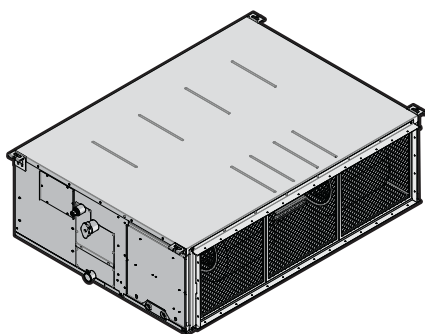




# Справочное руководство для монтажника и пользователя

## Кондиционеры типа «сплит-система»



**FDA200AXVEB**  
**FDA250AXVEB**

Справочное руководство для монтажника и пользователя  
Кондиционеры типа «сплит-система»

русский

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общая техника безопасности</b>	<b>3</b>
1.1	Информация о документации.....	3
1.1.1	Значение предупреждений и символов .....	3
1.2	Пользователю .....	3
1.3	Для установщика .....	4
1.3.1	Общие требования.....	4
1.3.2	Место установки.....	4
1.3.3	Хладагент .....	6
1.3.4	Солевой раствор .....	6
1.3.5	Вода.....	7
1.3.6	Электрическая система .....	7
<b>2</b>	<b>Информация о документации</b>	<b>8</b>
2.1	Информация о настоящем документе .....	8
2.2	Краткое содержание справочника монтажника и пользователя .....	8
<b>Для монтажника</b>		<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Информация о блоке</b>	<b>9</b>
3.1	Обзор: информация о блоке.....	9
3.2	Внутренний блок .....	9
3.2.1	Порядок распаковки блока и обращения с ним .....	9
3.2.2	Снятие аксессуаров с внутреннего блока .....	9
<b>4</b>	<b>Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании</b>	<b>9</b>
4.1	Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании.....	9
4.2	Компоновка системы .....	10
4.3	Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования... ..	10
4.3.1	Возможные опции для внутреннего агрегата .....	10
<b>5</b>	<b>Подготовка</b>	<b>10</b>
5.1	Обзор: подготовка .....	10
5.2	Подготовка места установки.....	10
5.2.1	Требования к месту установки внутреннего блока .....	10
5.3	Подготовка трубопровода хладагента .....	11
5.3.1	Требования к трубопроводам хладагента .....	11
5.3.2	Изоляция трубопровода хладагента .....	11
5.4	Подготовка электрической проводки .....	12
5.4.1	Информация о подготовке электрической проводки .....	12
<b>6</b>	<b>Монтаж</b>	<b>12</b>
6.1	Обзор: монтаж .....	12
6.2	Монтаж внутреннего агрегата .....	12
6.2.1	Меры предосторожности при монтаже внутреннего агрегата .....	12
6.2.2	Указания по установке внутреннего блока .....	12
6.2.3	Указания по прокладке дренажного трубопровода .....	13
6.2.4	Указания по установке воздуховода.....	14
6.3	Соединение труб трубопровода хладагента.....	15
6.3.1	Подсоединение трубопроводов хладагента .....	15
6.3.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента.....	15
6.3.3	Указания по подсоединению трубопроводов жидкого хладагента.....	15
6.3.4	Указания по подсоединению трубопроводов газообразного хладагента .....	16
6.3.5	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом .....	17
6.4	Подключение электропроводки.....	17
6.4.1	Подсоединение электропроводки.....	17
6.4.2	Меры предосторожности при подключении электропроводки .....	17

6.4.3	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки .....	17
6.4.4	Характеристики стандартных компонентов электропроводки .....	18
6.4.5	Подключение электропроводки к внутреннему блоку .....	18

<b>7</b>	<b>Пусконаладка</b>	<b>19</b>
7.1	Обзор: Пусконаладка .....	19
7.2	Предпусковые проверочные операции.....	19
7.3	Порядок выполнения пробного запуска.....	20
7.4	Коды сбоя при выполнении пробного запуска .....	20
<b>8</b>	<b>Конфигурирование</b>	<b>20</b>
8.1	Местные настройки .....	20
<b>9</b>	<b>Передача потребителю</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Утилизация</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>Технические данные</b>	<b>21</b>
11.1	Схема электропроводки.....	21
11.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах.....	21

## Пользователю 23


<b>12</b>	<b>О системе</b>	<b>23</b>
12.1	Компоненты.....	23
12.2	Информация о требованиях к фанкойлам .....	23
12.3	Интерфейс пользователя .....	24
<b>13</b>	<b>Приступая к эксплуатации...</b>	<b>24</b>
<b>14</b>	<b>Операция</b>	<b>25</b>
14.1	Рабочий диапазон .....	25
14.2	Порядок работы.....	25
<b>15</b>	<b>Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы</b>	<b>25</b>
<b>16</b>	<b>Техническое и иное обслуживание</b>	<b>26</b>
16.1	Обзор: Техническое и иное обслуживание.....	26
16.2	Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода.....	26
16.2.1	Чистка выпускного воздуховода .....	26
16.2.2	Правила чистки воздушного фильтра .....	26
16.3	Техническое обслуживание перед длительным простоем ...	27
16.4	Техническое обслуживание после длительного простоя.....	27
16.5	О хладагенте.....	27
<b>17</b>	<b>Поиск и устранение неполадок</b>	<b>28</b>
17.1	Симптомы, НЕ являющиеся признаками неисправности системы .....	29
17.1.1	Симптом: Система не работает .....	29
17.1.2	Симптом: Из блока (внутреннего) идет белый пар ..	29
17.1.3	Признак: Кондиционер (внутренний блок) издает посторонний шум .....	29
17.1.4	Симптом: Из блока выходит пыль .....	29
17.1.5	Симптом: Блоки издают посторонние запахи .....	29
17.1.6	Симптом: На дисплее появляется значок "88" .....	29
17.1.7	Признак: Внезапное прекращение работы (индикатор светится).....	30
17.1.8	Признак: вентилятор наружного блока вращается, когда кондиционер не работает.....	30
17.1.9	Признак: Работа в режиме обогрева внезапно прекращается, при этом слышится шум текущей воды .....	30
<b>18</b>	<b>Переезд</b>	<b>30</b>
<b>19</b>	<b>Утилизация</b>	<b>30</b>
<b>20</b>	<b>Глоссарий</b>	<b>30</b>


# 1 Общая техника безопасности


## 1.1 Информация о документации


- Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.
- Меры предосторожности, описанные в настоящем документе, крайне важны, поэтому их нужно тщательно соблюдать.
- К установке системы и к выполнению всех операций, о которых рассказывается в руководстве по монтажу и в справочнике монтажника, допускаются ТОЛЬКО уполномоченные специалисты по монтажу.


### 1.1.1 Значение предупреждений и символов


 **ОПАСНО!**  
Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.


 **ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**  
Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.


 **ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ**  
Обозначает ситуацию, которая может привести к ожогам от крайне высоких или низких температур.


 **ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО**  
Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.




 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**  
Обозначает ситуацию, которая может привести к травме малой или средней тяжести.


 **ПРИМЕЧАНИЕ**  
Обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или имущества.

 **ИНФОРМАЦИЯ**  
Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.


Символ	Пояснения
	Прежде чем приступить к установке оборудования, ознакомьтесь с содержанием руководства по монтажу и эксплуатации, а также с инструкциями по прокладке электропроводки.
	Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию ознакомьтесь с содержанием руководства по техобслуживанию.
	Дополнительную информацию см. в справочном руководстве для монтажника и пользователя.

## 1.2 Пользователю

- Если возникли СОМНЕНИЯ по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к монтажнику.
- 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 НЕ допускаются. К чистке и повседневному обслуживанию устройства дети допускаются ТОЛЬКО под руководством квалифицированных взрослых.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Чтобы предотвратить поражение электрическим током или пожар:

- НЕ промывайте блок струей воды.
- НЕ эксплуатируйте блок с влажными руками.
- НЕ устанавливайте никакие предметы, содержащие воду, на блок.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ 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 необходимо сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации. Обеспечивая надлежащую утилизацию использованных батарей, Вы способствуете предотвращению наступления возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

# 1 Общая техника безопасности

## 1.3 Для установщика

### 1.3.1 Общие требования

Если возникли сомнения по поводу установки или эксплуатации блока, обратитесь к продавцу оборудования.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте только те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь, что установка, пробный запуск и используемые материалы соответствуют действующему законодательству (в верхней части инструкций, приведенных в документации Daikin).



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,...).



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Полиэтиленовые упаковочные мешки необходимо разрывать и выбрасывать, чтобы дети не могли ими играть. Возможная опасность: удушье.



#### ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

- НЕ прикасайтесь к трубопроводу хладагента, трубопроводу воды или внутренним деталям во время эксплуатации или сразу после прекращения эксплуатации системы. Они могут быть слишком горячими или слишком холодными. Подождите, пока они достигнут нормальной температуры. Если необходимо дотронуться до них, наденьте защитные перчатки.
- НЕ дотрагивайтесь до случайно вытекшего хладагента.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам блока.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ размещать любые предметы и оборудование на агрегате.
- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ залезать на блок, сидеть и стоять на нем.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы избежать проникновения воды, работы на наружном агрегате лучше всего выполнять в сухую погоду.

В соответствии с действующими нормативами может быть необходимо наличие журнала со следующей информацией: данные об техническом обслуживании, ремонтные работы, результаты проверок, периоды отключения,...

Кроме того, в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке размещается на видимом месте следующая информация:

- инструкция по аварийному отключению системы
- название и адрес пожарной службы, полиции и больницы
- название, адрес и номер круглосуточного телефона для получения помощи.

Руководящие указания по техническому паспорту для стран Западной Европы изложены в стандарте EN378.

### 1.3.2 Место установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Проследите за тем, чтобы место монтажа выдерживало вес и вибрацию блока.
- Проследите за тем, чтобы пространство хорошо проветривалось. НЕ перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Убедитесь, что агрегат стоит ровно.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- В потенциально взрывоопасной атмосфере.
- Где установлено оборудование, излучающее электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут помешать функционированию системы управления и вызвать сбои в работе агрегата.
- Где существует риск возгорания вследствие утечки горючих газов (например, разбавитель для краски или бензин), суспензии углеродного волокна или воспламеняемой пыли.
- Где выделяются коррозионные испарения (например, пары серной кислоты). Коррозия медных труб и мест пайки может привести к утечке хладагента.

### Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32

Если применимо.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия и подвергать воздействию огня.
- Любые действия по ускорению разморозки или чистке оборудования, помимо рекомендованных изготовителем, НЕ допускаются.
- Учтите, что хладагент R32 запаха НЕ имеет.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в помещении указанной далее площади с хорошей вентиляцией, без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование бывших в употреблении трубных соединений.
- Для проведения технического обслуживания в обязательном порядке предусматривается свободный доступ к трубным соединениям между компонентами системы циркуляции хладагента.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также ремонтных работ, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin и требований действующего законодательства (напр., общегосударственных правил эксплуатации газового оборудования). К указанным видам работ допускаются только уполномоченный персонал.

### Требования к монтажному пространству



## ПРИМЕЧАНИЕ

- Необходимо обеспечить защиту трубопроводов от физического повреждения.
- Прокладку трубопроводов необходимо свести к минимуму.



