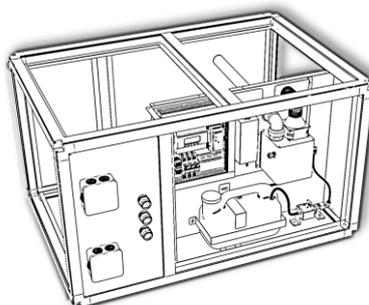


**УСТАНОВКА ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА
ТРЕНД ПБС**



**ПАСПОРТ
Руководство по монтажу и эксплуатации**

ТРЕНД_НТЦ_4.6.1-002-22 ПС

Наименование системы:	
Обозначение:	
Заводской номер:	
Дата изготовления:	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия.....	3
2. Основные технические данные и характеристики	3
3. Комплектность поставки	5
4. Описание конструкции.....	5
5. Хранение и транспортировка	6
6. Меры безопасности.....	7
7. Монтаж и подключение.....	8
7.1. Монтаж секции ПБС.....	8
7.2. Электроподключение секции ПБС	10
8. Эксплуатация.....	11
9. Диспетчеризация	18
10. Гарантийные обязательства.....	19
11. Сведения об утилизации	21
12. Свидетельство о приемке	22
13. Свидетельство об упаковывании	23
14. Движение изделия при эксплуатации	24
Приложение 1. Отметка о вводе в эксплуатацию.....	27
Приложение 2. Декларация о соответствии.....	28
Приложение 3. Бланк-заказ	29



ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

- По вопросам гарантийного ремонта и технического обслуживания оборудования обращаться круглосуточно по телефонам: **+7 8482 22 12 66; +7 9178 22 12 66** и электронной почте: servis@ntc-eurovent.ru
Подробная информация предоставлена на сайте: **www.ntc-eurovent.ru**

1. Назначение изделия

Данное руководство по монтажу, пуско-наладке и эксплуатации относится к секции пробиотической обработки воздуха (далее - секция ПБС) серии ТРЕНД в каркасно-панельном и канальном исполнении.

Подразумевается, что работы, связанные с транспортировкой, сборкой и эксплуатацией секций ПБС будут производиться персоналом, имеющим достаточный уровень квалификации и допуска на соответствующий вид работ.



ВНИМАНИЕ!

- Тщательное изучение технической документации, грамотная эксплуатация в соответствии с изложенными в ней рекомендациями, правилами, и положениями является основой безаварийной и безопасной работы оборудования.

Данное руководство должно храниться вблизи оборудования, в месте доступном для обслуживающего персонала и работников сервисных служб.

Пробиотические секции серии ТРЕНД предназначены для очистки внутренних поверхностей воздухопроводов систем воздухоподготовки и воздухораспределения путем насыщения приточного воздуха спорами бактерий пробиотика, обладающими свойствами подавления патогенов, являющихся причиной неприятных запахов, возникновения плесени, аллергии, снижения иммунитета.

2. Основные технические данные и характеристики

Бактерицидные секции изготовлены в соответствии с техническими условиями ТУ 28.25.12-013-14344507-2019 «Секция для распыления пробиотического средства, серии: «пробиотик»

Декларация о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.00772/19

Наименование изготовителя: ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ»

ИНН **6324080600**

Адрес: 445007, РФ, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Ларина, 139, стр. 9, оф. 203

Тел.: (8482) 22-12-66

Эл. почта: e-mail: info@ntc-eurovent.ru

Веб страница: www.eurovent.ru

Секции ПБС могут быть выполнены в виде блочной установки каркасно-панельного типа, или в виде встраиваемого канального оборудования, монтируемого непосредственно в канал системы воздухопроводов прямоугольного сечения.

Секции ПБС предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) и категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, в помещениях, где:

- температура воздуха от плюс 5°C до плюс 45°C;
- относительная влажность при температуре плюс 25°C - 85%;

- содержание пыли и других твердых примесей не более $0,1\text{г}/\text{м}^3$;
- не допускается присутствие в воздушном потоке веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких, либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна и пр.).

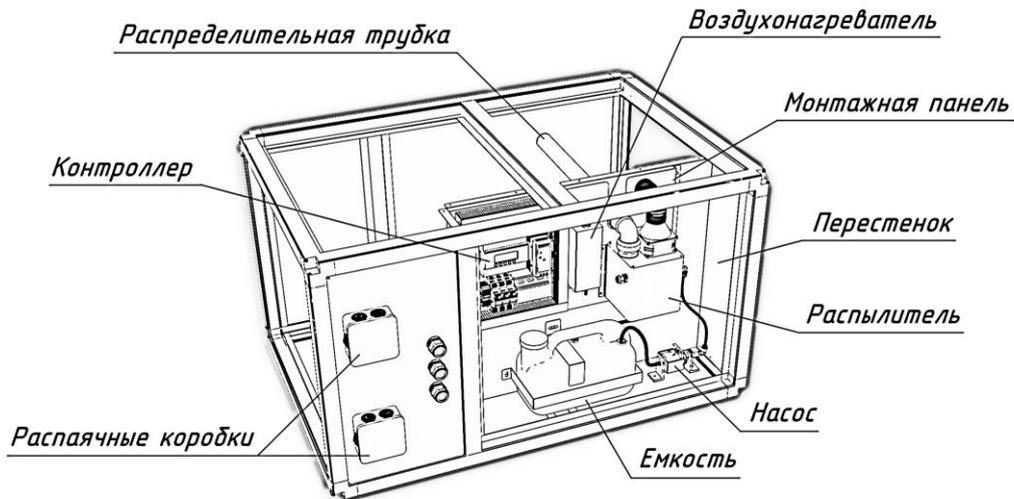


Рис.1. Секция ПБС в каркасно-панельном исполнении

Секция ПБС в каркасно-панельном исполнении представляет собой секцию центрального каркасно-панельного кондиционера, выполненную из алюминиевых профилей и сэндвич панелей, с закрепленным внутри оборудованием, отделенным от обрабатываемого воздушного потока перегородкой (рис.1).

Секция ПБС в канальном исполнении (рис.2) является самостоятельной секцией, встраиваемой непосредственно в канал воздуховодов.

