

Руководство по эксплуатации

Блок управления DryRapid BD103

Код. № 99-97-4442 RUS

Издание: 10/18

1	Основные указания	1
1.1	Основные правила	1
1.2	Пояснение символов	2
1.3	Объем поставки	2
1.4	Обязательства	2
1.5	Гарантия и ответственность	3
1.6	Утилизация	3
1.7	Авторское право	4
2	Предписания по технике безопасности	5
2.1	Общие предписания по технике безопасности	5
2.2	Предписания по технике безопасности при обращении с электрооборудованием	5
2.3	Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности	7
3	Описание системы	8
4	Монтаж и электроподключение	10
5	Ввод в эксплуатацию	14
5.1	Общая конфигурация системы	15
5.2	Менеджер ввода-вывода	20
5.3	Конфигурация кольцевой линии	24
6	Обслуживание	32
6.1	Рабочий стол	32
6.2	Ручное управление	33
6.3	Быстрый доступ к объемным дозаторам	34
6.4	Обзор параметров времени запуска	35
6.5	Конфигурация времени запуска	36
6.6	Конфигурация замачивания	37
6.7	Просмотр данных о кормлении	39
7	Сервис	41
8	Техобслуживание	42
9	Технические параметры	43
	Индекс	45

1 Основные указания

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Тщательно храните инструкцию недалеко от оборудования, чтобы она была у вас всегда под рукой. Персонал, производящий монтаж, обслуживание и чистку оборудования, должен предварительно ознакомиться с содержанием инструкции.

Обязательно следуйте указаниям по технике безопасности!

При утере либо повреждении данной инструкции, обратитесь с запросом ее копии в компанию **Big Dutchman**.

1.1 Основные правила

В отношении оборудования разрешается:

- использовать его строго по назначению и
- в безупречном состоянии с точки зрения техники безопасности,
- монтировать, обслуживать, ремонтировать и эксплуатировать только обученному персоналу и только в соответствии с правилами техники безопасности и знанием возможных рисков эксплуатации оборудования.

При возникновении проблем иного характера, не описанных достаточно подробно в данной инструкции, необходимо предварительно проконсультироваться со специалистами.

Данное оборудование компании **Big Dutchman** выполнено в соответствии с последними достижениями техники и отвечает общепризнанным правилам техники безопасности. Оно безопасно в эксплуатации, однако в случае использования не по назначению может явиться причиной телесных повреждений и представлять собой опасность для жизни пользователя или третьих лиц, либо нанести вред оборудованию или другому ценному имуществу.

1.2 Пояснение символов

При чтении данной инструкции вы столкнетесь со следующими символами:

ОСТОРОЖНО!

Символ указывает на риски, которые могут причинить вред людям с летальным исходом или с серьезными травмами.

ВНИМАНИЕ!

Символ указывает на риски или небезопасные действия, которые могут привести к легким травмам или материальному ущербу.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Данный символ обозначает указания, которым нужно следовать для эффективной, экономичной и экологичной эксплуатации оборудования.

1.3 Объем поставки

После удаления упаковки проверьте комплектность и целостность продукта.

При недостатке или повреждении каких-либо деталей обращайтесь непосредственно к поставщику.

ВНИМАНИЕ!

Никогда не устанавливайте поврежденные или некомплектные приборы.

1.4 Обязательства

Учитывайте указания в инструкции. Основой безопасного обращения и исправной эксплуатации данного оборудования является знание основополагающих указаний и предписаний по технике безопасности.

Приведенные здесь инструкции по обслуживанию и монтажу и, в первую очередь, указания по технике безопасности должны соблюдаться всеми сотрудниками, занимающимися обслуживанием и монтажом данного оборудования. Помимо этого необходимо соблюдать все правила и предписания, действующие в месте эксплуатации и призванные предотвращать несчастные случаи.

Внесение изменений в конструкцию оборудования исключает ответственность изготовителя за ущерб вследствие этих изменений.

1.5 Гарантия и ответственность

Материальная ответственность и гарантийные иски в случае нанесения телесных повреждений и материального ущерба исключены, если их причиной явились:

- использование оборудования не по назначению;
- неправильный монтаж и ненадлежащая эксплуатация оборудования;
- эксплуатация оборудования при неисправных предохранительных устройствах, либо некорректно смонтированных или неработающих защитных устройствах и устройствах обеспечения безопасности;
- несоблюдение указаний в инструкции относительно транспортировки, хранения, монтажа, техобслуживания и подготовки оборудования;
- самовольное внесение изменений в оборудование;
- некорректно проведенные ремонтные работы;
- аварийные ситуации, вызванные посторонним воздействием и форс-мажорными обстоятельствами.

1.6 Утилизация

После завершения монтажных либо ремонтных работ необходимо отдать упаковочные материалы на утилизацию и удалить непригодные к утилизации отходы в соответствии с законодательными нормами. Это также относится к деталям оборудования после их вывода из эксплуатации.

1.7 Авторское право

Данное руководство защищено авторским правом. Размножение предоставленной здесь информации, включая чертежи, ее неправомерное использование, а также передача третьим лицам недопустимы без предварительного разрешения компании.

Внесение изменений в содержание документа осуществляется без предварительного уведомления.

В случае обнаружения ошибок или неточностей мы будем признательны за подробную информацию.

Все встречающиеся в тексте товарные знаки являются защищенными знаками соответствующих фирм.

С вопросами просим обращаться по адресу:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163, 49360 Vechta, BRD/ФРГ

Тел.: 04447/801-0, телекс: 25510 big d, факс: 04447/801-237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Веб-сайт: www.bigdutchman.de

2 Предписания по технике безопасности

Приведенные инструкции по монтажу и эксплуатации и, в первую очередь, указания по технике безопасности должны соблюдаться всеми сотрудниками, работающими с данным оборудованием. Помимо этого, необходимо соблюдать все правила и предписания, действующие в месте эксплуатации и призванные предотвращать несчастные случаи.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Предупреждение

Нельзя чинить или перемыкать дефектные предохранители!

Неисправные предохранители должны быть заменены новыми!

2.1 Общие предписания по технике безопасности

Соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев наряду с прочими общепризнанными правилами по технике безопасности, охране труда и здоровья. Проверяйте устройства обеспечения техники безопасности и функциональные устройства на предмет безопасности и исправности их состояния:

- перед вводом в эксплуатацию,
- через соответствующие промежутки времени,
- после внесения изменений либо проведения ремонтных работ.

После каждого ремонта убедитесь в надлежащем состоянии оборудования. Эксплуатация оборудования разрешается лишь после того, как будут установлены все защитные устройства. Обязательно соблюдайте предписания предприятий по водо- и энергоснабжению.

2.2 Предписания по технике безопасности при обращении с электрооборудованием

Вы должны позаботиться о том, чтобы эксплуатация и содержание в исправности установки с электрооборудованием осуществлялось в соответствии с правилами электротехнической безопасности.

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Установку и работы с электрическими элементами/узлами разрешается производить только специалистам-электрикам согласно предписаниям по электротехнике (напр., EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

Если прибор в открытом состоянии, то существует опасность присутствия электрического напряжения. Действуйте с осознанием опасности и не допускайте сотрудников других отделов близко к опасному участку.

**УВЕДОМЛЕНИЕ!****Никогда не ремонтируйте и не перемыкайте дефектные предохранители!**

Дефектные предохранители всегда заменяйте на новые!

При неисправностях в системе энергоснабжения выключайте установку незамедлительно! Проверяйте отсутствие напряжения в приборах при помощи индикатора напряжения.

Перед каждым запуском в эксплуатацию осматривайте электропровода на предмет наличия видимых повреждений. Прежде чем произвести запуск оборудования в эксплуатацию, замените поврежденные провода.

Используйте только те предохранители, которые предусмотрены в схеме подключений. Немедленно производите замену неисправных предохранителей. Никогда не ремонтируйте и не перемыкайте предохранители!

Никогда не накрывайте электродвигатель. При высокой температуре может произойти аккумуляция тепла, способная повредить оборудование и вызвать пожар.

Всегда держите закрытыми шкаф управления, а также все клеммные и соединительные коробки оборудования.

Поврежденные или сломанные штепсельные устройства подлежат немедленной замене специалистами по электрике.

Не извлекайте штепсель из розетки, вытягивая за подвижный провод.

Сведения о соответствующих соединениях приведены в схеме соединений, прилагаемой к поставляемой части установки.



2.3 Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может представлять собой опасность для персонала, окружающей среды и оборудования, а также повлечь за собой потерю права на возмещение ущерба. В частности несоблюдение данных предписаний может быть чревато следующими последствиями:

- выход из строя важных функций оборудования,
- недейственность предписанных методов по проведению техобслуживанию и техническому уходу,
- угроза здоровью персонала в результате электрического и механического воздействия.

3 Описание системы

Блок управления DryRapid BD103 осуществляет управление сухим кормлением. Блок управления предлагается в двух вариантах:

- блок управления для одной кольцевой линии кормораздаточной цепи,
- блок управления для двух кольцевых линий кормораздаточной цепи.

Обслуживание блока управления DryRapid BD103 производится через сенсорный экран. Блок управления оснащен четырьмя входами и выходами. Для управления двигателями кормораздаточной цепи в соответствии с количеством двигателей встроены один или два защитных выключателя. Через два других входа и выхода могут быть подключены датчики и прочие исполнительные механизмы.



Рис. 3-1: Контроллер управления BD103 с блоком расширения

Блок управления DryRapid BD103 может быть дополнен одним или двумя блоками расширения. На один блок расширения приходится 8 цифровых входов и выходов. Они могут быть использованы, например, для дополнительных сенсоров или механизмов открытия объемных дозаторов.

рис. 3-2 демонстрирует пример системы сухого кормления. Система сухого кормления состоит из одной кормовой линии с одним кормовым бункером (2). Через блок управления (5) осуществляется управление приводным двигателем (1) кормораздаточной цепи и кормового бункера (2). Через входы блока управления производится считывание датчика уровня заполнения (3) и предохранительного выключателя (1).

