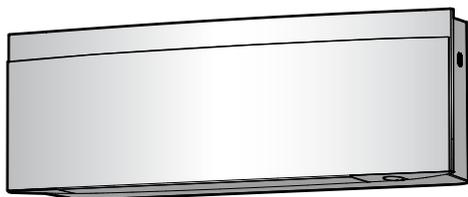




Справочное руководство для монтажника

Комнатный кондиционер производства компании Daikin



FTXJ20A2V1BW
FTXJ25A2V1BW
FTXJ35A2V1BW
FTXJ42A2V1BW
FTXJ50A2V1BW

FTXJ20A2V1BS
FTXJ25A2V1BS
FTXJ35A2V1BS
FTXJ42A2V1BS
FTXJ50A2V1BS

FTXJ20A2V1BB
FTXJ25A2V1BB
FTXJ35A2V1BB
FTXJ42A2V1BB
FTXJ50A2V1BB

Содержание

1	Информация о документации	4
1.1	Информация о настоящем документе	4
1.1.1	Значение предупреждений и символов	5
2	Общая техника безопасности	7
2.1	Для установщика	7
2.1.1	Общие требования	7
2.1.2	Место установки	8
2.1.3	Если применяется хладагент R410A или R32	11
2.1.4	Электрическая система	13
3	Меры предосторожности при монтаже	16
4	Информация о блоке	19
4.1	Обзор: информация о блоке	19
4.2	Внутренний блок	19
4.2.1	Чтобы распаковать внутренний агрегат	19
4.2.2	Снятие аксессуаров с внутреннего блока	19
5	Справочная информация о блоках	21
5.1	Компоновка системы	21
5.2	Рабочий диапазон	21
5.3	Беспроводная локальная сеть	22
5.3.1	Меры предосторожности при использовании беспроводной локальной сети	22
5.3.2	Базовые параметры	22
5.3.3	Настройка беспроводной локальной сети	23
6	Монтаж агрегата	25
6.1	Как подготовить место установки	25
6.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	25
6.2	Открытие блока	27
6.2.1	Чтобы открыть переднюю панель	27
6.2.2	Как снять лицевую панель	27
6.2.3	Чтобы открыть сервисную крышку	28
6.2.4	Как снять переднюю решетку	29
6.2.5	Как снять крышку с распределительной коробки	30
6.3	Монтаж внутреннего агрегата	30
6.3.1	Установка монтажной пластины	30
6.3.2	Чтобы просверлить отверстие в стене	32
6.3.3	Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод	32
6.4	Подсоединение сливного трубопровода	33
6.4.1	Общие правила	33
6.4.2	Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу	34
6.4.3	Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу	34
6.4.4	Проверка на протечки	35
7	Монтаж трубопроводов	36
7.1	Подготовка трубопровода хладагента	36
7.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	36
7.1.2	Изоляция трубопровода хладагента	37
7.2	Соединение труб трубопровода хладагента	37
7.2.1	Подсоединение трубопроводов хладагента	37
7.2.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента	38
7.2.3	Указания по подсоединению трубопроводов хладагента	39
7.2.4	Указания по изгибанию труб	40
7.2.5	Развальцовка конца трубы	40
7.2.6	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	40
8	Подключение электрооборудования	42
8.1	Подсоединение электропроводки	42
8.1.1	Меры предосторожности при подключении электропроводки	42
8.1.2	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки	43
8.1.3	Характеристики стандартных компонентов электропроводки	44
8.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	44
8.3	Чтобы подключить дополнительное оборудование (проводной или центральный пользовательский интерфейс и пр.)	46

9	Завершение монтажа внутреннего агрегата	47
9.1	Чтобы заизолировать дренажные трубы, трубопровод хладагента и соединительный кабель	47
9.2	Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене.....	47
9.3	Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине	48
9.4	Закрываем блок.....	48
9.4.1	Как установить переднюю решетку на место	48
9.4.2	Как закрыть сервисную крышку	49
9.4.3	Как установить лицевую панель на место.....	49
9.4.4	Чтобы закрыть переднюю панель.....	49
9.4.5	Установка декоративных накладок.....	49
10	Пусконаладка	51
10.1	Обзор: Пусконаладка	51
10.2	Предпусковые проверочные операции.....	51
10.3	Порядок выполнения пробного запуска.....	52
10.3.1	Пробный запуск с помощью беспроводного ПДУ.....	52
11	Конфигурирование	54
12	Передача потребителю	55
13	Возможные неисправности и способы их устранения	56
13.1	Устранение неполадок по кодам сбоя.....	56
14	Утилизация	59
15	Технические данные	60
15.1	Схема электропроводки	60
15.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах.....	60
16	Глоссарий	64

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе



ИНФОРМАЦИЯ

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

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики



ИНФОРМАЦИЯ

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



ВНИМАНИЕ!

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 внутреннего блока:**
 - Инструкции по монтажу
 - Формат: Документ (в ящике внутреннего блока)
- **Справочное руководство для монтажника:**
 - Подготовка к установке, практический опыт, справочная информация...
 - 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.

Инженерно-технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).

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

1.1.1 Значение предупреждений и символов

	ОПАСНО! Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА Обозначает ситуацию, которая может привести к возгоранию или ожогам из-за крайне высоких или, наоборот, низких температур.
	ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.
	ВНИМАНИЕ! Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ
	ОСТОРОЖНО! Обозначает ситуацию, которая может привести к травме малой или средней тяжести.
	ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ Обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или имущества.
	ИНФОРМАЦИЯ Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.

Обозначения на агрегате:

Символ	Значение
	Перед установкой прочтите руководство по монтажу и эксплуатации, а также инструкцию по подключению электропроводки.
	Перед проведением работ по техническому обслуживанию прочтите руководство по обслуживанию.
	Дополнительная информация приведена в справочном руководстве установщика и пользователя.
	У агрегата имеются вращающиеся части. Будьте внимательны при обслуживании и инспекции агрегата.

Обозначения, используемые в документации:

Символ	Значение
	Обозначает заголовок рисунка или ссылку на него. Пример: «  Заголовок рисунка 1–3» означает «Рисунок 3 в главе 1».
	Обозначает заголовок таблицы или ссылку на него. Пример: «  Заголовок таблицы 1–3» означает «Таблица 3 в главе 1».

2 Общая техника безопасности

2.1 Для установщика

2.1.1 Общие требования

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



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА

- 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.



ВНИМАНИЕ!

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.



ВНИМАНИЕ!

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



ОСТОРОЖНО!

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



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

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.



ОСТОРОЖНО!

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам блока.



ОСТОРОЖНО!

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

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 видном 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.

2.1.2 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.
- В ванных.

Инструкции по работе с оборудованием, в котором применяется хладагент R32



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.



ВНИМАНИЕ!

- 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.

**ВНИМАНИЕ!**

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).

**ВНИМАНИЕ!**

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться ТОЛЬКО уполномоченными специалистами согласно инструкциям Daikin и в соответствии с действующим законодательством.

**ВНИМАНИЕ!**

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 площадь помещения не достигает минимально допустимой величины А (м²);
- отсутствие в составе системы трубопроводов вспомогательного оборудования, способного привести к самовозгоранию (напр., поверхностей, нагреваемых до температуры свыше 700°С, или электрических выключателей);
- использование в системе трубопроводов только такого вспомогательного оборудования, которое одобрено изготовителем;
- воздухозаборник И выпускное отверстие напрямую соединены трубопроводами с помещением. НЕЛЬЗЯ прокладывать трубопроводы от воздухозаборника или выпускного отверстия в пустотах, например, в подвесном потолке.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

- Необходимо принимать меры по предотвращению слишком сильной вибрации или пульсации трубопроводов хладагента.
- Трубопроводы, защитные и крепежные приспособления нуждаются в максимально возможной защите от воздействия неблагоприятных внешних условий.
- Необходимо предусмотреть возможность удлинения или, наоборот, укорачивания слишком длинных участков трубопроводов.
- Трубопроводы систем охлаждения проектируются и прокладываются таким образом, чтобы свести к минимуму риск повреждения системы гидродинамическим ударом.
- Находящееся в помещениях оборудование и трубопроводы необходимо прочно закрепить и защитить от непреднамеренного повреждения, например, при перестановке мебели или проведении ремонтных работ.

**ОСТОРОЖНО!**

НЕЛЬЗЯ пользоваться огнеопасными средствами при поиске или обнаружении протечек хладагента.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

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

Требования к монтажному пространству



ВНИМАНИЕ!

Площадь помещения, где устанавливается, эксплуатируется и хранится оборудование, содержащее хладагент R32, ДОЛЖНА превышать минимальную площадь (м²), 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)

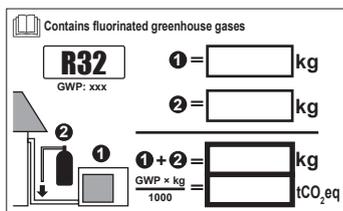


ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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

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 потолке, стене или стоит на полу?
 - Если речь идет о наружных блоках, установленных или хранящихся в помещениях, 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 ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)
≤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
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Общее количество хладагента в системе
- A_{min}** Минимальная площадь помещения
- (a)** Ceiling-mounted unit (= потолочный блок)
- (b)** Wall-mounted unit (= настенный блок)
- (c)** Floor-standing unit (= напольный блок)

2.1.3 Если применяется хладагент R410A или R32

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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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



ВНИМАНИЕ!

При испытаниях НЕ допускается превышение предельно допустимого давления (указанного в паспортной табличке блока).



ВНИМАНИЕ!

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.
- Контакт паров хладагента с огнем может привести к выделению ядовитого газа.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

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.



ВНИМАНИЕ!

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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- 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.



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь в отсутствии кислорода в системе. Заправку хладагента можно производить ТОЛЬКО после испытания системы на герметичность и ее вакуумной осушки.

Возможное следствие: Самовозгорание и взрыв работающего компрессора из-за поступления в него кислорода.

- 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, предназначенные для применяющегося в системе хладагента, чтобы обеспечить необходимое сопротивление давлению и во избежание проникновения в систему посторонних веществ.
- Порядок заправки жидкого хладагента:

Если...	то...
имеется сифонная трубка (напр., на баллоне есть отметка "прилагается сифон для заправки жидкости")	заправляйте из баллона в вертикальном положении. 
сифонной трубки НЕТ	заправляйте из баллона в перевернутом положении. 

- Баллоны с хладагентом открывайте медленно.
- Заправляйте хладагент в жидком состоянии. Заправка газообразным хладагентом может воспрепятствовать нормальной работе системы.

**ОСТОРОЖНО!**

После завершения или временного прерывания заправки немедленно перекройте клапан резервуара с хладагентом. Если клапан сразу же НЕ перекрыть, заправка может продолжаться под действием остаточного давления.

Возможное следствие: Недопустимое количество хладагента.

2.1.4 Электрическая система

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

- Прежде чем снимать крышку распределительной коробки, подключать электропроводку или дотрагиваться до электрических компонентов необходимо полностью ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.

**ВНИМАНИЕ!**

Если НЕТ заводской установки, то стационарная проводка в ОБЯЗАТЕЛЬНОМ порядке дополнительно оснащается главным выключателем или другими средствами разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ВНИМАНИЕ!

- 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. Неадекватное 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.



ОСТОРОЖНО!

- При подключении к электропитанию: вначале следует подсоединить кабель заземления и только после этого подключить токопроводящие контакты.
- При отключении электропитания: токопроводящие контакты необходимо отключить до отсоединения заземления.
- Длина проводников между напуском для ослабления напряжений в проводке и самой клеммной колодкой ДОЛЖНА обеспечивать натяжение токопроводящих проводов до подключения заземления, чтобы провода электропитания ослабляли напряжения.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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.

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Допустимо, ТОЛЬКО если источник питания трехфазный, а компрессор запускается способом ВКЛ-ВЫКЛ.

Если существует вероятность перемены фаз после кратковременных отключений электроэнергии во время работы изделия, установите устройство защиты от перефазировки в местную цепь электропитания. Работа изделия с перевернутыми фазами может привести к поломке компрессора и других деталей.

