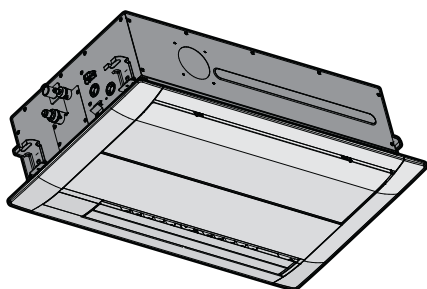




Руководство по монтажу и эксплуатации

Система кондиционирования VRV



FXKQ20AMVEB
FXKQ25AMVEB
FXKQ32AMVEB
FXKQ40AMVEB
FXKQ50AMVEB
FXKQ63AMVEB

Руководство по монтажу и эксплуатации
Система кондиционирования VRV

русский

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FXKQ20AMVEB, FXKQ25AMVEB, FXKQ32AMVEB, FXKQ40AMVEB, FXKQ50AMVEB, FXKQ63AMVEB,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the **Certificate <C>**.

** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.

<A>	DAIKIN. TCF. 030B15/02-2024
	—
<C>	—



Содержание

1	Информация о документации	4
1.1	Информация о настоящем документе	4
2	Меры предосторожности при монтаже	5
Для пользователя 6		
3	Меры предосторожности при эксплуатации	6
3.1	Общие положения	6
3.2	Техника безопасности при эксплуатации	7
4	О системе	9
4.1	Компоненты.....	9
5	Пользовательский интерфейс	10
6	Эксплуатация	10
6.1	Рабочий диапазон	10
6.2	Режимы работы	10
6.2.1	Основные режимы работы	10
6.2.2	Особые режимы работы на обогрев.....	10
6.2.3	Регулировка направления воздушного потока	10
6.3	Пуск системы	11
7	Техническое и иное обслуживание	11
7.1	Техника безопасности при проведении технического и сервисного обслуживания.....	11
7.2	Чистка блока снаружи вместе с воздушным фильтром	12
7.2.1	Чистка блока снаружи.....	12
7.2.2	Правила чистки воздушного фильтра	12
7.3	О хладагенте.....	13
8	Поиск и устранение неполадок	13
9	Переезд	13
10	Утилизация	13
Для монтажника 14		
11	Информация об упаковке	14
11.1	Внутренний агрегат	14
11.1.1	Извлечение принадлежностей из внутреннего агрегата.....	14
12	Установка блока	14
12.1	Подготовка места установки.....	14
12.1.1	Требования к месту установки внутреннего агрегата.....	14
12.2	Монтаж внутреннего агрегата.....	14
12.2.1	Указания по установке внутреннего блока	14
12.2.2	Указания по прокладке сливного трубопровода.....	16
13	Прокладка трубопроводов	18
13.1	Подготовка к прокладке трубопровода хладагента	18
13.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	18
13.1.2	Теплоизоляция трубопровода хладагента.....	18
13.2	Подсоединение трубопроводов хладагента.....	18
13.2.1	Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком	18
14	Подключение электрооборудования	19
14.1	Характеристики стандартных элементов электрических соединений.....	19
14.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	19

15	Пусконаладочные работы	21
15.1	Предпусковые проверочные операции	21
15.2	Порядок выполнения пробного запуска.....	21
16	Конфигурирование	21
16.1	Местные настройки	21
17	Технические данные	23
17.1	Схема электропроводки.....	23
17.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах.....	23

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin (во всех документах, входящих в «комплект документации») и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.

Целевая аудитория

Уполномоченные монтажники + конечные пользователи



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих нужд.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
 - Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступить к монтажу
 - Формат: документ (в ящике с внутренним блоком)
- **Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока:**
 - Инструкции по монтажу и эксплуатации
 - Формат: документ (в ящике с внутренним блоком)
- **Справочное руководство для монтажника и пользователя:**
 - Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...
 - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для стандартного и расширенного использования
 - Вид: файлы на веб-странице <https://www.daikin.eu>. Для поиска нужной модели используйте функцию поиска 🔍.

Прилагаемая документация в самой свежей редакции публикуется на региональном веб-сайте Daikin и предоставляется продавцом оборудования.

2 Меры предосторожности при монтаже

Сканируйте QR-код ниже, чтобы зайти на веб-сайт Daikin, где размещен полный комплект документации и подробная информация о вашем аппарате.



Оригинал руководства составлен на английском языке. Текст на остальных языках является переводом с оригинала.

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).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Общие сведения



ВНИМАНИЕ!

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin (во всех документах, входящих в «комплект документации») и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.

Монтаж блока (см. раздел «12 Установка блока» [р 14])



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.

Прокладка трубопроводов хладагента (см. раздел «13 Прокладка трубопроводов» [р 18])



ОСТОРОЖНО!

Трубопроводы прокладываются СТРОГО в порядке, изложенном в разделе «13 Прокладка трубопроводов» [р 18]. Допускается применение только механических соединений (напр., паяных и резьбовых), отвечающих требованиям стандарта ISO14903 в последней редакции.



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.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «14 Подключение электрооборудования» [р 19])



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. Ненадежное 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!

Если НЕТ заводской установки, то стационарная проводка в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке дополнительно оснащается главным выключателем или другими средствами разъединения 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.

3 Меры предосторожности при эксплуатации

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.

3.2 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!

Угол отклонения заслонок и жалюзи регулируется **ТОЛЬКО** с помощью пользовательского интерфейса. Если ухватиться за заслонку и жалюзи, когда она находится в движении, механизм легко сломать.

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае НЕ прикасайтесь к отверстию выброса воздуха и к горизонтальным/вертикальным створкам, когда работает воздушная заслонка. Это может привести к повреждению пальцев и поломке блока.

ОСТОРОЖНО!

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

3 Меры предосторожности при эксплуатации

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.

ВНИМАНИЕ!

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

Техническое и иное обслуживание (см. раздел «7 Техническое и иное обслуживание» [11])

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!

Выключайте агрегат перед очисткой его внешних поверхностей, воздушного фильтра и решетки воздухозаборника.

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

Хладагент (см. раздел «7.3 О хладагенте» [р. 13])

⚠ 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.

Поиск и устранение неисправностей (см. раздел «8 Поиск и устранение неполадок» [р. 13])

⚠ 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 помещении, 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.

