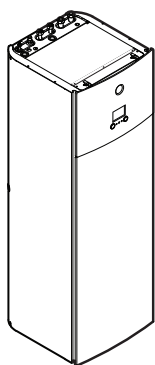




Руководство по монтажу

Daikin Altherma 3 R F



EHVH04S18D*6V7
EHVH04S23D*6V7

EHVH08S18D*6V7
EHVH08S23D*6V7
EHVH08S18D*9W7
EHVH08S23D*9W7

EHVX04S18D*3V7
EHVX04S18D*6V7
EHVX04S23D*3V7
EHVX04S23D*6V7

EHVX08S18D*6V7
EHVX08S23D*6V7
EHVX08S18D*9W7
EHVX08S23D*9W7

Содержание

1	Информация о документации	3	5.2.5	Мастер настройки конфигурации: Основная зона...	20
1.1	Информация о настоящем документе	3	5.2.6	Мастер настройки конфигурации: Дополнительная зона	21
2	Информация о блоке	4	5.2.7	Подробный экран с кривой зависимости от погоды	21
2.1	Внутренний блок	4	5.2.8	Мастер настройки конфигурации: Резервуар	23
2.1.1	Снятие аксессуаров с внутреннего блока	4	5.3	Меню настроек	23
2.1.2	Транспортировка внутреннего агрегата	4	5.3.1	Главная зона	23
3	Подготовка	4	5.3.2	Дополнительная зона	24
3.1	Как подготовить место установки	4	5.3.3	Информация	24
3.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	4	5.4	Структура меню: обзор настроек установщика	25
3.2	Подготовка трубопроводов воды	7	6	Пусконаладка	26
3.2.1	Проверка объема и расхода воды	7	6.1	Предпусковые проверочные операции	26
3.3	Подготовка электрической проводки	7	6.2	Перечень проверок во время пуска-наладки	26
3.3.1	Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов	7	6.2.1	Проверка минимального расхода	26
4	Монтаж	8	6.2.2	Для выпуска воздуха	27
4.1	Открытие агрегата	8	6.2.3	Выполнение пробного рабочего запуска	27
4.1.1	Чтобы открыть внутренний агрегат	8	6.2.4	Для проведения пробного запуска привода	27
4.1.2	Опускание распределительной коробки на внутренний агрегат	9	6.2.5	Для обезвоживания штукатурного маяка теплых полов	28
4.2	Монтаж внутреннего агрегата	9	7	Передача потребителю	28
4.2.1	Установка внутреннего агрегата	9	8	Технические данные	29
4.2.2	Подсоединение сливного шланга к сливу	9	8.1	Схема трубопроводов: Внутренний блок	29
4.3	Соединение труб трубопровода хладагента	10	8.2	Схема электропроводки: Внутренний блок	30
4.3.1	Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом	10	8.3	Табл. 1. Максимальное количество заправляемого хладагента, допускаемое в помещении: внутренний агрегат	34
4.4	Присоединение трубопроводов воды	10	8.4	Табл. 2. Минимальная площадь пола: внутренний агрегат ..	34
4.4.1	Для соединения трубопроводов воды	10	8.5	Табл. 3. Минимальная площадь отверстия для естественной вентиляции: внутренний агрегат	34
4.4.2	Подсоединение трубопроводов рециркуляции	11	1	Информация о документации	
4.4.3	Заполнение контура циркуляции воды	11	1.1	Информация о настоящем документе	
4.4.4	Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления	11	Целевая аудитория		
4.4.5	Для изоляции трубопровода воды	11	Уполномоченные установщики		
4.5	Подключение электропроводки	11	Комплект документации		
4.5.1	Соблюдение электрических нормативов	11	Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:		
4.5.2	Подключение электропроводки к внутреннему блоку	11	▪ Общие правила техники безопасности:		
4.5.3	Подключение основного источника питания	12	▪ Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед установкой		
4.5.4	Подсоединение электропитания к резервному нагревателю	13	▪ Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата)		
4.5.5	Подключение запорного клапана	14	▪ Руководство по монтажу внутреннего агрегата:		
4.5.6	Подключение электрических счетчиков	15	▪ Инструкции по монтажу		
4.5.7	Подключение насоса горячей воды бытового потребления	15	▪ Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата)		
4.5.8	Подключение подачи аварийного сигнала	15	▪ Руководство по монтажу наружного агрегата:		
4.5.9	Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения	15	▪ Инструкции по монтажу		
4.5.10	Подключение переключения на внешний источник тепла	15	▪ Формат: Документ (в ящике наружного агрегата)		
4.5.11	Подключение цифровых вводов потребления энергии	16	▪ Руководство по применению для установщика:		
4.5.12	Подключение предохранительного термостата (с размыкающим контактом)	16	▪ Подготовка к монтажу, практический опыт, справочная информация,...		
4.6	Завершение монтажа внутреннего агрегата	16	▪ Формат: Файлы на веб-странице http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
4.6.1	Чтобы закрыть внутренний агрегат	16			
5	Конфигурирование	17			
5.1	Обзор: Конфигурирование	17			
5.1.1	Для доступа к наиболее часто используемым командам	17			
5.2	Мастер конфигурации	18			
5.2.1	Мастер настройки конфигурации: Язык	18			
5.2.2	Мастер настройки конфигурации: Время и дата	18			
5.2.3	Мастер настройки конфигурации: Система	18			
5.2.4	Мастер настройки конфигурации: Резервный нагреватель	19			

2 Информация о блоке

Приложение для дополнительного оборудования:

- Дополнительная информация об установке дополнительного оборудования
- Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата) + Файлы на веб-странице <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

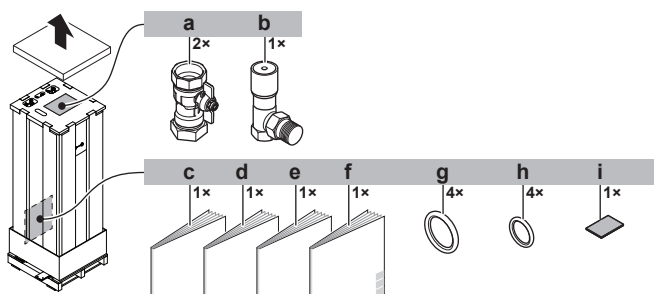
Технические данные

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

2 Информация о блоке

2.1 Внутренний блок

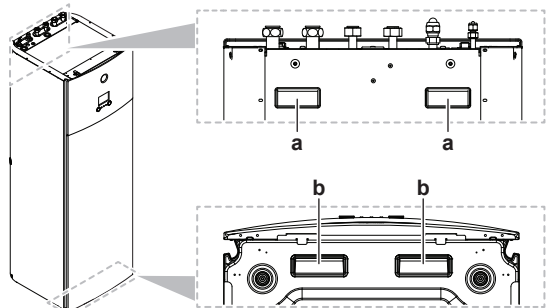
2.1.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока



- a Запорные клапаны для контура воды
- b Перепускной клапан избыточного давления
- c Общие правила техники безопасности
- d Приложение по дополнительному оборудованию
- e Руководство по монтажу внутреннего агрегата
- f Руководство по эксплуатации
- g Уплотнительные кольца для запорных клапанов (контур воды для нагрева помещения)
- h Уплотнительные кольца для запорных клапанов, приобретаемых на месте (контур горячей воды бытового потребления)
- i Уплотнительная лента для ввода проводки низкого напряжения

2.1.2 Транспортировка внутреннего агрегата

Используйте для переноски агрегата ручки, расположенные сзади и снизу.



- a Ручки на задней стороне агрегата
- b Ручки на нижней стороне агрегата. Осторожно наклоните агрегат назад, чтобы ручки стали видны.

3 Подготовка

3.1 Как подготовить место установки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

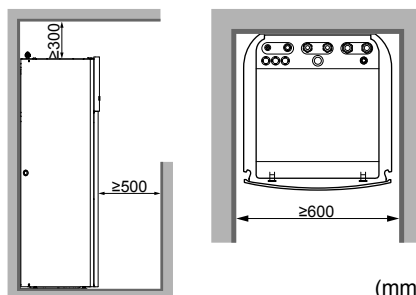


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ используйте повторно трубопроводы хладагента, которые использовались с любым другим хладагентом. Замените или тщательно очистите трубопроводы хладагента.

3.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока

- Внутренний агрегат предназначен только для монтажа в помещении и рассчитан на следующий диапазон окружающей температуры:
 - Режим нагрева помещения: 5~30°C
 - Режим охлаждения помещения: 5~35°C
 - Производство горячей воды бытового потребления: 5~35°C
- Помните следующие правила организации пространства при установке:



(mm)



ИНФОРМАЦИЯ

Если пространство для монтажа ограничено, перед установкой блока в окончательное положение выполните следующее: [«4.2.2 Подсоединение сливного шланга к сливу»](#) [► 9]. Для этого требуется снять одну или обе боковые панели.

Специальные требования для R32



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

3 Подготовка

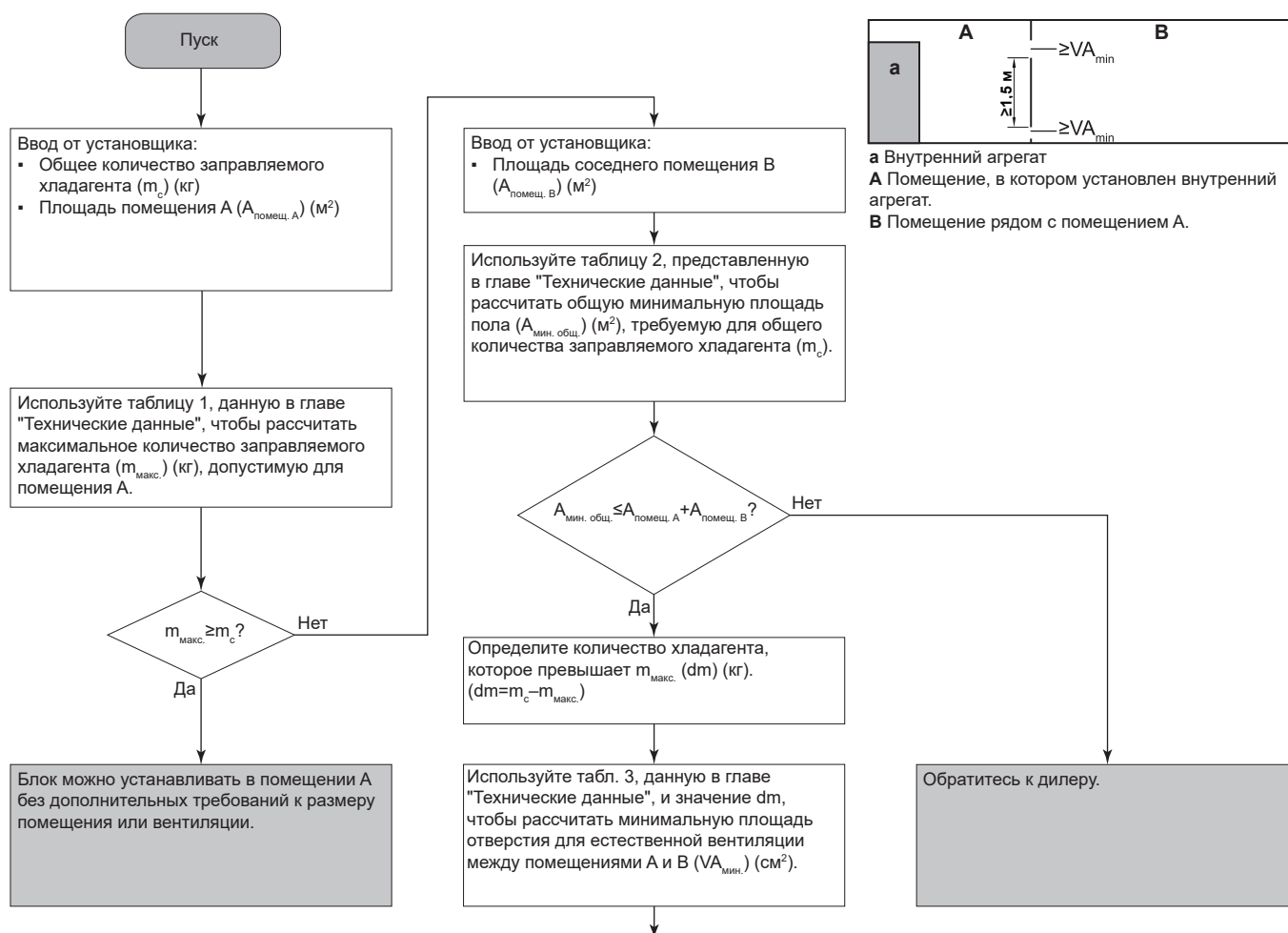
Если общее количество заправляемого хладагента в системе $\geq 1,84$ кг (т. е. если длина трубопровода ≥ 27 м), необходимо соблюдать требования к минимальной площади пола, как описано в следующей блок-схеме. В блок-схеме используются следующие таблицы: «8.3 Табл. 1. Максимальное количество заправляемого хладагента, допускаемое в помещении: внутренний агрегат» [► 34], «8.4 Табл. 2. Минимальная площадь пола: внутренний агрегат» [► 34] и «8.5 Табл. 3. Минимальная площадь отверстия для естественной вентиляции: внутренний агрегат» [► 34].

ИНФОРМАЦИЯ

Если полная заправка хладагента в системе (m_c) $< 1,84$ кг (т. е. длина трубопровода < 27 м), к помещению для монтажа никакие требования НЕ предъявляются.

ИНФОРМАЦИЯ

Несколько внутренних агрегатов. Если в помещении устанавливаются два или более внутренних агрегатов, следует учитывать максимальное количество заправленного хладагента, который может быть выпущен в помещение в случае ОДНОЙ утечки.
Пример: Если в помещении устанавливаются два внутренних агрегата, каждый из которых соединен с собственным наружным агрегатом, следует учитывать количество заправленного хладагента для большего сочетания внутреннего и наружного агрегатов.



Агрегат можно устанавливать в помещении A, если:

- Между помещениями A и B предусмотрено 2 вентиляционных отверстия (постоянно открытых), 1 сверху и 1 внизу.
- **Нижнее отверстие:** Нижнее отверстие должно соответствовать требованиям к минимальной площади ($VA_{мин.}$). Оно должно располагаться как можно ближе к полу. Если вентиляционное отверстие начинается от пола, высота должна быть ≥ 20 мм. Нижний край отверстия должен располагаться на расстоянии ≤ 100 мм от пола. Как минимум 50% от требуемой площади отверстия должно располагаться на высоте < 200 мм от пола. Отверстие должно полностью располагаться на высоте < 300 мм от пола.
- **Верхнее отверстие:** Площадь верхнего отверстия должна быть больше или равна площади нижнего отверстия. Нижний край верхнего отверстия должен располагаться как минимум на 1,5 м выше верхнего края нижнего отверстия.
- Ведущие наружу вентиляционные отверстия НЕ рассматриваются как подходящие вентиляционные отверстия (пользователь может перекрыть их, когда холодно).