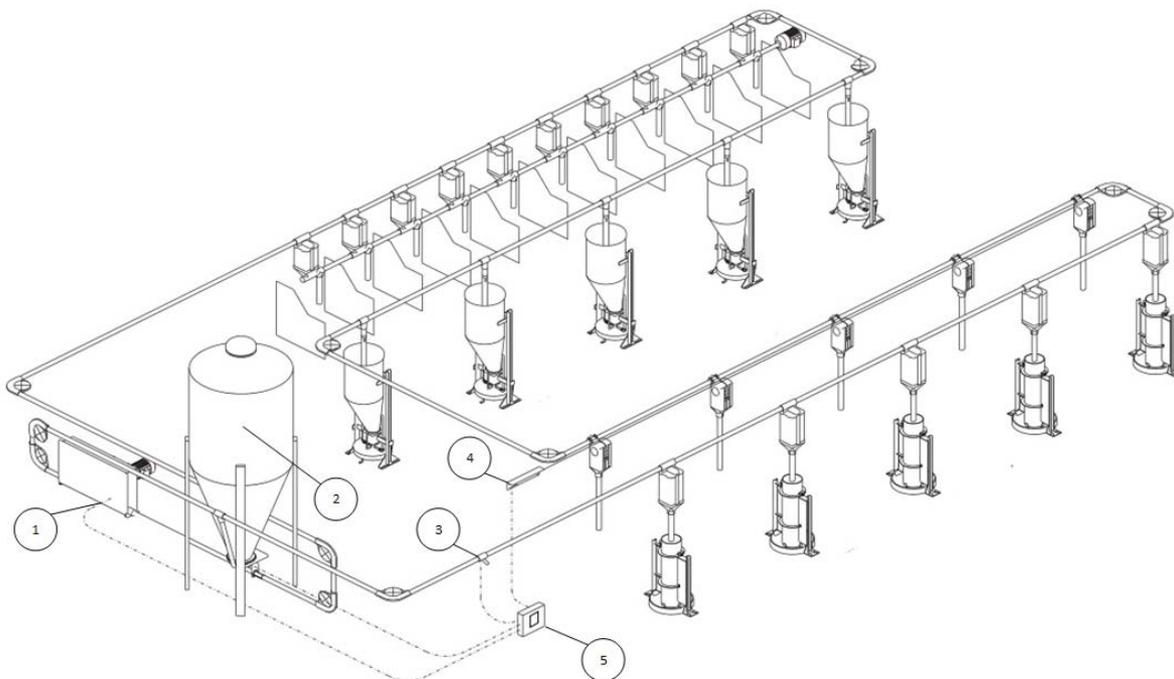


Рис. 3-2: Образец системы сухого кормления

1	Приводной двигатель кормораздаточной цепи с предохранительным выключателем
2	Кормовой бункер
3	Датчик уровня заполнения
4	Механизм открытия объемных дозаторов
5	Блок управления DryRapid BD103

4 Монтаж и электроподключение

Подключение блока управления выполняется по отдельной схеме соединений. Схема соединений прилагается к блоку управления.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Все работы, связанные с электроподключением, должны проводиться только квалифицированными специалистами при строгом соблюдении соответствующих предписаний (например: Союза немецких электротехников VDE)!

Далее дается объяснение расположения выводов присоединительных клемм для обоих вариантов.

Присоединительные клеммы для варианта с одной кольцевой линией

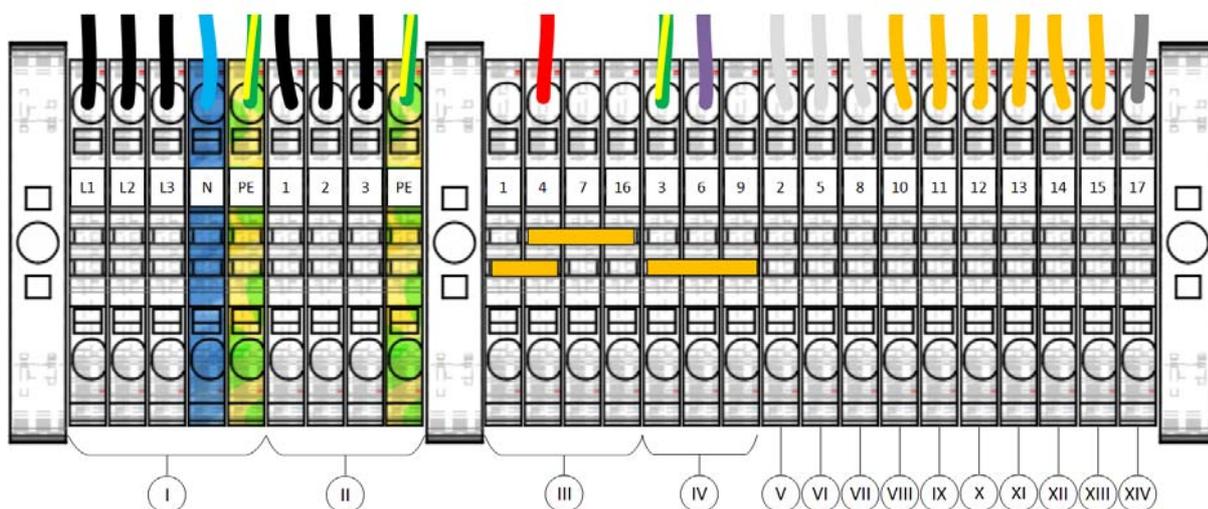


Рис. 4-1: Присоединительные клеммы - вариант с одной кольцевой линией

Поз.	Распределение сигналов
I	подводящий провод 230/400 В / 50 Гц / прикл. 3 кВт
II	привод кормораздаточной цепи 1 / 1,5 кВт
III	+24 В пост. тока
IV	заземление
V	вход для датчика
VI	вход для датчика
VII	вход для датчика
VIII	цифровой выход 1 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
IX	цифровой выход 1 / C (общий провод)
X	цифровой выход 2 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XI	цифровой выход 2 / C (общий провод)

Поз.	Распределение сигналов
XII	цифровой выход 3 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XIII	цифровой выход 3 / C (общий провод)
XIV	защитный выключатель 1 кольцевой линии

Присоединительные клеммы для варианта с двумя кольцевыми линиями

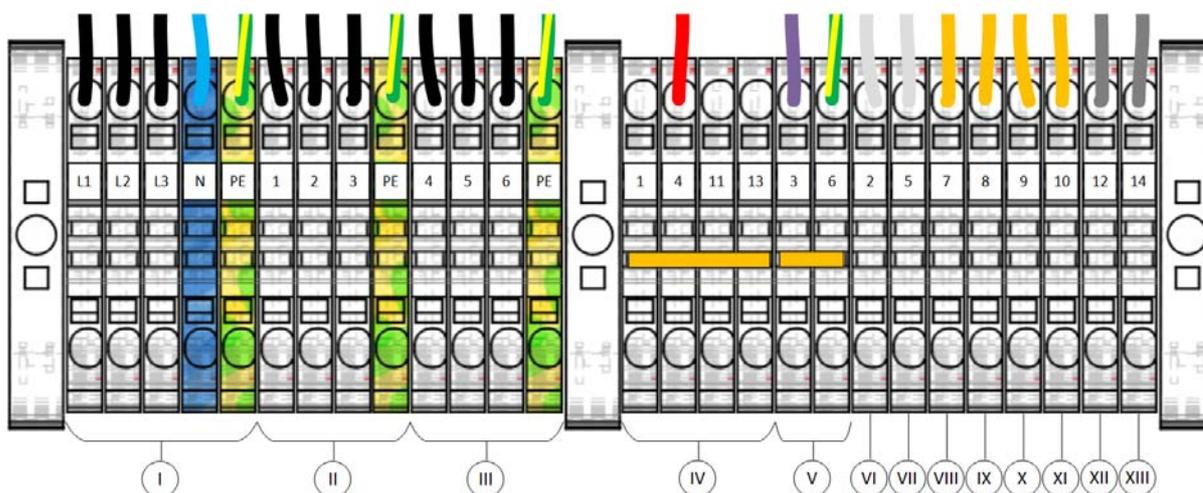


Рис. 4-2: Присоединительные клеммы - вариант с двумя кольцевыми линиями

Поз.	Распределение сигналов
I	подводящий провод 230/400 В / 50 Гц / прибл. 3 кВт
II	привод кормораздаточной цепи 1 / 1,5 кВт
III	привод кормораздаточной цепи 2 / 1,5 кВт
IV	+24 В пост. тока
V	заземление
VI	вход для датчика
VII	вход для датчика
VIII	цифровой выход 1 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
IX	цифровой выход 1 / C (общий провод)
X	цифровой выход 2 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XI	цифровой выход 2 / C (общий провод)
XII	защитный выключатель 1 кольцевой линии
XIII	защитный выключатель 2 кольцевой линии

Присоединительные клеммы для варианта с одной кольцевой линией (версия для США)

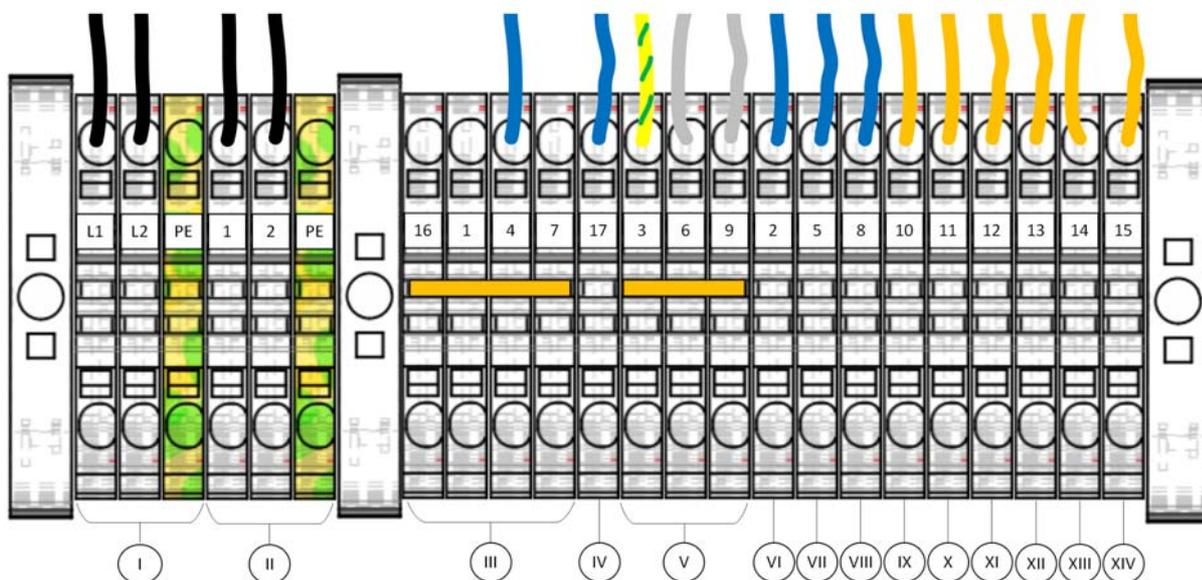


Рис. 4-3: Присоединительные клеммы - вариант с одной кольцевой линией (версия для США)

Поз.	Распределение сигналов
I	подводящий провод 230 В / 60 Гц / прибр. 3 кВт
II	привод кормораздаточной цепи 1 / 1,5 кВт
III	+24 В пост. тока
IV	защитный выключатель 1 кольцевой линии
V	заземление
VI	вход для датчика 1
VII	вход для датчика 2
VIII	вход для датчика 3
IX	цифровой выход 1 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
X	цифровой выход 1 / C (общий провод)
XI	цифровой выход 2 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XII	цифровой выход 2 / C (общий провод)
XIII	цифровой выход 3 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XIV	цифровой выход 3 / C (общий провод)

Присоединительные клеммы для варианта с двумя кольцевыми линиями (версия для США)