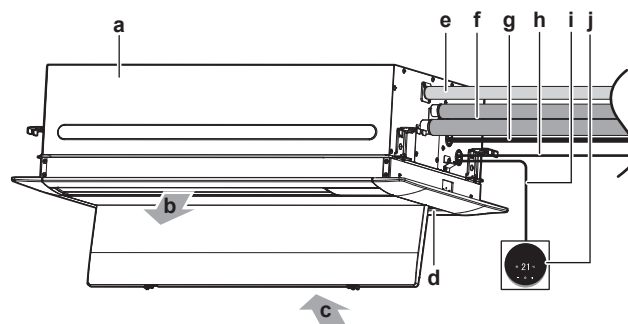
⚠ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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 Компоненты**ⓘ ИНФОРМАЦИЯ**

Иллюстрация приводится далее для примера и может в той или иной мере НЕ соответствовать схеме конкретной системы



- a Внутренний блок
- b Воздуховод
- c Воздухозаборник
- d Воздушный фильтр
- e Сливная трубка
- f Трубопровод хладагента
- g Кабель электропитания
- h Соединительный кабель
- i Кабель пользовательского интерфейса
- j 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 сбой 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.
	Сушка. В этом режиме влажность воздуха уменьшается при минимальном понижении температуры. Температура и скорость вращения вентилятора контролируются автоматически, эти параметры нельзя контролировать с пульта. Режим осушки не включится, если температура в помещении будет слишком низкой.
	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:
«Горячий» запуск	Во время «горячего» запуска вентилятор внутреннего блока останавливается, а в главном окне высвечивается вот такой значок:

6.2.3 Регулировка направления воздушотока

Когда? Направление воздушотока регулируется по желанию.

Что происходит? Система регулирует направление воздушотока по-разному в зависимости от пользовательских настроек.



ОСТОРОЖНО!

Угол отклонения заслонок и жалюзи регулируется ТОЛЬКО с помощью пользовательского интерфейса. Если ухватиться за заслонку и жалюзи, когда она находится в движении, механизм легко сломать.



ИНФОРМАЦИЯ

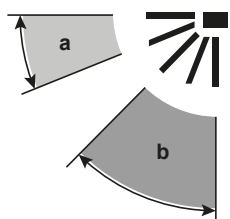
Порядок настройки направления воздушотока см. в справочнике или руководстве по эксплуатации пользовательского интерфейса.

1 Обдув по вертикали

На пользовательском интерфейсе можно задать следующие настройки воздушотока по вертикали:

Направление	Индикация
Постоянное направление воздушотока. Поток воздуха из внутреннего блока идет в 1 из 5 фиксированных направлений.	
Переменное направление воздушотока. Поток воздуха из внутреннего блока идет попеременно в каждом из 5 направлений.	

Примечание: Рекомендованное положение горизонтальных створок (заслонок) зависит от рабочего режима.



a Работа на охлаждение
b Работа на обогрев

2 Воздухоток по горизонтали

На пользовательском интерфейсе можно задать следующие настройки воздушотока по горизонтали:

Направление	Индикация
Постоянное направление воздушотока. Поток воздуха из внутреннего блока идет в 1 из 5 фиксированных направлений.	
Переменное направление воздушотока. Поток воздуха из внутреннего блока идет попеременно в каждом из 5 направлений.	



ИНФОРМАЦИЯ

Если блок установлен в углу помещения, жалюзи не должны быть направлены к стене. Эффективность обдува падает, если стена препятствует воздушотоку.

Автоматическая регулировка направления воздушотока

Охлаждение	Обогрев
<ul style="list-style-type: none"> Температура в помещении не достигает значения, заданного с пульта для режима охлаждения (в том числе при работе в автоматическом режиме). Внутренние блоки работают в непрерывном режиме, а воздушоток направлен вниз. 	<ul style="list-style-type: none"> В начале работы. Температура в помещении превышает значение, заданное с пульта для режима обогрева (в том числе при работе в автоматическом режиме). При работе системы в режиме размораживания.
<ul style="list-style-type: none"> Внутренние блоки долго работают в непрерывном режиме при горизонтальном направлении воздушотока. 	



ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае НЕ прикасайтесь к отверстию выброса воздуха и к горизонтальным/вертикальным створкам, когда работает воздушная заслонка. Это может привести к повреждению пальцев и поломке блока.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Не злоупотребляйте горизонтальным направлением воздушотока. В этом случае возможно появление влаги или пыли на потолке или воздушной заслонке.

6.3 Пуск системы



ИНФОРМАЦИЯ

Порядок настройки рабочего режима, направления воздушотока 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» [6].



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

НЕ пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранит причину неисправности. При этом чистить воздушный фильтр и сам блок снаружи 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:

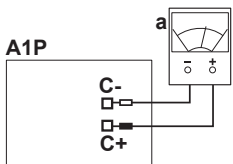
Значок	Пояснения
	Перед обслуживанием убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи и электрических деталях.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Приступая к чистке теплообменника, не забудьте снять расположенные над ним электронные компоненты. Вода и моющие средства могут повредить изоляцию электродеталей, что может стать причиной короткого замыкания или возгорания.

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.



A1P Системная печатная плата
a Мультиметр
C Точки замера остаточного напряжения

7.2 Чистка блока снаружи вместе с воздушным фильтром

ОСТОРОЖНО!

Выключите блок, прежде чем приступать к чистке блока снаружи вместе с воздушным фильтром.

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.
- Промывая створки водой, НЕ скребите их с силой. **Возможное следствие:** Отслоение поверхностного слоя.

7.2.1 Чистка блока снаружи



ВНИМАНИЕ!

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

Чистку следует производить с помощью мягкой ткани. Если пятна плохо счищаются, смойте их водой или нейтральным моющим средством, после чего протрите поверхность сухой тканью.

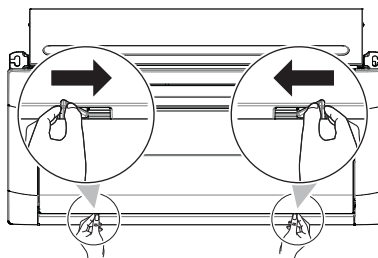
7.2.2 Правила чистки воздушного фильтра

Периодичность чистки воздушного фильтра:

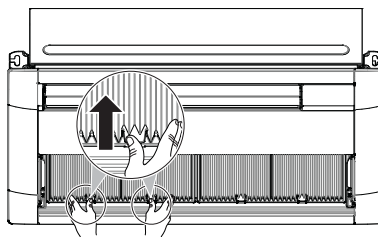
- Как правило, Чистка выполняется раз в полгода. При сильном загрязнении воздуха в помещении воздушный фильтр необходимо чистить чаще.
- В зависимости от настройки на экране дисплея пользовательского интерфейса может появляться оповещение "Time to clean filter" («Пора чистить воздушный фильтр»). Когда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

Порядок чистки воздушного фильтра:

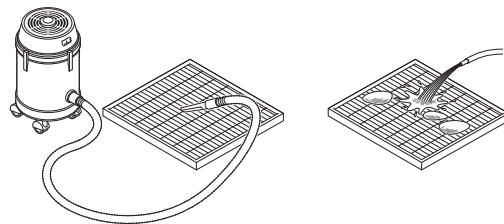
- Откройте панель.** Одновременно сдвинув обе крепежные головки, аккуратно откройте декоративную панель.