3.2 Подготовка трубопроводов воды



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае пластмассовых трубопроводов убедитесь в том, что они не допускают диффузии кислорода согласно стандарту DIN 4726. Диффузия кислорода в трубы может привести к чрезмерной коррозии.

- **Клапан расширительного бака.** Клапан расширительного бака (если установлен) ДОЛЖЕН быть открыт.

3.2.1 Проверка объема и расхода воды

Минимальный объем воды

Для ENVH* нет требований к минимальному объему воды.

Для ENVX* проверьте, чтобы общий объем воды в системе был не менее 10 литров.



ПРИМЕЧАНИЕ

Когда циркуляция в каждом контуре нагрева/охлаждения помещения контролируется дистанционно управляемыми клапанами, важно поддерживать указанный минимальный объем воды даже при закрытых клапанах.

Минимальный расход

Убедитесь, что минимальный расход в установке гарантируется при любых условиях. Этот минимальный расход — это расход, требуемый во время размораживания/работы резервного нагревателя. Для этой цели используйте перепускной клапан избыточного давления, поставляемый вместе с агрегатом.



ПРИМЕЧАНИЕ

Когда управление циркуляцией в каждом или в определенном контуре нагрева помещения осуществляется посредством дистанционно управляемых клапанов, важно поддерживать минимальный расход, даже если все клапаны закрыты. Если невозможно достичь минимального расхода, формируется ошибка расхода 7H (нет нагрева или работы).

Дополнительная информация приведена в руководстве по применению для установщика.

Минимально допустимый расход
12 л/мин

См. рекомендуемую процедуру в разделе «6.2 Перечень проверок во время пуско-наладки» [p. 26].

3.3 Подготовка электрической проводки

3.3.1 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
Электропитание наружного и внутреннего агрегатов			
1	Электропитание наружного агрегата	2+GND	(a)
2	Электропитание и соединительный кабель внутреннего агрегата	3	(f)

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
3	Питание резервного нагревателя	См. таблицу ниже.	—
4	Подача электропитания с предпочтительным энергосбережением (беспотенциальный контакт)	2	(d)
5	Обычная подача электропитания	2	6,3 А
Опционное оборудование			
6	Интерфейс пользователя, используемый в качестве комнатного термостата	2	(e)
7	Комнатный термостат	3 или 4	100 мА ^(b)
8	Наружный датчик окружающей температуры	2	(b)
9	Внутренний датчик окружающей температуры	2	(b)
10	Конвектор теплового насоса	2	100 мА ^(b)
Компоненты, приобретаемые на месте			
11	Запорный клапан	2	100 мА ^(b)
12	Электрический счетчик	2 (на счетчик)	(b)
13	Насос горячей воды бытового потребления	2	(b)
14	Подача аварийного сигнала	2	(b)
15	Переключение на управление внешним источником тепла	2	(b)
16	Контроль режимов охлаждения/нагрева помещения	2	(b)
17	Цифровые входы потребления энергии	2 (на входной сигнал)	(b)
18	Предохранительный термостат	2	(d)

- (a) Смотрите паспортную табличку на наружном агрегате.
 (b) Минимальное сечение кабеля 0,75 мм².
 (c) Сечение кабеля 2,5 мм².
 (d) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм², максимальная длина: 50 м. Беспотенциальный контакт должен выдерживать напряжение не менее 15 В пост. тока при 10 мА.
 (e) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм²; максимальная длина: 500 м.
 (f) Сечение кабеля 1,5 мм².



ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительные технические характеристики различных соединений указаны внутри внутреннего агрегата.

Тип резервного нагревателя	Электропитание	Необходимое количество жил кабеля
*3V	1N~ 230 В	2+GND

4 Монтаж

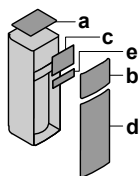
Тип резервного нагревателя	Электропитание	Необходимое количество жил кабеля
*6V	1N~ 230 В (6V)	2+GND
	3~ 230 В (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 В	4+GND

4 Монтаж

4.1 Открытие агрегата

4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат

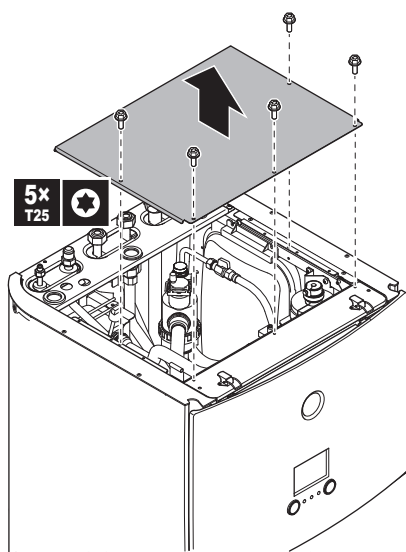
Обзор



- a Верхняя панель
- b Панель интерфейса пользователя
- c Крышка распределительной коробки
- d Лицевая панель
- e Крышка высоковольтной распределительной коробки

Снятие элементов

- 1 Снимите верхнюю панель.

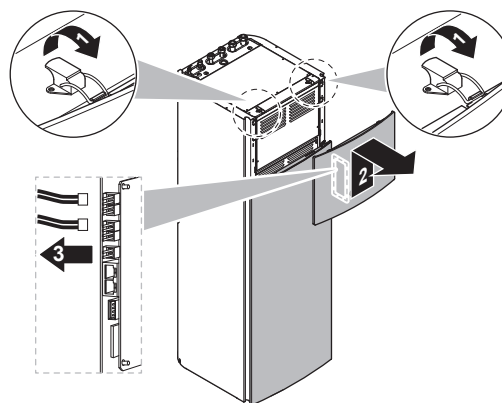


- 2 Снимите панель интерфейса пользователя. Откройте защелки сверху и сдвиньте верхнюю панель вверх.

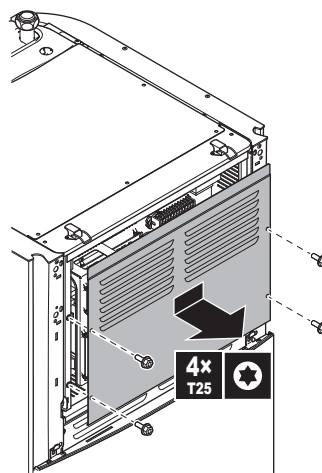


ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы не повредить при снятии панель интерфейса пользователя, отсоедините кабели на ее задней стороне.

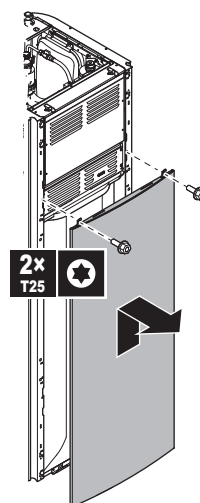


- 3 Снимите крышку распределительной коробки.

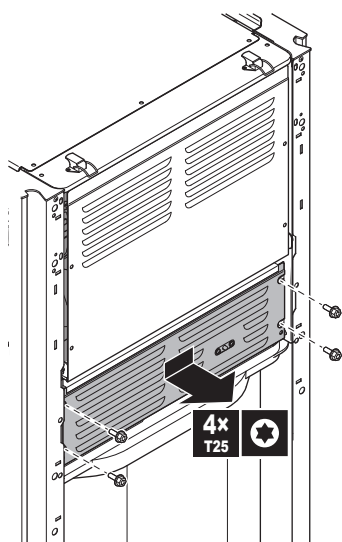


- 4 При необходимости снимите переднюю панель. Это требуется, например, в следующих случаях:

- «4.1.2 Опускание распределительной коробки на внутренний агрегат» [► 9]
- «4.2.2 Подсоединение сливного шланга к сливу» [► 9]
- Если требуется доступ к распределительной коробке высокого напряжения



- 5 Если нужен доступ к высоковольтным компонентам, то снимите крышку высоковольтной распределительной коробки.

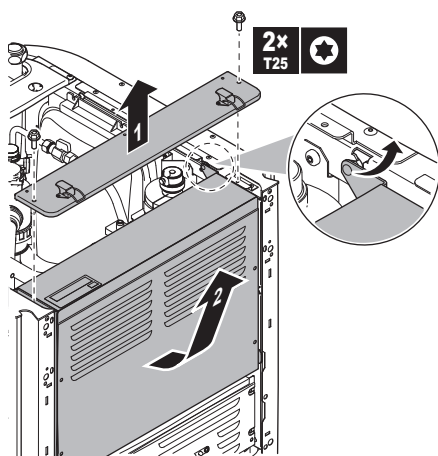


4.1.2 Опускание распределительной коробки на внутренний агрегат

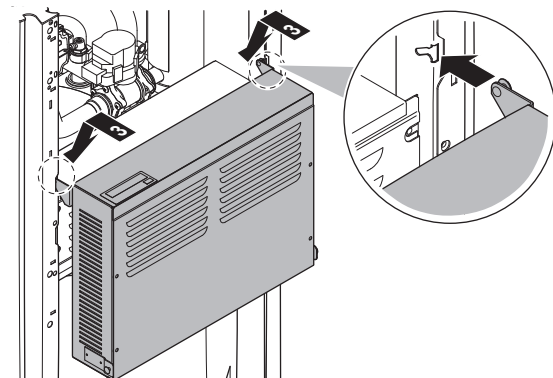
Во время монтажа вам потребуется доступ к внутренней части внутреннего агрегата. Для облегчения доступа спереди сместите распределительную коробку на агрегате вниз следующим образом:

Предварительные условия: Панель интерфейса пользователя и передняя панель сняты.

- 1 Снимите крепежную пластину сверху на агрегате.
- 2 Наклоните распределительную коробку вперед и снимите ее с петель.



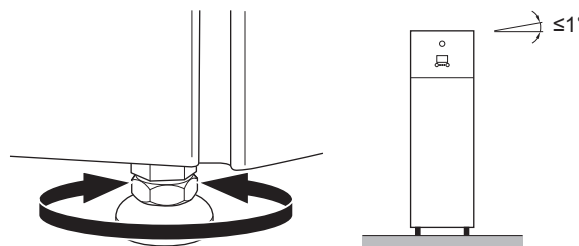
- 3 Установите распределительную коробку ниже на агрегате. Воспользуйтесь 2 петлями, находящимися ниже на агрегате.



4.2 Монтаж внутреннего агрегата

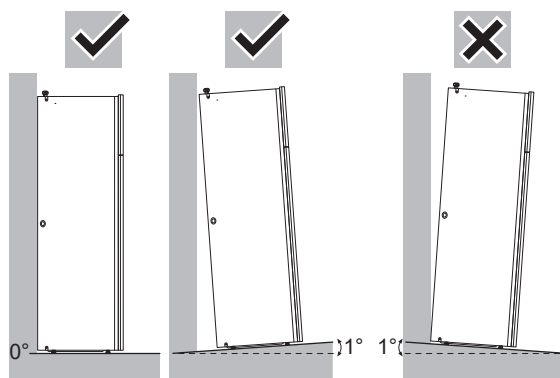
4.2.1 Установка внутреннего агрегата

- 1 Снимите внутренний агрегат с деревянного основания и расположите на полу. Также см. раздел «4.2.2 Транспортировка внутреннего агрегата» [4].
- 2 Подсоедините сливной шланг к сливу. См. раздел «4.2.2 Подсоединение сливного шланга к сливу» [9].
- 3 Подвиньте внутренний агрегат на место.
- 4 Для компенсации неровностей пола отрегулируйте высоту выравнивающих ножек. Максимально допустимое отклонение составляет 1° .



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ наклоняйте агрегат вперед:



4.2.2 Подсоединение сливного шланга к сливу

Вода, поступающая из предохранительного клапана, собирается в дренажном поддоне. Дренажный поддон подсоединяется к сливному шлангу внутри агрегата. Следует подсоединить сливной шланг к соответствующему сливу в соответствии с действующим законодательством. Вы можете проложить сливной шланг через левую или правую боковую панель.

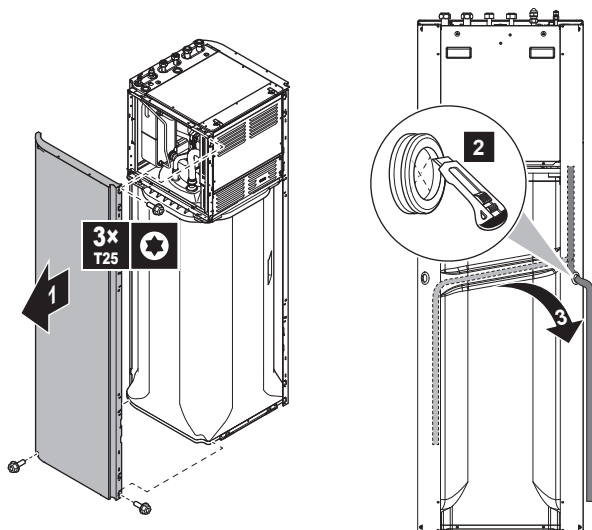
Предварительные условия: Панель интерфейса пользователя и передняя панель сняты.

- 1 Снимите одну из боковых панелей.
- 2 Вырежьте резиновую втулку.
- 3 Протяните сливной шланг через отверстие.
- 4 Установите на место боковую панель. Убедитесь в том, что вода может идти через сливной трубопровод.

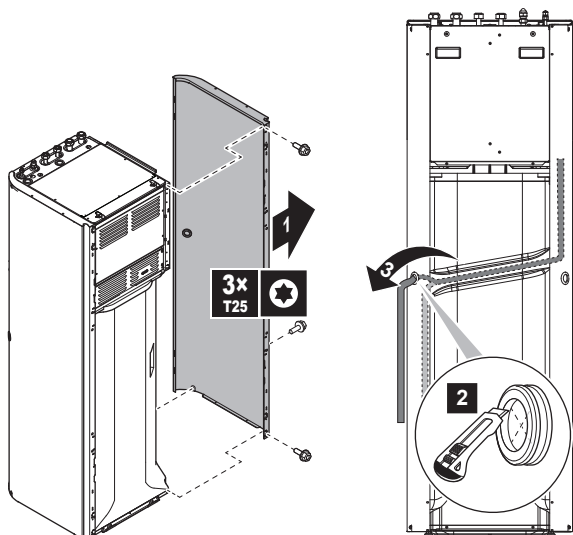
Для сбора воды рекомендуется использовать сливное устройство.

4 Монтаж

Вариант 1: через левую боковую панель



Вариант 2: через правую боковую панель

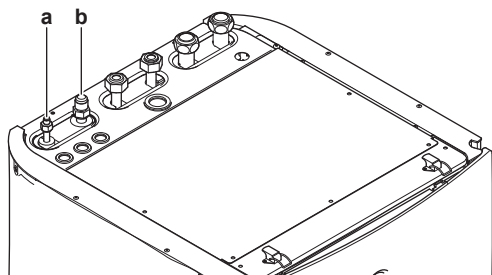


4.3 Соединение труб трубопровода хладагента

Все указания, технические характеристики и инструкции по монтажу см. в руководстве по монтажу наружного агрегата.

4.3.1 Соединение трубопровода хладагента с внутренним агрегатом

- 1 Подсоедините жидкостный запорный клапан наружного агрегата к соединению жидкого хладагента внутреннего агрегата.



