузочную дверцу в верхней части продукта, используемую для наполнения в вертикальной конфигурации, чтобы полностью слить весь воздух, который в противном случае мог бы попасть внутрь системы. Позаботьтесь о том, чтобы правильно закрыть отверстия после завершения операции. Рекомендуется установить обратный клапан на конце всасывающего шланга (ножного клапана), чтобы он также мог быть полностью заполнен во время операции загрузки. В этом случае количество воды, необходимое для операции погрузки, будет зависеть от длины всасывающего шланга.

Р.Б.Б. Установка «ниже головы»

Если между резервуаром для воды и системой нет запорных клапанов (или они открыты), система автоматически заряжается, как только удастся выпустить захваченный воздух. Затем ослабьте крышку заливной горловины до тех пор, пока вентиляционные отверстия не позволят системе полностью зарядиться. Необходимо контролировать работу и закрывать загрузочную дверцу, как только выйдет вода.

В качестве альтернативы, если впускной канал перехвачен закрытым клапаном, операция погрузки может быть выполнена способом, аналогичным описанному для накладной установки.

С. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

DAB предоставляет изделие с одним или несколькими вспомогательными инструментами (например, ключами, другими и т. д.), полезными для выполнения операций с системой, необходимых во время установки и любых внеплановых операций по техническому обслуживанию.

Вспомогательные инструменты используются для:

- Открытие и закрытие Dock (если есть)
- Удаление NRV
- Маневрирование крышкой
- ориентация панели интерфейса (если это предусмотрено в главе М.А) или открыть дверцу отсека рядом с самой панелью интерфейса.



После использования ключа храните ключ и/или любые его компоненты в предусмотренном отсеке. Видеть Инжир. 2.



В случае утери или повреждения ключа операция может быть проведена с использованием наиболее подходящего инструмента в соответствии с типом изделия: стандартного шестигранного ключа, торцевого ключа, плоской отвертки, крестообразной отвертки.

С.А. Технические характеристики Eskybox

Инструмент размещается в техническом отсеке. Он состоит из 3 клавиш (Инжир. 12):

- металлический ключ с шестигранным сечением;
- плоский пластиковый ключ;
- Цилиндрический пластиковый ключ.

Ключ "1", в свою очередь, вставляется в конец "D" ключа "3". При первом использовании необходимо разделить 2 пластиковых ключа "2" и "3", которые поставляются соединенными мостом (Инжир. 12): сломать мост "А", стараясь удалить остатки резки с 2 клавиш, чтобы не оставить острых кусочков, которые могут вызвать Травм.

Используйте клавишу «1» для ориентации панели интерфейса, как описано в М.А. Ключ утерян или поврежден, операцию можно выполнить с помощью стандартного шестигранного ключа на 2 мм (Инжир. 14)

После того, как 2 пластиковых ключа разделены, их можно использовать, вставив «2» в одно из отверстий «В» в ключе «3»: в зависимости от того, какое отверстие наиболее удобно, в зависимости от операции. На этом этапе вы получаете многофункциональный крестовый ключ, использование которого соответствует каждому из 4 концов.

Чтобы использовать крестовый ключ, вы должны убрать неиспользованный ключ "1" в надежное место, чтобы он не потерялся, или положить его обратно на свое место внутри ключа "3" в конце операции.

Использование конца "С": (Инжир. 16)

Это практически отвертка с прямым наконечником подходящего размера для маневрирования колпачками основных соединений системы (1" и 1 1/4"). Используется при первой установке для снятия колпачков с горловин, к которым требуется подключить систему; для заправочных операций в случае горизонтальной установки; Чтобы получить доступ к обратному клапану, ... Если ключ утерян или поврежден, те же операции можно выполнить с помощью отвертки с прямым наконечником подходящего размера.

Использование конца "D": (Инжир. 16)

Шестигранная торцевая головка подходит для снятия колпачка для выполнения наполнения в случае вертикальной установки. Если ключ утерян или поврежден, то же самое.