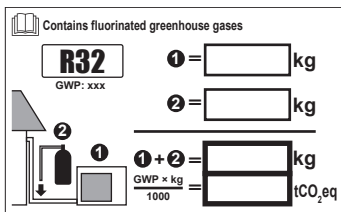
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Площадь помещения, где устанавливается, эксплуатируется и хранится оборудование, содержащее хладагент R32, ДОЛЖНА превышать минимальную площадь (м<sup>2</sup>), указанную ниже в таблице А. Это распространяется на:

- внутренние блоки **без** датчика протечки хладагента, если же внутренний блок **оснащен** датчиком протечки хладагента, см. руководство по монтажу;
- наружные блоки, смонтированные или хранящиеся в помещениях (напр., в зимнем саду, гараже или машинном зале);
- трубопроводы, проложенные там, где нет вентиляции.

### Расчет минимальной площади помещения

- 1 Рассчитать общее количество хладагента, заправленного в систему (= заводская заправка **1** + **2** дополнительно заправленный объем хладагента).

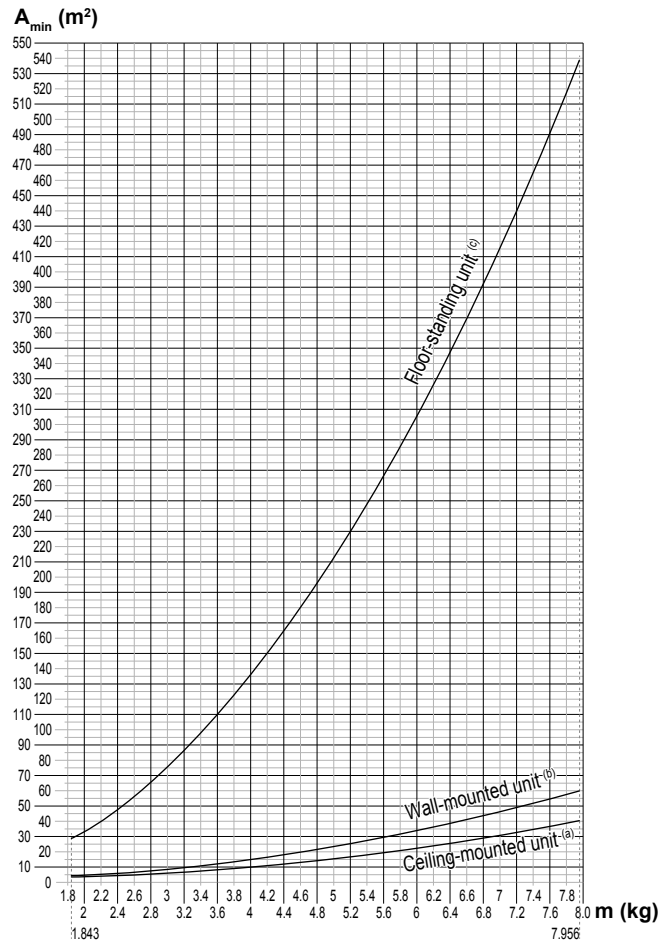


- 2 Выбрать подходящий график или таблицу.

- Для внутренних блоков: Смонтирован ли блок на потолок, стене или стоит на полу?
- Если речь идет о наружных блоках, установленных или хранящихся в помещениях, или о трубопроводах, проложенных там, где нет вентиляции, определить высоту монтажа:

Если высота монтажа составляет...	Пользуйтесь графиком или таблицей для...
<1,8 м	напольных блоков
1,8 ≤ x < 2,2 м	настенных блоков
≥ 2,2 м	потолочных блоков

- 3 Рассчитайте минимальную площадь помещения по графику или таблице.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤ 1.842	—	≤ 1.842	—	≤ 1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
7.956	40.1	7.956	59.9	7.956	539

- m** Общее количество хладагента в системе
- A<sub>min</sub>** Минимальная площадь помещения
- (a)** Ceiling-mounted unit (= потолочный блок)
- (b)** Wall-mounted unit (= настенный блок)

# 1 Общая техника безопасности

(с) Floor-standing unit (= напольный блок)

## 1.3.3 Хладагент

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.

### ! ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что установка трубопровода хладагента соответствует действующим нормативам. В Европе применяется стандарт EN378.

### ! ПРИМЕЧАНИЕ

Проследите за тем, чтобы прокладываемые по месту эксплуатации трубопроводы и выполняемые соединения НЕ подвергались воздействию механического напряжения.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В ходе пробных запусков НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не давайте давление в систему, превышающее максимально допустимое (указано на паспортной табличке блока).

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае утечки хладагента примите надлежащие меры предосторожности. Если происходит утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. Возможные риски:

- Избыточная концентрация хладагента в закрытом помещении может привести к недостатку кислорода.
- Если хладагент соприкасается с открытым пламенем, могут образовываться токсичные соединения.

### ! ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО

**Откачка хладагента в случае протечки.** Правило, которое необходимо соблюдать при откачке хладагента из системы в случае его протечки:

- НЕЛЬЗЯ пользоваться автоматической функцией откачки из блока, обеспечивающей сбор всего хладагента из системы с его закачкой в наружный блок. **Возможное следствие:** Самовозгорание и взрыв работающего компрессора из-за поступления в него воздуха.
- Пользуйтесь отдельной системой рекуперации, чтобы НЕ включать компрессор блока.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использованный хладагент НЕОБХОДИМО собрать. ЗАПРЕЩАЕТСЯ сбрасывать хладагент непосредственно в окружающую среду. Воспользуйтесь вакуумным насосом для вакуумирования системы.

### ! ПРИМЕЧАНИЕ

После соединения всех труб убедитесь в отсутствии утечки. Для обнаружения утечек используйте азот.

### ! ПРИМЕЧАНИЕ

- Во избежание поломки компрессора НЕ заправляйте хладагент сверх указанного количества.
- Когда требуется вскрыть контур циркуляции хладагента, обращайтесь с хладагентом НЕОБХОДИМО в соответствии с действующим законодательством.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь в том, что в системе отсутствует кислород. Хладагент можно заправлять только после выполнения проверки на утечки и осушки вакуумом.

- Если необходима дозаправка, см. паспортную табличку на блоке. В ней указан тип хладагента и его необходимое количество.
- Заправка блока хладагентом произведена на заводе, но в зависимости от размера труб и протяженности трубопровода некоторые системы необходимо дозаправить хладагентом.
- Используйте только инструменты, специально предназначенные для работы с используемым в системе типом хладагента, чтобы обеспечить сопротивление давлению и предотвратить попадание в систему посторонних частиц.
- Заправьте жидкий хладагент следующим образом:

Если	То
Предусмотрена трубка сифона (т. е. на баллоне имеется отметка "Установлен сифон для заправки жидкости")	Не переворачивайте баллон при заправке. 
НЕ предусмотрена трубка сифона	Осуществляйте заправку при перевернутом вверх дном баллоне. 

- Цилиндры с хладагентом следует открывать постепенно.
- Хладагент заправляется в жидком состоянии. Дозаправка в газовой фазе может привести к нарушению нормальной работы системы.

### ! ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

После завершения или временного прерывания заправки немедленно перекройте клапан резервуара с хладагентом. Если клапан сразу же НЕ перекроить, заправка может продолжаться под действием остаточного давления. **Возможное следствие:** Недопустимое количество хладагента.

## 1.3.4 Солевой раствор

Если применимо. Дополнительные сведения см. в инструкции по монтажу или в руководстве по применению для монтажника.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выбранный солевой раствор ДОЛЖЕН соответствовать действующим нормативам.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случае утечки солевого раствора примите надлежащие меры предосторожности. В случае утечки солевого раствора немедленно проветрите помещение и обратитесь к местному дилеру.

### ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температура внутри блока может значительно превышать температуру в помещении, например, она может достигать 70°C. В случае утечки солевого раствора горячие компоненты внутри блока могут создавать опасную ситуацию.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При использовании и установке оборудования НЕОБХОДИМО соблюдать правила техники безопасности и защиты окружающей среды, определенные в соответствующем законодательстве.

### 1.3.5 Вода

Если применимо. Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу или в справочном руководстве для монтажника.



## ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что качество воды соответствует Директиве ЕС 98/83 ЕС.

### 1.3.6 Электрическая система



## ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед снятием крышки распределительной коробки, перед выполнением электромонтажных работ или перед касанием электрических компонентов необходимо ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 1 минуту 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 контактов показано на электрической схеме.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь в том, что электропроводка по месту установки системы соответствует действующим законодательным нормам.
- Прокладка электропроводки ОБЯЗАТЕЛЬНО должна осуществляться в соответствии с прилагаемыми к аппарату схемами.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ сдавливайте собранные в пучок кабели, следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Обязательно выполните заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление блока на трубопроводы инженерных сетей, разрядники и телефонные линии. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже подает питание на другое оборудование.
- Проследите за установкой предохранителей или размыкателей цепи.
- Необходимо установить предохранитель утечки на землю. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или к возгоранию.
- Устанавливая средство защиты от утечки на землю, убедитесь в том, что оно совместимо с инвертором (устойчиво к электрическому шуму высокой частоты). Это позволит избежать ложных срабатываний средства защиты.



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При подсоединении электропроводки питания сначала необходимо устанавливать соединение с землей, а затем выполнять токоведущие соединения. При отсоединении электропроводки питания сначала необходимо разрывать токоведущие соединения, а затем – соединение с землей. Длина проводов между креплением электропроводки питания и самой клеммной колодкой должна быть такой, чтобы токоведущие провода натягивались прежде чем окажется натянут провод заземления в случае натяжения электропроводки питания при ослаблении ее крепления.

## 2 Информация о документации

### ПРИМЕЧАНИЕ

Меры предосторожности при прокладке электропроводки питания:



- НЕ подключайте к клеммной колодке электропитания провода разной толщины (люфт в контактах электропроводки питания может привести к перегреву).
- Подключать провода одинаковой толщины следует, как показано на рисунке выше.
- Подсоедините провод электропитания и надежно зафиксируйте его во избежание воздействия внешнего давления на клеммную колодку.
- Для затяжки винтов клемм используйте соответствующую отвертку. Отвертка с маленькой головкой повредит головку и сделает адекватную затяжку невозможной.
- Излишнее затягивание винтов клемм может привести к их поломке.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- По окончании всех электротехнических работ проверьте надежность крепления каждой электродетали и каждой клеммы внутри блока электродеталей.
- Перед запуском агрегата убедитесь, что все крышки закрыты.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Применимо только в случае трехфазного питания и пуска компрессора посредством ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Если существует вероятность обратной фазы после мгновенного отключения питания и подачи и отключения напряжения в ходе работы системы, подключите в определенном месте цепь защиты обратной фазы. Работа устройства в обратной фазе может послужить причиной поломки компрессора и других компонентов.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin 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.

#### 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 приступать к монтажу
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- Руководство по монтажу и эксплуатации внутреннего блока:**
  - Инструкции по монтажу и эксплуатации
  - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- Справочное руководство для монтажника и пользователя:**
  - Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...
  - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация для базового и расширенного применения
  - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

#### Технические данные

- Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- Полные** технические данные в самой свежей редакции доступны через корпоративную сеть Daikin (требуется авторизация).

## 2 Информация о документации

### 2.1 Информация о настоящем документе

#### ИНФОРМАЦИЯ

Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее.

