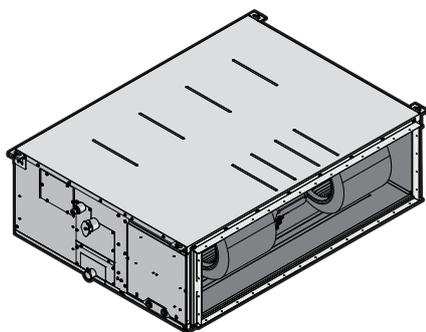




Руководство по монтажу и эксплуатации

Система кондиционирования VRV



FXMQ200AXVMB
FXMQ250AXVMB

Руководство по монтажу и эксплуатации
Система кондиционирования VRV

русский

Содержание

1	Информация о документации	3	15	Пусконаладочные работы	18
1.1	Информация о настоящем документе	3	15.1	Предпусковые проверочные операции	19
2	Меры предосторожности при монтаже	4	15.2	Порядок выполнения пробного запуска	19
Для пользователя		5	16	Конфигурирование	19
3	Меры предосторожности при эксплуатации	5	16.1	Местные настройки	19
3.1	Общие положения	5	17	Технические данные	22
3.2	Техника безопасности при эксплуатации	6	17.1	Схема электропроводки	22
4	О системе	8	17.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах	22
4.1	Компоновка системы	8	1	Информация о документации	
5	Пользовательский интерфейс	8	1.1	Информация о настоящем документе	
6	Эксплуатация	9	 ИНФОРМАЦИЯ	Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.	
6.1	Рабочий диапазон	9	Целевая аудитория	Уполномоченные монтажники + конечные пользователи	
6.2	Режимы работы	9	 ИНФОРМАЦИЯ	Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.	
6.2.1	Основные режимы работы	9	Комплект документации	Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:	
6.2.2	Особые режимы работы на обогрев	9	▪ Общие правила техники безопасности:	▪ Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступить к монтажу	
6.3	Пуск системы	9	▪ Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока:	▪ Формат: документ (в ящике с внутренним блоком)	
7	Техническое и иное обслуживание	9	▪ Инструкции по монтажу и эксплуатации	▪ Формат: документ (в ящике с внутренним блоком)	
7.1	Техника безопасности при проведении технического и сервисного обслуживания	9	▪ Справочное руководство для монтажника и пользователя:	▪ Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...	
7.2	Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода	10	▪ Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...	▪ Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования	
7.2.1	Правила чистки воздушного фильтра	10	▪ Вид: файлы на веб-странице https://www.daikin.eu. Для поиска нужной модели используйте функцию поиска .		
7.2.2	Чистка выпускного воздуховода	10	Прилагаемая документация в самой свежей редакции публикуется на региональном веб-сайте Daikin и предоставляется продавцом оборудования.		
7.3	О хладагенте	10	Оригинал руководства составлен на английском языке. Текст на остальных языках является переводом с оригинала.		
8	Поиск и устранение неполадок	11	Технические данные	▪ Подборка самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).	
9	Переезд	11			
10	Утилизация	11			
Для монтажника		11			
11	Информация об упаковке	11			
11.1	Внутренний агрегат	11			
11.1.1	Извлечение принадлежностей из внутреннего агрегата	11			
12	Установка блока	12			
12.1	Подготовка места установки	12			
12.1.1	Требования к месту установки внутреннего агрегата	12			
12.2	Монтаж внутреннего агрегата	12			
12.2.1	Указания по установке внутреннего блока	12			
12.2.2	Указания по установке воздуховода	13			
12.2.3	Указания по прокладке сливного трубопровода	14			
13	Прокладка трубопроводов	15			
13.1	Подготовка к прокладке трубопровода хладагента	15			
13.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	15			
13.1.2	Теплоизоляция трубопровода хладагента	15			
13.2	Подсоединение трубопроводов хладагента	16			
13.2.1	Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком	16			
14	Подключение электрооборудования	16			
14.1	Характеристики стандартных элементов электрических соединений	17			
14.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	17			

2 Меры предосторожности при монтаже

- Полные технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Монтаж блока (см. раздел «12 Установка блока» [р 12])



ОСТОРОЖНО!

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.



ОСТОРОЖНО!

Данное оборудование НЕ предназначено к эксплуатации в жилых помещениях, а надлежащая защита радиоприема в таких помещениях НЕ гарантируется.

Монтаж воздуховода (см. параграф «12.2.2 Указания по установке воздуховода» [р 13])



ОСТОРОЖНО!

Если блок установлен БЕЗ воздуховода со стороны забора воздуха, обязательно установите воздушный фильтр. Подробнее см. перечень опций для внутреннего блока.



ОСТОРОЖНО!

- Прокладывая воздуховод, следите за тем, чтобы внешнее статическое давление на блок НЕ вышло за пределы заданных значений. Заданные значения см. в кратких технических данных соответствующей модели.
- Обязательно смонтируйте тканевый рукав, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ передаче вибрации на воздуховод или потолок. Оберните воздуховод звукопоглощающим (изолирующим) материалом, а подвесные болты снабдите виброизоляционными резиновыми втулками.
- ЗАЩИТИТЕ сливной поддон и воздушный фильтр от брызг при выполнении сварочных или паяльных работ.
- Если металлический воздуховод прокладывается сквозь металлическую или проволочную решетку, металлическую пластину или деревянную конструкцию, обеспечьте электроизоляцию воздуховода от стены.
- Установите воздухораспределительную решетку в такое положение, чтобы воздухоток не был направлен прямо на людей.
- НЕ оснащайте воздуховод вспомогательными вентиляторами. Пользуйтесь автоматической регулировкой оборотов вентиляторов (см. раздел «16 Конфигурирование» [р 19]).

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «14 Подключение электрооборудования» [р 16])



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.



ВНИМАНИЕ!

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.



ВНИМАНИЕ!

- Если в электропитании нет нейтрали или она не соответствует нормативам, оборудование может выйти из строя.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Неадекватное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте электропроводку с помощью кабельных стяжек так, чтобы провод НЕ касался острых кромок труб, особенно на стороне высокого давления.
- НЕ допускается использование проводки с отводами, удлинительных проводов и соединений звездой. Они могут вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсационного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсационный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



ВНИМАНИЕ!

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание опасности из-за непреднамеренного сброса термовыключателя, данное устройство НЕЛЬЗЯ подключать к внешнему переключателю (например, к таймеру) или к цепи, которая регулярно включается и выключается устройством.

Для пользователя

3 Меры предосторожности при эксплуатации

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

3.1 Общие положения

**ВНИМАНИЕ!**

Если возникли СОМНЕНИЯ по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.

**ВНИМАНИЕ!**

Данным устройством могут пользоваться дети старше 8 лет, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и те, у кого нет соответствующего опыта и знаний, однако все они допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность и полностью осознающего вытекающие отсюда риски.

Игры детей с устройством категорически НЕ допускаются.

К чистке и повседневному обслуживанию устройства дети допускаются ТОЛЬКО под квалифицированным руководством.

**ВНИМАНИЕ!**

Во избежание поражения электрическим током или возгорания:

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ промывка блока струей воды.
- НЕ трогайте блок влажными руками.
- НЕ ставьте на блок резервуары и емкости с водой.

**ОСТОРОЖНО!**

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на блоке.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.

- Блоки помечены следующим символом:



Это значит, что электрические и электронные изделия НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться уполномоченным монтажником В СООТВЕТСТВИИ с действующим законодательством.

Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования. Обеспечивая надлежащую утилизацию настоящего изделия, вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей. За дополнительной информацией обращайтесь к монтажнику или в местные органы власти.

- Батареи отмечены следующим символом:



Это значит, что батарейки НЕЛЬЗЯ смешивать с несортированным бытовым мусором. Если под значком размещен символ химического вещества, значит, в батарейке содержится тяжелый металл с превышением определенной концентрации.

Встречающиеся символы химических веществ: Pb – свинец (>0,004%).

Использованные батареи ПОДЛЕЖАТ отправке на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

3 Меры предосторожности при эксплуатации

3.2 Техника безопасности при эксплуатации

ВНИМАНИЕ!

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж и установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Сам хладагент совершенно безопасен, не ядовит и не огнеопасен, однако при случайной протечке в помещение, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, он будет выделять ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.

ОСТОРОЖНО!

- **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- **НЕ** снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.

ВНИМАНИЕ!

В блоке имеются компоненты, находящиеся под напряжением, а также компоненты, нагревающиеся до высокой температуры.

ВНИМАНИЕ!

Приступая к эксплуатации блока, убедитесь в том, что его монтаж выполнен монтажником правильно.

ОСТОРОЖНО!

Длительное пребывание в зоне действия воздушного потока вредно для здоровья.

ОСТОРОЖНО!

Во избежание кислородной недостаточности периодически проветривайте помещение, если вместе с системой в нем установлено оборудование, работающее по принципу горения.

