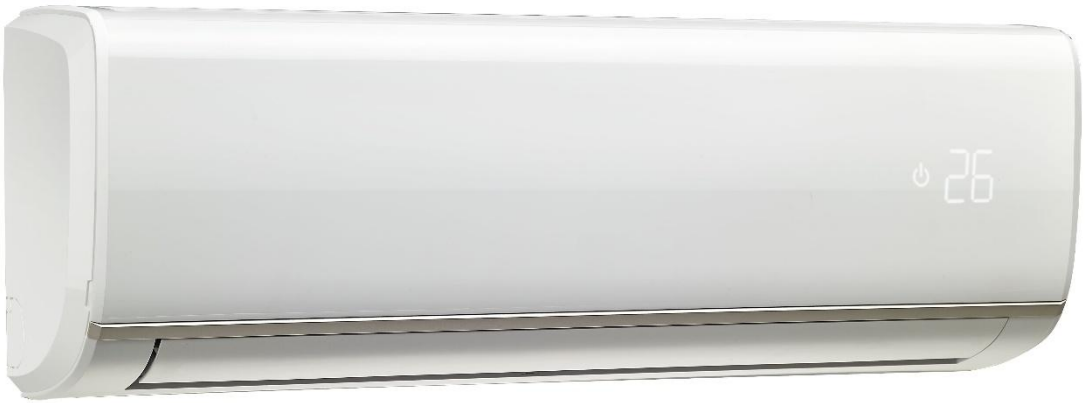
Настенные фанкойлы

Руководство по эксплуатации и монтажу



HWF34-EC | HWF51-EC | HWF68-EC | HWF85-EC | HWF102-EC | HWF136-EC

- Все монтажные работы должны выполняться квалифицированными специалистами.
- Внимательно прочитайте настоящее руководство и точно выполняйте описанные действия.
- Храните настоящее руководство в надёжном месте для последующего использования.
- Наши изделия постоянно развиваются и совершенствуются. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления.
- Монтаж и обслуживание оборудования, описанного в настоящем документе, разрешены только квалифицированному персоналу.

Содержание

1	**Безопасность**	3
	Указания для пользователя и описание агрегата	4
2	**Пульт дистанционного управления**	5
	Символы дисплея	6
	Кнопки пульта дистанционного управления	7
	Проводной контроллер CT23	8
3	**Пределы эксплуатации и использование**	9
	Коды неисправностей и устранение неисправностей	10
4	**Транспортировка, перемещение и подготовка к монтажу**	11
	Заземление и место монтажа	12
	Монтаж агрегата	13
	Трубопроводные и электрические подключения	14
5	**Схема подключения и электрические подключения**	15
	Ввод в эксплуатацию и обслуживание	15
	Карта регистров Modbus RTU	16
	Очистка и обслуживание	17
6	**Технические данные**	18
7	**Размеры**	19
8	**Утилизация и гарантия**	20

1. Безопасность

Прочитайте этот раздел перед монтажом или эксплуатацией агрегата.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение этих указаний может привести к тяжёлой травме или смерти.

– Не используйте фанкойл там, где могут присутствовать горючие или коррозионные газы, и не используйте вблизи него горючие аэрозоли. Возможны пожар или взрыв.

– Не ремонтируйте, не разбирайте, не переустанавливайте и не модифицируйте агрегат без разрешения. Ненадлежащая работа может вызвать протечку воды, поражение электрическим током или пожар.

– Используйте только указанный шнур питания. Неподходящий шнур может вызвать поражение электрическим током, перегрев или пожар.

– Не управляйте агрегатом, не подключайте и не отключайте шнур питания и не касайтесь агрегата мокрыми руками.

– Не очищайте агрегат водой и не ставьте на него ёмкости с водой.

– Не вставляйте пальцы, палочки или другие предметы во вход или выход воздуха. Работающий вентилятор может причинить травму.

– Должно быть установлено устройство защитного отключения. Шнур питания должен подключаться к розетке с защитным заземлением. Никогда не подключайте заземляющий проводник к газовым или водопроводным трубам, молниеотводам или телефонным заземлениям.

– Если шнур питания повреждён, его должен заменить изготовитель, его сервисный агент или лица аналогичной квалификации.

– Если агрегат работает неправильно или замечено что-либо необычное, например запах гари, немедленно отключите питание и обратитесь в сервис.

ОСТОРОЖНО

Несоблюдение этих указаний может привести к травме или порче имущества.

– Не используйте агрегат для сохранения точного оборудования, продуктов, животных, растений или произведений искусства.

– Не направляйте поток воздуха на растения или животных и не допускайте его длительного обдува тела.

– Не размещайте открытый огонь или горючие аэрозоли ближе одного метра от выхода воздуха.

– Не блокируйте вход или выход воздуха и не касайтесь алюминиевых рёбер теплообменника.

– Этот прибор не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями либо с недостатком опыта и знаний, кроме случаев, когда они находятся под присмотром или проинструктированы. Дети должны находиться под присмотром.

– Обеспечьте достаточную вентиляцию, когда агрегат используется вместе с плитой или обогревателем.

– Перед очисткой отключите питание. Убедитесь, что дренажный шланг проходит свободно.

Не устанавливайте агрегат в следующих местах

– Где есть кислотные или щелочные пары, или где есть горючие материалы или газы.

– Где присутствуют сильные электромагнитные поля или сильная вибрация, как на промышленных предприятиях.

– Где присутствуют коррозионные газы, такие как сульфиды, например вблизи горячих источников.

– На кухнях, полных масляных паров, в транспортных средствах или закрытых шкафах, вблизи побережья, где воздух солёный, или где присутствует масляный туман.

1.1 Указания для пользователя и описание агрегата

Фанкойл предназначен для обработки воздуха летом и зимой внутри зданий, используемых для бытовых или аналогичных целей. Агрегаты предназначены только для внутреннего монтажа.

Агрегат будет работать правильно только при тщательном соблюдении этих указаний, соблюдении указанных зазоров при монтаже и соблюдении пределов эксплуатации, приведённых в разделе 3.

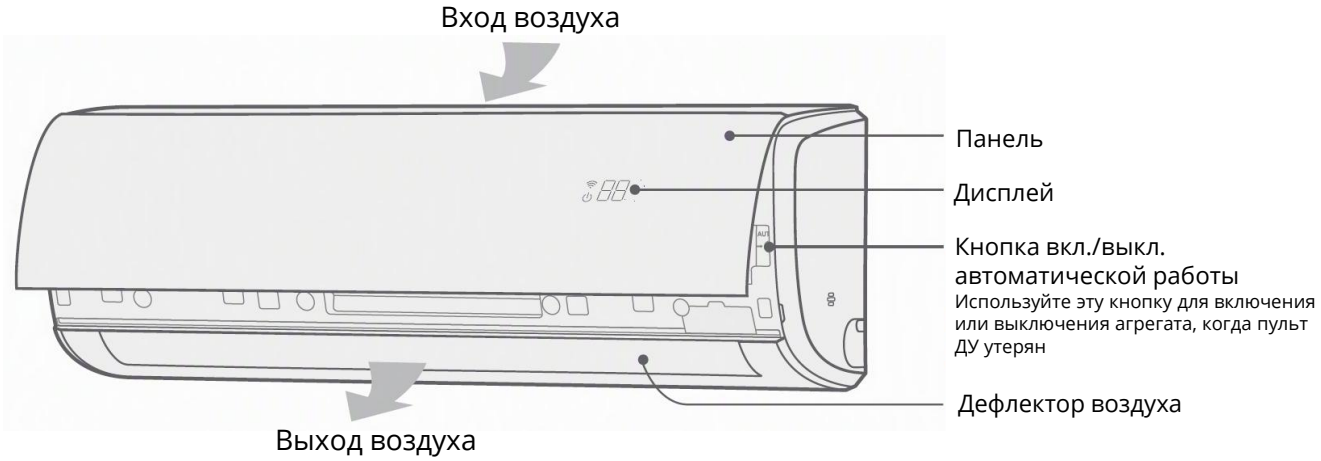
внимание

Не вставляйте предметы через решётки забора или выпуска воздуха.

