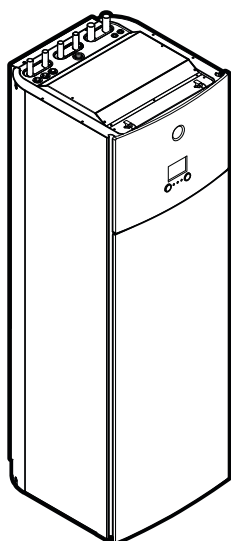




# Руководство по монтажу

## Daikin Altherma 3 GEO



**EGSAH06DA9W**  
**EGSAH10DA9W**

**EGSAX06DA9W(G)**  
**EGSAX10DA9W(G)**

Руководство по монтажу  
Daikin Altherma 3 GEO

русский





## Содержание

<b>1</b>	<b>Информация о документации</b>	<b>4</b>
1.1	Информация о настоящем документе	4
<b>2</b>	<b>Информация о блоке</b>	<b>5</b>
2.1	Внутренний блок	5
2.1.1	Снятие аксессуаров с внутреннего блока	5
2.1.2	Транспортировка внутреннего агрегата	5
<b>3</b>	<b>Монтаж агрегата</b>	<b>6</b>
3.1	Как подготовить место установки	6
3.1.1	Требования к месту установки внутреннего блока	6
3.2	Снятие/установка панелей агрегата	6
3.2.1	Чтобы открыть внутренний агрегат	6
3.2.2	Снятие гидромодуля с агрегата	8
3.2.3	Чтобы закрыть внутренний агрегат	9
3.3	Монтаж внутреннего агрегата	9
3.3.1	Установка внутреннего агрегата	9
3.3.2	Подсоединение сливного шланга к сливу	10
<b>4</b>	<b>Монтаж трубопроводов</b>	<b>10</b>
4.1	Подготовка трубопровода	10
4.1.1	Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора	10
4.2	Подсоединение трубопроводов солевого раствора	10
4.2.1	Подсоединение трубопроводов солевого раствора	10
4.2.2	Подключение бака контроля уровня солевого раствора	11
4.2.3	Установка комплекта для заполнения солевым раствором	11
4.2.4	Заполнение контура солевого раствора	11
4.2.5	Изоляция трубопровода солевого раствора	12
4.3	Соединение трубопроводов воды	12
4.3.1	Для соединения трубопроводов воды	12
4.3.2	Подсоединение трубопроводов рециркуляции	12
4.3.3	Заполнение контура нагрева помещения	12
4.3.4	Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления	13
4.3.5	Для изоляции трубопровода воды	13
<b>5</b>	<b>Подключение электрооборудования</b>	<b>13</b>
5.1	Соблюдение электрических нормативов	13
5.2	Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов	13
5.3	Подключение основного источника питания	14
5.4	Подсоединение дистанционного наружного датчика	18
5.5	Подсоединение запорного клапана	18
5.6	Подключение электрических счетчиков	19
5.7	Подключение насоса горячей воды бытового потребления	19
5.8	Подключение подачи аварийного сигнала	20
5.9	Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения	20
5.10	Подключение переключения на внешний источник тепла	21
5.11	Подключение цифровых вводов потребления энергии	22
5.12	Подключение предохранительного термостата (с размыкающим контактом)	22
5.13	Подключение переключателя низкого давления солевого раствора	23
5.14	Подключение термостата для пассивного охлаждения	24
5.15	Адаптер локальной сети	24
5.15.1	Сведения об адаптере локальной сети	24
5.15.2	Обзор электрических разъемов	25
5.15.3	Маршрутизатор	26
5.15.4	Электрический счетчик	26
5.15.5	Солнечный инвертор/система управления энергопотреблением	27
<b>6</b>	<b>Конфигурирование</b>	<b>28</b>