- Выньте воздушные фильтры.** Удерживая фильтр за крепежную головку, открепите его от блока (каждый фильтр — в 2 местах), а затем снимите с блока.



- Произведите чистку фильтров.** Воспользуйтесь пылесосом или промойте фильтр водой. Если воздушный фильтр сильно загрязнен, воспользуйтесь мягкой щеткой и нейтральным моющим средством.



- Просушите воздушные фильтры в тени.
- Установив воздушные фильтры на место, закройте панель.
- Включите электропитание.

7 Порядок сброса предупреждений см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

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 дилеру.



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.
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 решить проблему самостоятельно не удалось, обратитесь к монтажнику и сообщите признаки неисправности, полное название модели аппарата (если возможно, с заводским номером) и дату монтажа (может быть указана в гарантийной карточке).

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 **СТРОГОМ** соответствии с действующим законодательством. Блоки **НЕОБХОДИМО** сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

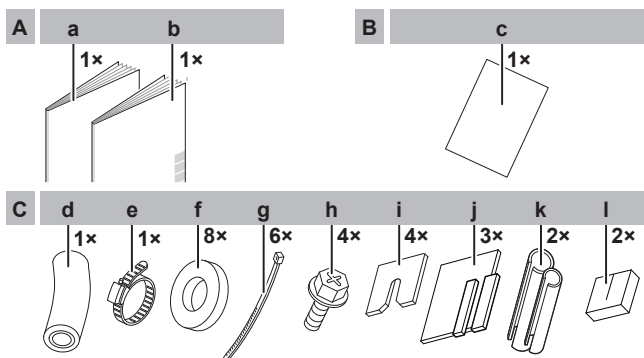
Для монтажника

11 Информация об упаковке

11.1 Внутренний агрегат

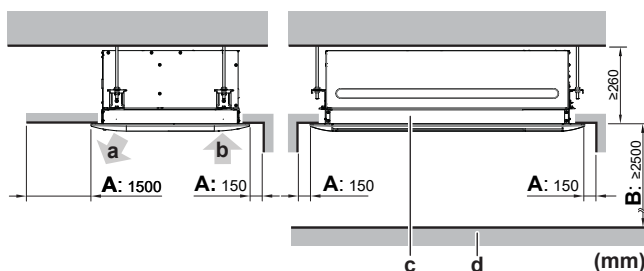
11.1.1 Извлечение принадлежностей из внутреннего агрегата

1 Снимите принадлежности **A, B, C**:



- A** Под блоком
- a** Руководство по монтажу и эксплуатации
- b** Общие правила техники безопасности
- B** Под блоком
- c** Бумажный шаблон для монтажа
- C** Сбоку блока
- d** Сливной шланг
- e** Металлический зажим
- f** Зажимная шайба подвесной скобы
- g** Соединительные накладки
- h** Винт
- i** Зажимная шайба подвесной скобы
- j** Уплотнительная подушка: большая (для сливного трубопровода), средняя (для трубопровода газообразного хладагента) и малая (для трубопровода жидкого хладагента)
- k** Изолятор: большой (для трубопровода газообразного хладагента), малый (для трубопровода жидкого хладагента)
- l** Уплотнительная подушка (прикрывает втулку для ввода кабеля)

- Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки вода не причинила вреда месту установки и прилегающей к нему зоне.
- Выберите такое место, где шум работающего оборудования, а также выбросы горячего/холодного воздуха не будут оказывать вредного воздействия и нарушать требования действующего законодательства.
- **Слив.** Проследите за свободным отводом водяного конденсата.
- **Бумажный шаблон для монтажа** (в комплекте принадлежностей). Подбирая место установки, пользуйтесь бумажным шаблоном. В нём указаны габариты блока, а также расположение подвесных болтов и сторона подсоединения трубопроводов.
- **Расстояния.** Соблюдайте указанные ниже требования:



- A Минимальное расстояние от стены**
Минимум: 1,5 м со стороны выпуска воздуха и 150 мм с остальных сторон
- B Минимальное и максимальное расстояния от пола**
Минимум: 2,5 м во избежание случайного прикосновения.
Максимум: 3,5 м. См. раздел «16.1 Местные настройки» [21].
- a** Воздуховод
- b** Воздухозаборник
- c** Внутренний блок
- d** Пол

i ИНФОРМАЦИЯ

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

12 Установка блока

12.1 Подготовка места установки

12.1.1 Требования к месту установки внутреннего агрегата

i ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления не должен достигать 70 дБА.

! 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.

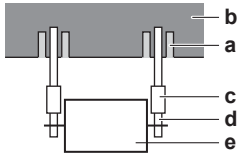
12.2 Монтаж внутреннего агрегата

12.2.1 Указания по установке внутреннего блока

i ИНФОРМАЦИЯ

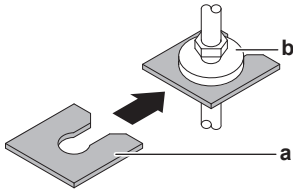
Дополнительное оборудование. При установке дополнительного оборудования прочитайте также инструкции по монтажу дополнительного оборудования. В зависимости от условий по месту установки бывает, что проще сначала смонтировать дополнительное оборудование.

- **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.



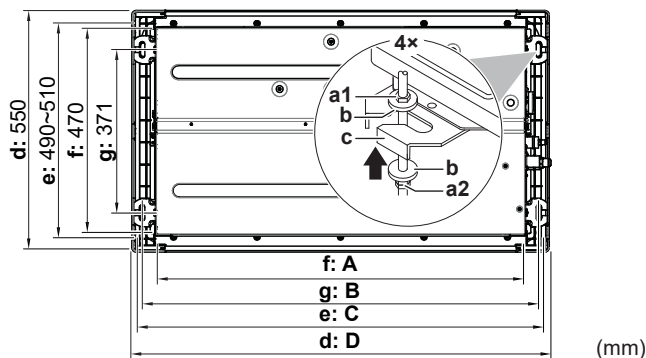
- a Анкер
- b Потолочная плита
- c Длинная муфта или скоба
- d Подвесной болт
- e Внутренний блок

- **Подвесные болты и блок.** Для монтажа используйте подвесные болты M10. Прикрепите подвесную скобу к подвесному болту. Прочно ее закрепите гайками с шайбами сверху и снизу. Чтобы шайба для подвесной скобы (в комплекте принадлежностей) при монтаже не выпала, можно воспользоваться зажимной шайбой для этой скобы (в комплекте принадлежностей). По окончании монтажа блока уберите зажимную шайбу для подвесной скобы.



