



Адсорбционные осушители воздуха AD-800 / AD-1000 / AD-1500

»» Руководство по эксплуатации



rev. 3.01

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Назначение	3
Содержание	3
Авторское право	3
1. БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИМЕНЕНИЕ	4
1.1 Безопасность использования	4
1.2 Области применения	5
2 ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ	5
2.1 Стандарты	6
2.2 Принцип работы	6
2.3 Конструкция	7
2.3.1 Корпус	7
2.3.2 Контур рабочего воздуха	7
2.3.3 Контур регенерационного воздуха	7
2.3.4 Ротор	7
2.3.5 Привод ротора	7
2.3.6 Защитные устройства	8
3 Монтаж	9
3.1 Введение	9
3.2 Транспортировка и хранение.....	9
3.3 Проверка перед монтажом.....	9
3.4 Перемещение	9
3.5 Место монтажа и его обустройство	9
3.6 Опора/ фундамент	9
3.7 Подключение к воздуховодам	9
3.8 Подключение к электросети	13
3.9 Подключение внешних датчиков влажности	13



**СОХРАНЯЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ	14
4.1 Пульт управления (контроллер) универсальный	14
4.1.1 Клеммы контроллера	15
4.1.2 Интерфейс контроллера	15
4.1.3 Настройка параметров	16
4.1.4 Пиктограммы дисплея контроллера	17
4.1.5 Режим "Осушение воздуха"	17
4.1.6 Описание кодов параметров	19
4.1.7 Отображения рабочих состояний	21
4.1.8 Коды ошибок	21
4.1.9 Внешний датчик температуры и влажности	21
4.1.10 Протокол связи RS485-2 MODBUS	22
4.1.11 Подключение к Wi-Fi	23
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	26
5.1 Введение	26
5.2 Фильтры	26
5.3 Ротор	26
5.4 Мотор-редуктор	26
5.5 Нагревательное устройство	26
5.6 Приводной ремень	26
6 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	27
6.1 Периодичность осмотра и обслуживания	27
6.2 Порядок выявления неисправностей	28
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСУШИТЕЛЕЙ	29
8 ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ	30
9 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	31
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	

Адсорбционные осушители воздуха AD-800 / AD-1000 / AD-1500

Производство DanVex (Финляндия)



Введение

Назначение

Данное руководство пользователя содержит полную информацию о приобретенной Вами модели осушителя, включая данные о его конструкции, принцип работы, инструкции по монтажу и эксплуатации.

Содержание

Общая информация об управлении процессом осушения, принцип работы и нормы технического обслуживания, системные ошибки, диагностика и устранение неисправностей.

Авторское право

Мы оставляем за собой все права по обновлению и пояснению информации, содержащейся в данной инструкции.

Предупреждение!!!

Все электрические подключения должны выполняться локальными специалистами в соответствии с действующими стандартами, в ином случае возникает угроза летального исхода, получения травм, повреждения оборудования и ущерба для имущества! Перед началом работ с электрооборудованием прочтите данную инструкцию, во избежание ошибок, которые могут привести к летальному исходу или повредить оборудование.

1 БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИМЕНЕНИЕ

1.1 Безопасность использования

Все модели осушителей данной серии произведены с соблюдением требований европейских стандартов безопасности и действующих норм; при проектировании и производстве учитывались требования для обеспечения безопасности оператора и оборудования. В каждом разделе данного руководства представлена информация по технике безопасности и подробно описаны обстоятельства, которые могут привести к возникновению нештатных ситуаций. Такая информация отмечена предупредительной надписью «опасно».

В данном руководстве также представлена полная информация о правилах обслуживания осушителя. Она носит ознакомительный характер, не снимает ответственность оператора за соблюдение требований к личной безопасности на производстве и местных стандартов безопасности.

В процессе монтажа и эксплуатации оборудования каждый сотрудник обязан соблюдать инструкции, представленные ниже:

- следуйте описанию и инструкциям в данном руководстве для обеспечения защиты оборудования;
- обеспечьте безопасность себя и других;
- установка должна эксплуатироваться и обслуживаться профессиональными техниками;
- электрические компоненты должны обслуживаться уполномоченными электриками;
- запрещается устанавливать осушитель в помещениях, оборудованных взрывозащищенными устройствами;
- прежде чем открывать любую панель обслуживания, отключите устройство от основного источника питания;
- перед техническим обслуживанием устройство должно охлаждаться не менее 15 минут;
- если техническое обслуживание не выполняется, панель обслуживания должна быть закрыта;
- установка может выполнять осушение только при атмосферном давлении;
- запрещается использовать установку без фильтра. Если фильтр не установлен, ротор будет загрязняться и перестанет работать;
- запрещается удалять предупреждающие знаки на устройстве;
- данное руководство следует хранить бережно;
- необходимо использовать оригинальные запасные части.
- для любых корректировок или модификаций необходимо получить письменное разрешение.

1.2 Области применения

Осушители серии AD используют композитный адсорбционный ротор с силикогелевым покрытием и способны эффективно осушать воздух при атмосферном давлении в диапазоне относительной влажности 2 - 100% и диапазоне рабочих температур от -20°C до +50°C.

Адсорбционные осушители имеют широкое применение в следующих областях:

- помещения и зоны с низкими температурами и пониженной влажностью;
- зоны с относительной влажностью ниже 35% и низкой точкой росы;
- системы подготовки технологического воздуха;
- системы с однопроходным воздушным потоком;
- изготовление, упаковывание, хранение, тестирование и исследование фармацевтической продукции;
- изготовление и упаковывание кондитерских изделий и продуктов питания;
- пневмотранспортирование порошковых материалов;
- производство электроники;
- архивные хранилища фотографических материалов и пленок;
- холодильные склады;
- семенные хранилища;
- "чистые" комнаты;
- насосные станции;
- зоны производств литья под давлением;
- ледовые арены;
- сушка резервуаров и корабельных трюмов;
- консервация турбин при профилактике коррозии на электростанциях
- и др.

2 ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

2.1 Стандарты

Конструкция осушителя соответствует классу защиты IP 44, стандарт IEC.

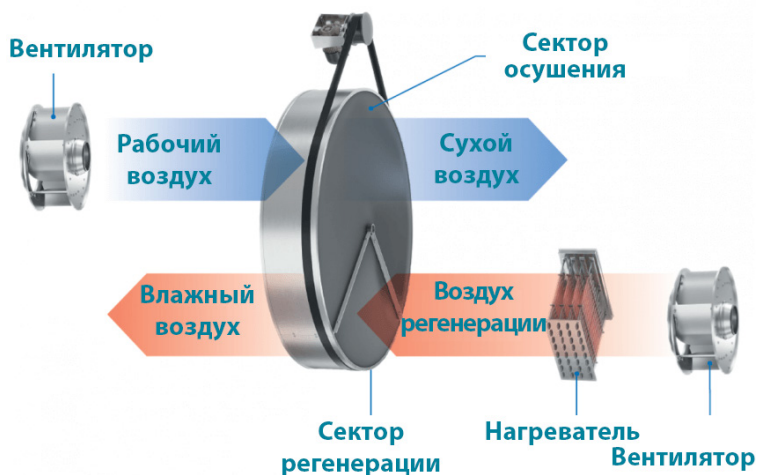
2.2 Принцип работы

Основным компонентом установки является ротор с сотовой структурой, состоящий из специального керамического волокна и активного силикагеля. Две стороны ротора разделены специальными герметизирующими уплотнениями на две зоны: рабочую зону, которая составляет 3/4 поверхности ротора, и зону регенерации - 1/4 поверхности ротора. Когда влажный рабочий воздух проходит через фильтр в ротор, влага из воздуха поглощается осушительным рабочим сектором ротора, а осушенный воздух выбрасывается с другой стороны ротора вентилятором. В то же время, регенерационный воздух проходит через фильтр, нагревается и поступает в регенерационный сектор ротора. В этой зоне нагретый воздух регенерации удаляет из ротора ранее адсорбированную силикогелем влагу в виде пара и выбрасывается за пределы здания. Ротор осушителя продолжает вращаться, а процессы осушения и регенерации выполняются циклично, чтобы обеспечить непрерывную и стабильную работу осушителя.

Принципиальная схема работы адсорбционного осушителя

Примечание:

на схеме не показаны обязательные в работе фильтры рабочего и регенерационного воздуха



2.3 Конструкция

2.3.1 Корпус

- Стальная компактная каркасная конструкция с полимерной окраской, обеспечивающей сопротивление коррозии, и оснащенная эффективным утеплителем для защиты от образования конденсата;
- Съемные распашные панели, обеспечивающие быстрый доступ к внутренним компонентам;
- Выверенная компоновка и подбор агрегатов, обеспечивающие минимальное падение напора.