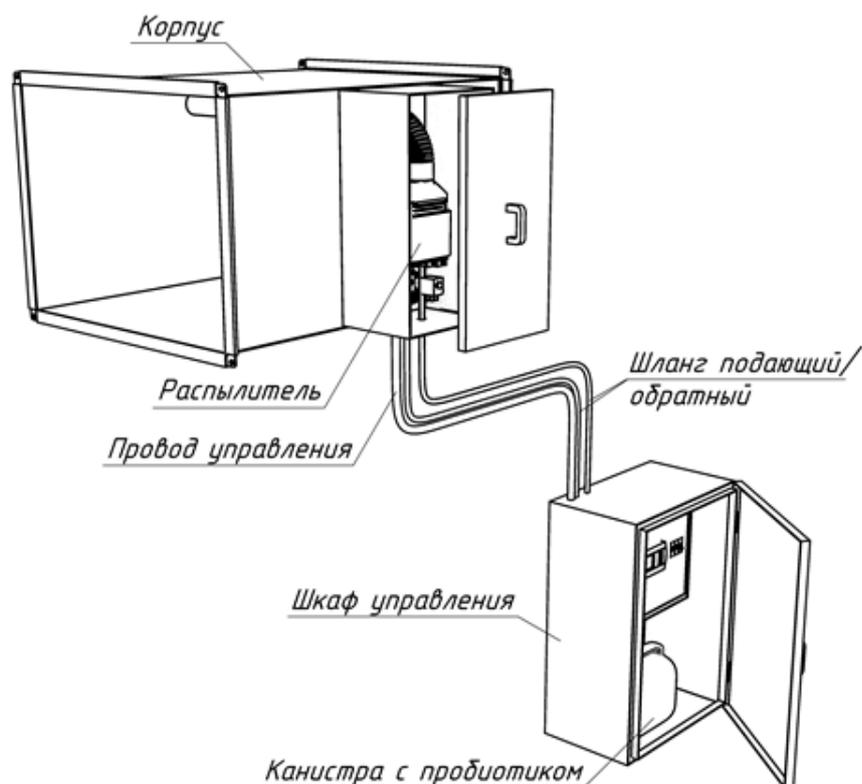


Рис.2. Секция ПБС в канальном исполнении

3. Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

Блок (секция) пробиотической обработки воздуха в составе:	1 шт.
- ультразвуковой распылитель	1 шт.
- комплект автоматики на базе контроллера PIXEL	1 компл.
- распределительная трубка	1 шт.
- воздухонагреватель	1 шт.
- комплект датчиков (температура, уровень)	1 шт.
- емкость для биопрепарата	1 шт.
- электромагнитный насос	1 шт.
- воздушный патрубок, шланги (подающий/дренажный)	1 компл.
Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации	1 шт.

4. Описание конструкции

Секция пробиотической обработки воздуха каркасно-панельного исполнения представляет собой каркас из алюминиевых профилей, на которых закрепляются и навешиваются утепленные панели и двери. В напольном исполнении секция устанавливается на стационарную раму высотой 100 мм.

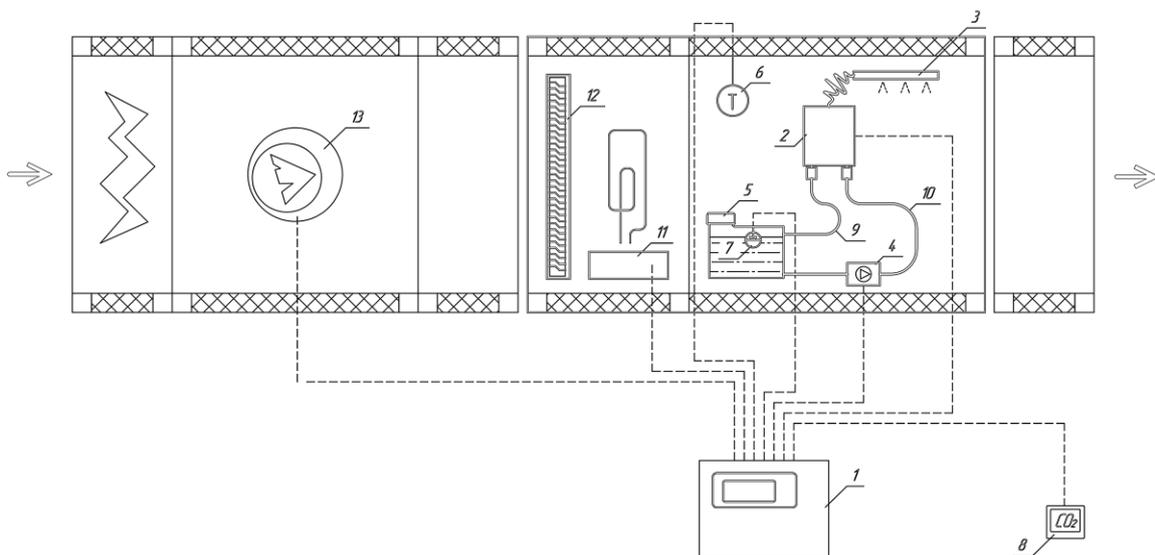


Рис.3. Принципиальная схема секции пробиотиков

- | | |
|--|--|
| 1. Контроллер управления | 8. Датчик CO ₂ в помещении |
| 2. Ультразвуковой распылитель | 9. Дренажная линия |
| 3. Насадка ультразвукового распылителя | 10. Подающая линия |
| 4. Электромагнитный насос | 11. Кассета с бактерицидными лампами (опция) |
| 5. Емкость с композитным биопрепаратом | 12. Отражатель (опция) |
| 6. Датчик температуры | 13. Вентилятор |

7. Датчик уровня биопрепарата

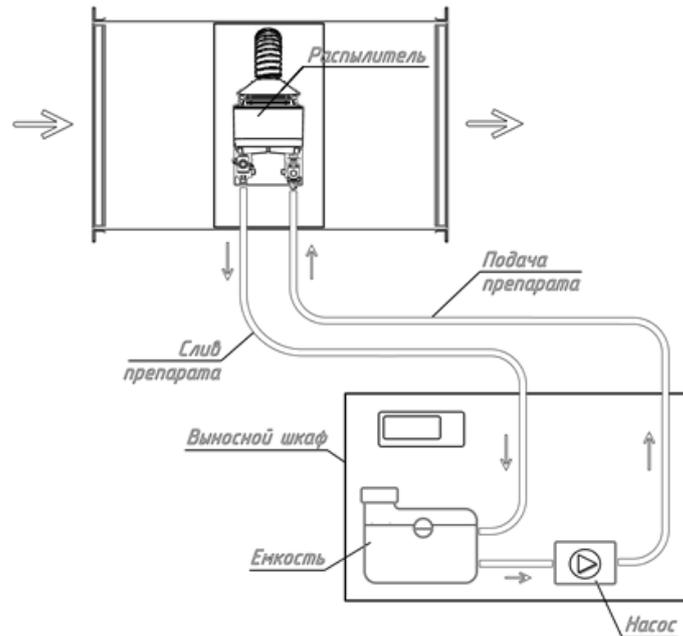


Рис.4. Подключение шлангов подачи и слива пробиотика секции ПБС в канальном исполнении

5. Хранение и транспортировка

Секции ПБС в каркасно-панельном и канальном исполнении поставляются в собранном виде, упакованными в полиэтиленовую пленку. Амальгамные лампы блока бактерицидной обработки воздуха (опция) поставляются отдельно, в собственной упаковке.

Разгрузка транспортного средства и перевозка секций к месту монтажа должна производиться с помощью подъемного крана или вилкового автопогрузчика. При использовании крана нужно устанавливать распорки между тросами, чтобы избежать повреждений оборудования. Распорки должны обладать высокой прочностью и длиной, больше поперечного размера секции.