6.1	Обзор: Конфигурирование	28
6.1.1	Для доступа к наиболее часто используемым командам	29
6.2	Мастер конфигурации	30
6.2.1	Мастер настройки конфигурации: Язык	30
6.2.2	Мастер настройки конфигурации: Время и дата	30
6.2.3	Мастер настройки конфигурации: Система	30
6.2.4	Мастер настройки конфигурации: Резервный нагреватель	32
6.2.5	Мастер настройки конфигурации: Основная зона	32
6.2.6	Мастер настройки конфигурации: Дополнительная зона	33
6.2.7	Мастер настройки конфигурации: Резервуар	33
6.3	Кривая зависимости от погоды	34
6.3.1	Что такое кривая зависимости от погоды?	34
6.3.2	Кривая по 2 точкам	34
6.3.3	Кривая с наклоном и смещением	34
6.3.4	Использование кривых зависимости от погоды	35
6.4	Меню настроек	36
6.4.1	Главная зона	36
6.4.2	Дополнительная зона	36
6.4.3	Информация	36
6.4.4	Температура замерзания солевого раствора	36
6.5	Структура меню: обзор настроек установщика	38
<b>7</b>	<b>Пусконаладка</b>	<b>39</b>
7.1	Предпусковые проверочные операции	39
7.2	Перечень проверок во время пуска-наладки	39
7.2.1	Выпуск воздуха из контура воды	40
7.2.2	Выпуск воздуха из контура солевого раствора	40
7.2.3	Выполнение пробного рабочего запуска	40
7.2.4	Для проведения пробного запуска привода	40
7.2.5	Для обезвоживания штучатурного маяка теплых полов	41
7.2.6	Начало и прекращение 10-суточной работы насоса солевого раствора	41
<b>8</b>	<b>Передача потребителю</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Технические данные</b>	<b>43</b>
9.1	Схема трубопроводов: Внутренний блок	43
9.2	Схема электропроводки: Внутренний блок	44

## 1 Информация о документации

### 1.1 Информация о настоящем документе

#### Целевая аудитория

Уполномоченные установщики

#### Комплект документации

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

- **Общие правила техники безопасности:**
  - Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед установкой
  - Формат: Документ (в ящике агрегата)
- **Руководство по эксплуатации:**
  - Краткое руководство по основным функциям
  - Формат: Документ (в ящике агрегата)



- **Справочное руководство пользователя:**
  - Подробные пошаговые инструкции и справочная информация по основным и расширенным функциям
  - Вид: электронный в виде файлов на веб-странице <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Руководство по монтажу:**
  - Инструкции по монтажу
  - Формат: Документ (в ящике агрегата)
- **Справочное руководство установщика:**
  - Подготовка к монтажу, полезный опыт, справочная информация, ...
  - Вид: электронный в виде файлов на веб-странице <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Приложение по дополнительному оборудованию:**
  - Дополнительная информация по монтажу дополнительного оборудования
  - Вид: печатный (в коробке с агрегатом) + электронный в виде файлов 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).

#### Онлайн-инструменты

Помимо комплекта документации установщики могут пользоваться некоторыми онлайн-инструментами.

- **Heating Solutions Navigator**
  - Этот пакет содержит разнообразные инструменты, упрощающие монтаж и конфигурацию систем отопления.
  - Для доступа к Heating Solutions Navigator требуется регистрация на платформе Stand By Me. Более подробную информацию см. по адресу <https://professional.standbyme.daikin.eu/>.
- **Daikin e-Care**
  - Мобильное приложение для установщиков и специалистов по обслуживанию, в котором можно выполнять регистрацию, настройку и диагностику систем отопления.
  - Ниже приведены QR-коды для скачивания этого мобильного приложения на устройства на базе iOS и Android. Для скачивания этого приложения требуется регистрация на платформе Stand By Me.