2.3.2 Контур рабочего воздуха

- На входе воздуха установлен фильтр класса G4 с возможностью замены фильтрующего материала;
- Центробежный высокоэффективный вентилятор с загнутыми назад лопатками с низким уровнем шума.

2.3.3 Контур регенерационного воздуха

- На входе воздуха установлен фильтр класса G4 с возможностью замены фильтрующего материала;
- Центробежный высокоэффективный вентилятор с загнутыми назад лопатками с низким уровнем шума.
- Секция нагрева с использованием PTC-нагревателя и применением PID и SCR контроля и регулирования.

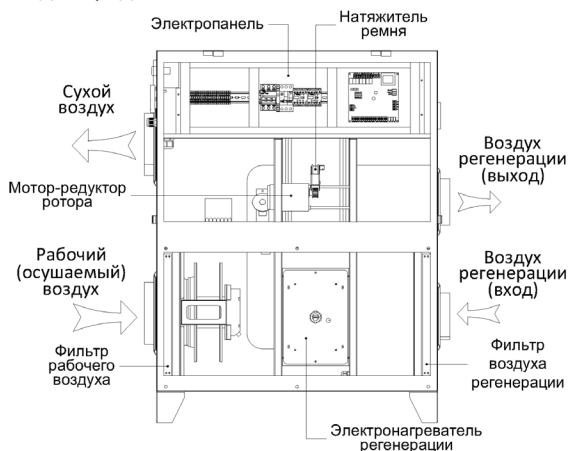
2.3.4 Ротор

- Ротор является основной частью осушителя. Его характеристики напрямую влияют на производительность и работу осушителя. Ротор изготовлен из специального термостойкого композитного материал. Композитный материал представляет собой гофрированную структуру, наполненную высокоэффективным влагопоглотителем, образующим множество небольших каналов для воздушного потока, контактирующих с воздухом с большой площадью и повышающих эффективность осушения.

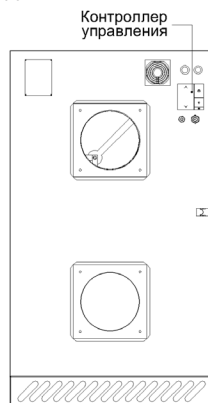
2.3.5 Привод ротора

- Вращение ротора с необходимой скоростью может быть достигнуто с помощью электродвигателя с мотор-редуктором и ременной передачи. Ремень расположен на внешнем ободе ротора и приводится в движение шкивом мотор-редуктора.
- Устройство натяжения ремня поддерживает надлежащее натяжение ремня, предотвращая тем самым его проскальзывание. Требуется регулярная проверка направления вращения ротора и состояние ремня.

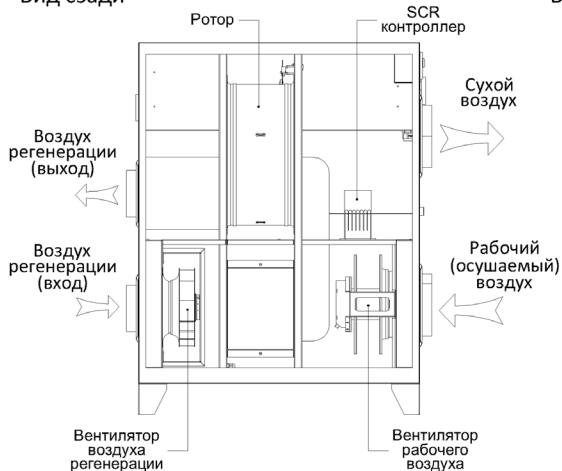
Вид спереди



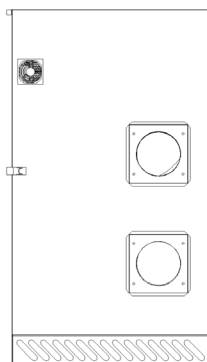
Вид слева



Вид сзади



Вид справа



2.3.6 Защитные устройства

- Защита двигателя от перегрузки и короткого замыкания: двигатели вентиляторов рабочего и регенерационного воздуха, приводной двигатель ротора имеют функции защиты от перегрузки и короткого замыкания.
- Защита от отключения: При отключении осушителя в нормальных условиях вентилятор регенерации (включая ротор) продолжает работать до тех пор, пока нагреватель регенерации не остынет ниже 60°C.
- Аварийный сигнал ошибки: срабатывает выключатель двигателя, высокая температура регенерации, высокая температура ротора и т. д., на панели управления имеется индикация аварийного сигнала.

3 МОНТАЖ

3.1 Введение

Информация из этой главы содержит описание работ, необходимых для установки устройства. Внимательное ознакомление перед установкой поможет вам правильно организовать работу по монтажу.

3.2 Транспортировка и хранение

Чтобы гарантировать качество и надежность каждого осушителя, мы тестируем все устройства на заводе. Если осушитель находится на складском хранении:

- сохраняйте оригинальную упаковку;
- избегайте физических повреждений оборудования;
- храните осушитель в помещении, обеспечьте защиту от пыли, влаги и мороза.

3.3 Проверка перед монтажом

Снимите упаковку и проверьте оборудование: при обнаружении повреждений обратитесь к поставщику / производителю.

3.4 Перемещение

Перед началом погрузочно-разгрузочных работ уточните вес оборудования. Для перемещения оборудования рекомендуется использовать грузоподъемные устройства (штабелер или вилочный погрузчик). Помните, что осушитель можно поднимать только надлежащим образом во избежание опрокидывания и повреждений.

3.5 Место монтажа и его обустройство

Осушитель предназначен для использования внутри и вне помещений. Чтобы обеспечить надлежащее техническое обслуживание для открытия сервисных панелей, рекомендуется при установке осушителя оставлять свободное пространство со всех сторон около 800 мм. Минимальная ширина пространства для обслуживания должна быть не меньше ширины осушителя.

Установка не может быть размещена во взрывоопасном месте, а также не может работать с воздухом, содержащим взрывоопасные вещества.

При наружной установке необходимо предпринять меры по защите от дождя, снега, пыли.

3.6 Опора/ фундамент

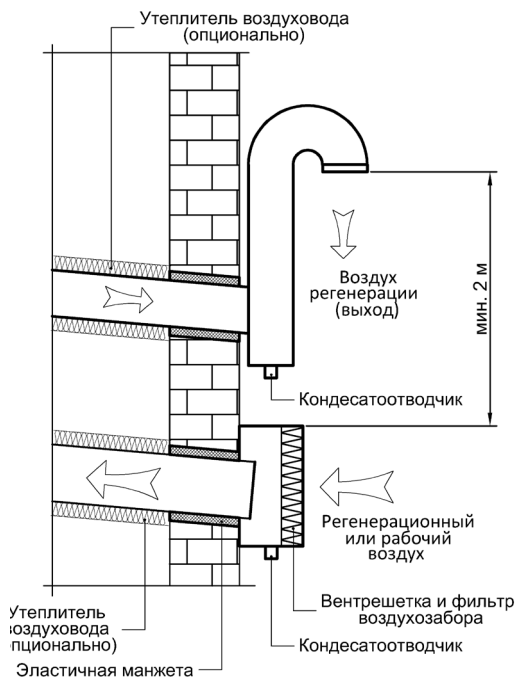
Осушитель следует устанавливать в горизонтальном положении на ровную площадку или платформу. Место установки должно иметь достаточную несущую способность, чтобы выдерживать массу установки. Рекомендуется закрепить осушитель к основанию. Используйте строительный уровень во время установки.

3.7 Подключение к воздуховодам

Размеры воздуховодов рабочего и регенерационного воздуха должен соответствовать рекомендациям стандарта ISO7807. Воздуховоды соединяют при помощи соответствующего фланца, при этом диаметр болта не должен быть больше 20 мм. При подключении к воздуховоду учитывайте следующие факторы:

- чтобы уменьшить потери статического давления и не уменьшать производительность осушения, по возможности, сокращайте длины воздуховодов;

- чтобы гарантировать высокую производительность осушителя, все жесткие (оцинкованные) фланцы воздуховодов должны быть герметичны;
- воздуховод должен иметь хорошую теплоизоляцию, чтобы защитить внутреннюю металлическую часть воздуховода от конденсата, а значит и от коррозии;
- чтобы понизить уровень шума и вибрации от воздуха, проходящего по воздуховоду, используйте прочные и мягкие, воздухонепроницаемые переходники;
- воздуховод, подходящий непосредственно к осушителю, должен быть полностью закреплен, чтобы уменьшить нагрузку и давление на фланцы от веса воздуховода.



Если в осушитель воздух забирается снаружи, воздухозаборник, чтобы предотвратить всасывания пыли и мусора, должен располагаться достаточно высоко над землей или оборудован дополнительным фильтром на входе. Вход должен находиться вдали от возможных источников загрязнения, таких как выхлопы отработанных газов, пар и вредные газы.