- a Зажимная шайба для подвесной скобы (в комплекте принадлежностей)
- b Шайба для подвесной скобы (в комплекте принадлежностей)

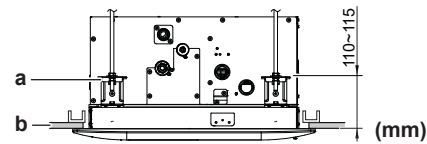
Вид сверху



- a1 Верхняя гайка (приобретается по месту установки)
- a2 Нижняя двойная гайка (приобретается по месту установки)
- b Шайба для подвесной скобы (в комплекте принадлежностей)
- c Подвесной кронштейн (закреплен на блоке)
- d Размеры декоративной панели
- e Размеры отверстия в подвесном потолке
- f Размеры внутреннего блока
- g Расстояние между отверстиями в подвесном потолке для болтов

Классификация	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
20~32	840	903	860~910	950
40~63	1240	1303	1260~1310	1350

Вид сбоку

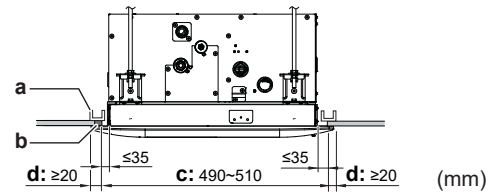


- a Подвесной болт
- b Потолок



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

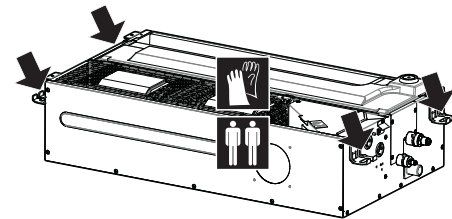
Проследите за тем, чтобы декоративная панель перекрывала отверстие в потолке внахлест, как минимум, на 20 мм. Расстояние от внутреннего блока до отверстия в потолке должно составлять ≤ 35 мм. Если оно больше, уменьшите его с помощью дополнительного потолочного материала или переделайте потолок.



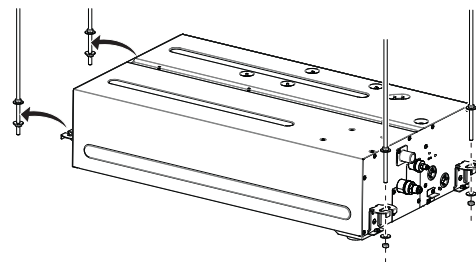
- a Рама
- b Дополнительный потолочный материал
- c Отверстие в подвесном потолке
- d Перекрытие отверстия в потолке декоративной панелью внахлест

Монтаж внутреннего блока

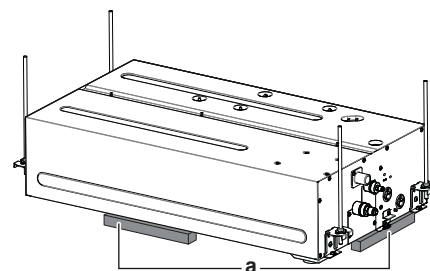
- 1 Держите блок только за подвесные скобы.



- 2 Временно навесьте блок на 2 подвесных болта с одной из сторон.
- 3 Вставив в подвесную скобу 2 оставшихся подвесных болта, крепко затяните их за нижнюю шайбу с гайкой.



- 4 Проследите за тем, чтобы блок располагался ровно.



- a Уровень

12 Установка блока



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.

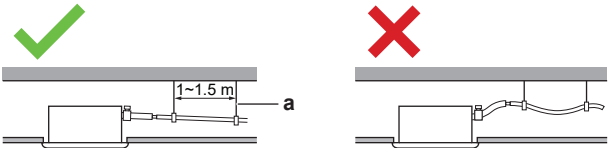
12.2.2 Указания по прокладке сливного трубопровода

Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

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

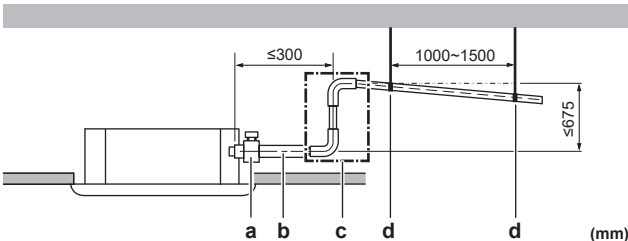
Обеспечить соблюдение общих правил

- **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.



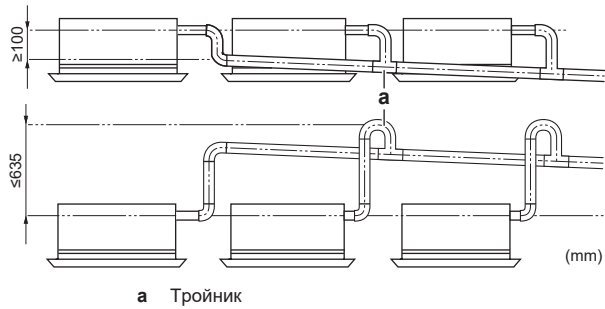
- a Подвесная планка
 ✓ Допустимо
 ✗ Недопустимо

- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо изолировать.
- **Трубопроводы, направленные вверх.** При монтаже с уклоном трубопроводы можно прокладывать направленными вверх.
 - Наклон сливного шланга: 0~75 мм во избежание избыточного натяжения и образования пузырьков воздуха.
 - Трубопроводы, направленные вверх: ≤300 мм от блока, ≤675 мм перпендикулярно к блоку.



- a Металлический зажим (в комплекте принадлежностей)
 b Сливной шланг (в комплекте принадлежностей)
 c Сливной трубопровод, направленный вверх (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и наружным диаметром 32 мм) (приобретается на месте)
 d Подвесные планки (приобретаются по месту установки)

- **Сочетания трубок сливного трубопровода.** Допускается сочетание разных сливных трубок. Проследите за оснащением трубок и тройников манометрами, соответствующими рабочей производительности блоков.



