avimi.ru
+7 (495) 129-66-46
info@avimi.ru

ЗАВОД ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Приточная вентиляционная установка водяная

Тип установки

AVI W 252/380/15000

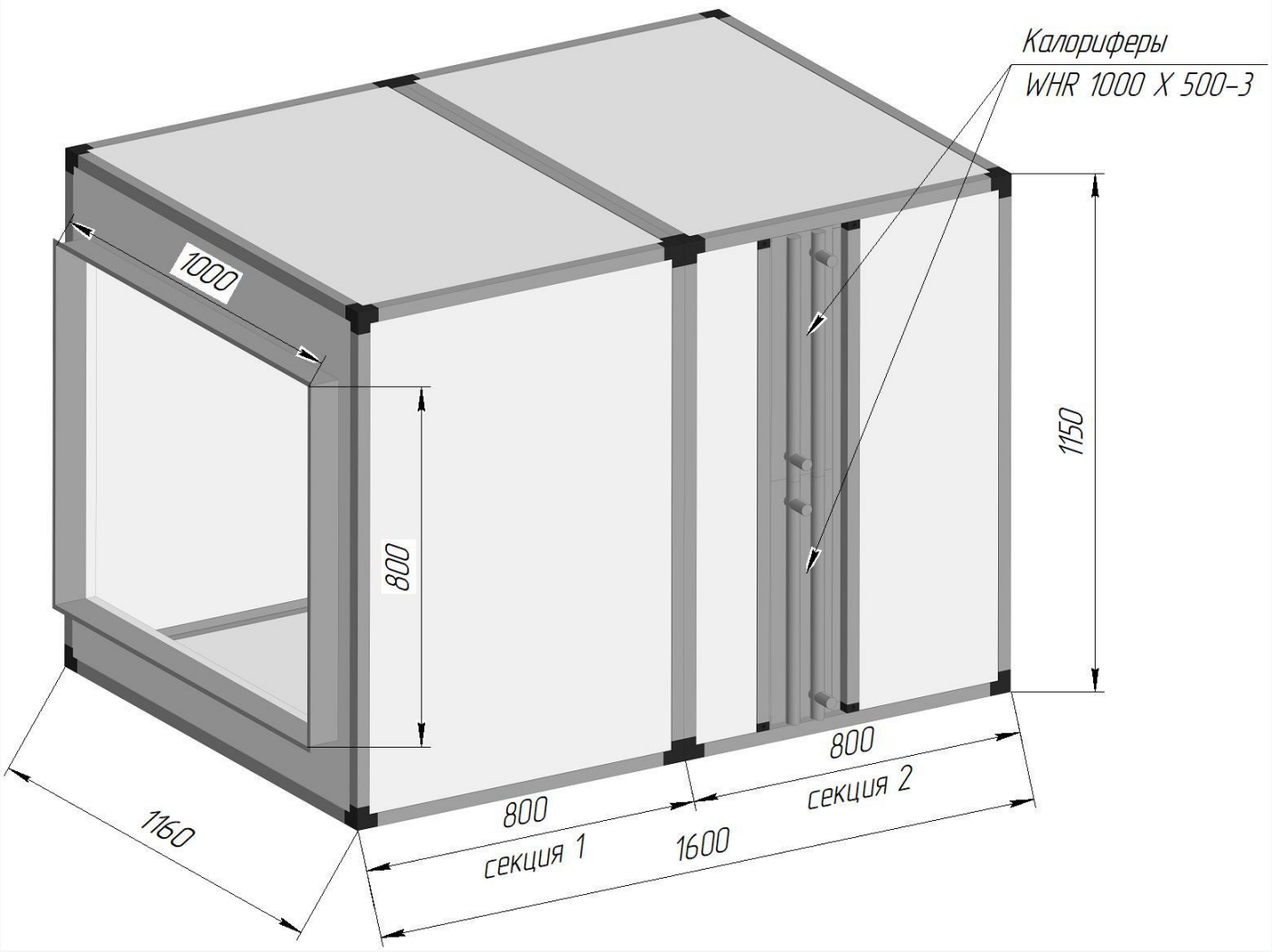
Модель



Модель	Производитель
AVI W 252/380/15000	**Завод «Авими»**

avimi.ru
+7 (495) 129-66-46
info@avimi.ru

ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ



Внешний вид оборудования может незначительно отличаться
от поставляемого изделия без изменения технических характеристик.

КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАСХОД ВОЗДУХА	НАГРЕВАТЕЛЬ	ВЕНТИЛЯТОР	ПИТАНИЕ	МОНТАЖ	АВТОМАТИКА
15000м3	водяной	EC	380 В	горизонтальный/вертикальный	в комплекте

ПАРАМЕТРЫ МОДЕЛИ

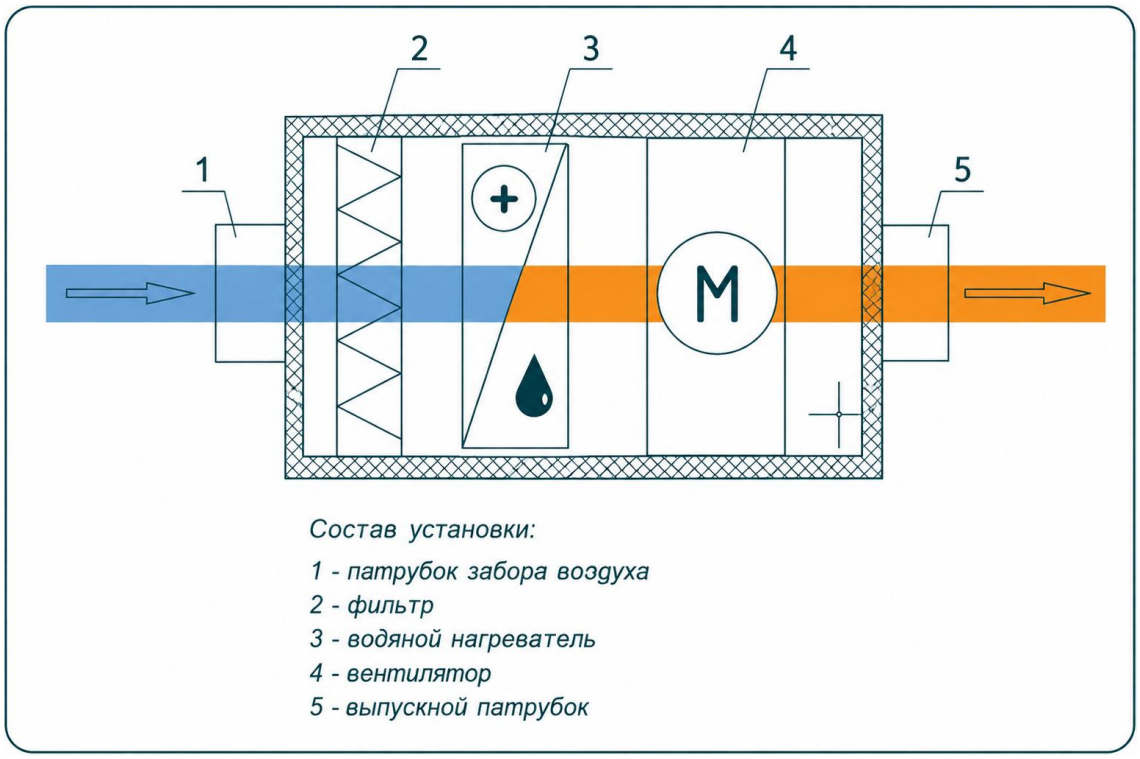
Полное название	AVI W 252/380/15000
Тип установки	Приточная
Тип нагревателя	Водяной калорифер
Тип монтажа	Вертикальный/горизонтальный
Вес установки	300 кг
Статическое давление Па	Согласно графику (см. ниже)
Параметры вентилятора	1780 об/мин |5600 Вт
Тип двигателя вентилятора	EC
Максимальная потребляемая мощность установки	5.6 кВт – 380 В
Максимальный потребляемый ток установкой	8.1 А
Напряжение питания	380 В
Количество фаз питания установки	3 фазы
Сечение канала вентустановки	800x1000мм/площ. 8000см^2
Внешние габариты оборудования*	1600x1160x1150мм
Толщина и покрытие стенок корпуса	Сэндвич толщиной 25мм (снаружи и внутри коррозионностойкая сталь, толщина изоляции 2.5 см)
Перегородка между секцией фильтра и секцией вентилятора	Оцинкованная сталь
Пульт управления приточной установкой	с ЖК экраном
Сторона обслуживания	Универсальная
Гарантия на обслуживание	12 месяцев
Производитель	Завод «Авими»

*вес, габариты, мощность являются номинальными и могут отличаться от фактически изготовленного изделия, не ухудшая технических характеристик

ПРЕИМУЩЕСТВА

Компактные размеры	**Высокая энергоэффективность**	**Надежная автоматика**	**Простое обслуживание**	**Универсальный монтаж**	**Возможность модернизации**

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЯ МАРКИРОВКИ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

Элемент	Описание
AVI W	Обозначение серии
15000	Расход воздуха, $м^3/ч$
380	Напряжение питания установки
252	Производительность водяного калорифера, кВт

Конструкция вентиляционной установки АВИМИ разработана с учетом требований к надежности, энергоэффективности и удобству эксплуатации. В зависимости от исполнения оборудование может комплектоваться различными типами вентиляторов, фильтрации, нагревателей и системой автоматического управления.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ УСТАНОВКИ

Электродвигатель вентилятора	**AC / EC**
Корпус	Сэндвич-панели с оцинкованным покрытием с внутренней и наружной стороны
Звуко- и теплоизоляция	Негорючий теплоизоляционный материал
Фильтр	Кассетный **G4**
Водяной нагреватель	Регулируемая мощность от **0 до 252 кВт**

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ Корпус из прочных сэндвич-панелей с оцинкованным покрытием.
- ✓ Качественная тепло- и звукоизоляция из негорючих материалов.
- ✓ Кассетный фильтр с возможностью быстрого извлечения и замены.
- ✓ Возможность установки фильтров повышенного класса очистки.
- ✓ Водяной нагреватель с программным ограничением максимальной мощности.
- ✓ Высокоэффективные AC или EC вентиляторы.
- ✓ Возможность вертикального и горизонтального монтажа

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ

ФИЛЬТР G4	ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЙ КОРПУС
РЕГУЛИРУЕМЫЙ НАГРЕВ	АВТОМАТИКА В КОМПЛЕКТЕ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Фаза 1	Фаза 2	Фаза 3	Нейтраль	Заземление	Цикуляционный насос (220В)	Привод вент. клапана (220В)	Сигнал пожара (НЗ)	Защита от замерзання (капилляр. датчик)	Общая клемма для датчиков	Управление вентилятором 0-10В	Управление 3-х ходовым клапаном 0-10В	Общая для клемм управления	3-х ходовой клапан (питание 24В)	Датчик темп. обр. воды	Датчик темп. возд. канала
1	2	3	4	5	6-8	9--10	11--12	13	14	15-16	17	18	19-20	20	21

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект поставки вентиляционной установки зависит от исполнения, согласованной спецификации и технического задания. Состав поставки указывается в сопроводительной документации к конкретной модели.