Чтобы влажный воздух на выходе не увлажнял технологический воздух на входе, необходимо вход наружного технологического воздуха разнести на расстоянии не менее 2 м от выхода влажного воздуха. Конструкция воздуховода должна препятствовать проникновению дождя и снега.

Выходящий воздух регенерации горячий и влажный. Конденсат из него может легко образовываться на внутренней стенке воздуховода, поэтому воздуховод должен быть проложен с уклоном вниз от агрегата. Кроме того, отверстие для слива конденсата диаметром 10 мм

должно быть устроено в самой нижней точке воздуховода, чтобы предотвратить накопление и застаивание воды. Воздуховод влажного регенерационного воздуха должен быть изолирован для предотвращения образования конденсата на внутренней стенке трубопровода, когда температура точки росы воздуха в трубопроводе выше температуры наружного воздуха, что может вызвать коррозию и скопление воды в трубопроводе.

Выход сухого воздуха осушителя может быть оборудован регулирующим клапаном, с помощью которого можно контролировать работу осушителя. Если вы хотите, чтобы сухой воздух содержал более низкую влажность, необходимо установить регулирующий клапан на выходе сухого воздуха. Если максимальная мощность осушения не требуется, следует установить регулирующий клапан на выходе влажного воздуха.

3.7.1 Подключение воздухопроводов рециркуляции воздуха

Установка может быть установлена в комнате или отдельном помещении, где требуется осушение. Для обеспечения наилучшей производительности выходное отверстие вентилятора должно быть оборудовано диффузором.

3.7.2 Подключение воздухопроводов выхода воздуха регенерации

Влажный воздух должен отводиться на улицу. Длина воздуховода должна быть максимально уменьшена, чтобы свести к минимуму вероятность конденсации влажного воздуха. Воздуховод должен быть слегка наклонен в сторону выброса, чтобы предотвратить попадание конденсата обратно в осушитель. Если воздуховод регенерации особенно длинный или должен быть установлен вертикально, то он должен быть теплоизолирован, а в самом нижнем его положении специально устроена точка слива. Выпускное отверстие воздуховода должно быть оборудовано металлической решеткой или сеткой для предотвращения попадания мусора.

3.7.3 Подключение воздухопроводов входа воздуха регенерации

Желательно максимально минимизировать длину воздуховода входа воздуха регенерации. Для предотвращения попадания мусора в воздуховод на входе оборудовать металлическую сетку. В некоторых условиях для подключения можно использовать другие воздухопроводы, а на воздуховод должен быть установлен клапан регулирования расхода воздуха, чтобы обеспечить правильную регулировку расхода воздуха для регенерации на период пробного пуска.

3.7.4 Установка осушителя в осушаемом помещении

Если агрегат установлен в помещении, требующем осушения, входное отверстие для технологического воздуха не требует обязательно подключения воздуховода. Требуется защитная сетка на входе технологического воздуха.

Выход сухого воздуха должен быть оборудован воздухопроводом и отнесен от входа воздуха в осушитель, чтобы сухой воздух мог равномерно распределяться по всему помещению.

Забор воздуха для регенерации следует осуществлять за пределами осушаемого помещения. В противном случае из-за разряжения, в осушаемое помещение возможен неконтролируемый подсос влажного воздуха с улицы или из соседних помещений. Выброс регенерационного воздуха должен быть осуществлен на улицу.

3.7.5 Установка осушителя за пределами осушаемого помещения

При установке осушителя в отдельном техническом помещении, по крайней мере к трем из четырех входам и выходам установки должны быть подсоединены воздуховоды.

Воздуховоды рабочего воздуха должны забирать влажный воздух из осушаемого помещения. Осушенный воздух при выходе из осушителя и перед подачей по воздуховоду в осушаемое помещение, может подвергаться постобработке (например, охлаждению сторонним устройством), или направляться сразу обратно в осушаемое помещение без подготовки.

Забор воздуха для регенерации можно осуществлять как с улицы, так и из технического помещения. Выброс регенерационного воздуха должен быть осуществлен на улице.

Клапан регулирования объема воздуха может быть установлен на воздуховоде технологического воздуха для регулировки потока сухого воздуха.

Внутренняя установка

Впускной и выпускной раструбы регенеративного воздуха должны располагаться за пределами осушаемого контура. Сухой воздух должен равномерно распределяться в осушаемом помещении, подключение воздуховода на вход технологического воздуха не требуется.

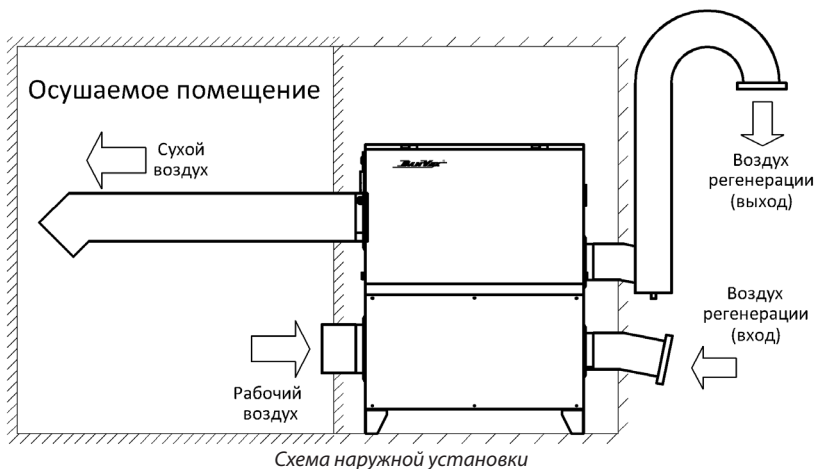


Схема внутренней установки

- Если воздухозаборник регенерации и выпуск воздуха регенерации находятся выведены в одну зону то, чтобы избежать попадания горячего и влажного воздуха в воздухозаборник регенерации, раструбы воздуховодов должны находиться на расстоянии не менее 2 метров друг от друга.
- Для обеспечения плавного отвода горячего и влажного воздуха выпускной канал регенерационного воздуха должен иметь определенный уклон.
- Необходимость воздуховодов для входа и выхода технологического воздуха, зависит от размера внутреннего пространства и расстояния от осушаемой зоны до осушителя.
- Если температура в помещении низкая, например, в холодильных камерах, осушитель и воздуховоды должны иметь термоизоляцию для предотвращения образования конденсата.

Наружная установка

Впуск и выпуск регенеративного воздуха необходимо разнести в пространстве. Воздуховоды подачи осушенного воздуха и забора осушаемого воздуха должны соединяться с зоной (помещением) осушения, но места забора и подачи должны быть разнесены.



- Если воздухозаборник регенерации и выпуск воздуха регенерации находятся выведены в одну зону то, чтобы избежать попадания горячего и влажного воздуха в воздухозаборник регенерации, раструбы воздуховодов должны находиться на расстоянии не менее 2 метров друг от друга.
- Для обеспечения плавного отвода горячего и влажного воздуха выпускной канал регенерационного воздуха должен иметь определенный уклон.
- Необходимость воздуховодов для входа или выхода технологического воздуха, зависит от размера внутреннего пространства и расстояния от осушаемой зоны до осушителя.
- Если температура в помещении низкая, например, в холодильных камерах, осушитель и воздуховоды должны иметь термоизоляцию для предотвращения образования конденсата.

3.8 Подключение к электросети

Соблюдайте осторожность! Все работы с электрооборудованием должны осуществляться в соответствии со стандартами страны, в которой используется оборудование, и только квалифицированными специалистами!

- Запрещено подключать осушитель к сети питания, мощность и частота которой находятся за пределами номинальных значений осушителя;
- Перед подключением к источнику питания проверьте, чтобы перепады напряжения и частоты в точке подключения не превышали $\pm 10\%$;
- Оборудование должно иметь заземление и должен быть предусмотрен разъединитель питания, чтобы обеспечить отключение устройства во время осмотра и технического обслуживания.
- Характеристики плавкого предохранителя источника питания должна соответствовать мощности и типу устройства. Предохранитель должен быть установлен рядом с устройством. Выбор кабеля питания и главного предохранителя должен соответствовать рабочей мощности осушителя.