3 Меры предосторожности при монтаже

Обязательно соблюдайте следующие правила техники безопасности.

Монтаж блока (см. раздел «6 Монтаж агрегата» [▶ 25])



ВНИМАНИЕ!

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



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».



ОСТОРОЖНО!

Если стена имеет металлическую раму или пластину, используйте в сквозном отверстии заделываемую в стену трубу и настенную крышку во избежание перегрева, поражения электрическим током или возгорания.

Прокладка трубопроводов (см. раздел «7 Монтаж трубопроводов» [▶ 36])



ОСТОРОЖНО!

В помещениях, где присутствуют люди, трубопроводы прокладываются с неразъемными соединениями, кроме мест подсоединения трубопроводов непосредственно к внутренним блокам.



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газообразного хладагента, нанесите фреоновое масло ТОЛЬКО на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32 (FW68DA).
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование трубных соединений.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- На блоки с хладагентом R32 НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

- 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 агрегата. Использование других накидных гаек может привести к утечке хладагента.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «8 Подключение электрооборудования» [► 42])

**ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ****ВНИМАНИЕ!**

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.

**ВНИМАНИЕ!**

- 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.

**ВНИМАНИЕ!**

- 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.

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**ВНИМАНИЕ!**

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**ВНИМАНИЕ!**

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.

4 Информация о блоке

4.1 Обзор: информация о блоке

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

Вот какие сведения здесь изложены:

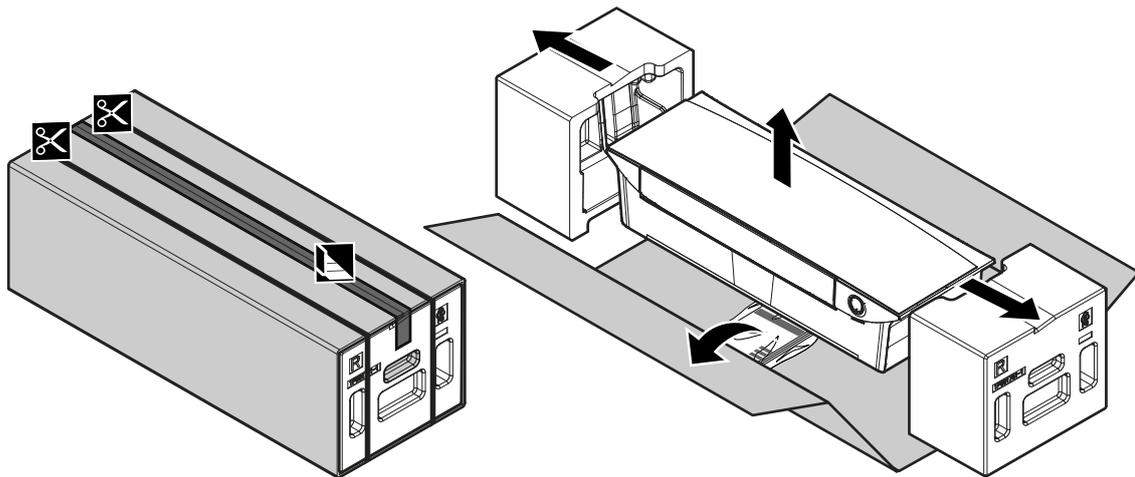
- Порядок распаковки блока и обращения с ним
- Как снять с блока принадлежности

Соблюдайте следующие рекомендации.

- 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.
- При перемещении блока необходимо иметь ввиду следующее:
 - ▣ Хрупкий блок требует осторожного обращения.
 - ▣ Не переворачивайте блок во избежание повреждения.
- Заранее наметьте путь, по которому будете заносить блок в помещение.

4.2 Внутренний блок

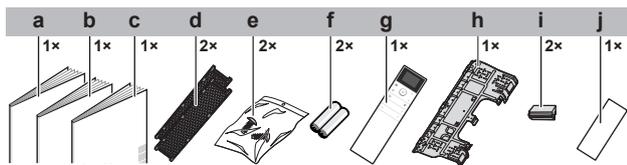
4.2.1 Чтобы распаковать внутренний агрегат



4.2.2 Снятие аксессуаров с внутреннего блока

- 1** Снимите:
 - сумку с принадлежностями, которая находится на дне упаковки;
 - монтажную пластину, прикрепленную к внутреннему блоку сзади;

- запасную наклейку с идентификатором SSID, прикрепленную к передней решетке.



- a Руководство по монтажу
 - b Руководство по эксплуатации
 - c Общие правила техники безопасности
 - d Титаново-апатитовый фильтр-дезодорант и серебряный фильтр мелких частиц (Ag-ионный фильтр)
 - e Крепежный винт внутреннего блока (M4×12L). См. параграф «9.3 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине» [▶ 48].
 - f Сухой элемент питания (щелочная батарейка AAA.LR03) для беспроводного ПДУ
 - g Беспроводной ПДУ с держателем
 - h Монтажная пластина (прикреплена к блоку)
 - i Декоративная накладка
 - j Запасная наклейка с идентификатором SSID с бумажной прокладкой (прикреплена к блоку)
- Запасная наклейка с идентификатором SSID.** НЕ выбрасывайте запасную наклейку. Храните ее в надежном месте на случай, если она понадобится в будущем (например, в случае замены передней решетки нанесите наклейку на новую решетку).

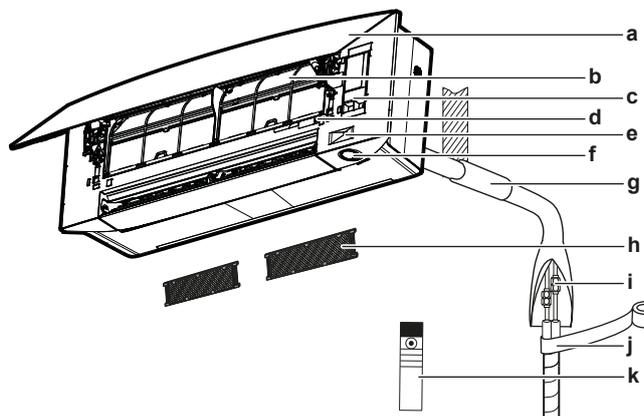
5 Справочная информация о блоках



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

5.1 Компоновка системы



- a Лицевая панель
- b Воздушный фильтр
- c Сервисная крышка
- d Наклейка с идентификатором SSID
- e Датчик «Умный глаз»
- f Индикатор Daikin Eye
- g Замажьте щели в отверстиях для труб шпатлевкой
- h Титаново-апатитовый фильтр-дезодорант и серебряный фильтр мелких частиц (Ag-ионный фильтр)
- i Трубопровод хладагента, сливной шланг, соединительный кабель
- j Изоляционная лента
- k Беспроводной ПДУ (пользовательский интерфейс)

5.2 Рабочий диапазон

Для надежной и эффективной работы системы температура и влажность воздуха должны находиться в указанных ниже пределах.

	Охлаждение и осушка ^{(a)(b)}	Обогрев ^(a)
Температура снаружи для моделей RXJ	−10~50°C по сухому термометру	−20~24°C по сухому термометру −21~18°C по влажному термометру
Температура снаружи для моделей 2MXM, 3MXM, 4MXM и 5MXM	−10~46°C по сухому термометру	−15~24°C по сухому термометру −15~18°C по влажному термометру

	Охлаждение и осушка ^{(a)(b)}	Обогрев ^(a)
Температура в помещении	18~37°C по сухому термометру 14~28°C по влажному термометру	10~30°C по сухому термометру
Влажность в помещении	≤80% ^(a)	—

^(a) Если блок вышел за пределы рабочего диапазона, защитное устройство должно прекратить работу системы.

^(b) Выход блока за пределы рабочего диапазона может привести к образованию конденсата и выпадению капель воды.

5.3 Беспроводная локальная сеть

Подробные технические характеристики, инструкции по монтажу, методики настройки, ответы на типичные вопросы, заявление о соответствии и последнюю версию настоящего руководства см. на сайте app.daikineurope.com.



ИНФОРМАЦИЯ

- Компания Daikin Industries Czech Republic s.r.o. настоящим заявляет, что радиооборудование, находящееся внутри настоящего блока, соответствует требованиям Директивы 2014/53/EU.
- Настоящий блок считается комбинированным оборудованием в соответствии с определением, данным в Директиве 2014/53/EU.

5.3.1 Меры предосторожности при использовании беспроводной локальной сети

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать рядом с:

- **Медицинским оборудованием.** Например, лицам, пользующимся кардиостимуляторами или дефибрилляторами. Настоящее изделие может создавать электромагнитные помехи.
- **Оборудованием с автоматическим управлением.** Например, автоматически открывающимися дверями или пожарной сигнализацией. Настоящее изделие может вызывать сбои в работе оборудования.
- **Микроволновыми печами.** Возможны сбои при передачи данных по беспроводной локальной сети.

5.3.2 Базовые параметры

Что?	Значение
Частотный диапазон	2400~2483,5 МГц
Протокол радиосвязи	IEEE 802.11b/g/n
Радиочастотный канал	1~13

Что?	Значение
Выходная мощность	13 дБм
Эффективная мощность излучения	15 дБм (11b)/14 дБм (11g)/14 дБм (11n)
Электропитание	Постоянный ток, 14 В, 100 мА

5.3.3 Настройка беспроводной локальной сети

Заказчик отвечает за наличие:

- минимально подходящей версии ОС Android или iOS для смартфонов или планшетов, указанной на сайте app.daikineurope.com;
- подключения к интернету и модема, маршрутизатора или другого коммуникационного устройства;
- точки доступа к беспроводной локальной сети;
- установленного бесплатного приложения ONECTA.

Установка приложения ONECTA

- 1 Откройте:
 - Google Play для устройств на платформе Android;
 - App Store для устройств на платформе iOS.
- 2 Найдите приложение «ONECTA».
- 3 Выполните установку по инструкциям на экране.

Приложение можно найти с помощью QR-кода на экране дисплея беспроводного ПДУ

- 1 Нажатием на  откройте главное меню, в котором найдите меню настройки беспроводного ПДУ, нажимая на  и .
- 2 Откройте меню нажатием на .

Меню настройки беспроводного ПДУ



- 3 Откройте окно с QR-кодом, нажимая на  и .
- 4 Выполните сканирование QR-кода смартфоном или другим смарт-устройством.

Результат: По QR-коду можно перейти на App Store или Google Play.



- 5 Выполните установку по инструкциям на экране.



ИНФОРМАЦИЯ

Если QR-код не читается, смените его, нажимая на  или , а затем попробуйте еще раз.

6 Монтаж агрегата



ВНИМАНИЕ!

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

Содержание раздела

6.1	Как подготовить место установки	25
6.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	25
6.2	Открытие блока	27
6.2.1	Чтобы открыть переднюю панель	27
6.2.2	Как снять лицевую панель	27
6.2.3	Чтобы открыть сервисную крышку	28
6.2.4	Как снять переднюю решетку	29
6.2.5	Как снять крышку с распределительной коробки.....	30
6.3	Монтаж внутреннего агрегата	30
6.3.1	Установка монтажной пластины	30
6.3.2	Чтобы просверлить отверстие в стене	32
6.3.3	Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод	32
6.4	Подсоединение сливного трубопровода	33
6.4.1	Общие правила	33
6.4.2	Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу.....	34
6.4.3	Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу.....	34
6.4.4	Проверка на протечки.....	35

6.1 Как подготовить место установки

Место установки должно обеспечивать достаточное пространство для перемещения блока и обратной установки на место.

Блок НЕЛЬЗЯ устанавливать в местах, часто используемых в качестве рабочих. При проведении строительных работ (например, шлифовки), когда образуется большое количество пыли, блок НЕОБХОДИМО накрывать.



ВНИМАНИЕ!

Оборудование размещается таким образом, чтобы не допустить механических повреждений, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей). Площадь помещений указана в разделе «Общие правила техники безопасности».

6.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока



ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в разделе «2 Общая техника безопасности» [▶ 7].



ИНФОРМАЦИЯ

Уровень звукового давления: менее 70 дБА.

- **Воздухоток.** Проследите за тем, чтобы воздухоток не был перекрыт.
- **Дренаж.** Проследите за свободным отводом водяного конденсата.