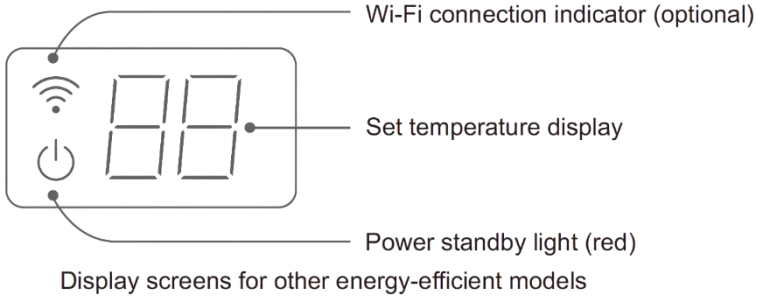
ВАЖНО

Если при монтаже не соблюдаются зазоры, обслуживание затрудняется, а производительность агрегата снижается.

Агрегат

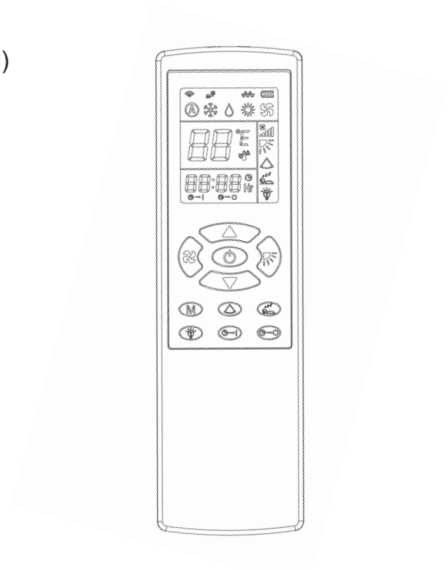


Дисплей



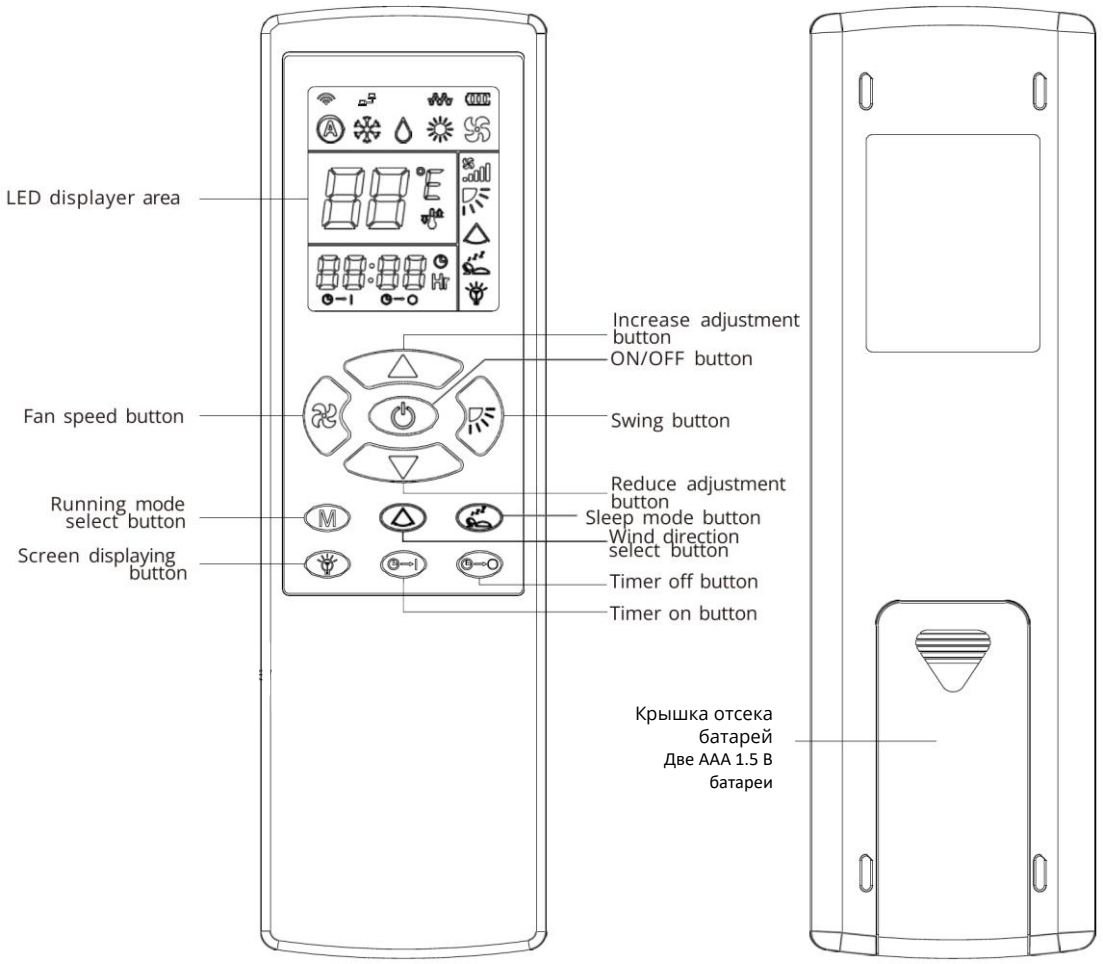
Display screens for other energy-efficient models

Пульт дистанционного управлени



2. Пульт дистанционного управления

Внешний вид и кнопки



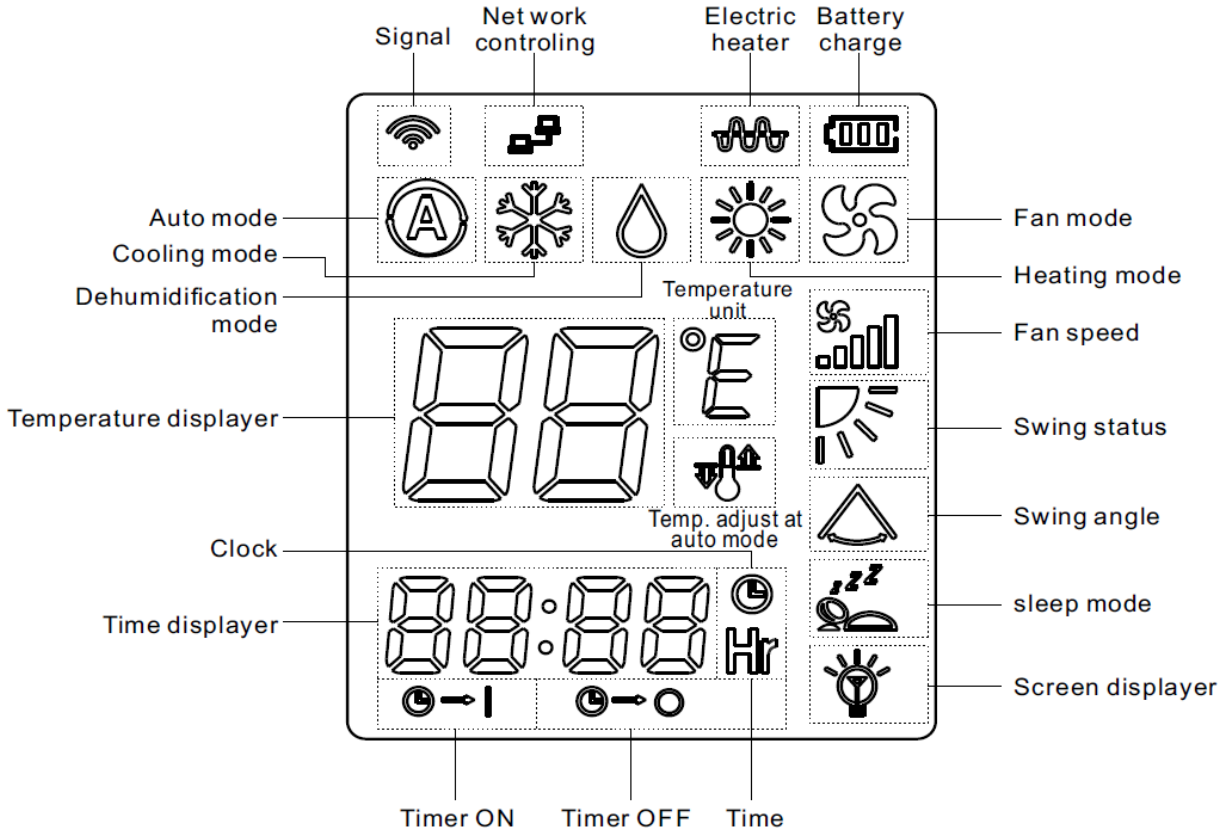
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если пульт дистанционного управления не будет использоваться длительное время, извлеките батареи.
- Пульт дистанционного управления надёжно передаёт сигнал в пределах 6 metres.
- Когда агрегат принимает сигнал, это подтверждается коротким звуковым сигналом.
- Замените батареи, когда сигналы перестают передаваться или дисплей становится тусклым.
- Всегда заменяйте обе батареи одновременно и используйте две батареи одного типа. Не используйте аккумуляторные батареи.
- Обращайтесь с пультом дистанционного управления осторожно. Падение, бросание или погружение в воду могут привести к прекращению передачи сигнала.
- Направьте окно передатчика пульта дистанционного управления на приёмник на агрегате; тогда можно управлять всеми функциями.