3.9 Подключение внешних датчиков влажности

Электрическая проводка для датчиков может быть заранее проложена и снабжена клеммами для подключения внешних компонентов управления. При установке датчика температуры и влажности (чувствительного элемента) его монтажное положение должно соответ-

ствовать следующим требованиям:

- Датчики температуры и влажности следует устанавливать на расстоянии 1–1,5 м от земли, чтобы датчик измерял уровень влажности в осушаемой зоне;
- Датчики следует устанавливать вдали от потока сухого/влажного воздуха или потока воздуха из внешней среды;
- Датчики температуры и влажности следует устанавливать вдали от холодильного оборудования;
- Нельзя устанавливать датчики в месте прямого воздействия солнечных лучей, поскольку изменение температуры может повлиять на процесс измерения;
- Внешняя система управления должна быть совместима с цепью управления низкого напряжения осушителя.

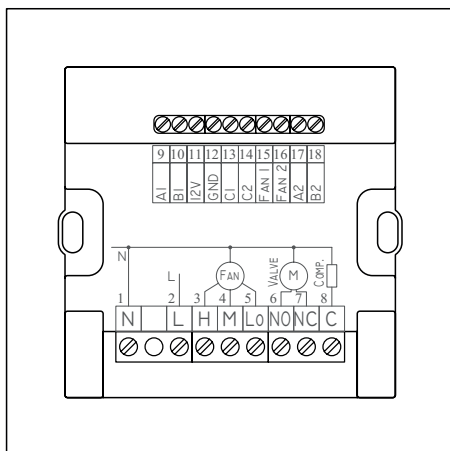
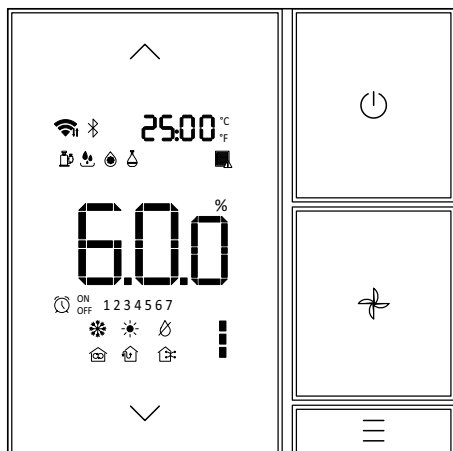
Схема подключения внешнего датчика температуры и влажности к контроллеру показана на общей электрической схеме установки. Характеристики датчиков и клеммы для подключения также указаны в разделе с описанием клемм контроллера.

4 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 Пульт управления сенсорный G6 со встроенными датчиками влажности и температуры

ВНИМАНИЕ *Функции управления, поддерживаемые контроллером, только частично реализованы в данном осушителе, т.е. часть функций либо отсутствует в конкретной модели осушителя, либо может быть доступна только опционально*

Универсальный пульт (контроллер) оснащен встроенными датчиками температуры и влажности, и позволяет отслеживать температуру и влажность в помещении в реальном времени.



4.1.1 Клеммы контроллера

Клемма		Описание	Нагрузка
1	N	230 VAC	Питание
2	L	230 VAC	Питание
3	H	230 VAC output, Max.1A	Высокая скорость вентилятора
4	M	230 VAC output, Max.1A	Средняя скорость вентилятора; Клапан фан-койла
5	Lo	230 VAC output, Max.1A	Низкая скорость вентилятора; Увлажнитель
6	NO	230 VAC output, Max.1A, SPDT (single-pole double-throw)	Воздушный клапан (заслонка) открыт
7	NC	230 VAC output, Max.1A, SPDT (single-pole double-throw)	Воздушный клапан (заслонка) закрыт
8	C	230 VAC output, Max.1A	Компрессор
9	A1-RS485		Связь с внешним датчиком температуры и влажности
10	B1-RS485		Связь с внешним датчиком температуры и влажности
11	12V		Питание внешнего датчика температуры и влажности
12	GND		Общая клемма слабого тока
13	C1-RS485		Связь со сторонними устройствами
14	C2-RS485		Связь со сторонними устройствами
15	Fan1	0~10V	EC motor supply fan
16	Fan2	0~10V	EC motor exhaust fan
17	A2-RS485		Связь со сторонними устройствами
18	B2-RS485		Связь со сторонними устройствами

4.1.2 Интерфейс контроллера

Вкл. / Выкл.

Цифры отображают:

1. OFF - при отключенном устройстве
2. Код ошибки - при наличии сигнала тревоги
3. Температура воздуха - при включенном устройстве

Цифры отображают:

1. Влажность - при включенном устройстве
2. Индикация отсутствует - при отключенном устройстве


Скорость вентилятора


Режим работы

4.1.3 Настройка параметров

А. Основные параметры

- Включение/выключение:

Короткое нажатие на  включит / выключит контроллер, при выключении на дисплее отобразится OFF, которое погаснет через 3 минуты;

Короткое нажатие на  в режиме настройки параметров - выход из настройки параметра.

- Скорость вентилятора:

Нажмите  для установки скорости вентилятора.



- Воздушная заслонка (клапан):

Нажмите  для открытия / закрытия заслонки.

- Изменение Режима:

Нажмите кратковременно и одновременно  и  для изменения режима работы системы.



- Установка влажности:


Нажмите  чтобы уменьшить влажность, или  чтобы увеличить влажность (шаг 1% при каждом кратковременном нажатии).

- Установка температуры:


Используется только при режиме с дополнительным нагревателем.

- Фильтр:

Продолжительное одновременное нажатие в течение 5 секунд на  и  отобразит на дисплее время наработки, подождите 5 секунд для выхода,



Продолжительное нажатие  в течение 10 секунд отключит ошибку и сбросит таймер наработки.



Б. Заводские параметры

Нажмите  в течение 5 секунд для входа в режим настройки заводских параметров, появится код параметров R, P, O, H, C, A, D, F.

Нажимайте  или  для выбора кода нужного параметра;

Нажмите кратковременно  для задания кода;

Нажимайте  или  для настройки значения кода;

Нажмите кратковременно  чтобы сохранить значение кода или  чтобы выйти без сохранения или вернуться на предыдущую страницу настроек.

Долгое одновременное нажатие   и  в течение 3 секунд перезагрузит контроллер.

На любой странице настроек 10 секундная пауза вернет контроллер на домашний экран без сохранения параметров.

4.1.4 Пиктограммы дисплея контроллера

Пиктограмма	Описание
	Установлено соединение WI-FI
	Не установлено соединение WI-FI
	Триггер ESP32
	Разморозка
	Сигнал тревоги максимума рабочего времени фильтра, исчезает после сброса
	Релейный выход компрессора активен
	*Компрессор работает * Мигает, когда активирована защита от минимальной абсолютной влажности
	Увлажнение
	Таймер
°F	H05=1, температура в градусах по Фаренгейту
°C	H05=0, температура в градусах Цельсия
60%	Текущая влажность
■■■■■	Текущая скорость воздуха, АС 3 скорости, DC 1~5 скорость.
	100% рециркуляция воздуха
	100% свежий воздух
	Смешивание свежего и рециркуляционного воздуха
	Режим осушения
	Режим охлаждения
	Режим нагрева

4.1.5 Режим "Осушение воздуха"

Код режима	H04=0
Функция	Осушение
Реле 1	Высокая скорость вентилятора
Реле 2	Средняя скорость вентилятора
Реле 3	Низкая скорость вентилятора
Реле 4	Компрессор
Реле 5	Воздушная заслонка открыта

Описание режима осушения воздуха

При влажности воздуха выше заданной, включается вентилятор; через 5 секунд запускается компрессор.

Если влажность воздуха ниже заданной, компрессор отключается, затем через 3 минуты отключается вентилятор.

Начальные значения

Контроллер имеет функцию памяти при отключении питания.

Значения по умолчанию:

- Скорость вращения вентилятора - высокая;
- Положение воздушной заслонки - закрыта;
- Режим - тот же, что и до отключения питания.

Управление вентилятором

Начальное значение - высокая скорость. Можно настроить вручную.

Вентилятор с двигателем постоянного тока (0~10 В) имеет 5 скоростей вращения вентилятора, которые можно установить отдельно.

Скорость вентилятора двигателя переменного тока можно отрегулировать вручную, если H04=0:

- F01=1, доступна высокая скорость вентилятора;
- F01=2, доступны высокая скорость вентилятора и низкая скорость вентилятора;
- F01=3, доступны высокая скорость вентилятора, средняя скорость вентилятора и низкая скорость вентилятора.

Высокая скорость вентилятора и низкая скорость вентилятора доступны, когда H04=1.

Высокая скорость вентилятора доступна, когда H04=2.

Вентилятор работает по F02 при достижении заданной влажности и температуры (только для доступного режима работы системы):

- F02=1, вентилятор выключается через 3 минуты после достижения заданной влажности и температуры (только для доступного режима работы системы);
- F02=2, вентилятор продолжает работать после достижения заданной влажности и температуры (только для доступного режима работы системы).