- a Соединение жидкого хладагента
b Соединение газообразного хладагента

- 2 Подсоедините газовый запорный клапан наружного агрегата к соединению газообразного хладагента внутреннего агрегата.

ИНФОРМАЦИЯ

Если пространство для монтажа внутреннего агрегата ограничено, можно установить дополнительный комплект колен трубопроводов (EKNVTC), чтобы упростить подключение к патрубкам газообразного и жидкого хладагента внутреннего агрегата. Порядок монтажа приведен в инструкции к комплекту колен трубопроводов.

4.4 Присоединение трубопроводов воды

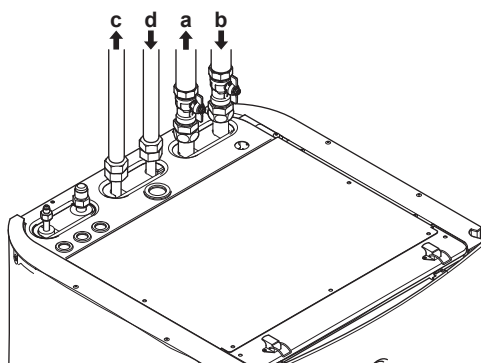
4.4.1 Для соединения трубопроводов воды

ПРИМЕЧАНИЕ

При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.

Для облегчения технического обслуживания предусмотрены два запорных клапана и один перепускной клапан избыточного давления. Установите запорные клапаны на входе и выходе воды для нагрева помещения. Чтобы обеспечить минимальный расход (и предотвратить возникновение избыточного давления), установите перепускной клапан избыточного давления на выходе воды для нагрева помещения.

- 1 Установите запорные клапаны на трубопроводах воды для нагрева помещения.
- 2 Наверните гайки внутреннего агрегата на запорном клапане.
- 3 Подсоедините трубопроводы входа и выхода горячей воды бытового потребления к внутреннему агрегату.



- a Выход нагревающей/охлаждающей воды
b Вход нагревающей/охлаждающей воды
c Выход горячей воды бытового потребления
d Вход холодной воды бытового потребления (подача холодной воды)

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется установить запорные клапаны на соединения входа холодной воды бытового потребления и выхода горячей воды бытового потребления. Эти запорные клапаны приобретаются на месте.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Перепускной клапан избыточного давления (поставляется в качестве дополнительного оборудования). Рекомендуется установить перепускной клапан избыточного давления в контуре воды для нагрева помещения.

Помните о минимальном расходе при регулировке настройки перепускного клапана избыточного давления. См. разделы «3.2.1 Проверка объема и расхода воды» [7] и «6.2.1 Проверка минимального расхода» [26].

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Установите клапаны для выпуска воздуха во всех локальных верхних точках.

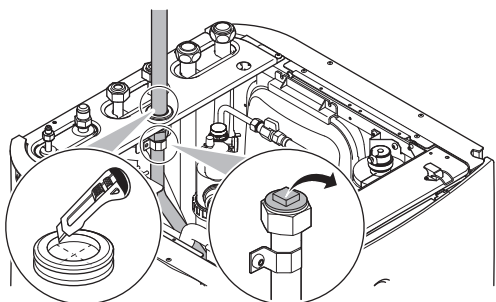
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Клапан сброса давления (приобретается на месте) с давлением открытия не более 10 бар (=1 МПа) должен быть установлен на входе холодной воды для бытового потребления в соответствии с применимыми нормативными требованиями.

4.4.2 Подсоединение трубопроводов рециркуляции

Предварительные условия: Требуется только в случае применения рециркуляции в системе.

- 1 Снимите верхнюю панель с агрегата, см. «4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [8].
- 2 Вырежьте резиновую втулку на верхней части агрегата и снимите стопор. Соединение рециркуляции располагается ниже отверстия.
- 3 Проложите рециркуляционный трубопровод через втулку и подсоедините его к соединению рециркуляции.



- 4 Установите на место верхнюю панель.

4.4.3 Заполнение контура циркуляции воды

Чтобы заполнить водяной контур, используйте комплект для заполнения, приобретаемый на месте. Обязательно соблюдайте действующее законодательство.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Убедитесь в том, что оба клапана для выпуска воздуха (один на магнитном фильтре, второй на резервном нагревателе) открыты.

4.4.4 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления

- 1 Откройте по очереди каждый кран горячей воды, чтобы выпустить из трубопроводов системы весь воздух.

- 2 Откройте подающий вентиль холодной воды.
- 3 Когда весь воздух выйдет, закройте все краны воды.
- 4 Проверьте, нет ли утечек.
- 5 Поработайте вручную с установленным на месте клапаном сброса давления, чтобы убедиться в отсутствии препятствий прохода воды по трубопроводу нагнетания.

4.4.5 Для изоляции трубопровода воды

Трубопроводы во всем контуре воды СЛЕДУЕТ изолировать, чтобы предотвратить конденсацию влаги во время работы в режиме охлаждения и потери холодо- и теплопроизводительности.

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.

4.5 Подключение электропроводки



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.

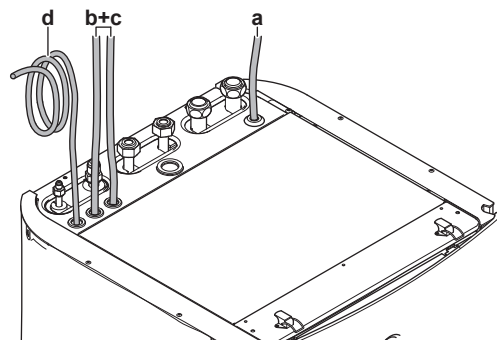
4.5.1 Соблюдение электрических нормативов

Только для резервного нагревателя внутреннего агрегата

См. раздел «4.5.4 Подсоединение электропитания к резервному нагревателю» [13].

4.5.2 Подключение электропроводки к внутреннему блоку

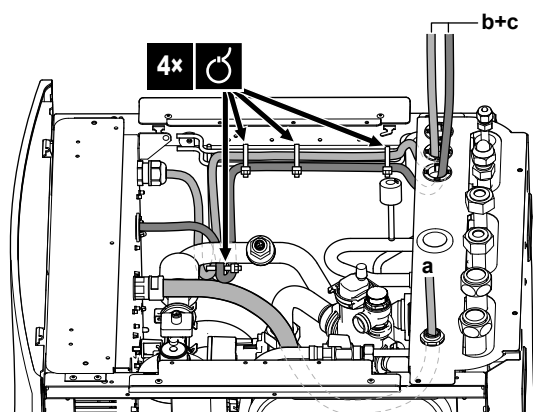
- 1 Чтобы открыть внутренний агрегат, см. «4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [8].
- 2 Проводка входит в агрегат сверху:



a, b, c Электропроводка, устанавливаемая на месте (см. таблицу ниже)

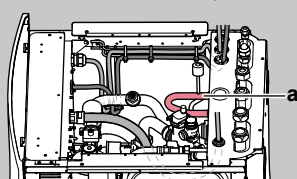
d Устанавливаемый на заводе кабель для электропитания резервного нагревателя

- 3 Проводка внутри агрегата должна быть выполнена, как описано ниже. Зафиксируйте кабель на кабелепроводе с помощью кабельных стяжек:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Позаботьтесь о том, чтобы электропроводка НЕ контактировала с трубопроводом хладагента, который может быть очень горячим.



а Трубопровод газообразного хладагента

Проводка	Допустимые кабели (в зависимости от типа агрегата и установленных опций)
а Низкое напряжение	- Контакт подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением - Интерфейс пользователя, используемый в качестве комнатного термостата (опция) - Цифровые входы потребления энергии (приобретаются на месте) - Наружный датчик окружающей температуры (опция) - Комнатный датчик окружающей температуры (опция) - Электрические счетчики (приобретаются на месте) - Предохранительный термостат (приобретается на месте)
б Высоковольтное питание	- Соединительный кабель - Обычная подача электропитания - Подача электропитания с предпочтительным энергосбережением
с Сигнал управления высокого напряжения	- Конвектор теплового насоса (опция) - Комнатный термостат (опция) - Запорный клапан (приобретается на месте) - Насос горячей воды бытового потребления (приобретается на месте) - Подача аварийного сигнала - Переключение на управление внешним источником тепла - Контроль режимов охлаждения/нагрева помещения

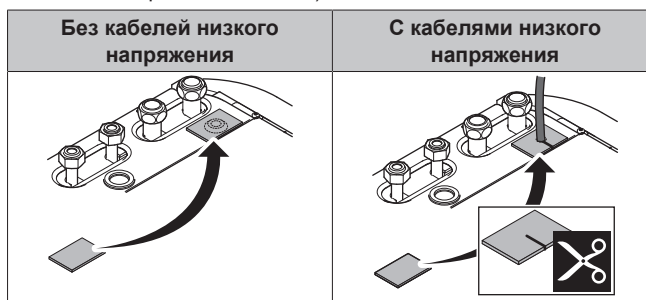
Проводка	Допустимые кабели (в зависимости от типа агрегата и установленных опций)
д Высоковольтное питание (устанавливаемый на заводе кабель)	Питание резервного нагревателя



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.

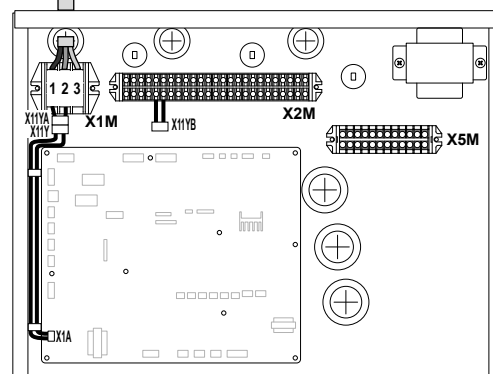
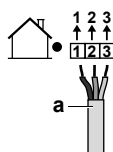
- Загерметизируйте ввод проводки низкого напряжения с использованием уплотнительной ленты (поставляется в составе принадлежностей).



4.5.3 Подключение основного источника питания

- Подключите основное электропитание.

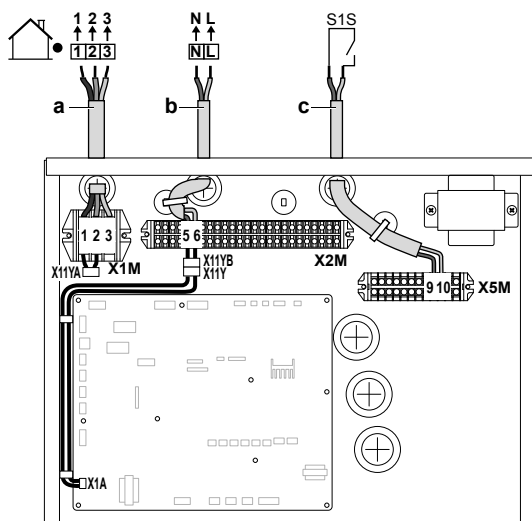
В случае источника электропитания по обычному тарифу



а Соединительный кабель (=основное электропитание)

В случае источника электропитания по льготному тарифу

Подсоедините X11Y к X11YB.



- a Соединительный кабель (=основное электропитание)
 b Источник электропитания по обычному тарифу
 c Контакт подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением

2 Зафиксируйте кабели с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.



ИНФОРМАЦИЯ

В случае подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением подсоедините X11Y к X11YB. Потребность в отдельной обычной подаче электропитания для внутреннего агрегата (b) X2M/5+6 зависит от типа подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением.

Требуется отдельное подсоединение к внутреннему агрегату:

- если подача электропитания с предпочтительным энергосбережением прерывается в активном режиме ИЛИ
- если не допускается потребление энергии внутренним агрегатом при подаче электропитания с предпочтительным энергосбережением в активном режиме.



ИНФОРМАЦИЯ

Контакт подачи электропитания по льготному тарифу подключается к тем же клеммам (X5M/9+10), что и предохранительный термостат. Таким образом, у системы может быть источник электропитания по льготному тарифу ИЛИ предохранительный термостат.

4.5.4 Подсоединение электропитания к резервному нагревателю



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервный нагреватель ДОЛЖЕН подключаться к отдельному источнику питания и ДОЛЖЕН защищаться защитными устройствами согласно действующему законодательству.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Чтобы гарантировать, что блок полностью заземлен, всегда подключайте электропитание резервного нагревателя и кабель заземления.

В зависимости от модели внутреннего агрегата мощность резервного нагревателя может быть разной. Проверьте, чтобы электропитание соответствовало мощности резервного нагревателя согласно таблице ниже.

Модель резервного нагревателя	Мощность резервного нагревателя	Источник электропитания	Максимальный рабочий ток	$Z_{\max}$
*3V	3 кВт	1N~ 230 В	13 А ^(a)	0,34 Ω
*6V	2 кВт	1N~ 230 В ^(b)	9 А	—
	4 кВт	1N~ 230 В ^(b)	17 А ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	6 кВт	1N~ 230 В ^(b)	26 А ^{(c)(a)}	0,22 Ω
	2 кВт	3~ 230 В ^(d)	5 А	—
	4 кВт	3~ 230 В ^(d)	10 А	—
	6 кВт	3~ 230 В ^(d)	15 А	—
*9W	3 кВт	3N~ 400 В	4 А	—
	6 кВт	3N~ 400 В	9 А	—
	9 кВт	3N~ 400 В	13 А	—

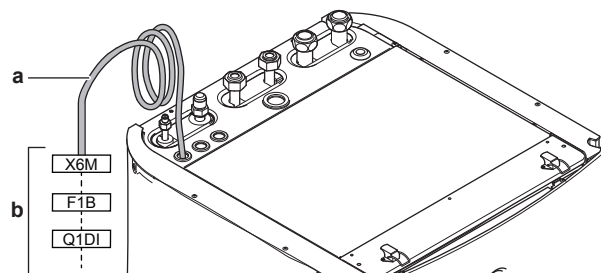
^(a) Данное оборудование соответствует требованиям EN/IEC 61000-3-11 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по изменениям напряжения, колебаниям напряжения и мерцанию в низковольтных системах электропитания для оборудования с номинальным током ≤ 75 А) при условии, что полное сопротивление системы Z_{sys} меньше или равно Z_{max} в точке подключения линии электропитания пользователя к системе общего пользования. Установщик или пользователь оборудования несет ответственность за подключение только к системе электроснабжения, сопротивление которого Z_{sys} меньше или равно Z_{max} . При необходимости для этого следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

^(b) 6V

^(c) Оборудование соответствует требованиям EN/IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током в каждой фазе > 16 А и ≤ 75 А).

^(d) 6T1

Подключите электропитание резервного нагревателя следующим образом:



- a Кабель, подключенный на заводе-изготовителе к контактору резервного нагревателя в распределительной коробке (K1M для моделей *3V; K5M для моделей *6V и *9W)
 b Внешняя электропроводка (см. таблицу ниже)

4 Монтаж

Модель (электропитание)	Подключение электропитания резервного нагревателя
*3V (1N~ 230 B)	
*6V (6V: 1N~ 230 B)	
*6V (6T1: 3~ 230 B)	

Модель (электропитание)	Подключение электропитания резервного нагревателя
*9W (3N~ 400 B)	

F1B Предохранитель защиты от перегрузки (приобретается на месте).