ОСТОРОЖНО!

НЕ включайте систему во время работы комнатного инсектицидного средства курительного типа. Это может привести к скоплению испаряемых химикатов в блоке, что чревато угрозой здоровью лиц с повышенной чувствительностью к таким веществам.

ОСТОРОЖНО!

Дети, растения и животные **НЕ** должны находиться под прямым потоком воздуха из кондиционера.

ВНИМАНИЕ!

НЕ держите рядом с кондиционером аэрозольные упаковки с воспламеняющимися веществами и **НЕ** пользуйтесь возле блока пульверизаторами с огнеопасным содержимым. Это может привести к возгоранию.

Техническое и иное обслуживание (см. раздел «7 Техническое и иное обслуживание» [▶ 9])

ОСТОРОЖНО!: Обратите внимание на вентилятор!

Осматривать блок при работающем вентиляторе опасно.

Прежде чем приступать к выполнению любых работ технического обслуживания, обязательно **ОТКЛЮЧИТЕ** электропитание.

ОСТОРОЖНО!

НЕ вставляйте пальцы, а также палки и другие предметы в отверстия для забора и выпуска воздуха. Когда вентилятор вращается на высокой скорости, это может привести к травме.

ВНИМАНИЕ!

Если перегорел плавкий предохранитель, замените его другим того же номинала. Ни в коем случае НЕ применяйте самодельные перемычки. Это может привести к поломке кондиционера или возгоранию.

ОСТОРОЖНО!

После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. Такие повреждения могут привести к падению блока и стать причиной травмы.

ОСТОРОЖНО!

Прежде чем открыть доступ к электрическим контактам, полностью обесточьте оборудование.

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед очисткой кондиционера или воздушного фильтра обязательно остановите кондиционер и выключите все источники

электропитания. В противном случае возможно поражение электрическим током или травма.

ВНИМАНИЕ!

При проведении высотных работ соблюдайте осторожность.

ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение клемм представлено на табличке с предупреждением обслуживающего и ремонтного персонала.

ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке выпускного отверстия.

ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания влаги на внутренний блок. **Возможное следствие:** Опасность поражения электрическим током или возгорания.

Хладагент (см. раздел «7.3 О хладагенте» [▶ 10])

ВНИМАНИЕ!

- Хладагент в системе безопасен и обычно НЕ вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.

4 О системе

- НЕ пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

Поиск и устранение неисправностей (см. раздел «8 Поиск и устранение неполадок» [р 11])



ВНИМАНИЕ!

Остановите систему и ОТКЛЮЧИТЕ питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к своему поставщику оборудования.

4 О системе



ВНИМАНИЕ!

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно вносить изменения в конструкцию, разбирать, передвигать, переставлять и ремонтировать блок. Неправильный демонтаж и установка могут привести к поражению электрическим током или возгоранию. Обратитесь к своему поставщику оборудования.
- При случайной утечке хладагента проследите за тем, чтобы поблизости не было открытого огня. Сам хладагент совершенно безопасен, не ядовит и не огнеопасен, однако при случайной протечке в помещение, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, он будет выделять ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, ОБЯЗАТЕЛЬНО обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пользуйтесь системой в целях, отличных от ее прямого назначения. Во избежание снижения качества работы блока НЕ пользуйтесь им для охлаждения высокоточных измерительных приборов, продуктов питания, растений, животных и предметов искусства.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Для изменения или расширения системы в будущем:

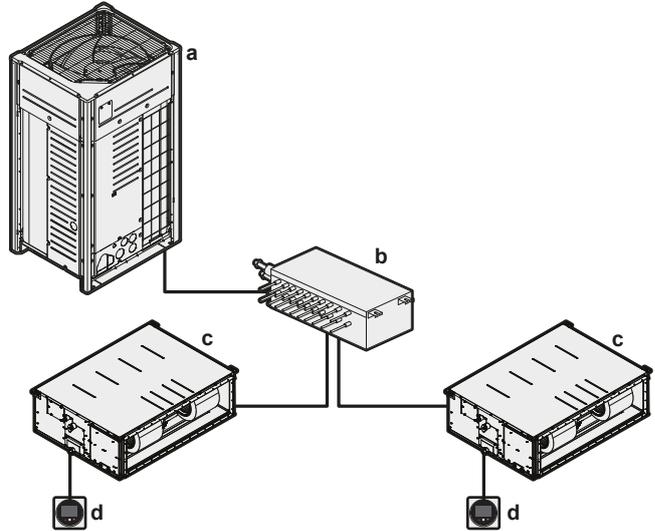
Полная информация о допустимых сочетаниях (для будущего расширения системы) приведена в инженерно-технических данных. С этой информацией следует ознакомиться. За информацией и профессиональными рекомендациями обращайтесь к монтажнику.

4.1 Компоновка системы



ИНФОРМАЦИЯ

Иллюстрация приводится ниже как образец и может в той или иной мере НЕ соответствовать схеме конкретной системы.



- a Наружный блок
- b Мультиблок BS
- c Внутренний блок
- d ПДУ (пользовательский интерфейс)

5 Пользовательский интерфейс



ОСТОРОЖНО!

- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не прикасайтесь к деталям внутри контроллера.
- НЕ снимайте лицевую панель. Прикосновение к некоторым находящимся внутри частям очень опасно и чревато серьезным ущербом здоровью. Для проведения проверки и регулировки внутренних частей обращайтесь к своему дилеру.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ протирайте рабочую панель пульта управления бензином, растворителями, сильными химическими моющими средствами и т.п. Панель может утратить свой цвет, также возможно отслоение краски. При серьезном загрязнении смочите мягкую тряпку в водном растворе нейтрального моющего средства, отожмите ее и протрите панель. Вытрите панель насухо другой, сухой тряпкой.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не нажимайте кнопки пользовательского интерфейса твердыми, заостренными предметами. Это может повредить интерфейс.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не натягивайте и не скручивайте соединительный провод пользовательского интерфейса. Это может вызвать сбои в работе системы.

В данном руководстве по эксплуатации изложены общие сведения об основных функциях системы. Эти сведения не являются исчерпывающими.

Дополнительную информацию о пользовательском интерфейсе см. в руководстве по его эксплуатации.

6 Эксплуатация

6.1 Рабочий диапазон

ИНФОРМАЦИЯ

Эксплуатационные ограничения см. в технических данных подключенного наружного блока.

6.2 Режимы работы

ИНФОРМАЦИЯ

Наличие тех или иных рабочих режимов зависит от установленной системы.

- Скорость вращения вентилятора может автоматически меняться в зависимости от температуры в помещении. Вентилятор может также автоматически отключиться. Это не является признаком неисправности.
- Если питание отключится во время работы блока, то он автоматически запустится, как только возобновится подача электроэнергии.
- Заданная температура.** Температура, которую блок должен поддерживать в помещении, работая на охлаждение, обогрев или в автоматическом режиме.
- Хозяев нет дома.** Функция, позволяющая поддерживать комнатную температуру в заданных пределах, когда система отключена (пользователем, функцией работы по графику или выключателем по таймеру).

6.2.1 Основные режимы работы

Внутренний блок может работать в разных режимах.

Значок	Рабочий режим
	Охлаждение. В этом режиме охлаждение включается в зависимости от заданной температуры или настройки функции «хозяев нет дома».
	Обогрев. В этом режиме обогрев включается в зависимости от заданной температуры или настройки функции «хозяев нет дома».
	Только вентиляция. В этом режиме циркуляция воздуха проходит без обогрева или охлаждения.
 	Автомат. В этом режиме внутренний блок автоматически переключается с обогрева на охлаждение и наоборот в зависимости от заданной температуры.
 	

6.2.2 Особые режимы работы на обогрев

Эксплуатация	Описание
Размораживание	Во избежание падения теплопроизводительности из-за обледенения наружного блока система автоматически запускается в режиме размораживания. Во время размораживания вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок:  Спустя 6-8 минут система возвращается в обычный рабочий режим.
«Горячий» запуск	Во время «горячего» запуска вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок: 

6.3 Пуск системы

ИНФОРМАЦИЯ

Порядок настройки рабочего режима и других параметров см. в справочнике или руководстве по эксплуатации пользовательского интерфейса.

7 Техническое и иное обслуживание

7.1 Техника безопасности при проведении технического и сервисного обслуживания

ОСТОРОЖНО!

Соответствующие меры предосторожности см. в разделе «3 Меры предосторожности при эксплуатации» [▶ 5].

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранит причину неисправности. При этом чистить воздушный фильтр и выпускное отверстие могут и конечные пользователи.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.

7 Техническое и иное обслуживание



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ протирайте рабочую панель пульта управления бензином, растворителями, сильными химическими моющими средствами и т.п. Панель может утратить свой цвет, также возможно отслоение краски. При серьезном загрязнении смочите мягкую тряпку в водном растворе нейтрального моющего средства, отожмите ее и протрите панель. Вытрите панель насухо другой, сухой тряпкой.