- **Настенный монтаж.** Если температура у стены превышает 30°C, а относительная влажность — 80%, либо если свежий воздух засасывается в стенной воздуховод, необходима дополнительная изоляция (полиэтиленовый пенопласт толщиной не менее 10 мм).
- **Прочность стены.** Убедитесь в достаточной прочности стены или пола, чтобы выдержать вес блока. Если есть сомнения, укрепите стену или пол перед установкой блока.

Во избежание помех силовые кабели следует проводить не ближе 1 метра от телевизоров или радиоприемников. При определенной длине радиоволн расстояние в 3 метра может оказаться НЕДОСТАТОЧНЫМ.

- Выберите такое место, где шум работающего оборудования, а также выбросы горячего/холодного воздуха не будут оказывать вредного воздействия.
- **Люминесцентное освещение.** При установке беспроводного ПДУ (пользовательского интерфейса) в помещении с люминесцентным освещением учитывайте перечисленные ниже факторы во избежание помех:
 - Беспроводной ПДУ (пользовательский интерфейс) устанавливается как можно ближе к внутреннему блоку.
 - Внутренние блоки устанавливаются как можно дальше от люминесцентных ламп.

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

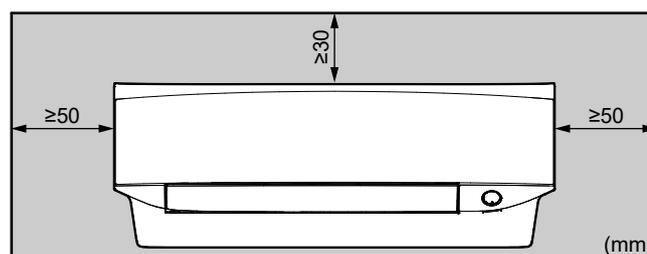
- в местах со значительными колебаниями напряжения;
- на транспортных средствах и судах;
- там, где присутствуют кислотные или щелочные испарения.
- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.
- Блок не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- В ванных.
- Акустически уязвимые зоны (например, рядом со спальней), где может мешать шум при работе.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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 каплевыпадение, что может привести к загрязнению или поломке предметов, находящихся под блоком.

- **Расположение.** Блок устанавливается на высоте не менее 1,8 м от пола с учетом приведенных ниже требований к расстоянию от стен и потолка:

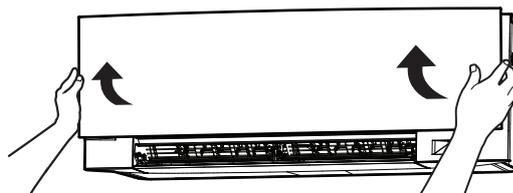


Внимание: Проследите за тем, чтобы в пределах 500 мм под приемником ИК-сигналов не было препятствий. Они могут мешать обмену сигналами с беспроводным ПДУ.

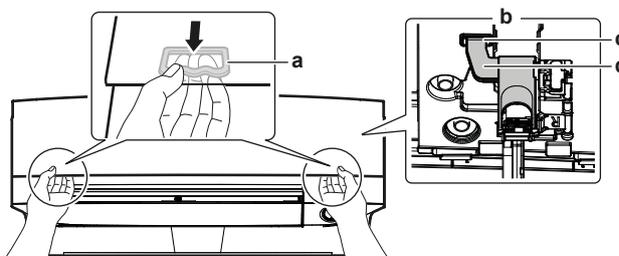
6.2 Открывание блока

6.2.1 Чтобы открыть переднюю панель

- 1 Взявшись за лицевую панель с обеих сторон, аккуратно потяните ее вверх по упору.



- 2 Отожмите оба фиксатора с обратной стороны лицевой панели.
- 3 Открывайте лицевую панель до тех пор, пока опора не войдет в фиксирующий язычок.



- a Фиксатор (по 1 на каждой стороне)
- b Обратная сторона лицевой панели
- c Фиксирующий язычок
- d Поддержка

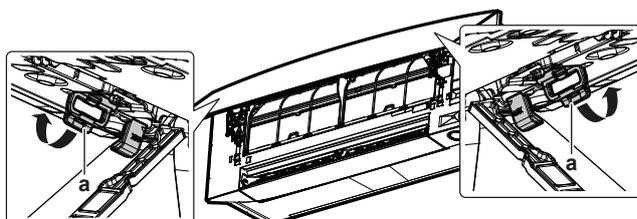
6.2.2 Как снять лицевую панель



ИНФОРМАЦИЯ

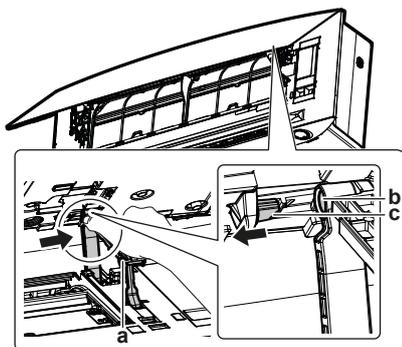
Снимайте переднюю панель только тогда, когда ее НЕОБХОДИМО заменить.

- 1 Откройте лицевую панель. См. параграф «6.2.1 Чтобы открыть переднюю панель» [▶ 27].
- 2 Откройте фиксаторы с обратной стороны панели (по 1 с каждой стороны).



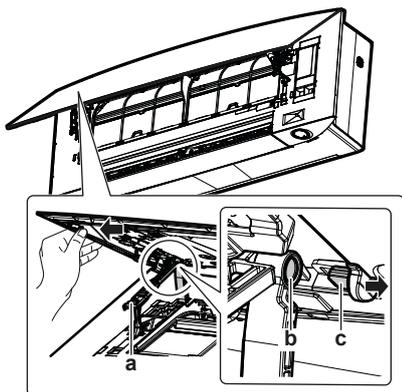
- a Фиксатор панели

- 3 Слегка прижмите правый рычаг вправо, чтобы высвободить стержень из гнезда на правой стороне.



- a Рычаг
- b Гнездо стержня
- c Шток

- 4 Высвободите стержень лицевой панели из гнезда на левой стороне.

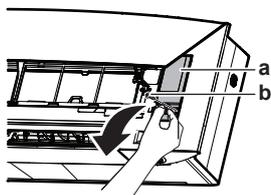


- a Рычаг
- b Гнездо стержня
- c Шток

- 5 Снимите лицевую панель.
- 6 Лицевая панель устанавливается на место в обратном порядке.

6.2.3 Чтобы открыть сервисную крышку

- 1 Выверните 1 винт из крышки для техобслуживания.
- 2 Снимите крышку для техобслуживания с блока, потянув за нее в горизонтальном направлении.



- a Сервисная крышка
- b Винт сервисной крышки



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

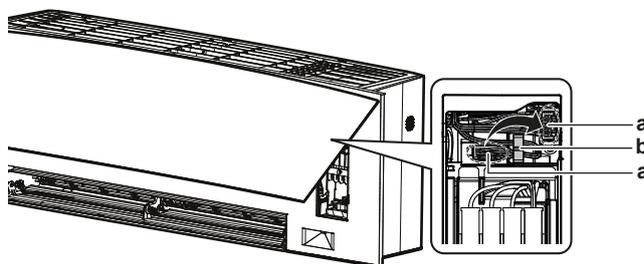
При закрывании сервисной крышки момент затяжки НЕ должен превышать 1,4 (±0,2) Н•м.

6.2.4 Как снять переднюю решетку

**ОСТОРОЖНО!**

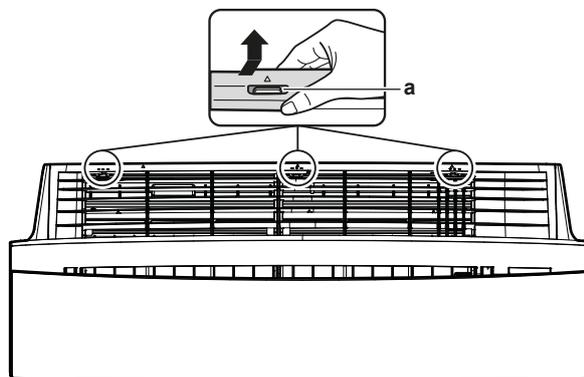
При установке, техническом и ином обслуживании системы надевайте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки,...).

- 1 Откройте лицевую панель. См. параграф «6.2.1 Чтобы открыть переднюю панель» [▶ 27].
- 2 Снимите сервисную крышку. См. параграф «6.2.3 Чтобы открыть сервисную крышку» [▶ 28].
- 3 Вынув из зажима жгут проводов, отсоедините его от разъема и положите на держатель разъема.
- 4 Аккуратно установите рукой заслонку так, чтобы ее не зажало, когда будете снимать переднюю решетку.
- 5 Снимите 2 декоративных наклейки, если они уже установлены, с помощью длинного плоского инструмента, например линейки, обернутой тканью, после чего отверните 2 винта.



- a Разъем
- b Зажим проводов

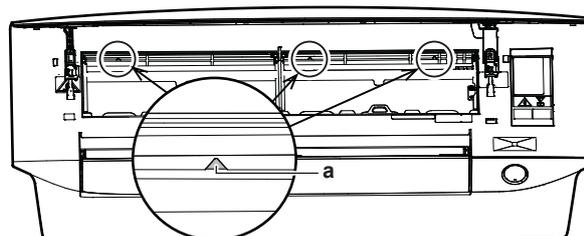
- 6 Прижмите переднюю решетку вверх, а затем – к монтажной пластине, чтобы снять переднюю решетку с 3 крючков.



- a Крючок

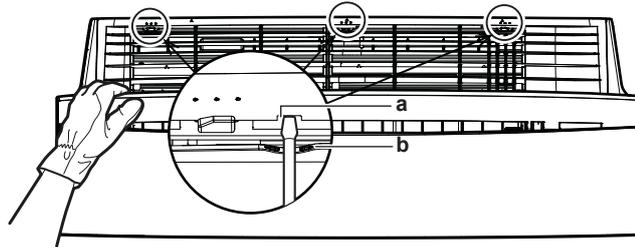
Предварительные условия: Если рабочее пространство ограничено.

- 7 Вставьте плоскую отвертку в углубление в форме полумесяца на решетке в направлении, указанном треугольником на ребре.



- a Треугольный значок

- 8 Слегка нажав на переднюю решетку, вставьте отвертку в паз возле крючков.
- 9 Приподняв плоской отверткой переднюю решетку, потяните ее к лицевой стороне.

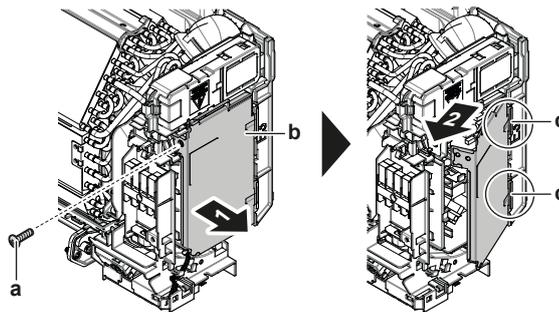


- a Паз
- b Углубление в форме полумесяца

6.2.5 Как снять крышку с распределительной коробки

Предварительные условия: Снимите лицевую панель.

- 1 Выверните 1 винт из крышки распределительной коробки.
- 2 Откройте крышку электрической коробки, потянув ее вперед.
- 3 Снимите крышку электрической коробки с 2 задних крючков.



- a Винт
- b Электрическая коробка
- c Задний крючок

- 4 Чтобы установить крышку на место, сначала зацепите электрическую коробку за крючки, закройте электрическую коробку и установите на место винт.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

При закрывании электрической коробки момент затяжки НЕ должен превышать 2,0 (±0,2) Н•м.