Использование конца "E": (Инжир. 16)

Это практически отвертка с прямым наконечником правильного размера для маневрирования крышкой доступа к валу двигателя и, если установлен интерфейс для быстрого подключения системы (. О .Б), для доступа к ключу для разъединения соединения. Если ключ утерян или поврежден, те же операции можно выполнить с помощью отвертки с прямым наконечником подходящего размера.

Использование окончания "F": (Инжир. 16)

Функция этого инструмента предназначена для обслуживания обратного клапана и лучше описана в соответствующем параграфе Φ.

Т. РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

Система комплектуется встроенным расширительным баком общей емкостью 2 литра.

Основными функциями расширительного бака являются:

- сделать систему эластичной, чтобы защитить ее от гидроудара;
- для обеспечения запаса воды, который в случае небольших утечек поддерживает давление в системе в течение более длительного времени и распределяет его без необходимости
- перезагрузка системы, которая в противном случае была бы непрерывной; Когда коммуникация включена, обеспечьте давление воды в течение секунд, которые требуется системе для включения и достижения правильной скорости вращения.

Функция интегрированного расширительного бака не заключается в обеспечении запаса воды, например, для уменьшения вмешательств в систему (запросов от коммунального предприятия, а не от утечки в системе). Можно добавить в систему расширительный бак с предпочитаемой вами емкостью, подключив его к точке на системе подачи (не к точке всасывания). В случае горизонтального монтажа возможно подключение к неиспользуемой раздаточной розетке. При выборе бака учитывайте, что количество выпускаемой воды также будет зависеть от параметров SP и RP, которые могут быть установлены на системе (. Н .Б). Расширительный бак предварительно нагружается сжатым воздухом через клапан, доступный из технического отдела (Инжир. 3).

Величина преднатяга, с которой производитель поставляет расширительный бак, согласуется с параметрами SP и RP, установленными по умолчанию, и в любом случае удовлетворяет следующему уравнению:

$$P_AIR = SP - RP - 0,7 \text{ бар}$$

Где::

- P_AIR : значение давления воздуха в барах;
- SP = Заданное значение (пар. 3.0) в баре
- RP = Снижение давления для повторного пуска (пар. 0,3) в барах

Итак, по производителю:

$$P_AIR = P_AIR = 3,0 - 0,3 - 0,7 = 2,7 \text{ бар}$$

Если для параметров SP и/или RP установлены другие значения, регулируйте выпуск или впуск воздуха клапаном расширительного бака до тех пор, пока вышеуказанное уравнение снова не будет выполнено (например: SP=2,0 бар; RP=0,3 бар; выпускать воздух из расширительного бака до тех пор, пока на клапане не будет достигнуто давление 1,0 бар).

Несоблюдение приведенного выше уравнения может привести к сбоям в работе системы или к преждевременному поломке мембраны внутри расширительного бака. Учитывая, что расширительный бак имеет объем всего 2 литра, любая операция по проверке давления воздуха должна выполняться путем очень быстрого подключения манометра: при небольших объемах потеря даже ограниченного количества воздуха может привести к заметному падению давления.

Качество расширительного бака обеспечивает поддержание заданного значения давления воздуха, приступайте к его проверке только при калибровке или если вы уверены в неисправности. Любые операции по проверке и/или сбросу давления воздуха

должны выполняться при не нагнетаемой системе подачи: отключите насос от источника питания и откройте ближайшую к насосу коммуникацию, удерживая ее открытой до тех пор, пока она не перестанет подавать воду. Специальная конструкция расширительного бака обеспечивает его количество и долговечность с течением времени, особенно мембраны, которая обычно является компонентом, подверженным износу для изделий этого типа. Однако в случае поломки весь расширительный бак должен быть заменен исключительно уполномоченным персоналом.

Т.А. Техническое обслуживание расширительного бака

Смотрите абзац Т для проведения операций по проверке и регулировке давления воздуха в расширительном баке и его замене в случае его поломки.