4.1 Базовая комплектация

№	Наименование	Количество	Примечание
1	Вентиляционная установка	1 шт.	Согласно спецификации
2	Технический паспорт	1 шт.	Настоящий документ
3	Пульт управления	1 шт.	Если предусмотрен комплектацией
4	Комплект крепежных элементов	По спецификации	При необходимости
6	Упаковка	1 компл.	Заводская
7	Кабель связи для пульта ДУ	1 шт.	Согласно спецификации
8	Датчик температуры канальный	1 шт.	В зависимости от модели

4.2 Состав оборудования

Компонент	Наличие
Корпус	✔
Вентиляторы (1 шт)	✔
Фильтр	✔
Нагреватель	✔
Автоматика	✔
Пульт управления	✔
Рекуператор	✔

4.3 Дополнительные опции

Опция	Доступность
Фильтр F7/F9	✔ / ○ / —
HEPA H13/H14	✔ / ○ / —
Угольный фильтр	✔ / ○ / —
Подмес воздуха	✔ / ○ / —
Фреоновый охладитель	✔ / ○ / —
Датчик CO_2	✔ / ○ / —
Датчик влажности	✔ / ○ / —
Wi-Fi управление	✔ / ○ / —

Примечание. Комплектация может отличаться в зависимости от исполнения, технического задания и согласованной спецификации поставки.

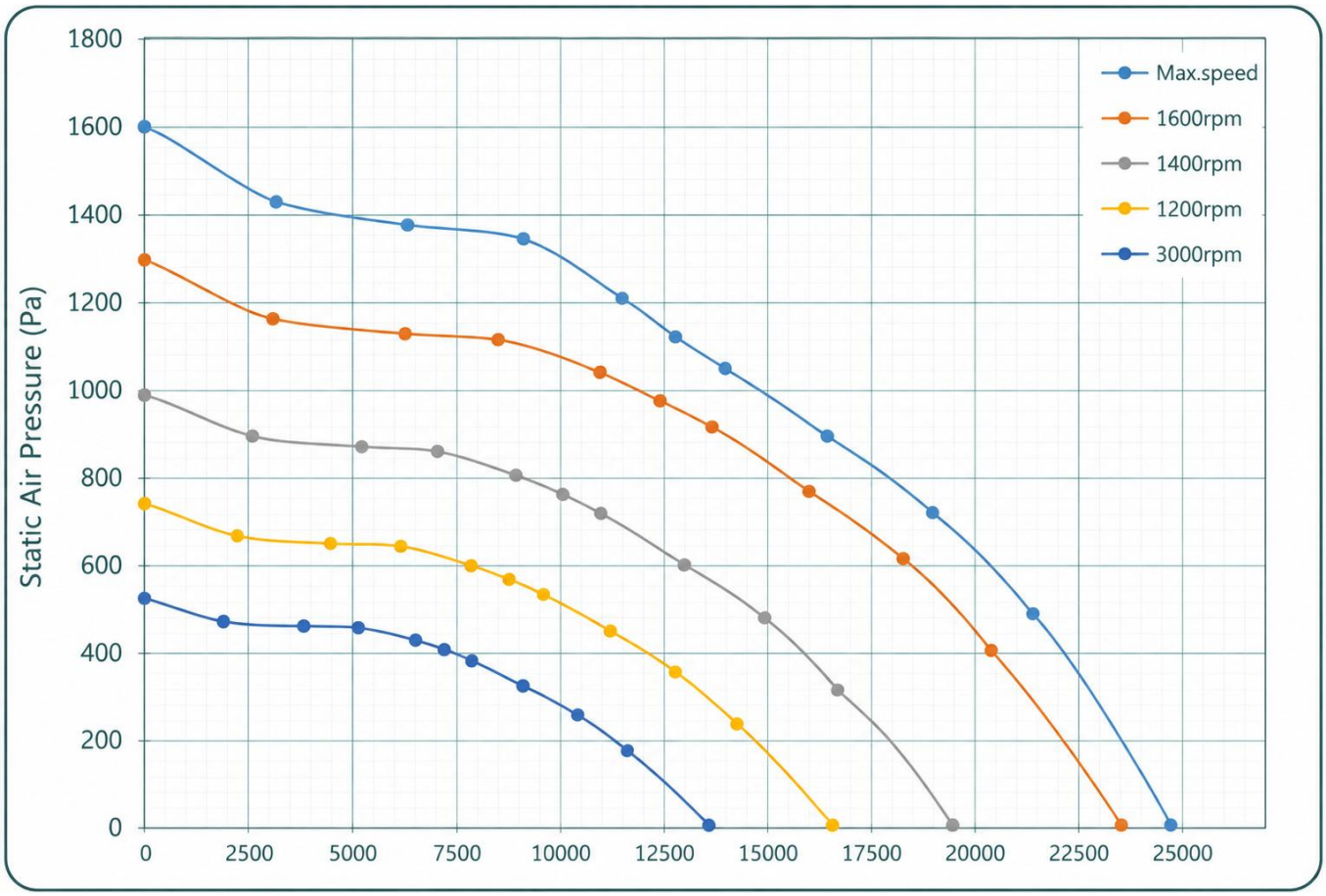
ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВЛЕННОГО ВЕНТИЛЯТОРА

Номинальное напряжение	380 В
Диапазон напряжений	304~456 В
Частота	50/60 Гц
Частота вращения	1780 об/мин
Сила тока (ном.)	8.1 А
Потребляемая мощность (ном./макс.)	5600 Вт
Расход воздуха (макс.)	21950 $м^3$ /ч
Статическое давление (макс.)	1597 Па
Минимальная температура окружающей	-25 ^{0}C
Максимальная температура окружающей среды	+60 ^{0}C
Сертификация	CE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Материал	Алюминиевый сплав (крыльчатка)
Срок службы	40 000 часов (L10), при температуре 40℃. Влажность: 15% ~ 65% относительной влажности
Среда обслуживания	Рабочая температура: -25 ~ 60 ℃； Рабочая влажность: 0 ~ 85% относительной влажности Температура хранения: -25 ~ 70 ℃； Влажность при хранении: 0 ~ 95 % относительной влажности Допустимый диапазон высот:＜1000 м
Класс изоляции	Класс F (155 ^{0}C)
Тип защиты	**IP54**
Применяемые стандарты	**GB 12350 «Требования безопасности к двигателям малой мощности, JB/T10563 «Технические характеристики центробежных вентиляторов», EN 60335-1 «Безопасность бытовых и аналогичных электроприборов», ISO 5801-1997 «Тестирование производительности промышленных вентиляторов с использованием стандартизированных воздуховодов», GB/T 2888 «Методы измерения шума вентиляторов воздуходувок компрессоров и корневых воздуходувок»**
Требования к балансу	Согласно **JB/T 9101-1999 G6.3**
Требование к вибрации	Согласно **JB/T 8689**
Установка	Допустима горизонтальная и вертикальная установка
Тип подшипника	Шарикоподшипники не обслуживаемые
Управление	0 ~ 10 Вольт / ШИМ / МОДБАС 485 протокол
Регулирование	Контрольный сигнал в диапазоне 1.5±0.1VDC~9.5±0.2VDC. Тахо сигнал： 15 имп/об
Регулирование ШИМ	ШИМ сигнал: частота 1K～10КГц, amplitude 10～12V, рабочий цикл 30%～70%
Выходное	10±0.3 (VDC), макс.ток ≤10мА
Защита	Защита от ограничения тока, Защита от перегрева, Защита от перегрузки по току, Защита от блокировки ротора, защита от перенапряжения и пониженного напряжения, защита от потери фазы
Плавный старт	Время задержки плавного пуска <35 секунд до достижения максимальной скорости
Электромагнитное излучение EMC	Электромагнитное излучение EMC в соответствии с положениями GB9254
Подключение	LWRS485-03

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА



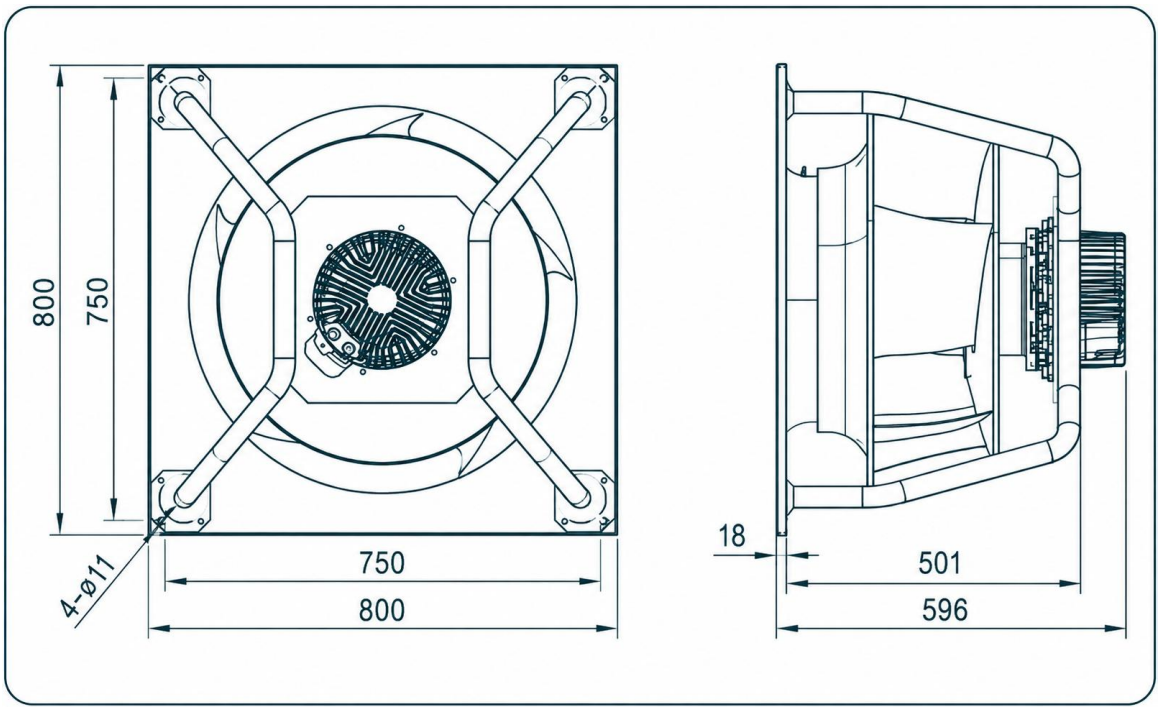
VSP - подача	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	Расход, м3/ч	Стат.давление, Па
10В	400	1780	3790	21950	8
	400	1780	4802	19098	467
	400	1780	5365	16926	711
	400	1780	5545	14785	888
	400	1780	5570	12694	1059
	400	1780	5600	11658	1141
	400	1780	5488	10570	1226
	400	1780	5280	8444	1357
	400	1780	4723	6342	1377
	400	1780	4086	3172	1428
9В	400	2100	3654	12859	0
	400	2100	3707	12324	96
	400	2100	3681	11749	191
	400	2100	3686	11230	288
	400	2100	3674	10682	383
	400	2100	3686	10119	478
	400	2100	3705	9539	574
	400	2100	3669	8926	672