При транспортировке автопогрузчиком должны быть предприняты меры, исключающие повреждения корпуса и выступающих элементов на стороне обслуживания. Загрузка каркасно-панельных секций погрузчиком производится с торцевой стороны.

При выполнении работ, связанных с процессами отгрузки, транспортирования и приемки грузов, необходимо руководствоваться манипуляционными знаками, нанесенными на упаковку оборудования, согласно ГОСТ 14192-96.

Информация о массе и габаритах оборудования содержится в бланк-заказе (приложении 3).

Заказчик сразу же при получении оборудования должен проверить состояние упаковки и его комплектность.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ следует руководствоваться соответствующими выполняемому типу работ технологическими картами.

Условия хранения – ЖЗ по ГОСТ 15150-69 (п.10.1). Закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например,

каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом

Транспортировка секций ПБС должна осуществляться в упакованном виде, любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.



ВНИМАНИЕ!

- Перед осуществлением погрузки (выгрузки) секций необходимо убедиться в надежном закреплении разъединяемых частей оборудования (лампы, крышки и т.п.).
- При погрузочно-разгрузочных работах не допускается воздействие ударных нагрузок на корпус оборудования.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять в соответствии с требованиями безопасности ГОСТ 12.3.009-76.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – легкие (Л) по ГОСТ 23216-78 (п.2.1). Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 (п.10.1).

6. Меры безопасности

- 6.1. При подготовке оборудования к работе и при его эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования» и ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей». Секция ПБС должна быть обеспечена надежным заземлением. Заземление оборудования должно проводиться в соответствии с ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью секции, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.
- 6.2. Запрещается производить какие-либо работы на секции при подключенном электропитании.
- 6.3. Работа вентиляционной установки при распылении биопрепарата рекомендована в режиме 100% рециркуляции. При отсутствии функции рециркуляции приточный воздух необходимо предварительно нагревать до температуры, при которой находится жидкость биопрепарата, так как резкое колебание температур ($\Delta t=30^{\circ}\text{C}$) может привести к инаktivации биопрепарата.
- 6.4. Работник, включающий вентиляционную установку, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на ней (ремонт, замена фильтров, очистка и др.) и оповестить персонал о пуске.
- 6.5. К монтажу и эксплуатации модуля управления допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и по «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже 3. Так же изучившие данное руководство по эксплуатации в полном объеме.

7. Монтаж и подключение

Монтаж секций ПБС должен проводиться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СНИП 3.05.01-83, проектной документации и настоящей инструкции.

Перед началом монтажных работ необходимо:

- Проверить комплектность оборудования в соответствии с бланк-заказом (приложение 3);
- Проверить целостность всех элементов (отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений);
- Проверить наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;
- Проверить состояние уплотнения вводных устройств электрических кабелей. Проверку производить на отключенном от сети оборудовании;

7.1. Монтаж секции ПБС

- 7.1.1. Напольная секция ПБС должна быть установлена на ровную площадку. Уклон не должен превышать 1мм на 1м.п. установки.
- 7.1.2. Оборудование должно быть надежно закреплено непосредственно к полу, фундаменту или к металлоконструкциям, используемым в качестве основания.
- 7.1.3. Конструкция секции ПБС предусматривает также подвесное исполнение. Для этой цели установка комплектуется специальными крепежными элементами подвеса, изготавливаемыми комплектно, на правую и левую стороны (рис.5).

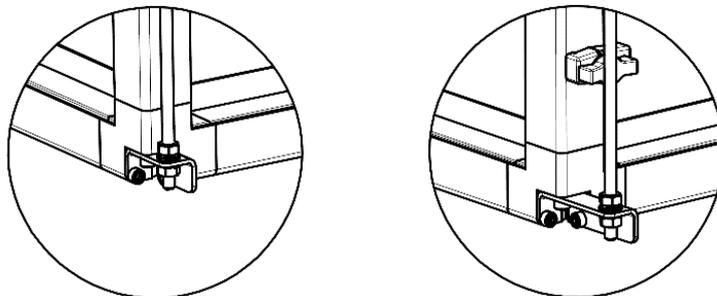


Рис.5. Подвесной элемент секции при стороне обслуживания снизу и сбоку

- 7.1.4. Элемент подвеса устанавливается в уголок каркаса и закрепляется на винт м6х60 внутренний шестигранник в кол-ве 3шт.
- 7.1.5. Подвесное исполнение секции может быть также обеспечено типовыми подвесами воздуховодов, с помощью шпилек, траверс или уголков (рис.6). Тип и количество подвесов определяется проектом (в комплектацию не входит).

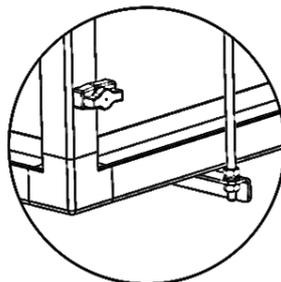


Рис.6. Подвесной узел секции

Данные типовые подвесные узлы применяются и для крепления секций ПБС канального исполнения.

- 7.1.6. Крепление к несущей конструкции (потолок) выполняется резьбовой шпилькой М8, DIN 975, класс прочности не менее 8.8, класс прочности метизов для закрепления не менее 8.8. (в комплект поставки не входит).
- 7.1.7. При монтаже секции в подвесном исполнении необходимо обеспечить равномерность распределения веса по элементам подвеса.
- 7.1.8. При включении секции ПБС в каркасно-панельном исполнении в состав приточно-вытяжной установки, соединение блоков установки производится согласно типовой сборочной схеме центрального кондиционера.
- 7.1.9. Блоки между собой стягиваются равномерно (равномерная протяжка соединителей), смыкание торцов блоков должно быть выполнено без зазоров по всему периметру примыкания.
- 7.1.10. В случае, если длины винта, входящего в комплект поставки на соединители, будет недостаточно для подтягивания торцов блока, рекомендуется предварительно свести блоки ближе используя винт большей длины или струбцину.
- 7.1.11. При стягивании двух блоков на линейный соединитель (рис.7), уплотнить место смыкания блоков демпферной лентой.

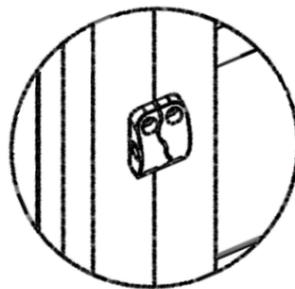


Рис.7. Линейный соединитель

- 7.1.12. Количество и место расположения линейных соединителей зависит от типоразмера оборудования и конструкторских особенностей кондиционера.
- 7.1.13. Соединение с системой вентиляции секций ПБС канального исполнения осуществляется путем присоединения фланцев секции к ответным фланцам воздуховодов при помощи болтов с гайками и гроверными шайбами, и скоб (в комплект поставки не входят). Стяжные скобы рекомендуется устанавливать на фланцы с длиной стороны более 400мм, с шагом 200мм. Места соединения фланцев необходимо герметизировать.
- 7.1.14. Не допускается монтаж секции ПБС непосредственно в разрыв воздуховодов, без индивидуального подвеса.