Сигналы тревоги

- Если время наработки осушителя $\geq H02$, на дисплее отобразится аварийный значок фильтра. Сбросьте таймер, сигнал тревоги исчезнет.
- Ошибка встроенных датчиков влажности и температуры
 Когда $H03=1$, при обрыве/коротком замыкании датчика влажности или аномальных данных (вне нормального диапазона температуры и влажности), только вентилятор продолжает работать. Код ошибки E01, возобновление работы после устранения ошибки.
- Ошибка связи RS485-1
 Когда $H03=0$, при сбое связи RS485-1, продолжает работать только вентилятор. Код ошибки E03, возобновление работы после устранения ошибки.

4.1.6 Описания кодов параметров

Параметры	Код	По умолчанию	Точность	Диапазон
Настройка влажности (осушение)	R01	50%	1%	1%~99%
Значение автоматического закрытия/открытия воздушной заслонки	R03	50%	1%	1%~99%
Перепад влажности воздушной заслонки	R04	3%	1%	1%~10%
Настройка температуры в помещении	R05	25 (77°F)	0.5 (1°F)	5~35°C (41~95°F)
Настройка влажности (увлажнение)	R06	70%	1%	1%~99%
Перепад влажности (увлажнение)	R07	3%	1%	1%~10%
Автоматическое закрытие/открытие воздушной заслонки	H01	1	/	0 - не используется
Время срабатывания сигнала переработки фильтра	H02	200	1	1 - используется
Интервал разморозки	D01	40 minutes	1 minute	0 - не сигнализировать 100 - 990, 1=10 часов
Остановка размораживания	D02	10 minutes	1 minute	30~60 минут
Запуск размораживания	D03	17 (62°F)	1 (2°F)	1~20°C (34~68°F)
Настройка скорости вентилятора переменного тока	F01	1	/	1 - низкая скорость; 2 - средняя скорость (вентилятор двигателя постоянного тока: 1,2 - низкая; 3,4,5 - высокая); 3 - высокая скорость (вентилятор двигателя постоянного тока: 1,2 - низкий; 3,4 - средний; 5-высокий)

Параметры	Код	По умолчанию	Точность	Диапазон
Вентилятор устанавливается при достигнутой влажности	F02	1	/	1 - выключается через 3 минуты после достижения заданной влажности; 2 - продолжает работать после достижения заданной влажности
ВЕНТИЛЯТОР 1, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 1 напряжение	F03	500 (5V)	10 (0.1V)	400~950
ВЕНТИЛЯТОР 1, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 2 напряжение	F04	600 (6V)	10 (0.1V)	F03~950
ВЕНТИЛЯТОР 1, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 3 напряжение	F05	700 (7V)	10 (0.1V)	F04~950
ВЕНТИЛЯТОР 1, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 4 напряжение	F06	800 (8V)	10 (0.1V)	F05~950
ВЕНТИЛЯТОР 1, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 5 напряжение	F07	900 (9V)	10 (0.1V)	F06~950
ВЕНТИЛЯТОР 2, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 1 напряжение	F08	400 (4V)	10 (0.1V)	400~950
ВЕНТИЛЯТОР 2, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 2 напряжение	F09	500 (5V)	10 (0.1V)	F08~950
ВЕНТИЛЯТОР 2, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 3 напряжение	F10	600 (6V)	10 (0.1V)	F09~950
ВЕНТИЛЯТОР 2, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 4 напряжение	F11	700 (7V)	10 (0.1V)	F10~950
ВЕНТИЛЯТОР 2, двигатель вентилятора постоянного тока, частота вращения 5 напряжение	F12	800 (8V)	10 (0.1V)	F11~950
Скорость передачи данных RS485-2 Бод	P01	0		0-4800
RS485-2 адрес	P02	1		1-9600
RS485-2 протокол	P03	0		1~255

Параметры	Код	По умолчанию	Точность	Диапазон
RS485-2 Состояние связи	007			0 - Общий открытый протокол
Версия программного обеспечения	009			0 - ненормальный 1 - нормальный
Точка росы	010			
Абсолютная влажность	011			

4.1.7 Отображение рабочих состояний

Тип	Диапазон	Точность
Температура в помещении	-30~99°C, -22~210°F	0.1°C, 1°F
Влажность в помещении	0~100%	0.1 %
Абсолютная влажность	0.0~99.9	0.1 г/кг
Время работы вентилятора	0~999	10 часов

4.1.8 Коды ошибок

Ошибка	Код
Неисправность встроенного датчика влажности и температуры	E01
Неисправность внешнего датчика влажности и температуры	E02
RS485-1 сбой связи	E03

4.1.9 Внешний датчик температуры и влажности

Контроллер поддерживает подключение внешних датчиков по MODBUS RTU RS485

Протокол связи MODBUS RS485-1; Адрес: 13; Скорость передачи данных в бодах: 9600; Четность: 8N1

Имя	Add	Код	Байт	Только для чтения или Чтение / Запись	Точность	Тип данных
Влажность	0000H	03	2	Только чтение	0.1%	Temp1
Температура	0001H	03	2	Только чтение	0.1%	Temp1

4.1.10 Протокол связи RS485-2 MODBUS RTU

Описание функциональных кодов

функция 03 - чтение; функция 06 - запись одиночная; функция 16 - запись множественная

Адрес	Код функции	Объект	Байт	Только для чтения или Чтение/Запись	Данные
0x1001	03/16/16	Вкл/выкл	2 байта	Чтение/Запись	0 - выкл 1 - вкл
0x1002	03/16/16	Скорость вентилятора	2 байта	Чтение/запись	1 - 1 ступень 2 - 2 ступень 3 - 3 ступень 4 - 4 ступень 5 - 5 ступень
0x1003	03/16/16	Воздушная заслонка закр./откр.	2 байта	Чтение/запись	0 - закрыта 1 - открыта
0x1004	03/16/16	Настройка влажности	2 байта	Чтение/запись	1~99%
0x1006	03/16/16	Автоматическая установка влажности воздушной заслонки	2 байта	Чтение/запись	1~99%
0x1008	03/16/16	Автоматическое закрытие/открытие воздушной заслонки	2 байта	Чтение/запись	0 - не используется 1 - используется
0x101B	03/16/16	Настройка температуры	2 байта	Чтение/запись	5~35°C
0x101C	03/16/16	Режимы работы	2 байта	Чтение/запись	0 - осушение 1 - охлаждение + осушение 2 - нагрев + осушение 3 - охлаждение + увлажнение 4 - нагрев + увлажнение 5- увлажнение
0x101D	03/16/16	Настройка увлажнения	2 байта	Чтение/запись	1~99 %

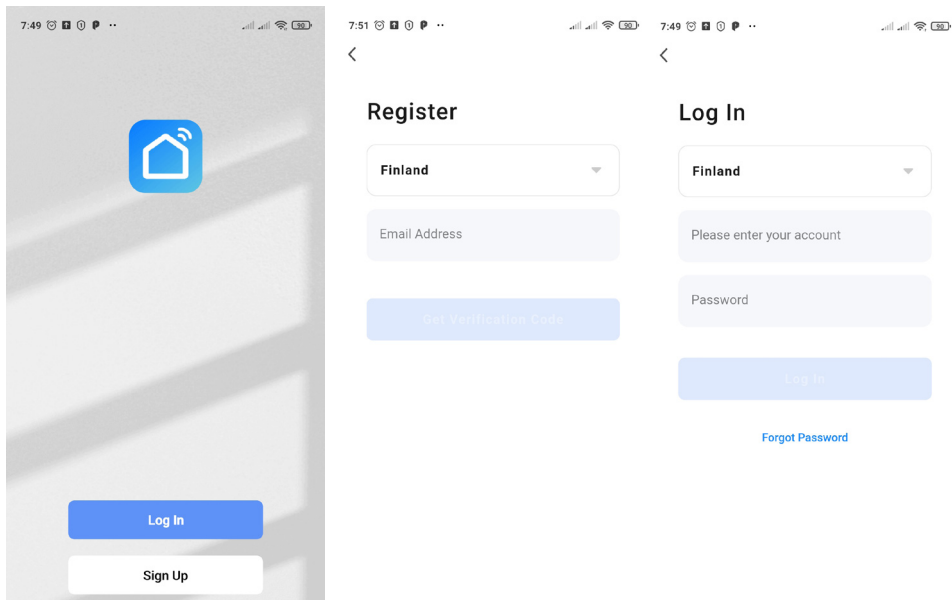
Адрес	Код функции	Объект	Байт	Только для чтения или Чтение/Запись	Данные
0x2001	03	Датчик температуры внутренний	2 байта	Чтение/запись	
0x2002	03	Датчик влажности внутренний	2 байта	чтение	
0x2003	03	Внешний датчик температуры	2 байта	чтение	
0x2004	03	Внешний датчик влажности	2 байта	чтение	
0x2005	03	Время работы вентилятора	2 байта	чтение	1=10 часов
0x2006	03	Ошибка	2 байта	чтение	Bit 0: отказ встроенного датчика bit 1: отказ внешнего датчика bit 2: фильтр авария bit 3: защита от минимальной абсолютной влажности bit 4: в разморозке
0x2007	03	Точка росы	2 байта	чтение	
0x2008	03	Абсолютная влажность	2 байта	чтение	