ВАЖНО

Комбинационная кнопка электрического нагревателя зарезервирована. В этих агрегатах электрический нагреватель отсутствует, поэтому кнопка не действует.

2.1 Символы дисплея



Символ	Значение
Авто / Охлаждение / Нагрев / Осушение / Вентиляция	Показывает текущий выбранный режим работы.
Скорость вентилятора	Показывает текущую выбранную скорость вентилятора.
Состояние качания и угол качания	Отображается, когда работает качание жалюзи или устанавливается угол.
Ночной режим	Отображается, когда выбран ночной режим.
Отображение на дисплее	Отображается, когда внутренний дисплей выключен.
Температура и единица	Показывает заданную температуру и в °C она или в °F.
Часы и таймер	Показывает время часов, настройки включения и выключения таймера.
Сигнал	Мигает каждый раз, когда пульт дистанционного управления отправляет команду.
Сетевое управление	Отображается, когда агрегат подключён к сети.
Заряд батареи	Показывает уровень заряда батареи пульта дистанционного управления в три ступени.
Электрический нагреватель	Не используется. В этих агрегатах электрический нагреватель отсутствует.

2.2 Кнопки пульта дистанционного управления

ВКЛ. / ВЫКЛ.

Запускает и останавливает агрегат. Настройка по умолчанию после включения питания — авторежим, авто скорость вентилятора и авто качание.

Увеличение и уменьшение

Регулируют заданную температуру от 16 °C до 31 °C с шагом 1 °C. В режиме настройки таймера или часов те же кнопки регулируют время с шагом один час. Удержание кнопки три секунды запускает непрерывную регулировку. Кнопки не действуют, когда агрегат выключен или в режиме ожидания.

Режим

Выбирает авто, охлаждение, нагрев, осушение или вентиляцию.

Скорость вентилятора

Выбирает авто, низкую, среднюю или высокую скорость вентилятора. Высокая — это наивысшая ступень скорости агрегата; данные производительности в разделе 6 указаны при этой скорости.

Качание и направление воздуха

Кнопка качания задаёт качание жалюзи. Кнопка направления воздуха запускает и останавливает качание; жалюзи останавливаются в текущем положении. Только вертикальное качание.

Ночной режим

Запускает и останавливает ночной режим. Вентилятор переходит на авто скорость, а заданная температура постепенно корректируется для ночного комфорта.

Отображение на дисплее

Включает и выключает дисплей на агрегате, для использования ночью. Доступно только на агрегатах с дисплеем.

Таймер вкл. и таймер выкл.

Таймер вкл. устанавливается, когда агрегат в режиме ожидания, таймер выкл. — когда агрегат работает. После нажатия кнопки поле времени и символ таймера мигают; задайте время кнопками Увеличение и уменьшение. Когда поле времени перестаёт мигать, а символ таймера продолжает мигать, настройка принята. Нажмите ту же кнопку ещё раз для отмены.

Таймер вкл. и таймер выкл. можно комбинировать. Точность таймера пульта дистанционного управления — одна минута; фактическое переключение следует за процессом управления агрегата и часами пульта.

Часы

Нажмите Увеличение и уменьшение вместе, чтобы задать часы и минуты.

Единица температуры

Нажмите Качание и уменьшение вместе, чтобы переключиться между °C и °F. Диапазон от 16 °C до 31 °C,
или от 60 °F до 87 °F.

Кнопка электрического нагревателя

Зарезервирована. В этих агрегатах электрический нагреватель отсутствует, поэтому кнопка не действует.

2.3 Проводной контроллер CT23

Проводной контроллер CT23 — это опциональная принадлежность, устанавливаемая только там, где требуется местное настенное управление или подключение к шине. Он подключается к клемме 485-1 платы управления агрегата и управляет одним агрегатом; если также используется система диспетчеризации здания, он подключается к клемме 485-2, и обе сопряжения могут использоваться одновременно. Размеры лицевой части 86.4 × 86.4 мм, глубина 42.2 мм, из которых 13.3 мм выступает из стены.

Контроллер имеет шесть сенсорных кнопок: Вкл./Выкл., Режим, Скорость вентилятора, Качание, Уменьшение и Увеличение. Комбинации этих кнопок дают доступ к часам, таймерам и встроенным параметрам.

Блокировка кнопок

Нажмите Уменьшение и Увеличение вместе на три секунды, чтобы заблокировать или разблокировать кнопки. Пока отображается символ блокировки кнопок, ни одну настройку изменить нельзя.

Часы и таймеры

Нажмите Качание и Увеличение вместе на три секунды, чтобы задать часы; нажимайте Качание для перехода между часами и минутами, а Режим — для установки дня недели.

Нажмите Качание на три секунды, чтобы задать таймеры. Выберите день кнопкой Режим, перемещайтесь по часам и минутам включения и выключения таймера кнопкой Качание и регулируйте кнопками Уменьшение или Увеличение. Неактивный таймер отображается пунктирным полем времени. Нажмите Скорость вентилятора, чтобы отменить настраиваемый таймер, или удержите Режим и Скорость вентилятора вместе три секунды, чтобы отменить все таймеры.

Ночной режим

Удержите Режим, чтобы включить или выключить ночной режим; он работает только при охлаждении и нагреве. Через полчаса заданная температура при охлаждении повышается на 0.5 °C, а при нагреве понижается на 1 °C, через час — на 1 °C и 2 °C, а через два часа — на 2 °C и 3 °C. Выключение или смена режима завершает ночной режим.

Качание и единица температуры

Кратко нажмите Качание, чтобы запустить и остановить качание жалюзи. Нажмите Качание и Уменьшение вместе на три секунды, чтобы переключить дисплей между °C и °F.

Групповое и централизованное управление

Удержите Вкл./Выкл. пять секунд, чтобы выбрать адрес агрегата от 1 до 244 или ALL для всех агрегатов на шине, затем снова удержите Вкл./Выкл., чтобы войти в централизованное управление. Нажмите Скорость вентилятора, чтобы вернуться к обычной работе. При выключенном агрегате удержите Скорость вентилятора, чтобы задать адрес централизованного управления; диапазон 1–32 для протокола carrier и 1–244 для протокола Modbus.