6.3 Монтаж внутреннего агрегата

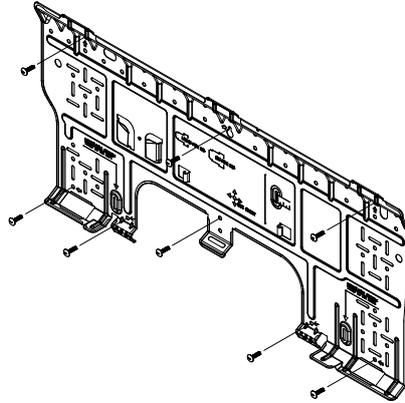
Содержание раздела

6.3.1	Установка монтажной пластины	30
6.3.2	Чтобы просверлить отверстие в стене	32
6.3.3	Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод	32

6.3.1 Установка монтажной пластины

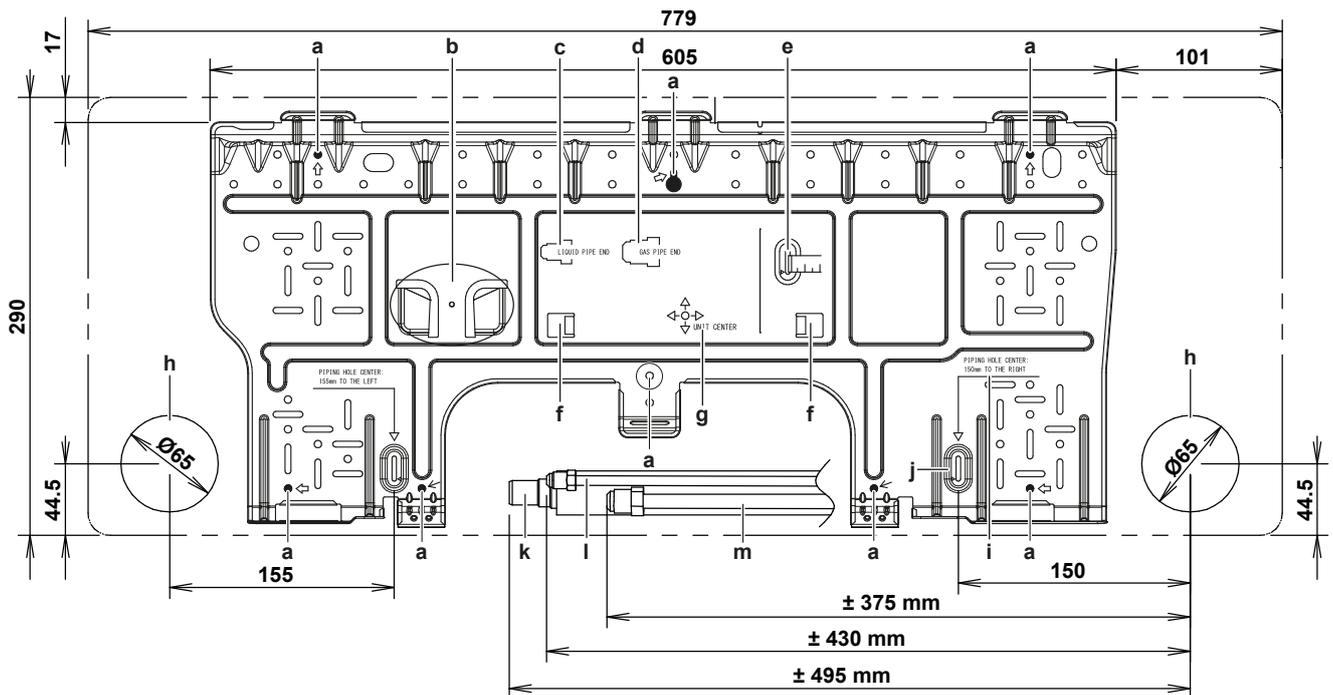
- 1 Монтажная пластина устанавливается временно.

- 2 Выровните монтажную пластину.
- 3 С помощью рулетки наметьте на стене точки сверления по центру. Совместите конец рулетки со значком «D».
- 4 Завершите установку креплением монтажной пластины к стене винтами М4×25L (приобретаются по месту установки).



ИНФОРМАЦИЯ

Крышку, снятую с отверстия под трубопровод, можно положить на хранение в карман монтажной пластины.



- | | |
|---|--|
| a Рекомендуемые точки крепления монтажной пластины | h Отверстие для заделываемой трубки $\varnothing 65$ мм |
| b Карман для крышки отверстия под трубопровод | i Значение для рулетки |
| c Конец трубопровода жидкого хладагента | j Положение конца рулетки, совмещенного со значком «D» |
| d Конец трубопровода газообразного хладагента | k Сливной шланг |
| e Используйте рулетку, как показано на иллюстрации | l Трубопровод жидкого хладагента |
| f Выступы для размещения спиртового уровня | m Трубопровод газообразного хладагента |
| g Центр блока | |

6.3.2 Чтобы просверлить отверстие в стене



ОСТОРОЖНО!

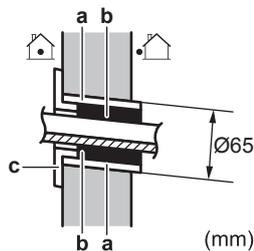
Если стена имеет металлическую раму или пластину, используйте в сквозном отверстии заделываемую в стену трубу и настенную крышку во избежание перегрева, поражения электрическим током или возгорания.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Загерметизируйте зазоры вокруг трубопроводов уплотняющим материалом (приобретается по месту монтажа) во избежание протечек воды.

- 1 Просверлите в стене сквозное отверстие диаметром 65 мм с уклоном вниз наружу.
- 2 Вставьте в отверстие заделываемую в стену трубку.
- 3 Вставьте в трубку настенную крышку.



- a Заделываемая в стену трубка
- b Шпатлевка
- c Заглушка отверстия в стене

- 4 По окончании прокладки трубопровода хладагента, проводки и сливного трубопровода **ОБЯЗАТЕЛЬНО** заполните зазор шпатлевкой.

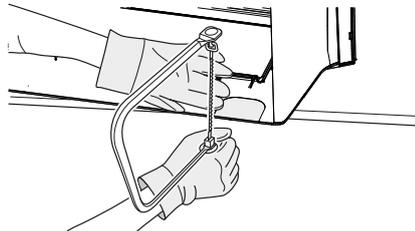
6.3.3 Чтобы снять крышку отверстия под трубопровод



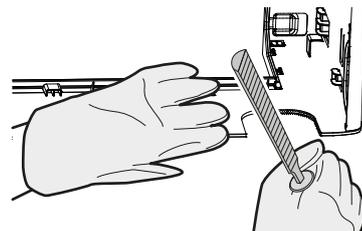
ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы подсоединить трубопровод справа, справа снизу, слева или слева снизу, **НЕОБХОДИМО** снять крышку отверстия под трубопровод.

- 1 Срежьте лобзиком крышку отверстия под трубопровод с внутренней стороны передней решетки.



- 2 Уберите со среза заусенцы полукруглым напильником.



**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

Во избежание повреждения передней решетки НЕ пользуйтесь кусачками, снимая крышку с отверстия под трубопровод.

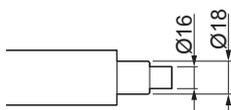
6.4 Подсоединение сливного трубопровода

Содержание раздела

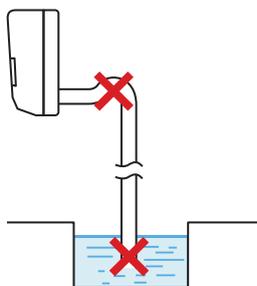
6.4.1	Общие правила.....	33
6.4.2	Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу.....	34
6.4.3	Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу.....	34
6.4.4	Проверка на протечки.....	35

6.4.1 Общие правила

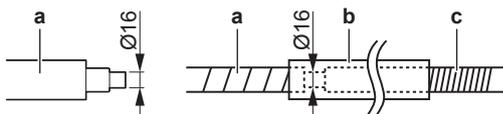
- **Длина трубопровода.** Сливной трубопровод должен быть как можно короче.
- **Размер трубок.** Если требуется удлинение дренажного шланга или заделка дренажных труб, используйте детали, соответствующие переднему концу шланга.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

- Сливной шланг прокладывается с уклоном вниз.
- Ловушки НЕ допускаются.
- НЕ опускайте конец шланга в воду.

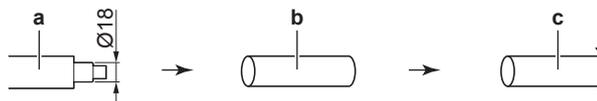


- **Удлинение сливного шланга.** Удлинить сливной шланг можно с помощью шланга Ø16 мм, который приобретается по месту монтажа оборудования. НЕ забудьте поместить в термоизолирующую трубку отрезок наращенного шланга, проложенный в помещении.



- a** Сливной шланг, входящий в комплектацию внутреннего блока
b Термоизолирующая трубка (приобретается по месту установки)
c Удлинитель сливного шланга

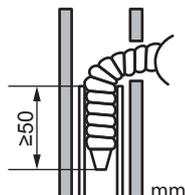
- **Трубка из жесткого поливинилхлорида.** Если трубка из жесткого поливинилхлорида (номиналом Ø13 мм) подсоединяется напрямую к сливному шлангу как трубка для заделки, используйте сливной патрубок (номиналом Ø13 мм), который приобретается по месту установки.



- a Сливной шланг, входящий в комплектацию внутреннего блока
- b Сливной патрубок номиналом $\varnothing 13$ мм (приобретается по месту установки)
- c Трубка из жесткого поливинилхлорида (приобретается по месту установки)

▪ **Конденсация.** Примите меры во избежание образования конденсата. Весь сливной трубопровод в здании необходимо изолировать.

- 1 Вставьте сливной шланг в сливную трубку, как показано на рисунке ниже, следя за тем, чтобы шланг НЕЛЬЗЯ было бы вытянуть из сливной трубки.



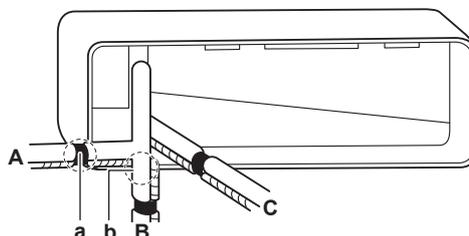
6.4.2 Подсоединение трубопровода справа, справа сзади или справа снизу



ИНФОРМАЦИЯ

Заводское подсоединение трубопровода выполнено справа. Чтобы подсоединить трубопровод слева, сначала отсоедините его с правой стороны.

- 1 Прикрепите сливной шланг виниловой клейкой лентой к трубкам для хладагента снизу.
- 2 Оберните сливной шланг и трубки для хладагента вместе изоляционной лентой.



- A Подсоединение трубопровода справа
- B Подсоединение трубопровода справа снизу
- C Подсоединение трубопровода справа сзади
- a При подсоединении трубопровода справа снимите крышку с этого отверстия
- b При подсоединении трубопровода справа снизу снимите крышку с этого отверстия

6.4.3 Подсоединение трубопровода слева, слева сзади или слева снизу



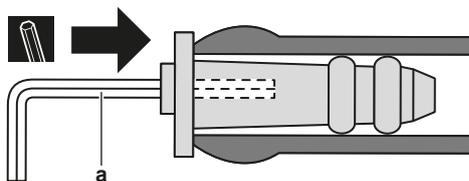
ИНФОРМАЦИЯ

Заводское подсоединение трубопровода выполнено справа. Чтобы подсоединить трубопровод слева, сначала отсоедините его с правой стороны.

- 1 Вывернув винт крепления изоляции с правой стороны, снимите сливной шланг.
- 2 Сняв сливную пробку с левой стороны, установите ее справа.

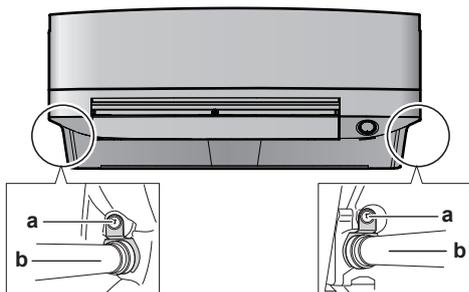
**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

НЕ пользуйтесь смазочным маслом (используемым в контуре циркуляции хладагента), вставляя пробку в сливное отверстие. Масло может испортить пробку, что чревато протечкой.