4.1.11 Подключение к Wi-Fi

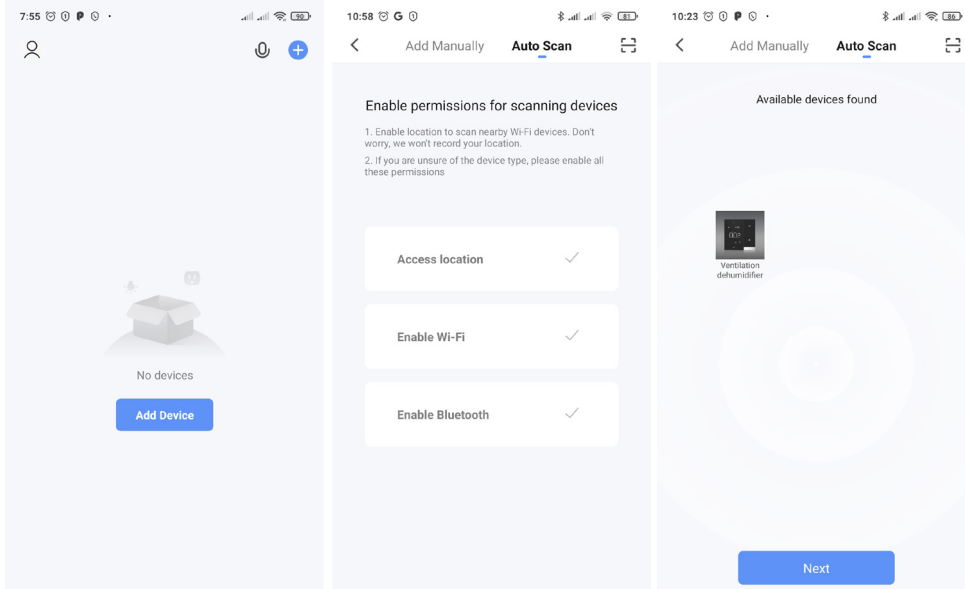
1. Подключите смартфон к Wi-Fi сети своего маршрутизатора
2. Включите на смартфоне Bluetooth и GPS
3. Загрузите и установите приложение "Smart life" отсканировав QR-код



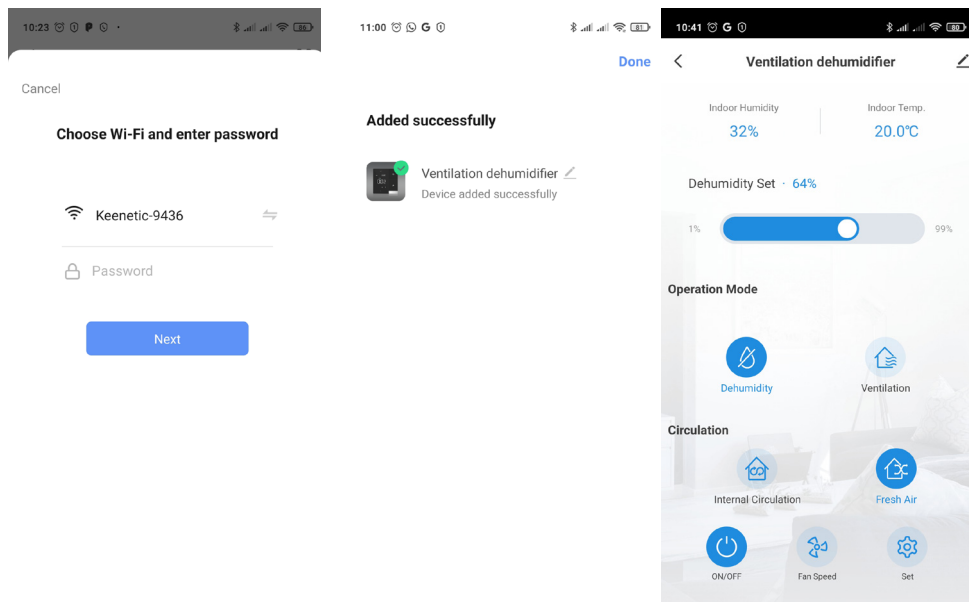
4. Откройте приложение, зарегистрируйтесь и войдите в аккаунт



5. Выберите "Add device", чтобы добавить устройство
6. Перейдите в "Auto Scan" для автоматического поиска устройства
7. На контроллере нажмите и удерживайте кнопку "ON/OFF" в течение 10 секунд пока не загрузится ЖК-дисплей. Затем отпустите кнопку. На дисплее начнет мигать 
8. Приложение автоматически обнаружит устройство. Затем, нажмите "Next / Далее"



9. Введите пароль к сети Wi-Fi, к которой подключен ваш смартфон и нажмите "Next"



10. Настройка завершена.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Введение

Осушитель может эксплуатироваться в течение длительного времени, требуя минимального обслуживания. Для обеспечения стабильной работы оборудования следует выполнять техническое обслуживание. Периодичность технического обслуживания зависит от условий эксплуатации и качества среды, где установлено оборудование. Чем больше пыли содержится в технологическом воздухе, тем чаще требуется техническое обслуживание. Таким образом, цикл технического обслуживания определяется фактическими условиями среды. При ненадлежащем выполнении технического обслуживания эксплуатационные характеристики оборудования могут быть снижены.

Перед открытием сервисных панелей необходимо выдержать оборудование в выключенном состоянии в течение примерно 15 минут, чтобы нагреватель полностью остыл

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию отключите оборудование от электрической сети

Внутри оборудования имеется высокотемпературная зона (секция регенерационного нагревателя), поэтому перед обслуживанием необходимо дать ей полностью остыть

5.2 Фильтры

Осушитель оснащен двумя независимыми фильтрующими элементами - для фильтрации рабочего и регенерационного воздуха. Фильтры устанавливаются на впуске воздуховода и обеспечивают очистку поступающего в осушитель воздуха. Чистка или замена фильтров должна осуществляться в соответствии с содержанием частиц пыли в воздухе. Не допускается эксплуатировать изделие без фильтрующих элементов, так как пыль может попасть внутрь осушителя и повредить ротор. Проверка фильтрующих элементов осуществляется один раз в месяц.

5.3 Ротор

В нормальных условиях эксплуатации техническое обслуживание ротора не требуется. Тем не менее, при необходимости очистки ротора можно использовать сжатый воздух. При серьезном загрязнении промойте ротор водой, однако частая промывка не рекомендуется.

5.4 Мотор-редуктор

Мотор-редуктор вращения ротора оснащен подшипниками, срок службы которых соответствует сроку службы двигателя, поэтому дополнительное техническое обслуживание не требуется. Проверка состояния осуществляется один раз в год.

5.5 Нагревательное устройство

Дополнительное техническое обслуживание не требуется. Проверка нагревательного устройства осуществляется два раза в год.

5.6 Приводной ремень

Регулярно проверяйте натяжение ремня. Для регулировки натяжения ремня используется соответствующий натяжитель.

6. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1 Периодичность осмотра и обслуживания

Для предотвращения выхода из строя узлов и агрегатов осушителя необходимо периодически выполнять осмотр:

Узел	3-6 месяцев	12 месяцев
Фильтры	Очистка фильтра. Если фильтр загрязнен замените его	
Вентилятор		Пыль и мусор в охлаждающей канавке на поверхности корпуса двигателя необходимо удалить. Проверьте клеммы электропроводки двигателя, чтобы убедиться, что проводка не ослаблена. Проверьте смазку подшипника вентилятора и добавьте смазочное масло. Проверьте крыльчатку вентилятора на наличие повреждений. При наличии признаков коррозии примите немедленные меры
Электродвигатель ротора	Проверьте ремень приводаротора на предмет повреждений и правильной работы	Проверьте проводку двигателя и убедитесь, что проводка не ослаблена. Проверьте на наличие признаков повреждения и перегрева
Нагреватель	Удалите мусор и пыль с поверхности нагревателя	
Ротор		Проверьте наличие признаков перегрева и засорения. Очистите пыль с поверхности ротора
Уплотнения	Проверьте на наличие признаков повреждения и смещения. Если есть износ или повреждения, то нужна замена	
Датчики температуры и влажности		Проверьте работоспособность всех внешних датчиков температуры и влажности и при необходимости откалибруйте их

Внутри блока высокое напряжение. Перед любыми работами по техническому обслуживанию убедитесь, что питание устройства отключено

Внутри агрегата находится зона высокой температуры (секция нагрева регенерации), которую необходимо охладить перед техническим обслуживанием

Регулировку, техническое обслуживание и ремонт устройства должны выполнять квалифицированные специалисты. Соответствующий персонал должен знать о высокой температуре и высоком давлении внутри блока

6.2 Порядок выявления неисправностей

Если устройство выходит из строя, ознакомьтесь со списком неисправностей и соответствующими решениями по их диагностике и устранению, прежде чем связываться с поставщиком, т.к. проблема, возможно, может быть легко устранима.