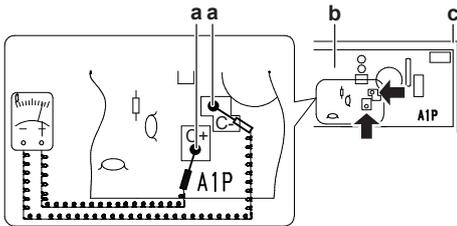
Внутренний блок может маркироваться перечисленными ниже значками:

Значок	Пояснения
	Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи и электрических деталях.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение клемм представлено на табличке с предупреждением обслуживающего и ремонтного персонала.



- a Точки замера остаточного напряжения (C-, C+)
- b Печатная плата
- c Распределительная коробка

7.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода



ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке воздушного фильтра и выпускного отверстия.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ пользуйтесь бензином, керосином, растворителями, абразивными материалами и жидкими инсектицидами. **Возможное следствие:** выцветание и деформация.
- НЕ пользуйтесь водой и воздухом, температура которых достигает 50°C. **Возможное следствие:** выцветание и деформация.

7.2.1 Правила чистки воздушного фильтра



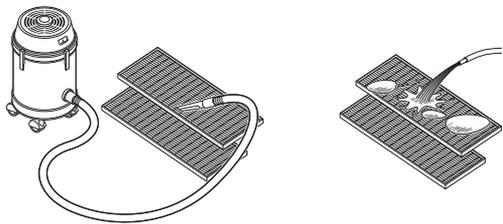
ИНФОРМАЦИЯ

Воздушный фильтр для этого блока относится к дополнительному оборудованию. Подходящие к этому блоку воздушные фильтры перечислены в перечне опций.

Периодичность чистки воздушного фильтра:

- Как правило, Чистка выполняется раз в полгода. При сильном загрязнении воздуха в помещении воздушный фильтр необходимо чистить чаще.
- В зависимости от настройки на экране дисплея пользовательского интерфейса может появляться оповещение "Time to clean filter" («Пора чистить воздушный фильтр»). Когда такое оповещение появляется, воздушный фильтр необходимо прочистить.
- Если грязь не счищается, замените воздушный фильтр (= дополнительное оборудование).

Порядок чистки воздушного фильтра:

- 1 **Снимите воздушный фильтр** (состоящий из 3 одинаковых частей). Порядок демонтажа 8-миллиметрового фильтра грубой очистки см. в справочном руководстве по внутреннему блоку. Сведения о воздушных фильтрах других типов см. в руководстве по установке фильтровальной камеры.
 - 2 **Прочистите воздушный фильтр.** Воспользуйтесь пылесосом или промойте фильтр водой. Если воздушный фильтр сильно загрязнен, воспользуйтесь мягкой щеткой и нейтральным моющим средством.
- 
- 3 **Просушите воздушный фильтр в тени.**
 - 4 **Установите воздушный фильтр на место.**
 - 5 Включите электропитание.
 - 6 Порядок сброса предупреждений см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

7.2.2 Чистка выпускного воздуховода



ВНИМАНИЕ!

НЕ допускайте попадания влаги на внутренний блок. **Возможное следствие:** Опасность поражения электрическим током или возгорания.

Чистку следует производить с помощью мягкой ткани. Смывайте пятна водой или нейтральным моющим средством.

7.3 О хладагенте

Данный аппарат содержит фторированные газы, способствующие парниковому эффекту. НЕ допускайте выбросов газа в атмосферу.

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (ПГП): 2087,5



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Согласно требованиям действующего законодательства по **фторсодержащим парниковым газам**, должно быть указано количество заправленного в агрегат хладагента в килограммах и тоннах CO₂-эквивалента.

Формула для расчета выбросов парниковых газов в тоннах CO₂-эквивалента: значение ПГП для хладагента × общая заправка хладагента [кг]/1000

За дополнительной информацией обратитесь к своему установщику.



ВНИМАНИЕ!

- Хладагент в системе безопасен и обычно НЕ вытекает. В случае утечки хладагента в помещении и его контакта с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может образовываться вредный газ.
- Отключив все огнеопасные нагревательные устройства и проветрив помещение, свяжитесь с продавцом блока.
- НЕ пользуйтесь системой до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит исправность узлов, из которых произошла утечка.

8 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы предпримите указанные ниже меры и обратитесь к своему поставщику оборудования.



ВНИМАНИЕ!

Остановите систему и ОТКЛЮЧИТЕ питание, если произойдет что-либо необычное (почувствуется запах гари и т.п.).

Продолжение работы системы при таких обстоятельствах может привести к ее поломке, к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь к своему поставщику оборудования.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Способы устранения
При частом срабатывании автоматов защиты или датчиков утечки на землю и при СБОЯХ в работе тумблера включения-выключения.	Переведите все главные выключатели электропитания блока в отключенное положение.
Если из блока вытекает вода.	Остановите работу блока.
Рабочий выключатель НЕИСПРАВЕН.	Выключите электропитание.

Неисправность	Способы устранения
Если на экране пользовательского интерфейса высвечивается	Оповестите об этом монтажника, сообщив ему код неисправности. Порядок вывода кодов неисправности на экран см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

Если после выполнения перечисленных выше действий система по-прежнему НЕ работает или работает некорректно, проверьте ее работоспособность в изложенном далее порядке.



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительные рекомендации по поиску и устранению неисправностей см. в справочном руководстве, размещенном по адресу: <https://www.daikin.eu>. Воспользуйтесь функцией поиска , чтобы найти нужную модель.

Если после выполнения перечисленных выше действий устранить неполадку самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите ему признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа.

9 Переезд

Если возникла необходимость полностью демонтировать и переустановить блок, обратитесь к своему поставщику оборудования. Перемещение блоков требует технических навыков.

10 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов проводятся в СТОГОМ соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

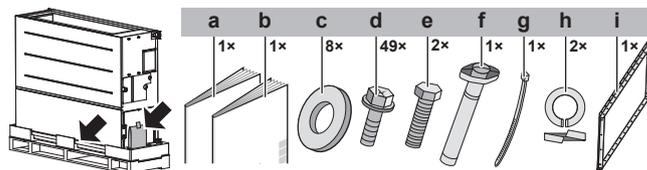
Для монтажника

11 Информация об упаковке

11.1 Внутренний агрегат

11.1.1 Извлечение принадлежностей из внутреннего агрегата

- 1 Выньте принадлежности из блока сбоку. Фланец воздуходува находится под внутренним блоком.



- a Руководство по монтажу и эксплуатации
- b Общие правила техники безопасности
- c Шайбы для подвесной скобы
- d Винты для фланцев воздуходува (M5×12)
- e Болт с шестигранной головкой (M10×40)
- f Прилагаемые трубки с уплотнениями
- g Кабельная стяжка
- h Пружинная шайба
- i Фланец воздуходува (под внутренним блоком)

12 Установка блока

12 Установка блока

12.1 Подготовка места установки

12.1.1 Требования к месту установки внутреннего агрегата



ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления не должен достигать 70 дБА.



ИНФОРМАЦИЯ

Профессионально смонтированное и обслуживаемое оборудование отвечает требованиям к установке на объектах коммерческого назначения и в небольших производственных помещениях.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Если оборудование устанавливается ближе 30 м к жилым помещениям, то лицо, ответственное за монтаж, ОБЯЗАНО оценить вероятность создания электромагнитных помех, прежде чем приступить к установке оборудования.



ОСТОРОЖНО!

Данное оборудование НЕ предназначено к эксплуатации в жилых помещениях, а надлежащая защита радиоприема в таких помещениях НЕ гарантируется.

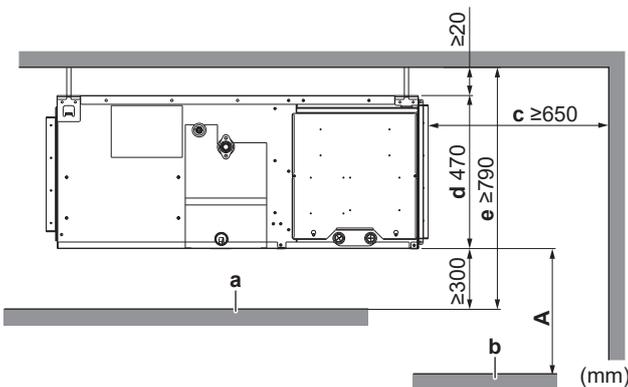


ОСТОРОЖНО!

Данный аппарат НЕ предназначен для широкого пользования, установку необходимо выполнить в защищенном месте, исключающем легкий доступ.

Эта система, состоящая из внутренних и наружных блоков, предназначена для установки в коммерческих и промышленных зданиях.