Встроенные параметры

Нажмите Режим и Качание вместе на три секунды и введите пароль 1212. Выберите параметр кнопкой Качание и измените его кнопками Уменьшение или Увеличение; настройки сохраняются при выходе. В меню нельзя войти, пока нарушена связь с платой управления.

- Режим управления вентилятором: 0 = пять скоростей, 1 = бесступенчатый
- Минимальная скорость вентилятора: 10 %–50 %, но никогда ниже 200 об/мин
- Коррекция температуры помещения: от −4.0 °C до +4.0 °C

Коды неисправностей, отображаемые на контроллере

Код	Описание
E001	Датчик температуры помещения T1
E002	Выключатель уровня конденсата
E004	Датчик теплообменника T2
E008	Датчик теплообменника T3
E016	Двигатель вентилятора
E032	Сбой связи

3. Пределы эксплуатации и использование

Режим	Температура помещения	Температура входящей воды
Охлаждение	17 – 32 °C	5 – 20 °C
Нагрев	5 – 30 °C	30 – 70 °C

Рабочее давление воды: максимум 1.6 МПа, минимум 0.15 МПа.

Эксплуатация агрегата за этими пределами может вызвать сбой. Эксплуатация в их пределах обеспечивает наилучшую производительность. При высокой влажности в помещении конденсат на поверхности агрегата — нормальное явление; закройте двери и окна, чтобы снизить влажность.

ОСТОРОЖНО

- Агрегат спроектирован и изготовлен исключительно для настенного монтажа. Любое иное использование запрещено, как и установка во взрывоопасной среде.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности. Изготовитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный несанкционированными работами или неоригинальными деталями.
- Там, где вода особенно жёсткая, следует установить умягчитель воды.

Возможности управления

С помощью опциональных панелей управления можно запускать и останавливать агрегат, выбирать скорость вентилятора (три ступени с пульта дистанционного управления, пять ступеней или бесступенчато с проводного контроллера и по Modbus), задавать и поддерживать температуру помещения, переключать режим работы между охлаждением и нагревом и выбирать непрерывную вентиляцию. Инструкции поставляются с самими контроллерами.

Когда агрегат не используется длительное время

– Отключите шнур питания от розетки; агрегат потребляет энергию даже не работая.

– Очистите фильтры и внутренний агрегат и убедитесь, что внутренняя часть агрегата сухая. Извлеките батареи из пульта дистанционного управления.

– Накройте агрегат подходящим защитным чехлом, чтобы не допустить пыль и грязь.

– Если агрегат не используется зимой, оставшаяся в теплообменнике вода может замёрзнуть и разорвать его. Своевременно слейте систему или добавьте подходящее количество антифриза. Отключите агрегат от сети главным выключателем, установленным монтажником.

Перед повторным использованием агрегата

– Проверьте, что вход и выход воздуха свободны и что фильтры и агрегат очищены.

– Проверьте, что заземляющий проводник правильно и эффективно подключён.

– Проверьте батареи пульта дистанционного управления и убедитесь, что дренажная труба не засорена.

3.1 Коды неисправностей и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Немедленно выключите агрегат и отключите питание, затем обратитесь в сервис, если:

- шнур питания ненормально горячий или повреждён;
- слышен резкий шум или ощущается запах гари;
- защитные устройства срабатывают повторно;
- в агрегат попала вода или посторонние вещества;
- из агрегата течёт вода.

Коды неисправностей, отображаемые на дисплее агрегата

Код	Описание
E1	Датчик температуры помещения T1: обрыв или короткое замыкание
E2	Датчик температуры теплообменника T2: обрыв или короткое замыкание
E3	Неисправность двигателя постоянного тока
E4	Неисправность двигателя PG
E5	Активна защита от холодного воздуха
E6	Активна защита теплообменника от низкой температуры
E7	Активна защита теплообменника от высокой температуры
E8	Сбой связи с проводным контроллером

Устранение неисправностей

Признак	Что проверить
Агрегат не работает	Отключение питания; вилка вставлена не полностью; сработало защитное устройство; нестабильное напряжение питания; активна функция таймера.
Плохое охлаждение или нагрев	Настройка температуры и скорость вентилятора; засорённый воздушный фильтр; открытые двери или окна; другие источники тепла в помещении.
Пульт дистанционного управления не работает	Пульт повреждён или используется неправильно; разряжены батареи; используется вне зоны действия; помехи между пультом и агрегатом.
Воздух не подаётся	В режиме нагрева агрегат не допускает выдува холодного воздуха, пока теплообменник не прогреется. Это нормально.
Из агрегата течёт вода	Высокая влажность при открытых дверях и окнах; грязный фильтр; ослаблено соединение дренажной трубы; слишком низкая заданная температура.
Шум от агрегата	Тепловое расширение и сжатие компонентов во время работы. Это нормально.
Запах при запуске	Запахи, поглощённые из помещения. Очистите фильтр; если запах сохраняется, агрегат должен очистить сервисный специалист.
Туман из выхода воздуха при охлаждении	Возникает при высокой температуре и влажности помещения; исчезает по мере охлаждения помещения.

4. Транспортировка, перемещение и подготовка к монтажу

ОСТОРОЖНО

Не вскрывайте и не нарушайте упаковку до монтажа. Агрегат должен перемещаться и подниматься только персоналом, обученным этим операциям.

При поставке

– При получении проверьте, что агрегат не был повреждён при транспортировке, и осмотрите на видимые повреждения перед вскрытием упаковки.

– Вскройте упаковку и проверьте, что внутри есть руководство по использованию и обслуживанию.

– Храните коробки сложенными в направлении, указанном на упаковке.

– Утилизируйте упаковочный материал в соответствии с местным законодательством в надлежащем пункте приёма или переработки отходов. Не оставляйте упаковку в доступном для детей месте.

Перемещение

Перемещайте агрегат осторожно, чтобы избежать повреждения корпуса и внутренних механических и электрических компонентов. Убедитесь, что на пути нет препятствий или людей, чтобы избежать столкновений или сдавливания и предотвратить опрокидывание подъёмного устройства.

Все операции должны выполняться в соответствии с действующими правилами охраны труда и техники безопасности, как в отношении используемого оборудования, так и соблюдаемой процедуры. Перед перемещением проверьте, что подъёмное оборудование имеет достаточную грузоподъёмность для агрегата. Агрегаты можно перемещать вручную или подходящей тележкой; агрегаты тяжелее 30 кг следует перемещать вдвоём или поднимать краном в контейнере.

Перед монтажом

– Монтаж и перемещение должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с национальными правилами электромонтажа и настоящим руководством. Монтаж неквалифицированными лицами может вызвать сбои.

– Перед монтажом выполните проверки электробезопасности линий питания и заземления и используйте отдельную питающую ветвь во избежание перегрузки.

– Нормальный рабочий диапазон составляет 90 %–110 % номинального напряжения питания 220–240 В.

– Шнур питания снабжён вилкой, которая должна оставаться доступной после монтажа.

– Стационарные цепи должны быть оснащены устройствами защиты от утечки и автоматическими выключателями достаточной мощности с магнитным и тепловым расцеплением.

4.1 Заземление и место монтажа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Фанкойл является прибором класса I и должен быть надёжно и эффективно заземлён.

– Жёлто-зелёный проводник внутри агрегата является защитным заземлением и не должен использоваться для каких-либо иных целей.

– Никогда не подключайте заземляющий проводник к газовым трубам, водопроводным трубам, молниеотводам или телефонным линиям.

– Подключайте агрегат и шнур питания в соответствии со схемой подключения, прикреплённой к машине.

– Тип и номинал предохранителя указаны в маркировке контроллера или самого предохранителя.