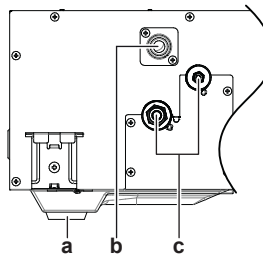
a Тройник

Порядок подсоединения сливного трубопровода к внутреннему блоку



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

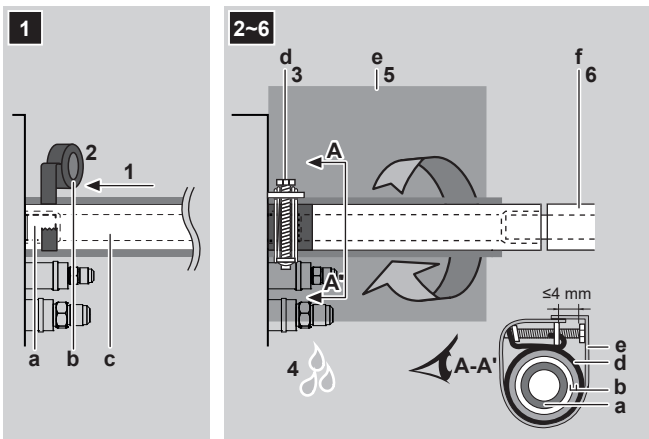
Неправильное подсоединение сливного шланга чревато протечками и порчей имущества как по месту установки, так и поблизости.



- a Сливное отверстие для техобслуживания
 b Подсоединение сливной трубки
 c Трубопровод хладагента

Подсоединение сливного трубопровода

- 1 Вставьте сливной шланг как можно глубже в патрубок сливного трубопровода.
- 2 Оберните сливной шланг под металлическим зажимом виниловой лентой в 2-3 слоя. Для надлежащего покрытия шланга лента должна выступать по ширине за металлический зажим.
- 3 Затяните металлический зажим так, чтобы головка винта была на расстоянии менее 4 мм от детали металлического зажима.
- 4 Проверьте, нет ли протечек (см. параграф «Проверка на протечки» [▶ 17]).
- 5 Обернув металлический зажим и сливной шланг уплотнительной подушкой большого размера (= изолятор), закрепите ее кабельными стяжками. Обертывать металлический зажим начинайте с его затянутой части так, чтобы обернуть конец зажима дважды.
- 6 Подсоедините сливной шланг к сливному трубопроводу.

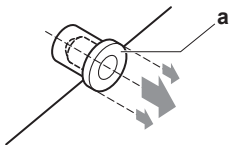


- a Соединение сливного трубопровода (с блоком)
- b Виниловая лента
- c Сливной шланг (в комплекте принадлежностей)
- d Металлический зажим (в комплекте принадлежностей)
- e Уплотнительная подушка большого размера (в комплекте принадлежностей)
- f Сливной трубопровод (приобретается по месту установки)

Сливное отверстие для техобслуживания

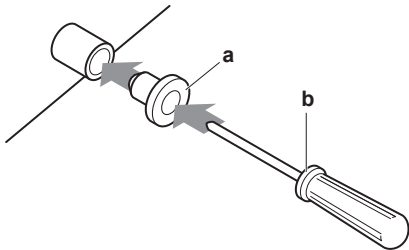
Выньте заглушку.

- НЕ раскачивайте заглушку вверх-вниз.



Вставьте заглушку.

- Установив пробку, нажмите на нее крестовой отверткой.



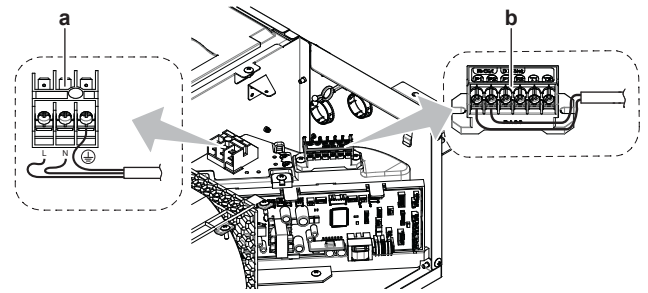
- a Сливная пробка
- b Крестовая отвертка

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.

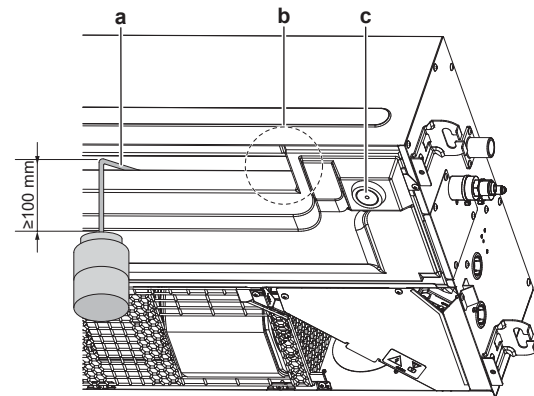
Если монтаж системы не завершен

- 1 Временно подсоедините электропроводку.
 - Снимите сервисную крышку. См. раздел «14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку» [▶ 19].
 - Подключите пользовательский интерфейс (b).
 - Подключите электропитание (a).
 - Установите сервисную крышку на место. См. раздел «14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку» [▶ 19].



- a Клеммная колодка электропитания
- b Клеммная колодка пользовательского интерфейса

- 2 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 через отверстие для выпуска воздуха, выполните проверку на протечки.



- a Пластмассовый сосуд с водой для заливки через трубку длиной ≥ 100 мм
- b Расположение сливного насоса и поплавкового выключателя
- c Сервисное сливное отверстие (с резиновой пробкой). Используйте это отверстие для удаления воды из сливного поддона.

- 5 Отключите электропитание.
- 6 Отсоедините электропроводку.
 - Снимите сервисную крышку. См. раздел «14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку» [▶ 19].
 - Отключите электропитание.
 - Отключите пользовательский интерфейс.
 - Установите сервисную крышку на место. См. раздел «14.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку» [▶ 19].

Если монтаж системы уже завершен

- 1 Запустите систему на охлаждение (см. справочник по эксплуатации или руководство по обслуживанию пользовательского интерфейса).
- 2 Постепенно заливая через заливную горловину примерно 1 литр воды, выполните проверку на протечки (см. параграф «Если монтаж системы не завершен» [▶ 17]).