Рекомендуемый предохранитель для моделей *3V: 2-полюсный; 20 A; кривая 400 В; класс отключающей способности С.

Рекомендуемый предохранитель для моделей *6V и *9W: 4-полюсный; 20 A; кривая 400 В; класс отключающей способности С.

K1M Контактёр (в нижней распределительной коробке)

K5M Защитный контактор (в нижней распределительной коробке)

Q1DI Устройство защитного отключения (приобретается на месте)

SWB Распределительная коробка

X6M Клеммная колодка (приобретается на месте)



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ отсоединяете и не удаляете кабель питания резервного нагревателя.

4.5.5 Подключение запорного клапана



ИНФОРМАЦИЯ

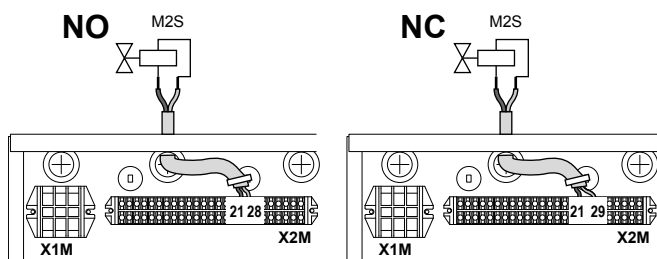
Пример использования запорного клапана. При наличии одной зоны температуры воды на выходе и использовании теплого пола в сочетании с конвекторами теплового насоса во избежание образования на полу конденсата при работе в режиме охлаждения установите перед контуром теплого пола запорный клапан. Дополнительная информация приведена в руководстве по применению для установщика.

- 1 Подключите кабель управления клапана к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

Проводка NC (нормально закрытого) клапана и NO (нормально открытого) клапана подключается по-разному.



- 2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

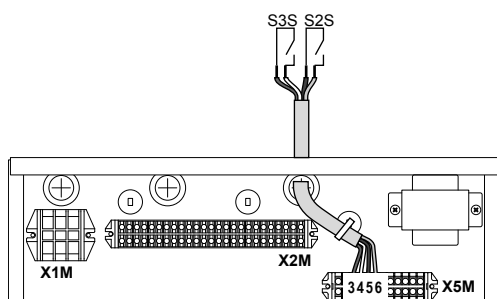
4.5.6 Подключение электрических счетчиков



ИНФОРМАЦИЯ

Если используется электрический счетчик с транзисторным выходом, то проверьте полярность. Положительный вывод ДОЛЖЕН быть подключен к контактам X5M/6 и X5M/4; а отрицательный — к контактам X5M/5 и X5M/3.

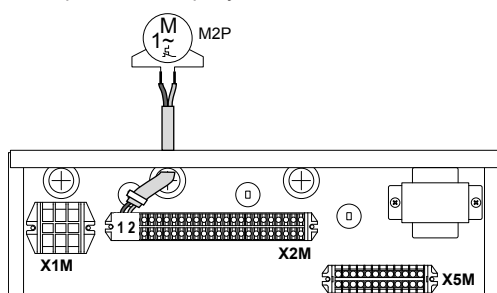
- 1 Подключите кабель счетчиков электроэнергии к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.



- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

4.5.7 Подключение насоса горячей воды бытового потребления

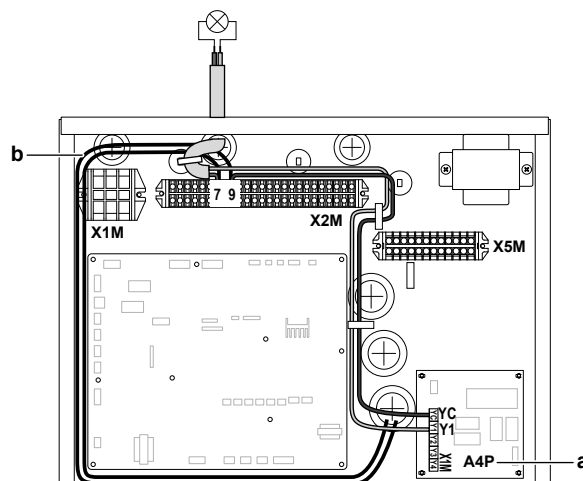
- 1 Подсоедините кабель насоса горячей вода бытового потребления к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



- 2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.8 Подключение подачи аварийного сигнала

- 1 Подключите выходной кабель аварийного сигнала к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.

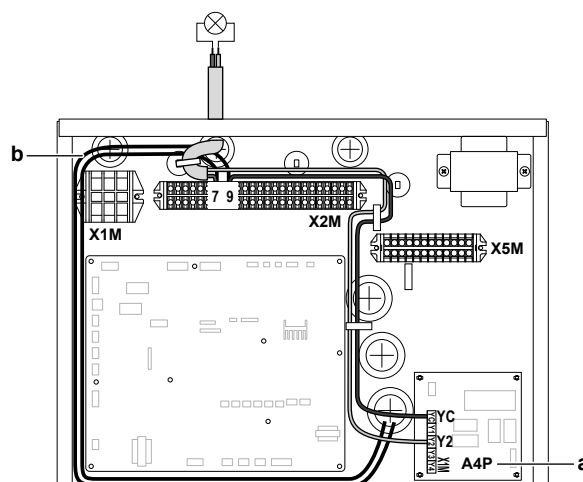


- Необходимо установить EKRП1НВАА.
- Предварительно проложенная электропроводка между X2M/7+9 и Q1L (= тепловая защита резервного нагревателя). НЕ изменяйте.

- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

4.5.9 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения

- 1 Подключите выходной кабель ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ режима нагрева/охлаждения помещения соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.



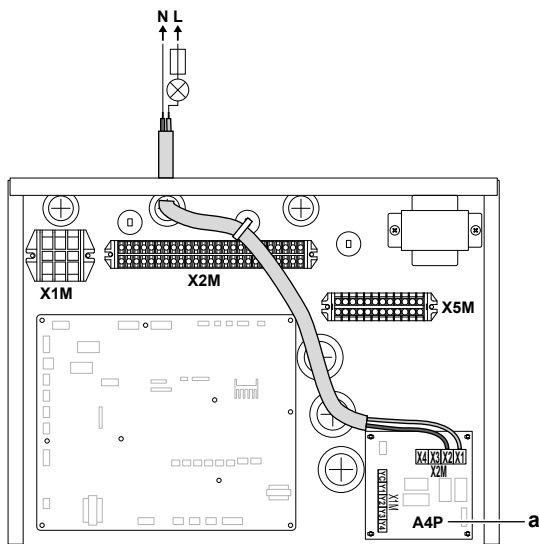
- Необходимо установить EKRП1НВАА.
- Предварительно проложенная электропроводка между X2M/7+9 и Q1L (= тепловая защита резервного нагревателя). НЕ изменяйте.

- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

4.5.10 Подключение переключения на внешний источник тепла

- 1 Подключите кабель для переключения в режим управления внешним источником тепла к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.

4 Монтаж

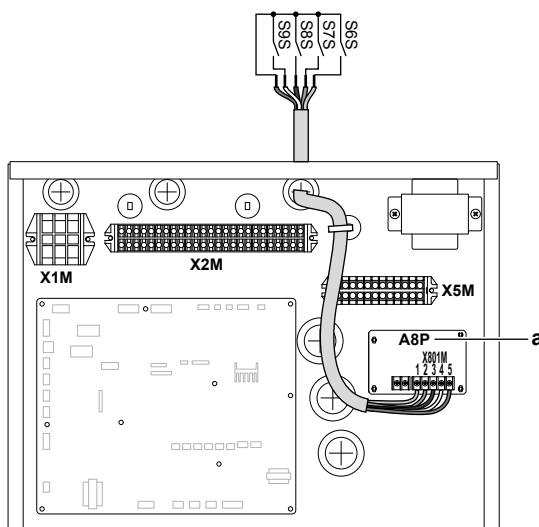


a Необходимо установить EKRП1НВАА.

- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

4.5.11 Подключение цифровых вводов потребления энергии

- 1 Подключите кабель цифровых входов для учета энергопотребления к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.

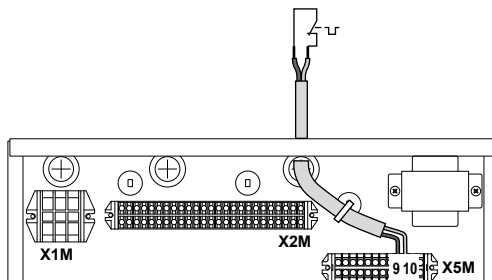


a Необходимо установить EKRП1АНТА.

- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

4.5.12 Подключение предохранительного термостата (с размыкающим контактом)

- 1 Подключите кабель предохранительного термостата (нормально замкнутого) к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.



- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что предохранительный термостат выбран и установлен согласно действующему законодательству.

В любом случае, чтобы предотвратить ненужные срабатывания предохранительного термостата, необходимо убедиться в следующем:

- предохранительный термостат имеет ручной сброс;
- предохранительный термостат рассчитан на максимальную скорость изменения температуры 2°C/мин.
- расстояние между предохранительным термостатом и 3-ходовым клапаном составляет не менее 2 м.



ИНФОРМАЦИЯ

После установки предохранительного термостата ВСЕГДА выполняйте его настройку. Без этой настройки агрегат не будет реагировать на переключение контакта предохранительного термостата.



ИНФОРМАЦИЯ

Контакт подачи электропитания по льготному тарифу подключается к тем же клеммам (X5M/9+10), что и предохранительный термостат. Таким образом, у системы может быть источник электропитания по льготному тарифу ИЛИ предохранительный термостат.

4.6 Завершение монтажа внутреннего агрегата

4.6.1 Чтобы закрыть внутренний агрегат

- 1 Закройте крышку распределительной коробки.
- 2 Установите распределительную коробку на место.
- 3 Установите обратно верхнюю панель.
- 4 Установите на место боковые панели.
- 5 Установите на место переднюю панель.
- 6 Подсоедините кабели к панели интерфейса пользователя.
- 7 Установите панель интерфейса пользователя.



ПРИМЕЧАНИЕ

При закрытии крышки внутреннего агрегата убедитесь, что момент затяжки НЕ превышает 4,1 Н•м.

5 Конфигурирование

5.1 Обзор: Конфигурирование

В этой главе приводится порядок действий и необходимые сведения, касающиеся настройки системы после монтажа.



ПРИМЕЧАНИЕ

В данной главе рассматриваются только базовые настройки. Более подробное объяснение и справочная информация приведены в руководстве по применению для установщика.

Почему

Если НЕ сконфигурировать систему правильно, она НЕ будет работать так, как нужно. Конфигурация влияет на следующее:

- Расчеты программного обеспечения
- Что можно увидеть и сделать с помощью интерфейса пользователя

Как

Конфигурация системы может производиться через интерфейс пользователя.

- **В первый раз — мастер настройки конфигурации.** При ВКЛЮЧЕНИИ интерфейса пользователя в первый раз (через внутренний агрегат) запускается функция мастера настройки конфигурации, которая помогает настроить конфигурацию системы.
- **Перезапустите мастер настройки конфигурации.** Если конфигурация системы уже настроена, вы можете перезапустить мастер настройки конфигурации. Чтобы перезапустить мастер настройки конфигурации, используйте путь Настройки установщика > Мастер конфигурирования. Доступ к настройкам Настройки установщика описан в разделе «5.1.1 Для доступа к наиболее часто используемым командам» [p. 17].
- **Впоследствии.** При необходимости можно внести изменения в конфигурацию в структуре меню или в настройках обзора.



ИНФОРМАЦИЯ

Когда мастер настройки конфигурации завершит работу, интерфейс пользователя покажет экран обзора и запросит подтверждение. После подтверждения система перезапустится, будет отображаться главный экран.

Доступ к настройкам: обозначения в таблицах

Для доступа к настройкам установщика можно использовать два различных метода. Однако НЕ все настройки доступны посредством обоих методов. В таком случае в соответствующих столбцах таблиц, представленных в этой главе, указывается «Неприменимо».

Метод	Столбцы в таблицах
Доступ к настройкам через навигационную цепочку на экране главного меню или в структуре меню . Чтобы активировать навигационную цепочку, нажмите кнопку ? на главном экране.	# Например: [9.1.5.2]
Доступ к настройкам посредством кода в обзоре местных настроек .	Код Например: [C-07]

См. также:

- «Для доступа к настройкам установщика» [p. 17]
- «5.4 Структура меню: обзор настроек установщика» [p. 25]

5.1.1 Для доступа к наиболее часто используемым командам

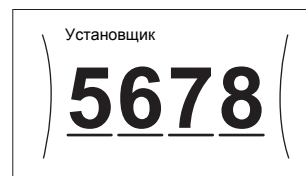
Изменение уровня разрешений пользователей

Для изменения уровня разрешений пользователей действуйте, как описано ниже:

1	Перейдите к [В]: Пользоват. профиль.	
2	Введите соответствующий пин-код для уровня разрешений пользователя.	—
	• Просмотрите список цифр и измените выбранную цифру. • Переместите курсор слева направо. • Подтвердите пин-код и продолжите работу.	

Пин-код установщика

Пин-код для уровня Установщик — это **5678**. Теперь доступны дополнительные пункты меню и настройки установщика.



Пин-код опытного пользователя

Пин-код для уровня Опытный пользователь — это **1234**. Теперь видны дополнительные пункты меню для пользователя.



Пин-код пользователя

Пин-код для уровня Пользователь — это 0000.



Для доступа к настройкам установщика

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на Установщик.
- 2 Перейдите к [9]: Настройки установщика.

Изменение настроек просмотра

Пример: Измените параметр [1-01] с 15 на 20.

Большинство настроек можно задать через структуру меню. Если по какой-либо причине требуется изменить данные с использованием настроек обзора, доступ к настройкам обзора можно получить, как описано ниже:

1	Установите уровень доступа пользователя Установщик. См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [p. 17].	—
---	---	---

5 Конфигурирование

2	Перейдите к [9.1]: Настройки установщика > Обзор местных настроек.																
3	Поверните левый наборный диск, чтобы выбрать первую часть настройки, и подтвердите, нажимая на наборный диск.																
0 1 2 3 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>			00	05	0A	01	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
4	Поверните левый наборный диск, чтобы выбрать вторую часть настройки																
1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>			00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
5	Поверните правый наборный диск, чтобы изменить значение с 15 на 20.																
1 <table><tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr><tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr><tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr><tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr><tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr></table>			00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Нажмите на левый наборный диск, чтобы подтвердить новую настройку.																
7	Нажмите центральную кнопку, чтобы вернуться на главный экран.																



ИНФОРМАЦИЯ

Когда вы изменяете настройки обзора и возвращаетесь на главный экран, интерфейс пользователя будет отображать всплывающее окно и попросит перезагрузить систему.

После подтверждения система перезапустится, будут приняты последние изменения.



ИНФОРМАЦИЯ

По умолчанию активировано летнее время, а формат часов — 24 часа. Если вы хотите изменить эти настройки, вы можете сделать это в структуре меню (Пользоват. настройки > Время/дата) после инициализации агрегата.