Чтобы получить доступ к клапану расширительного бака, выполните следующие действия:

- Снимите дверцу доступа в специальный отсек для технического обслуживания (Инжир. 1) отсоедините 2 крепежных винта с помощью вспомогательного инструмента. Желательно не выкручивать винты полностью, чтобы вы могли использовать их для извлечения двери. Будьте осторожны, чтобы не уронить винты внутрь системы после снятия дверцы (Инжир. 14);
- снимите резиновый колпачок с клапана или расширительного бака;
- регулировать клапан;
- изменить положение резинового колпачка;
- Установите дверцу на место и затяните 2 винта.

У. ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ

Электронное управление системой обеспечивает плавный запуск, что позволяет избежать чрезмерной нагрузки на механические части и, таким образом, продлить срок службы изделия. В исключительных случаях эта характеристика может вызвать проблемы при запуске насоса: после периода бездействия, возможно, при опорожнении системы, растворенные в воде соли могли оседать и образовывать кальцификацию между движущейся частью (валом двигателя) и неподвижной частью насоса, тем самым увеличивая сопротивление при запуске. В этом случае может быть достаточно помочь валу двигателя вручную отсоединиться от кальцинатов. В этой системе работа возможна, потому что доступ к валу двигателя снаружи гарантирован, а на конце вала предусмотрена канавка. Действуйте следующим образом:

- снять крышку доступа к валу двигателя;
- вставьте отвертку с прямым наконечником в паз на валу двигателя и маневрируйте, поворачивая в 2 стороны;
- если он свободно поворачивается, систему можно запускать;
- Если вращение заблокировано, его нельзя снять вручную, позвоните в службу помощи.

Ф. ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

В систему встроен обратный клапан, который необходим для корректной работы. Наличие твердых тел или песка в воде может привести к сбоям в работе клапана и, следовательно, системы. Несмотря на то, что рекомендуется использовать пресную воду и в конечном итоге установить фильтры на входе, если вы заметите нештатную работу обратного клапана, его можно извлечь из системы и очистить и/или заменить, выполнив следующие действия:

- отключить электропитание;
- опорожните систему;
- открутите винты, если таковые имеются;
- с помощью вспомогательного инструмента (или с помощью плоскогубцев) снимите колпачок;
- Вытяните клапан
- Очистите клапан под проточной водой, убедитесь в его отсутствии повреждений и при необходимости замените его;

Из-за того, что картридж остается в седле в течение длительного времени и/или из-за наличия осадка, усилие, необходимое для извлечения картриджа, может привести к повреждению вспомогательного инструмента. В данном случае это делается умышленно, ведь предпочтительнее повредить инструмент, а не картридж. Если ключ утерян или поврежден, ту же операцию можно выполнить и плоскогубцами.

В случае утери или повреждения одного или нескольких уплотнительных колец во время технического обслуживания обратного клапана их необходимо заменить. В противном случае система может работать некорректно.

Х. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК



Прежде чем приступить к поиску неисправностей, необходимо отключить электропитание насоса.