В случае поставки секции ПБС в разобранном виде сборка компонентов, осуществляемая на месте установки, выполняется в следующем порядке:

- Установить перестенок (при наличии в поставке);
- установить и закрепить на перестенке монтажную панель с установленными на ней электрооборудованием, контроллером, воздухонагревателем и распылителем;
- установить и закрепить насос;

- установить и закрепить емкость для пробиотика;
- установить шланги в соответствии с принципиальной схемой (рис.3);
- установить распределительную трубку, закрепив кронштейном ее свободный конец к потолку секции;
- выполнить электроподключение в соответствии со схемой (рис.8)

7.2. Электроподключение секции ПБС

Секция ПБС поставляется в собранном виде. Коммутация электрооборудования выполняется на заводе-изготовителе. После монтажа секции необходимо подвести питающий кабель и сигнальные провода. В распаячных коробках предусмотрена монтажная маркировка.

Работы по электроподключениям могут выполняться только квалифицированным персоналом, обладающим необходимым уровнем допуска.

Схема электрических соединений ультразвукового распылителя блока пробиотической обработки воздуха представлена на рис.8 и рис.9.

Перед включением шкафа управления пробиотической секцией в работу его необходимо проверить на соответствие требованиям комплектности, а напряжения питания на допустимые значения.

Проверить правильность и надежность подключения всех электрических цепей.

Изделие и цепи подключения не должны иметь механических повреждений и дефектов, препятствующих эксплуатации.

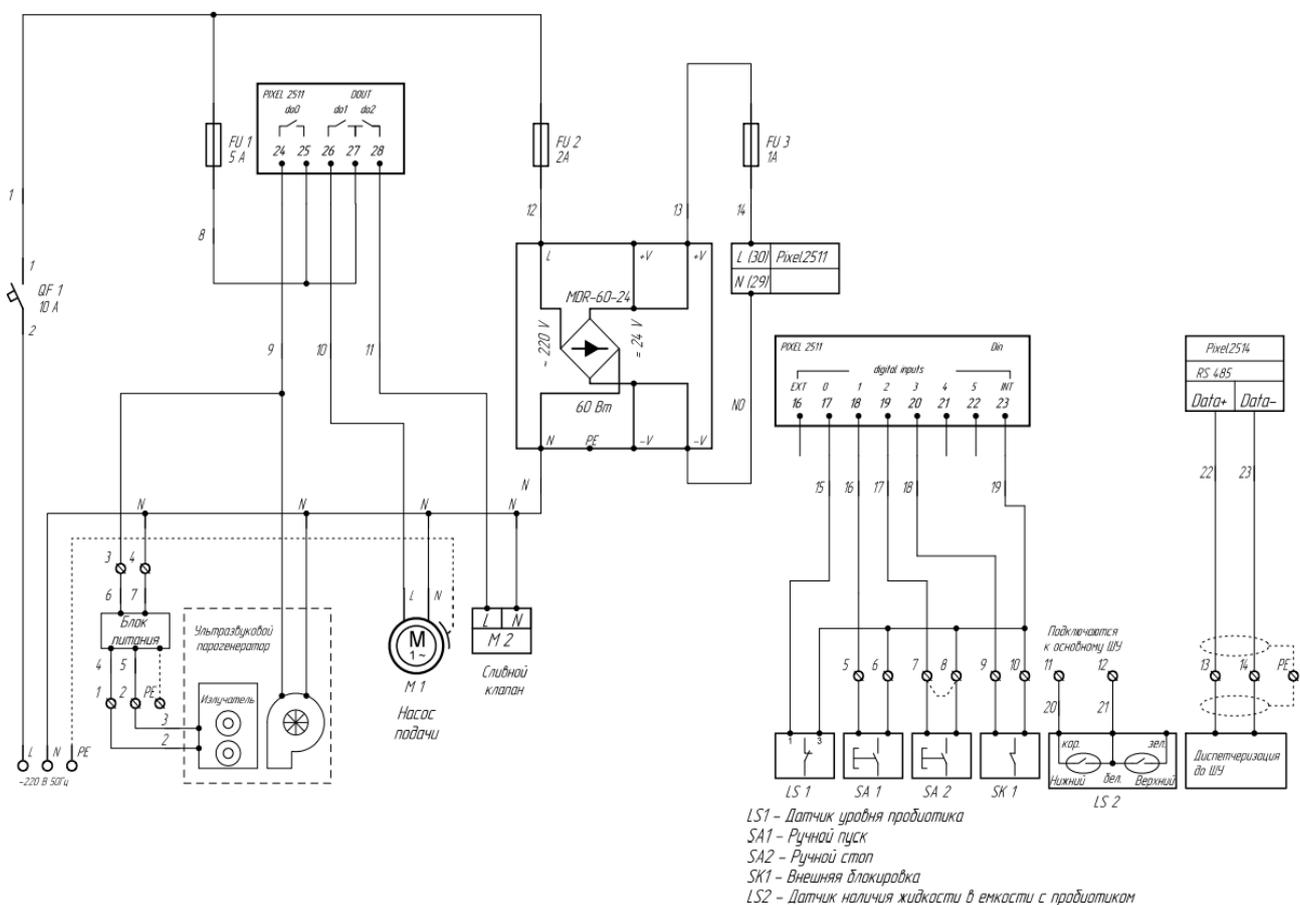


Рис.8. Схема электрических соединений блока пробиотической обработки воздуха (общепромышленное исполнение)