- **Слив.** Проследите за свободным отводом водяного конденсата.
- **Потолочный монтаж.** Если температура у потолка превышает 30°C, а относительная влажность превышает 80%, либо если свежий воздух засасывается в потолочный воздухопровод, необходима дополнительная изоляция (полиэтиленовый пенопласт толщиной не менее 10 мм).
- **Защитные решетки.** Во избежание случайных прикосновений к лопастям вентилятора или к теплообменнику проследите за установкой защитных решеток (приобретается по месту установки) на сторонах всасывания и выпуска воздуха.
- **Расстояния.** Соблюдайте указанные ниже требования:



A Минимальное расстояние от пола: 2,5 м во избежание случайного прикосновения

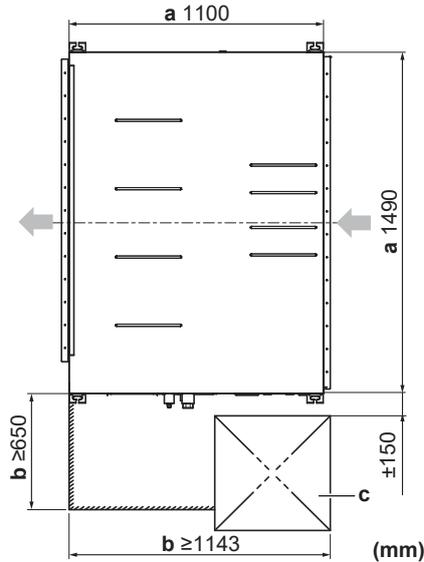
- a Потолок
- b Поверхность пола
- c Пространство для техобслуживания
- d Минимальное свободное место, необходимое для монтажа
- e Минимальное свободное место, обеспечивающее уклон слива вниз не менее 1/100.

- **Выпускная решетка.** Минимально допустимая высота установки выпускной решетки: $\geq 1,8$ м.

Размеры свободного пространства для обслуживания и отверстия в потолке

Проверьте, позволяют ли размеры отверстия в потолке проводить техническое обслуживание и ремонт.

Вид сверху:



- a Отверстие в подвесном потолке
- b Зона обслуживания
- c Смотровой люк (600×600 мм)



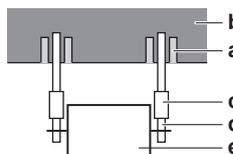
ИНФОРМАЦИЯ

Для технического обслуживания отдельных видов оборудования может потребоваться больше Размеры свободного пространства. Прежде чем приступить к установке оборудования, ознакомьтесь с данными, приведенными в руководстве по монтажу.

12.2 Монтаж внутреннего агрегата

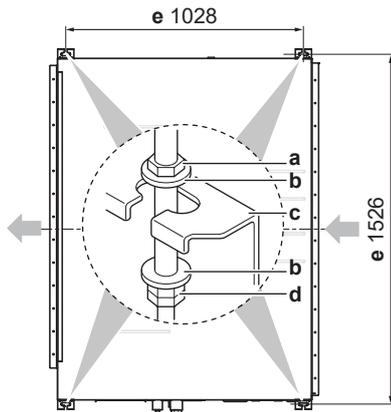
12.2.1 Указания по установке внутреннего блока

- **Прочность потолка.** Убедитесь в том, что потолок достаточно прочный и выдерживает вес блока. Если потолок недостаточно прочен, укрепите его перед монтажом блока.
 - С уже имеющимися потолками пользуйтесь анкерами.
 - С новыми потолками применяются утепленные вставки или анкеры и иные крепежные элементы, которые приобретаются по месту установки.



- a Анкер
- b Потолочная плита
- c Длинная муфта или скоба
- d Подвесной болт
- e Внутренний блок

- **Подвесные болты.** Для монтажа используйте подвесные болты M10. Прикрепите подвесную скобу к подвесному болту. Прочно закрепите подвесной кронштейн сверху и снизу с помощью гаек с шайбами.

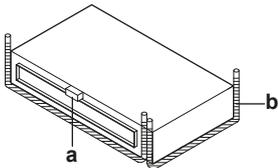


- a Гайка (приобретается по месту установки)
- b Шайба (в комплекте принадлежностей)
- c Подвесная скоба
- d Сдвоенная гайка (приобретается по месту установки)
- e Расстояние между отверстиями в подвесном потолке для болтов

- **Временно установите блок.**

- 1 Прикрепите подвесную скобу к подвесному болту.
- 2 Прочно его закрепите.

- **Выравнивание.** Проверьте выравнивание блока по всем четырем углам с помощью ватерпаса или виниловой трубки, наполненной водой.



- a Уровень воды
- b Виниловая трубка

- 3 Затяните верхнюю гайку.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ устанавливайте блок в наклонном положении.
Возможное следствие: Если блок накренился против направления потока конденсата (сторона сливного трубопровода поднята), то поплавковое реле уровня может не сработать, из-за чего вода вытечет.



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительное оборудование. При установке дополнительного оборудования прочитайте также инструкции по монтажу дополнительного оборудования. В зависимости от условий по месту установки бывает, что проще сначала смонтировать дополнительное оборудование.



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок установки дополнительного 8-миллиметрового фильтра очистки изложен в справочном руководстве, которое размещено по адресу: <https://www.daikin.eu>. Воспользуйтесь функцией поиска чтобы найти нужную модель.

12.2.2 Указания по установке воздуховода



ОСТОРОЖНО!

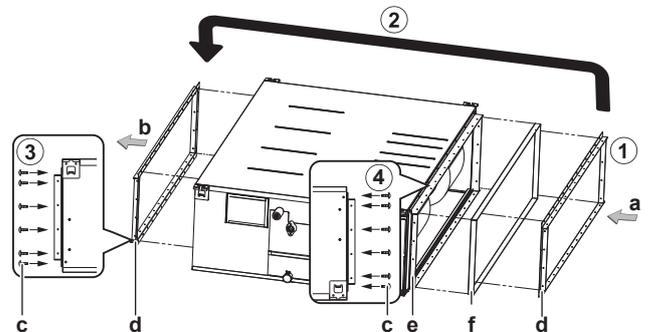
Если блок установлен БЕЗ воздуховода со стороны забора воздуха, обязательно установите воздушный фильтр. Подробнее см. перечень опций для внутреннего блока.



ОСТОРОЖНО!

- Прокладывая воздуховод, следите за тем, чтобы внешнее статическое давление на блок НЕ выходило за пределы заданных значений. Данные значения см. в кратких технических данных соответствующей модели.
- Обязательно смонтируйте тканевый рукав, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЙ передаче вибрации на воздуховод или потолок. Оберните воздуховод звукопоглощающим (изолирующим) материалом, а подвесные болты снабдите виброизоляционными резиновыми втулками.
- ЗАЩИТИТЕ сливной поддон и воздушный фильтр от брызг при выполнении сварочных или паяльных работ.
- Если металлический воздуховод прокладывается сквозь металлическую или проволочную решетку, металлическую пластину или деревянную конструкцию, обеспечьте электроизоляцию воздуховода от стены.
- Установите воздухораспределительную решетку в такое положение, чтобы воздушный поток не был направлен прямо на людей.
- НЕ оснащайте воздуховод вспомогательными вентиляторами. Пользуйтесь автоматической регулировкой оборотов вентиляторов (см. раздел «16 Конфигурирование» [19]).

Элементы воздуховода приобретаются по месту установки.

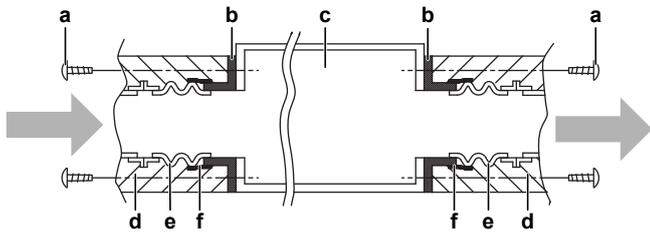


- a Воздухозаборник
- b Воздуховод
- c Винты для фланцев воздуховода
- d Фланец отводного воздуховода
- e Фланец воздухозаборника
- f Крышка транспортировочного ящика

- 1 Снимите фланец отводного воздуховода с крышки транспортировочного ящика.
- 2 Подсоедините фланец со стороны отводного воздуховода.
- 3 Закрепите фланец отводного воздуховода предназначенными для него 34 винтами (входят в комплект принадлежностей).
- 4 Закрепите фланец воздухозаборника остальными 15 винтами (входят в комплект принадлежностей).
- 5 Подсоедините тканевый рукав к фланцу изнутри с обеих сторон.
- 6 Подсоедините воздуховод к тканевому рукаву с обеих сторон.

12 Установка блока

- Обмотайте алюминиевой лентой места соединения фланцев с воздухопроводом. Проследите за отсутствием утечек воздуха в любых других соединениях.
- Выполните изоляцию воздухопроводов во избежание образования конденсата. Используйте стекловату или полиэтиленовый пенопласт толщиной 25 мм.