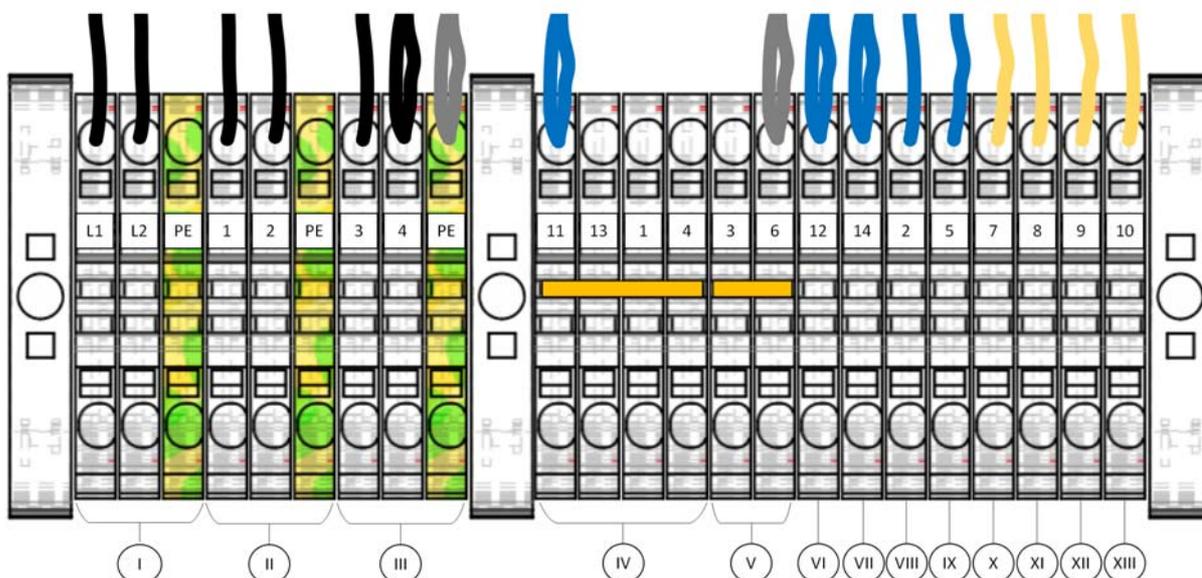


Рис. 4-4: Присоединительные клеммы - вариант с двумя кольцевыми линиями (версия для США)

Поз.	Распределение сигналов
I	подводящий провод 230 В / 60 Гц / прибл. 3 кВт
II	привод кормораздаточной цепи 1 / 1,5 кВт
III	привод кормораздаточной цепи 2 / 1,5 кВт
IV	защитный выключатель 1 кольцевой линии
V	заземление
VI	защитный выключатель 1 кольцевой линии
VII	защитный выключатель 2 кольцевой линии
VIII	вход для датчика 1
IX	вход для датчика 2
X	цифровой выход 1 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XI	цифровой выход 1 / C (общий провод)
XII	цифровой выход 2 / S / макс. 230 В 1 А (закрывающий контакт)
XIII	цифровой выход 2 / C (общий провод)

5 Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию блока управления "DryRapid BD103" следует производить в три этапа.

На первом этапе производятся основные системные настройки, такие как язык, системное время и т.д.

На втором этапе выполняется конфигурация входов и выходов в менеджере ввода-вывода.

На третьем этапе производятся настройки для кольцевой линии кормораздаточной цепи. Если используются две кольцевые линии следует сконфигурировать две линии.

Последовательность конфигурации:

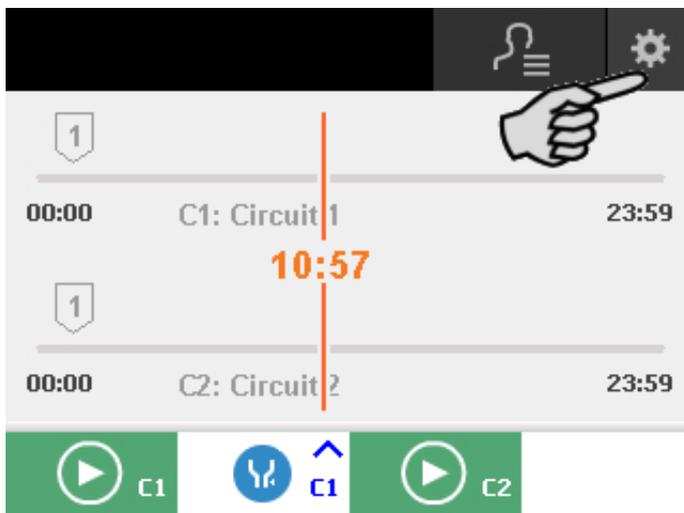


Рис. 5-1: Ввод в эксплуатацию DryRapid BD103

5.1 Общая конфигурация системы

В меню «Настройки» выполняются основные настройки системы. Меню открывается следующим образом:

1. на стартовом рабочем столе нажмите на , чтобы перейти в главное меню.



2. В главном меню нажмите на «Настройки» .

Нажав на , вы вернетесь обратно на стартовый рабочий стол.



Настройка языка

В меню «Язык» производится конфигурация языка системы. Выбор языка осуществляется кнопками со стрелками и после нажатия на  этот параметр сохраняется.

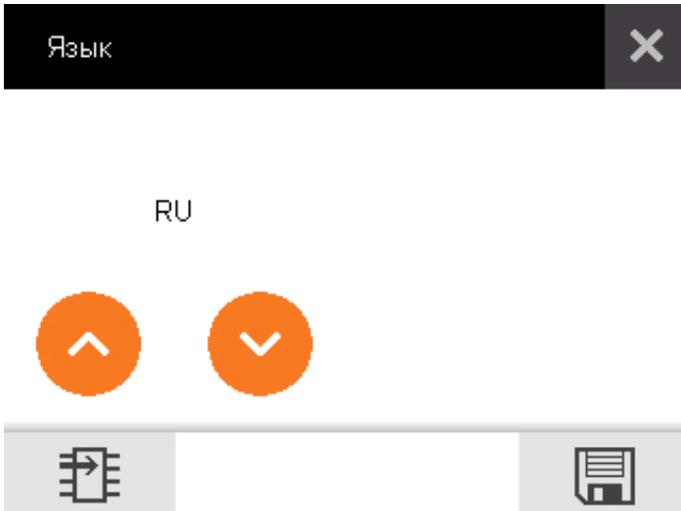


Рис. 5-2: Настройка языка

Английский и немецкий языки устанавливаются как стандартные. В дополнение к ним можно загрузить другой язык, используя USB-флеш-накопитель. Когда вставлен USB-флеш-накопитель, появляется следующий символ .

Количество кольцевых линий

Конфигурация имеющегося в системе количества кольцевых линий выполняется непосредственно в меню «Настройки». Количество задается через регулятор:

-  = одна кольцевая линия
-  = две кольцевые линии

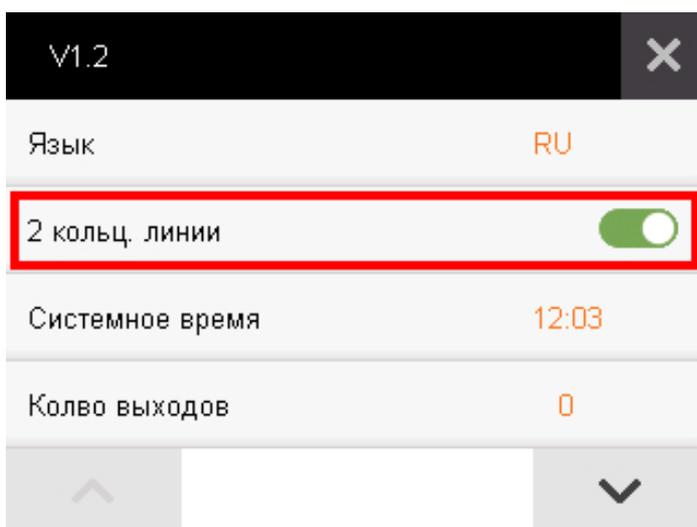


Рис. 5-3: Количество кольцевых линий

Настройка системного времени

В меню «Системное время» осуществляется настройка системного времени. Ввод значений системного времени производится кнопками со стрелками и после нажатия на  этот параметр сохраняется.

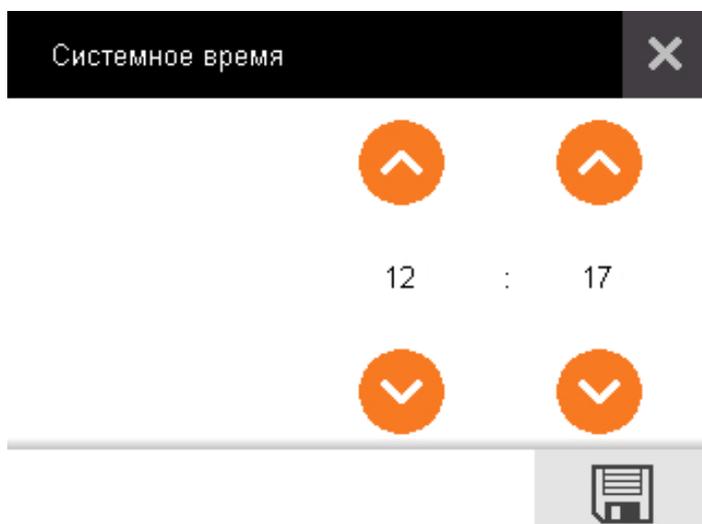


Рис. 5-4: Системное время

Количество выходов

В меню «Кол-во выходов» выполняется конфигурация количества выходов, используемых системой. Выбор количества осуществляется кнопками со стрелками и после нажатия на  этот параметр сохраняется.



Рис. 5-5: Количество выходов

Количество входов

В меню «Кол-во входов» выполняется конфигурация количества входов, используемых системой. Выбор количества осуществляется кнопками со стрелками и после нажатия на  этот параметр сохраняется.

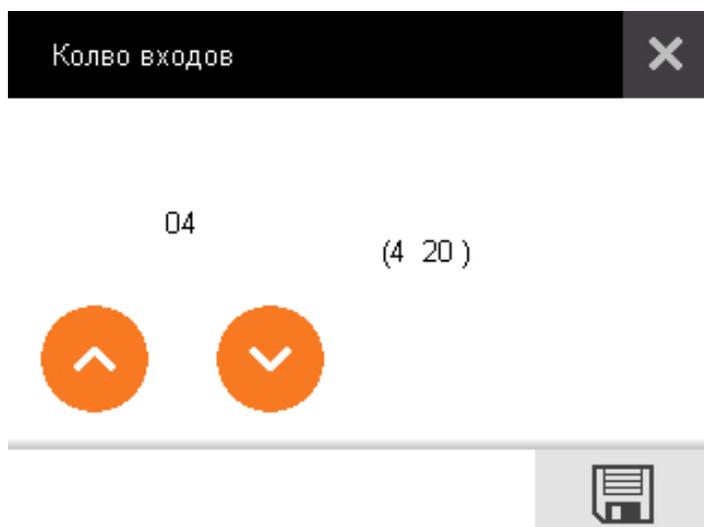


Рис. 5-6: Количество входов

Пароль

Настройки следующих пунктов меню можно защитить паролем:

- настройки
- настройки кольцевой линии
- менеджер ввода-вывода
- сервис

Защита паролем активируется или деактивируется посредством регулятора.