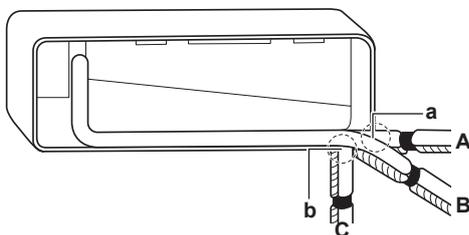
a Шестигранный ключ на 4 мм

- 3** Вставьте сливной шланг с левой стороны, не забывая закрепить его крепежным винтом во избежание протечки воды.



a Крепежный винт для изоляции
b Сливной шланг

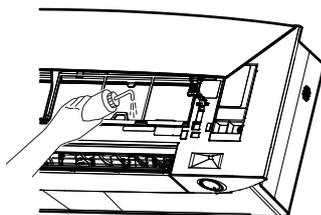
- 4** Прикрепите сливной шланг виниловой липкой лентой к трубкам для хладагента снизу.



A Подсоединение трубопровода слева
B Подсоединение трубопровода слева сзади
C Подсоединение трубопровода слева снизу
a При подсоединении трубопровода слева снимите крышку с этого отверстия
b При подсоединении трубопровода слева снизу снимите крышку с этого отверстия

6.4.4 Проверка на протечки

- 1 Выньте воздушные фильтры.
- 2 Постепенно заливая примерно 1 литр воды в сливной поддон, проверьте его на протечку.



7 Монтаж трубопроводов

Содержание раздела

7.1	Подготовка трубопровода хладагента.....	36
7.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	36
7.1.2	Изоляция трубопровода хладагента	37
7.2	Соединение труб трубопровода хладагента	37
7.2.1	Подсоединение трубопроводов хладагента	37
7.2.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента	38
7.2.3	Указания по подсоединению трубопроводов хладагента	39
7.2.4	Указания по изгибанию труб	40
7.2.5	Развальцовка конца трубы	40
7.2.6	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	40

7.1 Подготовка трубопровода хладагента

7.1.1 Требования к трубопроводам хладагента



ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в разделе «2 Общая техника безопасности» [▶ 7].



ОСТОРОЖНО!

В помещениях, где присутствуют люди, трубопроводы прокладываются с неразъемными соединениями, кроме мест подсоединения трубопроводов непосредственно к внутренним блокам.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Трубки и прочие детали, работающие под давлением, должны быть пригодными к работе с хладагентом. Используйте бесшовные детали из меди, подвергнутой фосфорнокислой 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:

Классификация	Наружный диаметр трубок (мм)	
	Трубопровод жидкого хладагента	Трубопровод газообразного хладагента
20~35	Ø6,4	Ø9,5
42+50	Ø6,4	Ø12,7

Материал изготовления труб для трубопроводов хладагента

- **Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая фосфорнокислой антиокислительной обработке.
- **Соединения с накидными гайками:** Пользуйтесь деталями только из отожженного металла.

▪ **Степень твердости и толщина стенок:**

Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4 дюйма)	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8 дюйма)			
12,7 мм (1/2 дюйма)			

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

7.1.2 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

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



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.

7.2 Соединение труб трубопровода хладагента

7.2.1 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 внутренним блоком
- Соединение трубопроводов хладагента с наружным блоком
- Изоляцию трубопроводов хладагента

- Соблюдайте указания по выполнению следующих работ:
 - Изгибание труб
 - Развальцовка концов труб
 - Применение запорных клапанов

7.2.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопроводов хладагента



ИНФОРМАЦИЯ

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

- «2 Общая техника безопасности» [▶ 7]
- «7.1 Подготовка трубопровода хладагента» [▶ 36]



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газообразного хладагента, нанесите фреоновое масло ТОЛЬКО на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32 (FW68DA).
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование трубных соединений.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

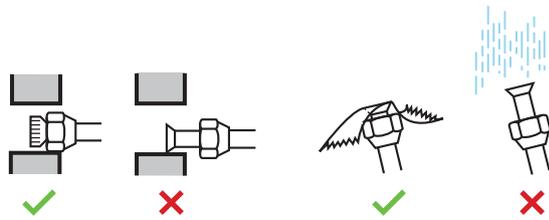
- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- На блоки с хладагентом R32 НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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.
- Обеспечьте наличие монтажных инструментов (комплекта манометра коллектора и т.п.), которые специально предназначены для работы с хладагентом R32, могут выдержать давление и предотвратить попадание инородных веществ (напр., масла и влаги) в систему.
- Трубы монтируются таким образом, чтобы раструб НЕ подвергался механическому напряжению.
- НЕ оставляйте трубопроводы на объекте без присмотра. Если монтажные работы не удастся завершить за 1 день, 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	



ИНФОРМАЦИЯ

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

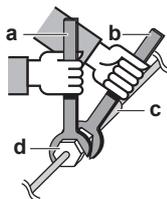
7.2.3 Указания по подсоединению трубопроводов хладагента

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.



- 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)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Указания по изгибанию труб

Для сгибания используйте трубогибочную машину. Все изгибы трубок должны быть как можно более плавными (радиус изгиба должен быть 30~40 или более).

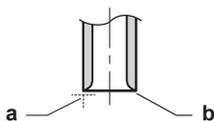
7.2.5 Развальцовка конца трубы



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- 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 агрегата. Использование 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.



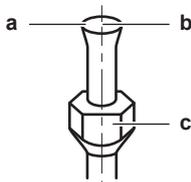
- a Срежьте точно под прямым углом.
- b Удалите заусенцы.

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



	Вальцовочный инструмент (зажимного типа) для хладагента R32	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.

7.2.6 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

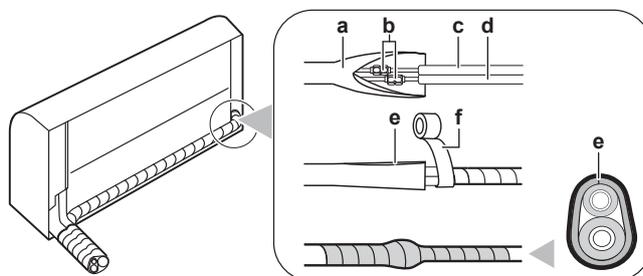


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: СЛАБО ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

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

- 1 Трубопровод хладагента подсоединяется к блоку с помощью соединений с накидными гайками.
- 2 Оберните соединение трубопровода хладагента виниловой лентой, с каждым оборотом накладывая ленту на предыдущий слой, как минимум, на половину его ширины. Щель в крышке теплоизоляционной трубки должна быть постоянно обращена вверх. Не перетягивайте ленту.



- a Крышка теплоизоляционной трубки (со стороны внутреннего блока)
- b Соединения с накидными гайками
- c Трубопровод жидкого хладагента (с изоляцией) (приобретается по месту установки)
- d Трубопровод газообразного хладагента (с изоляцией) (приобретается по месту установки)
- e Обращенная вверх щель в крышке теплоизоляционной трубки
- f Виниловая лента (приобретается по месту установки)

- 3 **Изоляция** трубопровода хладагента, соединительного кабеля и сливного шланга внутреннего блока: См. параграф «9.1 Чтобы заизолировать дренажные трубы, трубопровод хладагента и соединительный кабель» [▶ 47].



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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

8 Подключение электрооборудования

Содержание раздела

8.1	Подсоединение электропроводки.....	42
8.1.1	Меры предосторожности при подключении электропроводки.....	42
8.1.2	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки.....	43
8.1.3	Характеристики стандартных компонентов электропроводки.....	44
8.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку.....	44
8.3	Чтобы подключить дополнительное оборудование (проводной или центральный пользовательский интерфейс и пр.).....	46

8.1 Подсоединение электропроводки

Типовая последовательность действий

Подсоединение электропроводки обычно включает 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.

8.1.1 Меры предосторожности при подключении электропроводки



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ВНИМАНИЕ!

- 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.



ВНИМАНИЕ!

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.



ИНФОРМАЦИЯ

Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в разделе «2 Общая техника безопасности» [▶ 7].



ИНФОРМАЦИЯ

Также изучите раздел «8.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки» [▶ 44].

**ВНИМАНИЕ!**

- 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.

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

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

**ВНИМАНИЕ!**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

**ВНИМАНИЕ!**

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

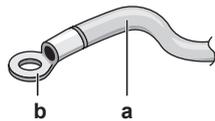
**ВНИМАНИЕ!**

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.

8.1.2 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки

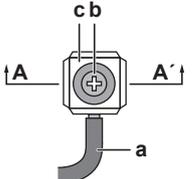
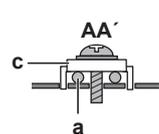
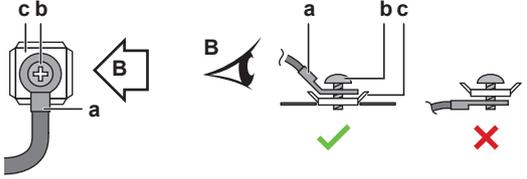
Соблюдайте следующие меры предосторожности:

- 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.

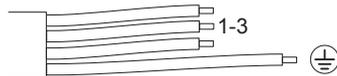


- a Витой многожильный провод
- b Круглая обжимная клемма

- 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 ✓ Допустимо ✗ Недопустимо</p>

- Провод заземления между фиксатором проводки и клеммой должен быть длиннее остальных проводов.



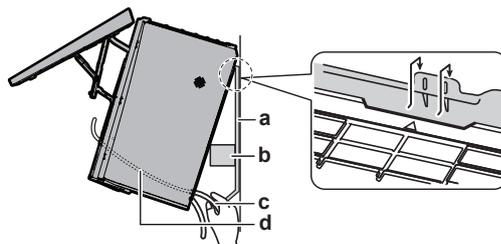
8.1.3 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Элемент	
Соединительный кабель (внутренний ↔ наружный блоки)	Минимальное сечение 4-жильного кабеля под напряжение 220~240 В составляет 1,5~2,5 мм ² H05RN-F (60245 IEC 57)

8.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

Электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с инструкцией по монтажу и местными нормативами, регламентирующими прокладку электропроводки.

- 1 Установите внутренний блок на крюки монтажной пластины. Пользуйтесь отметками «Д» как направляющими.



- a Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)
- b Упаковочный материал
- c Соединительный кабель
- d Направляющая проводки



ИНФОРМАЦИЯ

Используйте упаковочный материал в качестве опоры для блока.

- 2 Откройте переднюю панель, а затем – сервисную крышку. См. параграф «6.2 Открывание блока» [▶ 27].
- 3 Пропустив соединительный кабель от наружного блока через сквозное отверстие в стене, проложите его через заднюю панель и переднюю часть внутреннего блока.

Внимание: если концы соединительного кабеля были заранее очищены, оберните их изоляционной лентой.

- 4 Загните конец кабеля вверх.



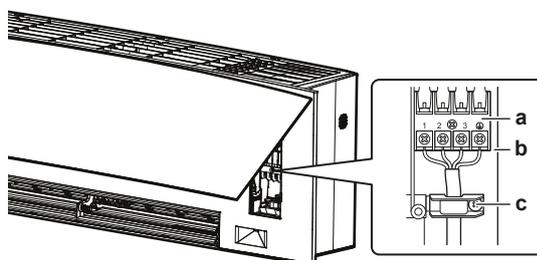
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

- Обеспечьте раздельную прокладку линий электропитания и управления. Электропроводка управления и электропроводка питания могут пересекаться, но НЕ должны быть проложены параллельно.
- Чтобы избежать электромагнитных помех, расстояние между ними должно ВСЕГДА составлять не менее 50 мм.



ВНИМАНИЕ!

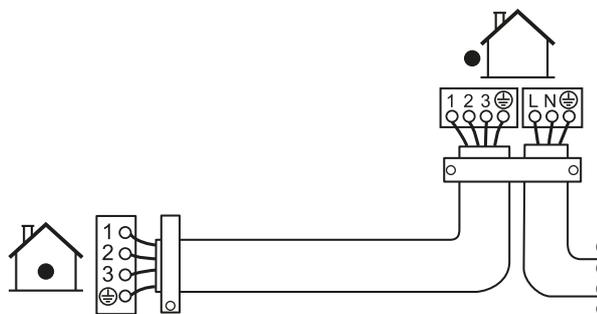
Примите адекватные меры по недопущению попадания в агрегат мелких животных. При контакте мелких животных с электрическими деталями возможны сбои в работе блока, задымление или возгорание.