5.2.3 Мастер настройки конфигурации: Система

Тип внутреннего агрегата

Отображается тип внутреннего агрегата, но он не подлежит регулировке.

Тип резервного нагревателя

Резервный нагреватель адаптирован для подключения к большинству европейских электрических сетей. Тип резервного нагревателя должен быть установлен в интерфейсе пользователя. Для агрегатов со встроенным резервным нагревателем тип нагревателя можно просматривать, но не изменять.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	2: 3 В 3: 6 В 4: 9 Т

Гор. вода быт. потр.

Следующая настройка определяет, может ли система подготавливать горячую воду бытового потребления или нет, и какой резервуар используется. Эта настройка доступна только для чтения.

#	Код	Описание
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Встроенный - Резервный нагреватель также будет использоваться для нагрева горячей воды бытового применения.

- ^(a) Используйте структуру меню вместо настроек обзора. Настройка структуры меню [9.2.1] заменяет следующие 3 настройки обзора:
- [E-05]: Может ли система подготавливать горячую воду бытового потребления?
 - [E-06]: Установлен ли в системе резервуар горячей воды бытового потребления?
 - [E-07]: Какого типа установлен резервуар горячей воды бытового потребления?

Авар. ситуация

Если тепловой насос вышел из строя, то функцию аварийного нагревателя может выполнять резервный нагреватель. При этом он либо автоматически, либо по ручной команде принимает на себя тепловую нагрузку.

- Если для параметра Авар. ситуация задано значение Автоматич. и при этом тепловой насос выходит из строя, то резервный нагреватель автоматически принимает на себя подготовку горячей воды бытового потребления и отопление помещения.
- Если для параметра Авар. ситуация выбрано значение Ручной и при этом тепловой насос выходит из строя, то подготовка горячей воды бытового потребления и отопление помещения прекращается. Чтобы вновь запустить их вручную с интерфейса оператора, перейдите на экран Сбой главного меню и подтвердите, может ли резервный нагреватель принять на себя тепловую нагрузку или нет.

Рекомендуется задать для параметра Авар. ситуация режим Автоматич., если дом оставляется без присмотра в течение более длительного периода времени.

5.2 Мастер конфигурации

После первого включения питания системы на интерфейс пользователя будут выводиться указания мастера настройки конфигурации. Таким образом вы сможете задать самые важные начальные настройки. С ними агрегат сможет работать правильно. При необходимости после этого через структуру меню можно будет задать более подробные настройки.

5.2.1 Мастер настройки конфигурации: Язык

#	Код	Описание
[7.1]	Отсутствует	Язык

5.2.2 Мастер настройки конфигурации: Время и дата

#	Код	Описание
[7.2]	Отсутствует	Установите местное время и дату

#	Код	Описание
[9.5]	Отсутствует	0: Ручной 1: Автоматич.



ИНФОРМАЦИЯ

Автоматическая работа в аварийном режиме может настраиваться только в структуре меню интерфейса пользователя.

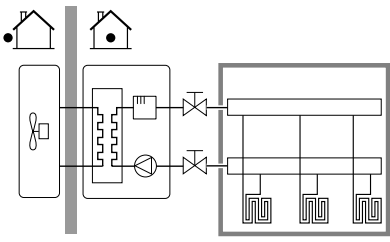
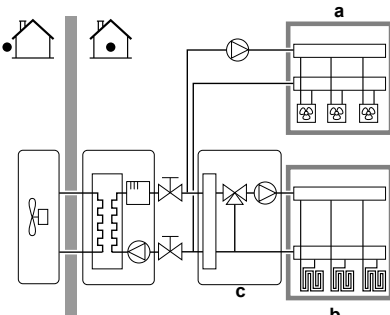


ИНФОРМАЦИЯ

Если неисправность теплового насоса происходит, когда для параметра Авар. ситуация выбран вариант Ручной, функции защиты помещения от замораживания, обезвоживания штукатурного маяка теплых полов и защиты от замораживания трубопроводов воды остаются активными, даже если пользователь НЕ подтвердил аварийную работу.

Количество зон

Вода на выходе системы может подаваться в максимум 2 зоны температуры воды. При конфигурации должно быть задано количество зон воды.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	0: Одна зона Только одна зона температуры воды на выходе:  a Основная зона температуры воды на выходе
[4.4]	[7-02]	1: Две зоны Две зоны температуры воды на выходе. Основная зона температуры воды на выходе состоит из нагревательных приборов с более высокой нагрузкой и станции смешивания для получения требуемой температуры воды на выходе. При нагреве:  a Дополнительная зона температуры воды на выходе: самая высокая температура b Основная зона температуры воды на выходе: самая низкая температура c Станция смешивания



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если НЕ выполнить конфигурирование следующим образом, то это может привести к повреждению нагревательных приборов. Если имеются 2 зоны, важно, чтобы в режиме нагрева:

- зона с самой низкой температурой воды была сконфигурирована в качестве основной, а
- зона с самой высокой температурой воды — в качестве дополнительной.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если имеются две зоны и типы нагревательных приборов сконфигурированы неправильно, вода высокой температуры может быть направлена к низкотемпературному нагревательному прибору (нагрев полов). Во избежание этого:

- Установите аквастатный/термостатический клапан, чтобы избежать слишком высоких температур в направлении низкотемпературного нагревательного прибора.
- Обязательно задайте типы нагревательных приборов для основной зоны [2.7] и для дополнительной зоны [3.7] правильно в соответствии с подключенным нагревательным прибором.



ПРИМЕЧАНИЕ

В систему может встраиваться перепускной клапан избыточного давления. Учитывайте, что этот клапан может быть не показан на рисунках.

5.2.4 Мастер настройки конфигурации: Резервный нагреватель

Резервный нагреватель адаптирован для подключения к большинству европейских электрических сетей. Если резервный нагреватель доступен, напряжение, конфигурация и мощность должны быть заданы на интерфейсе пользователя.

В целях обеспечения правильной работы для средств измерения и/или управления энергопотреблением должны быть заданы значения мощности для различных ступеней резервного нагревателя. При измерении значение сопротивления каждого нагревателя вы можете задать точную мощность нагревателя, и это приведет к более точным данным по энергии.

Напряжение

- Для модели 3 В задается настройка 230 В, 1 фаза.
- Для модели 6 В можно выбрать вариант:
 - 230 В, 1 фаза
 - 230 В, 3 фазы
- Для модели 9 т задается настройка 400 В, 3 фазы.

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 В, 1 фаза 1: 230 В, 3 фазы 2: 400 В, 3 фазы

Конфигурирование

Конфигурацию резервного нагревателя можно настраивать различными способами. Можно выбрать, чтобы был только 1-ступенчатый резервный нагреватель или резервный нагреватель с 2 ступенями. При наличии 2 ступеней мощность второй ступени зависит от этой настройки. Также можно выбрать, будет ли более высокая мощность второй ступени в аварийной ситуации.

5 Конфигурирование

#	Код	Описание
[9.3.3]	[4-0A]	0: Реле 1 1: Реле 1 / Реле 1+2^(a) 2: Реле 1 / Реле 2^(a) 3: Реле 1 / Реле 2 Авар. ситуация Реле 1+2^(a)

(a) Недоступно для моделей 3 В.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройки [9.3.3] и [9.3.5] связаны. Изменение одной настройки влияет на другую. После изменения одной настройки проверьте, сохранилось ли предполагаемое значение другой.



ИНФОРМАЦИЯ

Во время нормальной работы мощность второй ступени резервного нагревателя при номинальном напряжении равна [6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Если [4-0A]=3 и активен аварийный режим, потребление энергии резервного нагревателя максимально и равно 2×[6-03]+[6-04].



ИНФОРМАЦИЯ

Только для систем с встроенным резервуаром горячей воды бытового назначения: если заданное значение температуры хранения превышает 50°C Daikin рекомендует не отключать вторую ступень резервного нагревателя, так как это серьезно повлияет на время, необходимое для нагрева агрегатом резервуара горячей воды для бытового потребления.

Ступень производительности-1

#	Код	Описание
[9.3.4]	[6-03]	Мощность первой ступени резервного нагревателя при номинальном напряжении.

Дополнительная ступень производительности 2

#	Код	Описание
[9.3.5]	[6-04]	Разность мощности второй и первой ступеней резервного нагревателя при номинальном напряжении. Номинальное значение зависит от конфигурации резервного нагревателя.

5.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона

Здесь можно задать самые важные настройки для основной зоны воды на выходе.

Тип отопительного прибора

Нагрев или охлаждение основной зоны может занять более длительное время. Это зависит от:

- Объема воды в системе
- Типа нагревательных приборов в основной зоне

Настройка Тип отопительного прибора компенсирует медленную или быструю работу системы нагрева/охлаждения во время цикла нагрева/охлаждения. При управлении по комнатному термостату настройка Тип отопительного прибора влияет на максимальную модуляцию нужной температуры воды на выходе и на возможность использования автоматического переключения охлаждения/нагрева в зависимости от внутренней окружающей температуры.

Поэтому важно правильно задать настройку Тип отопительного прибора в соответствии со схемой вашей системы. От нее зависит заданная разность температур для основной зоны.

#	Код	Описание
[2.7]	[2-0C]	0: Нагрев полов 1: Фанкойл 2: Радиатор

Настройка типа нагревательного прибора влияет на диапазон уставок температур нагрева помещения и заданную разность температур при нагреве следующим образом:

Описание	Диапазон уставки нагрева помещения	Заданное значение «дельта Т» при нагреве
0: Нагрев полов	Максимум 55°C	Переменная
1: Фанкойл	Максимум 55°C	Переменная
2: Радиатор	Максимум 65°C	Фиксированная 10°C



ПРИМЕЧАНИЕ

Для радиаторов средняя температура нагревательного прибора будет ниже по сравнению с нагревом полов вследствие фиксированного значения "дельта Т" 10°C. Чтобы компенсировать это, вы можете:

- Увеличить кривую зависимости от погоды для требуемой температуры [2.5].
- Активировать модуляцию температуры воды на выходе и увеличить максимальную модуляцию [2.C].

Управление

Выберите, как осуществляется управление работой агрегата.

Управление	Описание
Вода на выходе	Работа блока определяется на основе температуры выходящей воды, независимо от фактической температуры в помещении и/или требуемого нагрева или охлаждения помещения.
Внешний комнатный термостат	Работа блока определяется внешним термостатом или аналогичным устройством (например, конвектором теплого насоса).
Комнатный термостат	Работа блока определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя, который используется в качестве комнатного термостата.

#	Код	Описание
[2.9]	[C-07]	0: Вода на выходе 1: Внешний комнатный термостат 2: Комнатный термостат

Режим уставки

Выберите режим уставки:

- Фиксированное: требуемая температура воды на выходе не зависит от окружающей температуры снаружи.
- В режиме Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение требуемая температура воды на выходе:
 - зависит от окружающей температуры снаружи для нагрева
 - НЕ зависит от окружающей температуры снаружи для охлаждения
- В режиме Погодозависимый требуемая температура воды на выходе зависит от окружающей температуры снаружи.

#	Код	Описание
[2.4]	Отсутствует	Режим уставки: - Фиксированное - Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение - Погодозависимый

При работе в зависимости от погоды низкие температуры снаружи приводят к тому, что вода более теплая и наоборот. Во время работы системы в метеозависимом режиме пользователь может сдвигать температуру воды вверх или вниз не более чем на 10°C.

Расписание

Указывает, соответствует ли требуемая температура воды на выходе расписанию. Влияние режима уставки температуры воды на выходе [2.4] выглядит следующим образом:

- При настройке Фиксированное режима уставки температуры воды на выходе предусмотренные расписанием действия включают в себя значения требуемой температуры воды на выходе, предварительно заданные или определенные пользователем.
- При настройке Погодозависимый режима уставки температуры воды на выходе предусмотренные расписанием действия включают в себя требуемые переключения, предварительно заданные или определенные пользователем.

#	Код	Описание
[2.1]	Отсутствует	0: Нет 1: Да

5.2.6 Мастер настройки конфигурации: Дополнительная зона

Здесь можно задать самые важные настройки для дополнительной зоны воды на выходе.

Тип отопительного прибора

Для получения дополнительной информации об этой функции см. раздел «5.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [20].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	0: Нагрев полов 1: Фанкойл 2: Радиатор

Управление

Здесь отображается тип управления, но он не подлежит регулировке. Это определяется типом управления для основной зоны. Для получения дополнительной информации об этой функции см. раздел «5.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [20].

#	Код	Описание
[3.9]	Отсутствует	0: Вода на выходе, если тип управления для основной зоны Вода на выходе. 1: Внешний комнатный термостат, если тип управления для основной зоны Внешний комнатный термостат или Комнатный термостат.

Режим уставки

Подробнее об этой функции см. в разделе «5.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [20].

#	Код	Описание
[3.4]	Отсутствует	0: Фиксированное 1: Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение 2: Погодозависимый

При выборе настройки Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение или Погодозависимый появится следующий экран с подробной информацией о кривых метеозависимости. Также см. раздел «5.2.7 Подробный экран с кривой зависимости от погоды» [21].

Расписание

Указывает, соответствует ли требуемая температура воды на выходе расписанию. Также см. раздел «5.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [20].

#	Код	Описание
[3.1]	Отсутствует	0: Нет 1: Да

5.2.7 Подробный экран с кривой зависимости от погоды

При работе в погодозависимом режиме нужная температура воды на выходе или температура в резервуаре определяется автоматически в зависимости от средней температуры снаружи. Когда температура снаружи ниже, то температура воды на выходе или температура в резервуаре должна быть выше, поскольку водопроводные трубы будут холоднее, и наоборот.

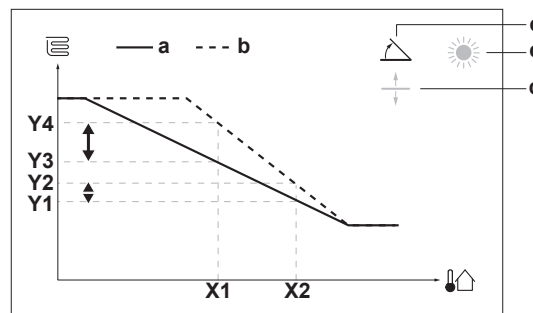
Наклон и смещение

Задайте кривую зависимости от погоды, указав ее наклон и смещение:

- Если изменить **наклон**, то при разных окружающих температурах будет разное увеличение или уменьшение температуры воды на выходе. Например, если температура воды на выходе в общем случае подходящая, но при низких окружающих температурах оказывается слишком низкой, то увеличьте наклон, чтобы при понижении окружающих температур вода на выходе нагревалась до более высокой температуры.
- Если изменить **смещение**, то при разных окружающих температурах будет одинаковое увеличение или уменьшение температуры воды на выходе. Например, если при разных окружающих температурах вода на выходе всегда немного холоднее, чем нужно, то увеличьте смещение, чтобы температура воды на выходе одинаково повышалась при всех окружающих температурах.