Вина	СВЕТОДИОД	Вероятные причины	Средства
Насос не запускается.	Красный: выкл Белый: выкл Синий: выкл	Нет электричества	Проверьте, есть ли напряжение в гнезде, и снова вставьте вилку.
Насос не запускается.	Красный: включен Белый: на Синий: выкл	Вал заблокирован	Смотрите абзац γ (обслуживание вала двигателя).
Насос не запускается.	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	Энергоснабжение на уровне, превышающем уровень давления при повторном запуске системы ($\cdot$ М).	Увеличьте уровень давления при повторном запуске системы, увеличив SP или уменьшив RP.
Насос не останавливается.	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	- Утечка в системе. - Засорилась крыльчатка или гидравлическая часть. - Попадание воздуха во всасывающий патрубков. - Неисправный датчик расхода	- Проверьте систему, найдите и устраните утечку. - Демонтируйте систему и устраните препятствия (служба помощи). - Проверьте всасывающую трубу, найдите и устраните причину попадания воздуха внутрь. - Обратитесь в центр технической помощи.
Недостаточная поставка	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	- Слишком большая глубина всасывания. - Засорился всасывающий патрубков или диаметр недостаточен. - Засорилась крыльчатка или гидравлическая часть.	- С увеличением глубины всасывания гидравлические характеристики продукта снижаются ($\cdot$ М). Проверьте, можно ли уменьшить глубину всасывания. - Используйте всасывающую трубу большего диаметра (но не меньше 1 дюйма). - Проверьте всасывающую трубу, найдите причину засорения (препятствие, сухой изгиб, противоток,...) и удалите ее. - Демонтируйте систему и устраните препятствия (служба помощи).
Насос запускается без запроса коммунальных услуг	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	- Утечка в системе. - Неисправен обратный клапан.	- Проверьте систему, найдите и устраните утечку. - Обслуживайте обратный клапан, как описано в Φ.
Давление воды при включении электросети не мгновенное	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	Расширительный бак пуст (недостаточное давление воздуха) или сломана мембрана	Проверьте давление воздуха через клапан в техническом отсеке. Если при проверке выходит вода, судно сломано: служба помощи. В противном случае восстановите давление воздуха в соответствии с уравнением. Т.
При включении электросети расход падает до нуля перед запуском насоса	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	Давление воздуха в расширительном баке выше начального давления системы	Откалибруйте давление в расширительном баке или настройте параметры SP и/или RP таким образом, чтобы они удовлетворяли уравнению ($\cdot$ Т).

Х.А. Поиск и устранение неисправностей для встраиваемой электроники



Прежде чем приступить к поиску неисправностей, необходимо отключить электропитание насоса.

Вина	СВЕТОДИОД	Вероятные причины	Средства
На дисплее отображается BL	Красный: включен Белый: на Синий: выкл	- Нет воды. - Насос не заправлен. - Заданное значение не достижимо при заданном значении RM	- Подготовьте насос и проверьте, есть ли воздух в трубе. Проверьте, не заблокировано ли всасывание или какие-либо фильтры. - Установите значение RM, которое позволяет достичь заданного значения
На дисплее отображается BP1	Красный: включен Белый: на Синий: выкл	Неисправен датчик давления	Связаться с центром помощи
На дисплее отображается BP2	Красный: включен Белый: на Синий: выкл	Неисправен датчик давления	Связаться с центром помощи
На дисплее отображается ОС	Красный: включен Белый: на Синий: выкл	- Чрезмерное впитывание. - Насос заблокирован.	- Жидкость слишком плотная. Не используйте насос для работы с другими жидкостями, кроме воды. - Обратитесь в центр технической помощи.
На дисплее отображается РВ	Красный: включен Белый: на Синий: выкл	- Слишком низкое напряжение питания. - Чрезмерное падение напряжения на линии.	- Проверьте наличие правильного напряжения питания. - Проверьте участок кабелей питания.
На дисплее отображаются: Нажмите  , чтобы распространить эту конфигурацию	Красный: выкл Белый: на Синий: выкл	У одного или нескольких устройств не совпадают чувствительные параметры.	Нажмите  клавишу на устройстве, которое, мы уверены, имеет самую свежую и правильную настройку параметров.



он-лайн програма підбору
від DABPUMPS
<https://dna.dabpumps.com>



ESYBOX MAX

ESYBOX MAX від офіційного
представника
<https://ovm.ua/esybox/esyboxmax>



ESYBOX LINE

лінійка продукції ESYBOX від офіційного
представника
<https://ovm.ua/esybox>



D+CONNECT

віддалений моніторинг і контроль 24/7
від DABPUMPS
<https://internetofpumps.com>



TECHNOLOGY GROUP

ТОВ «ОВМ ТЕХНОЛОДЖІ ГРУП»
вул. Бориспільська 9, корпус 8, офіс 117
02099, Україна, м. Київ
+38 044 227 38 38 / +38 063 989 38 38
om@ovm.ua
ovm.ua | dabpumpua.prom.ua

ОФІЦІЙНИЙ ПРЕДСТАВНИК ТА
СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР ПРОДУКЦІЇ
DABPUMPS В УКРАЇНІ