Выбор места монтажа

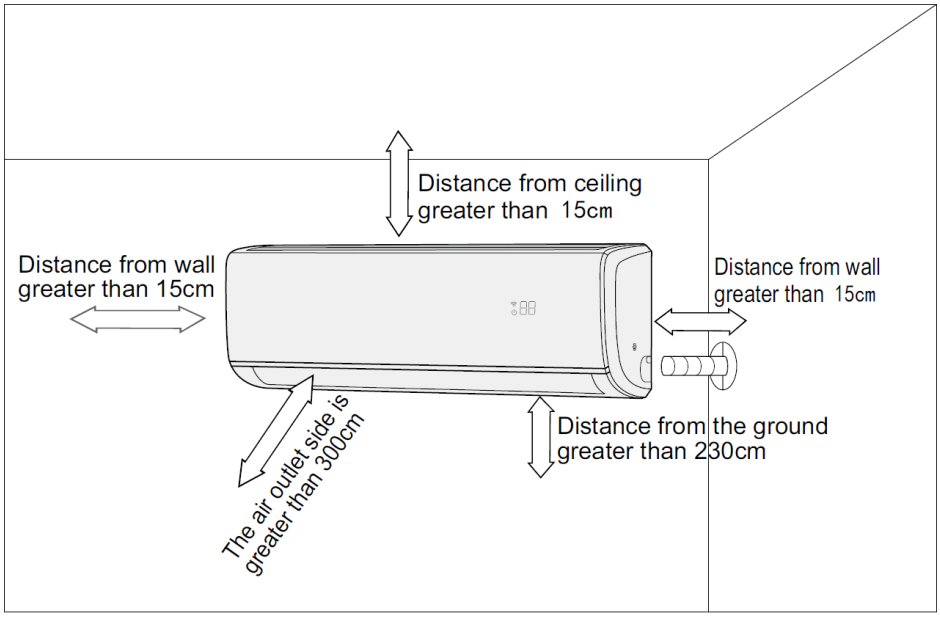
– Перед монтажом согласуйте положение с пользователем.

– Держите вдали от сильных источников тепла, пара, горючих или взрывоопасных газов и сильно коррозионной среды.

– Держите вдали от сильных электрических и магнитных полей, таких как сварочные аппараты, медицинское оборудование и трансформаторные.

– Избегайте прибрежных или солёных зон, мест с маслом в воздухе и участков, подверженных шуму и вибрации.

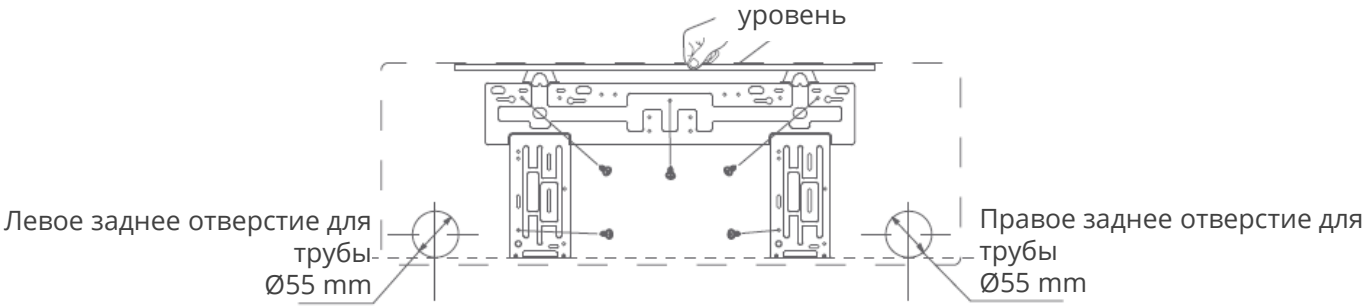
Расстояние	Минимальный зазор
От потолка	15 см
От стены с обеих сторон	15 см
От пола	230 см
Свободное пространство перед выходом воздуха (рекомендуется)	300 см



4.2 Монтаж агрегата

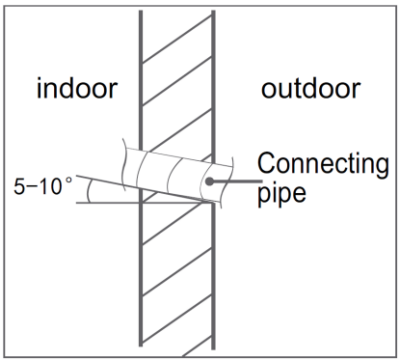
Крепление настенной монтажной пластины

1. С помощью уровня установите пластину горизонтально. Агрегат должен монтироваться ровно; монтаж под углом может вызвать протечку воды.
2. Просверлите отверстия под винты, как показано ниже, и вставьте пластиковые дюбели, чтобы закрепить настенную монтажную пластину.
3. После крепления потяните пластину рукой, чтобы убедиться, что она надёжно держится.



Сверление отверстий в стене

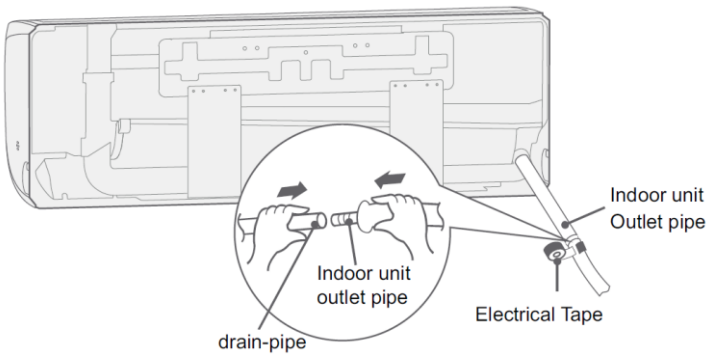
1. Определив положение, просверлите отверстие Ø55 мм с уклоном вниз наружу, чтобы конденсат стекал. Для задней выводной трубы нижний край отверстия должен быть заподлицо с нижним краем настенной монтажной пластины. Для левых или правых выводных труб отверстие может быть немного ниже пластины.
2. Вставьте в отверстия стенные гильзы. Они защищают трубы и кабели от повреждений в месте прохода через стену и не допускают проникновения насекомых и грызунов через полости стен.



Подключение дренажной трубы

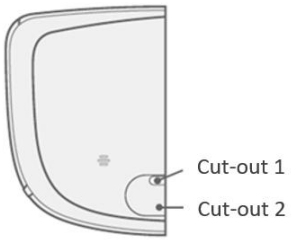
1. Обмотайте соединение несколько раз изолентой и зафиксируйте на месте.
2. Возьмите изоляционную гильзу из пакета с принадлежностями и наденьте её на дренажную трубу.
3. Обмотайте изоляцию широкой лентой, начиная от соединения между выводной трубой агрегата и изоляцией, чтобы она не размоталась после монтажа. Ни одна часть дренажной трубы не должна оставаться неизолированной.

Примечание: изоляция должна покрывать весь внутренний участок дренажной трубы и плотно прилегать к гильзе на выводной трубе агрегата. Прокладывайте дренажную трубу с непрерывным уклоном. Её нельзя перекручивать, заламывать или прокладывать с провисаниями и подъёмами, а её выход не должен быть погружён в воду.



4.3 Трубопроводные и электрические подключения

Направление соединительных труб

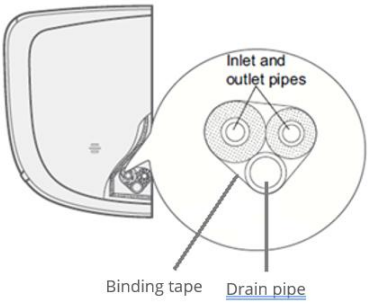


Трубопровод можно вывести в трёх направлениях: влево, вправо или назад. Для левого или правого вывода необходимо удалить предварительно размеченный вырез в корпусе агрегата, как описано ниже.

Чтобы вывести только шнур питания, вырежьте секцию 1.