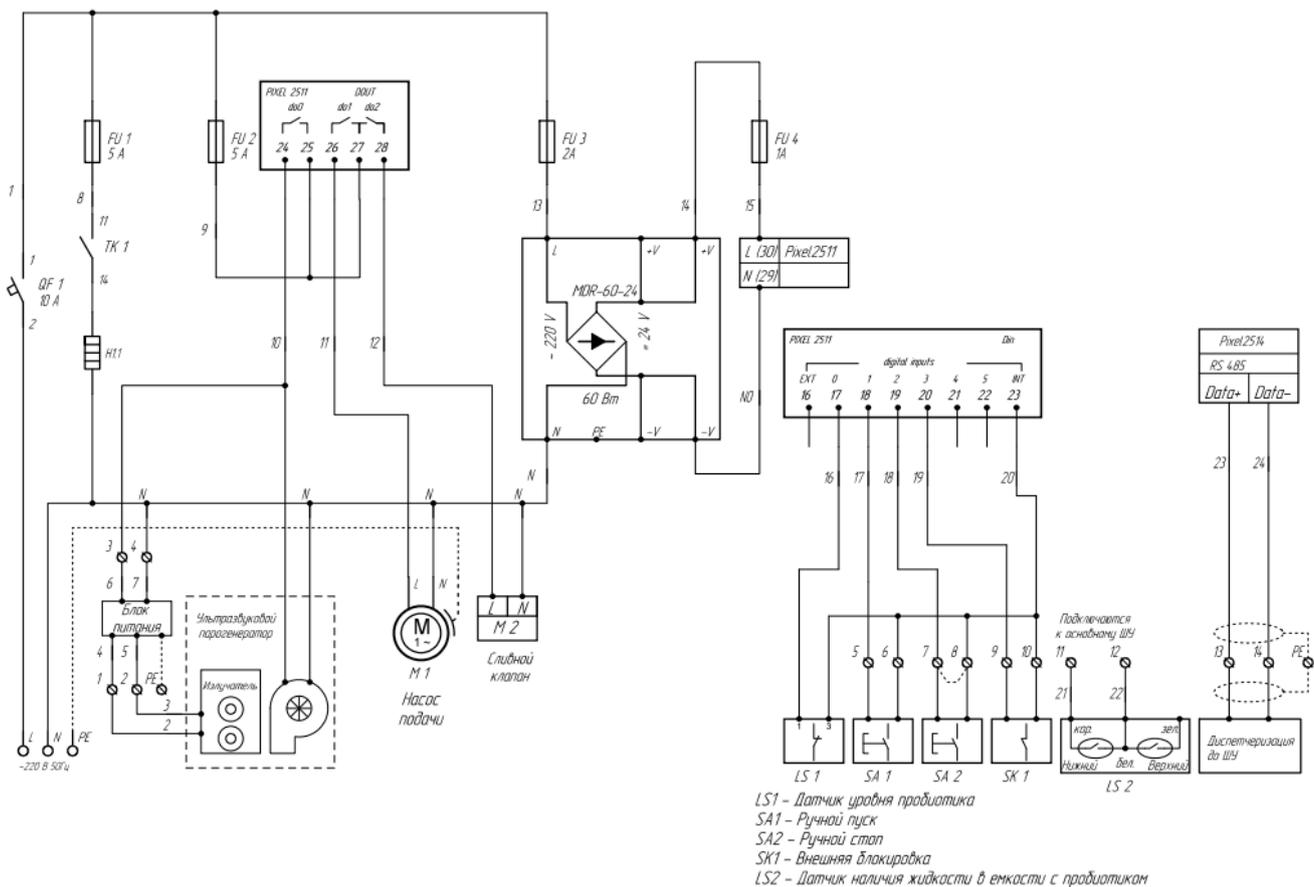


Рис.9. Схема электрических соединений блока пробиотической обработки воздуха (наружное исполнение)

Перед включением шкафа управления пробиотической секцией в работу его необходимо проверить на соответствие требованиям комплектности, а напряжения питания на допустимые значения.

Проверить правильность и надежность подключения всех электрических цепей. Изделие и цепи подключения не должны иметь механических повреждений и дефектов, препятствующих эксплуатации.

8. Эксплуатация



ВНИМАНИЕ!

- При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильных транспортировки и хранения, ввод оборудования в эксплуатацию без согласования с заводом-изготовителем не допускается!

После завершения монтажа секции ПБС необходимо залить композитный биопрепарат в пластиковую емкость. Заводом-изготовителем рекомендует к применению композитный биопрепарат HD ProbioAir от компании Chrisal.

Заливка пробиотика осуществляется через горловину емкости для композитного биопрепарата. После заливки биопрепарата емкость необходимо закрыть.

Расход биопрепарата определяется по объему перемещаемого воздуха из расчета 0,00025 мл/час на 1 м3/час воздуха. Ультразвуковой распылитель производит распыление биопрепарата в воздух в количестве, определяемом по формуле (1):

$$G = 0,00025 \cdot k \cdot L, (1)$$

где G - расход биопрепарата мл/цикл; (период включения, 1 цикл в час)

L – объем проходящего через секцию воздуха в час, м3/час;

k – коэффициент, изменяющийся в диапазоне от 1,05 до 1,2 и учитывающий разветвленность системы вентиляции помещений.



ВНИМАНИЕ!

- Секция ПБС предназначена для эксплуатации при температуре окружающей среды от плюс 5°C до плюс 45°C.
- При снижении температуры окружающей среды ниже плюс 5°C необходимо слить композитный биопрепарат из емкости, ультразвукового распылителя, насоса и патрубков. После удаления биопрепарата указанные компоненты продуть. В условиях минусовой температуры при отсутствии проведения данных мероприятий возможно разморозка оборудования и выход его из строя

Возможно использование компоновки данной секции без датчика температуры при условии обеспечения требуемых температурных параметров для жидкости биопрепарата пробиотика.

Биопрепарат распыляется при помощи ультразвукового распылителя за счет ультразвуковых волн, образуемых пьезоэлектрическими элементами. Количество распыляемого биопрепарата зависит от его уровня в емкости, его температуры и схемы воздухораспределения. Уровень биопрепарата в емкости поддерживается постоянным при помощи клапанов подачи и слива, а также датчика уровня.

Управление работой распылителя осуществляется с помощью контроллера PIXEL, представляющего собой свободно программируемый контроллер (рис.10).

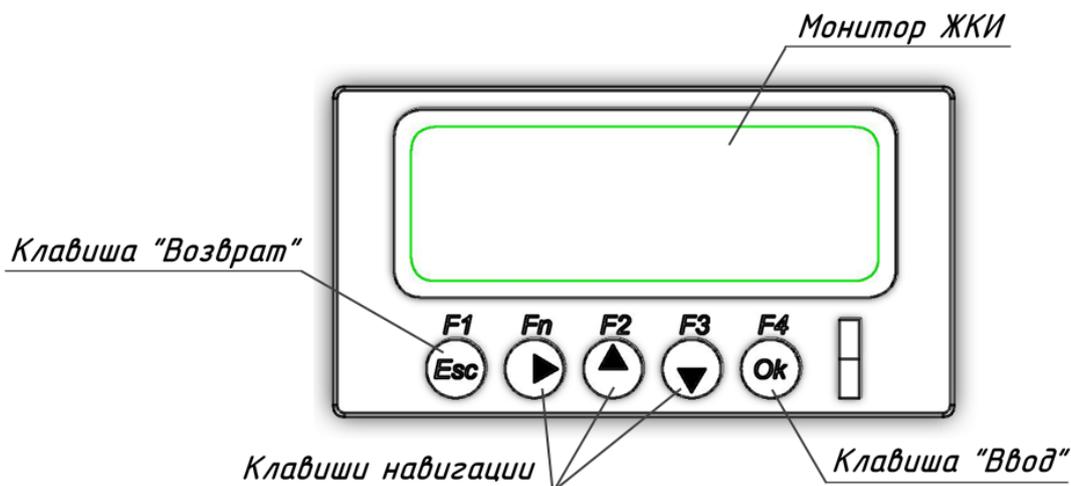


Рис.10. Управляющий контроллер

В процессе эксплуатации информация о состоянии секции пробиотической обработки воздуха отображается на дисплее управляющего контроллера