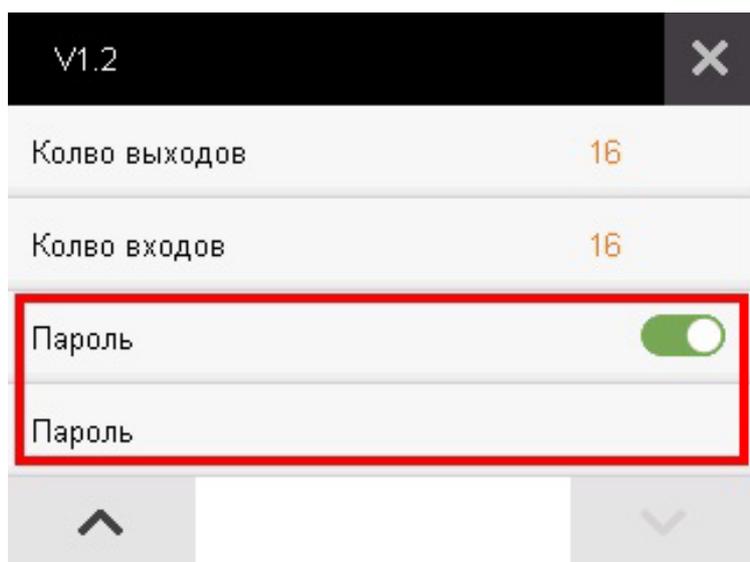


Рис. 5-7: Пароль

В меню «Пароль» можно изменить пароль: сначала вводится прежний пароль, а затем дважды вводится новый.

 **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Пароль с заводскими настройками: '0000'

5.2 Менеджер ввода-вывода

В менеджере ввода-вывода входы и выходы системы упорядочиваются по целям их использования. Чтобы перейти в меню «Менеджер ввода-вывода» нажмите на



Рис. 5-8: Главное меню

Менеджер ввода-вывода разделен на две части. В левой части представлены выходы, а в правой части входы.

- Поля с зеленым фоном активны (HIGH).
- Поля с серым фоном неактивны (LOW).

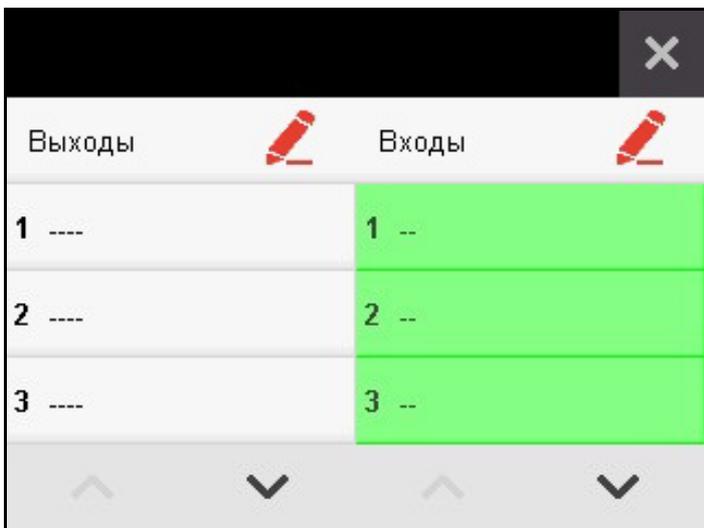


Рис. 5-9: Менеджер ввода-вывода

Нажимая на  и , можно перемещаться по списку входов и выходов.

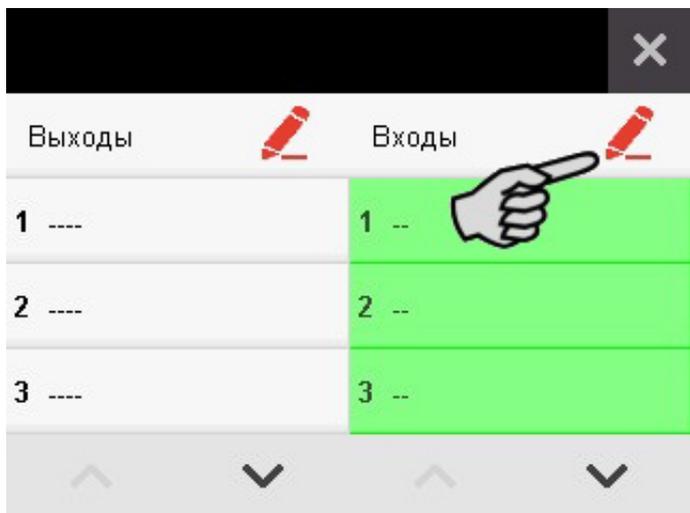
Таблица 5-1: Входы

Вход	Пояснение
Безоп. кольц. линия #	Защитный выключатель и защитный выключатель мотора подключены последовательно.
Датчик ур. заполнения кольц. линия #	Блок управления отключается, когда кормовые приемники заполнены.
Бункер # пустой кольц. линия #	Датчик (датчик минимального уровня) непосредственно на бункере
Датч. контроля кольц. линия #	При использовании нескольких кормовых бункеров датчик контроля (датчик минимального уровня) проверяет все бункеры, если в цепь не поступает корм.
Датчик остановки кольц. линия #	<p>Блок управления ставит кольцевую линию на паузу, когда поступает сигнал от датчика и продолжает кормление при прекращении подачи сигнала.</p>
Внеш. запуск кольц. линия #	Когда работает этот вход, кормление запускается как в ручном режиме. При этом дозатор минеральных добавок не может быть выбран.
Транспорт. кольц. линия #	<p>Данный вход может быть назначен, если он будет использоваться в качестве транспортировочной кольцевой линии. Блок управления включает привод, пока сигнал подается на вход транспортировочной линии.</p>

Назначение входа или выхода

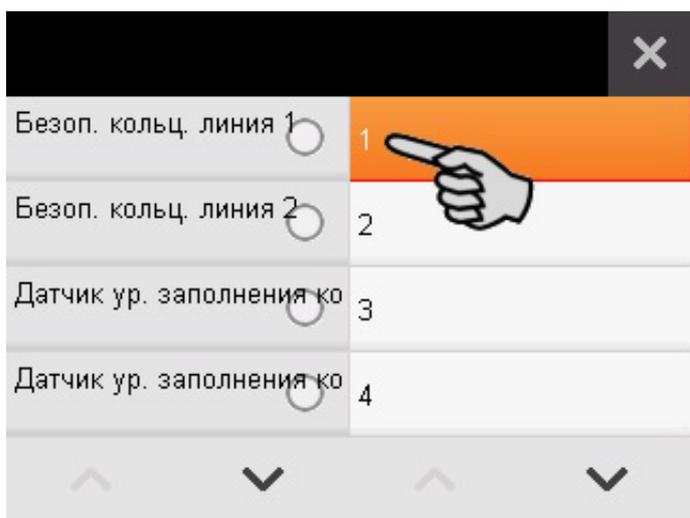
Процесс назначения входов и выходов показан ниже на примере выхода 1.

1. Справа рядом с «Входы» нажмите на .



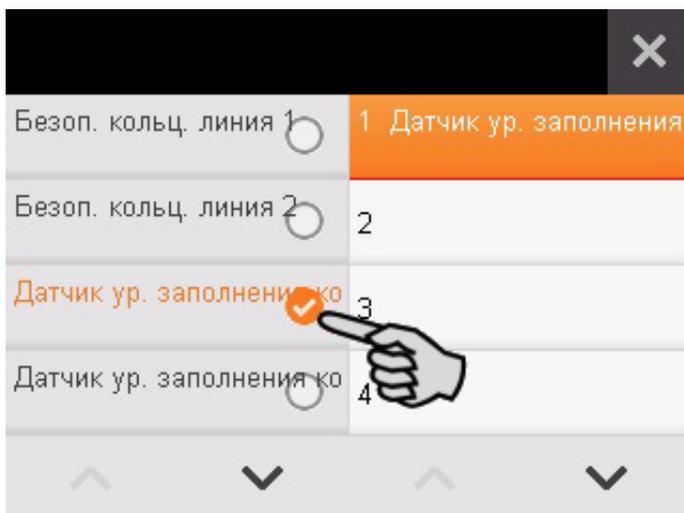
2. Выберите справа (вход) 1 --.

Нажимая на  и , можно перемещаться по списку.



3. Назначьте функцию входу 1 слева.

Нажимая на  и , можно перемещаться по списку.



4. Нажмите на , чтобы подтвердить назначение и закончить.

 **УВЕДОМЛЕНИЕ!**

Во время ввода в эксплуатацию следует выполнить назначения для всех используемых входов и выходов в менеджере ввода-вывода.

5.3 Конфигурация кольцевой линии

Через главное меню > «Настройки кольцевой линии»  вы перейдете к кольцевым линиям. Параметры определяются для каждой кольцевой линии.

В верхней части отображается выбранная кольцевая линия. Если в системе сконфигурировано две кольцевых линии, то путем нажатия на название линии вы можете соответственно перейти к другой кольцевой линии.

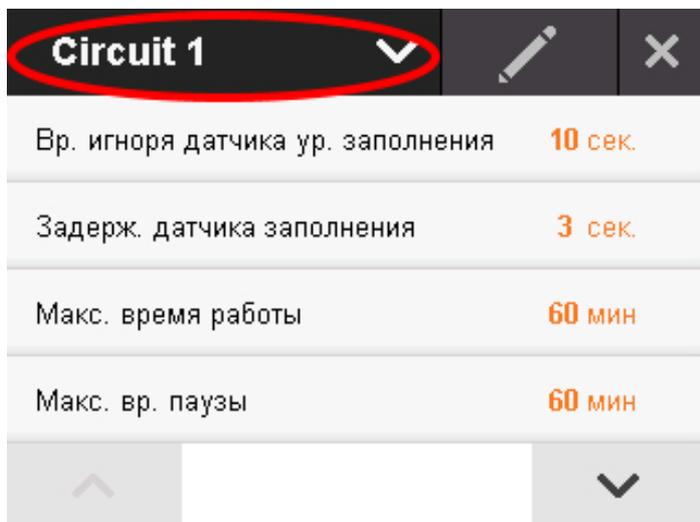


Рис. 5-10: Выбранная кольцевая линия

Переименование кольцевой линии

Нажав на , откройте меню, в котором вы сможете изменить название кольцевой линии.

- **Ввод букв:** выполнить многократное краткое нажатие кнопки с нужной буквой. Если, к примеру, следует ввести букву R, то нужно трижды нажать кнопку 7, потому что R на кнопке третья по счету.
- **Ввод цифр:** выполнить минимум 2-секундное нажатие кнопки с нужной цифрой.