- a Клеммная колодка
- b Распределительная коробка
- c Кабельная стяжка

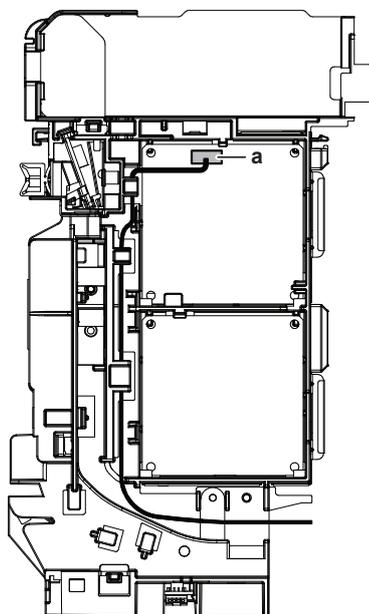
- 5 Уберите изоляцию с концов проводов примерно на 15 мм.

- 6 Цвета проводов должны соответствовать номерам клемм на клеммных колодках внутреннего блока. Прочно закрепите провода винтами на соответствующих клеммах.
- 7 Подсоедините провод заземления к соответствующей клемме.
- 8 Прочно закрепите провода клеммными винтами.
- 9 Потяните провода, чтобы убедиться в прочности их соединения, а затем закрепите их фиксатором.
- 10 Расположите провода так, чтобы сервисная крышка крепилась надежно. Закройте сервисную крышку.



8.3 Чтобы подключить дополнительное оборудование (проводной или центральный пользовательский интерфейс и пр.)

- 1 Снимите с электрической коробки крышку (см. параграф «6.2.5 Как снять крышку с распределительной коробки» [▶ 30]).
- 2 Подключив соединительный кабель к разъему S21, проложите жгут проводов, как показано на иллюстрации ниже.

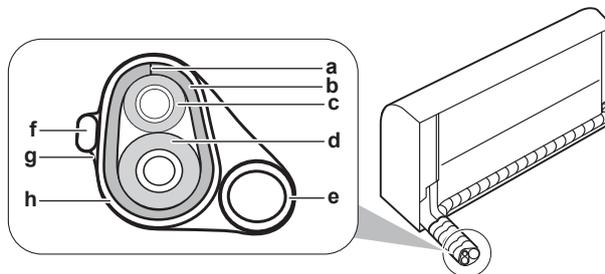


а Разъем S21

- 3 Установив крышку электрической коробки на место, проложите жгут проводов вокруг коробки, как показано на рисунке выше.

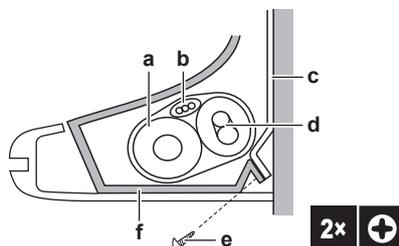
9 Завершение монтажа внутреннего агрегата

9.1 Чтобы заизолировать дренажные трубы, трубопровод хладагента и соединительный кабель



- a Прорезь
- b Крышка теплоизоляционной трубки
- c Трубопровод жидкого хладагента
- d Трубопровод газообразного хладагента
- e Сливная трубка
- f Межблочный кабель
- g Изоляционная лента
- h Виниловая лента

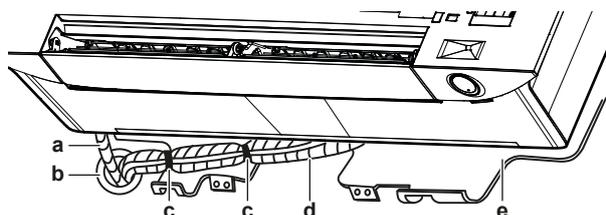
- 1 После того, как закончена укладка сливных трубок, трубопровода хладагента и соединительного кабеля. Оберните вместе изоляционной лентой трубки для хладагента, соединительный кабель и сливной шланг. С каждым оборотом накладывайте ленту на предыдущий слой, как минимум, на половину его ширины.



- a Сливной шланг
- b Соединительный кабель
- c Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)
- d Трубопровод хладагента
- e Крепежный винт M4x12L внутреннего блока (входит в комплект принадлежностей)
- f Нижняя рама

9.2 Чтобы пропустить трубы через отверстие в стене

- 1 Проложите трубопроводы хладагента согласно отметкам на монтажной пластине.



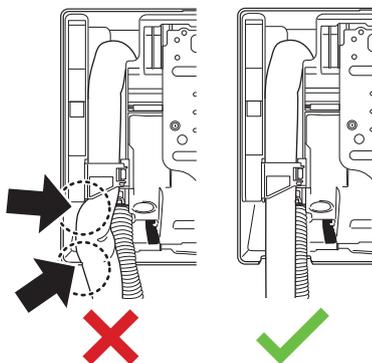
- a Сливной шланг

- b Заделайте это отверстие мастикой или замазкой
- c Виниловая клейкая лента
- d Изоляционная лента
- e Монтажная пластина (входит в комплект принадлежностей)



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

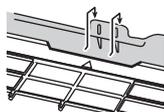
- НЕ сгибайте трубки для хладагента.
- НЕ прижимайте трубки хладагента к нижней раме или к передней решетке.



- 2 Пропустив сливной шланг и трубки для хладагента через отверстие в стене, через отверстие в стене, заделайте зазор шпатлевкой.

9.3 Чтобы зафиксировать блок на монтажной пластине

- 1 Установите внутренний блок на крюки монтажной пластины. Пользуйтесь отметками «Δ» как направляющими.



- 2 Нажмите обеими руками на нижнюю раму блока, чтобы закрепить его на крюках в нижней части монтажной пластины. Проследите за тем, чтобы провода нигде НЕ пережимались.

Внимание: следите за тем, чтобы соединительный кабель НЕ зацепился за внутренний блок.

- 3 Нажмите обеими руками на нижний край внутреннего блока, чтобы закрепить его на крюках монтажной пластины.
- 4 Закрепите внутренний блок на монтажной пластине с помощью 2 крепежных винтов M4×12L (входят в комплект принадлежностей).

9.4 Закрываем блок

9.4.1 Как установить переднюю решетку на место

- 1 Установив переднюю решетку на место, прочно зацепите 3 верхних крючка.
- 2 Затяните 2 винта и установите на место 2 декоративных накладки.
- 3 Установите створку на место.

- 4 Вставьте жгут проводов обратно в разъем и закрепите его зажимом провода.
- 5 Закройте переднюю панель. См. параграф «9.4.4 Чтобы закрыть переднюю панель» [▶ 49].

9.4.2 Как закрыть сервисную крышку

- 1 Установите крышку для техобслуживания в исходное положение на блоке.
- 2 Закрепите крышку для техобслуживания 1 винтом.



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

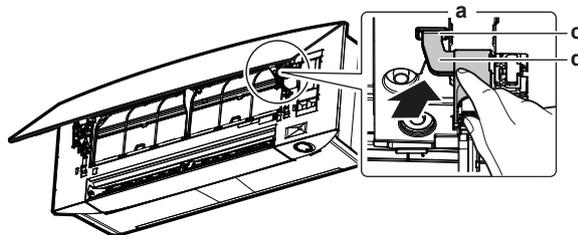
При закрывании сервисной крышки момент затяжки НЕ должен превышать 1,4 (±0,2) Н•м.

9.4.3 Как установить лицевую панель на место

- 1 Установите лицевую панель на место.
- 2 Совместив стержень с гнездом с правой стороны, вставьте его туда до упора.
- 3 Слегка нажав на лицевую панель справа, совместите стержень с гнездом с левой стороны и вставьте его туда до упора.
- 4 Замкните фиксаторы с обеих сторон.

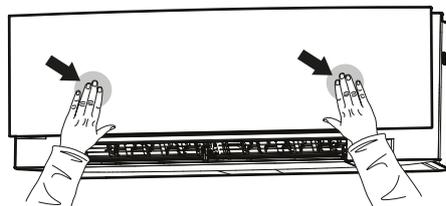
9.4.4 Чтобы закрыть переднюю панель

- 1 Приподняв лицевую панель, высвободите опору из фиксирующего язычка.



- a Обратная сторона лицевой панели
- b Фиксирующий язычок
- c Поддержка

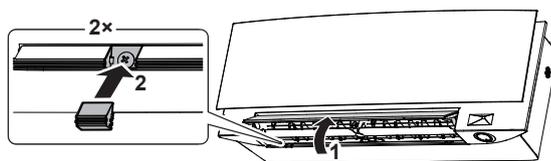
- 2 Закройте лицевую панель.



- 3 Аккуратно нажмите на лицевую панель до щелчка.

9.4.5 Установка декоративных накладок

- 1 Открыв лицевую панель, поднимите створку.
- 2 Установите обе декоративные накладки (по 1 с каждой стороны).



- 3 Верните створку в исходное положение, после чего закройте лицевую панель.

10 Пусконаладка



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Общий перечень проверок при пусконаладке. Помимо указаний по пусконаладке в данной главе, можно также воспользоваться общим перечнем проверок при пусконаладке, размещенным на Daikin Business Portal (требуется аутентификация).

Общий перечень проверок при пусконаладке, служащий дополнением к указаниям в данной главе, можно использовать в качестве руководства и шаблона отчета при проведении пусконаладки и сдаче системы пользователю.

10.1 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:

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

10.2 Предпусковые проверочные операции

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

<input type="checkbox"/>	Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в руководстве по применению для установщика .
<input type="checkbox"/>	Правильно ли смонтированы внутренние блоки .
<input type="checkbox"/>	Наружный агрегат установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Забор и выброс воздуха Убедитесь в том, что забор и выброс воздуха в блоке НЕ затруднен никакими препятствиями: листами бумаги, картона и т.п.
<input type="checkbox"/>	НЕТ ли потерянных фаз или перефазировки .
<input type="checkbox"/>	Трубопроводы хладагента (газообразного и жидкого) термоизолированы.
<input type="checkbox"/>	Дренаж Проследите за тем, чтобы слив был равномерным. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
<input type="checkbox"/>	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
<input type="checkbox"/>	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.

<input type="checkbox"/>	Указанные провода используются для соединительного кабеля .
<input type="checkbox"/>	На внутренний блок поступают сигналы с интерфейса пользователя .
<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	В норме ли сопротивление изоляции компрессора.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
<input type="checkbox"/>	НЕТ утечек хладагента .
<input type="checkbox"/>	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
<input type="checkbox"/>	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

10.3 Порядок выполнения пробного запуска

Предварительные условия: Источник электропитания ДОЛЖЕН находиться в пределах указанного расстояния.

Предварительные условия: Пробный запуск можно выполнять в режиме как охлаждения, так и обогрева.

Предварительные условия: Пробный запуск выполняется по инструкциям в руководстве по эксплуатации внутреннего блока для проверки работоспособности всех функций, деталей и узлов.

- 1 В режиме охлаждения нужно выбрать самую низкую программируемую температуру. В режиме обогрева нужно выбрать самую высокую программируемую температуру. При необходимости пробный запуск можно прерывать.
- 2 По окончании пробного запуска задайте нормальную температуру. В режиме охлаждения: 26~28°C, в режиме обогрева: 20~24°C.
- 3 Система прекращает работу спустя 3 минуты после отключения блока.

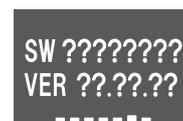
10.3.1 Пробный запуск с помощью беспроводного ПДУ

- 1 Нажатием на  откройте главное меню, в котором найдите меню настройки беспроводного ПДУ, нажимая на  и . Нажатием на  откройте меню.
- 2 Откройте окно «ПО и версия», нажимая на  и .
- 3 Удерживая  в нажатом положении не менее 5 секунд, откройте меню самодиагностики.

Меню настройки беспроводного ПДУ



Меню самодиагностики



- 4 В меню самодиагностики перейдите к пункту «Меню пробного запуска», нажимая на  и .