App Store



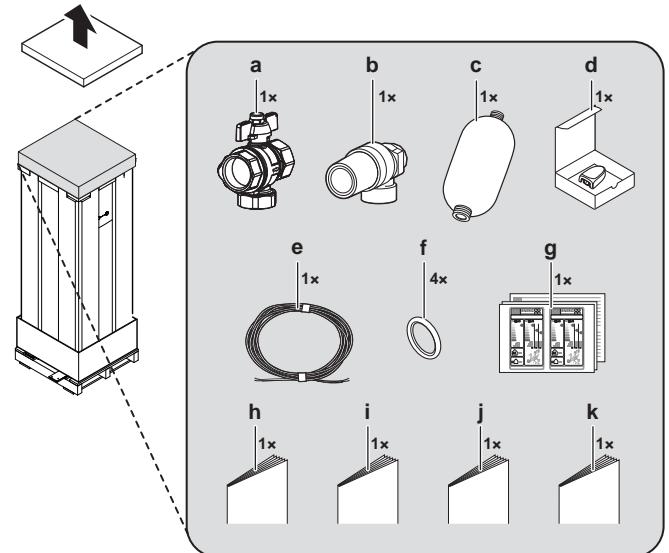
Google Play



## 2 Информация о блоке

### 2.1 Внутренний блок

#### 2.1.1 Снятие аксессуаров с внутреннего блока



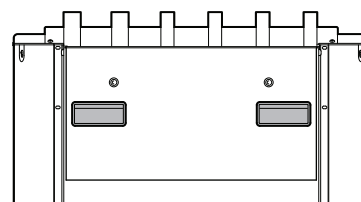
- a Запорный клапан с встроенным фильтром
- b Предохранительный клапан (в комплект входят детали для его установки сверху на бак контроля уровня солевого раствора)
- c Бак контроля уровня солевого раствора
- d Дистанционный наружный датчик (с руководством по монтажу)
- e Кабель для дистанционного наружного датчика (40 м)
- f Кольцевые уплотнения (запасные для запорных клапанов гидромодуля)
- g Маркировка класса энергоэффективности
- h Общие правила техники безопасности
- i Приложение для опционального оборудования
- j Руководство по монтажу
- k Руководство по эксплуатации

#### 2.1.2 Транспортировка внутреннего агрегата

При транспортировке агрегата соблюдайте следующие рекомендации:



- Агрегат тяжелый. Для работы с ним нужно как минимум 2 человека.
- Для транспортировки агрегата воспользуйтесь тележкой. У используемой тележки должна быть достаточно длинная горизонтальная площадка, рассчитанная на перевозку тяжелых грузов.
- При транспортировке блока держите его в вертикальном положении.
- Чтобы перенести агрегат, поднимите его за расположенные сзади ручки.



## 3 Монтаж агрегата

- Если агрегат нужно поднять или спустить по лестнице, снимите гидромодуль. Дополнительные сведения см. в разделе «3.2.2 Снятие гидромодуля с агрегата» [8].
- При подъеме или спуске агрегата по лестнице рекомендуется использовать такелажные ремни.

## 3 Монтаж агрегата

### 3.1 Как подготовить место установки

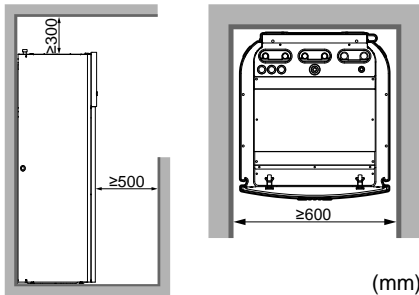


#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

#### 3.1.1 Требования к месту установки внутреннего блока

- Помните следующие правила организации пространства при установке:



#### ИНФОРМАЦИЯ

Если место для монтажа ограничено и при этом нужно установить дополнительный комплект EKGSPOWCAB (= кабель для раздельного питания), то перед установкой агрегата в окончательное положение снимите левую боковую панель. См. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [6].

- Внутренний агрегат рассчитан только на установку внутри помещения и на эксплуатацию при окружающей температуре 5~35°C.

#### Специальные требования для R32

Несмотря на то что во внутреннем агрегате находится внутренний контур хладагента (R32), устанавливая по месту дополнительные трубопроводы хладагента или заправляя хладагент НЕ нужно.

Поскольку общее количество заправленного хладагента в системе составляет ≤1,842 кг, то какие-либо требования к помещению для монтажа системы НЕ установлены. Тем не менее, соблюдайте следующие требования и меры предосторожности:



#### 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 должно храниться в исключаящем возможность механических повреждений помещении с надлежащей вентиляцией без непрерывно работающих источников воспламенения (например, открытый огонь, работающее газовое устройство или электронагреватель).