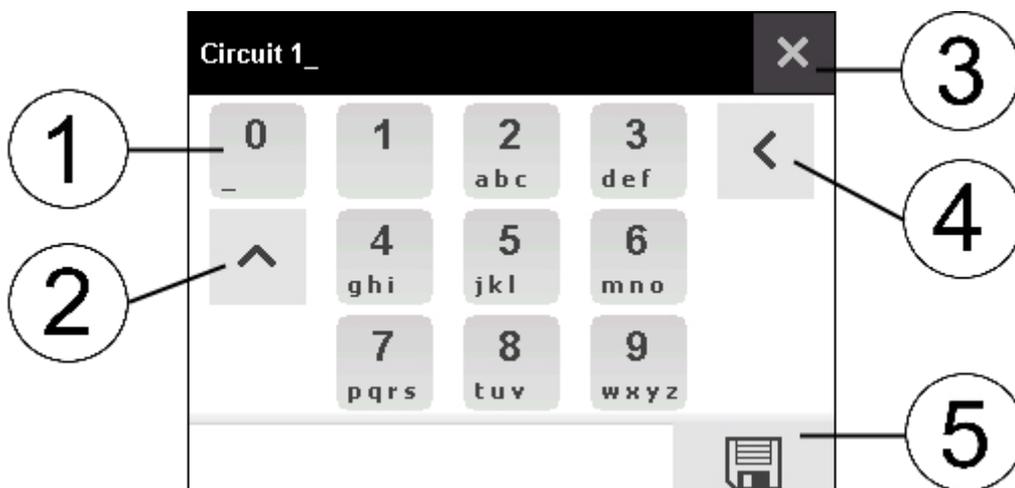


Рис. 5-11: Переименование кольцевой линии

Позиция	Пояснение
1	Пробел
2	Кнопка переключения написания с заглавной/строчной буквы
3	Заккрыть меню
4	Стереть введенные данные
5	Сохранить введенные данные

Время игнорирования датчика уровня заполнения

В меню «Вр. игнор-я датчика ур. заполнения» настраивается период времени, в течение которого блок управления игнорирует датчик уровня заполнения с момента запуска кормления. Можно задать период длительностью до 999 секунд.

Установленное время сохраняется после нажатия на  .



Рис. 5-12: Время игнорирования датчика уровня заполнения

Задержка датчика заполнения

«Задерж. датчика заполнения» - это время срабатывания датчика уровня заполнения. Когда датчик уровня заполнения регистрирует наличие корма, он выжидает время задержки до сигнала. Можно задать время задержки до 999 секунд. Установленное время сохраняется после нажатия на .

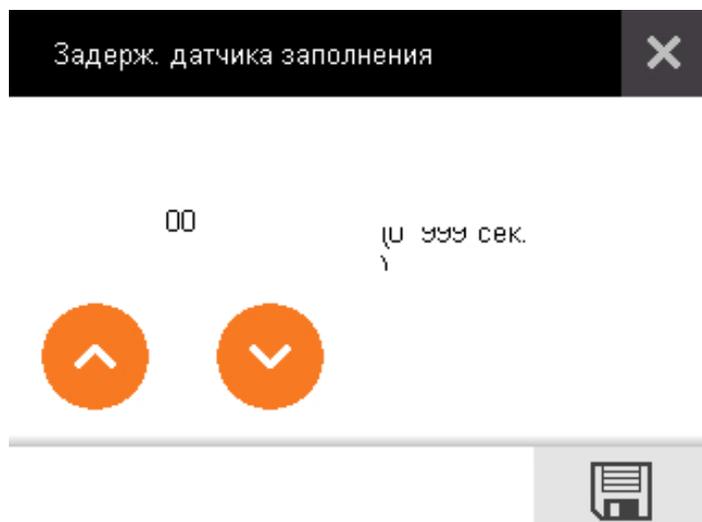


Рис. 5-13: Задержка датчика заполнения

Максимальное время работы кольцевой линии

В меню «Макс. время работы» производится настройка максимального времени кормления. По истечении заданного времени процесс кормления останавливается и срабатывает сирена. Данная функция активируется, если, например, возникла неисправность датчика уровня заполнения или прорвало трубу. Можно задать время продолжительностью до 9999 минут. Установленное время сохраняется после нажатия на .

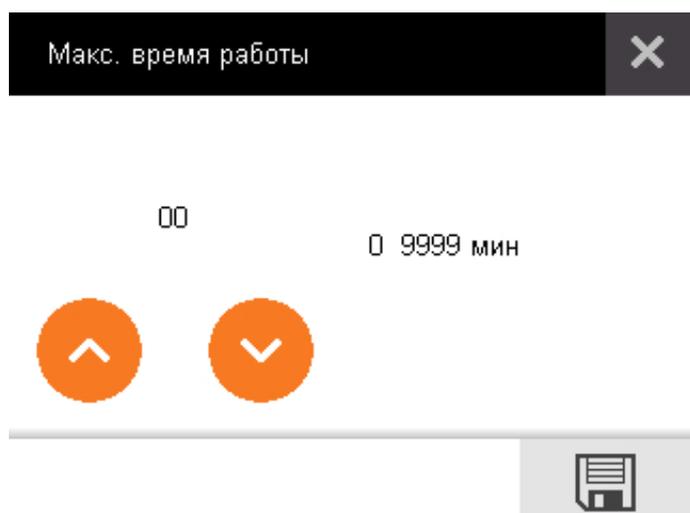


Рис. 5-14: Максимальное время кормления

Максимальная пауза в работе кольцевой линии

В меню «Макс. вр. паузы» производится настройка максимальной длительности паузы в работе кольцевой линии. По истечении заданного времени срабатывает сирена. Данная функция активируется, если, например, после паузы забыли сделать повторный запуск. Можно задать время продолжительностью до 9999 минут. Установленное время сохраняется после нажатия на .

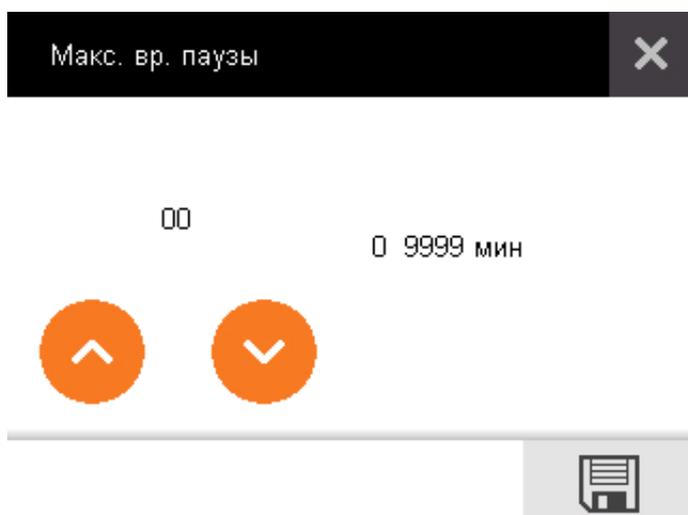


Рис. 5-15: Максимальная пауза в работе кольцевой линии

Задержка запуска кормового бункера

В меню «Задержка запуска Бункер» производится настройка задержки, во время которой начинается забор содержимого из кормового бункера. Можно задать время задержки длительностью до 999 секунд. Установленное время сохраняется после нажатия на .

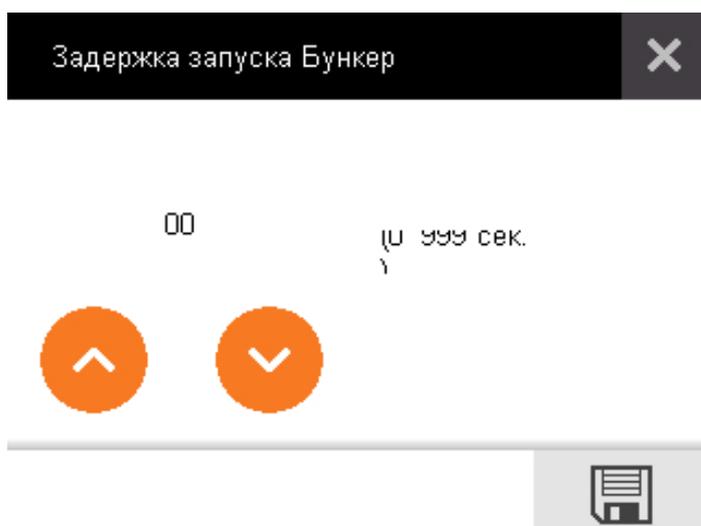


Рис. 5-16: Задержка запуска кормового бункера

Задержка запуска дозатора минеральных добавок

В меню «Задержка запуска Дозатор мин-х добавок» производится настройка задержки, во время которой начинается извлечение содержимого из дозатора минеральных добавок. Можно задать время задержки длительностью до 999 секунд. Установленное время сохраняется после нажатия на  .

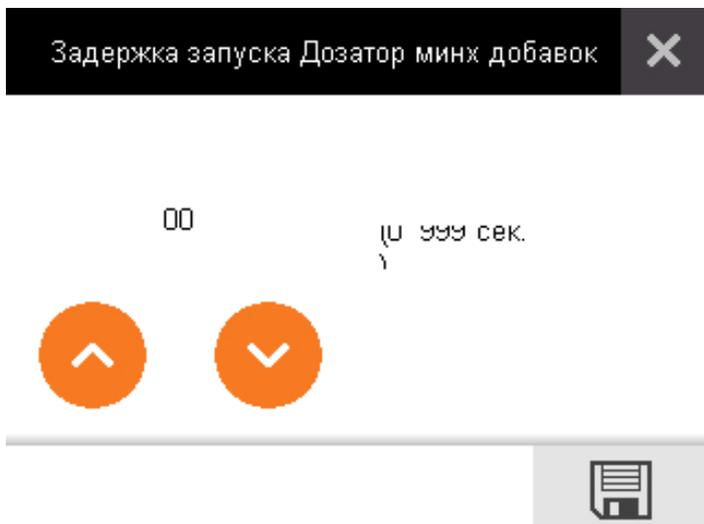


Рис. 5-17: Задержка запуска дозатора минеральных добавок

Время подачи по кольцевой линии по инерции

В меню «Время подачи по инерции» производится настройка времени, в течение которого кольцевая линия работает по инерции без извлечения корма из бункера. Можно задать время подачи по инерции длительностью до 999 секунд. Установленное время сохраняется после нажатия на  .