Меню пробного запуска

- 5 Откройте меню нажатием на .
- 6 Смените состояние на ON, нажимая на  и .
- 7 Нажмите , чтобы подтвердить выбор.

Результат: Внутренний блок входит в режим пробного запуска, в котором обычная работа невозможна.

Пробный запуск ВЫКЛ**Пробный запуск ВКЛ****Во время пробного запуска**

Результат: Работа в пробном режиме автоматически прекращается спустя примерно 30 минут.

- 8 Если нажать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ, пробный запуск останавливается.

Результат: Блок выходит из режима пробного запуска.

- 9 Проверьте работоспособность рабочих режимов.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Во время пробного запуска НЕЛЬЗЯ переходить в экономичный или высокопроизводительный режим, переводить наружный блок в бесшумный режим и менять заданную температуру.

- 10 Просмотрите журнал регистрации кодов неисправности. При необходимости устраните причины сбоев, после чего еще раз выполните пробный запуск.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- Пробный запуск завершается только тогда, когда внутренний блок не регистрирует коды неисправности.
- Полный перечень кодов неисправности с подробными указаниями по поиску и устранению неполадок см. в руководстве по обслуживанию.

11 Конфигурирование



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию о местных настройках см. в справочном руководстве для пользователя или в руководстве по обслуживанию внутреннего блока.

12 Передача потребителю

По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь, что потребителю ясно следующее:

- Убедитесь, что у потребителя имеется печатная версия документации, и попросите хранить документацию, чтобы в будущем ее можно было использовать в качестве справочника. Сообщите пользователю адрес веб-сайта, где размещена вся документация, ссылки на которую приведены в настоящем руководстве.
- Объясните потребителю, как правильно эксплуатировать систему и что делать в случае возникновения проблем.
- Покажите пользователю, какие работы по техническому обслуживанию необходимо выполнять для поддержания работоспособности блока.

13 Возможные неисправности и способы их устранения

13.1 Устранение неполадок по кодам сбоя

Диагностика неисправностей с помощью беспроводного ПДУ

Причину возникновения неполадки в работе блока можно выяснить, просмотрев код неисправности на дисплее беспроводного ПДУ. Важно понять суть проблемы и принять меры, прежде чем сбрасывать код неисправности. Это должно выполняться аттестованным монтажником или поставщиком оборудования.

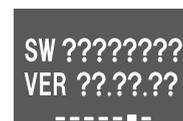
Порядок просмотра кодов неисправности на дисплее беспроводного ПДУ

- 1 Нажатием на  откройте главное меню, в котором найдите меню настройки беспроводного ПДУ, нажимая на  и .

Меню настройки беспроводного ПДУ



Версия ПО (меню самодиагностики)



- 2 Откройте меню нажатием на .
- 3 Откройте окно «ПО и версия», нажимая на  и .
- 4 Удерживая  в нажатом положении не менее 5 секунд, откройте меню самодиагностики.
- 5 Откройте окно с кодами неисправности, нажимая на  и . Подтвердите выбор нажатием кнопки .

Коды неисправности



Перечень кодов неисправности



- 6 Направьте беспроводной ПДУ на блок и просмотрите перечень кодов неисправности, нажимая на  и , пока не услышите долгий звуковой сигнал.

Результат: Долгий звуковой сигнал указывает на соответствующий код неисправности.

- 7 Нажмите , чтобы вернуться в главное окно, или , чтобы снова открыть меню самодиагностики.



ИНФОРМАЦИЯ

В руководстве по обслуживанию приводится:

- Полный список кодов ошибок
- Более подробные указания по устранению каждой ошибки

Положение	Код неисправности	Описание
1	00	В норме
2	A5	Наружный блок: Сброс высокого давления на пике / проблема с защитой от замерзания
3	E7	Наружный блок: Неисправность электромотора вентилятора наружного блока
4	F3	Наружный блок: Недопустимая температура выпускного трубопровода
5	F6	Наружный блок: Чрезмерное давление в режиме охлаждения
6	L3	Наружный блок: Перегрев распределительной коробки
7	L4	Наружный блок: Перегрев пластин радиатора инвертора
8	L5	Наружный блок: Мгновенная перегрузка инвертора по току
9	U4	Проблема со связью внутреннего блока с наружным
10	E6	Наружный блок: Сбой компрессора при запуске
11	H6	Наружный блок: Неисправность датчика положения
12	H0	Наружный блок: Неисправность датчика напряжения / силы тока
13	A6	Неисправность электромотора вентилятора внутреннего блока
14	U0	Наружный блок: Недостаточно хладагента в холодильном контуре
15	C7	Внутренний блок: Лицевая панель плохо открывается и закрывается
16	A3	Внутренний блок: Предположительный сбой в работе системы контроля за уровнем слива
17	H8	Наружный блок: Неисправность нагнетательной системы компрессора
18	H9	Наружный блок: Неисправность термистора наружного воздуха
19	C9	Неисправность термистора в помещении
20	CC	Неисправность датчика влажности.
21	C4	Неисправность датчика температуры в теплообменнике
22	C5	Неисправность обслуживающего теплообменник термистора в контуре газообразного хладагента
23	J3	Наружный блок: Неисправность термистора в выпускном трубопроводе
24	J6	Наружный блок: Неисправность термистора теплообменника
25	J8	Неисправность термистора в контура циркуляции хладагента

Положение	Код неисправности	Описание
26	E5	Наружный блок: Перегрев электродвигателя инверторного компрессора
27	A1	Неисправность печатной платы
28	E1	Наружный блок: Дефект печатной платы
29	UA	Несовместимость наружного блока с внутренним
30	U3	Операция не выполнена или сбой при передаче данных
31	UH	Неисправность системы
32	P4	Наружный блок: Неисправность датчика температуры пластин радиатора
33	H7	Наружный блок: Недопустимый сигнал, поступающий с электродвигателя вентилятора наружного блока
34	U2	Наружный блок: Недопустимое напряжение электропитания
35	EA	Наружный блок: Сбой при переключении режимов охлаждения/обогрева
36	AN	Внутренний блок: Неисправность стримера
37	FA	Наружный блок: Чрезмерное давление, при котором срабатывает реле высокого давления
38	E3	Наружный блок: Срабатывание реле высокого давления
39	H3	Наружный блок: Неисправность реле высокого давления
40	Пульт F8	Отключение системы из-за недопустимой температуры внутри компрессора
41	E8	Наружный блок: Перенапряжение электропитания
42	P9	Наружный блок: Автоматическая заправка хладагента завершена

14 Утилизация



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

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.

15 Технические данные

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

15.1 Схема электропроводки

Входящая в комплектацию внутреннего блока схема электропроводки нанесена на переднюю решетку изнутри с правой стороны.

15.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

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

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

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

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*H	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Номинальный ток
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (зеленый индикатор)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор
M*C	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

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

Значок	Значение
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

16 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

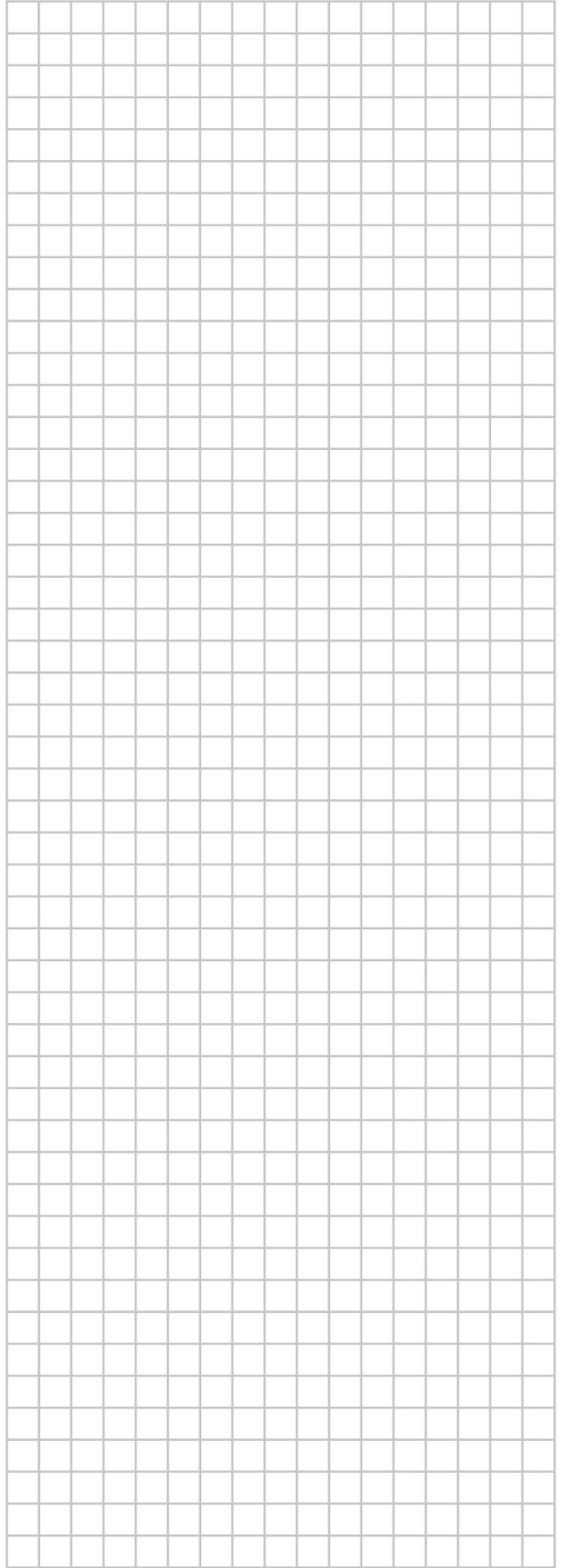
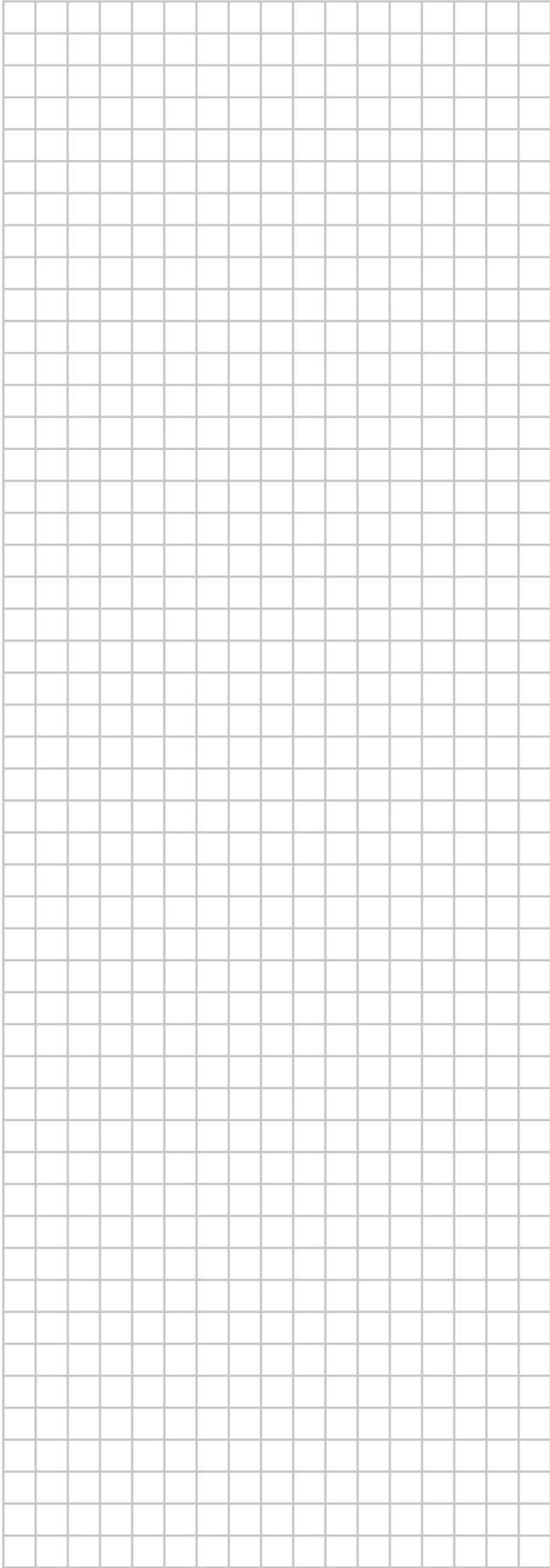
Этикетки, руководства, информационные буклеты и оборудование, поставляемые вместе с изделием, которые должны быть установлены в соответствии с инструкциями в сопроводительной документации.