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» [▶ 18]. 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, подсоединяемых к внутреннему блоку:

Классификация	Наружный диаметр трубок (мм)	
	Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
20~50	Ø6,4 мм	Ø12,7 мм
63	Ø9,5 мм	Ø15,9 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)	
6,4 мм (1/4")	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			
15,9 мм (5/8")			

^(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:

Наружный диаметр трубки (Ø _p)	Внутренний диаметр изоляции (Ø _i)	Толщина изоляции (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8")	12~15 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 мм
15,9 мм (5/8")	17~20 мм	≥13 мм



Если температура воздуха превышает 30°С, 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

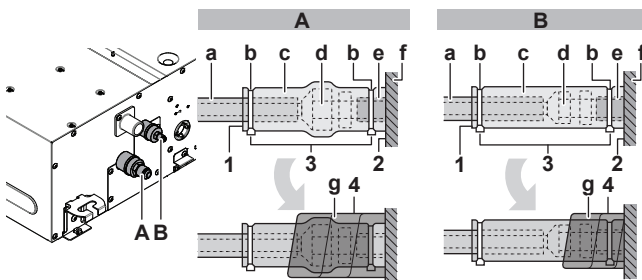
13.2.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним блоком



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.
- Соединения с накидными гайками.** Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.
- Изоляция.** Изоляция трубопровода хладагента внутреннего блока выполняется в следующем порядке:



- A** Трубопровод газообразного хладагента
- B** Трубопровод жидкого хладагента

- a** Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- b** Кабельная стяжка (в комплекте принадлежностей)
- c** Изоляторы: большого размера (трубопровод газообразного хладагента), малого размера (трубопровод жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)
- d** Накидная гайка (закреплена на блоке)
- e** Соединение трубопровода хладагента (с блоком)
- f** Блок
- g** Уплотнительные подушки: среднего размера (трубопровод газообразного хладагента), малого размера (трубопровод жидкого хладагента) (в комплекте принадлежностей)

- 1 Заделайте швы в изоляционном материале.
- 2 Закрепите на основании блока.
- 3 Затяните кабельную стяжку на изоляционном материале.
- 4 Оберните уплотнительную подушку от основания блока до верха накидной гайки.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Проверьте, полностью ли заизолирован трубопровод хладагента. Любые открытые трубы подвержены образованию конденсата.

14 Подключение электрооборудования



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

Пользуйтесь ТОЛЬКО многожильными кабелями электропитания.



ВНИМАНИЕ!

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

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 оборудования	
Напряжение	220~240 В/220 В
Частота	50/60 Гц
Фазы	1~
MCA ^(a)	FХKQ 20, 25, 32: 0,4 А FХKQ40: 0,6 А FХKQ50: 0,9 А FХKQ63: 1,4 А

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

Защитный размыкатель электропроводки / цепи (приобретается по месту установки)

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
-----------------------	---

Защитный размыкатель электропроводки / цепи (приобретается по месту установки)

Сигнальная проводка	Используйте только совместимые друг с другом провода с двойной изоляцией, подходящие для данного напряжения 2-жильный кабель Минимальная площадь сечения: 0,75 мм ²
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.

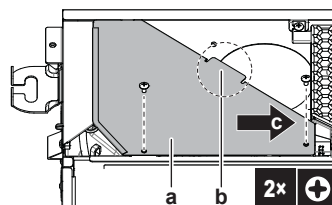
Важно, чтобы электропроводка питания и электропроводка управления были отделены друг от друга. Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно ВСЕГДА составлять не менее 50 мм.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Обеспечьте отдельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.

- 1 **Снимите сервисную крышку.** Отверните 2 винта. Удерживая за ручку сервисную крышку, сдвиньте ее в указанном стрелкой направлении, а затем — к себе.



- a Сервисная крышка
- b Ручка сервисной крышки
- c Направление сдвига сервисной крышки

- 2 **Кабель пользовательского интерфейса:** Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (обозначенной как P1, P2).

14 Подключение электрооборудования

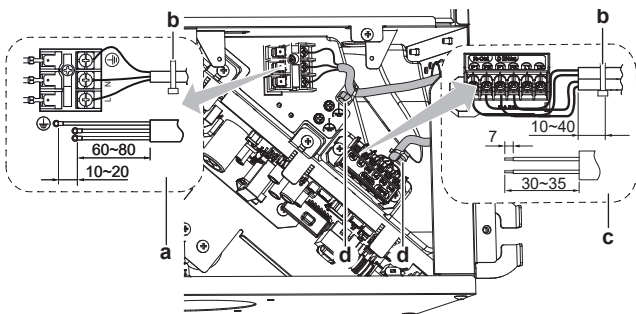
3 Сигнальная проводка: Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (проследите за совпадением ее обозначений F1 и F2 с аналогичными обозначениями на наружном блоке).

4 Проводка электропитания: Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (обозначенной как L, N и «масса»).



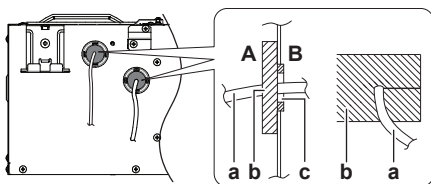
- a Размыкатель цепи
- b Устройство защитного отключения

5 Пластмассовый зажим для кабельной стяжки: Провед петли сквозь пластмассовые зажимы, затяните их, чтобы закрепить проводку.



- a Подключение проводки электропитания
- b Кабельная стяжка (в комплекте принадлежностей)
- c Подключение кабеля пользовательского интерфейса и сигнальной проводки
- d Пластмассовый зажим для кабельной стяжки

6 Прикрепите уплотнительные подушки (в комплекте принадлежностей), прикрывая втулку для ввода кабеля.



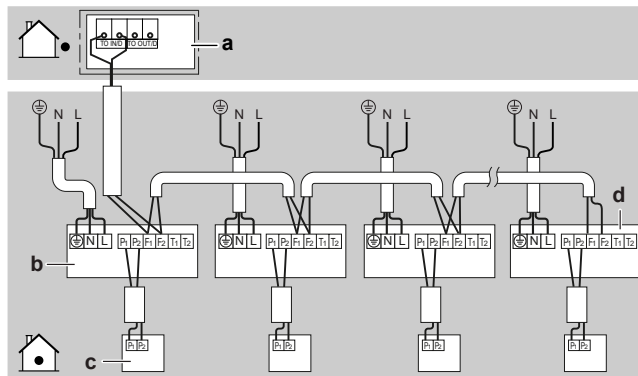
- A Внешняя поверхность блока
- B Внутренняя часть блока
- a Кабель
- b Уплотнительная подушка (в комплекте принадлежностей)
- c Отверстие для кабелей

7 Установите сервисную крышку на место. Задвинув сервисную крышку на место, закрепите ее 2 винтами.

Образцы системы в сборе

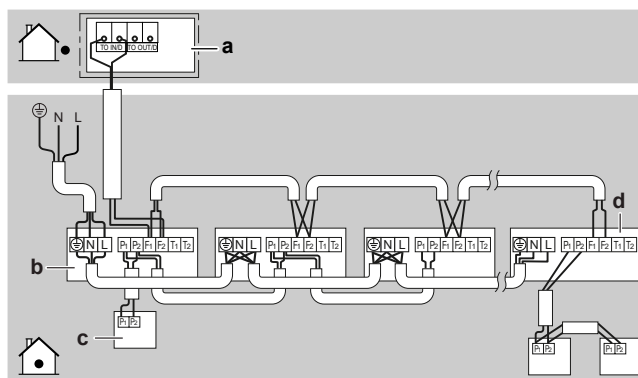
- 1 внутренний блок под управлением 1 пользовательского интерфейса.
- 1 внутренний блок под групповым управлением или под управлением 2 пользовательских интерфейсов
- С блоком BS

1 внутренний блок под управлением 1 пользовательского интерфейса.