#### 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 и бытовых нужд.

### 2.2 Краткое содержание справочника монтажника и пользователя

Раздел	Описание
Общие правила техники безопасности	Меры предосторожности, с которыми необходимо ознакомиться, прежде чем приступать к монтажу
Информация о документации	Имеющаяся документация для монтажника
Информация об упаковке	Порядок распаковки блоков и извлечения комплектующих
Информация о блоках и дополнительном оборудовании	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компоновка системы</li> <li>Допустимые сочетания блоков и дополнительного оборудования</li> </ul>
Подготовка	Что нужно сделать, прежде чем отправиться к месту установки
Монтаж	Что нужно знать и сделать, прежде чем приступать к монтажу системы




Раздел	Описание
Ввод в эксплуатацию	Что нужно знать и сделать, прежде чем приступить к вводу системы в эксплуатацию после настройки
Конфигурация	Что нужно знать и сделать для настройки смонтированной системы
Передача потребителю	Что нужно передать и объяснить потребителю
Утилизация	Порядок утилизации системы
Технические данные	Характеристики системы
О системе	<ul style="list-style-type: none"> <li>Компоненты</li> <li>Информация о требованиях к фанкойлам</li> <li>Пользовательский интерфейс</li> </ul>
Приступая к эксплуатации...	Что нужно сделать, прежде чем приступить к эксплуатации?

Раздел	Описание
Рабочие параметры	Эксплуатация системы
Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы	Как экономить электроэнергию?
Техническое и иное обслуживание	Порядок поддержания в работоспособном состоянии и технического обслуживания блоков
Поиск и устранение неполадок	Что нужно сделать, если возникли неполадки
Переезд	Переустановка системы в другом месте
Утилизация	Порядок утилизации системы
Краткий словарь терминов	Значение терминов

## Для монтажника

### 3 Информация о блоке

Упаковочная коробка с внутренним блоком может маркироваться нижеперечисленными специальными значками. Сведения об общей маркировке см. в разделе «Общие правила техники безопасности».

Значок	Значение
	Обращайтесь с блоком аккуратно. Во внутреннем блоке есть вращающиеся детали.

#### 3.1 Обзор: информация о блоке

В этой главе описывается порядок действий после доставки упакованного внутреннего агрегата на место монтажа.

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Непосредственно после доставки блок **ОБЯЗАТЕЛЬНО** нужно проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях **НЕОБХОДИМО** сразу же поставить в известность представителя компании-перевозчика.
- Старайтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.
- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.

#### 3.2 Внутренний блок



##### ИНФОРМАЦИЯ

Иллюстрации приводятся далее для примера и могут в той или иной мере НЕ соответствовать схеме вашей системы.



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

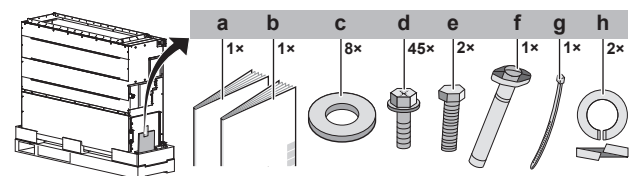
Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

#### 3.2.1 Порядок распаковки блока и обращения с ним

При подъеме блока пользуйтесь стропой из мягкого материала или предохранительными пластинами, закрепленными на тросе, во избежание появления на блоке царапин.

Поднимайте блок за подвесные скобы, следя за тем, чтобы не оказывалось давление на другие части, особенно на трубопроводы хладагента, сливную трубу и другие детали из полимеров.

#### 3.2.2 Снятие аксессуаров с внутреннего блока



- a Руководство по монтажу и эксплуатации
- b Общие правила техники безопасности
- c Шайбы для подвесного кронштейна
- d Винты для фланцев воздуховода (M5×12)
- e Болт с шестигранной головкой (M10×40)
- f Прилагаемые трубки с уплотнениями
- g Обхватная петля
- h Пружинная шайба

### 4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

#### 4.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

Вот какие сведения изложены в этом разделе:

- Сочетания наружных и внутренних блоков
- Сочетания внутреннего блока с дополнительным оборудованием

## 5 Подготовка



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

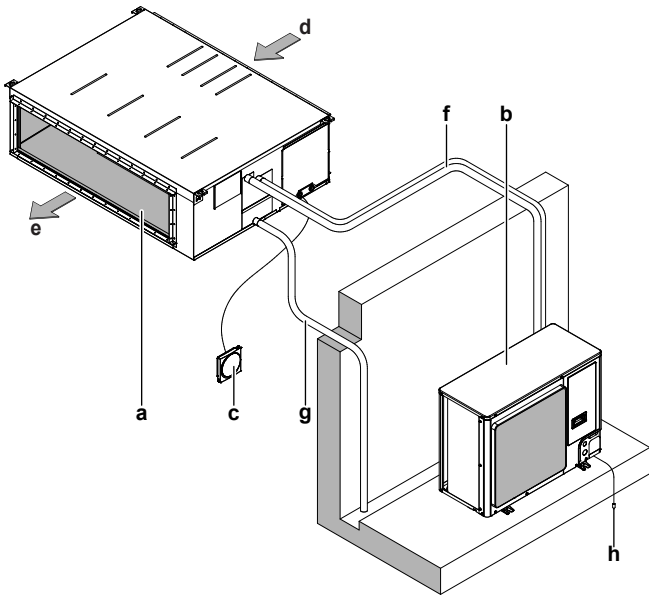
НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не распыляйте вблизи блока горючие вещества (например, лаки для укладки волос и другие лакокрасочные материалы). Это может привести к возгоранию.

## 4.2 Компоновка системы



### ИНФОРМАЦИЯ

Иллюстрации приводятся далее для примера и могут в той или иной мере НЕ соответствовать схеме вашей системы.



- a Внутренний блок
- b Наружный блок
- c Пользовательский интерфейс
- d Забор воздуха
- e Выброс воздуха
- f Трубопровод хладагента + соединительный кабель
- g Сливная трубка
- h Заземление

## 4.3 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования

### 4.3.1 Возможные опции для внутреннего агрегата

Проследите за наличием нижеперечисленного дополнительного оборудования, которое входит в комплектацию:

- Пользовательский интерфейс: Проводной или беспроводной (информация о выборе подходящего пользовательского интерфейса приведена в каталогах и технической документации)

## 5 Подготовка

### 5.1 Обзор: подготовка

В этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать, прежде чем отправиться к месту установки.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Как подготовить место установки
- Как подготовиться к прокладке трубопровода хладагента

- Как подготовиться к прокладке электропроводки

## 5.2 Подготовка места установки

- Вокруг агрегата должно быть достаточно свободного места для обслуживания и циркуляции воздуха.
- Выберите такое место установки, где достаточно свободного пространства для переноса блока на место эксплуатации и выноса блока из него.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ устанавливайте кондиционер в местах, где вероятно утечка огнеопасного газа. В случае утечки газа и его скопления вокруг кондиционера возможно возгорание.

### 5.2.1 Требования к месту установки внутреннего блока



#### ИНФОРМАЦИЯ

Также ознакомьтесь со следующими требованиями:

- Общие требования к месту монтажа. См. главу "Общие правила техники безопасности".
- Требования к трубопроводам хладагента (длина, перепад высот). Дополнительная информация приведена в данной главе "Подготовка".



#### ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления: менее 70 дБА.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Оборудование, о котором рассказывается в данном руководстве, может служить источником электрических помех, вызываемых токами высокой частоты. Данное оборудование соответствует нормативам, утвержденным в целях обеспечения разумной защиты от электромагнитных помех. Тем не менее, отсутствие помех в каждой конкретной ситуации не гарантируется.

Поэтому рекомендуется устанавливать это оборудование и размещать электропроводку на соответствующем удалении от стереофонической аппаратуры, персональных компьютеров и т.п.

- **Люминесцентное освещение.** При установке беспроводного пользовательского интерфейса в помещении с люминесцентным освещением учитывайте перечисленные ниже факторы во избежание помех:

- Беспроводной пользовательский интерфейс устанавливается как можно ближе к внутреннему блоку.
- Внутренние блоки устанавливаются как можно дальше от люминесцентных ламп.
- Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки вода не причинила вреда месту установки и прилегающей к нему зоне.
- Выберите такое место, где горячий или холодный воздух на выходе из блока и издаваемый им шум НЕ будут беспокоить окружающих.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ размещайте под внутренним и/или под наружным блоком предметы, которые могут быть повреждены водой. В противном случае конденсат на главном блоке или трубах хладагента, грязь в воздушном фильтре или засор дренажа могут вызвать каплепадение, что может привести к загрязнению или поломке предметов, находящихся под блоком.

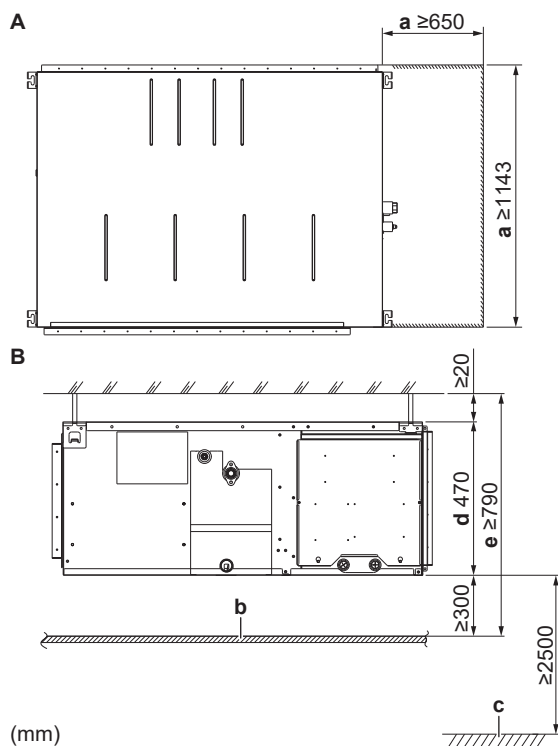
- **Воздухоток.** Проследите за тем, чтобы воздухоток не был перекрыт.
- **Дренаж.** Проследите за свободным отводом водяного конденсата.
- **Потолочный монтаж.** Если температура у потолка превышает 30°C, а относительная влажность превышает 80%, либо если свежий воздух засасывается в потолочный воздуховод, необходима дополнительная изоляция (полиэтиленовый пенопласт толщиной не менее 10 мм).

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.

НЕ рекомендуется устанавливать блок в следующих местах, так как это может сократить срок его службы:

- в местах со значительными колебаниями напряжения;
- на транспортных средствах и судах;
- там, где присутствуют кислотные или щелочные испарения.
- Для монтажа используйте подвесные болты.
- **Расстояния.** Соблюдайте указанные ниже требования:



(mm)

- A Вид сверху
- B Вид сбоку
- a Зона обслуживания
- b Потолок
- c Поверхность пола
- d Минимальное свободное место, необходимое для монтажа
- e Свободное место, обеспечивающее уклон вниз не менее 1/100. «6.2.3 Указания по прокладке дренажного трубопровода» на стр. 13.

## 5.3 Подготовка трубопровода хладагента

### 5.3.1 Требования к трубопроводам хладагента



#### ИНФОРМАЦИЯ

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе "Общие правила техники безопасности".



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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

- 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:

Класс	Трубопровод жидкого хладагента L1	Трубопровод газообразного хладагента L1
200	Ø9,5 мм	Ø19,1 мм
250	Ø9,5 мм	Ø22,2 мм

### Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- **Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая 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) <sup>(a)</sup>	
9,5 мм (3/8 дюйма)	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
19,1 мм (3/4")			
22,2 мм (7/8")			

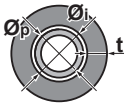
(a) В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке блока) могут потребоваться трубы с повышенной толщиной стенок.