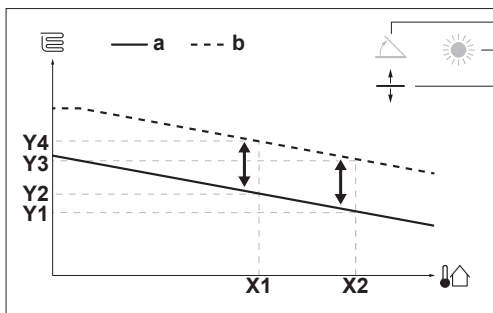
Примеры

Кривая зависимости от погоды, когда выбран наклон:



Кривая зависимости от погоды, когда выбрано смещение:

5 Конфигурирование



Позиция	Описание
a	Кривая зависимости от погоды до изменений.
b	Кривая зависимости от погоды после изменений (для примера): - Если изменен наклон, то новая предпочтительная температура в точке X1 увеличится на большую величину, чем предпочтительная температура в точке X2. - Если изменено смещение, то новая предпочтительная температура в точке X1 увеличится на такую величину, что и предпочтительная температура в точке X2.
c	Наклон
d	Смещение
e	Зона, выбранная для работы в погодозависимом режиме: ☀️: Нагрев основной или дополнительной зоны ❄️: Охлаждение основной или дополнительной зоны 🔥: Горячая вода бытового потребления
X1, X2	Примеры окружающей температуры (снаружи)
Y1, Y2, Y3, Y4	Примеры нужной температуры в резервуаре или температуры воды на выходе. Значок соответствует нагревательному прибору для этой зоны: 🛏️: Нагрев полов 📺: Фанкойл 🔥: Радиатор 🏠: Резервуар горячей воды бытового потребления

Возможные действия на этом экране

⬅️⬅️⬅️⬅️	Выберите наклон или смещение.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Увеличьте или уменьшите наклон/смещение.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Если выбран наклон: задайте наклон и перейдите к смещению.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Если выбрано смещение: задайте смещение.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Подтвердите изменения и вернитесь в подменю.

Позиция	Описание
a	Кривая зависимости от погоды до изменений.

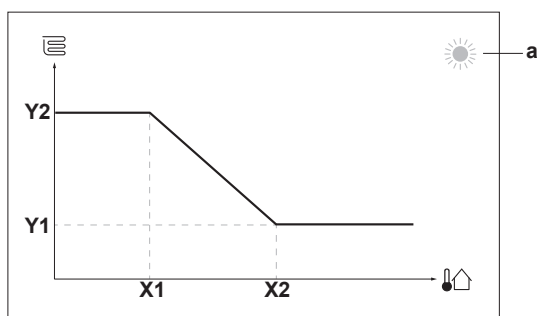
Позиция	Описание
b	Кривая зависимости от погоды после изменений (для примера): - Если изменен наклон, то новая предпочтительная температура в точке X1 увеличится на большую величину, чем предпочтительная температура в точке X2. - Если изменено смещение, то новая предпочтительная температура в точке X1 увеличится на такую величину, что и предпочтительная температура в точке X2.
c	Наклон
d	Смещение
e	Зона, выбранная для работы в погодозависимом режиме: ☀️: Нагрев основной или дополнительной зоны ❄️: Охлаждение основной или дополнительной зоны 🔥: Горячая вода бытового потребления
X1, X2	Примеры окружающей температуры (снаружи)
Y1, Y2, Y3, Y4	Примеры нужной температуры в резервуаре или температуры воды на выходе. Значок соответствует нагревательному прибору для этой зоны: 🛏️: Нагрев полов 📺: Фанкойл 🔥: Радиатор 🏠: Резервуар горячей воды бытового потребления

Кривая зависимости от погоды по 2 точкам

Кривая зависимости от погоды определяется двумя уставками:

- Уставка (X1, Y2)
- Уставка (X2, Y1)

Кривая зависимости от погоды:



Возможные действия на этом экране

⬅️⬅️⬅️⬅️	Переход через значения температуры.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Изменение температуры.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Переход к следующей температуре.
⬅️⬅️⬅️⬅️	Подтверждение изменений и продолжение.

Позиция	Описание
a	Зона, выбранная для работы в погодозависимом режиме: - Нагрев основной или дополнительной зоны - Охлаждение основной или дополнительной зоны - Горячая вода бытового потребления
X1, X2	Примеры окружающей температуры (снаружи)
Y1, Y2	Примеры нужной температуры в резервуаре или температуры воды на выходе. Значок соответствует нагревательному прибору для этой зоны: - Нагрев полов - Фанкойл - Радиатор - Резервуар горячей воды бытового потребления

5.2.8 Мастер настройки конфигурации: Резервуар

Режим нагрева

Горячая вода бытового потребления может быть подготовлена тремя различными путями. Они отличаются друг от друга тем, каким образом устанавливается требуемая температура резервуара и как агрегат воздействует на нее.

#	Код	Описание
[5.6]	[6-0D]	Режим нагрева: 0: (Только повт. нагр.): допускается только повторный нагрев. 1: (Расписание + повторный нагрев): резервуар горячей воды бытового потребления нагревается по расписанию, а между циклами нагрева по расписанию допускается повторный нагрев. 2: (Только расписание): резервуар горячей воды бытового потребления нагревается ТОЛЬКО по расписанию.

Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации.

Комфортная уставка

Применимо, только когда подготовка горячей воды бытового потребления осуществляется в режиме Только расписание или Расписание + повторный нагрев. При программировании расписания можно использовать в качестве предварительно заданного значения уставку комфортной температуры. При желании в дальнейшем изменить уставку хранения следует сделать это всего лишь в одном месте.

Резервуар будет нагреваться до достижения **комфортной температуры хранения**. Повышенная нужная температура применяется, когда запланировано комфортное хранение.

Кроме того, можно запрограммировать остановку хранения. Эта функция позволяет остановить нагрев резервуара, даже если уставка НЕ достигнута. Запрограммируйте только остановку хранения, когда нагрев резервуара совершенно не нужен.

#	Код	Описание
[5.2]	[6-0A]	Комфортная уставка: 30°C~[6-0E]°C

Экономная уставка

Температура экономного хранения соответствует более низкой требуемой температуре в резервуаре. Требуемая температура, когда запланирована работа экономичного сохранения (предпочтительно днем).

#	Код	Описание
[5.3]	[6-0B]	Экономная уставка: 30°C~min(50, [6-0E])°C

Уставка повторного нагрева

Требуемая температура повторного нагрева резервуара, используемая:

- в режиме Расписание + повторный нагрев во время повторного нагрева: гарантированная минимальная температура в резервуаре задается разностью: Уставка повторного нагрева минус гистерезис повторного нагрева. Если температура в резервуаре падает ниже этого значения, резервуар нагревается.
- во время комфортного сохранения, для передачи приоритета подготовке горячей воды бытового назначения. Когда температура в резервуаре поднимается выше этого значения, подготовка горячей воды бытового потребления и нагрев/охлаждение помещения выполняются последовательно.

#	Код	Описание
[5.4]	[6-0C]	Уставка повторного нагрева: 30°C~min(50, [6-0E])°C

5.3 Меню настроек

Вы можете задавать дополнительные настройки, используя экран главного меню и его подменю. Здесь представлены самые важные настройки.

5.3.1 Главная зона

Тип термостата

Применимо только при управлении с помощью внешнего комнатного термостата.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется внешний комнатный термостат, он управляет защитой помещения от замораживания. Однако защита помещения от замораживания возможна в том случае, если настройка [C.2] Нагрев/охлаждение помещения=ВКЛ.

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип внешнего комнатного термостата для основной зоны: 1: 1 контакт: Используемый внешний комнатный термостат отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ по термостату. Нет разделения между запросом на нагрев или охлаждение. 2: 2 контакта: Используемый внешний комнатный термостат отправляет отдельное условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ по термостату на нагрев/охлаждение.

5 Конфигурирование

5.3.2 Дополнительная зона

Тип термостата

Применимо только при управлении с помощью внешнего комнатного термостата. Для получения дополнительной информации об этой функции см. раздел [«5.3.1 Главная зона»](#) [► 23].

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	Тип внешнего комнатного термостата для дополнительной зоны: ▪ 1: 1 контакт ▪ 2: 2 контакта

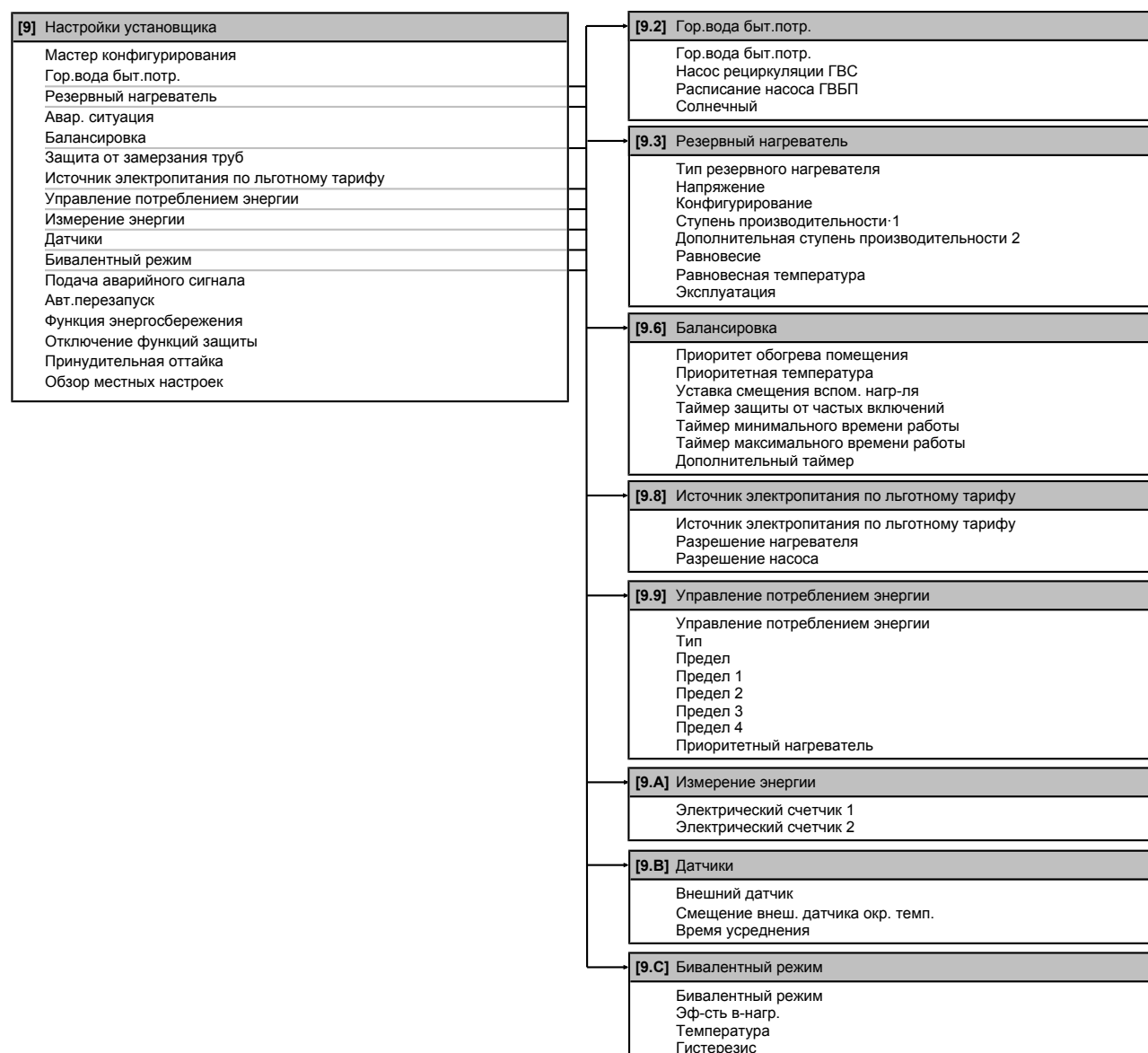
5.3.3 Информация

Информация о дилере

Установщик может внести свой контактный номер здесь.

#	Код	Описание
[8.3]	Отсутствует	Номер, по которому можно позвонить в случае возникновения проблем.

5.4 Структура меню: обзор настроек установщика



ИНФОРМАЦИЯ

Показанные настройки солнечного комплекта НЕ применимы к данному блоку. НЕ следует использовать или изменять настройки.



ИНФОРМАЦИЯ

В зависимости от выбранных настроек установщика и типа агрегата настройки отображаются/не отображаются.

6 Пусконаладка



ПРИМЕЧАНИЕ

Блок допускается к эксплуатации ТОЛЬКО с термисторами и (или) датчиками/реле давления. ИНАЧЕ может возникнуть угроза возгорания компрессора.



ИНФОРМАЦИЯ

Защитные функции — «Режим «Установщик на объекте»». В программном обеспечении имеются защитные функции, например по защите помещения от замораживания. При необходимости агрегат запускает эти функции автоматически.

При монтаже или обслуживании такие режимы работы нежелательны. Поэтому защитные функции можно отключить:

- **При первом включении электропитания:** по умолчанию защитные функции отключены. Через 36 часов они будут автоматически включены.
- **Впоследствии:** установщик может вручную отключить защитные функции, выбрав для настройки [9.G]: Отключение функций защиты=Да. После завершения своей работы установщик может включить защитные функции, выбрав [9.G]: Отключение функций защиты=Нет.

☐	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
☐	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
☐	Автоматический выключатель резервного нагревателя F1B (приобретается на месте) ВКЛЮЧЕН .
☐	НЕТ утечек хладагента .
☐	Трубопроводы хладагента (газообразного и жидкого) термоизолированы.
☐	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
☐	Внутри внутреннего агрегата НЕТ утечки воды .
☐	Запорные клапаны правильно установлены и полностью открыты.
☐	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.
☐	Клапан выпуска воздуха открыт (не менее чем на 2 оборота).
☐	Клапан сброса давления при открытии выпускает воду. Чистая вода должна выходить наружу.
☐	Резервуар горячей воды бытового потребления полностью заполнен.

6.1 Предпусковые проверочные операции

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

☐	Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в руководстве по применению для установщика .
☐	Внутренний агрегат установлен правильно.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	Следующая проводка на месте проложена согласно настоящему документу и действующему законодательству: ▪ между местной электрической сетью и наружным агрегатом ▪ между внутренним и наружным агрегатами ▪ между местной электрической сетью и внутренним агрегатом ▪ между внутренним агрегатом и клапанами (при их наличии) ▪ между внутренним агрегатом и комнатным термостатом (при его наличии)
☐	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
☐	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
☐	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.

6.2 Перечень проверок во время пуско-наладки

☐	Минимальный расход во время работы резервного нагревателя/размораживания обеспечивается при любых условиях. См. пункт «Проверка объема и расхода воды» в разделе «3.2 Подготовка трубопроводов воды» [7].
☐	Выпуск воздуха .
☐	Пробный запуск .
☐	Пробный запуск привода .
☐	Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов Активируется функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов (при необходимости).