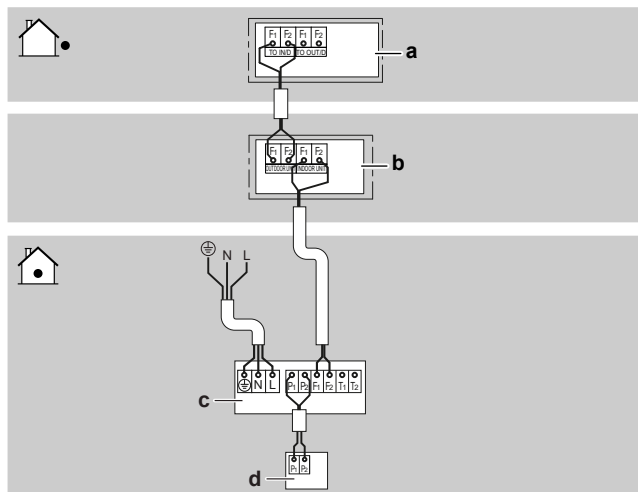
- a Наружный блок
- b Внутренний блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Наиболее удаленный внутренний блок

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"/>	Внутренний агрегат установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Наружный агрегат установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Проследите за надлежащей прокладкой и изоляцией сливного трубопровода , а также за свободным сливом. Проверьте, нет ли протечек воды. Возможное следствие: возможно вытекание конденсата каплями.
<input type="checkbox"/>	Прокладка и теплоизоляция трубопроводов хладагента (газообразного и жидкого) выполнены надлежащим образом.
<input type="checkbox"/>	НЕТ утечек хладагента.
<input type="checkbox"/>	НЕТ ли потерянных фаз или перефазировки.
<input type="checkbox"/>	Заземлена ли система надлежащим образом? Затянуты ли клеммы заземления?
<input type="checkbox"/>	Установлены ли предохранители и иные предохранительные устройства по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе? НЕТ ли перепускных перемычек?
<input type="checkbox"/>	Соответствует ли напряжение электропитания значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке?
<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб.
<input type="checkbox"/>	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

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:

- Высота потолка
- Объем воздуха при выключенном термостате
- Срок чистки фильтра
- Выбор датчика термостата
- Дифференциальное переключение термостата (если есть выносной датчик)
- Автоматическое переключение режимов
- Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания
- Настройка клемм T1/T2
- Предотвращение появления плесени



ИНФОРМАЦИЯ

- Подключение к внутреннему блоку дополнительных устройств может повлечь за собой необходимость в изменении местных настроек. Дополнительную информацию см. в руководстве по монтажу дополнительных устройств.
- Изложенный здесь порядок настройки относится только к пользовательскому интерфейсу BRC1H52*. Если используется любой другой пользовательский интерфейс, см. руководство по его установке.

Параметр: Высота потолка

Значение этого параметра должно соответствовать фактическому расстоянию от пола.

16 Конфигурирование

Если расстояние от пола (в метрах) составляет...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

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»).

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)	...to ⁽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...	...to ⁽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: Дифференциальное переключение термостата (если есть выносной датчик)

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

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

Параметр: Автоматическое переключение 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...	...to ⁽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...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Отключено	12 (22)	5	01
Включено			02

⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

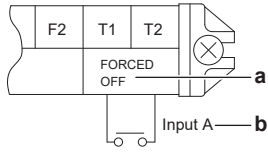
- **M:** Номер режима – **Первый номер:** для сгруппированных блоков – **Номер в скобках:** для отдельных блоков
- **SW:** Номер настройки
- **—:** Номер значения
- **■:** По умолчанию

⁽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).

Параметр: Настройка клемм T1/T2

Чтобы включить дистанционное управление, пользовательский интерфейс и сигнальную проводку нужно подключить 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.

Если нужно задать...	...to ⁽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 A			05
Настройка блокировки B			06

Параметр: Предотвращение появления плесени



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Отключение этой функции может привести к появлению во внутреннем блоке плесени и неприятного запаха.

Значение этого параметра должно соответствовать запросам пользователя. Данным параметром определяется продолжительность работы вентилятора после выключения блока с пользовательского интерфейса в режиме охлаждения.

Если нужно задать продолжительность работы вентилятора после выключения блока на...	...to ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Отключено	14 (24)	10	01
30 минут			02
60 минут			03