### 5.3.2 Изоляция 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°C)
  - с теплостойкостью не менее 120°C
- Толщина изоляции

## 6 Монтаж

Наружный диаметр трубки ( $\varnothing_p$ )	Внутренний диаметр изоляции ( $\varnothing_i$ )	Толщина изоляции (t)
9,5 мм (3/8 дюйма)	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 — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

### 5.4 Подготовка электрической проводки

#### 5.4.1 Информация о подготовке электрической проводки



##### ИНФОРМАЦИЯ

Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе «Общие правила техники безопасности».



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- 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 кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.

## 6 Монтаж



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

### 6.1 Обзор: монтаж

В этом разделе рассказывается о том, что нужно знать и сделать при монтаже системы.

#### Типовая последовательность действий

Установка, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Монтаж наружного блока.
- 2 Монтаж внутреннего блока.
- 3 Подсоединение трубопроводов хладагента.
- 4 Проверка трубопроводов хладагента.
- 5 Заправка хладагентом.
- 6 Подключение электропроводки.
- 7 Завершение монтажа наружного блока.
- 8 Завершение монтажа внутренних блоков.



##### ИНФОРМАЦИЯ

В этом разделе рассказывается о порядке монтажа только внутреннего блока. Прочие инструкции см. в следующих документах:

- Руководство по монтажу наружного блока
- Руководство по установке пользовательского интерфейса
- Руководство по установке дополнительных приспособлений

### 6.2 Монтаж внутреннего агрегата

#### 6.2.1 Меры предосторожности при монтаже внутреннего агрегата



##### ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

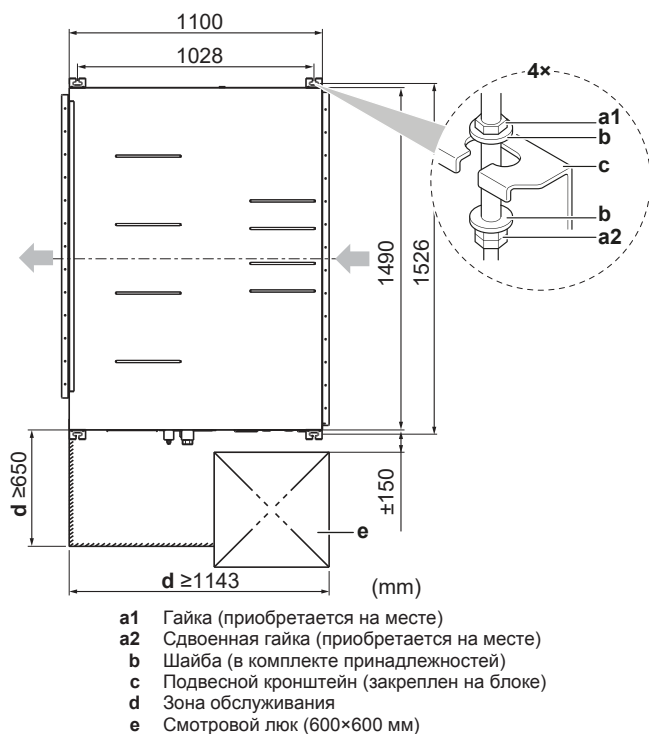
#### 6.2.2 Указания по установке внутреннего блока



##### 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.
- **Подвесные болты.** Для монтажа используйте подвесные болты M10. Прикрепите подвесной кронштейн к подвесному болту. Прочно закрепите подвесной кронштейн сверху и снизу с помощью гаек с шайбами.
- **Размеры отверстия в потолке.** Проследите за соблюдением указанных далее размеров отверстия в потолке:



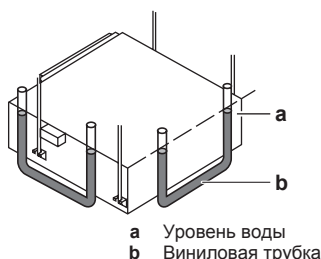
#### Пример монтажа:



#### Временная установка блока.

- 1 Прикрепите подвесной кронштейн к подвесному болту.
- 2 Прочно его закрепите.

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



- 3 Затяните верхнюю гайку.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ устанавливайте блок в наклонном положении.  
**Возможное следствие:** Наклон блока против направления потока конденсата (сторона сливного трубопровода приподнята) может привести к протечке воды каплями.

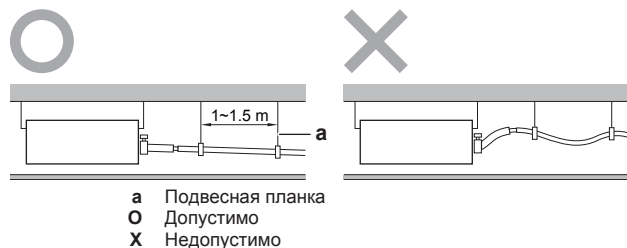
### 6.2.3 Указания по прокладке дренажного трубопровода

Проследите за свободным отводом водяного конденсата. Для этого необходимо:

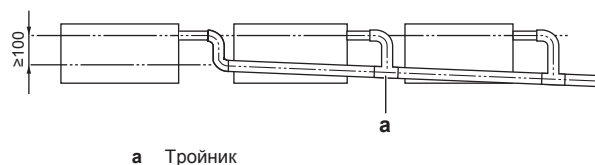
- Обеспечить соблюдение общих правил
- Подсоединить сливной трубопровод к внутреннему блоку
- Проверить, нет ли протечек

#### Общие правила

- **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.



- **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо изолировать.
- **Сочетания сливных трубок.** Допускается сочетание разных сливных трубок. Проследите за оснащением трубок и тройников манометрами, соответствующими рабочей производительности блоков.



### Порядок подсоединения сливного трубопровода к внутреннему блоку

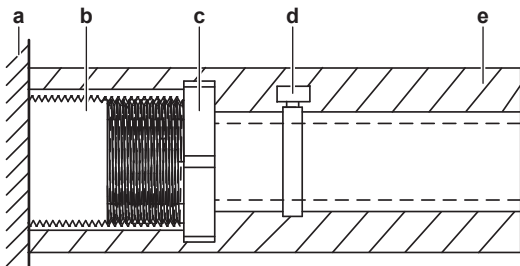
#### ПРИМЕЧАНИЕ

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

- 1 Выньте сливную заглушку.
- 2 Установите переходник для сливного шланга (приобретается по месту установки).
- 3 Натяните сливной шланг как можно дальше на переходник.

## 6 Монтаж

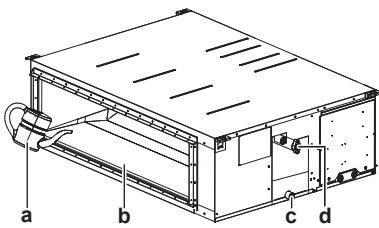
- Затяните металлический зажим так, чтобы головка винта была на расстоянии менее 4 мм от детали металлического зажима.
- Проверьте, нет ли протечек воды (см. параграф «Проверка на протечки» на стр. 14).
- Выполните изоляцию (сливного трубопровода).



- а Внутренний блок
- б Стандартная трубная внутренняя резьба 1"
- в Переходник (приобретается по месту установки)
- г Металлический зажим (приобретается по месту установки)
- д Изоляционный материал для сливного трубопровода (приобретается по месту установки)

### Проверка на протечки

Постепенно заливая примерно 1 литр воды в сливной поддон, проверьте его на протечку.



- а Резервуар с водой
- б Сливной поддон
- в Сливное отверстие
- г Трубопровод хладагента

### 6.2.4 Указания по установке воздуховода



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если одно или несколько помещений соединены с блоком через систему трубопроводов, проследите за соблюдением изложенных далее условий:

- полное отсутствие источников возгорания (напр., открытого огня, работающих газовых приборов или электрообогревателей), если общая площадь таких помещений не достигает величины  $A_{\min}$ , указанной в общих правилах техники безопасности;
- отсутствие в составе системы трубопроводов вспомогательного оборудования, способного привести к самовозгоранию (напр., поверхностей, нагреваемых до температуры свыше 700°C, или электрических выключателей);
- использование в системе трубопроводов только такого вспомогательного оборудования, которое одобрено изготовителем;
- воздухозаборник или выпускное отверстие напрямую соединены трубопроводами с помещением. НЕЛЬЗЯ прокладывать трубопроводы от воздухозаборника или выпускного отверстия в пустотах, например, в подвесном потолке.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускается прокладка трубопроводов там, где имеются потенциальные источники возгорания (напр., открытый огонь, работающие газовые приборы или электрообогреватели).

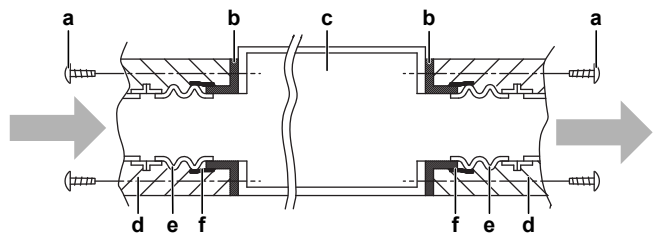


#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Прокладывая воздуховод, следите за тем, чтобы внешнее статическое давление на блок НЕ выходило 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 забрызгивания 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 воздухопоток не был направлен прямо на людей.
- НЕ оснащайте воздуховод вспомогательными вентиляторами. Пользуйтесь автоматической регулировкой оборотов вентиляторов (см. параграф «8.1 Местные настройки» на стр. 20).

Элементы воздуховода приобретаются по месту установки.

- Подсоедините воздуховод к фланцу (закреплен на блоке), закрепив его 45 винтами (входят в комплект принадлежностей).
- Подсоедините тканевый рукав к фланцу изнутри.
- Подсоедините воздуховод к тканевому рукаву.
- Обмотайте алюминиевой лентой место соединения фланца с воздуховодом. Проследите за отсутствием утечек воздуха в любых других соединениях.
- Выполните изоляцию воздуховода во избежание образования конденсата. Используйте стекловату или полиэтиленовый пенопласт толщиной 25 мм.



- а Винты для фланцев воздуховода (входят в комплект принадлежностей)
- б Фланец (закреплен на блоке)
- в Главный блок
- г Изоляционный материал (приобретается по месту установки)
- д Тканевый рукав (приобретается по месту установки)
- е Алюминиевая лента (приобретается по месту установки)

- Фильтр.** Не забудьте смонтировать воздушный фильтр в воздуховоде со стороны забора воздуха. Пользуйтесь воздушным фильтром с коэффициентом пылеулавливания

≥50% (по гравиметрическому методу). Если подсоединяется воздухопровод, то фильтр, входящий в комплектацию, не используется.

### 6.3 Соединение труб трубопровода хладагента

#### **i** 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).

#### 6.3.1 Подсоединение трубопроводов хладагента

##### Приступая к подсоединению трубопроводов хладагента

Убедитесь в том, что установка наружного и внутренних блоков выполнена полностью.

##### Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопроводов хладагента предусматривает:

- Соединение трубопроводов хладагента с наружным блоком
- Соединение трубопроводов хладагента с внутренним блоком
- Изоляцию трубопроводов хладагента
- Соблюдайте указания по выполнению следующих работ:
  - Изгибание труб
  - Развальцовка концов труб
  - Пайка
  - Применение запорных клапанов

#### 6.3.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента

#### **i** ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка



#### ОПАСНО! РИСК ОЖГОВ



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

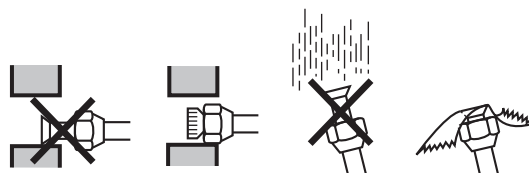
- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- На блоки с хладагентом НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может раствориться и повредить систему.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдайте следующие меры предосторожности в отношении трубопроводов хладагента:

- Не допускайте проникновения в контур циркуляции хладагента никаких посторонних веществ (напр., воздуха), кроме указанного хладагента.
- При дозаправке пользуйтесь только хладагентом R32 или R410A. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.
- Обеспечьте наличие монтажных инструментов (комплекта манометра коллектора и т.п.), специально предназначенных для работы с хладагентом R32 или R410A, которые могут выдержать давление и предотвратить попадание инородных веществ (напр., масла и влаги) в систему.
- Трубы монтируются таким образом, чтобы раструб НЕ подвергался механическому напряжению.
- Обеспечьте защиту трубопроводов от проникновения грязи, жидкости и пыли, как указано в приведенной ниже таблице.
- Соблюдайте осторожность при прокладке медных труб через стены (см. рис. ниже).



Агрегат	Период монтажа	Метод защиты
Наружный агрегат	>1 месяц	Сплющить края труб
	<1 месяц	Сплющить или заклеить края труб
Внутренний агрегат	Независимо от времени монтажа	Сплющить или заклеить края труб



#### ИНФОРМАЦИЯ

НЕ открывайте запорный вентиль хладагента, не проверив трубопровод хладагента. При необходимости дозаправки хладагента рекомендуется после заправки открыть запорный вентиль хладагента.

#### 6.3.3 Указания по подсоединению трубопроводов жидкого хладагента

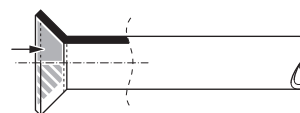


#### ИНФОРМАЦИЯ

Трубопроводы жидкого хладагента подсоединяются с применением накидных гаек.

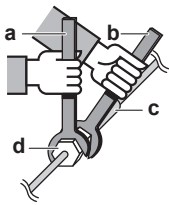
При подсоединении труб необходимо соблюдать следующие правила:

- При затяжке накидной гайки нанесите на внутреннюю поверхность развальцованной части трубы эфирное или полиэфирное масло. Приступая к затяжке накидной гайки, наживите ее, сделав 3 - 4 оборота рукой.



- Ослабляя накидные гайки, ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь сразу двумя гаечными ключами.
- При соединении труб для затяжки накидных гаек ВСЕГДА пользуйтесь одновременно обычным гаечным и динамометрическим ключами. Это предотвратит повреждение гаек и возникновение утечек.

## 6 Монтаж



- a Динамометрический ключ
- b Гаечный ключ
- c Соединение труб
- d Накидная гайка

Размер трубок (мм)	Момент затяжки (Н·м)	Диаметр раструба (A) (мм)	Форма развальцовки (мм)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

### Указания по изгибанию труб

Для изгибания пользуйтесь трубогибочной машиной. Все изгибы труб должны быть как можно более плавными (радиус изгиба должен быть 30~40 или более).

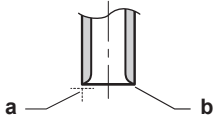
### Развальцовка конца трубы



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.

- 1 Срежьте труборезом конец трубы.
- 2 Уберите заусенцы ножом, обращенным лезвием вниз, так, чтобы стружка НЕ попала в трубу.



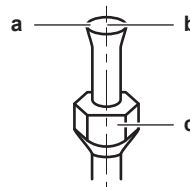
- a Срежьте точно под прямым углом.
- b Удалите заусенцы.

- 3 Сняв с запорного клапана накидную гайку, накиньте ее на трубу.
- 4 Развальцуйте трубу. Установите точно так, как показано на рисунке ниже.



	Вальцовочный инструмент для хладагента R410A или R32 (зажимного типа)	Обычный вальцовочный инструмент	
		Зажимного типа (типа Ridgid)	С крыльчатой гайкой (типа Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

- 5 Проверьте, правильно ли сделана развальцовка.



- a На внутренней поверхности раструба НЕ должно быть трещин.
- b Конец трубы ДОЛЖЕН быть развальцован равномерно по правильному кругу.
- c Проверьте, установлена ли накидная гайка.

### 6.3.4 Указания по подсоединению трубопроводов газообразного хладагента



#### ИНФОРМАЦИЯ

Трубопроводы газообразного хладагента подсоединяются с помощью прилагаемых трубок (входят в комплект принадлежностей).



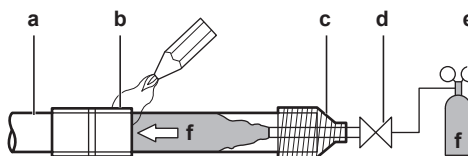
#### ПРИМЕЧАНИЕ

- 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.

Соблюдайте следующие рекомендации по пайке:

### Припайка прилагаемых трубок к трубопроводу, проложенному по месту установки

- При пайке продувка азотом предотвращает возникновение большого количества оксидной пленки внутри труб. Эта пленка оказывает отрицательное воздействие на клапаны и компрессоры в системе циркуляции хладагента и препятствует нормальной работе этой системы.
- Азот должен подаваться под давлением 20 кПа (0,2 бар) (этого достаточно, чтобы он начал проступать на поверхности), при этом необходимо установить редукционный клапан.



- a Трубопровод хладагента
- b Детали, подвергаемые пайке
- c Изолирующая обмотка
- d Ручной клапан
- e Редукционный клапан
- f Азот

- НЕ пользуйтесь антиоксидантами при пайке трубных соединений. Остатки могут засорить трубы и вызвать поломку оборудования.
- НЕ пользуйтесь флюсом при пайке медного трубопровода хладагента. Используйте присадочный сплав на основе фосфорной меди (BCuP-2: JIS Z 3264/, BCu 93P-710/795: ISO3677), для которого не нужен флюс. Флюс оказывает на трубки циркуляции хладагента исключительно вредное воздействие. Например, флюс на основе хлора вызывает коррозию трубки, а фторосодержащий флюс приводит к порче масла, используемого в контуре.



### 6.3.5 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.

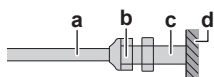


#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

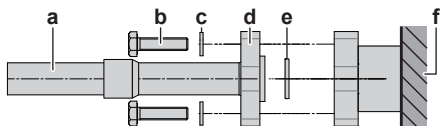
- **Длина трубопровода.** Трубопровод хладагента должен быть как можно короче.

- 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). Установите уплотнения (на прилагаемые трубки) между соединениями.



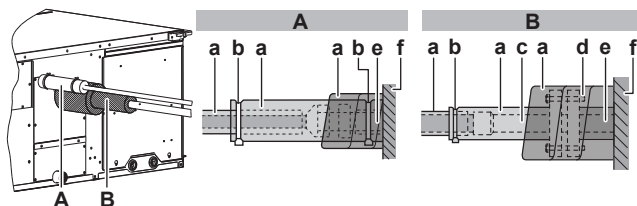
- a Трубопроводы, проложенные по месту установки
- b Болт с шестигранной головкой (M10×40)
- d Прилагаемые трубки
- e Уплотнение (на прилагаемой трубке)
- f Внутренний блок



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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

## 6.4 Подключение электропроводки

### 6.4.1 Подсоединение электропроводки

#### Типовая последовательность действий

Подключение электропроводки, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Проверка системы энергоснабжения на соответствие электрическим характеристикам блоков.
- 2 Подключение электропроводки к наружному блоку.
- 3 Подключение электропроводки к внутреннему блоку.
- 4 Подключение сетевого электропитания.

### 6.4.2 Меры предосторожности при подключении электропроводки



#### ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка



#### ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

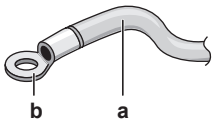
Во избежание опасности из-за непреднамеренного сброса термовыключателя, данное устройство **НЕЛЬЗЯ** подключать к внешнему переключателю (например, к таймеру) или к цепи, которая регулярно включается и выключается устройством.

### 6.4.3 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- При использовании скрученных многожильных проводов установите на конце контакта круглую обжимную клемму. Положив круглую обжимную клемму на провод до изолированной части, зажмите клемму подходящим инструментом.

## 6 Монтаж

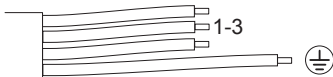


- a Витой многожильный провод  
b Круглая обжимная клемма

- Провода прокладываются следующими способами:

Тип провода	Способ прокладки
Одножильный провод	<p>a Скрученный одножильный провод b Винт c Плоская шайба</p>
Скрученные многожильные провода с круглой обжимной клеммой	<p>a Клемма b Винт c Плоская шайба O Допустимо X Недопустимо</p>

- При использовании одножильных проводов обязательно скручивайте их концы. Небрежность может привести к перегреву и возгоранию.
- Провод заземления между фиксатором проводки и клеммой должен быть длиннее остальных проводов.



### 6.4.4 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Элемент	FDA200	FDA250	
Кабель электропитания	MCA <sup>(a)</sup>	4 А	4,3 А
	Напряжение	220~240 В	
	Фаза	1~	
	Частота	50/60 Гц	
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)	4-жильный кабель сечением 1,5 мм <sup>2</sup> ~2,5 мм <sup>2</sup> под напряжение 220~240 В H07RN-F (60245 IEC 66)		
Кабель пользовательского интерфейса	Экранированный виниловый шнур с сечением от 0,75 до 1,25 мм <sup>2</sup> или кабели (2-жильные) Не более 500 м H03VV-F (60227 IEC 52)		
Рекомендованный размыкатель цепи	6 А		

Элемент	FDA200	FDA250
Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю	Соответствие законодательным требованиям обязательно	

- (a) MCA=Минимальная допустимая нагрузка цепи по току. Приведены максимальные значения (точные значения см. в электрических характеристиках сочетания с внутренними агрегатами).

Электрооборудование должно отвечать требованиям стандарта EN/IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током >16 А и ≤75 А на фазу).

### 6.4.5 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

#### ! ПРИМЕЧАНИЕ

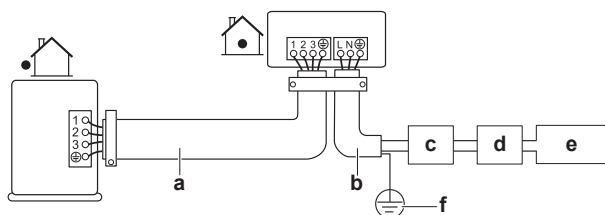
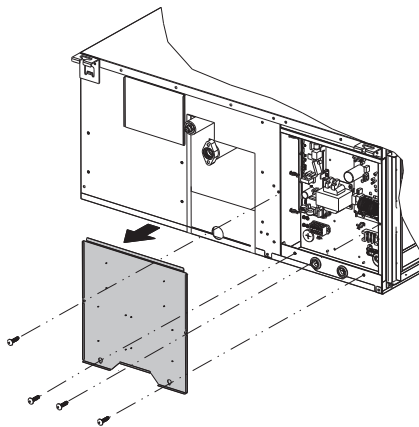
- Следите за соответствием электрической схеме (входит в комплект поставки блока, нанесена на крышку распределительной коробки).
- Проверьте, НЕ мешает ли электропроводка установить крышку для техобслуживания на место.

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.

#### ! ПРИМЕЧАНИЕ

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

- Снимите сервисную крышку.