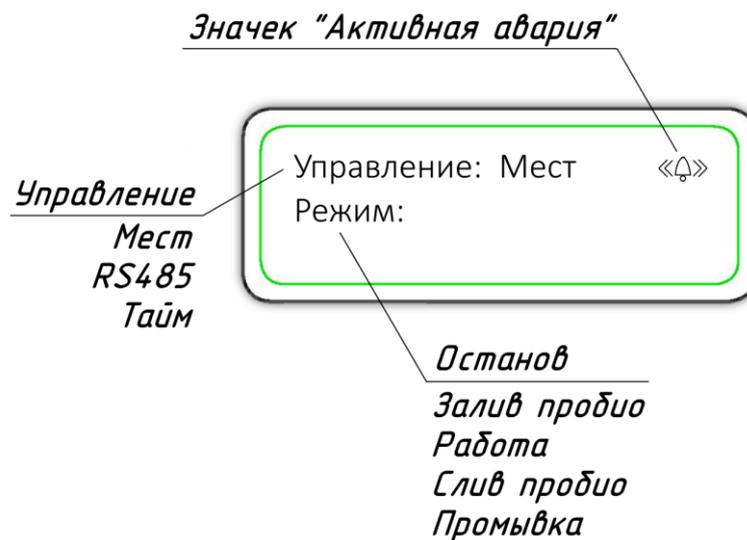


Рис.11. Дисплей управляющего контроллера

Расшифровка информации, отображаемой на дисплее:

Сообщение	Назначение
Управление	Отображение режима работы, в котором находится установка. «Мест» - установка находится в местном режиме работы, управление осуществляется с клемм, расположенных на монтажной панели; «МBus» - установка находится в дистанционном режиме работы, управление осуществляется через порт RS-485; «Тайм» - установка находится в режиме управления от таймера.
Значок «Активная авария»	Мигающий значок колокольчика на дисплее контроллера сигнализирует о присутствии активной аварии в работе установки. Название аварии, дату возникновения можно посмотреть в журнале событий (F1 → Главное меню → Журнал событий).
Режим	Отображение текущего состояния установки. «Останов» - установка находится в дежурном режиме. «Работа» - установка находится в рабочем режиме. «Промывка» - включен режим промывки. «Залив пробио» - происходит процесс заливки пробиотика. «Слив пробио» - происходит процесс слива пробиотика.

Алгоритм работы секции ПБС

Секция пробиотической обработки воздуха может работать в двух режимах управления: «Местный», непосредственно с контроллера в ШУ; «MBus», управление осуществляется через диспетчеризацию. Переключение режимов осуществляется либо параметром «Режим «Управление»» в меню на контроллере, либо дистанционно через диспетчеризацию переменной «^Cout_Contr».

Включение таймера осуществляется либо параметром «Режим управления таймер» в меню на контроллере, либо дистанционно через диспетчеризацию переменной «^Time». Сама настройка таймера производится в меню «Расписание». Расписание выполняется интервалами. Это означает, что при включении расписания в 9:00 в понедельник, будет вычислен текущий интервал между событиями (например, с 23:00 воскресения до 13:00 понедельника) и вент. установка начнёт работать по последнему событию воскресения. При заполнении расписания необходимо заполнить все четыре события всех дней недели, даже если необходимо выполнение всего одного действия.

Режим управления «Местный»

Запуск секции ПБС в режиме «Работа»:

После запуска системы замыканием сигнала на входе «Ручной пуск» или включению по таймеру, происходит заливка пробиотика в увлажнитель. Заливка пробиотика продолжается до того момента, как сработает датчик уровня жидкости. Работа увлажнителя (распылителя) осуществляется по циклу 4-5 сек. распыление, после чего на 5 сек. останавливается. Общее время работы устанавливается параметром «Уставка время работы пробиотик» в меню контроллера или переменной «Уставка времени (MAX - 30)». Если была включена в параметре «Датчик скорости» работа датчика, то общее время работы вычисляется автоматически исходя из расхода воздуха датчиком скорости. Настройка работы датчика скорости осуществляются параметрами «Сечение корпуса пробиотика» и «Расчет пробиотика множитель». При замыкании сигнала на входе «Ручной стоп» или отключению по таймеру, остатки пробиотика сливаются в канистру за время, установленное в параметре «Уставка время слива пробиотика».

Запуск установки в режиме «Промывка»:

Перед запуском промывки необходимо наполнить канистру моющим составом. Режим «Промывка» включается в параметре «Включение режима промывки», во время остановки системы. После включения режима промывки происходит заливка моющей жидкости в увлажнитель до срабатывания датчика уровня. Работа увлажнителя осуществляется в течение 5 минут в непрерывном режиме. После окончания промывки моющее средство сливается в канистру за время, установленное в параметре «Уставка время слива пробиотика».

Режим управления «MBus»

Запуск секции ПБС в режиме «Работа»:

После запуска системы с сигнала от переменной «^Пуск/Стоп», происходит заливка пробиотика в увлажнитель. Заливка пробиотика продолжается до того момента, как сработает датчик уровня жидкости. Работа увлажнителя (распылителя) осуществляется по циклу 4-5 сек. распыление, после чего на 5 сек. останавливается. Общее время работы устанавливается параметром «Уставка время работы пробиотик» в меню контроллера или переменной «Уставка времени (MAX - 30)». Если

была включена в параметре «Датчик скорости» работа датчика, то общее время работы вычисляется автоматически исходя из расхода воздуха датчиком скорости. Настройка работы датчика скорости осуществляются параметрами «Сечение корпуса пробиотика» и «Расчет пробиотика множитель». При повторном получении сигнала от переменной «^Пуск/Стоп», остатки пробиотика сливаются в канистру за время, установленное в параметре «Уставка время слива пробиотика».

Запуск установки в режиме «Промывка»:

Перед запуском промывки необходимо наполнить канистру моющим составом.

Режим «Промывка» включается с сигнала от переменной «^Cout_Clear», во время остановки системы. После включения режима промывки происходит заливка моющей жидкости в увлажнитель до срабатывания датчика уровня. Работа увлажнителя осуществляется в течение 5 минут в непрерывном режиме. После окончания промывки моющее средство сливается в канистру за время, установленное в параметре «Уставка время слива пробиотика».

Настройка режима работы контроллера:

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Описание	Заводское значение	Диапазон
1.	Уставка время работы пробиотик	мин	Параметр устанавливает время работы пробиотика	15	1...30
2.	Уставка время слива пробиотика	сек	Параметр устанавливает время слива пробиотика	250	0...999
3.	Сечение корпуса пробиотика	м ²	Сечение корпуса	1	1...30
4.	Расчет пробиотика множитель		Множитель для увеличения времени работы увлажнителя	1	1...999
5.	Режим «Управление»		Мест - Управление с клемм Mbus - Управление по шине	Мест	Мест/MBus
6.	Датчик скорости		Параметр включает использование датчика скорости	Выкл	вкл./выкл.
7.	Режим управления таймер		Параметр переводит режим работы по таймеру	Выкл	вкл./выкл.
8.	Включение режима промывки		Параметр запускает режим промывки	Стоп	пром./стоп

Принцип регулирования - распылитель либо работает, либо не работает. Управление распылителем осуществляется по внешнему контакту, который соответственно определяет уставку и дифференциал. В качестве внешнего контакта может быть гигростат, состояние которого определяет рабочее состояние распылителя.