Чтобы вывести соединительные трубы, дренажную трубу и шнур питания, вырежьте секции 1 и 2.

Примечание: при резке на боковой панели могут остаться заусенцы. Удаляя их, старайтесь не поцарапать корпус.



Связывание труб

Вытяните трубопровод из задней части агрегата, свяжите трубы, провода и дренажную трубу вязальной лентой и проведите их через отверстие в стене. Проложите шнур питания рядом с нижней пенопластовой вставкой, а соединительные провода поместите в зазор между дренажной трубой и соединительными трубами.

Навешивание агрегата

Совместите два установочных паза в верхней задней части агрегата с настенной монтажной пластиной. Слегка перемещайте агрегат из стороны в сторону, пока он правильно не сядет, затем прижмите нижний край агрегата к двум выступам монтажной пластины до фиксации.

Проложите соединительные трубы плотно к стене и вставьте стенные гильзы, чтобы закрыть отверстия в стене.

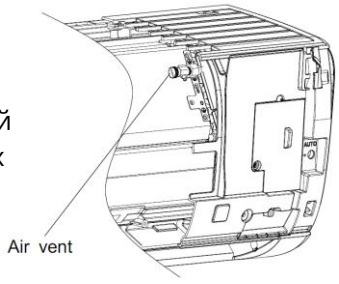
Водяные подключения

– Гидравлические подключения должен выполнять квалифицированный монтажник. Подключите агрегат к трубопроводу у соединений, обозначенных вход воды и выход воды. Оба — ZG1/2" наружная коническая резьба. Не затягивайте соединения с усилием; это повредит теплообменник и вызовет протечку.

– Каждый теплообменник имеет воздухоотводчик рядом с верхним соединением. После заполнения удалите воздух из контура.

– Изолируйте соединительные трубы и все клапаны изоляцией с закрытыми порами толщиной не менее 10 мм и установите вспомогательный дренажный поддон там, где клапаны установлены внутри агрегата.

Воздухоотводчик



Каждый теплообменник, включая опциональные версии, имеет ручной воздухоотводчик рядом с верхним соединением и опционально сливной клапан рядом с нижним соединением. После заполнения удалите воздух из контура и снова проверьте воздухоотводчик после первого цикла нагрева.

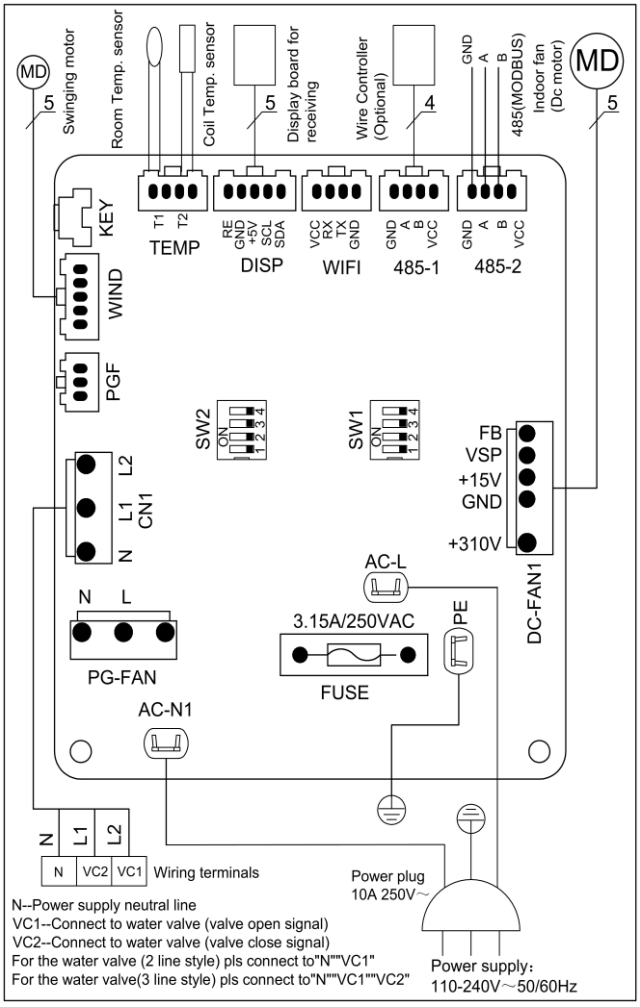
Электрические подключения

– Агрегат поставляется со шнуром питания. Перед подключением проверьте, что все клеммные соединения затянуты. Подключайте проводники точно так, как показано на схеме подключения в разделе 5; их перестановка повредит электронику.

– Если используется моторизованный клапан, подключите привод к клеммам N, VC1 и VC2, как описано в разделе 5. Эти клеммы коммутируют сетевое напряжение.

– Прочно затяните винты клемм, затем слегка потяните каждый проводник, чтобы убедиться в его надёжности. Перед включением установите на место крышку проводки.

5. Схема подключения и электрические подключения



Выход водяного клапана

N – нейтраль питания

VC1 – сигнал открытия клапана

VC2 – сигнал закрытия клапана

2-проводной клапан: N и VC1.

3-проводной клапан: N, VC1 и VC2.

Эти выходы коммутируют сетевое напряжение. Привод клапана должен быть рассчитан на 230 В AC.

Проводной контроллер и BMS

485-1 – проводной контроллер CT23

485-2 – RS-485 Modbus RTU

Обе сопряжения могут использоваться одновременно, поэтому проводной контроллер и систему диспетчеризации здания можно подключить вместе.

Modbus RTU: 9600 бит/с, 8 бит данных, чётность even, 1 стоп-бит. Плата управления агрегата — ведомая (slave), а проводной контроллер — ведущий (master).

Кабель: экранированный 4-жильный RS-485, максимальная длина 100 м. Оконечный резистор не требуется.

Один CT23 управляет одним агрегатом. Адрес агрегата задаётся в регистре хранения 10; диапазон 1–244, заводская настройка 1. По адресу 255 адресуются все агрегаты на шине.

По Modbus вентилятор можно настроить пятью ступенями или бесступенчато от 10 % до 100 %. Карта регистров приведена в разделе 5.2.

Настройка скорости вентилятора (SW2)

DIP-переключатель SW2 выбирает максимальную скорость вентилятора. Он настроен на заводе под модель и не должен изменяться.

5.1 Ввод в эксплуатацию и обслуживание

Проверка электробезопасности

– Проверьте, что напряжение питания соответствует заводской табличке и что фазный, нейтральный и заземляющий проводники правильно и прочно подключены.

– Измерьте непрерывность заземления и сопротивление изоляции и подтвердите, что оба соответствуют требованиям действующих национальных норм.

Проверка дренажа

– Откройте панель, извлеките оба фильтра и медленно вылейте чашку чистой воды на поверхность теплообменника. Убедитесь, что вода свободно стекает.

Пробный пуск

– Включите питание и запустите агрегат пультом дистанционного управления. Проработайте 30 минут, проверяя работу охлаждения или нагрева, все скорости вентилятора, качание жалюзи и таймер. Затем выключите агрегат.

Передача

– Объясните пользователю эксплуатацию и обслуживание агрегата и попросите пользователя прочитать это руководство перед использованием. Уберите рабочую зону, верните перемещённую мебель и соберите все инструменты.

5.2 Карта регистров Modbus RTU

Эти значения относятся к интерфейсу RS-485 Modbus RTU на клемме 485-2 и к интерфейсу проводного контроллера на клемме 485-1. Передача RTU, 9600 бит/с, 8 бит данных, чётность even, 1 стоп-бит; плата управления агрегата — ведомая (slave).

Температуры передаются в десятых долях градуса, так 215 — это 21.5 °C, а −300 — это −30.0 °C; значение 2000 указывает на неисправность датчика. Регистры, отмеченные как не используемые, в линейке HWF функции не имеют.