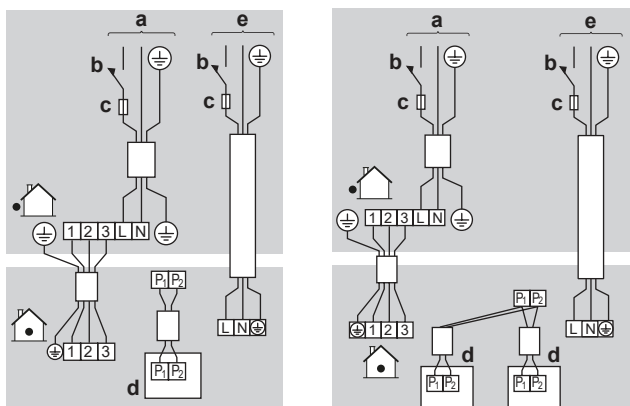
- a Соединительный кабель  
b Кабель электропитания  
c Размыкатель цепи  
d Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю  
e Электропитание  
f Заземление

- Кабель пользовательского интерфейса:** Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке и закрепите кабельной стяжкой.
- Соединительный кабель** (внутренний↔наружный блоки): Проложив кабель через монтажную раму, подсоедините его к клеммной колодке (проследите за совпадением номеров с цифрами на наружном блоке и за подсоединением к «земле») и закрепите кабельной стяжкой.
- Кабель электропитания:** Для обеспечения работоспособности блока его НЕОБХОДИМО подключить к отдельному источнику питания в дополнение к соединительному кабелю. На время обслуживания блока электропитание в обязательном порядке отключается.

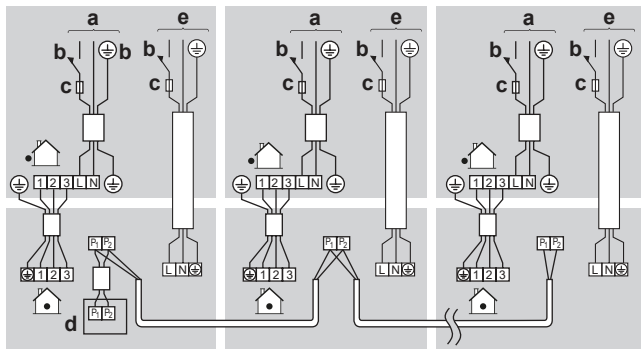
#### Работа 1 внутреннего блока с Работа с 2

1 пользовательским интерфейсом.

пользовательскими интерфейсами



#### Групповое управление



- a Электропитание
- b Главный выключатель
- c Плавкий предохранитель
- d Пользовательский интерфейс
- e Отдельный источник питания

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.

- Установите крышку для техобслуживания на место.
- Главный блок:** При групповом управлении работой системы, состоящей из нескольких разнотипных блоков, убедитесь в подключении проводки управления.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Если управление групповое, то выделять отдельный адрес внутреннему блоку не нужно. Адрес автоматически выделяется при включении питания.

## 7 Пусконаладка

### 7.1 Обзор: Пусконаладка

В этом разделе рассказывается о том, что нужно знать и сделать при вводе системы в эксплуатацию после её установки.

#### Типовая последовательность действий

Пусконаладка состоит, как правило, из следующих этапов:

- Выполнение предпусковых проверочных операций по соответствующему перечню.
- Пробный запуск системы.

### 7.2 Предпусковые проверочные операции

После монтажа блока проверьте, прежде всего, следующее. После выполнения проверки по всем пунктам блок НЕОБХОДИМО закрыть, и ТОЛЬКО после этого на него можно подавать электропитание.

<input type="checkbox"/>	Ознакомьтесь полностью с инструкциями по монтажу и эксплуатации, изложенными в <b>справочном руководстве для монтажника и пользователя</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Внутренний агрегат</b> установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	<b>Наружный агрегат</b> установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Проследите за надлежащей прокладкой и изоляцией <b>сливного трубопровода</b> , а также за свободным сливом. Проверьте, нет ли протечек воды. <b>Возможное следствие:</b> Возможно вытекание конденсата.
<input type="checkbox"/>	Прокладка и изоляция <b>воздуховода</b> выполнены надлежащим образом.
<input type="checkbox"/>	Прокладка и теплоизоляция <b>трубопроводов хладагента</b> (газообразного и жидкого) выполнены надлежащим образом.
<input type="checkbox"/>	<b>НЕТ утечек хладагента.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>НЕТ ли потерянных фаз или перефазировки.</b>
<input type="checkbox"/>	Система надлежащим образом <b>заземлена</b> а заземляющие клеммы надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	<b>Предохранители</b> или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
<input type="checkbox"/>	<b>Напряжение питания</b> соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке <b>НЕТ неплотных соединений</b> или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного и наружного блоков <b>НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Запорные вентили</b> наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

### 7.3 Порядок выполнения пробного запуска

#### ИНФОРМАЦИЯ

Порядок выполнения пробного запуска см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса или в руководстве по его обслуживанию.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Прерывать пробный запуск нельзя.

### 7.4 Коды сбоя при выполнении пробного запуска

Если наружный блок смонтирован НЕВЕРНО, то на экране пользовательского интерфейса могут высвечиваться следующие коды сбоя:

#### ИНФОРМАЦИЯ

Порядок вывода кодов неисправности на экран см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

Код неисправности	Возможная причина
Индикации нет (заданная температура не отображается)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разъединение или ошибка в подсоединении проводки (между источником электропитания и наружным блоком, между наружным и внутренними блоками, между внутренним блоком и пользовательским интерфейсом).</li> <li>Перегорел предохранитель на плате наружного или внутреннего блока.</li> </ul>
E3, E4 или L8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перекрыты запорные клапаны.</li> <li>Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.</li> </ul>
E7	<p>Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания.</p> <p><b>Внимание!</b> В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.</p>
L4	Закупорен воздухозаборник или выброс воздуха.
U0	Перекрыты запорные клапаны.
U2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Имеет место асимметрия напряжений.</li> <li>Обрыв фазы в трехфазном источнике электропитания. <b>Внимание!</b> В таком случае работа оборудования невозможна. Отключив электропитание, тщательно проверьте проводку и поменяйте местами два из трех электрических проводов.</li> </ul>
U4 или UF	Межблочное ответвление проводки проложено неверно.
UA	Наружный и внутренний блоки несовместимы.

## 8 Конфигурирование

### 8.1 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
- Срок чистки фильтра

#### Порядок настройки автоматической регулировки воздушного потока

- При работе кондиционера в режиме вентиляции:

- 1 Остановите кондиционер.
- 2 Введите номер значения (—) 03.

Значения настроек:	В таком случае <sup>1</sup>		
	M	SW	—
Регулировка воздухоотока ОТКЛЮЧЕНА	11	7	01
Нажмите ON/OFF для возврата в обычный рабочий режим.	(21)		03
			02
Через 1–8 минут блок отключается.			
<b>Возможное следствие:</b> Включается световой индикатор, а блок работает в режиме вентиляции с автоматической регулировкой воздушного потока.			
<b>Возможное следствие:</b> Настройка завершена, световой индикатор гаснет.			

Если после регулировки воздушного потока никаких изменений не произошло, выполните настройку еще раз.

#### 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.

#### Пользовательский интерфейс

Проверьте в настройках внутреннего блока, присвоен ли режиму 11(21) номер значения (—) 01.

Смените номер значения (—) в соответствии с внешним статическим давлением подсоединяемого воздуховода, как показано в таблице ниже.

<sup>(1)</sup> 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

Настройка <sup>1</sup>			Внешнее статическое давление
M	SW	—	
13 (23)	6	01	62
		02	70
		03	80
		04	90
		05	100
		06	115
		07	130
		08	145
		09	160
		10	175
		11	190
		12	205
		13	220
		14	235
		15	250

**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 AIR FILTER** (ПОРА ЧИСТИТЬ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР). Если используется беспроводной пользовательский интерфейс, необходимо выделить адрес (см. руководство по установке пользовательского интерфейса).

Если нужна периодичность... (загрязнение воздуха)	В таком случае <sup>1</sup>		
	M	SW	—
±2500 ч (слабое)	10 (20)	0	01
±1250 ч (сильное)			02
Без оповещения		3	02

- **2 пользовательских интерфейса:** Если используются 2 пользовательских интерфейса, один из них служит главным ("MAIN"), а второй — вспомогательным ("SUB").

## 9 Передача потребителю

По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее. Сообщите пользователю приведенный выше в этом руководстве URL-адрес, где размещена вся документация.
- Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
- Покажите пользователю, как проводить обслуживание блока.

<sup>(1)</sup> 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

## 10 Утилизация



**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

## 11 Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции доступны через корпоративную сеть Daikin (требуется авторизация).

### 11.1 Схема электропроводки

#### 11.1.1 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		Короткозамыкающийся разъем
	Плавкий предохранитель		Клемма
	Внутренний блок		Клеммная колодка
	Наружный блок		Зажим проводов

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Синий	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный
GRY	Серый	WHT	Белый
		YLW	Желтый

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель

## 11 Технические данные

Значок	Значение
BZ, H*С	Зуммер
С*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	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 (индикатор – зеленый)
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	Электромотор компрессора
M*F	Электромотор вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электромотор перемещения заслонок
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 (БТИЗ)
Q*DI	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю

Значок	Значение
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*С	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
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
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Клемма
X*M	Клеммная колодка (блок)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*С	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*С	Зуммер
С*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	Соединение, разъем

## Пользователю

## 12 О системе

**i** ИНФОРМАЦИЯ

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

**i** ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления: менее 70 дБА.

**⚠** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: **ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.

**⚠** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 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. Хладагент сам по себе совершенно безопасен и не ядовит. Хладагент R410A не горюч, а хладагент R32 умеренно горюч, однако при случайной протечке в помещении, где используются калориферы, газовые плиты и другие источники горячего воздуха, оба хладагента выделяют ядовитый газ. Прежде чем возобновить эксплуатацию, обязательно обратитесь к квалифицированному специалисту сервисной службы для устранения протечки.

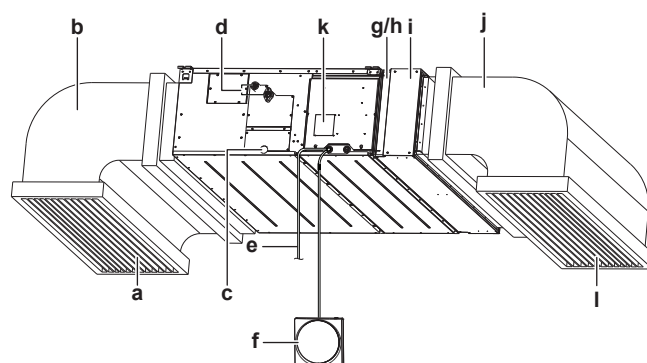
**!** ПРИМЕЧАНИЕ

Неправильный монтаж или неправильное подключение оборудования или принадлежностей могут привести к поражению электротоком, короткому замыканию, протечкам, возгоранию или повреждению оборудования. Используйте только те принадлежности, дополнительное оборудование и запасные части, которые изготовлены или утверждены Daikin.

## 12.1 Компоненты

**i** ИНФОРМАЦИЯ

Приведенный рисунок является примером и может НЕ соответствовать той или иной схеме системы.