VSP - подача	Напряжение, В	Скорость вращения, об/мин	Мощность, Вт	Расход, м3/ч	Стат.давление, Па
	400	2100	3671	8354	762
	400	2100	3704	6858	959
	401	2100	3711	6272	1057
8В	400	1900	2706	11634	0
	400	1900	2745	11150	79
	400	1900	2726	10630	157
	400	1900	2730	10161	236
	400	1900	2721	9665	314
	400	1900	2730	9155	391
	400	1900	2744	8630	470
	400	1900	2717	8076	550
	400	1900	2719	7558	624
	401	1900	2743	6204	785
	402	1900	2749	5675	865
6В	400	1200	1181	14881	4
	400	1200	1496	12948	215
	400	1200	1748	11646	337
	400	1200	1857	10268	428
	400	1200	1882	8841	514
	400	1200	1852	8086	549
	400	1200	1791	7277	581
	400	1200	1659	5741	627
	400	1200	1474	4302	633
	400	1200	1256	2141	650
	400	1200	1119	0	726
5В	400	1000	683	12401	3
	400	1000	866	10790	149
	400	1000	1011	9705	234
	400	1000	1075	8556	297
	400	1000	1089	7368	357
	400	1000	1072	6739	381
	400	1000	1036	6064	404
	400	1000	960	4784	435
	400	1000	853	3585	440
	400	1000	727	1784	452
	400	1000	648	0	504

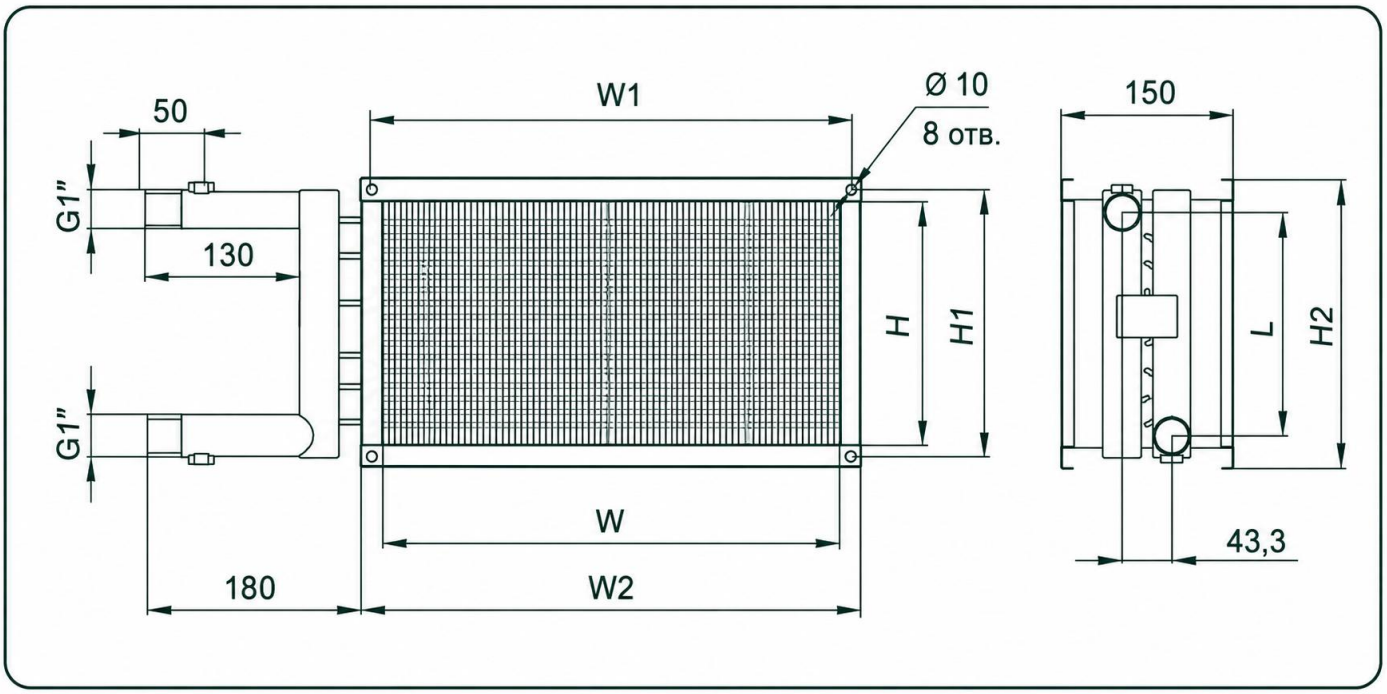
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА

L	цвет	функция	описание
L1	Желто-зеленый	PE	заземление
	коричневый	L1	входное питание 3 фазы
	черный	L2	
	синий	L3	
L2	розовый	RS485A	подключение RS485; RSA
	серый	RS485B	подключение RS485; RSB
	фиолетовый	VSP (0-10VDC) / ШИМ регулирование 0-10В / ШИМ	VSP (0-10VDC) / ШИМ регулирование 0-10В / ШИМ
	оранжевый	+10VDC выход пост.напряжения 10В	+10VDC выход пост.напряжения 10В
	белый	GND	GND
	красный	COM	COM реле аварии, ком порт
	красный	NC	реле аварии, нормально замкнутое, при ошибке открытое

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЕНТИЛЯТОРА



ГАБАРИТЫ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВЛЕННОГО НАГРЕВАТЕЛЯ



W	H	W1	H1	W2	H2	L	Вес
1000	500	1020	520	1040	540	484	20.5

АВТОМАТИКА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Вентиляционные установки оснащаются встроенной цифровой автоматикой, обеспечивающей точное управление работой оборудования, защиту основных узлов и удобство эксплуатации. Все функции автоматики входят в стоимость.

УПРАВЛЕНИЕ

- Программное изменение максимальной мощности калорифера.
- Регулировка мощности калорифера для нагрева воздуха до заданной температуры.
- Регулировка скорости вентилятора (плавная).
- Выбор режима работы установки.
- Индикация включения.

ЗАЩИТА

- Защита нагревателя от перегрева (при температуре 90 °С).
- Встроенная защита от перегрева и двойная термозащита нагревателя.
- Защита вентилятора от перегрузки.
- Контроль засорения фильтра.
- Отключение вентиляции при срабатывании пожарного датчика.
- Ручной и автоматический перезапуск системы при сбое питания.
- Автозапуск системы после восстановления питания.

ТАЙМЕР И РАСПИСАНИЕ

- Недельный таймер работы установки.
- Часы реального времени.
- Задание расписания включения и выключения.

ДИАГНОСТИКА

- Система самодиагностики.
- Отображение текущих параметров и аварийных сигналов на дисплее пульта управления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Опционально система контроля охлаждения.
- Опционально цифровая автоматика с датчиками и выходами для управления вытяжным (резервным) вентилятором.

ИНТЕГРАЦИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

- Возможность интеграции в систему диспетчеризации и управления зданием.
- Поддержка протоколов связи (Modbus и др. - опции).
- Удалённый контроль и управление работой установки (опционально).



Пульт управления (основное исполнение)

Цветовые исполнения пульта



Белый | Бежевый | Сорый | Черный

ФУНКЦИИ АВТОМАТИКИ:

- Контроль температуры
- Защита от перегрева и перегрузки
- Регулировка скорости вентилятора
- Контроль засорения фильтра
- Управление нагревателем
- Отключение при пожарном сигнале
- Недельный таймер
- Автозапуск после сбоя питания
- Часы реального времени
- Индикация работы и аварий

МОНТАЖ

МОНТАЖ

Монтаж вентиляционной установки должен выполняться специализированной организацией в соответствии с проектной документацией и действующими нормативными требованиями.

К монтажу, подключению и пусконаладочным работам допускаются только лица, изучившие устройство, правила техники безопасности и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности, а также имеющие допуск к работе в электроустановках напряжением до 1000 вольт.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА НЕОБХОДИМО:

- Проверить комплектность оборудования
- Убедиться в отсутствии механических повреждений
- Проверить соответствие модели проекту
- Подготовить место установки
- Ознакомиться с требованиями настоящего паспорта

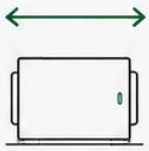
ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТУ УСТАНОВКИ



Основание должно быть:

- прочным;
- ровным;
- исключающим вибрации;
- рассчитанным на массу оборудования.

Не допускается установка оборудования на неустойчивые или деформируемые поверхности.



Свободное пространство

Необходимо обеспечить свободный доступ:

- к сервисным люкам;
- фильтрам;
- вентилятору;
- электрическому щиту;
- смесительному узлу;
- исполнительным механизмам.

Рекомендуемое сервисное расстояние — не менее ширины (или высоты) установки со стороны обслуживания.

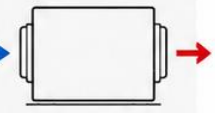


Размещение оборудования

Установка должна быть смонтирована строго по уровню.

При наружном размещении необходимо предусмотреть:

- защитный козырек или навес;
- защиту от снега и наледи;
- установку выше уровня снежного покрова;
- защиту воздухозабора от попадания осадков.



Подключение воздуховодов

При монтаже системы необходимо:

- использовать гибкие вставки (при необходимости);
- исключить чрезмерное количество поворотов;
- минимизировать аэродинамические потери;
- теплоизолировать наружные воздуховоды;
- защитить наружные воздухозаборные отверстия решетками;
- предусмотреть воздушную заслонку с электроприводом на наружном воздухозаборе.



Особенности монтажа

Для оборудования с водяным нагревателем:

- монтаж только в предусмотренном производителем положении;
- запрещается эксплуатация без теплоносителя;
- смесительный узел устанавливается только с горизонтальной осью насоса.

Для установок с рекуперацией или охлаждением:

- предусмотреть систему отвода конденсата;
- при подключении к канализации использовать гидрозатвор.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение оборудования выполняется в соответствии с электрической схемой, входящей в комплект поставки.

Обеспечить надежное заземление.
Надежное заземление обязательно для безопасной эксплуатации оборудования.

Использовать кабель требуемого сечения.
Сечение кабеля должно соответствовать мощности установки и длине линии.

Подобрать автоматический выключатель согласно мощности установки.
Параметры автомата должны соответствовать данным, указанным в паспорте оборудования.

Подключать пульт управления только штатным кабелем.
Используйте экранированный кабель с сечением 0.12–1.0 мм².

Прокладывать сигнальные кабели отдельно от силовых линий.
Это предотвращает возникновение электромагнитных наводок и сбоев в работе оборудования.

Выполнять все работы только при отключенном электропитании.
Перед доступом к клеммным колодкам необходимо полностью обесточить установку.

Подключение питания



Подключение линии питания производится на силовую клеммную колодку к контактам [L | N | PE]. Клеммная колодка установлена в блоке автоматики на съемной панели.

Подключение ПУ к оборудованию



Подключение ПУ к агрегату производится на клеммы платы к контактам [1 | 2 | 3 | 4], согласно электрической схеме.
Использовать экранированный кабель с сечением 0.12–1.0 мм².

Обязательно подключите экранирование к клемме 2 (только со стороны оборудования).

Подключение сигнальной линии к ПУ



Подключение производится на клеммную колодку к контактам [1 | 2 | 3 | 4]. Клеммная колодка установлена внутри корпуса пульта управления.

Экранирование на пульте не подключается!

ВНИМАНИЕ!
Подключение ПУ производить в строгом соответствии с обозначениями: 1–1, 2–2, 3–3, 4–4.
Сигнальный провод не должен проходить рядом с силовыми проводами, электромагнитные наводки могут привести к некорректной работе оборудования или выходу его из строя.

КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед выполнением пусконаладочных работ необходимо проверить:

- [ ] Надежность крепления оборудования.
- [ ] Герметичность воздуховодов.
- [ ] Правильность подключения питания.
- [ ] Правильность подключения автоматики.
- [ ] Наличие заземления.
- [ ] Свободное вращение вентилятора.
- [ ] Отсутствие посторонних предметов внутри установки.
- [ ] Свободный доступ к обслуживаемым узлам.

ВАЖНЫЕ ЗАПРЕТЫ

Запрещена установка приточных установок в местах возможного прямого попадания влаги (за исключением оборудования во влагостойком корпусе).

Запрещено менять конфигурацию системы самостоятельно – это может привести к выходу системы из строя.

Водяные приточные установки и установки с рекуперацией запрещено ставить в неотапливаемом помещении.

Эксплуатация установок с водяным нагревателем без теплоносителя в режиме обогрева – запрещена. Это может привести к выходу оборудования из строя.

Запрещается монтаж водяного калорифера в положении, когда входная и выходная труба расположены вертикально.

Насос не должен работать без воды.
При длительном простое необходимо снять мотор с насоса и слить остатки воды из корпуса.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

ПОДГОТОВКА К ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Перед подключением вентиляционной установки необходимо:

1. Проверить соответствие модели проектной документации.
2. Убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса, кабелей, разъемов и внутренних элементов.
3. Проверить комплектность оборудования.
4. Убедиться в надежности крепления установки.
5. Проверить свободный доступ к:
    - сервисным панелям;
    - фильтрам;
    - вентилятору;
    - блоку автоматики;
    - клеммной коробке;
    - смесительному узлу и исполнительным механизмам.
6. Удалить из установки упаковочные материалы и посторонние предметы.
7. Проверить свободное вращение рабочего колеса вентилятора.

Важно. Все работы должны выполняться при отключенном электропитании квалифицированным персоналом, имеющим необходимый допуск к работе с электроустановками.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОЗДУХОВОДОВ

1. Подключить приточный и, при наличии, вытяжной воздуховоды в соответствии со схемой установки.
2. Проверить совпадение направления движения воздуха со стрелками на корпусе.
3. Обеспечить герметичность всех соединений.
4. При необходимости установить гибкие виброставки.
5. Не допускать резкого уменьшения проходного сечения воздуховодов.
6. Не рекомендуется устанавливать отвод непосредственно у входного или выходного патрубка.
7. Теплоизолировать воздуховод наружного воздуха и участки прохода через наружные стены.
8. Наружный воздухозабор защитить решеткой от осадков, мусора, птиц и грызунов.
9. Установить воздушный клапан с электроприводом на воздухозаборе. Для приточно-вытяжной установки также предусмотреть клапан на выбросе воздуха.

Рекомендуемая скорость воздуха в воздуховодах — **до 4,5 м/с**, максимально допустимая — **5,5 м/с**. При превышении скорости возможно увеличение уровня шума.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДРЕНАЖА

Для установок с рекуператором, водяным или фреоновым охладителем необходимо:

1. Подключить отдельный дренажный трубопровод к каждому патрубку отвода конденсата.
2. Обеспечить постоянный уклон трубопровода в сторону слива.
3. Не допускать перегибов и участков с обратным уклоном.
4. При подключении к канализации установить гидрозатвор.
5. Проверить герметичность дренажной системы.
6. Заполнить гидрозатвор водой перед запуском оборудования.

Размер гидрозатвора должен учитывать количество отводимого конденсата

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электрическое подключение выполняется строго по схеме, размещенной на оборудовании и приведенной в техническом паспорте.

Порядок подключения

1. Убедиться, что параметры электрической сети соответствуют данным установки.
2. Подобрать питающий кабель по:
    - напряжению;
    - количеству фаз;
    - максимальному току;
    - суммарной потребляемой мощности.
3. Установить автоматический выключатель с характеристикой, соответствующей мощности оборудования.
4. Для трехфазного оборудования предусмотреть:
    - защиту от перегрузки;
    - контроль наличия и чередования фаз;
    - защиту от пропадания одной из фаз.
5. Подключить защитное заземление.
6. Подключить силовой кабель к соответствующим клеммам:
    - **L** — фаза;
    - **N** — нейтраль;
    - **PE** — защитное заземление.
7. Проверить затяжку всех винтовых соединений.
8. Убедиться в отсутствии оголенных участков проводов.
9. Проверить соответствие подключения электрической схеме.

Запрещено: использовать удлинители, промежуточные соединения в силовом кабеле и подключать несколько установок к одной линии без соответствующего расчета защиты.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

1. Установить пульт на ровную поверхность.
2. Разместить пульт в сухом помещении без конденсации влаги.
3. Не устанавливать пульт:
    - в ванных и санитарных помещениях;
    - рядом с нагревательными приборами;
    - в закрытых нишах без циркуляции воздуха;
    - в местах прямого попадания солнечных лучей.
4. Использовать только кабель, предусмотренный комплектацией оборудования.
5. Сигнальный кабель прокладывать отдельно от силовых линий.
6. Подключить контакты в строгом соответствии с маркировкой:
    - 1 к 1;
    - 2 к 2;
    - 3 к 3;
    - 4 к 4.
7. При использовании экранированного кабеля подключить экран только со стороны оборудования, если это предусмотрено схемой.
8. Подключение и отключение пульта выполнять только при снятом напряжении.

Неправильное подключение сигнальной линии может привести к некорректной работе автоматики или выходу оборудования из строя.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ С ВОДЯНЫМ НАГРЕВАТЕЛЕМ

Перед заполнением гидравлического контура необходимо:

1. Проверить соответствие направления движения теплоносителя схеме.
2. Убедиться, что насос смесительного узла установлен с горизонтальным расположением оси.
3. Проверить наличие:
    - циркуляционного насоса;
    - трехходового или двухходового клапана;
    - обратного клапана;
    - фильтра;
    - запорной арматуры;
    - датчиков температуры.
4. Проверить надежность всех резьбовых и разъемных соединений.
5. Убедиться, что сечение подводящих труб не меньше сечения смесительного узла.
6. Очистить теплоноситель от мусора и загрязнений.

Порядок заполнения системы

1. Полностью открыть кран обратного потока теплоносителя.
2. Перевести смесительный клапан в открытое положение.
3. Медленно открыть кран подачи теплоносителя.
4. Равномерно заполнить систему.
5. Удалить воздух из теплообменника и трубопроводов.
6. Проверить отсутствие протечек.
7. Проверить наличие циркуляции теплоносителя.
8. Запрещено запускать насос и эксплуатировать водяной нагреватель без теплоносителя.

ПРОВЕРКИ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ЗАПУСКОМ

Проверяемый элемент	Требование
Электропроводка	Повреждения отсутствуют, подключение соответствует схеме
Электрические соединения	Контакты надежно подсоединены
Автоматический выключатель	Соответствует мощности установки
Заземление	Подключено и исправно
Корпус установки	Не имеет повреждений
Крепления	Надежно затянуты
Вентилятор	Рабочее колесо вращается свободно
Фильтры	Установлены фильтры требуемого класса очистки, упаковка удалена
Воздуховоды	Герметичны и подключены правильно
Воздушный клапан	Свободно открывается и закрывается
Дренаж	Подключен и герметичен
Пульт управления	Подключен штатным кабелем
Смесительный узел	Заполнен, обезвоздушен, краны открыты
Внутреннее пространство	Посторонние предметы отсутствуют

ПЕРВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

1. Подать электропитание на установку.
2. Убедиться, что пульт управления включился и не отображает аварийных сообщений.
3. Запустить установку на минимальной скорости вентилятора.
4. Проверить направление вращения вентилятора, если конструкция позволяет визуальный контроль.
5. Убедиться в отсутствии:
    - посторонних шумов;
    - трения;
    - вибрации;
    - запаха гари;
    - перегрева;
    - искрения.
6. Проверить открытие воздушного клапана.
7. Постепенно увеличить скорость вентилятора.
8. Проверить фактический рабочий ток.
9. Убедиться, что рабочий ток не превышает допустимое значение.
10. Проверить правильность показаний температурных датчиков.

При появлении постороннего шума, запаха гари, сильной вибрации или аварийного сигнала установку необходимо немедленно остановить и отключить от электропитания.

ПРОВЕРКА НАГРЕВАТЕЛЯ

Для электрического нагревателя

1. Установить минимальную мощность нагрева.
2. Проверить наличие стабильного воздушного потока.
3. Включить нагреватель.
4. Постепенно увеличить заданную мощность.
5. Проверить повышение температуры воздуха после установки.
6. Убедиться в отсутствии перегрева.
7. Проверить работу термозащиты и аварийного отключения.

Электрический нагреватель запрещено включать при неработающем вентиляторе или недостаточном расходе воздуха.

Для водяного нагревателя

1. Проверить наличие горячего теплоносителя.
2. Проверить работу циркуляционного насоса.
3. Проверить изменение положения регулирующего клапана.
4. Проверить температуру прямой и обратной линии.
5. Убедиться в отсутствии протечек и завоздушивания.
6. Проверить нагрев воздуха до заданной температуры.

НАСТРОЙКА РАСХОДА ВОЗДУХА

1. Установить требуемую скорость вентилятора.
2. Измерить расход воздуха в системе.
3. Сравнить полученное значение с проектным.
4. Выполнить балансировку воздухораспределительной сети.

5. При необходимости изменить максимальную скорость вентилятора через настройки автоматики.
6. Для приточно-вытяжной установки настроить баланс между приточным и вытяжным расходами.
7. Не допускать дисбаланса, превышающего допустимое значение для конкретной модели.

После загрязнения фильтров сопротивление системы увеличивается, поэтому при первичной настройке рекомендуется учитывать расчетный запас по напору.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИЙ АВТОМАТИКИ

Во время пусконаладки необходимо проверить:

- включение и отключение установки;
- регулировку скорости вентилятора;
- поддержание заданной температуры;
- работу недельного таймера;
- работу часов реального времени;
- автоматический перезапуск после восстановления питания;
- контроль загрязнения фильтра;
- управление воздушным клапаном;
- аварийное отключение по пожарному сигналу;
- отображение ошибок;
- работу дополнительных датчиков;
- диспетчеризацию и Modbus, если предусмотрены комплектацией.

КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ ЗАПУСКА

После выхода оборудования на рабочий режим необходимо повторно проверить:

- рабочий ток;
- температуру воздуха до и после установки;
- герметичность соединений;
- состояние гидравлического контура;
- отсутствие конденсата вне дренажной системы;
- отсутствие вибрации;
- уровень шума;
- работу воздушных клапанов;
- показания датчиков;
- отсутствие аварийных сообщений.

Рекомендуется выполнить повторную проверку подсоединения электрических контактов после первого периода работы оборудования.

ПЕРЕДАЧА ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

По окончании пусконаладочных работ необходимо:

1. Заполнить лист проверки.
2. Зафиксировать измеренные параметры.
3. Указать:
    - модель;
    - серийный номер;
    - дату запуска;
    - адрес объекта;
    - данные монтажной организации;
    - данные специалиста, выполнившего пусконаладку.
    - .
4. Провести инструктаж заказчика по:
    - включению и отключению установки;
    - изменению температуры;
    - регулировке скорости;
    - работе с таймером;
    - действиям при аварийном сообщении;
    - замене фильтров.
5. Получить подписи представителя исполнителя и заказчика.