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

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

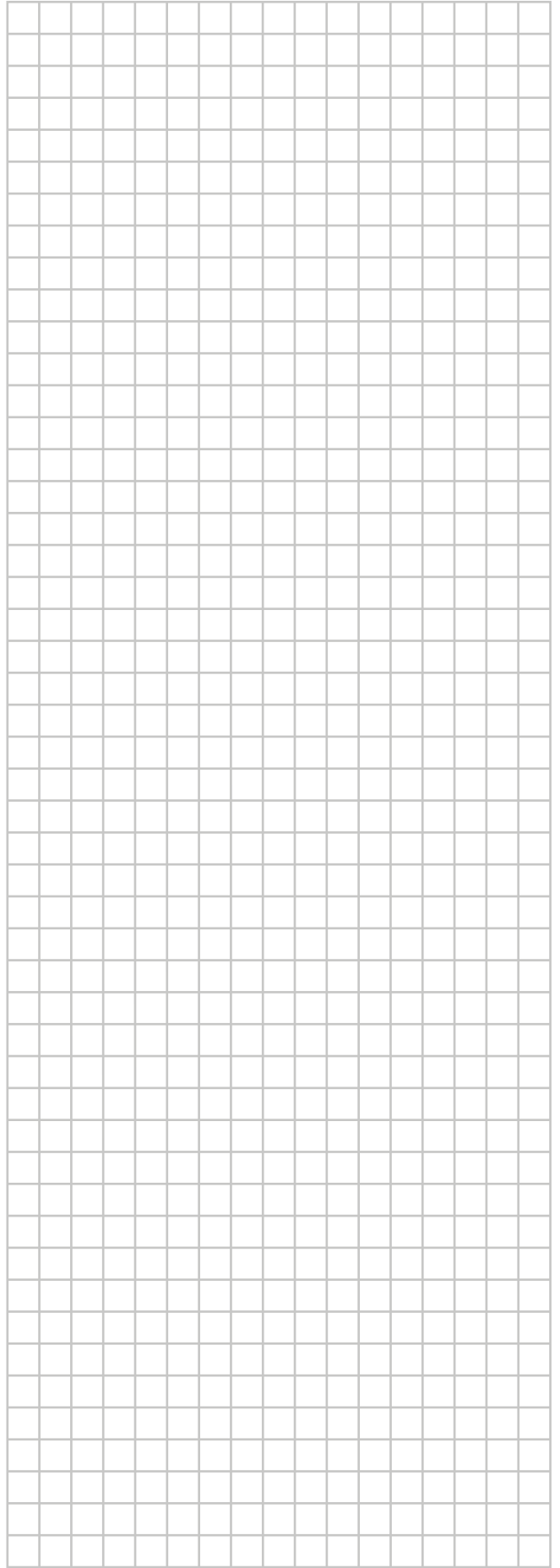
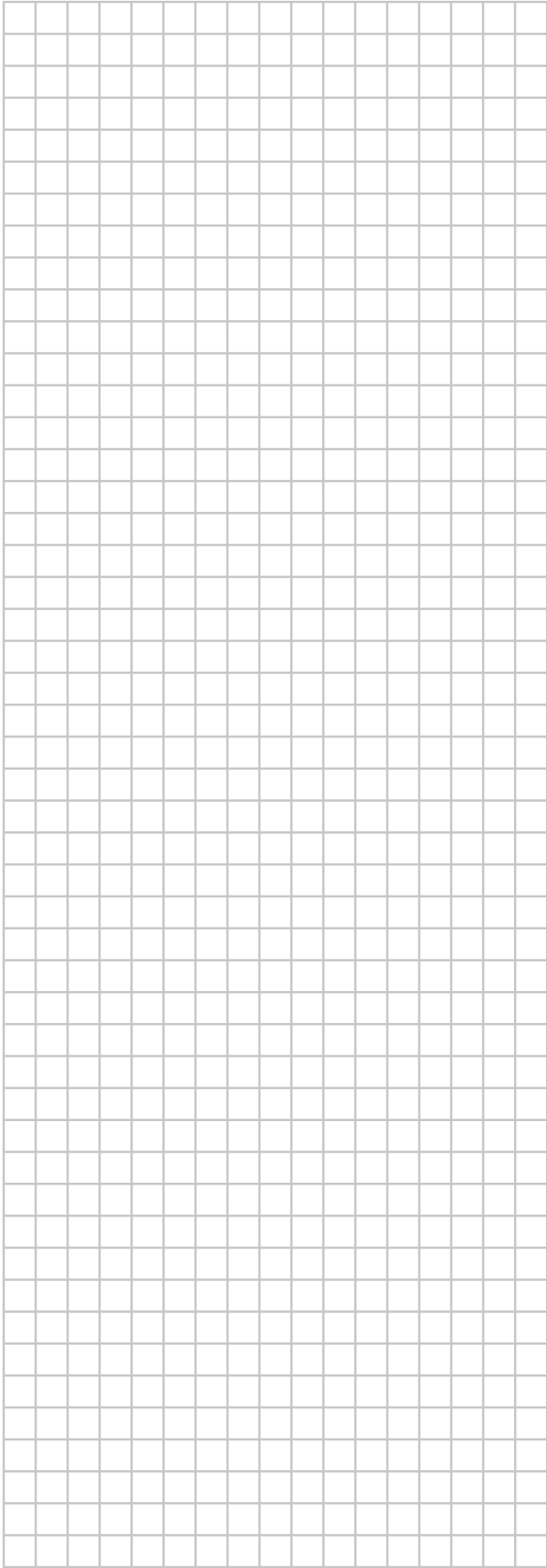
⁽¹⁾ Местные настройки задаются следующим образом:

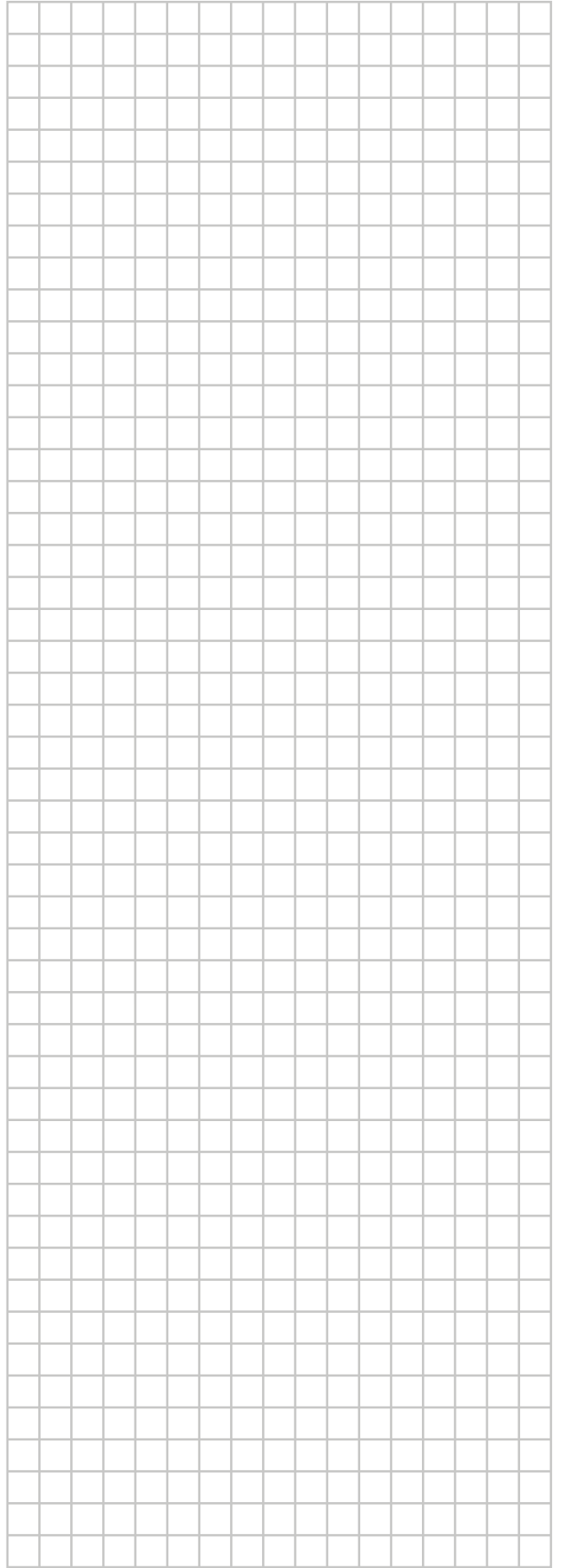
- M: Номер режима – **Первый номер**: для сгруппированных блоков – **Номер в скобках**: для отдельных блоков
- SW: Номер настройки
- : Номер значения
- : По умолчанию

17 Технические данные

Значок	Значение
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
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

Значок	Значение
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



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2023 Daikin

3P747532-1A 2023.11