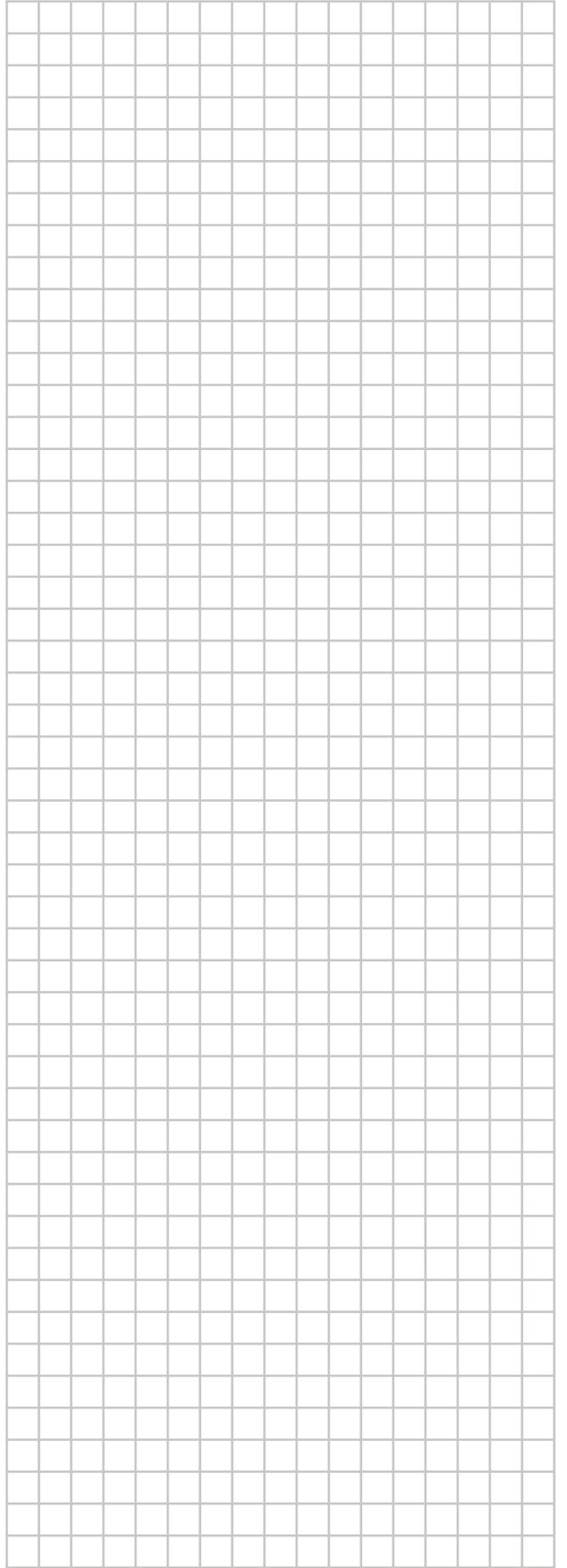
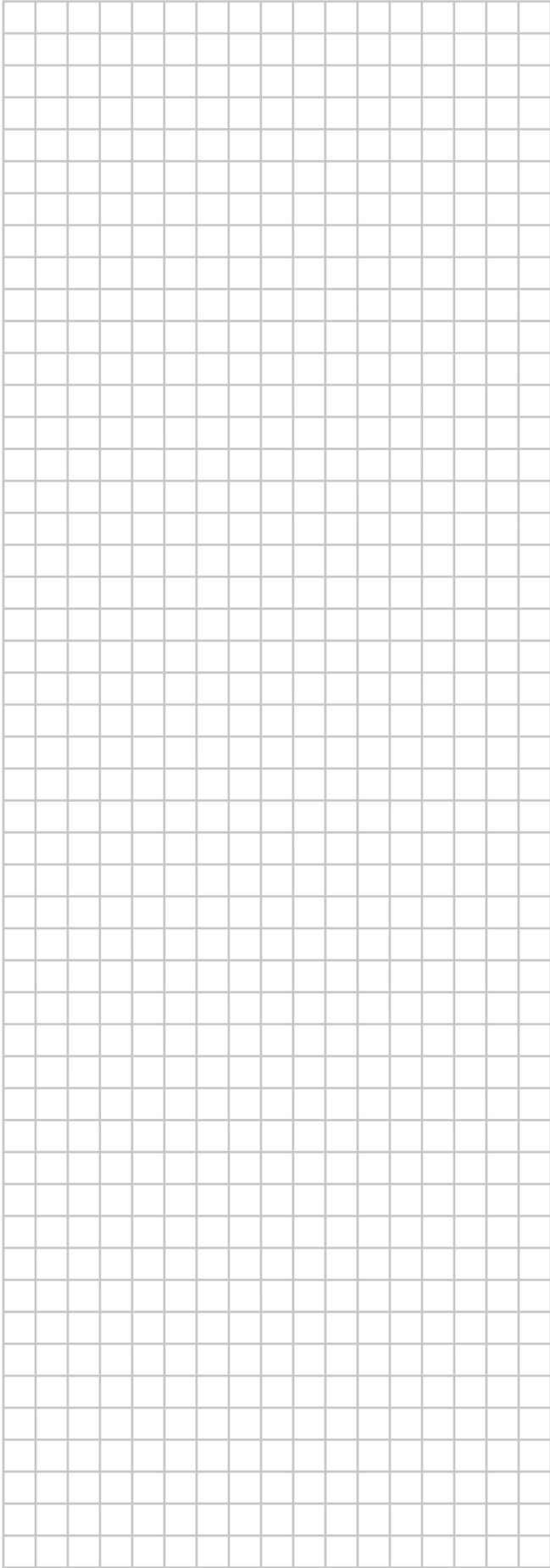
Дополнительное оборудование

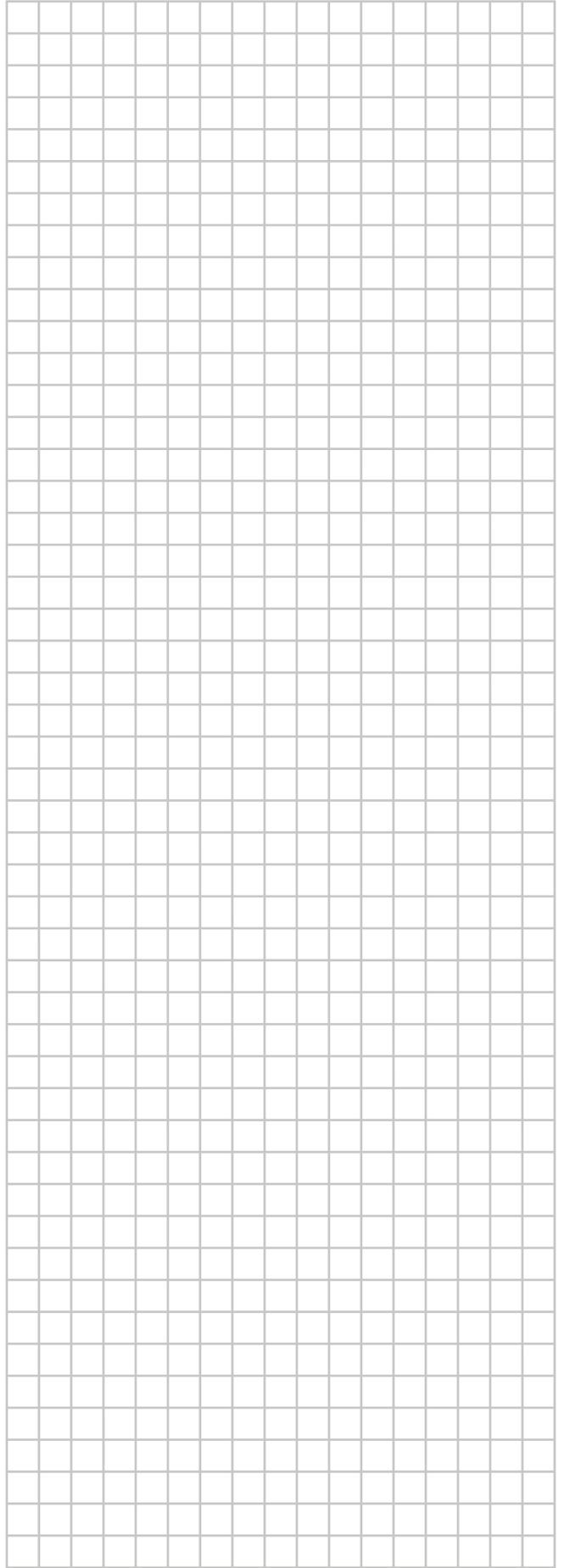
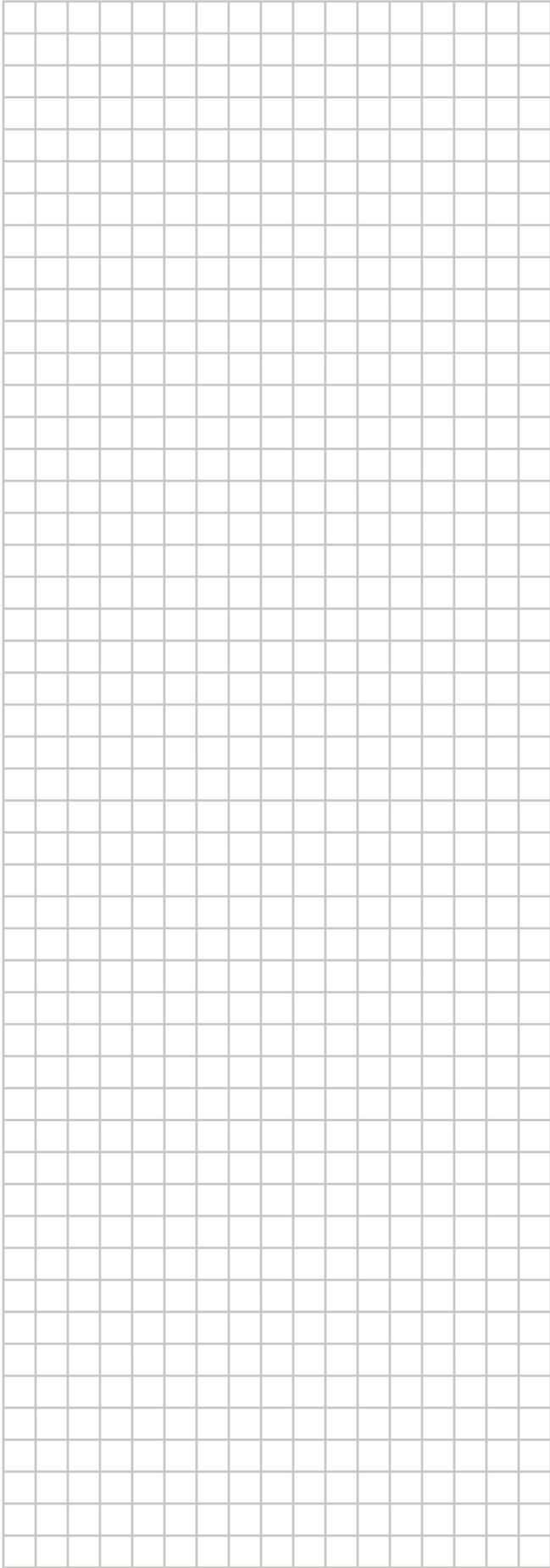
Оборудование, произведенное или утвержденное Daikin, которое можно использовать вместе с изделием согласно инструкциям в сопроводительной документации.

Оборудование, приобретаемое отдельно

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







ERC

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

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

4P518023-12J 2021.12