Эксплуатация установки без выполненных и оформленных пусконаладочных работ не допускается.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярное техническое обслуживание обеспечивает надежную, безопасную и энергоэффективную работу вентиляционной установки, увеличивает срок службы оборудования и предотвращает возникновение аварийных ситуаций.

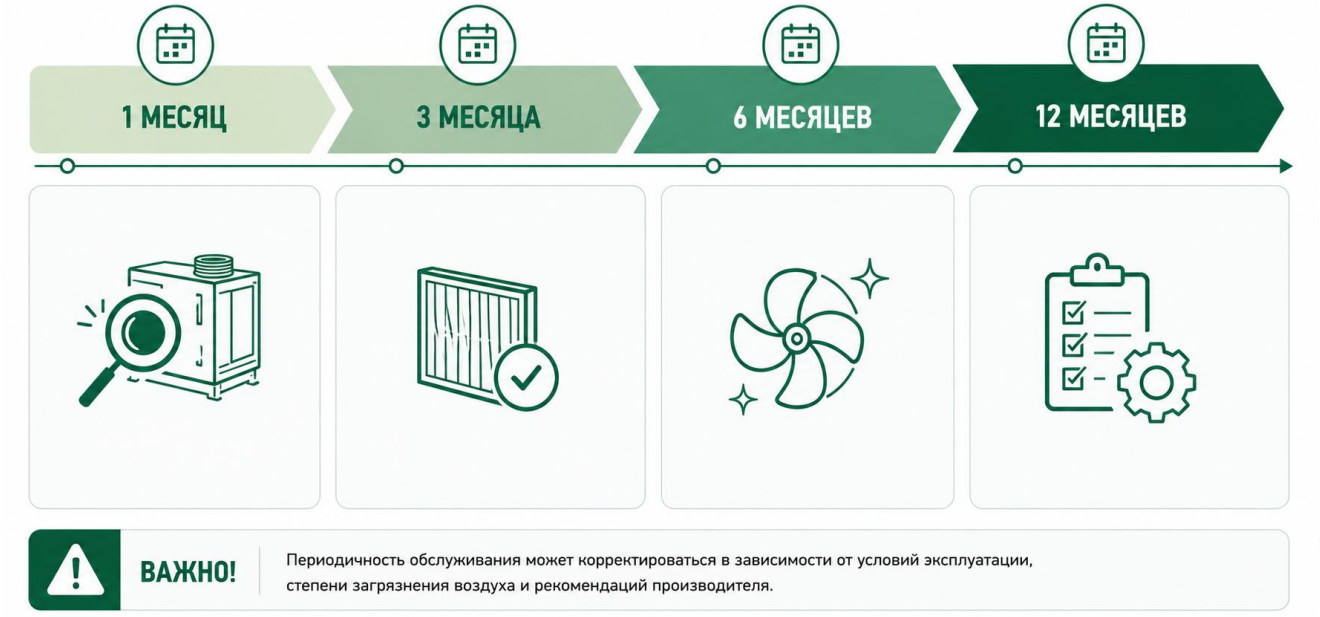
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Перед выполнением любых работ необходимо:

- ✔ отключить электропитание установки;
- ✔ дождаться полной остановки вентилятора;
- ✔ использовать средства индивидуальной защиты;
- ✔ выполнять работы только квалифицированным персоналом;
- ✔ использовать оригинальные запасные части и расходные материалы АВИМИ.

РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

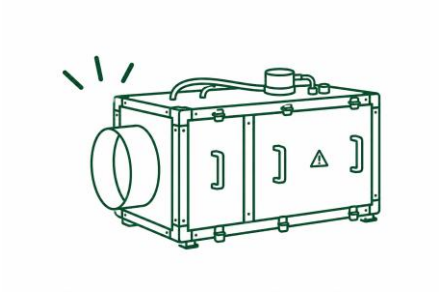
Периодичность	**Выполняемые работы**
Ежемесячно	Внешний осмотр оборудования, проверка отсутствия постороннего шума и вибрации
Каждые 3 месяца	Проверка фильтров, воздухозаборных решеток, крепежа, автоматики
Каждые 6 месяцев	Очистка внутренних поверхностей, проверка вентилятора, дренажа, нагревателя
Один раз в год	Полное техническое обслуживание оборудования с проверкой всех узлов



ВАЖНО! Регулярная замена фильтров является обязательным условием правильной эксплуатации вентиляционной установки.

Эксплуатация оборудования с загрязненными или отсутствующими фильтрами приводит к увеличению нагрузки на вентиляторы, снижению производительности и может стать причиной выхода оборудования из строя.

Повреждения, возникшие вследствие несвоевременной замены фильтров, не являются гарантийным случаем.



ВНЕШНИЙ ОСМОТР

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ отсутствие механических повреждений корпуса;
- ✔ отсутствие коррозии;
- ✔ состояние теплоизоляции;
- ✔ отсутствие следов перегрева;
- ✔ состояние сервисных дверей;
- ✔ герметичность соединений.



ПРОВЕРКА ФИЛЬТРОВ

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ степень загрязнения;
- ✔ целостность фильтрующего материала;
- ✔ отсутствие повреждений рамки;
- ✔ плотность установки.

При загрязнении фильтр необходимо заменить.

Рекомендуется производить замену фильтров не реже одного раза в 6 месяцев или при достижении допустимого перепада давления.

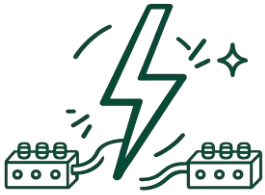


ПРОВЕРКА ВЕНТИЛЯТОРА

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ свободное вращение рабочего колеса;
- ✔ отсутствие постороннего шума;
- ✔ отсутствие вибрации;
- ✔ надежность крепления;
- ✔ отсутствие загрязнений.

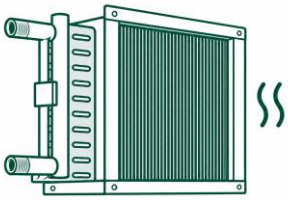
При необходимости выполнить очистку крыльчатки мягкой щеткой или сжатым воздухом.



ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ надежность затяжки клемм;;
- ✔ отсутствие нагрева проводников;
- ✔ состояние кабелей;
- ✔ отсутствие повреждения изоляции;
- ✔ исправность автоматического выключателя



ПРОВЕРКА НАГРЕВАТЕЛЯ

Для электрического нагревателя

Проверить:

- ✔ состояние нагревательных элементов;
- ✔ исправность термозащиты;
- ✔ отсутствие перегрева

Для водяного нагревателя

Проверить:

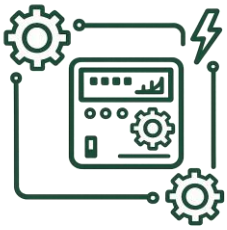
- ✔ отсутствие протечек;
- ✔ состояние трубопроводов;
- ✔ работу смесительного узла;
- ✔ работу циркуляционного насоса;
- ✔ отсутствие воздуха в системе.



ПРОВЕРКА ДРЕНАЖА

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ проходимость трубопровода;
- ✔ очистить гидрозатвор;
- ✔ проверить герметичность соединений;
- ✔ убедиться в свободном отводе конденсата



ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ работу пульта управления;
- ✔ отображение температуры;
- ✔ работу недельного таймера;
- ✔ работу аварийной сигнализации;
- ✔ корректность показаний датчиков;
- ✔ работу Modbus (при наличии).

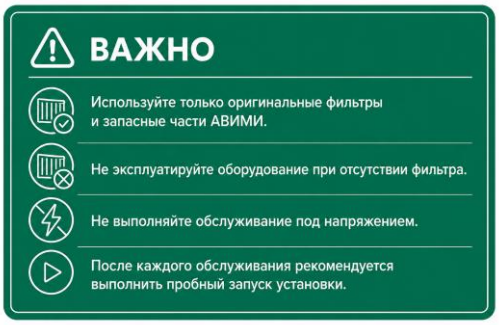


ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ

ПРОВЕРИТЬ:

При обслуживании допускается очищать:

- ✔ корпус;
- ✔ рабочее колесо вентилятора;
- ✔ теплообменник;
- ✔ внутренние поверхности;
- ✔ поддон конденсата.



ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПРОВЕРИТЬ:

- ✔ установлены ли фильтры;
- ✔ закрыты ли сервисные панели;
- ✔ подключено ли электропитание;
- ✔ отсутствуют ли посторонние предметы внутри корпуса;
- ✔ отсутствуют ли протечки;
- ✔ отсутствуют ли аварийные сообщения;
- ✔ работает ли установка в штатном режи

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ 1 УСТАНОВКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ			
	**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**	**ЧТО ПРОВЕРИТЬ**	**РЕШЕНИЕ**
	отсутствует напряжение питания	наличие напряжения сети	Восстановить электропитание;
	отключен выключатель;	автоматический выключатель;	Включить автомат;
	отсутствует напряжение на контроллере;	подключение клемм L / N / PE;	Проверить подключение, восстановить питание контроллера
	поврежден кабель питания;	состояние предохранителей;	Заменить поврежденный кабель или восстановить соединение.
	сработала аварийная защита	индикацию на пульте управления.	Выполнить сброс через ПУ или откл/вкл питание

№ 2 НЕДОСТАТОЧНЫЙ РАСХОД ВОЗДУХА			
	**ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ**	**ЧТО ПРОВЕРИТЬ**	**РЕШЕНИЕ**
	Загрязнены фильтры	фильтры	заменить фильтр
	Закрыта воздушная заслонка	положение заслонки	открыть заслонку
	Загрязнен воздуховод	скорость вентилятора	очистить воздуховоды
	Неправильно настроена скорость вентилятора	воздуховоды	увеличить скорость вентилятора
	Воздуховоды имеют высокое сопротивление	направление вращения вентилятора.	выполнить балансировку системы

№ 3 ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Ослабли крепления	Крепление оборудования	Подтянуть крепежные элементы
Загрязнено рабочее колесо	Состояние вентилятора	Очистить рабочее колесо
Повреждены подшипники	Наличие люфта, постороннего шума при вращении	Заменить подшипники или вентилятор в сборе
Повреждены вибровставки	Состояние гибких соединений	Заменить поврежденные вибровставки.
Попадание посторонних предметов	Внутреннее пространство корпуса, вентилятор, теплообменник	Удалить посторонние предметы, проверить отсутствие повреждений.

№ 4 ВЕНТИЛЯТОР НЕ ВРАЩАЕТСЯ



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Отсутствует питание двигателя	Наличие напряжения на двигателе	Восстановить электропитание
Неисправен двигатель	Сопротивление обмоток, свободное вращение	Заменить двигатель или вентиялтор (при необходимости)
Сработала защита двигателя	Код ошибки, автомат защиты	Устранить причину срабатывания и выполнить сброс защиты.
Поврежден кабель	Кабель и клеммные соединения	Заменить поврежденный кабель

№ 5 ПОЯВЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Засорен дренаж	Дренажный трубопровод	Очистить дренаж
Отсутствует гидрозатвор	Наличие гидрозатвора	Установить или заполнить гидрозатвор водой
Недостаточный уклон трубопровода	Уклон трубопровода	Восстановить требуемый уклон
Негерметичное соединение	Соединение дренажа	Устранить протечки, герметизировать соединения.