Перед пуском вентиляционной установки, в системе вентиляции с переменным расходом воздуха, необходимо открыть автоматические клапаны на ответвлениях воздухопроводов, в тех помещениях, где в течение дня присутствовали люди (определяется по датчику CO₂). Помещения

холлов и коридоров при работе данного режима открыты постоянно, технические помещения, в которых отсутствует приток патогенов в течение дня, должны быть закрыты.

В системе вентиляции с постоянным расходом и отсутствии автоматических клапанов на ответвлениях воздуховодов в отдельные помещения, распыление биопрепарата пробиотика происходит во все помещения вне зависимости от присутствия в них людей в течение дня.

Работа вентиляционной установки при распылении биопрепарата рекомендована в режиме 100% рециркуляции. При отсутствии функции рециркуляции приточный воздух необходимо предварительно нагревать до температуры, при которой находится жидкость биопрепарата, так как резкое колебание температур ($\Delta t=30^{\circ}\text{C}$) может привести к инаktivации биопрепарата.

Рекомендовано один раз в год осуществлять прочистку сливных труб и датчика уровня дистиллированной водой.

Эксплуатация секции ПБС при комплектации блоком бактерицидной обработки воздуха должна осуществляться в соответствии с требованиями, указанными в руководстве «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях» РЗ.5.1904-04 МЗ РФ от 04.03.2004 г. и настоящей инструкции.

Техническое обслуживание данного блока заключается в регулярном осмотре бактерицидных ламп на предмет их целостности и исправности, очистке их поверхности от загрязнений и проверке надежности электрических контактов (заземления, питания и др.).

Осмотр и техническое обслуживание кассет с лампами рекомендуется производить 1 раз в полгода (при наличии фильтрации входящего воздуха) или 1 раз в месяц при отсутствии фильтрации воздуха.

Несмотря на наличие концевого выключателя, отключающего лампы при открытии сервисной панели, работы связанные с проверкой работоспособности ламп необходимо проводить с применением средств защиты открытых участков кожи и глаз от ультрафиолетового излучения.

Очистка поверхности ламп и внутренних поверхностей корпуса производится при отключенном электропитании, чистой безворсовой хлопчатобумажной тканью, смоченной спиртом (изопропиловым по ГОСТ 9805 или этиловым без примесей по ГОСТ 18300).

Все работы, проводимые на оборудовании, и его перемещения должны фиксироваться в журналах по образцу приведенных в п.13.

В процессе эксплуатации секция пробиотической обработки воздуха практически не требуют вмешательства пользователя, но для надежной работы необходимо проводить планово-профилактические работы. Периодичность проведения таких работ не реже чем один раз в три месяца.

При проведении планово-профилактических работ необходимо:

- произвести внешний осмотр оборудования;
- Проверить уровень пробиотика;
- проверить целостность компонентов, состояние соединительных клемм, проводников, шлангов;
- произвести протяжку винтовых соединений;
- произвести очистку внутренних и внешних поверхностей от пыли и грязи.

**ВНИМАНИЕ!**

- Все работы связанные с профилактическими и обслуживающими мероприятиями производить в соответствии с требованиями безопасности, персоналом, имеющим право на проведение таких работ!

Возможные неисправности и способы их устранения:

Описание неисправности	Возможные причины	Указания по устранению
После подачи питания не светится экран контроллера	Возможно, неисправен предохранитель	Заменить плавкую вставку на исправную (1А, 250В). Обратится к Изготовителю
Нет воды	Закончился пробиотик в канистре	Долить пробиотик в канистру. Проверить работоспособность датчика уровня жидкости
Внешняя блокировка	Клеммы разомкнуты	Если нет необходимости во внешней блокировке, то необходимо установить перемычку
Авария дат. скорости	Неисправность датчика Повреждение проводов подключения Плохой контакт на клеммах	Замена датчика Проверка проводов подключение на целостность Проверка контакта на клеммах

Для фиксации событий в управляющем контроллере имеется журнал событий. Информация о происходящих событиях хранится в энергонезависимой памяти и не удаляется при отключении питания контроллера.

Режим «Аварии» снимается удержанием кнопки «ESC» в течение 5 сек или сигналом с переменной «^Сброс аварии», после чего произойдет разблокировка секции ПБС.

9. Диспетчеризация

Диспетчеризация с секция пробиотической обработки воздуха осуществляется по протоколу Modbus RTU, подключается через интерфейс RS-485.

Настройка подключения:

Наименование	Описание
MBus Адрес	20
Бит/сек	115200
Чётность	None
Стоп Бит	2
Задержка	0

Карта адресов Modbus RTU:

Адрес (hex)	Наименования	Тип	Описание	Диапазон
Input Status (чтение функцией 02h)				
0000	Режим управления	bool	0 – местное управление 1 – дистанционное управление	0...1
0001	Работа	bool	0 – секция не работает 1 – секция работает	0...1
0002	Промывка	bool	0 – промывка отключена 1 – промывка включена	0...1
0003	Режим_таймер	bool	0 – режим таймер не запущен 1 – режим таймер запущен	0...1
Coil Status (запись функцией 05h или 0Fh)				
0000	^Cout_Contr	bool	0 – нет операции 1 – переключение режима управления секции пробиотической обработки воздуха (Местное/MBus)	0...1
0001	^Пуск/Стоп	bool	0 – нет операции 1 – запуск/остановка секции пробиотической обработки воздуха	0...1
0002	^Cout_Clear	bool	0 – нет операции 1 – запуск промывки секции пробиотической обработки воздуха	0...1

0003	^Сброс аварии	bool	0 – нет операции 1 – сброс аварий	0...1
0004	^Time	bool	0 – нет операции 1 – переключение режима работы по расписанию	0...1
Input Registers (чтение функцией 04h)				
0000	Аварии	int	Флаги аварийных состояний. Подробное описание в таблице ниже.	код
Holding Registers (запись функцией 06h или 10h)				
0000	Уставка времени (МАХ - 30)	int	Задание уставки время работы секции пробиотической обработки воздуха	1...30

Флаги аварийных состояний

Бит	Значение
0	
1	Нет воды
2	Внешняя блокировка
3	Авария датчика скорости

10. Гарантийные обязательства

Завод - изготовитель предоставляет гарантию на поставленное оборудование при условии соблюдения правил эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

- Для постановки оборудования на гарантию в сервисный центр предприятия-изготовителя должна быть направлена отметка о вводе в эксплуатацию приобретенного оборудования, в виде скана страницы с приложением 1. Все поля отметки о вводе в эксплуатацию должны быть заполнены. При отсутствии оформленной отметки о вводе в эксплуатацию, гарантийный срок эксплуатации составит один год от даты выпуска изделия предприятием-изготовителем. Гарантия распространяется только на оборудование, введенное в эксплуатацию при участии сервисной службы организации, имеющей соответствующие допуски (лицензии) на данные виды работ.
- Для устранения неисправностей, связанных с заменой комплектующих изделий и обрывом цепи, необходимо обращаться в специализированные ремонтные мастерские или на предприятие - изготовитель.
- Несогласованное с предприятием-изготовителем изменение конструкции оборудования или замена его элементов ведет к снятию изделия с гарантии!
- При выводе оборудования из эксплуатации для проведения ремонтных работ или его

консервации, должны быть оформлены соответствующие документы (акты и пр.) и сделаны записи в журналах движения оборудования при эксплуатации.