- a Решетка выброса воздуха (приобретается по месту установки)
- b Выпускной воздуховод (приобретается по месту установки)
- c Сливная трубка
- d Трубопровод хладагента
- e Разводка соединений
- f Пользовательский интерфейс (опция)
- g Крышка фильтра
- h Воздушный фильтр
- i Фильтровальная камера на всасывании (опция)
- j Всасывающий воздуховод (приобретается по месту установки)
- k Паспортная табличка
- l Воздухозаборная решетка (приобретается по месту установки)

**⚠** ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.

## 12.2 Информация о требованиях к фанкойлам

Позиция	Значок	Значение	Блок
Хладопроизводительность (в высокочувствительном режиме)	P <sub>rated,c</sub>	A	кВт
Хладопроизводительность (в спокойном режиме)	P <sub>rated,c</sub>	B	кВт
Теплопроизводительность	P <sub>rated,h</sub>	C	кВт
Суммарное энергопотребление	P <sub>elec</sub>	D	кВт
Уровень звуковой мощности (по скоростной настройке, если таковая применяется)	L <sub>WA</sub>	E	дБ

Контактные данные:

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody  
1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

	A	B	C	D	E
FDA200	14,6	4,4	22,4	0,73	69
FDA250	16,6	5,4	24	0,79	71

## 13 Приступая к эксплуатации...

### 12.3 Интерфейс пользователя



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- 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.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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.

## 13 Приступая к эксплуатации...



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По поводу модернизации, ремонта и технического обслуживания обращайтесь к дилеру. Неполное усовершенствование, ремонт и техобслуживание могут привести к утечке воды, поражению электрическим током и возгоранию.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По вопросам перемещения и повторной установки кондиционера обращайтесь к своему дилеру. Неполный монтаж может привести к утечке воды, поражению электрическим током и пожару.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не допускайте намокания внутреннего блока и интерфейса пользователя. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ размещайте предметы в непосредственной близости от наружного блока. НЕ позволяйте листьям и другому мусору скапливаться вокруг блока. Листья служат рассадником насекомых, которые могут проникнуть в блок. Оказавшиеся внутри блока насекомые могут вызвать сбой в его работе, задымление или возгорание при соприкосновении с электрическими деталями.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не размещайте пользовательский интерфейс там, где на него может попасть вода. Проникновение воды внутрь устройства может вызвать утечку тока, а также повреждение внутренних электронных деталей.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не распыляйте вблизи блока горючие вещества (например, лаки для укладки волос и другие лакокрасочные материалы). Это может привести к возгоранию.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Длительное пребывание в зоне действия воздушного потока может негативно сказаться на вашем здоровье.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ размещайте пользовательский интерфейс под прямыми лучами солнца. ЖК-дисплей может утратить свой цвет и способность отображать данные.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ размещайте под внутренним блоком предметы, которые могут быть повреждены влагой. При влажности выше 80% может образовываться конденсат, если заблокировано дренажное отверстие или загрязнен фильтр.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Отрегулируйте сливной шланг, чтобы обеспечить плавный слив. Неполный отвод воды может стать причиной намокания помещения, мебели и пр.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для подачи электропитания на нагреватель картера и для защиты компрессора обязательно включите питание за 6 часов перед запуском системы.

Данное руководство относится к указанным ниже системам со стандартным управлением. Перед началом эксплуатации обратитесь к своему дилеру, который расскажет об особенностях приобретенной вами системы. Если она снабжена специализированной системой управления, дилер укажет на все особенности обращения с ней.

## 14 Операция

### 14.1 Рабочий диапазон

Приведенная ниже таблица относится к системам с наружным блоком, работающим на хладагенте R410A:

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZQ200+250	Наружная температура	-5~46°C DB	-15~15°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
Влажность в помещении		≤80% <sup>(a)</sup>	

Приведенная ниже таблица относится к системам с наружным блоком, работающим на хладагенте R32:

Наружные блоки		Охлаждение	Обогрев
RZA200+250	Наружная температура	-15~46°C DB	-15~15°C WB
	Температура в помещении	14~28°C WB	10~27°C DB
Влажность в помещении		≤80% <sup>(a)</sup>	

(a) Во избежание конденсации и протечек воды из внутреннего блока. Если температура или влажность выходят за указанные пределы, защитные устройства могут сработать, а кондиционер -- отключиться.

DB: по сухому термометру

WB: по влажному термометру

### 14.2 Порядок работы

- Включите питание не менее чем за 6 часов до начала работы – это создаст наилучшие условия для запуска блока. Как только будет включено питание, включится дисплей интерфейса пользователя.
- Если сбой питания произошел во время работы системы, она автоматически возобновит работу, когда электроснабжение восстановится.
- Порядок настройки температурного диапазона с пользовательского интерфейса изложен в разделе «Рабочий диапазон».
- Перед работой с интерфейсом пользователя внимательно прочитайте документацию для обеспечения наилучшей производительности.

## 15 Экономия электроэнергии и оптимальные условия работы

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ размещайте под внутренним и/или под наружным блоком предметы, которые могут быть повреждены водой. В противном случае конденсат на блоке или трубах хладагента, грязь в воздушном фильтре или засор дренажа могут вызвать каплепадение, что может привести к загрязнению или поломке предметов, находящихся под блоком.


**ПРИМЕЧАНИЕ**

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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

Чтобы достичь оптимальных характеристик работы системы, необходимо соблюдать определенные правила.

- При работе системы в режиме охлаждения не допускайте попадания в помещение прямых солнечных лучей, используйте занавески или жалюзи.
- Проследите за тем, чтобы пространство хорошо проветривалось. НЕ перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Периодически проветривайте помещение. При интенсивной эксплуатации системы особое внимание нужно уделять вентиляции.
- Держите окна и двери закрытыми. Если они открыты, циркуляция воздуха снизит эффективность охлаждения или обогрева помещения.
- ИЗБЕГАЙТЕ переохлаждения и перегрева помещений. В целях экономии электроэнергии поддерживайте температуру на среднем уровне.
- Ни в коем случае НЕ размещайте посторонние предметы возле воздухозаборников и выпускных отверстий блока. Это может привести к снижению эффективности обогрева и охлаждения снижается или к полному выходу системы из строя.
- На время продолжительных простоев переводите все главные выключатели питания блока в отключенное положение. Даже неработающий блок потребляет электроэнергию, если любой из главных выключателей питания блока остается включенным. Перед запуском блока переведите все главные выключатели питания во включенное положение за 6 часов до начала работы – это создаст наилучшие условия для корректной работы.
- Если на экране дисплея появился значок  (пора чистить воздушный фильтр), прочистите фильтры (см. параграф «16.2.2 Правила чистки воздушного фильтра» на стр. 26).

## 16 Техническое и иное обслуживание

- При влажности воздуха более 80% и при засорении сливного отверстия возможно образование конденсата.
- При установке температуры воздуха в помещении старайтесь создать наиболее комфортные условия. Избегайте переохлаждения и перегрева. Помните о том, что температура в помещении достигнет заданной лишь через некоторое время. Изучите возможность использования вариантов установки таймера.
- Регулируйте направление воздушотока во избежание скопления прохладного воздуха у пола, а теплого — у потолка. (Направляйте воздух вверх при работе на охлаждение или в режиме просушки и вниз при работе на обогрев).
- Избегайте прямого воздействия потока воздуха на находящихся в помещении людей.

## 16 Техническое и иное обслуживание

### 16.1 Обзор: Техническое и иное обслуживание



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь самостоятельно вскрывать блок и ремонтировать его. Вызовите квалифицированного специалиста, который устранил причину неисправности. При этом чистить воздушный фильтр, воздухозаборную решетку, выпускное отверстие и наружные панели могут и конечные пользователи.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



#### ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед очисткой кондиционера или воздушного фильтра обязательно остановите кондиционер и выключите все источники электропитания. В противном случае возможны поражение электрическим током или травма.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить поражение электрическим током или пожар:

- НЕ промывайте блок струей воды.
- НЕ эксплуатируйте блок с влажными руками.
- НЕ устанавливайте никакие предметы, содержащие воду, на блок.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ прикасайтесь к ребрам теплообменника. Эти ребра имеют очень острые края, о которые легко порезаться.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При проведении высотных работ соблюдайте осторожность.

## 16.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода

### 16.2.1 Чистка выпускного воздуховода



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



#### ПРИМЕЧАНИЕ

- 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.

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

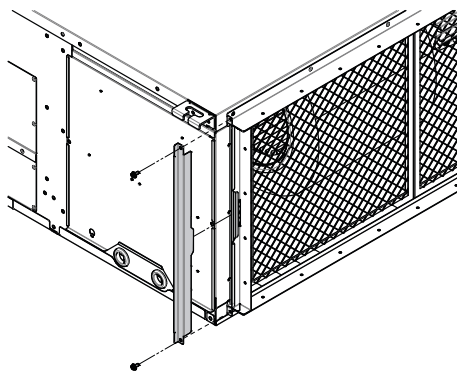
### 16.2.2 Правила чистки воздушного фильтра

#### Периодичность чистки воздушного фильтра:

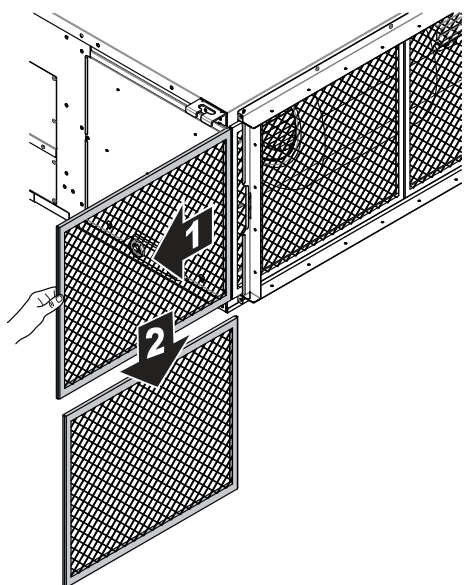
- Как правило, раз в полгода. При сильном загрязнении воздуха в помещении воздушный фильтр необходимо чистить чаще.
- В зависимости от настройки на экране дисплея пользовательского интерфейса может появляться оповещение "Time to clean filter" («Пора чистить воздушный фильтр»). Когда такое оповещение появилось, воздушный фильтр необходимо прочистить.
- Если фильтр невозможно очистить от грязи, замените его.

#### Порядок чистки воздушного фильтра:

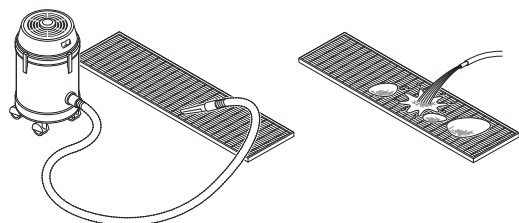
- 1 Снимите отверткой винты с крышки фильтра.



- 2 Медленно выньте воздушный фильтр (состоящий из 3 одинаковых частей).



- 3 Прочистите воздушный фильтр. Воспользуйтесь пылесосом или промойте фильтр водой. Если воздушный фильтр сильно загрязнен, воспользуйтесь мягкой щеткой и нейтральным моющим средством.



- 4 Просушите воздушный фильтр в тени.
- 5 Установите воздушный фильтр на место. Вставив первую часть воздушного фильтра не до конца и совместив ее со средней частью, защелкните 2 зажима, чтобы скрепить эти части воздушного фильтра друг с другом. Повторите эту операцию с последней частью фильтра.
- 6 Установите крышку фильтра на место. Закрепите крышку фильтра винтами.
- 7 Включите электропитание.
- 8 Порядок сброса предупреждений см. в справочнике по эксплуатации пользовательского интерфейса.

### 16.3 Техническое обслуживание перед длительным простоем

Например, в конце сезона.

- Дайте внутренним блокам поработать только на вентиляцию в течение примерно половины дня для просушки их внутренних частей.
- Отключите электропитание. Дисплей интерфейса пользователя выключится. Если питание не отключено, некоторые цепи кондиционера останутся под напряжением, даже если аппарат не работает.
- Выполните чистку воздушного фильтра и корпуса внутреннего блока (см. параграф «16.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода» на стр. 26). Проследите за установкой воздушных фильтров после чистки в исходное положение.
- Выньте батарейки из пользовательского интерфейса (если нужно).