№ 6 ОШИБКА НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Авария датчика температуры	Подключение и исправность датчика	Проверить подключение, заменить неисправный датчик.
Обрыв сигнального кабеля	Кабель и клеммные соединения	Восстановить соединение или заменить кабель.
Сработала защита нагревателя	Код ошибки, термозащиту	Устранить причину перегрева, выполнить сброс защиты.
Загрязнение фильтра	Состояние фильтра	Очистить или заменить фильтр.
Неисправность исполнительного механизма	Клапан, привод, насос	Проверить работу механизма, заменить при необходимости.

№ 7 СРАБАТЫВАЕТ ЗАЩИТА



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Перегрев нагревателя	Температуру, работу вентилятора	Устранить причину перегрева, выполнить сброс защиты.
Перегрузка двигателя	Рабочий ток двигателя	Устранить перегрузку, проверить двигатель
Короткое замыкание	Кабели и электрические соединения	Устранить неисправность, восстановить питание.
Неисправность автоматики	Контроллер	Проверить автоматику, при необходимости обратиться в сервисную службу.

№ 8 ВОЗДУХ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ (ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАГРЕВАТЕЛЯ)



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Отсутствие питания нагревателя	Напряжение на нагревателе	Восстановить электропитание
Сработала защита от перегрева	Термостат, код ошибки на пульте	Устранить причину, выполнить сброс защиты
Неисправен ТЭН	Сопротивление нагревательных элементов	Заменить неисправный ТЭН
Неисправен датчик температуры	Подключение и показания датчика	Проверить или заменить датчик

ЕСЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРАНИТЬ НЕ УДАЛОСЬ



- Прекратите эксплуатацию оборудования.
- Отключите питание установки.
- Не производите самостоятельный ремонт электронных компонентов.
- Обратитесь в сервисную службу АВИМИ.

При обращении сообщите:

- ✓ модель оборудования;
- ✓ серийный номер;
- ✓ описание неисправности;
- ✓ код ошибки (при наличии);
- ✓ условия, при которых возникла неисправность.

№ 9 ВОЗДУХ НЕ НАГРЕВАЕТСЯ (ДЛЯ ВОДЯНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ)



ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ЧТО ПРОВЕРИТЬ	РЕШЕНИЕ
Отсутствует теплоноситель	Давление и наличие теплоносителя	Восстановить подачу теплоносителя
Не работает циркуляционный насос	Работу насоса	Проверить питание или заменить насос
Завоздушен теплообменник	Наличие воздуха в системе	Выполнить удаление воздуха
Засорен теплообменник	Состояние теплообменника	Очистить теплообменник

ПУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ OAZIS 5.0

Вентиляционные установки АВИМИ оснащаются сенсорным пультом управления OAZIS 5.0, предназначенным для настройки, контроля и управления работой оборудования.

Пульт отображает текущие параметры системы, обеспечивает управление основными функциями и предупреждает о возникновении аварийных ситуаций.



ЦВЕТОВЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПУЛЬТА

Белый	Бежевый	Серый	Черный



ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОЙ
Установка и поддержание заданной температуры приточного воздуха.

РЕГУЛИРОВКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
Выбор скорости работы вентилятора и синхронное управление вытяжным вентилятором..

НЕДЕЛЬНЫЙ ТАЙМЕР
Автоматическое включение и отключение по расписанию, до четырех событий в сутки.

КОНТРОЛЬ И ЗАЩИТА
Защита нагревателя, контроль датчиков и отображение аварийных сообщений..

ОТОБРАЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ
Температура, скорость, режим работы, состояние таймера и аварии..

ПОДКЛЮЧЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ
Modbus RTU, внешние устройства и удаленный запуск/останов — опционально.

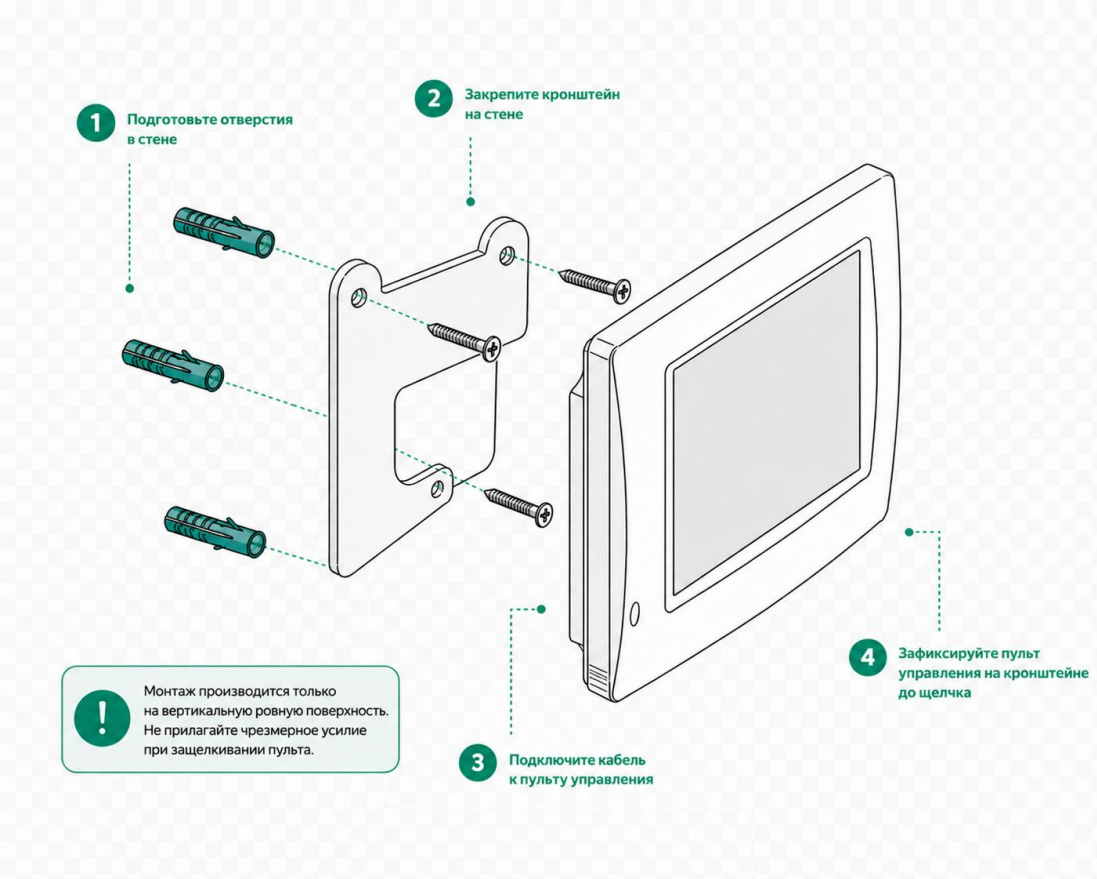
СОВМЕСТИМОСТЬ
Поддерживает расширение функций при подключении дополнительного оборудования.

ВАЖНО!

Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с функциями пульта. Правильная настройка обеспечивает стабильную работу оборудования.

МОНТАЖ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

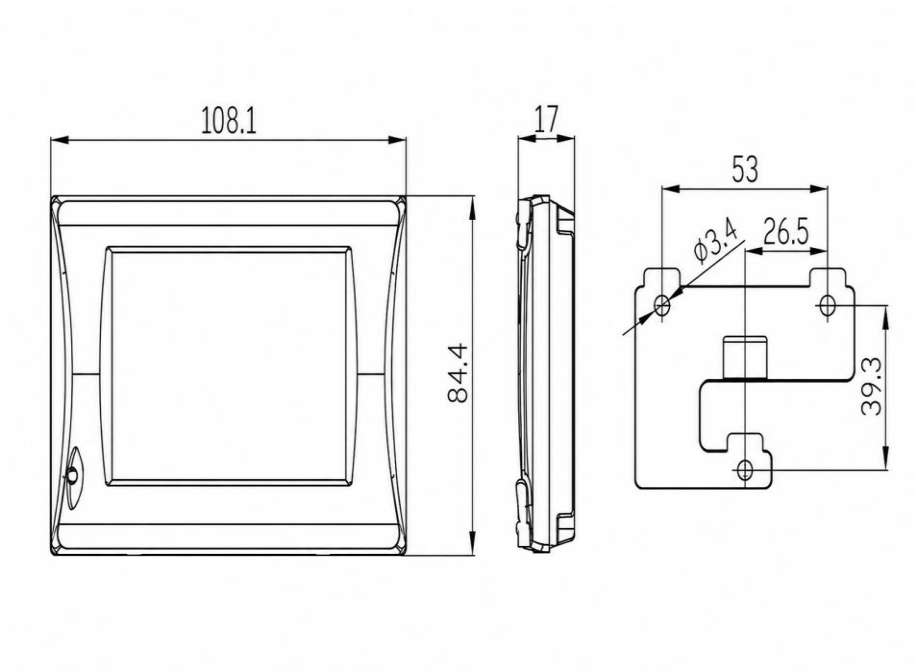
Пульт управления предназначен для установки внутри отапливаемого помещения и обеспечивает удобное управление вентиляционной установкой. Монтаж должен выполняться квалифицированным персоналом при полностью отключенном электропитании оборудования.



Монтаж пульта производится только на вертикальную ровную поверхность. Кронштейн крепления следует устанавливать на саморезы входящие в комплект поставки. При использовании крепежа выступающего за пределы кронштейна, производитель не несет ответственность за сохранность корпуса пульта и качественную фиксацию его на месте установки. Не прилагайте большого усилия для защелкивания пульта на кронштейн - это может привести к поломке. Если пульт не защелкивается, проверьте правильность крепления кронштейна. Не рекомендуется располагать пульт вблизи тепловыделяющих и нагревательных приборов, а также в замкнутых нишах - это может привести к погрешности в показаниях датчика комнатной температуры (пульт позволяет производить калибровку текущего значения в пределах +/- 5°C).

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

1. **Подготовьте место установки**
   Выберите ровную вертикальную поверхность внутри помещения. Убедитесь, что место установки обеспечивает удобный доступ к пульту.
2. **Закрепите монтажный кронштейн**
   Закрепите кронштейн на стене штатным крепежом, входящим в комплект поставки. Использование крепежа, выступающего за пределы кронштейна, не допускается.
3. **Подключите кабель**
   Подключите пульт к контроллеру с помощью оригинального кабеля. Не рекомендуется самостоятельно изготавливать соединительный кабель без соответствующей квалификации.
4. **Зафиксируйте пульт**
   Аккуратно установите пульт на кронштейн до характерного щелчка. Не прикладывайте чрезмерное усилие при защелкивании.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 108,1 × 84,4 × 17 мм
- Настенный монтаж
- Сенсорный экран
- Датчик NTC 10k
- +5…+30 °C

Пульт подключается к контроллеру стандартным кабелем, поставляемым производителем или кабелем, заказанным у производителя через дилера под Ваши требования. Не рекомендуется самостоятельно, без соответствующей квалификации, изготавливать кабель для подключения.

Для установки пульта конструктивно не предусмотрена его разборка, поэтому во избежание порчи не разбирайте пульт самостоятельно. Конструктивно пульт создан по технологии HMI-панели (human media interface), для управления системой используется резистивный сенсорный экран. Программное обеспечение пульта оптимизировано для управления пальцем руки. Возможно использование стилуса или не острых предметов, похожих на стилус. Комнатный датчик температуры встроен в пульт управления. Температурные датчики применяются стандарта NTC 10k.