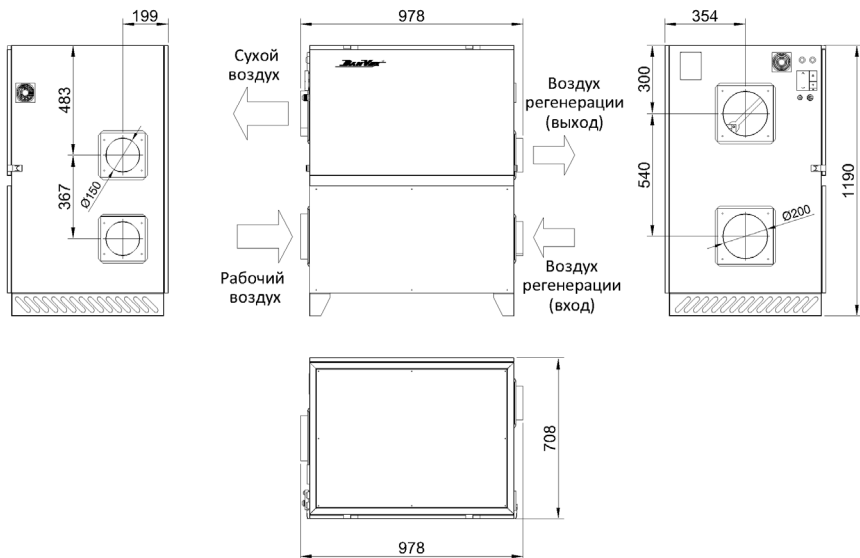
Неисправность	Возможная причина неисправности	Последовательность действий для исправления
Не работает или низкая производительность	<ul style="list-style-type: none"> •фильтр засорен •неисправность электронагревателя •снижен воздушный поток •температура регенерации меняется • утечки воздуха 	<ul style="list-style-type: none"> •очистить или заменить фильтры •проверьте исправен ли предохранитель •проверьте воздухопроводы и отрегулируйте поток воздуха •проверьте электронагреватель •проверьте плотность уплотнений и панели
Неисправность прерывателя или предохранителя	<ul style="list-style-type: none"> •вентилятор поврежден •ротор поврежден •электронагреватель поврежден 	<ul style="list-style-type: none"> •проверьте вентилятор и его двигатель •проверьте двигатель привода ротора и ремень •проверьте электронагреватель
Устройство не запускается	<ul style="list-style-type: none"> •нет питания •управляющий сигнал отсутствует •короткое замыкание на фазе •неисправность предохранителя 	<ul style="list-style-type: none"> •проверьте предохранитель •проверьте внешний сигнал старт/стоп •проверьте автомат и последовательность фаз •проверьте электрокомпоненты
Ротор не вращается	<ul style="list-style-type: none"> •ремень проскальзывает •ремень порван или изношен •ротор заклинил •мотор привода ротора поврежден 	<ul style="list-style-type: none"> •проверьте натяжения ремня •замените ремень •проверьте центральный подшипник и внешний обод •замените мотор-редуктор в сборе
Отсутствует осушенный воздух	<ul style="list-style-type: none"> •фильтр засорен •вентилятор поврежден •обрыв фазы •воздуховод заблокирован 	<ul style="list-style-type: none"> •очистить или заменить фильтры •проверьте вентилятор и двигатель •проверьте автомат и последовательность фаз •проверьте регулировку объема воздуха и воздуховод

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСУШИТЕЛЕЙ

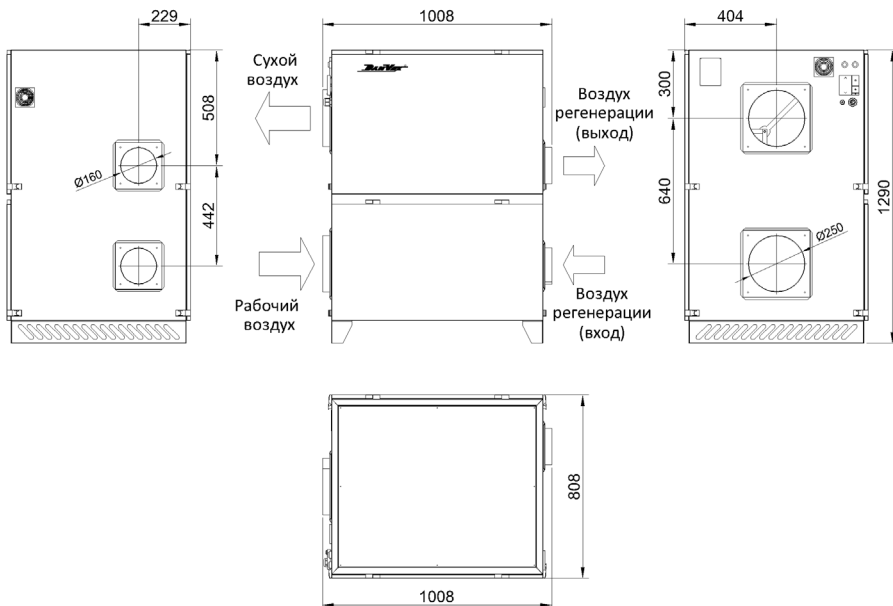
Модель	AD-800	AD-1000	AD-1500
Производительность (20°C/60%), кг/час	5	7,5	11
Производительность (20°C/60%), кг/сут.	120	180	264
Диапазон рабочих температур, °C	-20 .. +40		
Диапазон осушения, RH%	2 - 100		
Рабочий воздух, м3/час	820	1050	1550
Статическое давление, Па	200	200	200
Воздух регенерации, м3/час	250	350	580
Статическое давление, Па	150	150	150
Рабочий ток, А	13,6	18	20
Потребляемая мощность, кВт	9	11,8	13
Напряжение / частота	400V / 50Hz	400V / 50Hz	400V / 50Hz
Уровень шума, dB	70	70	80
Размер воздуховода рабочего воздуха, мм	D200	D200	D250
Размер воздуховода сухого воздуха, мм	D200	D200	D250
Размер приточного воздуховода воздуха регенерации, мм	D150	D150	D160
Размер вытяжного воздуховода воздуха регенерации, мм	D150	D150	D160
Фильтры рабочего воздуха и воздуха регенерации	G4 667*389*25	G4 667*389*25	G4 667*389*25
Габаритные размеры, мм (глубина*ширина*высота)	708*978*1190	708*978*1190	808*1008*1290
Вес, кг	165	175	195

8. ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

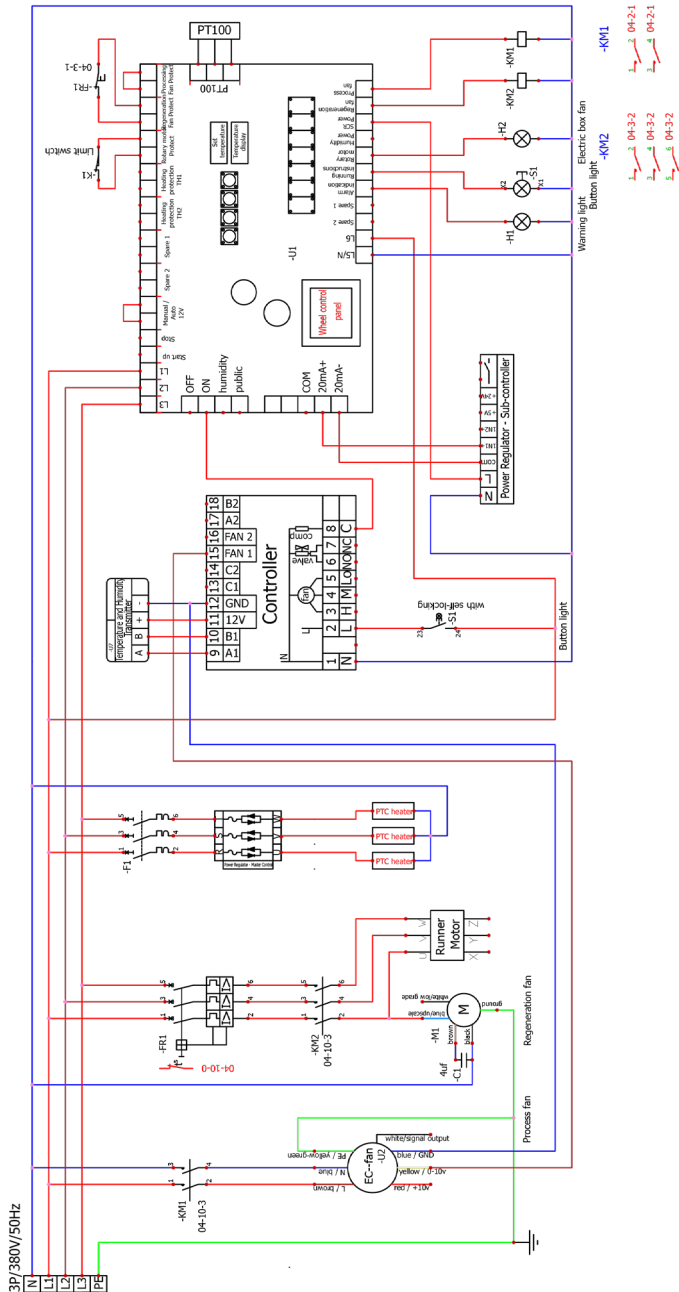
AD-800/1000



AD-1500



9. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ТИП ИЗДЕЛИЯ, МОДЕЛЬ: _____

ДАТА ПОКУПКИ: _____ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР: _____

Объем гарантии и оборудование, на которое она распространяется:

Ниже перечислено оборудование, на которое распространяется данная гарантия.

Поставщик предоставит сменную деталь, если она выходит из строя при нормальной эксплуатации в неагрессивной, незапыленной, невлажной среде и регулярном обслуживании в течение гарантийного срока, оговоренного ниже в соответствии с условиями данной гарантии.

Срок поставки гарантийной сменной детали составляет 30 дней.

Гарантия на замененную деталь будет предоставлена только на оставшийся период начального гарантийного срока.

Оборудование, подлежащее гарантии:

Гарантия распространяется на все оборудование DanVex и его детали.

Дата вступления в силу и сроки гарантии:

Датой начала исчисления гарантийного срока является дата продажи. Гарантийный срок на осушители DanVex составляет 24 месяца, исключая модели DEH290h, DEH600p и DEH1000p, гарантийный срок на которые составляет 12 месяцев.

Исключения –

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА:

1. Оборудование, установленное не в соответствии с инструкцией по эксплуатации.
2. Оборудование, эксплуатируемое не в соответствии с инструкцией по эксплуатации, например, в агрессивной среде (масла, соли, хлор и т.д. повышенная температура воздуха), различные повреждения корпуса.
3. Детали, возвращенные не через дистрибьютора Производителя.
4. Детали, возвращенные позднее, чем через 30 дней после выхода из строя.
5. Детали, возвращенные после даты окончания гарантийного срока, включая вышедшие из строя во время гарантийного срока, но возвращенные после его окончания.
6. Повреждения, неисправности или выход из строя, имевшие место в ходе или в результате транспортировки или перемещения, неправильной эксплуатации, аварийных происшествий, пожаров, наводнений и прочих аналогичных ситуаций.
7. Оборудование в загрязненном состоянии.

8. Повреждения, неисправности или выход из строя, имевшие место в результате установки, эксплуатации или обслуживания агрегата, произведенных не в соответствии с инструкциями Производителя, изложенными в руководстве по монтажу, с принятой производственной практикой, а также со всеми применимыми местными, государственными и национальными нормами.
9. Повреждения, неисправности или выход из строя, имевшие место в результате использования дополнительных приспособлений, принадлежностей или деталей, не получивших одобрение и авторизацию Производителя.

Соответствие заявленным характеристикам:

Производитель гарантирует соответствие технических характеристик оборудования, заявленным в инструкции по эксплуатации, только при чистом состоянии оборудования и эксплуатации в нормальных условиях (влажность и температура среды не больше/меньше указанных в инструкции по эксплуатации).

Затраты на транспортировку:

Производитель не берет на себя расходы на транспортировку оборудования и запасных частей.

Затраты на проведение работ:

Производитель не берет на себя оплату работ по демонтажу и замене оборудования.

Стоимость экспертизы:

Если установлено, что возвращенные детали не являются дефектными и функционируют в пределах расчетных нормативов, Производитель сохраняет за собой право на получение платы за экспертизу в размере 50 у.е., в дополнение к стоимости транспортировки.

НАСТОЯЩАЯ ДОГОВОРНАЯ ГАРАНТИЯ ИСКЛЮЧАЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ЛИБО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ЯВНО ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБЫМИ ДОКУМЕНТАМИ, ДАННЫМИ, ЛИБО ЛИЦАМИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОСТАВЩИКА ПО ДАННОМУ ЭКСКЛЮЗИВНОМУ СРЕДСТВУ ЗАЩИТЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРАВА НЕ МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ, И ПОСТАВЩИК СОХРАНЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ПО СОБСТВЕННОМУ УСМОТРЕНИЮ ВОЗМЕЩАТЬ СТОИМОСТЬ КУПЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ВМЕСТО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЕГО РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ. ПОСТАВЩИК НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, СВЯЗАННЫЙ С ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ, ЛИБО СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ НАРУШЕНИЕМ ГАРАНТИИ, ЛИБО ПРОХОДЯЩИЙ ПО ИНЫМ ПРАВОВЫМ ТЕОРИЯМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, ПОТЕРЮ РЕПУТАЦИИ, ВРЕМЕНИ, ПРИЧИНЕННЫЕ НЕУДОБСТВА, ТОПЛИВНЫЕ И ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ, ЛИБО ИНЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ И УЩЕРБ, ПО-НЕСЕННЫЕ ЛИЦАМИ, КОММЕРЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ЛИБО ИХ СОБСТВЕННОСТЬЮ, В РЕЗУЛЬТАТЕ НАРУШЕНИЯ ГАРАНТИИ, ХАЛАТНОСТИ И ИНЫХ УСЛОВИЙ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ОПРЕДЕЛЕНА И ОГРАНИЧЕНА ВЫШЕИЗЛОЖЕННЫМИ КОНКРЕТНЫМИ УСЛОВИЯМИ И ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СООТВЕТСТВЕННО ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ЮРИДИЧЕСКОГО ПРАВА.

СВЕДЕНИЯ О ПРОДАВЦЕ:

Наименование организации: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Место печати
торгующей
организации**СВЕДЕНИЯ О ПОКУПАТЕЛЕ:**

Ф.И.О. (Организация): _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Печать
(для юридического
лица)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ГАРАНТИИ НА СОВМЕСТИМОСТЬ ПРИОБРЕТАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ОБОРУДОВАНИЕМ ПОКУПАТЕЛЯ. ПРОДАВЕЦ ГАРАНТИРУЕТ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КАЖДОГО ИЗ КОМПЛЕКТУЮЩИХ В ОТДЕЛЬНОСТИ, НО НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАЧЕСТВО ИХ СОВМЕСТНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, КРОМЕ ТЕХ СЛУЧАЕВ, КОГДА ПРИОБРЕТЕНО В СБОРЕ И УСТАНОВЛЕНО СОГЛАСНО РЕКОМЕНДАЦИЯМ ДИСТРИБЬЮТОРА. В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЯ В ПОЗДНЕЙШЕЙ РЕДАКЦИИ И ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ №55 ОТ 19 ЯНВАРЯ 1998 Г. «ПЕРЕЧЕНЬ НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ НАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА, НЕ ПОДЛЕЖАЩИХ ВОЗВРАТУ ИЛИ ОБМЕНУ НА АНАЛОГИЧНЫЙ ТОВАР ДРУГИХ РАЗМЕРА, ФОРМЫ, ГАБАРИТА, ФАСОНА, РАСЦВЕТКИ ИЛИ КОМПЛЕКТАЦИИ» (С ИЗМЕНЕНИЯМИ НА 20 ОКТЯБРЯ 1998 ГОДА) ПРОДАВЕЦ НЕ ОБЯЗАН ПРИНИМАТЬ ОБРАТНО ИСПРАВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ЕСЛИ ОНО ПО КАКИМ-ЛИБО ПРИЧИНАМ НЕ ПОДОШЛО ПОКУПАТЕЛЮ.

ВНИМАНИЕ!

Гарантийный талон действителен только целиком заполненный, при наличии печати сервисного центра или продавца, подписи потребителя, а также при наличии акта монтажа, выданного дилером или сервисным центром DanVex (для оборудования, требующего профессионального монтажа).

Телефон: +7 (495) 859-23-09
E-mail: info@pool-engineering.ru / Website: <https://pool-engineering.ru/>

DANVEX[®]