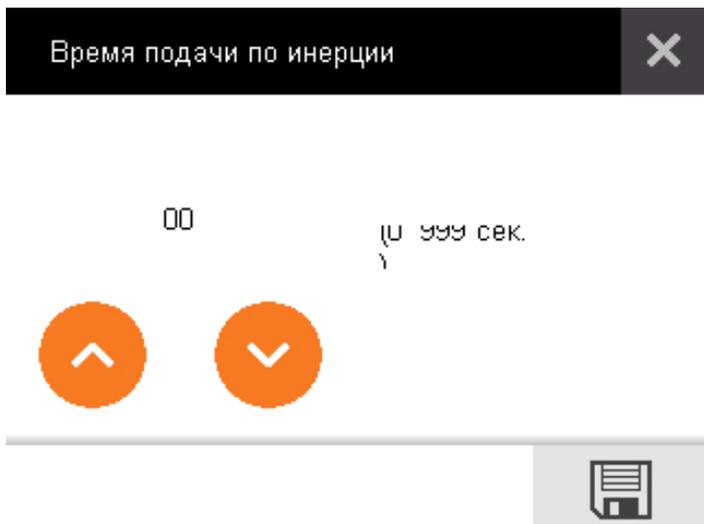


Рис. 5-18: Время подачи по кольцевой линии по инерции

Время объемного дозатора

В меню «Время объемн. дозатора» настраивается длительность открытия объемных дозаторов. Можно задать длительность до 999 секунд. Установленное время сохраняется после нажатия на .

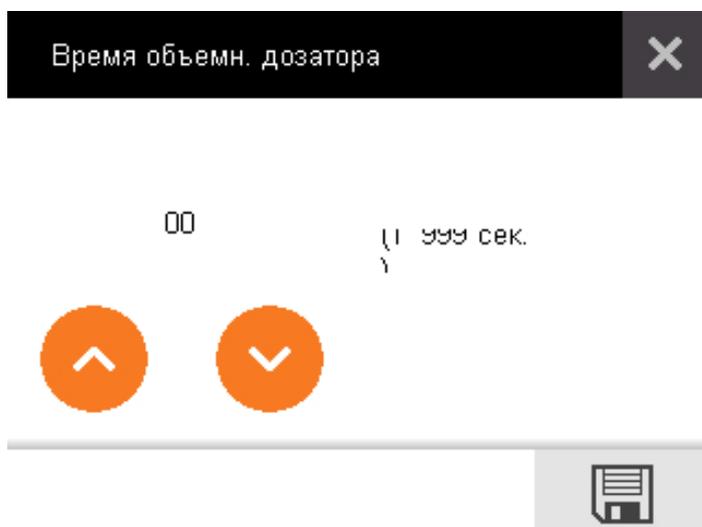


Рис. 5-19: Время объемного дозатора

Задержка датчика кормового бункера

«Задержка датчика кормового бункера» действительна как для «Датчика контроля транспортировки», так и для непосредственного датчика минимального уровня и является временем, в течение которого датчик игнорируется. Можно задать время задержки до 999 секунд. Установленное время сохраняется после нажатия на .

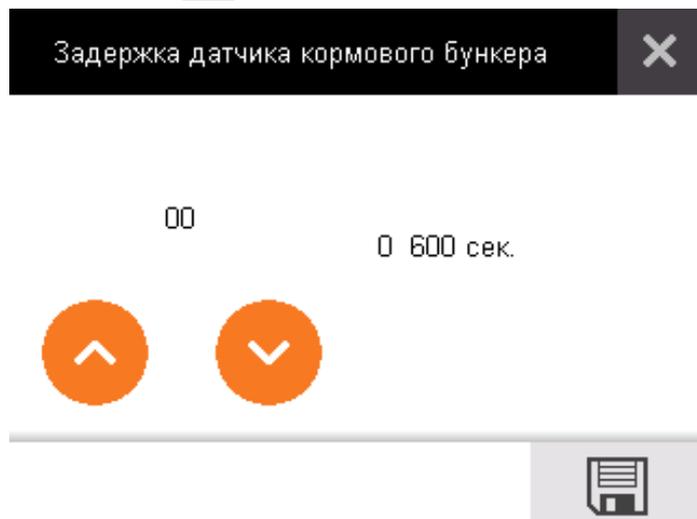


Рис. 5-20: Задержка датчика кормового бункера

Переменные компоненты кормового бункера

Для каждого подсоединенного кормового бункера можно выбрать один компонент другого бункера в качестве переменного. Максимально в системе может быть задано 3 бункера. Настройка сохраняется после нажатия на .

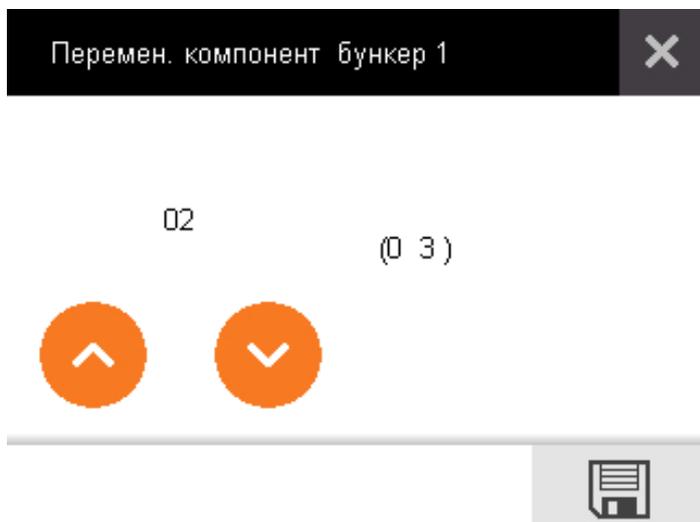


Рис. 5-21: Переменные компоненты кормового бункера

Задержка света

В меню «Задержка света» можно настроить время, в течение которого по окончании кормления свет может быть выключен не сразу, а с определенной задержкой. Можно задать время задержки до 999 минут. Установленное время сохраняется после нажатия на .

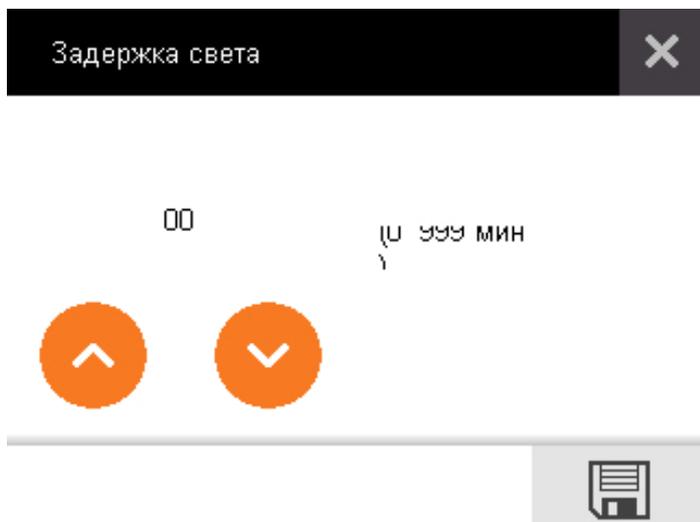


Рис. 5-22: Задержка света

Время на кольцевую линию

Если во время кормления транспортировка происходит без забора корма из бункера, то по истечении времени, настроенного в меню «Время на кольцевую линию» привод отключается. Можно задать время продолжительностью до 999 минут. Настройка сохраняется после нажатия на .

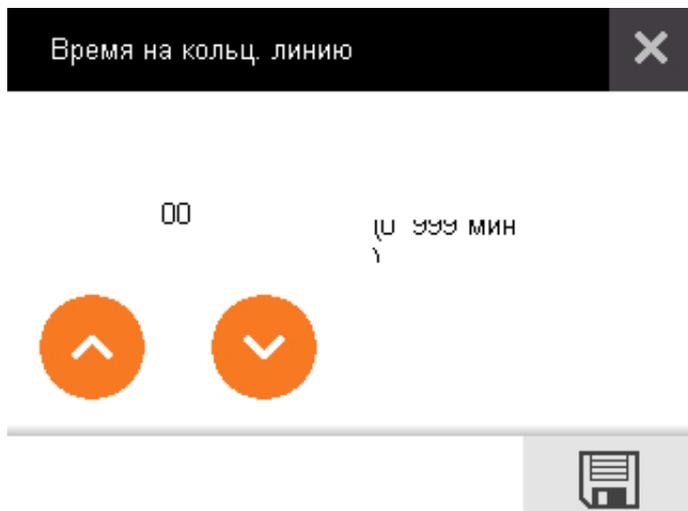


Рис. 5-23: Время на кольцевую линию

6 Обслуживание

6.1 Рабочий стол

Когда перезапускается блок управления DryRapid BD103, отображается стартовый рабочий стол. Если во время работы блока управления сделана длительная пауза в обслуживании, то дисплей переходит в режим ожидания. При повторном касании отображается последний активный экран.

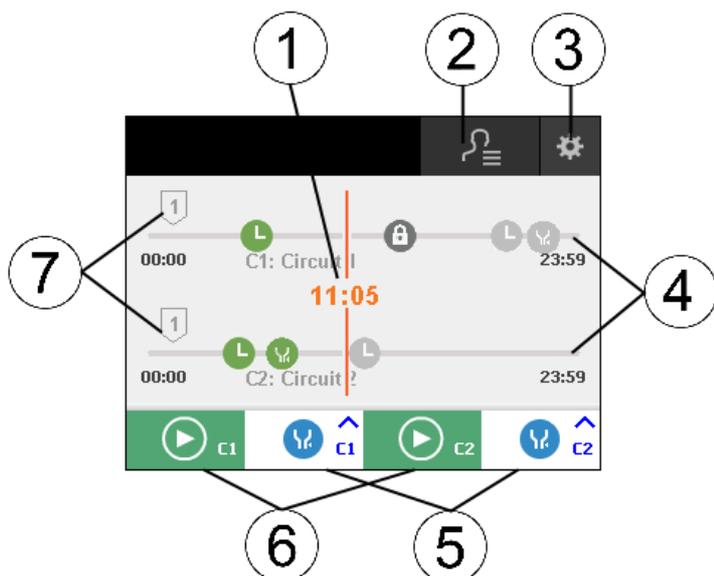


Рис. 6-1: Стартовый рабочий стол с двумя кольцевыми линиями

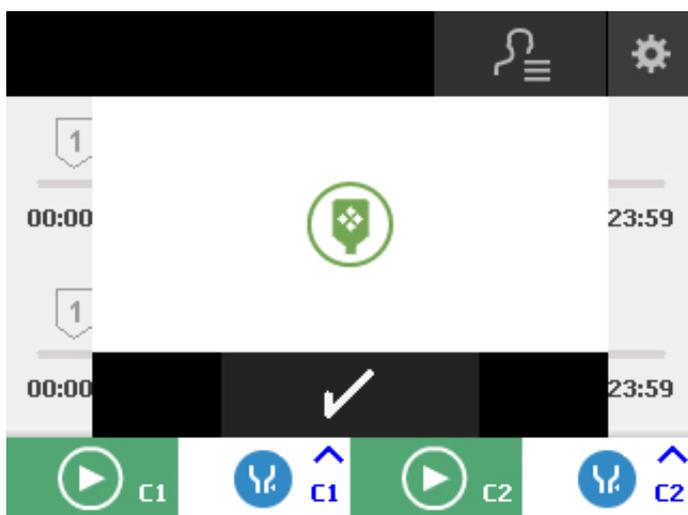
Позиция	Пояснение
1	Текущее системное время
2	Открыть просмотр данных о кормлении
3	Открыть главное меню
4	<p>Временная шкала 1 кольцевой линии и 2 кольцевой линии с настроенными значениями времени запуска:</p> <ul style="list-style-type: none"> Действие/кормление завершено Действие/кормление в ожидании Действие «Открыть объемный дозатор» завершено Действие «Открыть объемный дозатор» в ожидании Действие/кормление заблокировано <p>Если действие выполняется в данный момент, то появляется следующий символ: .</p>
5	Быстрый доступ к объемным дозаторам кольцевой линии 1 (C1) и кольцевой линии 2 (C2)
6	Ручное управление кольцевой линией 1 (C1) и кольцевой линией 2 (C2)
7	Кормовой бункер

6.2 Ручное управление

В нижней части главного меню находятся символы для ручного управления кольцевыми линиями (C1 = линия 1, C2 = линия 2). Нажатие на  сразу запускает кормление.