6.2.1 Проверка минимального расхода

1	Проверьте по конфигурации гидравлической системы, какие контуры нагрева помещения могут перекрываться механическими, электронными или иными клапанами.	—
2	Перекройте все контуры нагрева помещения, которые могут быть перекрыты.	—
3	Запустите насос в режиме пробного запуска (см. раздел «6.2.4 Для проведения пробного запуска привода» [27]).	—
4	Посмотрите значение расхода ^(a) и измените настройку перепускного клапана, чтобы получить допустимый требуемый расход + 2 л/мин.	—

^(a) В режиме пробного запуска насоса расход в агрегате может быть меньше минимально допустимого.

Минимально допустимый расход
12 л/мин

6.2.2 Для выпуска воздуха

Условия: Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [C]: Эксплуатация и остановите работу в режиме Помещение, Нагрев/охлаждение помещения и Бак ГВС.

1	Установите уровень разрешений пользователя на «Установщик». См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [▶ 17].	—
2	Перейдите к [A.3]: Пуско-наладка > Выпуск воздуха.	
3	Выберите ОК для подтверждения. Результат: Начинается выпуск воздуха. Он прекращается автоматически по завершении цикла выпуска воздуха.	
	Чтобы остановить выпуск воздуха вручную:	—
1	Перейдите к пункту Остановить выпуск воздуха.	
2	Выберите ОК для подтверждения.	

Удаление воздуха из нагревательных приборов или коллекторов

Рекомендуется удалять воздух с помощью функции удаления воздуха (см. выше). Однако, если вы удаляете воздух из нагревательных приборов или коллекторов, имейте в виду следующее:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Удаление воздуха из нагревательных приборов или коллекторов. Перед удалением воздуха из нагревательных приборов или коллекторов проверьте, отображается ли или на главном экране интерфейса пользователя.

- Если нет, вы можете немедленно удалить воздух.
- Если да, позаботьтесь о том, чтобы помещение, в котором вы хотите выполнять процедуру удаления воздуха, достаточно хорошо вентилировалось.

Причина: когда вы удаляете воздух из нагревательных приборов или коллекторов, хладагент может просочиться в водяной контур, а затем в помещение.

6.2.3 Выполнение пробного рабочего запуска

Условия: Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [C]: Эксплуатация и остановите работу в режиме Помещение, Нагрев/охлаждение помещения и Бак ГВС.

1	Установите уровень доступа пользователя Установщик. См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [▶ 17].	—
2	Перейдите к [A.1]: Пуско-наладка > Выполняется пробный пуск.	
3	Выберите проверку из списка. Пример: Нагрев.	
4	Выберите ОК для подтверждения. Результат: Начнется пробный запуск. По завершении он прекратится автоматически (±30 мин).	
	Чтобы остановить пробный запуск вручную:	—
1	В меню перейдите к Остановить пробный пуск.	
2	Выберите ОК для подтверждения.	



ИНФОРМАЦИЯ

Если температура снаружи находится за пределами рабочего диапазона, то агрегат либо НЕ будет работать, либо НЕ достигнет требуемой мощности.

Контроль температуры воды на выходе и в резервуаре

В процессе пробного запуска можно проверить правильность работы агрегата, контролируя температуру воды на его выходе (режим нагрева/охлаждения) и температуру в резервуаре (режим нагрева горячей воды бытового потребления).

Для контроля температур:

1	В меню перейдите к Датчики.	
2	Выберите информацию о температуре.	

6.2.4 Для проведения пробного запуска привода

Условия: Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [C]: Эксплуатация и остановите работу в режиме Помещение, Нагрев/охлаждение помещения и Бак ГВС.

Цель

Выполнить пробный запуск различных приводов для проверки их функционирования. Например, если выбрать Насос, то будет выполнен пробный запуск насоса.

1	Установите уровень доступа пользователя «Установщик». См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [▶ 17].	—
2	Перейдите к [A.2]: Пуско-наладка > Проверка привода.	
3	Выберите проверку из списка. Пример: Насос.	
4	Выберите ОК для подтверждения. Результат: Начнется пробный запуск привода. По завершении он прекратится автоматически (±30 мин).	
	Чтобы остановить пробный запуск вручную:	—
1	В меню перейдите к Остановить пробный пуск.	
2	Выберите ОК для подтверждения.	

Возможные пробные запуски привода

- Испытание Резервный нагреватель 1
- Испытание Резервный нагреватель 2
- Испытание Насос



ИНФОРМАЦИЯ

Перед выполнением пробного запуска убедитесь в том, что выпущен весь воздух. Во время пробного запуска следите за тем, чтобы в контуре воды не было нарушений нормальной работы.

- Испытание Запорный клапан
- Испытание 3-х ходовой клапан (3-ходовой клапан для переключения между нагревом помещения и нагревом резервуара)
- Испытание Бивалентный сигнал
- Испытание Подача аварийного сигнала
- Испытание Сигнал охл./нагр.
- Испытание Насос рециркуляции ГВС

7 Передача потребителю

6.2.5 Для обезвоживания штукатурного маяка теплых полов

Условия: Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [C]: Эксплуатация и остановите работу в режиме Помещение, Нагрев/охлаждение помещения и Бак ГВС.

1	Установите уровень разрешений пользователя на «Установщик». См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [► 17].	—
2	Перейдите к [A.4]: Пуско-наладка > Просушка стяжки теплого пола.	
3	Задайте программу обезвоживания: перейдите к пункту Программа и используйте экран программирования обезвоживания штукатурного маяка теплых полов.	
4	Выберите ОК для подтверждения. Результат: Начнется обезвоживание штукатурного маяка теплых полов. По завершении он прекратится автоматически.	
Чтобы остановить пробный запуск вручную:		—
1	Перейдите к пункту Остановка просушки стяжки ТП.	
2	Выберите ОК для подтверждения.	



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы выполнить обезвоживание штукатурного маяка теплых полов, следует отключить защиту помещения от замораживания ([2-06]=0). По умолчанию она включена ([2-06]=1). Однако в режиме installer-on-site (установщик на месте эксплуатации) (см. раздел «Пуско-наладка») защита помещения от замораживания автоматически запрещается в течение 36 часов после первого включения питания.

Если по истечении первых 36 часов требуется проводить обезвоживание штукатурного маяка, вручную запретите защиту помещения от замораживания, задав для настройки [2-06] значение 0; НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ защиту до завершения обезвоживания. В противном случае произойдет растрескивание штукатурного маяка.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы обеспечить возможность запуска обезвоживания штукатурного маяка теплых полов, убедитесь в том, что выбраны следующие настройки:

- [4-00] = 1
- [C-02] = 0
- [D-01] = 0
- [4-08] = 0
- [4-01] ≠ 1

- Объясните пользователю, как правильно обращаться с системой и что делать при возникновении неполадок.
- Покажите пользователю, как проводить обслуживание блока.
- Расскажите потребителю о возможностях энергосбережения согласно описанию в руководстве по эксплуатации.

7 Передача потребителю

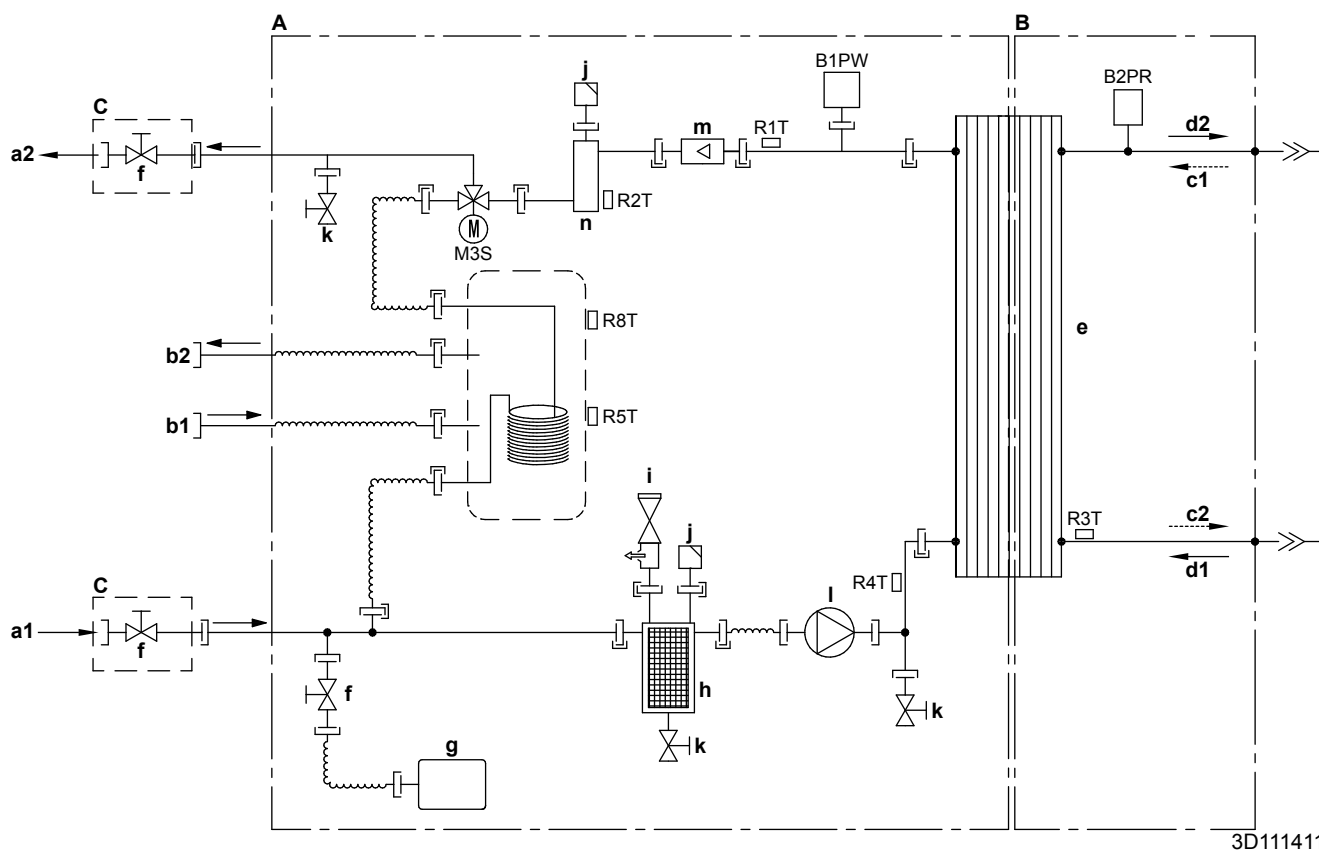
По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- Заполните таблицу настроек установщика (в руководстве по эксплуатации) фактическими настройками.
- Проверьте, есть ли у пользователя печатная версия документации, которую нужно хранить в справочных целях на будущее. Сообщите пользователю приведенный выше в этом руководстве URL-адрес, где размещена вся документация.

8 Технические данные

Подмножество новейших технических данных доступно на региональном веб-сайте Daikin (общедоступно). Все новейшие технические данные доступны на веб-сайте Daikin Business Portal (требуется аутентификация).

8.1 Схема трубопроводов: Внутренний блок



- A** Сторона воды
B Сторона хладагента
C Устанавливается на месте эксплуатации
a1 ВХОД воды для нагрева помещения
a2 ВЫХОД воды для нагрева помещения
b1 Горячая вода бытового потребления: ВХОД холодной воды
b2 Горячая вода бытового потребления: ВЫХОД горячей воды
c1 ВХОД газообразного хладагента (режим нагрева; конденсатор)
c2 ВЫХОД жидкого хладагента (режим нагрева; конденсатор)
d1 ВХОД жидкого хладагента (режим охлаждения; испаритель)
d2 ВЫХОД газообразного хладагента (режим охлаждения; испаритель)
e Пластинчатый теплообменник
f Запорный клапан для обслуживания (если установлен)
g Расширительный бак
h Магнитный фильтр/пылеотделитель
i Предохранительный клапан
j Выпуск воздуха
k Сливной клапан
l Насос
m Датчик расхода
n Резервный нагреватель

- B1PW** Датчик давления воды в системе нагрева помещения
B2PR Датчик давления хладагента
M3S 3-ходовой клапан (нагрев помещения/горячая вода бытового потребления)
R1T Термистор (теплообменник — ВЫХОД воды)
R2T Термистор (резервный нагреватель — ВЫХОД воды)
R3T Термистор (жидкий хладагент)
R4T Термистор (теплообменник — ВХОД воды)
R5T, R8T Термистор (резервуар)
 Винтовое соединение
 Соединение с накидными гайками
 Быстроразъемное соединение
 Паяное соединение

8 Технические данные

8.2 Схема электропроводки: Внутренний блок

См. прилагаемую к блоку схему внутренней электропроводки (с обратной стороны крышки распределительной коробки внутреннего агрегата). Ниже приведены используемые в ней сокращения.

Примечания по поводу действий перед пуском агрегата

Английский	Перевод
Notes to go through before starting the unit	Примечания по поводу действий перед пуском агрегата
X1M	Основная клеммная колодка
X2M	Устанавливаемая на месте клеммная колодка для переменного тока
X5M	Устанавливаемая на месте клеммная колодка для постоянного тока
X6M	Клемма электропитания резервного нагревателя
-----	Проводка заземления
-----	Приобретается на месте
①	Несколько вариантов проводки
	Дополнительная опция
	Не смонтировано в распределительной коробке
	Электропроводка в зависимости от модели
	Печатная плата
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Примечание 1. Точка подключения электропитания для резервного нагревателя/вспомогательного нагревателя должна быть предусмотрена вне агрегата.
Backup heater power supply	Электропитание резервного нагревателя
☐ 1N~, 230 V	☐ 1N~, 230 В
☐ 3~, 230 V	☐ 3~, 230 В
☐ 3N~, 400 V	☐ 3N~, 400 В
User installed options	Установленные пользователем опции
☐ LAN adapter	☐ Адаптер локальной сети
☐ Remote user interface	☐ Интерфейс пользователя, используемый в качестве комнатного термостата
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Внешний термистор температуры в помещении
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Внешний термистор температуры снаружи
☐ Digital I/O PCB	☐ Плата цифровых входов/выходов
☐ Demand PCB	☐ Нагрузочная печатная плата
Main LWT	Основная температура воды на выходе
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (проводное)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (беспроводное)
☐ Ext. thermistor	☐ Внешний термистор
☐ Heat pump convector	☐ Конвектор теплового насоса
Add LWT	Дополнительная температура воды на выходе

Английский	Перевод
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (проводное)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (беспроводное)
☐ Ext. thermistor	☐ Внешний термистор
☐ Heat pump convector	☐ Конвектор теплового насоса