- Копии актов о выводе оборудования из эксплуатации необходимо направить в адрес предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок может исчисляться с даты ввода оборудования в эксплуатацию.

Под термином «ввод в эксплуатацию» понимается:

- Пуск установки, подключенной к сети вентиляционных каналов и ко всем системам рабочих агрегатов;
- Установка и замеры рабочих параметров оборудования в составе систем вентиляции (производительность, расходы, уставки и т. п.);
- Проверка в действии автоматики, в т. ч. контроль надежности электросоединений, параметров, заданных на прессостатах, работоспособность капиллярного термостата по воздуху и т.п.

В случае выявления дефекта оборудования, покупателем выставляется рекламация. В рекламации покупатель описывает дефект оборудования, обязательно указывает: номер договора поставки, заводской номер оборудования и прикладывает следующие документы: паспорт на оборудование (копия), акт индивидуального испытания оборудования (копия), акт технической готовности систем вентиляции (копия), акт комплексного испытания вентиляционных систем (копия), акт ввода систем вентиляции в эксплуатацию (копия), паспорт на вентиляционные системы (копия), акт на комплексное испытание систем автоматики (копия), акт о характере неисправности, цветные фотографии дефекта со всех сторон (если дефект определяется визуально). При отсутствии или неполном составе указанных документов, Поставщик не принимает рекламацию и не считает выявленные дефекты гарантийным случаем.

Если случай признается гарантийным, Поставщик бесплатно предоставляет новые запасные части. Покупатель в свою очередь обязан отправить дефектные запасные части Поставщику, при этом замена и ремонт производятся силами эксплуатирующей организации. Транспортные расходы по доставке новых запасных частей несет Поставщик. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Гарантийные обязательства не распространяются в случае повреждений установки вследствие непреодолимой силы, не зависящих от воли сторон, т. е. чрезвычайных и не предотвратимых (сторона не смогла избежать обстоятельства и его последствий). Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащей установкой, эксплуатацией, хранением или транспортировкой.

Если оборудование поставляется без автоматики предприятия-изготовителя, устанавливается гарантия 36 (тридцать шесть) месяцев на следующие элементы: каркас, панели, внутренние части корпуса (направляющие, перестенки, отражатели, воздушные клапана) при условии выполнения регламентного технического обслуживания, в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Началом срока гарантии определяется дата поставки, указанная в УПД.

Гарантийные обязательства не распространяются:

- На части, подвергаемые нормальному эксплуатационному износу (фильтры, уплотнения, бактерицидные лампы, предохранители, контакторы, реле и т.п.);
- На технический осмотр, уход, выполняемые в соответствии с правилами, определенными в договоре поставки.

**ВНИМАНИЕ!**

- Для сохранения гарантийных обязательств необходимо убедиться в правильности заполнения талона о продаже и отметки о вводе в эксплуатацию.
- Проведенные регламентные и сервисные работы, в обязательном порядке должны быть занесены сервисным персоналом в паспорт на изделие.
- Формы документации, отражающей движение оборудования при эксплуатации, и учет работ по ремонту и техническому обслуживанию приведены в п.16.

Гарантийный срок устанавливается **договором поставки оборудования**, и может исчисляться с момента ввода оборудования в эксплуатацию, с момента поставки оборудования или его отгрузки (см. приложение 1).

11. Сведения об утилизации

По истечению срока службы секция ПБС подлежит утилизации эксплуатирующей организацией в соответствии с действующими нормами и правилами.

По окончании срока службы секция ПБС должна быть доставлена в специализированную организацию, занимающуюся утилизацией оборудования данного типа.

При отсутствии данной организации следует выполнить следующее:

- слить остатки моющего средства;
- вынуть лампы (при наличии) и сдать их в специализированную организацию по утилизации ртутьсодержащих материалов и компонентов местных органов СЭС;
- разобрать секцию на отдельные компоненты по типу металла (провода и кабели - медь, корпус - сталь и т. п.) и сдать в пункт приема металлолома.

12. Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

УСТАНОВКА ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА ТРЕНД ПБС

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией производителя и признан годным к эксплуатации.

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

Договор поставки №

от

обозначение документа, по которому производится поставка

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик (при наличии)

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

13. Свидетельство об упаковывании**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ****УСТАНОВКА ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА ТРЕНД ПБС**

наименование изделия

обозначение

заводской номер

Упаковано ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

14.2. Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

14.3. Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				Выполнившего работу	Проверившего работу

Отметка о вводе в эксплуатацию

Наименование монтажной организации _____

Лицензия № _____ тел. №: _____

№, дата Акта пробного пуска _____

№, дата Акта ввода в эксплуатацию _____

Должность, Фамилия И.О. отв. лица _____

Гарантия на установку _____

Подпись, Фамилия И.О.

МП

Настоящим подтверждаю, что установка, введенная в эксплуатацию, работает исправно, с правилами техники безопасности и эксплуатации ознакомлен.

Подпись владельца _____ / _____

Данные о гарантии на оборудование из бланк-заказа

* скан данной страницы надлежит направить в адрес предприятия-изготовителя

Декларация о соответствии


**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НТЦ ЕВРОВЕНТ»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 445007, Россия, область Самарская, город Тольятти, улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203
Основной государственный регистрационный номер 1176313030387.
Телефон: 78482221266 Адрес электронной почты: info@ntc-eurovent.ru
в лице Генерального директора Соломатина Сергея Николаевича

заявляет, что Секция для распыления пробиотического средства, серии: «пробиотику».
Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НТЦ ЕВРОВЕНТ»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445007, Россия, область Самарская, город Тольятти, улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.25.12 – 013 – 14344507 – 2019 «Секция для распыления пробиотического средства, серии: «пробиотику».
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8424309000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 309-08/12-В, 310-08/12-В от 14.08.2019 года, выданных испытательной лабораторией «ВЕЛЕС» Общества с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31485.04ИДЮ0.006) руководства по эксплуатации; паспорта
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.1-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.3-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.08.2024 включительно.

(подпись)



Соломатин Сергей Николаевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.00772/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 20.08.2019

Бланк-заказ