- a Винты для фланцев воздуховода (входят в комплект принадлежностей)
- b Фланец (закреплен на блоке)
- c Главный блок
- d Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- e Тканевый рукав (приобретается по месту установки)
- f Алюминиевая лента (приобретается по месту установки)

- **Фильтр.** Не забудьте смонтировать воздушный фильтр в воздуховоде со стороны забора воздуха. Пользуйтесь воздушным фильтром с коэффициентом пылеулавливания $\geq 50\%$ (по гравиметрическому методу).

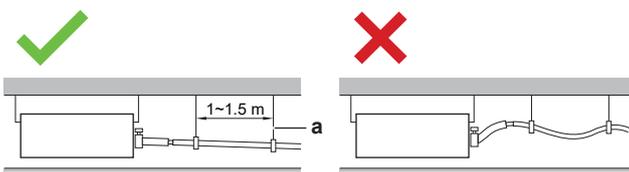
12.2.3 Указания по прокладке сливного трубопровода

Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

- Обеспечить соблюдение общих правил
- Подсоединить сливной трубопровод к внутреннему блоку
- Проверить, нет ли протечек

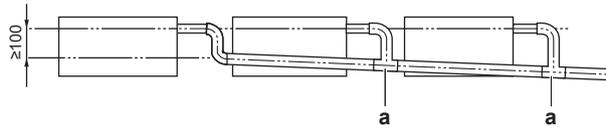
Обеспечить соблюдение общих правил

- **Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- **Размер трубок.** Размер дренажных трубок должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и внешним диаметром 32 мм).
- **Уклон.** Проследите за наклоном сливного трубопровода вниз (с градиентом не менее 1/100) во избежание образования воздушных пробок. Смонтируйте подвесные планки, как показано на иллюстрации.



- a Подвесная планка
- ✓ Допустимо
- ✗ Недопустимо

- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо заизолировать.
- **Сочетания трубок сливного трубопровода.** Допускаются разные сочетания трубок сливного трубопровода. Следите за соответствием калибра трубок и тройников рабочей производительности блоков.



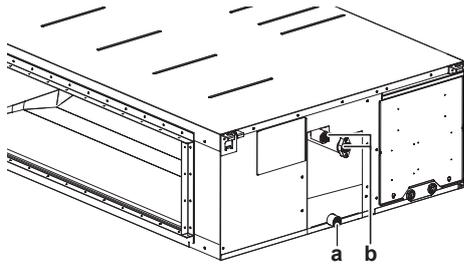
a Тройник

Порядок подсоединения сливного трубопровода к внутреннему блоку



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

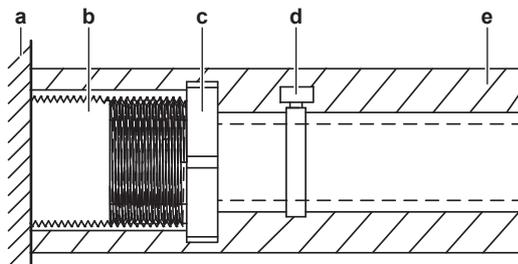
Неправильное подсоединение сливного шланга чревато протечками и порчей имущества как по месту установки, так и поблизости.



- a Подсоединение сливной трубки
- b Трубопровод хладагента

Подсоединение сливного трубопровода

- Выньте сливную заглушку.
- Установите переходник для сливного шланга (приобретается по месту установки).
- Натяните сливной шланг как можно дальше на переходник.
- Затяните металлический зажим так, чтобы головка винта была на расстоянии менее 4 мм от детали металлического зажима.
- Проверьте, нет ли протечек (см. параграф «Проверка на протечки» [▶ 14]).
- Выполните изоляцию (сливного трубопровода).



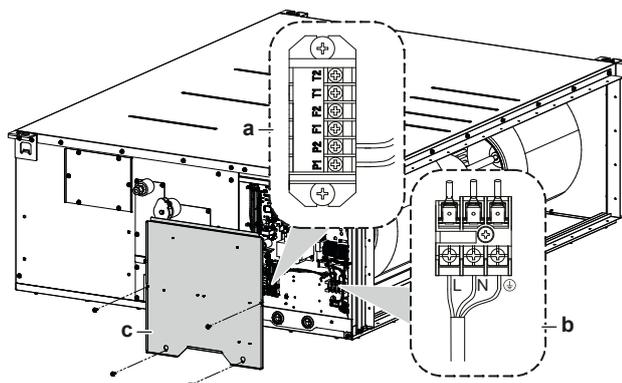
- a Внутренний блок
- b Стандартная трубная внутренняя резьба 1"
- c Переходник (приобретается по месту установки)
- d Металлический зажим (приобретается по месту установки)
- e Изоляционный материал для сливного трубопровода (приобретается по месту установки)

Проверка на протечки

Порядок выполнения работ зависит от того, завершен ли монтаж системы. Если монтаж пока не завершен, то нужно временно подключить к блоку пользовательский интерфейс и электропитание.

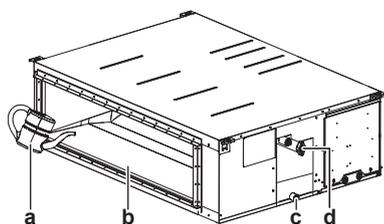
Если монтаж системы не завершен

- Временно подсоедините электропроводку.
 - Снимите сервисную крышку.
 - Подключите электропитание.
 - Подключите пользовательский интерфейс.
 - Установите сервисную крышку на место.



a Клеммная колодка пользовательского интерфейса
b Клеммная колодка электропитания
c Сервисная крышка с электрической схемой

- 2 Снова включите электропитание.
- 3 Запустите систему только на вентиляцию (см. справочник по эксплуатации или руководство по обслуживанию пользовательского интерфейса).
- 4 Постепенно заливая примерно 1 литр воды в сливной поддон, проверьте его на протечки.



a Резервуар с водой
b Сливной поддон
c Сливное отверстие
d Трубопровод хладагента

- 5 Отключите электропитание.
- 6 Отсоедините электропроводку.
 - Снимите сервисную крышку.
 - Отключите электропитание.
 - Отключите пользовательский интерфейс.
 - Установите сервисную крышку на место.

Если монтаж системы уже завершен

- 1 Запустите систему на охлаждение (см. справочник по эксплуатации или руководство по обслуживанию пользовательского интерфейса).
- 2 Постепенно заливая примерно 1 литр воды в сливной поддон, выполните проверку на протечки (см. параграф «Если монтаж системы не завершен» [▶ 14]).

13 Прокладка трубопроводов

13.1 Подготовка к прокладке трубопровода хладагента

13.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ОСТОРОЖНО!

Трубопроводы прокладываются СТРОГО в порядке, изложенном в разделе «13 Прокладка трубопроводов» [▶ 15]. Допускается применение только механических соединений (напр., паяных и резьбовых), отвечающих требованиям стандарта ISO14903 в последней редакции.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте в трубопроводах хладагента бесшовные детали из меди, подвергнутые фосфорноокислой антиокислительной обработке.

- Загрязнение внутренних поверхностей трубок (в том числе маслами) не должно превышать 30 мг/10 м.

Диаметр труб для трубопроводов хладагента

Диаметр трубок должен совпадать с диаметром соединений с наружными блоками:

Классификация	Наружный диаметр трубок (мм)	
	Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
200	Ø9,5 мм	Ø19,1 мм
250	Ø9,5 мм	Ø22,2 мм

Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- **Материал изготовления трубок:** бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорноокислой антиокислительной обработке
- **Соединения с накидными гайками:** Пользуйтесь деталями только из отожженного металла.
- **Степень твердости и толщина стенок:**

Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
9,5 мм (3/8")	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
19,1 мм (3/4")			
22,2 мм (7/8")			

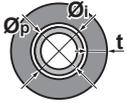
^(a) В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке) могут потребоваться трубки с повышенной толщиной стенок.

13.1.2 Теплоизоляция трубопровода хладагента

- В качестве изоляционного материала используется пенополиэтилен:
 - с коэффициентом теплопередачи от 0,041 до 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/мч°С)
 - с теплостойкостью не менее 120°С
- Толщина изоляции:

14 Подключение электрооборудования

Наружный диаметр трубки (\varnothing_p)	Внутренний диаметр изоляции (\varnothing_i)	Толщина изоляции (t)
9,5 мм (3/8")	10~14 мм	≥13 мм
19,1 мм (3/4")	20~24 мм	
22,2 мм (7/8")	23~27 мм	



Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм во избежание образования конденсата на поверхности изоляционного материала.

13.2 Подсоединение трубопроводов хладагента



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ИНФОРМАЦИЯ

- Трубопроводы жидкого хладагента подсоединяются с применением накидных гаек.
- Трубопроводы газообразного хладагента подсоединяются с помощью прилагаемых трубок (входят в комплект принадлежностей), которые крепятся болтами с шестигранной головкой и пружинными шайбами (входят в комплект принадлежностей).