Положение в распределительной коробке

Английский	Перевод
Position in switch box	Положение в распределительной коробке

Обозначение

A1P		Основная печатная плата
A2P	*	ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (РС=цепь питания)
A3P	*	Конвектор теплового насоса
A4P	*	Плата цифровых входов/выходов
A8P	*	Нагрузочная печатная плата
A9P		Индикатор состояния
A10P		MMI (= интерфейс пользователя, подключенный к внутреннему агрегату) — печатная плата электропитания агрегата
A11P		MMI (= интерфейс пользователя, подключенный к внутреннему агрегату) — основная печатная плата
A12P		Печатная плата дисплея MMI
A13P	*	Адаптер локальной сети
A14P	*	Интерфейс пользователя, используемый в качестве комнатного термостата — печатная плата
A15P	*	Печатная плата приемника (беспроводное включение/выключение по термостату)
B1L		Датчик расхода
B1PR		Датчик давления хладагента
B1PW		Датчик давления воды
CN* (A4P)	*	Разъем
DS1(A8P)	*	DIP-переключатель
E1H		Резервный нагревательный элемент (1 кВт)
E2H		Резервный нагревательный элемент (2 кВт)
E3H		Резервный нагревательный элемент (3 кВт)
E*P (A9P)		Индикаторный светодиод
F1B	#	Предохранитель защиты от перегрузки резервного нагревателя
F1T		Плавкий предохранитель резервного нагревателя
F1U, F2U (A4P)	*	Предохранитель 5 А 250 В для печатной платы цифровых входов/выходов
FU1 (A1P)		Предохранитель Т 5 А 250 В для печатной платы

FU2 (A10P)		Предохранитель Т 1,6 А 250 В для печатной платы
K1M, K2M		Контактор резервного нагревателя
K5M		Предохранительный контактор резервного нагревателя
K*R (A1P-A4P)		Реле на печатной плате
M1P		Главный насос подачи
M2P	#	Насос горячей воды бытового потребления
M2S	#	2-ходовой клапан для режима охлаждения
M3S		3-ходовой клапан горячей воды для нагрева полов/бытового потребления
P1M		Дисплей MMI
PC (A15P)	*	Цепь электропитания
PHC1 (A4P)	*	Входной контур оптосоединителя
Q1L		Тепловая защита резервного нагревателя
Q4L	#	Предохранительный термостат
Q*DI	#	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
R1H (A2P)	*	Датчик влажности
R1T (A1P)		Термистор на выходе воды из теплообменника
R1T (A2P)	*	Датчик окружающей среды для ВКЛ./ВЫКЛ.по термостату
R1T (A14P)	*	Датчик окружающей среды интерфейса пользователя
R2T (A1P)		Термистор на выходе резервного нагревателя
R2T (A2P)	*	Внешний датчик (температуры пола или окружающего воздуха)
R3T		Термистор на стороне жидкого хладагента
R4T		Термистор на входе воды
R5T, R8T		Термистор горячей воды бытового потребления
R6T	*	Внешний термистор окружающей среды внутри или снаружи
S1S	#	Контакт подачи электропитания по льготному тарифу
S2S	#	Вход импульса электрического счетчика 1
S3S	#	Вход импульса электрического счетчика 2
S6S~S9S	*	Цифровые входы для ограничения мощности
SS1 (A4P)	*	Селекторный выключатель
SW1+SW2 (A12P)		Поворотные кнопки
SW3~SW5 (A12P)		Нажимные кнопки
TR1		Трансформатор электропитания
X6M	#	Клеммная колодка электропитания резервного нагревателя
X*, X*A, X*Y, Y*		Разъем
X*M		Клеммная колодка

* Опция

Приобретается на месте

Перевод текста на электрической схеме

Английский	Перевод
(1) Main power connection	(1) Подключение основного источника питания
For preferential kWh rate power supply	При подключении к источнику электропитания по льготному тарифу
Indoor unit supplied from outdoor	Внутренний агрегат питается от наружного
Normal kWh rate power supply	Источник электропитания по обычному тарифу
Only for normal power supply (standard)	Только для электропитания в нормальном режиме работы (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Только при подключении к источнику электропитания по льготному тарифу (наружный)
Outdoor unit	Наружный агрегат
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт подачи электропитания по льготному тарифу: обнаружение 16 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы)
SWB	Распределительная коробка
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Подключите внутренний агрегат к источнику электропитания по обычному тарифу
(2) Backup heater power supply	(2) Электропитание резервного нагревателя
Only for ***	Только для ***
(3) User interface	(3) Интерфейс пользователя
Only for LAN adapter	Только для адаптера локальной сети
Only for remote user interface	Только для интерфейса пользователя, используемого в качестве комнатного термостата
(5) Ext. thermistor	(5) Внешний термистор
SWB	Распределительная коробка
(6) Field supplied options	(6) Приобретаемые на месте опции
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Обнаружение импульсов напряжения 12 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы)
230 V AC supplied by PCB	230 В перем. тока подается с печатной платы
Continuous	Непрерывный ток
DHW pump output	Производительность насоса горячей воды бытового потребления
DHW pump	Насос горячей воды бытового потребления
Electrical meters	Электрические счетчики
For safety thermostat	Для предохранительного термостата
Inrush	Пусковой ток
Max. load	Максимальная нагрузка
Normally closed	Нормально замкнут
Normally open	Нормально разомкнут

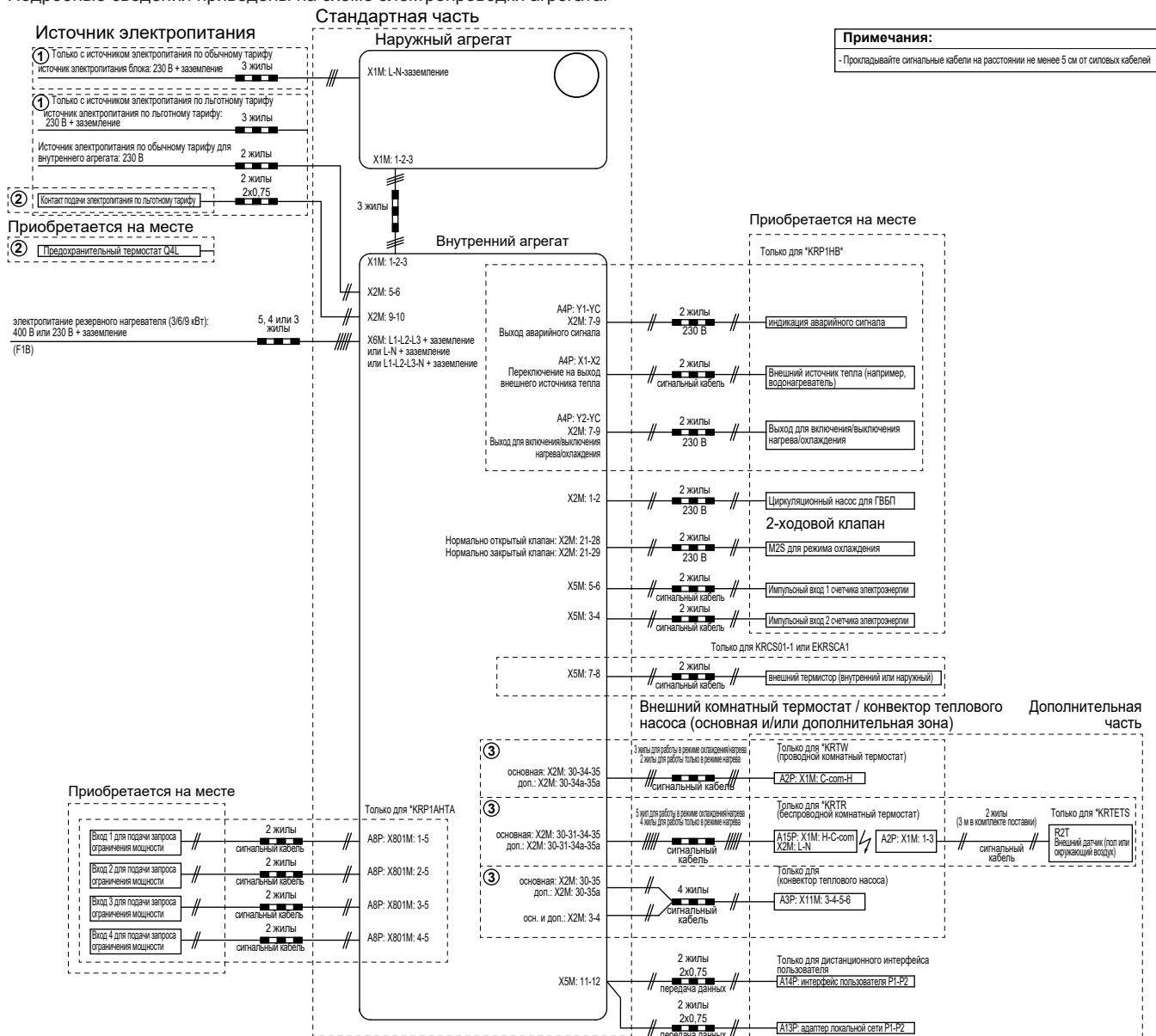
8 Технические данные

Английский	Перевод
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт предохранительного термостата: обнаружение 16 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы)
Shut-off valve	Запорный клапан
SWB	Распределительная коробка
(7) Option PCBs	(7) Опционные печатные платы
Alarm output	Выход аварийного сигнала
Changeover to ext. heat source	Переключение на внешний источник тепла
Max. load	Максимальная нагрузка
Min. load	Минимальная нагрузка
Only for demand PCB option	Только для нагрузочной печатной платы по заказу (опция)
Only for digital I/O PCB option	Только для печатной платы цифровых входов/выходов (опция)
Options: ext. heat source output, alarm output	Опции: выход внешнего источника тепла, выход аварийного сигнала
Options: On/OFF output	Опции: выход включения/выключения

Английский	Перевод
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Цифровые входы ограничения мощности: обнаружение 12 В пост. тока / 12 мА (напряжение подается с печатной платы)
Space C/H On/OFF output	Выход ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ охлаждения/нагрева помещения
SWB	Распределительная коробка
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Внешние термостаты ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ и конвектор теплового насоса
Additional LWT zone	Дополнительная зона температуры воды на выходе
Main LWT zone	Главная зона температуры воды на выходе
Only for external sensor (floor/ambient)	Только для внешнего датчика (обогрева полов или температуры окружающего воздуха)
Only for heat pump convector	Только для конвектора теплового насоса
Only for wired On/OFF thermostat	Только для проводного термостата включения/выключения
Only for wireless On/OFF thermostat	Только для беспроводного термостата включения/выключения

Схема электрических соединений

Подробные сведения приведены на схеме электропроводки агрегата.



4D128739

8.3 Табл. 1. Максимальное количество заправляемого хладагента, допускаемое в помещении: внутренний агрегат

A _{помещ.} (м²)	Максимальное количество заправляемого хладагента в помещении (m _{макс.}) (кг)
	H=600 мм
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909



ИНФОРМАЦИЯ

- Для устанавливаемых на пол моделей значение "Высота монтажа (H)" принимается равным 600 мм в соответствии со стандартом IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016, пункт GG2.
- Для промежуточных значений A_{помещ.} (т. е. A_{помещ.} находится между двумя значениями из таблицы), примите значение, соответствующее более низкому значению A_{помещ.} из таблицы. Если A_{помещ.} = 12,5 м², примите значение, соответствующее "A_{помещ.} = 12 м²".

m _c (кг)	Минимальная площадь пола (м²)
	H=600 мм
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72



ИНФОРМАЦИЯ

- Для устанавливаемых на пол моделей значение "Высота монтажа (H)" принимается равным 600 мм в соответствии со стандартом IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016, пункт GG2.
- Для промежуточных значений m_c (т. е. m_c находится между двумя значениями из таблицы) примите значение, соответствующее более высокому значению m_c из таблицы. Если m_c = 1,87 кг, примите значение, которое соответствует "m_c = 1,88 кг".
- Если полная заправка хладагента в системе (m_c) < 1,84 кг (т. е. длина трубопровода < 27 м), к помещению для монтажа никакие требования НЕ предъявляются.
- В блоке HE допускается заправка в количестве > 1,9 кг.

8.5 Табл. 3. Минимальная площадь отверстия для естественной вентиляции: внутренний агрегат

m _c	m _{макс.}	dm = m _c - m _{макс.} (кг)	Минимальная площадь вентиляционного отверстия (см²)
			H=600 мм
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

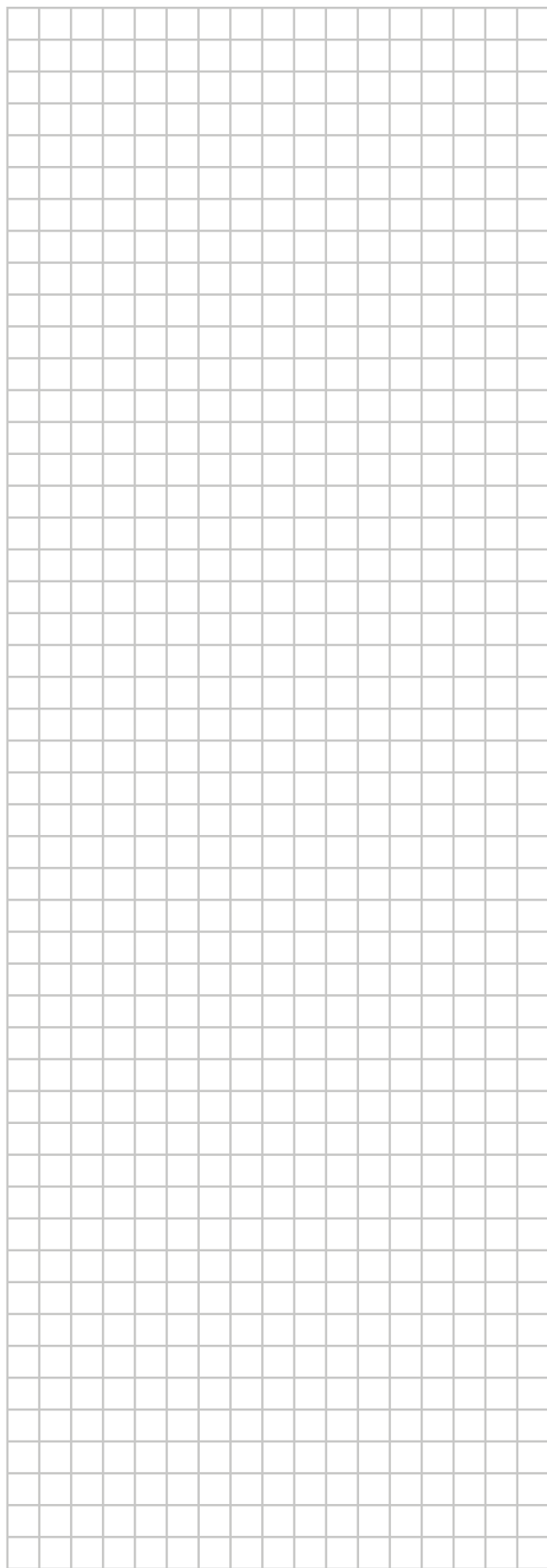


ИНФОРМАЦИЯ

- Для устанавливаемых на пол моделей значение "Высота монтажа (H)" принимается равным 600 мм в соответствии со стандартом IEC 60335-2-40: 2013 A1 2016, пункт GG2.
- Для промежуточных значений dm (т. е. когда dm лежит между двумя значениями dm из таблицы) примите значение, которое соответствует более высокому значению dm из таблицы. Если dm = 1,55 кг, примите значение, которое соответствует "dm = 1,6 кг".

8.4 Табл. 2. Минимальная площадь пола: внутренний агрегат

m _c (кг)	Минимальная площадь пола (м²)
	H=600 мм
1,84	28,81



ERC



4P618949-1 0000000Z

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P618949-1 2020.03