ЧЕК-ЛИСТ

☐ Кронштейн закреплен

☐ Кабель подключен

☐ Пульт зафиксирован

☐ Питание отключено при монтаже

☐ Ошибок после запуска нет

ВАЖНО - Не прикладывайте чрезмерное усилие при защелкивании пульта.

ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ И ЗАПУСК

Выполните запуск установки последовательно. Перед включением убедитесь, что монтаж и электрическое подключение завершены, фильтры установлены, а сервисные панели закрыты.



OAZIS 5.0

сенсорный пульт управления

- ✓ Питание установки включено
- ✓ На экране нет активных аварий
- ✓ Выбран требуемый режим работы

01 ВКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ

Подайте питание на установку. После загрузки контроллера появится основной экран.

02 ЗАПУСТИТЕ УСТАНОВКУ

Нажмите оранжевую кнопку включения. На экране изменится состояние системы.

03 ЗАДАЙТЕ ТЕМПЕРАТУРУ

Откройте меню температуры и установите требуемое значение кнопками ▲ и ▼.

04 ВЫБЕРИТЕ СКОРОСТЬ

Откройте меню скорости и выберите необходимую ступень вентилятора.

05 ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ

Убедитесь, что вентилятор запущен, параметры отображаются корректно и аварии отсутствуют.

БЫСТРЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Включение	Температура	Скорость	Настройки

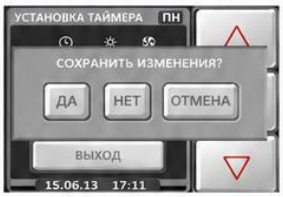
ВАЖНО! При первом запуске контролируйте работу установки не менее 10 минут. При появлении аварийного сообщения остановите оборудование и определите причину по разделу «Аварийные сообщения».

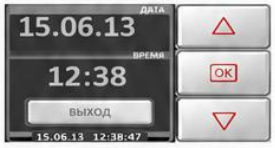
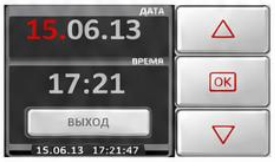
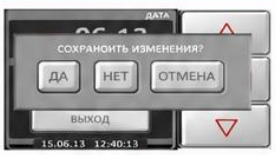
ОПИСАНИЕ РАБОТЫ АВТОМАТИКИ

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ
Включение питания	Отображается логотип GTC и формируется короткий звуковой сигнал	 Логотип
	Через 2–3 сек. включается «дежурный режим» (если он активирован см. Установки пользователя)	 дежурный режим – система выключена  дежурный режим – система включена
Основное меню – прикосновение к любой части экрана «дежурный режим»	Выход в основное меню	 основное меню – система выключена  основное меню – система включена
Старт системы – нажать и удерживать в течение 5 сек кнопку Примечание: во время старта системы все «иконки пульта» блокируются до завершения циклограммы запуска	Выполняется циклограмма запуска системы с индикацией выполняемых операций (цикл. или наж. кнопкой ВКЛ) и обратным отсчетом времени их выполнения в поле часов.	 основное меню – система выключена  основное меню – система включена

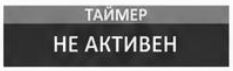
ДЕЙСТВИЕ	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ
Установка температуры – в основном меню нажать на кнопку.	 меню «Температура»
В открывшемся меню «Температура» кнопками ▲ и ▼ установить требуемую температуру.	
Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню – кнопкой	
Установка скорости – в основном меню нажать на кнопку.	 меню «Скорость»
В открывшемся меню «Скорость» кнопками ▲ и ▼ установить требуемую скорость.	
Подтверждение (сохранение) и выход в основное меню – кнопкой	

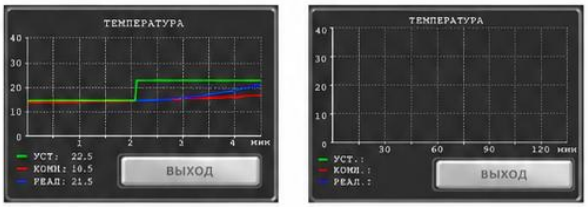
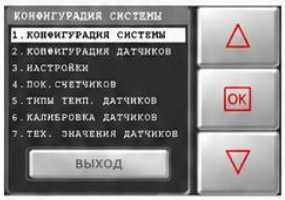
ОПИСАНИЕ РАБОТЫ АВТОМАТИКИ

ДЕЙСТВИЕ	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ
▶ Установка «Таймера» – в меню «Настройки» нажать кнопку	
В открывшемся меню «Установка таймера» расположены кнопки выбора дня недели, кнопка ВКЛ и кнопка выхода из меню. Выбрать необходимый день недели (например, СРЕДА) нажатием соответствующей кнопки. Откроется меню «Установка таймера» на день недели СРЕДА	меню «Установка таймера» - основное меню
Кнопками ▲ и ▼ выбрать номер таймера	
нажать кнопку , при этом подсвечивается значение часов, еще одно нажатие кнопки переведет на значение минут, далее температура уставки, далее скорость	
Кнопками ▲ и ▼ выставляется требуемое значение	
подтверждается нажатием на кнопку	
Таким образом, последовательно выставляются все значения времени срабатывания таймера, температуры и скорости. В поле скорости вентилятора можно выставить значение OFF – команда на выключение системы, и N/A – таймер не активен. Для выхода из меню нажать кнопку	«Установка таймера» на день недели
. Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения	
	окно диалога

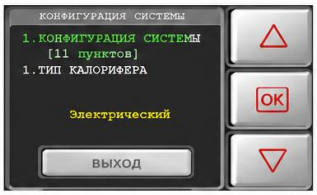
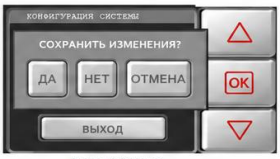
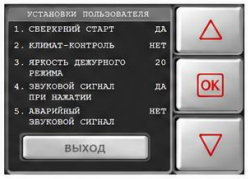
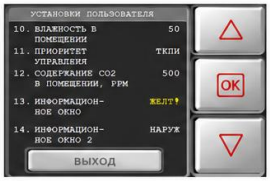
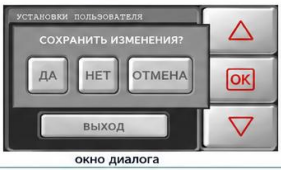
ДЕЙСТВИЕ	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ
Меню «Настройки» – в основном меню нажать на кнопку	
В открывшемся меню «настройки» нажатием на соответствующие кнопки осуществляется выход в меню: - установка «Времени и даты»; - установка «Таймера»; - настройки пользователя; - конфигурация (см. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ); - график.	меню «Настройки»
▶ Установка «Времени и даты», меню «Настройки» нажать на кнопку «Часы».	
В открывшемся подменю «Установка времени и даты» кнопками и подвести белое поле выделения к нужному значению и для начала его редактирования нажать на кнопку , при этом редактируемое значение подкрашивается другим цветом.	меню «Установка времени и даты»
для начала его редактирования нажать на кнопку , при этом редактируемое значение подкрашивается другим цветом.	
Изменение значения производить кнопками	
подтвердить изменения повторным нажатием кнопки	
Для выхода из режима установки часов нажмите кнопку ВЫХОД	
Если осталось не подтвержденное изменение, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Примечание: часы не имеют автоматического перевода зимнего и летнего времени	
	окно диалога

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ АВТОМАТИКИ

Действие	Описание	Отображение на экране
Для включения всех активных таймеров нажать кнопку	ВКЛ	
при этом кнопки дней недели, в которых есть активные таймеры обрамляются оранжевым ободком.	СР	
Включение (выключение) таймеров для недели – нажать и удерживать в течение 4 сек соответствующую кнопку при нажатии ободок окрашивается красным – например .	СР	
Включение / выключение всех таймеров – нажать кнопку	ВКЛ / ВЫКЛ	
		меню «Установка таймера» - основное меню таймера
Подтверждением включения таймеров будут следующие надписи в ОСНОВНОМ МЕНЮ в поле ТАЙМЕР - если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле ТАЙМЕР будет показано значение параметров ближайшего из активных;		
Подтверждением включения таймеров будут следующие надписи в меню ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА в поле ТАЙМЕР - если в текущих сутках есть активные таймеры, то в поле ТАЙМЕР будет показано значение параметров ближайшего из активных;		
если в ближайших сутках нет активных таймеров, но они есть в другие дни недели, то в поле таймер будет надпись НА НЕДЕЛЕ;		
если нет ни одного активного таймера или таймеры отключены кнопкой ВЫКЛ, то будет надпись НЕ АКТИВЕН.		

Действие	Отображение
► Окно «График температуры» нажать кнопку ГРАФИК .	
В открывшемся окне отображены графики изменения текущих значений температуры, а также их мгновенные значения в цифровом выражении: — заданная температура (температура уставки); — комнатная температура (по датчику в пульте управления); — температура воздуха в канале при включенной системе (по канальному датчику). Параметр растяжения временной оси (дни/часы/секунды) можно изменить в МЕНЮ УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ЛЮКСНЕГО СЕКУНД НА ОДИН ПИКСЕЛ. Окно «График температуры», в отличие от других окон не сбрасывается в дежурный режим автоматически, а отображается вплоть до нажатия кнопки ВЫХОД или при возникновении аварийной ситуации.	график температуры
► Меню «Конфигурация системы» – в меню «Настройки» нажать кнопку КОНФИГУРАЦИЯ	
В всплывающее окно ввести код доступа (пароль)	запрос пароля
В открывшемся меню «Конфигурация системы» кнопками выбрать пункт	
нажать кнопку	Меню «Конфигурация системы»

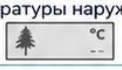
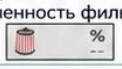
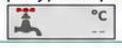
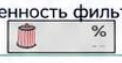
ОПИСАНИЕ РАБОТЫ АВТОМАТИКИ

ДЕЙСТВИЕ	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ
затем аналогичным образом выбрать пункт подменю кнопками, 	
Нажать кнопку сделать необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый), подтвердить сделанный выбор повторным нажатием кнопки 	Подменю «Конфигурация системы»
Для выхода из меню (подменю) нажать кнопку 	
Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Содержание меню и описание значений - см. «КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ»	
	окно диалога
▶ Меню «Установки пользователя» – в меню «Настройки» нажать кнопку 	
В открывшемся меню «Установки пользователя» кнопками и выбрать пункт меню 	
Нажать кнопку сделать необходимые изменения (изменяемый параметр поменяет цвет с белого на желтый), подтвердить сделанный выбор повторным нажатием кнопки 	Меню «Установки пользователя»
Если изменение не было подтверждено, то на экран выводится всплывающее окно «СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ?» с кнопками «ДА», «НЕТ», «ОТМЕНА» для принятия решения. Содержание меню и описание значений - см. «УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»	
	окно диалога

УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ		
Параметр	**Значение**	**Описание**
1 Северный старт	да	Включает режим последовательного набора скорости, с учетом тепловой производительности калорифера вентиляционной системы
	нет	После старта система включается на установленную в основном меню скорость
2 Климат контроль	да	Разрешает работать системе с установленным канальным кондиционером в автоматическом режиме переключения нагрев/охлаждение
	нет	Разрешает работать системе с установленным канальным кондиционером только в ручном режиме переключения нагрев/охлаждение
3 Яркость дежурного режима	20-100 %	
4 Звуковой сигнал при нажатии	да	Звуковое подтверждение касания сенсорного экрана
	нет	
5 Аварийный звуковой сигнал	да	Звуковой сигнал при аварии системы
	нет	Отключает звуковой сигнал при аварии системы, за исключением аварий связанных с угрозой замерзания водяного калорифера
6 Остановка системы по датчику фильтра	да	При 100% загрязнении фильтра выключает установку и информирует об аварии.
	нет	При 100% загрязнении фильтра не выключает установку, но информирует шильдиками основного меню и на поле дежурного режима
7 Автоматический запуск системы	да	Восстанавливает состояние системы при пропадании и последующем восстановлении электропитания. При активном таймере устанавливает состояние системы которое должно было включиться при непрерывном электропитании
	нет	
8 Автоматическое понижение скорости	да	В случае недостаточной производительности калорифера системы, автоматически снижает скорость, чтобы обеспечить требуемую температуру. При этом выводится шильдик в основном меню
	нет	В случае недостаточной производительности калорифера системы, не снижает скорость. При этом выводится шильдик в основном меню, что температура ниже установленной.
9 Увлажнитель	вкл	Разрешает работать системе с установленным канальным увлажнителем
	выкл	Выключает оборудование канального увлажнителя, установленного в системе
10 Влажность в помещении	20-95%	Уставка влажности в помещении или в канале, в зависимости от установленного оборудования

УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
11 Приоритет управления	CO2	Управление производительностью системы в зависимости от содержания в помещении углекислого газа (CO2)
	влажн	Управление производительностью системы в зависимости от влажности в помещении, режим используется для пассивного осушения (например бассейны)
	темп	Стандартное управление по датчику температуры.
12 Содержание CO2 в помещении	500-2000 ppm	Уставка предельного значения содержания углекислого газа в помещении. Управление за счет производительности системы при включенном приоритете CO2 (11)
13 Информационное окно 1	наруж	Выводит в первое окно основного меню значение температуры наружного воздуха 
	CO2	Выводит в первое окно основного меню значение содержания CO2 в помещении 
	влажн	Выводит в первое окно основного меню значение влажности 
	дисп	Выводит номер MODBUS подключенного устройства
	фильтр	Выводит в первое окно основного меню загрязненность фильтра 
14 Информационное окно 2	наруж	Выводит во второе окно основного меню значение температуры наружного воздуха 
	CO2	Выводит во второе окно основного меню значение содержания CO2 в помещении 
	фильтр	Выводит во второе окно основного меню загрязненность фильтра 
15 Информационное окно 3	наруж	Выводит в третье окно основного меню значение температуры наружного воздуха 
	рекуп	Выводит в третье окно основного меню значение температуры на выходе рекуператора 
	обр. вода	Выводит в третье окно основного меню значение температуры обратной воды 
	фильтр	Выводит в третье окно основного меню загрязненность фильтра 
16 Телефон сервисной службы	номер	Вводится номер сервисной организации которая обслуживает данную систему. Выводиться в момент аварии при нажатии на активную аварийную пиктограмму
17 Версии ПО	вывод	Выводит информацию о текущем номере программного обеспечения контроллера и пульта управления

УСТАНОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
18 Количество секунд на один пиксел	1-30	Масштабирование временной шкалы графиков температур соответствует диапазону от 4,5 мин. до 135 мин
19 Установить язык	ENG/RUS	Устанавливает английский или русский язык интерфейса
20 Дежурный режим	да	Включает переход в дежурный режим через 30 сек
	нет	
21 Демо режим	да	Включает режим автоматической смены между разными полями меню с периодом 30 сек (для демонстрационных стендов)
	нет	
22 По умолчанию	да	Восстанавливает заводские настройки для «Установки пользователя»

ПАРАМЕТРЫ MODBUS

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ	ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА
1 Адрес устройства	1-255	Заводское 1
2 Скорость обмена, бит/сек	1200-115200	Заводское 19200
3 Количество stop-бит	1-2	Заводское 2
4 Контроль четности	четность	
	нечетность	
	нет	Заводское
5 Режим MODBUS	0	резерв под дальнейшее развитие
6 Заводские установки	установка	Возврат к заводским установкам

АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

ДЕЙСТВИЕ	ОПИСАНИЕ	ОТОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ
включении питания вентиляционной системы с выводом поля с надписью «ОТСУТСТВИЕ СОЕДИНЕНИЯ»	Информирует об отсутствии соединения пульта управления с контроллером (причина: обрыв, не правильное подключение, выход из строя портов RS485)	GENERAL THERMO CONTROLLERS
АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ	Отображается над кнопкой «ПУСК», мигающая надпись «Авария» Запуск системы не возможен	 Индикация аварии на поле основного меню
	Через 2–3 сек. Или после нажатия на кнопку «ПУСК» включается поле «АВАРИЯ»	 активные аварии — устраненные аварии — требуют снятия
Для выяснения значения аварии нажмите на выбранную пиктограмму	Выводится поле с описанием аварии и телефон сервисной службы (Вводится в настройках пользователя)	 описание аварии и телефон Сервисной службы
Для снятия устраненных аварий (перечеркнуты желтой стрелкой) нажмите кнопку «ВЫХОД» и удерживайте 4–5 сек.	Контур кнопки «ВЫХОД» подсветится красным контуром и через 4–5 сек. аварии перечеркнутые желтой стрелкой будут удалены из поля «АВАРИЯ».	 нажатие «ВЫХОД» индицируется красным контуром
После снятия всех устраненных аварий и отсутствия активных	При отсутствующих авариях, поле «АВАРИЯ» и шильды «Авария» в основном меню больше выводиться не будет и запуск системы становиться доступным	 Система готовая к старту

КРИТИЧЕСКИЕ АВАРИИ — СИСТЕМА ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ И НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ	ПИКТОГРАММА	ОПИСАНИЕ
	Обрыв датчика температуры в канале		Короткое замыкание датчика температуры в канале
	Обрыв датчика температуры обратной воды		Короткое замыкание датчика температуры обратной воды
	Обрыв дифференциального датчика давления на фильтре		Короткое замыкание дифференциального датчика давления на фильтре
	Авария по 100% загрязненности фильтра		Авария вентилятора
	Обрыв дифференциального датчика давления или термоконтакта на вентиляторе		Короткое замыкание дифференциального датчика давления или термоконтакта на вентиляторе
	Пожар	STOP	Внешний стоп
	Угроза замораживания по датчику обратной воды		Угроза замораживания по капиллярному датчику
	Угроза замораживания по температуре в канале (водяной калорифер) Вероятность вымораживания помещения (не работает или слабая производительность электрического калорифера)		Перегрев электрокалорифера
	Не возможно запустить насос из-за отсутствия протока или низкой температуры теплоносителя		Выход из строя кондиционера (срабатывание датчика высокого давления фреона)
	Рекуператор не может выйти из режима размораживания		Короткое замыкание температурного датчика рекуператора
	Обрыв температурного датчика рекуператора		

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

При транспортировании вентиляционная установка должна находиться в заводской упаковке и быть надежно закреплена во избежание механических повреждений. Допускается перевозка автомобильным, железнодорожным и иными видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

Во время транспортирования необходимо соблюдать следующие требования:

- перевозить оборудование только в заводской упаковке;
- исключить удары, падения и сильную вибрацию;
- не подвергать оборудование воздействию атмосферных осадков;
- соблюдать положение, указанное на транспортной маркировке упаковки;
- не размещать сверху тяжелые предметы.

ХРАНЕНИЕ

Оборудование должно храниться в закрытых сухих помещениях, защищенных от атмосферных осадков, пыли и воздействия агрессивных веществ.

Рекомендуемые условия хранения:

- температура окружающего воздуха — от **–40 °С до +40 °С**;
- относительная влажность — не более **80 %** при температуре **25 °С**;
- отсутствие воздействия прямых солнечных лучей;
- отсутствие конденсации влаги;
- хранение только в заводской упаковке.

НЕ ДОПСКАЕТСЯ

- хранение оборудования под открытым небом;
- попадание влаги внутрь корпуса;
- хранение в помещениях с агрессивной химической средой;
- нарушение целостности заводской упаковки до момента монтажа;
- складирование оборудования с превышением допустимой нагрузки на упаковку.

ПЕРЕД МОНТАЖОМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ

✔ проверить целостность упаковки;
✔ убедиться в отсутствии механических повреждений;
✔ проверить комплектность поставки;
✔ выдержать оборудование при комнатной температуре не менее **2 часов**, если оно транспортировалось при отрицательных температурах.

● ВАЖНО: **При обнаружении механических повреждений, полученных во время транспортирования или хранения, ввод оборудования в эксплуатацию не допускается до устранения выявленных дефектов**.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, подключения, эксплуатации и технического обслуживания, изложенных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации составляет **12 месяцев**

При отсутствии отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок исчисляется с даты продажи оборудования.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ

Гарантийные обязательства не действуют в следующих случаях:

- нарушение требований настоящего технического паспорта;
- нарушение правил транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации оборудования;
- механические повреждения оборудования;
- самостоятельный ремонт или внесение изменений в конструкцию оборудования;
- использование неоригинальных комплектующих или запасных частей;
- подключение оборудования с нарушением требований электрической схемы;
- эксплуатация оборудования при отсутствии заземления;
- повреждения, вызванные скачками напряжения, затоплением, пожаром, воздействием агрессивной среды, стихийными бедствиями и иными внешними факторами;
- естественный износ расходных материалов.

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

⚠ **Регулярная замена воздушных фильтров является обязательным условием сохранения гарантийных обязательств.**

Эксплуатация оборудования:

- с загрязненными фильтрами;
- с отсутствующими фильтрами;
- с фильтрами, не соответствующими установленному классу очистки,

приводит к увеличению аэродинамического сопротивления, перегрузке вентилятора, снижению производительности и может стать причиной выхода оборудования из строя.

Неисправности, возникшие вследствие несвоевременной замены фильтров, не являются гарантийным случаем.

ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ ПО ГАРАНТИИ НЕОБХОДИМО ПРЕДОСТАВИТЬ

- технический паспорт изделия;
- документы, подтверждающие приобретение оборудования;
- серийный номер оборудования;

- описание выявленной неисправности;
- фотографии или видеоматериалы (при необходимости).

ВАЖНО! Изготовитель оставляет за собой право отказать в гарантийном ремонте в случае отсутствия возможности определить причину возникновения неисправности вследствие нарушения правил эксплуатации или внесения изменений в конструкцию оборудования.

ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

ПАРАМЕТР	ЗАПОЛНЯЕТСЯ
НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА	
АДРЕС ОБЪЕКТА	
МОДЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ	
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	
ДАТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	

МОНТАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ПАРАМЕТР	ЗАПОЛНЯЕТСЯ
НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	
ФИО Ответственного сотрудника	
КОНТАКТНЫЙ ТЕЛЕФОН	
“ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	

ПРИМЕЧАНИЕ

Сохраните настоящий технический паспорт на весь срок эксплуатации оборудования.

При обращении в сервисную службу рекомендуется сообщить модель, серийный номер оборудования и дату ввода в эксплуатацию.

Дата ввода оборудования в эксплуатацию используется при определении гарантийного срока в соответствии с разделом **«Гарантийные обязательства»**

ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Вид обслуживания	Выполненные работы	Исполнитель	Подпись