Регистры хранения (чтение и запись)

Адрес	Функция	Диапазон и значения
0	Включение / выключение	0 = выкл., 1 = вкл.
1	Ночной режим	0 = выкл., 1 = вкл.
2	Качание жалюзи	0 = выкл., 1 = вкл.
3	Электрический нагреватель	Не используется
4	Заданная температура	160–310 = 16.0–31.0 °C, шаг 0.5 °C
5	Скорость вентилятора	Пятиступенчатый двигатель: 0 авто, 1–5 = от очень низкой до очень высокой. Бесступенчатый двигатель: 0 авто, 10–100 = 10 %–100 %
6	Режим работы	0 авто, 1 охлаждение, 2 осушение, 3 нагрев, 4 вентиляция
7	Температура проводного контроллера	−300–999; 2000 = неисправность датчика
8	–	Не используется
9	–	Не используется
10	Сетевой адрес агрегата	1–244; заводская настройка 1

Регистры ввода (только чтение)

Адрес	Функция	Диапазон и значения
0	Скорость вентилятора	200–1400 об/мин
1	Температура помещения	−300–999; 2000 = неисправность датчика
2	Температура теплообменника, 2-трубный	−300–999; 2000 = неисправность датчика
3	Температура теплообменника, 4-трубный	Не используется
4	Автоматический перезапуск после сбоя питания	0 = выкл., 1 = вкл.
5	Защита от холодного воздуха при нагреве	0 = выкл., 1 = вкл.
6	Защита теплообменника от низкой температуры	0 = выкл., 1 = вкл.
7	Защита теплообменника от высокой температуры	0 = выкл., 1 = вкл.
8	Выход электрического нагревателя	Не используется
9	Сигнал уровня конденсата	Не используется
10	Выход дренажного насоса	Не используется
11	Неисправность вентилятора	0 = нет неисправности, 1 = неисправность
12	Адрес централизованного управления	1–244
13	–	Не используется
14	–	Не используется
15	Работающая ступень вентилятора	1 ночная, 2 низкая, 3 средняя, 4 высокая, 5 очень высокая
16	Выход водяного клапана, 2-трубный	0 = выкл., 1 = вкл.

5.3 Очистка и обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед очисткой выключите агрегат и отключите электропитание. Существует риск поражения электрическим током и травмы от работающего вентилятора.

Очистка панели

– Протрите панель тканью, смоченной в тёплой воде ниже 45 °C и отжатой, или мягкой сухой тканью. Можно использовать нейтральное моющее средство.

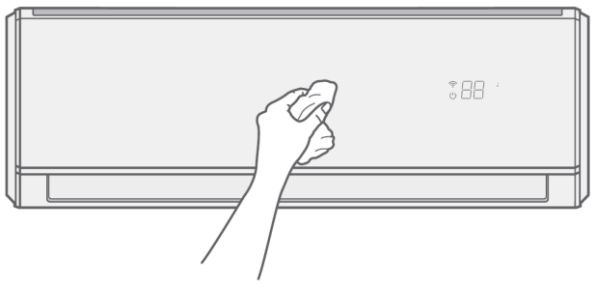
– Не используйте летучие жидкости, такие как растворители или бензин; они повредят поверхность.

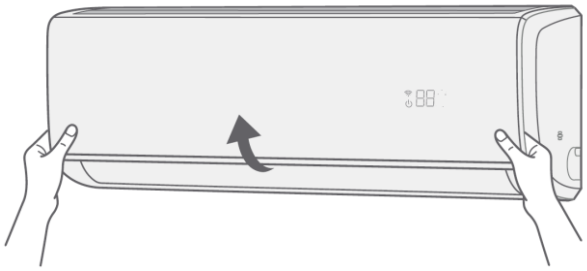
Очистка фильтров

Следуйте проиллюстрированным шагам ниже.

Очистка панели

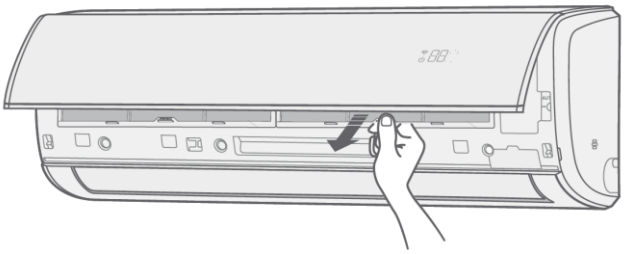
Если панель загрязнена, смочите ткань в тёплой воде ниже 45 °C, отожмите её и аккуратно протрите загрязнённый участок. Не снимайте панель для очистки.



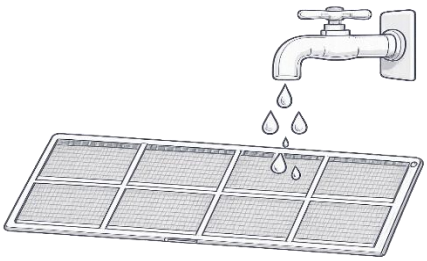


Очистка фильтров

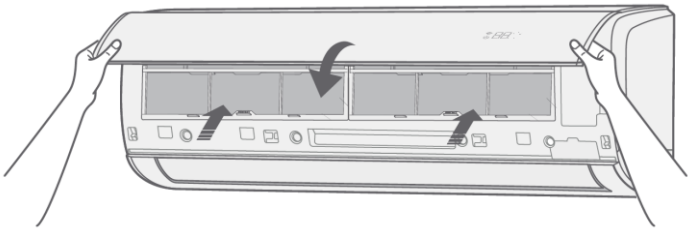
1. Возьмитесь обеими руками за углубления на обоих концах панели и осторожно поднимите панель в направлении стрелки.



2. Рукой вытолкните каждый воздушный фильтр из его паза и извлеките (один слева, один справа).



3. Пропылесосьте фильтр или промойте его водой. Если он жирный, вымойте его в тёплой воде ниже 45 °C с добавлением нейтрального моющего средства, затем оставьте сохнуть в затенённом месте.



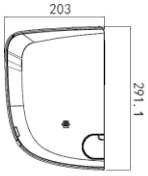
4. Совместите высохший фильтр с его пазом, вставьте его в агрегат, затем закройте панель.