13.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком

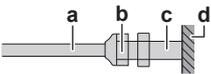


ОСТОРОЖНО!

Трубопровод хладагента и его элементы монтируются в таком положении, в котором они не подвергаются воздействию вызывающих коррозию веществ, если только конструкционные элементы, содержащие хладагент, не изготовлены из коррозионно-стойких материалов или не защищены подходящим способом от коррозии.

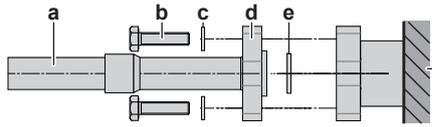
- **Длина трубопровода.** Трубопровод хладагента должен быть как можно короче.

1 Трубопровод жидкого хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.



- a Трубопроводы, проложенные по месту установки
- b Накидная гайка (закреплена на блоке)
- c Соединение трубопровода хладагента (с блоком)
- d Внутренний блок

2 Подсоедините трубопровод газообразного хладагента, используя прилагаемые трубки (входят в комплект принадлежностей). Закрепите его болтами с шестигранными головками (M10×40) (входят в комплект принадлежностей) и пружинными шайбами (входят в комплект принадлежностей) с моментом затяжки 21,5~28,9 Нм. Установите уплотнения (на прилагаемые трубки) между соединениями. Нанесите на уплотнения охлаждающее машинное масло (**Пример:** FW68DA, масло SUNISO).



- a Трубопроводы, проложенные по месту установки
- b Болт с шестигранной головкой (M10×40)
- c Пружинная шайба (входит в комплект принадлежностей)
- d Прилагаемые трубки
- e Уплотнение (на прилагаемой трубке)
- f Внутренний блок



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

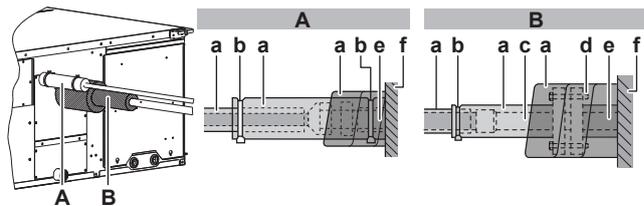
- Прежде чем подсоединять прилагаемые трубки (входят в комплект принадлежностей) к блоку, соедините их пайкой с проложенным по месту установки трубопроводом хладагента (приобретается по месту установки).
- НЕ подсоединяйте трубопровод хладагента пайкой непосредственно к внутреннему блоку.



ОСТОРОЖНО!

НЕ пользуйтесь уплотнениями (на подсоединенных трубках) повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует всегда использовать новые уплотнения.

3 Изоляция трубопровода хладагента внутреннего блока выполняется в следующем порядке:



- A Трубопровод жидкого хладагента
- B Трубопровод газообразного хладагента
- a Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- b Кабельная стяжка (приобретается по месту установки)
- c Прилагаемые трубки (входят в комплект принадлежностей)
- d Болт с шестигранной головкой и пружинная шайба (входят в комплект принадлежностей)
- e Соединение трубопровода хладагента (с блоком)
- f Блок



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Проверьте, полностью ли изолирован трубопровод хладагента. Любые открытые трубки подвержены образованию конденсата.

14 Подключение электрооборудования



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.

ВНИМАНИЕ!
Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.

ВНИМАНИЕ!
Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится **ТОЛЬКО** изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

ВНИМАНИЕ!
Во избежание опасности из-за непреднамеренного сброса термовыключателя, данное устройство **НЕЛЬЗЯ** подключать к внешнему переключателю (например, к таймеру) или к цепи, которая регулярно включается и выключается устройством.

14.1 Характеристики стандартных элементов электрических соединений

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ
Рекомендуется пользоваться проводами сплошного сечения (одножильными). Если пользуетесь многожильными проводами, слегка скрутите жиле так, чтобы укрепить конец проводника для подсоединения его напрямую к зажиму клеммы или вставки в круглую обжимную клемму. Подробнее см. раздел «Указания по порядку подключения электропроводки» справочного руководства для монтажника.

Электропитание	
Напряжение	220~240 В/220 В
Частота	50/60 Гц
Фазы	1~
MCA ^(a)	FXMA200: 4,3 А FXMA250 : 5,2 А

^(a) MCA = минимальный ток в цепи. Указаны максимальные значения (точные значения см. в электрических характеристиках внутреннего блока).

Компоненты	
Кабель электропитания	В СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки. 3-жильный кабель Провода подбираются с сечением в зависимости от тока, но не менее 1,5 мм ²
Соединительная проводка (внутренний ↔ наружный блоки)	Используйте только совместимые друг с другом провода с двойной изоляцией, подходящие для данного напряжения 2-жильный кабель Минимальная площадь сечения: 0,75 мм ²

Компоненты	
Кабель пользовательского интерфейса	Используйте только совместимые друг с другом провода с двойной изоляцией, подходящие для данного напряжения 2-жильный кабель Минимальная площадь сечения: 0,75 мм ² Максимальная длина: 500 м
Рекомендованный размыкатель цепи	6 А
Устройство защитного отключения	В СТРОГОМ соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки

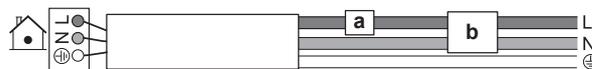
14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

- ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**
- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, находится за сервисной панелью).
 - Порядок подсоединения дополнительного оборудования изложен в руководстве по монтажу соответствующего оборудования.
 - Проверьте, НЕ помешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания на место.

Необходимо обеспечить прокладку электропроводки питания и соединительной проводки отдельно друг от друга. Во избежание электрических помех между проводкой этих типов **ВСЕГДА** должно быть расстояние не менее 50 мм.

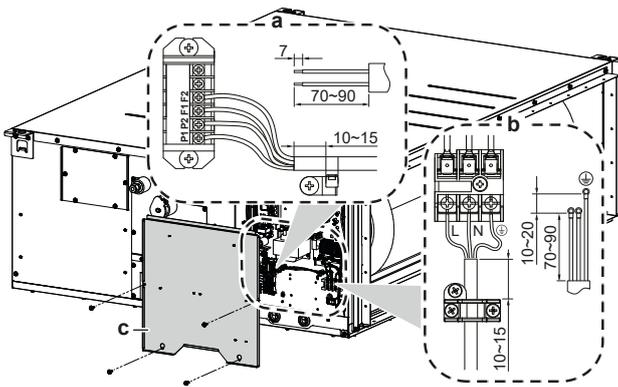
- ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**
- Обеспечьте раздельную прокладку проводки электропитания и соединительной проводки. Соединительная проводка и проводка электропитания могут пересекаться, но **НЕ** должны прокладываться параллельно.

- Снимите сервисную крышку.
- Кабель пользовательского интерфейса:** Проложив кабель сквозь предназначенное для него отверстие, подсоедините его к клеммной колодке (обозначенной как P1, P2).
- Соединительный кабель:** Проложив кабель сквозь предназначенное для него отверстие, подсоедините его к клеммной колодке (проследите за совпадением ее обозначений F1 и F2 с аналогичными обозначениями на наружном блоке). Собрав соединительный кабель и кабель пользовательского интерфейса в единый жгут, прикрепите его обхватной петлей к крепежному приспособлению проводки.
- Проводка электропитания:** Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (L, N, «масса»). Прикрепите кабель обхватной петлей к крепежному приспособлению проводки.



- a Размыкатель цепи
b Устройство защитного отключения

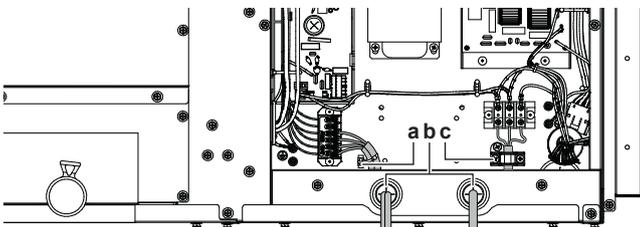
15 Пусконаладочные работы



- a Кабель пользовательского интерфейса и соединительный кабель
- b Кабель электропитания
- c Сервисная крышка с электрической схемой

5 Пластмассовый зажим кабельной стяжки (для соединительной проводки): Продев петли сквозь пластмассовые зажимы, затяните их, чтобы закрепить проводку.

6 Кабельный зажим (для кабеля электропитания): Закрепите кабель зажимом.