### 16.4 Техническое обслуживание после длительного простоя

Например, в начале сезона.

- Проверьте и удалите все, что может перекрывать отверстия входа и выхода воздуха внутренних и наружных блоков.
- Проверьте надежность заземления.
- Проверьте, нет ли обрыва проводов. Если возникли неполадки, обратитесь к своему поставщику оборудования.
- Выполните чистку воздушного фильтра и корпуса внутреннего блока (см. параграф «16.2 Чистка воздушного фильтра и выпускного воздуховода» на стр. 26). Проследите за установкой воздушных фильтров после чистки в исходное положение.
- Включите питание не менее чем за 6 часов до начала работы – это создаст наилучшие условия для запуска блока. Как только будет включено питание, включится дисплей интерфейса пользователя.
- Вставьте батарейки в пользовательский интерфейс (если нужно).

### 16.5 О хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675

Тип хладагента: R410A

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 2087,5



#### ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении **выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO<sub>2</sub>.

**Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO<sub>2</sub>:** Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

За подробной информацией обращайтесь в организацию, выполнявшую монтаж.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 (если применяется именно он) умеренно горюч. Тип хладагента указывается в характеристиках наружного блока.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия в элементах контура хладагента и подвергать их воздействию огня.
- НЕ допускается применение любых чистящих средств или способов ускорения разморозки, помимо рекомендованных изготовителем.
- Учтите, что хладагент, которым заправлена система, запаха НЕ имеет.

## 17 Поиск и устранение неполадок



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент R410A не горюч, а хладагент R32 умеренно горюч. В обычных условиях утечек хладагента, как правило, не происходит. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию (если речь идет о хладагенте R32) или образованию вредного газа.

Выключив все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с продавцом блока.

Не пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.

## 17 Поиск и устранение неполадок

В случае обнаружения сбоев в работе системы примите указанные ниже меры и обратитесь к дилеру.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**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 дилеру.

Ремонт системы производится ТОЛЬКО квалифицированными специалистами сервисной службы.

Неисправность	Способы устранения
При частом срабатывании защитных устройств (автоматов защиты, датчиков утечки на землю, плавких предохранителей) или 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.

Неисправность	Способы устранения
Система не работает совсем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, не прекратилась ли подача электропитания. Подождите, пока не возобновится подача электропитания. Если сбой питания произошел во время работы системы, то она автоматически возобновит работу, когда питание восстановится.</li> <li>Проверьте, не перегорел ли плавкий предохранитель и не сработал ли автоматический размыкатель цепи. Если необходимо, замените предохранитель или переведите размыкатель цепи в рабочее положение.</li> </ul>
Система прекратила работу сразу же после запуска.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, не перекрыт ли посторонними предметами забор воздуха в систему или выброс воздуха из нее. Устранив препятствия, обеспечьте свободную циркуляцию воздуха.</li> <li>Проверьте, не засорился ли воздушный фильтр (см. параграф «16.2.2 Правила чистки воздушного фильтра» на стр. 26).</li> </ul>
Система работает, но воздух недостаточно охлаждается или нагревается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, не перекрыт ли посторонними предметами забор воздуха в систему или выброс воздуха из нее. Устранив препятствия, обеспечьте свободную циркуляцию воздуха.</li> <li>Проверьте, не засорился ли воздушный фильтр (см. параграф «16.2.2 Правила чистки воздушного фильтра» на стр. 26).</li> <li>Проверьте заданные значения температуры. См. руководство по эксплуатации пользовательского интерфейса.</li> <li>Проверьте, настроен ли вентилятор на работу на малых оборотах. См. руководство по эксплуатации пользовательского интерфейса.</li> <li>Убедитесь в том, что направление воздушного потока выбрано правильно. См. руководство по эксплуатации пользовательского интерфейса.</li> <li>Проверьте, не открыты ли окна и двери. Закройте их, чтобы перекрыть приток наружного воздуха в помещение.</li> <li>Проверьте, не попадают ли в помещение прямые солнечные лучи. Занавесьте окна.</li> <li>Проверьте, не находится ли в помещении слишком много людей при работе системы на охлаждение. Убедитесь в том, что в помещении нет дополнительных источников тепла.</li> <li>Если в комнате находятся мощные источники тепла (режим охлаждения). Эффект охлаждения уменьшается, так как тепловая нагрузка резко повышается.</li> </ul>


Неисправность	Способы устранения
Работа внезапно прекращается. (Индикатор работы мигает).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, не засорился ли воздушный фильтр (см. параграф «16.2.2 Правила чистки воздушного фильтра» на стр. 26).</li> <li>Проверьте, не перекрыт ли посторонними предметами забор воздуха в систему или выброс воздуха из нее. Устранив препятствия, переведите размыкатель цепи в положение OFF, а затем снова в положение ON. Если индикатор продолжает мигать, обратитесь к поставщику оборудования.</li> <li>Проверьте, работают ли в одном и том же режиме все внутренние блоки, подключенные к наружному блоку многоблочной системы.</li> </ul>
Система работает со сбоями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбои в работе кондиционера могут возникать под воздействием радиоволн или удара молнии. Переведите размыкатель цепи в положение OFF, а затем снова в положение ON.</li> </ul>

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).

### 17.1 Симптомы, НЕ являющиеся признаками неисправности системы

Признаки, НЕ указывающие на неполадки системы:

#### 17.1.1 Симптом: Система не работает

- Кондиционер включается не сразу после нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ на интерфейсе пользователя. Если лампа индикации работы светится, значит, кондиционер исправен. Кондиционер не возобновляет работу из-за того, что сработали защитные устройства, предохраняющие его от перегрузки. Спустя 3 минуты кондиционер запустится автоматически.
- Кондиционер не включается сразу после подачи на него питания. Подождите 1 минуту, пока микропроцессор готовится к управлению кондиционером.
- Кондиционер не перезапускается сразу же после возврата кнопки установки температуры в исходное положение, которое было до ее нажатия. Кондиционер не возобновляет работу из-за того, что сработали защитные устройства, предохраняющие его от перегрузки. Спустя 3 минуты кондиционер запустится автоматически.
- Наружный блок остановился. Это произошло из-за того, что температура в комнате достигла заданной температуры. Блок переключается в режим вентиляции. На экране дисплея пользовательского интерфейса появляется символ «» (внешнее управление), при этом реальный режим работы может отличаться от параметров, заданных на пользовательском интерфейсе. В зависимости о режима работы других внутренних блоков моделями семейства «мульти-сплит» микрокомпьютер управляет следующим образом.
- Скорость вентилятора будет отличаться от заданной. Нажатие кнопки управления скоростью вращения вентилятора не меняет скорость его вращения. Когда в

режиме обогрева температура в комнате достигнет заданного значения, подача нагрузки с наружного блока прекратится и внутренний блок начнет работать только в режиме вентиляции (низкая скорость). Внутренний блок системы «мульти-сплит» будет попеременно включаться и выключаться в режиме вентиляции (низкая скорость). Такая схема реализована во избежание прямой подачи холодного воздуха на присутствующих в комнате.

#### 17.1.2 Симптом: Из блока (внутреннего) идет белый пар

- Это может происходить во время работы в режиме охлаждения при высокой влажности воздуха (в помещении, загрязненных маслянистой взвесью и пылью). Если внутреннее пространство (в том числе теплообменник) внутреннего блока сильно загрязнено, распределение воздуха в помещении может стать неравномерным. В этом случае необходимо произвести очистку внутреннего блока изнутри. За подробностями о проведении этой операции обратитесь к дилеру. Процедура очистки требует участия квалифицированных специалистов сервисной службы.
- При переходе кондиционера из режима размораживания в режим обогрева. Влага, образующаяся в режиме размораживания, превращается в пар и выходит из блока.

#### 17.1.3 Признак: Кондиционер (внутренний блок) издает посторонний шум

- После запуска блока слышен звенящий звук. Этот звук возникает в результате работы регулятора температуры. Примерно через минуту он утихнет.
- Продолжительный шипящий звук низкого тона, который слышен при работе в режиме охлаждения или размораживания. Этот звук издается газообразным хладагентом, циркулирующим по трубопроводам наружного и внутреннего блоков.
- Шипящий звук слышится при запуске или сразу же после прекращения работы, в том числе в режиме размораживания. Этот звук вызван прекращением или изменением скорости циркуляции хладагента.
- Сразу после включения или выключения кондиционера слышно пощелкивание. Причиной этого шума является небольшое сжатие или расширение пластикового корпуса кондиционера при изменении температуры.

#### 17.1.4 Симптом: Из блока выходит пыль

Когда блок используется впервые после долгого перерыва. Это происходит потому, что в блок попала пыль.

#### 17.1.5 Симптом: Блоки издают посторонние запахи

Кондиционер поглощает запахи, содержащиеся в воздухе помещения (запахи мебели, табачного дыма и т.п.), которые затем снова поступают в помещение.

#### 17.1.6 Симптом: На дисплее появляется значок "88"

Это может произойти сразу же после подачи питания на кондиционер и означает, что интерфейс пользователя находится в нормальном состоянии. Значок отображается на дисплее в течение 1 минуты.

## 18 Переезд

### 17.1.7 Признак: Внезапное прекращение работы (индикатор светится)

Кондиционер может прекратить работу, если из-за резкого скачка напряжения сработала система защиты. Через 3 минуты кондиционер автоматически возобновит работу.

### 17.1.8 Признак: вентилятор наружного блока вращается, когда кондиционер не работает

- **После остановки кондиционера.** Вентилятор наружного блока вращается еще 30 секунд для защиты системы.
- **Когда кондиционер не работает.** Когда температура воздуха снаружи становится очень высокой, вентилятор наружного блока начинает вращаться для защиты системы.

### 17.1.9 Признак: Работа в режиме обогрева внезапно прекращается, при этом слышится шум текущей воды

Система переключается в режим оттаивания наружного блока. Нужно подождать 3-8 минут.

## 18 Переезд

При необходимости в перемещении и повторной установке блока в сборе обращайтесь к дилеру в своем регионе. Перемещение блоков требует технических навыков.

## 19 Утилизация



### ПРИМЕЧАНИЕ

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

## 20 Глоссарий

### Дилер

Торговый представитель по продукции.

### Уполномоченный установщик

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования.

### Потребитель

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

### Действующие нормативы

Все международные, европейские, национальные и местные директивы, законы, положения и/или кодексы, которые относятся и применимы к определенному устройству или территории.

### Обслуживающая компания

Квалифицированная компания, способная выполнять или координировать действия по необходимому обслуживанию оборудования.

### Руководство по монтажу

Инструкция по монтажу, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок установки, настройки и обслуживания.

### Руководство по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет порядок эксплуатации.

### Инструкции по обслуживанию

Инструкция по эксплуатации, предусмотренная для определенного изделия и применения, разъясняет (при наличии) порядок установки, настройки и/или обслуживания изделия или приложения.

### Принадлежности

Этикетки, руководства, информационные буклеты и оборудование, поставляемые вместе с изделием, которые должны быть установлены в соответствии с инструкциями в сопроводительной документации.

### Дополнительное оборудование

Оборудование, произведенное или утвержденное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.

### Оборудование, приобретаемое отдельно

Оборудование, НЕ произведенное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.



ERC

Copyright 2019 Daikin