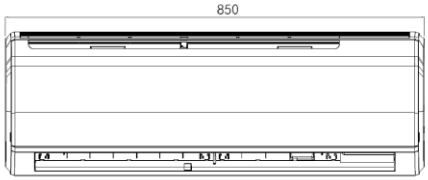
6. Технические данные

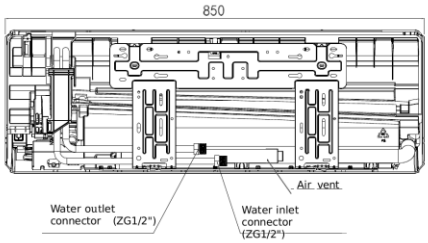
Модель			HWF34-EC	HWF51-EC	HWF68-EC	HWF85-EC	HWF102-EC	HWF136-EC
Расход воздуха	м³/ч	Высокая	430	510	680	850	1 020	1 200
		Средн.	330	395	530	650	765	880
		Низкая	220	270	355	460	520	620
Полная холодо-производительность 7/12/27°C	Вт	Высокая	2 900	3 400	4 000	4 800	6 500	7 300
	Вт	Средн.	2 350	2 680	3 200	3 920	5 230	5 850
	Вт	Низкая	1 640	2 000	2 500	2 830	3 800	4 400
Явная холодо-производительность 7/12/27°C	Вт	Высокая	2 000	2 340	2 986	3 540	4 500	5 020
	Вт	Средн.	1 610	1 830	2 345	2 890	3 570	4 000
	Вт	Низкая	1 100	1 360	1 720	2 105	2 520	3 000
Теплопроизводительность 45/40/21°C	Вт	Высокая	2 900	3 400	4 000	4 800	6 500	7 300
	Вт	Средн.	2 350	2 680	3 200	3 920	5 230	5 850
	Вт	Низкая	1 640	2 000	2 500	2 830	3 800	4 400
FCCOP при воде на входе 60 °C			263	214	205	166	179	162
Напряжение питания			220–240V / 1Ph / 50 or 60Hz					
Макс. мощность	Вт		13	19	25	37	42	57
Макс. ток (FLA)	A		0.11	0.17	0.22	0.32	0.37	0.50
Уровень звукового давления, 1 м	дБ(A)	Высокая	32	35	41	47.5	45.5	49
		Средн.	26	29	35	40	40	43
		Низкая	18	22	25	30	31	34
Расход воды	л/ч	Охлаждение	500	580	690	820	1 110	1 250
		Нагрев	500	580	690	820	1 110	1 250
Потери давления воды	кПа	Охлаждение	24	30	24	30	32	40
		Нагрев	24	30	24	30	32	40
Объём воды в теплообменнике	l		0.71	0.71	0.80	0.80	0.93	0.93
Макс. рабочее давление	МПа		1.6					
Класс электрической защиты			Класс I (заземлённый)					
FCEER / FCCOP (вода 45 °C)			166	134	128	104	112	104
Тип вентилятора			Тангенциальный					
Тип двигателя			EC-двигатель (бесщёточный DC), 5 скоростей или бесступенчатый					
Тип теплообменника			2-рядный, жалюзийное ребро, 18 рёбер/дюйм, гидрофильный					
Материал теплообменника			Медь Ø7×0.25 мм / алюминиевое ребро 0.1 мм					
Трубные подключения			ZG1/2" наружная коническая (R 1/2 по ISO 7-1)					
Труба конденсата	мм		Ø16					
Контроллер			ИК-пульт | RS-485 Modbus RTU стандарт | проводной контроллер CT23 опция					
Размеры агрегата (L×H×D)	мм		850×291×203	850×291×203	972×302×224	972×302×224	1081×327×248	1081×327×248
Размеры упаковки (L×H×D)	мм		927×365×287		1044×374×304		1155×410×342	
Масса нетто	кг		9.8	9.8	12.7	13.0	15.0	15.3
Масса брутто	кг		11.6	11.6	14.7	15.0	17.8	18.1

- Температуры указаны как входящая вода / исходящая вода / входящий воздух.
- Данные охлаждения основаны на входящем воздухе 27 °C по сухому и 19.5 °C по влажному термометру
- Данные о нагреве основаны на том же расходе воды, что и при охлаждении.
- Мощности, расход воздуха и данные по шуму относятся к наивысшей скорости вентилятора (очень высокая, 100 %) при 0 Па внешнего статического давления.
- Звуковое давление измерено на 1 м в полубезэховой камере по GB/T 19232-2003

7. Размеры



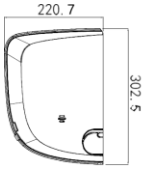


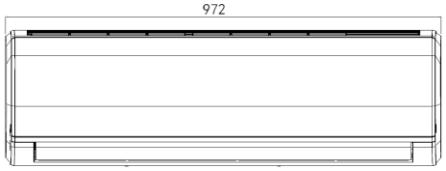


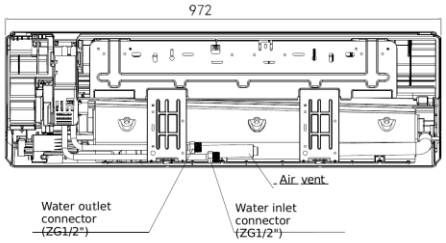
HWF34-EC | HWF51-EC

430 | 510 m³/h

850 × 291 × 203 mm



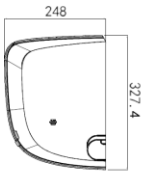


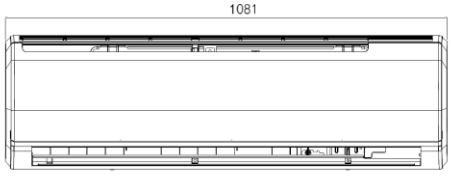


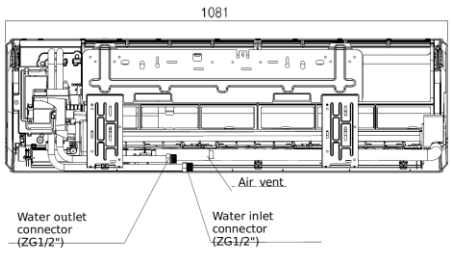
HWF68-EC | HWF85-EC

680 | 850 m³/h

972 × 302 × 224 mm







HWF102-EC | HWF136-EC

1020 / 1200 m³/h

1081 × 327 × 248 mm

Водяные соединения ZG1/2" (R 1/2 по ISO 7-1). Размеры номинальные.

8. Утилизация и гарантия



Утилизация агрегата

Этот прибор подпадает под действие Директивы 2012/19/EC об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Знак перечёркнутого мусорного контейнера на изделии означает, что по окончании срока службы агрегат нельзя утилизировать вместе с несортированными коммунальными отходами.

Передайте агрегат в пункт сбора, уполномоченный принимать отходы электрического и электронного оборудования, или верните его продавцу при покупке равноценного нового прибора. Раздельный сбор позволяет восстановить материалы и предотвращает вред здоровью и окружающей среде.

Перед утилизацией извлеките батареи из пульта дистанционного управления и сдайте их отдельно в пункт сбора батарей. Упаковочные материалы необходимо отсортировать и переработать в соответствии с национальным законодательством.

За незаконную утилизацию изделия пользователем предусмотрены санкции, установленные национальным правом.

Гарантия

KONVEKA, UAB гарантирует, что при нормальном использовании этот агрегат не имеет дефектов материала и изготовления. Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты поставки первому покупателю, если более длительный срок не согласован в договоре купли-продажи или не требуется национальным потребительским законодательством.

В течение гарантийного срока компоненты, признанные дефектными, будут отремонтированы или заменены бесплатно по нашему усмотрению. Заменённые детали становятся собственностью KONVEKA, UAB. Ремонт или замена не продлевают первоначальный гарантийный срок.

Гарантия действительна только если:

– агрегат был смонтирован квалифицированным персоналом в соответствии с настоящим руководством и действующими национальными нормами;

– агрегат использовался в пределах эксплуатации, указанных в настоящем руководстве;

– качество воды соответствует требованиям настоящего руководства, а система была правильно обезвоздушена и, при необходимости, защищена от замерзания;

– агрегат не был модифицирован, разобран или отремонтирован неуполномоченными лицами;

– использовались только оригинальные запасные части и принадлежности.

Гарантия не покрывает: обычный износ фильтров и батарей; повреждения, вызванные транспортировкой, неправильным монтажом, неправильным электропитанием, накипью, коррозией или замерзанием; повреждения из-за отсутствия обслуживания; и любые косвенные убытки.

Претензии подаются продавцу или KONVEKA, UAB с указанием модели и серийного номера, приведённых на заводской табличке, и даты покупки. Настоящая гарантия не затрагивает установленных законом прав потребителя.

Соответствие

Агрегат имеет маркировку CE согласно директивам 2014/35/EC (Низкое напряжение) и 2014/30/EC (ЭМС). Гармонизированные стандарты: EN 60335-1, EN 60335-2-40, EN 60335-2-80, EN 62233, EN IEC 55014-1, EN IEC 55014-2, EN IEC 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Техническая документация проверена Ente Certificazione Macchine Srl, сертификат 3N240829.TMRCU64 от 29 августа 2024 г., действителен до 28 августа 2029 г.

Декларацию о соответствии ЕС можно получить в KONVEKA, UAB по запросу.

Опциональные версии Wi-Fi содержат модуль WBR1, аттестация TÜV SÜD T8A 104731 0028 Rev. 01 согласно Директиве 2014/53/EC (EN 301 489-1/-17, EN 300 328, EN 50663, EN 50665, EN 62368-1).