- a Пластмассовый зажим для кабельной стяжки
- b Отверстие для кабелей
- c Кабельная стяжка

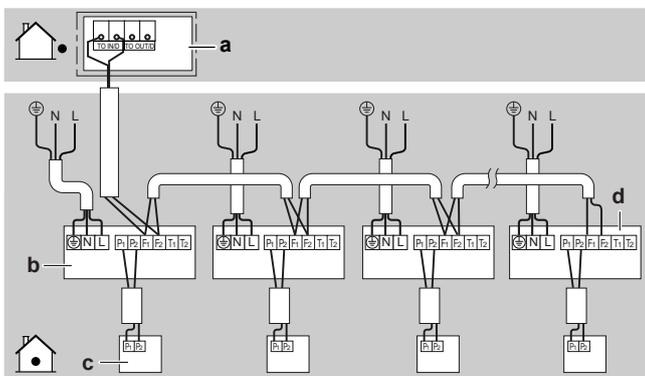
7 Оберните кабели уплотнением (приобретается по месту установки) во избежание проникновения воды в блок. Плотной заделайте все зазоры во избежание проникновения в систему насекомых.

8 Установите сервисную крышку на место.

Образцы системы в сборе

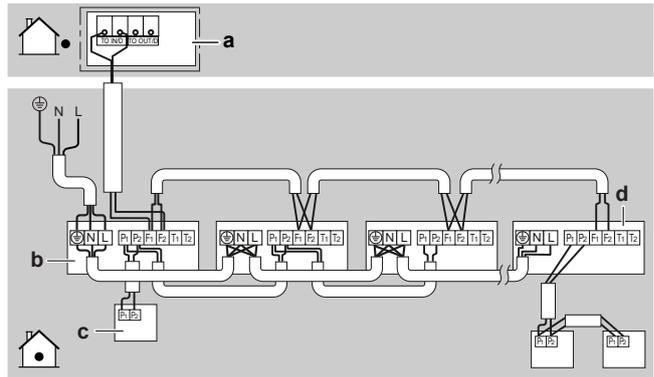
- 1 внутренний блок под управлением 1 пользовательского интерфейса.
- 1 внутренний блок под групповым управлением или под управлением 2 пользовательских интерфейсов
- С блоком BS

1 внутренний блок под управлением 1 пользовательского интерфейса.



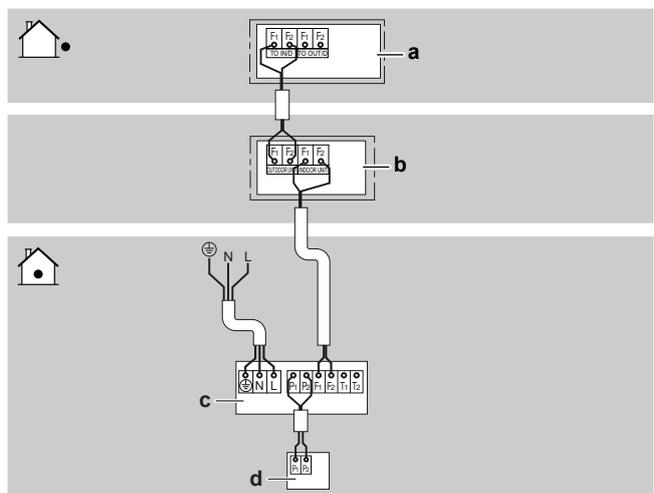
- a Наружный блок
- b Внутренний блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Наиболее удаленный внутренний блок

1 внутренний блок под групповым управлением или под управлением 2 пользовательских интерфейсов



- a Наружный блок
- b Внутренний блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Наиболее удаленный внутренний блок

С блоком BS



- a Наружный блок
- b Блок BS
- c Внутренний блок
- d Пользовательский интерфейс

15 Пусконаладочные работы



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Общий контрольный перечень пусконаладочных работ. Помимо инструкций по ведению пусконаладочных работ, изложенных в этом разделе, рекомендуется ознакомиться с контрольным перечнем пусконаладочных работ, размещенным на портале Daikin Business Portal (аутентификация обязательна).

Общий контрольный перечень пусконаладочных работ служит дополнением к изложенным в этом разделе инструкциям, а также как можно пользоваться как руководством по выполнению пусконаладочных работ и шаблоном при составлении акта передачи оборудования пользователю.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

ВСЕГДА эксплуатируйте блок с термисторами и/или датчиками/реле давления. ИНАЧЕ это может привести к возгоранию компрессора.

15.1 Предпусковые проверочные операции

- 1 После монтажа блока проверьте перечисленное ниже.
- 2 Закройте блок.
- 3 Включите питание блока.

<input type="checkbox"/>	Ознакомьтесь полностью с инструкциями, изложенными в справочном руководстве по монтажу и эксплуатации .
<input type="checkbox"/>	Монтаж Убедитесь в том, что блок установлен надлежащим образом, чтобы исключить возникновение излишних шумов и вибраций.
<input type="checkbox"/>	Дренаж Проследите за тем, чтобы слив был равномерным. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
<input type="checkbox"/>	Система воздухопроводов Проследите за надлежащей прокладкой и изоляцией воздухопровода.
<input type="checkbox"/>	Внешняя электропроводка Проверьте, что монтаж электропроводки выполнен в соответствии с указаниями, приведенными в главе «14 Подключение электрооборудования» [▶ 16], а также согласно электрическим схемам и применимым национальным правилам электропроводки.
<input type="checkbox"/>	Напряжение электропитания Проверьте напряжение электропитания в местном распределительном щитке. Оно ДОЛЖНО соответствовать значению, указанному на паспортной табличке блока.
<input type="checkbox"/>	Заземление Убедитесь в том, что провода заземления подсоединены правильно, а все контакты надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	Предохранители, размыкатели цепи, защитные устройства Проследите за тем, чтобы параметры установленных при монтаже системы плавких предохранителей, размыкателей цепи и установленных по месту защитных устройств соответствовали указанным в разделе «14 Подключение электрооборудования» [▶ 16]. Проверьте, не заменен ли перемычкой хотя бы один из предохранителей или иных защитных устройств.
<input type="checkbox"/>	Внутренняя электропроводка Визуально проверьте распределительную коробку и внутренности блока на наличие неплотных электрических контактов или поврежденных деталей.
<input type="checkbox"/>	Размер и изоляция трубопроводов Проверьте, правильно ли выбраны размеры трубопроводов и выполнена их изоляция.
<input type="checkbox"/>	Механические повреждения Осмотрите блок изнутри, проверяя не имеют ли его детали механических повреждений, а также не перекручены и не пережаты ли трубки.
<input type="checkbox"/>	Местные настройки Проверьте, все ли необходимые местные настройки заданы. См. раздел «16.1 Местные настройки» [▶ 19].

15.2 Порядок выполнения пробного запуска



ИНФОРМАЦИЯ

- Выполните пробный запуск согласно инструкциям, приведенным в руководстве по наружному блоку.
- Пробный запуск считается завершенным, только если коды неисправности не отображаются на экране дисплея пользовательского интерфейсе или 7-сегментного дисплея наружного блока.
- Полный перечень кодов неисправности с подробными указаниями по поиску и устранению неполадок см. в руководстве по обслуживанию.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Прерывать пробный запуск НЕЛЬЗЯ.

16 Конфигурирование

16.1 Местные настройки

Задайте перечисленные далее местные настройки таким образом, чтобы они соответствовали фактической конфигурации системы и запросам пользователя:

- Установка внешнего статического давления:
 - Установка автоматической регулировки воздушного потока
 - Пользовательский интерфейс
- Объем воздуха при выключенном термостате
- Срок чистки фильтра
- Выбор датчика термостата
- Датчик термостата при групповом управлении
- Дифференциальное переключение термостата (если есть выносной датчик)
- Разница температур при автоматическом переключении режимов
- Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания
- Настройка клемм T1/T2

Параметр: Внешнее статическое давление



ИНФОРМАЦИЯ

- Заводская установка скорости вращения вентилятора внутреннего блока соответствует стандартному внешнему статическому давлению.
- Если внешнее статическое давление выше или ниже стандартного, заводскую установку можно изменить через пользовательский интерфейс.

Установить значение внешнего статического давления можно двумя способами.

- С помощью функции автоматического регулирования воздушного потока
- Применение пользовательского интерфейса

16 Конфигурирование

Настройка внешнего статического давления путем автоматической регулировки воздухоотока



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ регулируйте заслонки во время работы только в режиме вентиляции с автоматической регулировкой интенсивности воздухоотока.
 - Если внешнее статическое давление превышает 100 Па, НЕ пользуйтесь функцией автоматической регулировки интенсивности воздухоотока.
 - Если в вентиляционных каналах произошли изменения, еще раз выполните автоматическую регулировку интенсивности воздухоотока.
- При пробном запуске катушка должна быть **ОБЯЗАТЕЛЬНО** сухой. Чтобы просушить катушку, запустите блок только на вентиляцию на 2 часа.
 - Проверьте крепление проводки электропитания, воздуховода и воздушного фильтра. Если блок снабжен запорной заслонкой, проследите за тем, чтобы она была открыта.
 - Если имеется несколько входов и выходов воздуха, отрегулируйте заслонки так, чтобы интенсивность воздушных потоков, проходящих через каждый вход и выход, соответствовала номинальной.
- 1 Прежде чем пользоваться функцией автоматического регулирования воздухоотока, запустите блок **только на вентиляцию**.
 - 2 **Остановите** кондиционер.
 - 3 **Задайте значение** параметра "—" как 03 для **M 11(21)** и **SW 7**.
 - 4 **Запустите** кондиционер.