Если для данной кольцевой линии сконфигурирован дозатор минеральных добавок, то система делает запрос, следует ли одновременно запускать и его?

- Если да, нажмите на символ дозатора минеральных добавок. Символ изменит свой оттенок с неактивного  на активный . Подтвердите запуск вручную нажатием на .
- Если нет, подтвердите только запуск вручную нажатием на .



Если кормление запущено вручную, то нажатие на  ставит его на паузу. Нажатие на  прерывает кормление.

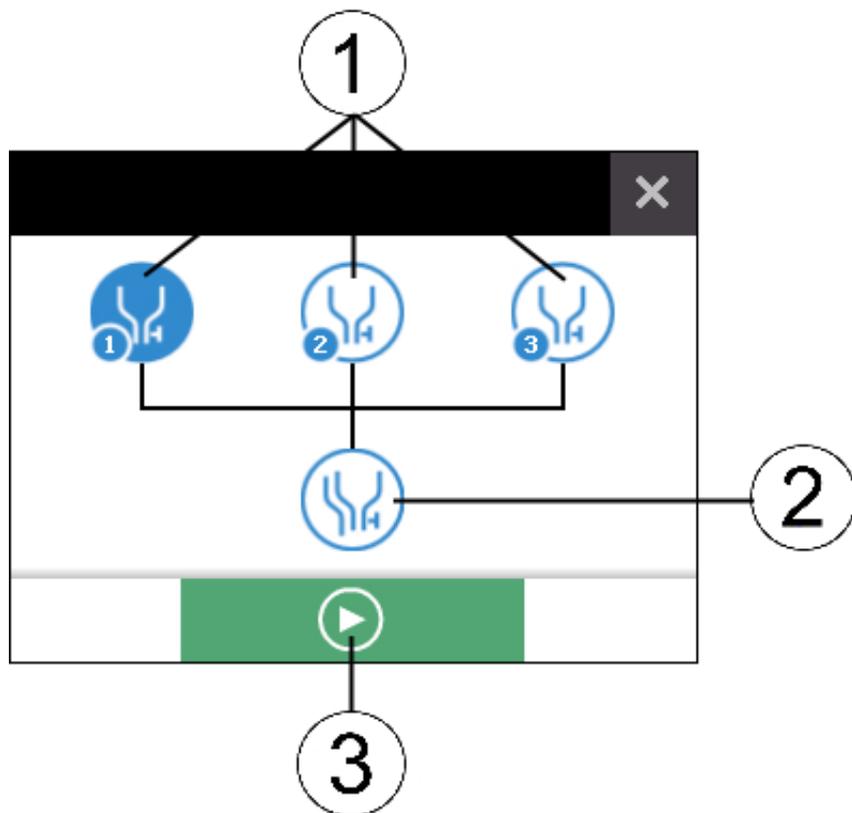
УВЕДОМЛЕНИЕ!

Кнопка для прерывания программы появляется только после активации паузы в программе.

6.3 Быстрый доступ к объемным дозаторам

Для быстрого открытия у вас есть прямой доступ к объемным дозаторам кольцевой линии через стартовый рабочий стол. Количество объемных дозаторов конфигурируется через выходы в менеджере ввода-вывода. На одну кольцевую линию можно сконфигурировать до 3 объемных дозаторов.

Объемные дозаторы выбираются либо по отдельности, либо совместно. При множественном выборе открытие происходит с задержкой.



Позиция	Пояснение
1	Выбрать объемные дозаторы по отдельности
2	Выбрать все объемные дозаторы сразу
3	Сразу открыть все выбранные объемные дозаторы

6.4 Обзор параметров времени запуска

Если на стартовом рабочем столе нажать на временную шкалу кольцевой линии, то откроется меню параметров времени запуска. В данном меню производится конфигурация времени запуска для кормления и других действий, см. раздел 6.5 "Конфигурация времени запуска".

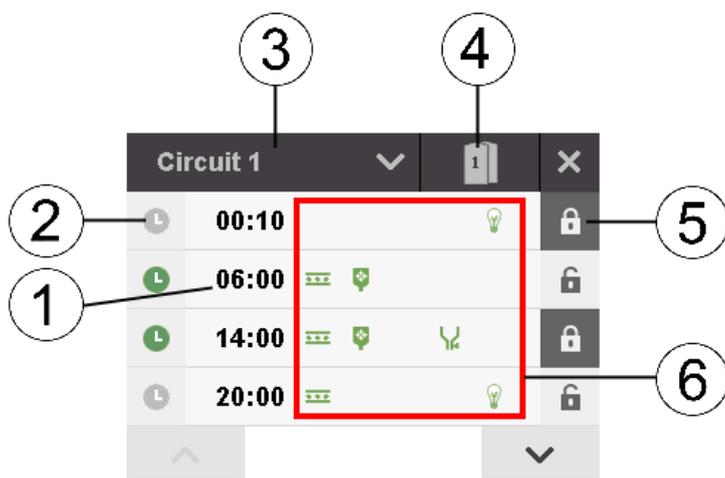
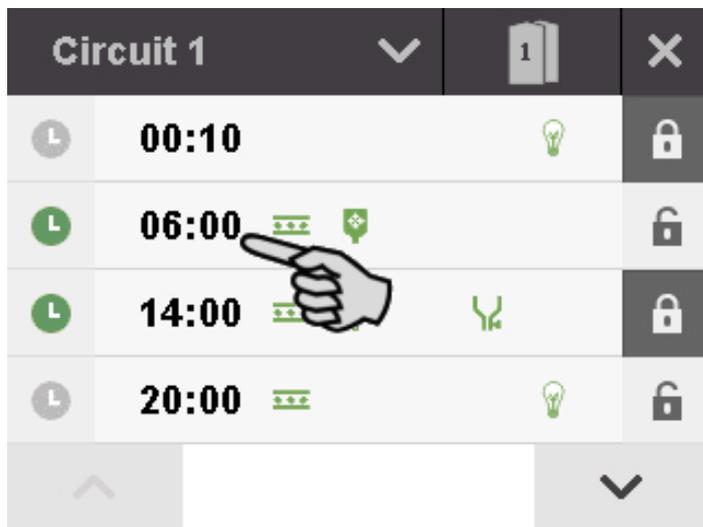


Рис. 6-2: Меню параметров времени запуска

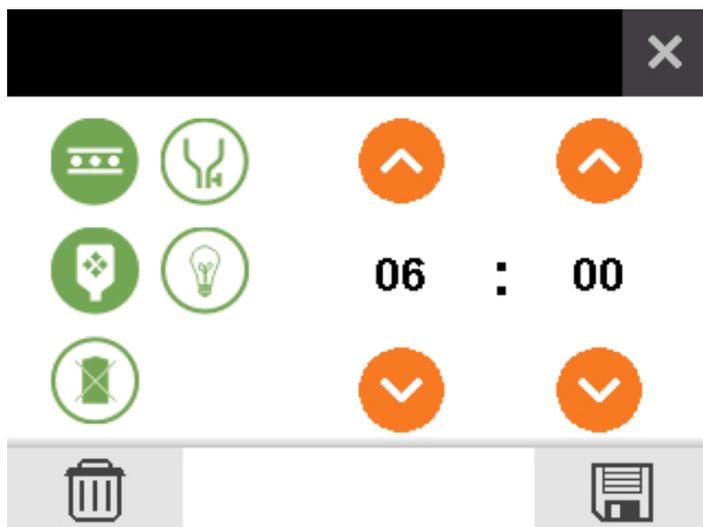
Позиция	Пояснение
1	Время запуска действия/кормления Нажать на значения времени, чтобы настроить время запуска.
2	<ul style="list-style-type: none"> Действие/кормление завершено Действие/кормление в ожидании Нажать на символ «часы», чтобы изменить статус, когда нужно, например, пропустить или наверстать кормление.
3	Нажать на название, чтобы сделать выбор между кольцевыми линиями.
4	Нажать на символ «бункер», чтобы выбрать кормовой бункер, из которого будет производиться забор корма.
5	<ul style="list-style-type: none"> Время запуска заблокировано Время запуска разблокировано Нажать на символ «замок», чтобы заблокировать или разблокировать заданный параметр времени запуска. Выполняются только действия с разблокированным временем запуска.
6	Символы рядом с временем запуска показывают, какие действия будут выполнены. Эти действия определяются в ходе конфигурации времени запуска, см. раздел 6.5 "Конфигурация времени запуска".

6.5 Конфигурация времени запуска

1. Нажмите на значения времени, чтобы сконфигурировать или изменить действие/кормление.



2. При помощи стрелки настройте значения времени запуска действия/кормления.



3. При помощи символов выберите действие(-ия), которое(-ые) должно(-ы) быть запущено(-ы) в заданное время.

Символ	Пояснение
	Запуск кормораздаточной цепи
	Использование дозатора минеральных добавок - может быть активировано только совместно с кормораздаточной цепью.
	Открытие объемных дозаторов
	Включение света
	Время кормления без забора из бункера - выполняется, если кормораздаточная цепь должна быть опорожнена.

Нажав на , вы сохраните конфигурацию времени запуска.

Нажав на , вы удалите имеющуюся конфигурацию времени запуска.

6.6 Конфигурация замачивания

Настройки в меню «Замачивание» распространяются на установку для замачивания.

Чтобы открыть меню «Замачивание», нажмите в главном меню на



Рис. 6-3: Главное меню

Для функции замачивания могут быть определены следующие параметры:

- **продолжительность** - это совокупное время работы установки для замачивания;

- **продолжительность открытия** обозначает время, в течение которого установка для замачивания будет активна в интервале (ON);
- **продолжительность закрытия** обозначает время, в течение которого установка для замачивания будет пассивна в интервале (OFF).