Результат: Включается световой индикатор, а блок запускается в режиме вентиляции с автоматической регулировкой воздухоотока.

- 5 По завершении автоматической регулировки воздухоотока (кондиционер останавливается) проверьте, задано ли значение параметра "—" как 02. Если изменений не произошло, выполните настройку еще раз.

Значения настроек:	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Регулировка воздухоотока ОТКЛЮЧЕНА	11 (21)	7	01
Завершение автоматической регулировки воздухоотока			02
Запуск автоматической регулировки воздухоотока			03

Настройка внешнего статического давления через пользовательский интерфейс

Проверьте настройки внутреннего блока: значение параметра "—" должно быть задано как 01 для **M 11(21)** и **SW 7**.

- 1 Измените значение параметра "—" в соответствии с внешним статическим давлением подсоединяемого воздуховода, как показано в таблице ниже.

M	SW	—	Внешнее статическое давление (Па) ⁽¹⁾
13 (23)	6	01	50
		02	75
		03	100
		04	115
		05	130
		06	150
		07	160
		08	175
		09	190
		10	200
		11	210
		12	220
		13	230
		14	240
		15	250

Параметр: Объем воздуха при выключенном термостате

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя. От этого параметра зависят обороты вентилятора внутреннего блока при работе с отключенным термостатом.

- 1 Если вентилятор должен работать, задайте интенсивность воздухоотока:

Если нужно...		...to ⁽¹⁾		
		M	SW	—
При отключении термостата во время работы на охлаждение	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Сила воздухоотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ ^(a)			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 2 ⁽²⁾			05
При отключении термостата во время работы на обогрев	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Сила воздухоотока ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ ^(a)			03
	Контроль 1 ⁽²⁾			04
	Контроль 2 ⁽²⁾			05

^(a) Используйте только в сочетании с дополнительным выносным датчиком или когда задействован параметр **M 10 (20)**, **SW 2**, — 03.

Параметр: Срок чистки фильтра

Эта настройка должна соответствовать степени загрязнения воздуха в помещении. От нее зависит, когда на экран дисплея пользовательского интерфейса выводится оповещение **"Time to clean filter"** («Пора чистить фильтр»).

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M:** Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW:** Номер настройки
- **—:** Номер значения
- **■**: По умолчанию

⁽²⁾ Обороты вентилятора:

- **LL:** Малые обороты вентилятора (задаются при отключенном термостате)
- **L:** Малые обороты вентилятора (задаются через пользовательский интерфейс)
- **Настройка объема:** Пользователь задает обороты вентилятора (малые, средние, большие) кнопкой-регулятором скорости вращения вентилятора на пользовательском интерфейсе.
- **Контроль 1, 2:** Хотя вентилятор и отключен, на короткое время он включается с интервалом в 6 минут для замера температуры в помещении при малых оборотах вентилятора **LL** (контроль 1) или при заданной интенсивности воздухоотока **L** (контроль 2).

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±2500 ч (слабое)	10 (20)	0	01
±1250 ч (сильное)			02
Уведомления ВКЛ		3	01
Уведомления ВЫКЛ			02

Параметр: Выбор датчика термостата

Эта настройка зависит от того, как используется датчик термостата ПДУ и есть ли он вообще.

Если датчик термостата ПДУ...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Используется в сочетании с термистором внутреннего блока	10 (20)	2	01
Не используется (есть только термистор внутреннего блока)			02
Используется самостоятельно			03

Параметр: Датчик термостата при групповом управлении

Эта настройка зависит от того, как используется датчик термостата ПДУ и есть ли он вообще в составе системы под групповым управлением.

Если нужно использовать...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Только датчик блока (или выносной датчик, если он установлен) ^(a)	10 (20)	6	01
Датчик блока (или выносной датчик, если он установлен) ВМЕСТЕ с датчиком пульта дистанционного управления ^{(b)(c)}			02

^(a) Если одновременно задаются настройки 10(20)-6-01 + 10(20)-2-01, 10(20)-2-02 или 10(20)-2-03, то приоритет имеет настройка группового подключения 10(20)-6-01.

^(b) Если настройки 10(20)-6-02 + 10(20)-2-01, 10(20)-2-02 или 10(20)-2-03 задаются одновременно, то приоритет имеет одна из следующих настроек: 10(20)-2-01, 10(20)-2-02 или 10(20)-2-03.

^(c) Если в составе системы под групповым управлением есть датчик пульта дистанционного управления, задайте настройки 10(20)-6-02 и 10(20)-2-03.

Параметр: Дифференциальное переключение термостата (если есть выносной датчик)

Если система оснащена выносным датчиком, задайте шаги повышения-понижения температуры.

Если нужно изменить шаги...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Параметр: Разница температур при автоматическом переключении режимов

Введите разницу заданных температур при автоматической работе на охлаждение и на обогрев (в зависимости от типа системы). Разница температур при работе на охлаждение и на обогрев.

Если нужно задать...	...то ⁽¹⁾			Пример
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	охлаждение: 24°C / обогрев: 24°C
1°C			02	охлаждение: 24°C / обогрев: 23°C
2°C			03	охлаждение: 24°C / обогрев: 22°C
3°C			04	охлаждение: 24°C / обогрев: 21°C
4°C			05	охлаждение: 24°C / обогрев: 20°C
5°C			06	охлаждение: 24°C / обогрев: 19°C
6°C			07	охлаждение: 24°C / обогрев: 18°C
7°C			08	охлаждение: 24°C / обогрев: 17°C

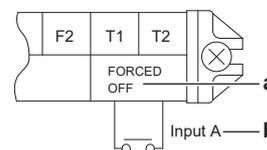
Параметр: Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания

Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания можно включить или отключить по желанию пользователя.

Если нужно включить автоматический перезапуск после аварийного отключения питания...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
отключено	12 (22)	5	01
включено			02

Параметр: Настройка клемм T1/T2

Чтобы включить дистанционное управление, нужно контакта подсоединить пользовательский интерфейс и соединительную проводку к клеммам T1 и T2 клеммной колодки.



- a Принудительное отключение
- b Вход A

Требования к электропроводке	
Спецификация проводки	Экранированный виниловый шнур или 2-жильный кабель
Сечение проводов	0,75~1,25 мм ²
Длина проводки	Не более 100 м
Внешние спецификации контактов	Контакт должен выдерживать, как минимум, постоянный ток силой 1 мА с напряжением 15 В

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя.

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M**: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW**: Номер настройки
- **—**: Номер значения
- **■**: По умолчанию

17 Технические данные

Если нужно задать...	...то ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Принудительное отключение	12 (22)	1	01
Включение-отключение			02
Аварийное (рекомендуется при срабатывании сигнализации)			03
Принудительное отключение блоков с несколькими владельцами			04
Настройка блокировки А			05
Настройка блокировки В			06

17 Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

17.1 Схема электропроводки

17.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
			Помехоустойчивое заземление
			Заземление (винт)
	Соединение		Выпрямитель
	Разъем		Релейный разъем
	Заземление		Короткозамыкающийся разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Концевой вывод
	Плавкий предохранитель		Клеммная колодка
	Внутренний блок		Зажим проводов
	Наружный блок		Нагреватель
	Устройство защитного отключения		

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Голубой	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный

Значок	Цвет	Значок	Цвет
GRY	Серый	WHT	Белый
SKY BLU	Небесно-голубой	YLW	Желтый

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*H	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Плавкий предохранитель
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (зеленый индикатор)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор
M*C	Электродвигатель компрессора
M*F	Электродвигатель вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электропривод качания створок
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитное реле
N	Нейтраль
n=*, N=*	Кол-во проходов через ферритовый сердечник
PAM	Амплитудно-импульсная модуляция
PCB*	Печатная плата
PM*	Блок питания
PS	Импульсный источник питания
PTC*	Термистор PTC
Q*	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Q*C	Размыкатель цепи

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

- **M**: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- **SW**: Номер настройки
- **—**: Номер значения
- : По умолчанию

Значок	Значение
Q*DI, KLM	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
Q*R	Устройство защитного отключения
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
S*NG	Датчик утечки хладагента
S*NPH	Датчик давления (высокого)
S*NPL	Датчик давления (низкого)
S*PH, HPS*	Реле давления (высокого)
S*PL	Реле давления (низкого)
S*T	Термостат
S*RH	датчик влажности
S*W, SW*	Рабочий выключатель
SA*, F1S	Импульсный разрядник
SR*, WLU	Приемник сигнала
SS*	Селекторный выключатель
SHEET METAL	Крепежная пластина клеммной колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT)
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Концевой вывод
X*M	Клеммная колодка (блок)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

ERC

Copyright 2022 Daikin