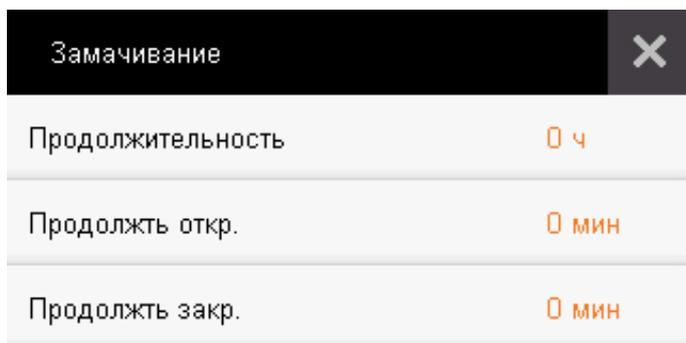


Рис. 6-4: Меню замачивания

Когда установка для замачивания активна, на нижней строке появляется текущее время работы установки для замачивания. Нажатие на  останавливает процесс.

Нажимая на , вы определяете время для таймера до запуска установки для замачивания.

Когда таймер активен на нижней строке меню «Замачивание» появляется отсчет времени до запуска. Нажатие на  останавливает таймер.

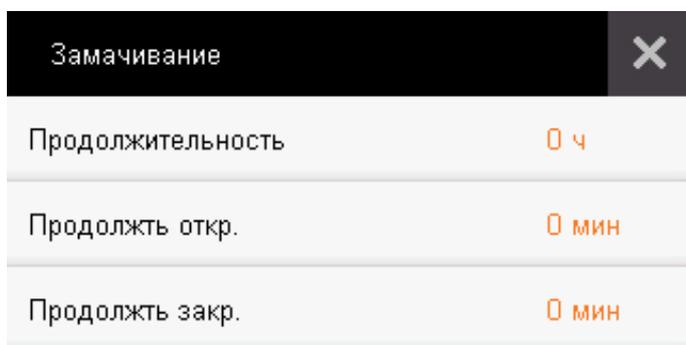


Рис. 6-5: Меню замачивания с отсчетом времени таймера

6.7 Просмотр данных о кормлении

Если на стартовом рабочем столе нажать на  , сначала откроется меню, в котором можно заблокировать или разблокировать кольцевые линии.

Нажмите на символ «круг» у соответствующей кольцевой линии, чтобы заблокировать или разблокировать ее (C1 = линия 1, C2 = линия 2).



Рис. 6-6: Меню просмотра данных о кормлении

Символ	Пояснение
	Кольцевая линия активна
	Кольцевая линия заблокирована

Если вы нажмете на  , откроется просмотр данных о кормлении. В нем будут отображаться действия/кормления за прошедшие 14 дней, начиная с текущего дня (день 0). На нижней строке выводятся данные о том, сколько минут длилось кормление в тот или иной день в совокупности. Если в системе сконфигурированы две кольцевые линии, то путем нажатия на название линии вы можете соответственно перейти к другой кольцевой линии.

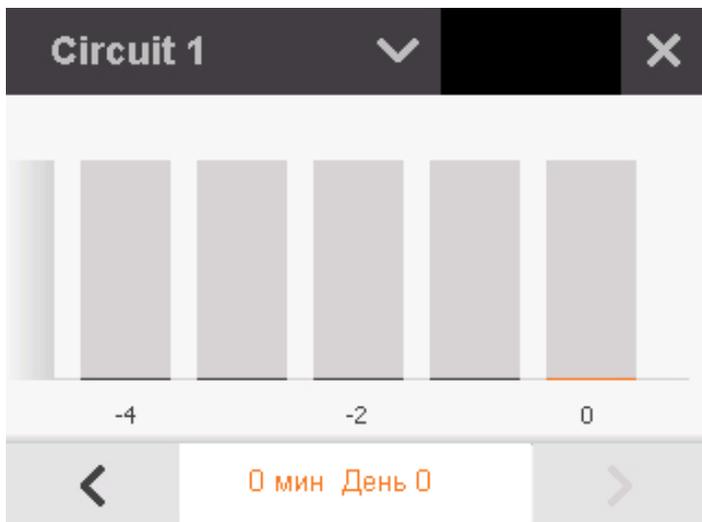


Рис. 6-7: Сведения о прошлых кормлениях по дням

Если вы нажмете на определенный день, то будет выведена детальная информация о выбранном дне. Слева отображается время запуска действия/кормления. Продолжительность действия/кормления показана непосредственно на шкале. Кроме того, вы увидите действия, которые производились во время каждого отдельного кормления см. раздел 6.5 "Конфигурация времени запуска".

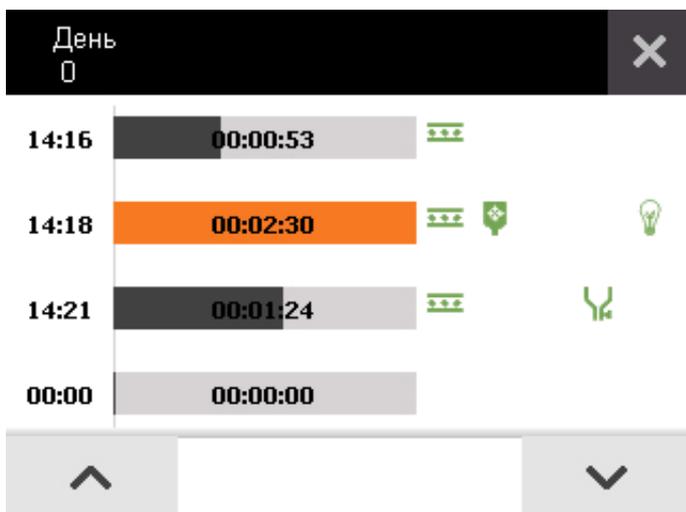


Рис. 6-8: Сведения о прошлых кормлениях одного дня

7 Сервис

УВЕДОМЛЕНИЕ!

Функции в меню «Сервис» могут быть выполнены только сервисными инженерами.

Откройте меню «Сервис», нажав в главном меню на . Можно воспользоваться следующими функциями:

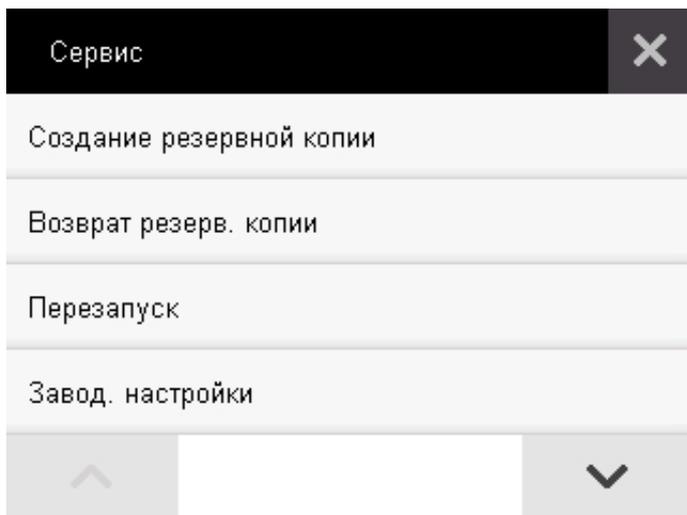


Рис. 7-1: Меню «Сервис»

- **«Создание резервной копии»:** имеющиеся данные могут быть сохранены на USB-флеш-накопителе.
- **«Возврат резерв. копии»:** данные, сохраненные ранее на USB-флеш-накопителе, могут быть загружены снова.
- **«Перезапуск»:** блок управления перезапускается, например, после обновления.
- **«Завод. настройки»:** сброс настроек блока управления на заводские. Имеющиеся данные стираются.
- **«Обновление системы»:** может быть загружено новое фирменное программное обеспечение.
- **«Обновление карты ввода-вывода»:** эта функция предусмотрена только для карт(-ы) ввода-вывода блоков(-а) расширения с целью обновления.

8 Техобслуживание

Блок управления DryRapid BD 103 не требует трудоемкого техобслуживания. Если он загрязнен снаружи, то его можно протереть влажной салфеткой.



УВЕДОМЛЕНИЕ!

Следите за тем, чтобы не повредить блок управления аппаратом для чистки под высоким давлением.

9 Технические параметры

Блок управления DryRapid BD103, 1 кольцевая линия

Кодовый №	91-08-3023
Питающее напряжение	230/400В 3PH/N/PE
Потребляемая мощность	макс. 1,5 кВт
Габариты	284 мм x 364 мм x 120 мм
Корпус / класс защиты	IP66
Масса	4,05 кг
Температура окружающей среды	0-50°

Блок управления DryRapid BD103, 2 кольцевые линии

Кодовый №	91-08-3024
Питающее напряжение	230/400В 3PH/N/PE
Потребляемая мощность	макс. 6 Вт
Габариты	284 мм x 364 мм x 120 мм
Корпус/класс защиты	IP66
Масса	4,7 кг
Температура окружающей среды	0-50°

Блок управления DryRapid BD103, 1 кольцевая линия, версия для США

Кодовый №	91-08-3051
Питающее напряжение	230В 2PH/PE
Потребляемая мощность	макс. 1,5 кВт
Габариты	284 мм x 364 мм x 120 мм
Корпус/класс защиты	IP66
Масса	4,05 кг
Температура окружающей среды	0-50°

Блок управления DryRapid BD103, 2 кольцевые линии, версия для США

Кодовый №	91-08-3052
Питающее напряжение	230В 2PH/PE
Потребляемая мощность	макс. 3 кВт
Габариты	284 мм x 364 мм x 120 мм
Корпус/класс защиты	IP66

Масса	4,05 кг
Температура окружающей среды	0-50°
Кодовый №	91-08-3053
Питающее напряжение	230/400В ЗРН/Н/РЕ
Потребляемая мощность	макс. 0,75 кВт
Габариты	284 мм x 364 мм x 120 мм
Корпус/класс защиты	IP66
Масса	4,05 кг
Температура окружающей среды	0-50°

**Блок управления DryRapid BD103, 2
кольцевые линии, 0,75 кВт**

Кодовый №	91-08-3054
Питающее напряжение	230/400В ЗРН/Н/РЕ
Потребляемая мощность	макс. 1,5 кВт
Габариты	284 мм x 364 мм x 120 мм
Корпус/класс защиты	IP66
Масса	4,05 кг
Температура окружающей среды	0-50°

Б

Блокировка кольцевой линии 39

В

Ввод в эксплуатацию 14

Время подачи по инерции, кольцевая линия 28

Входы 18

Выходы 17

З

Завод. Настройки 41

Задержка датчика уровня заполнения 25

Задержка запуска дозатора минеральных добавок 28

К

Количество кольцевых линий 16

Кольцевая линия, максимальная пауза 27

Кольцевая линия, максимальное время работы 26

Кормовой бункер, задержка запуска 27

М

Менеджер ввода-вывода 20

Н

Название кольцевой линии 24

Настройки 15

О

Обновление 41

Объемные дозаторы 29

П

Пароль 18

Перезапуск 41

С

Системное время 17

Создание резервной копии 41

Ф

Фирменное программное обеспечение 41

Я

Язык 16