#### 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.

### 3.2 Снятие/установка панелей агрегата

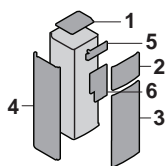
#### 3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат



#### ПРИМЕЧАНИЕ

При стандартной установке агрегата открывать его обычно НЕ требуется. Открывать агрегат или его любые распределительные коробки требуется ТОЛЬКО при монтаже дополнительных комплектов оборудования. Подробнее см. руководство по монтажу соответствующего дополнительного комплекта или указания ниже.

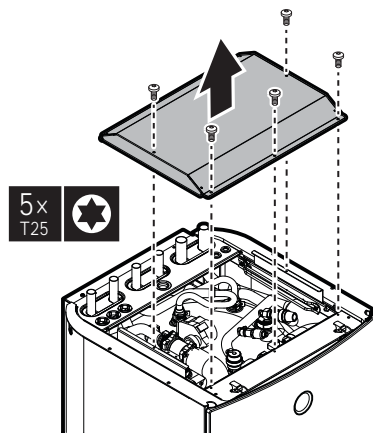
#### Обзор



- 1 Верхняя панель
- 2 Панель интерфейса пользователя
- 3 Лицевая панель
- 4 Левая боковая панель
- 5 Крышка монтажной распределительной коробки
- 6 Крышка главной распределительной коробки

#### Разомкнут

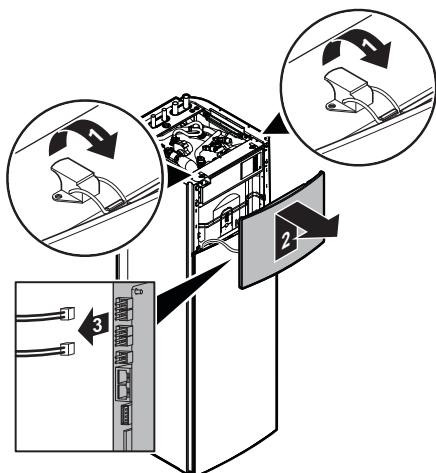
- 1 Снимите верхнюю панель.



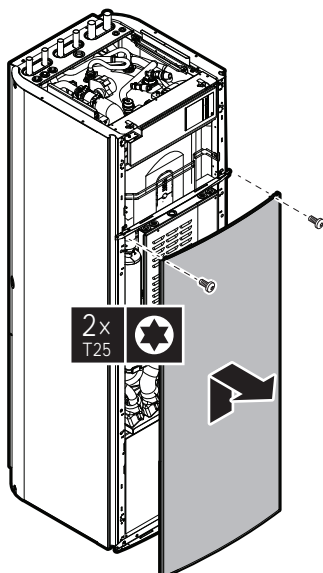
- 2 Снимите панель интерфейса пользователя. Откройте защелки сверху и сдвиньте панель интерфейса пользователя вверх.

### ! ПРИМЕЧАНИЕ

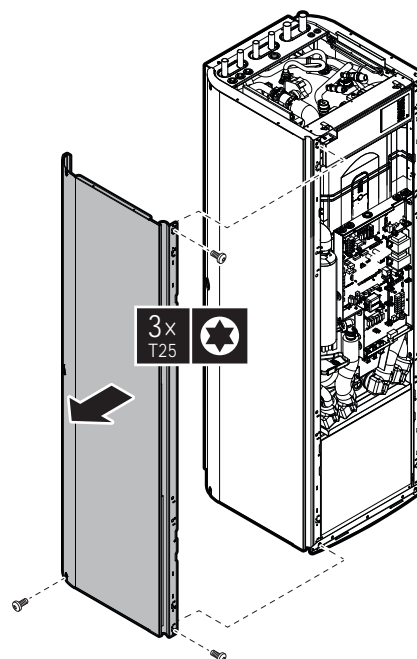
Чтобы не повредить при снятии панель интерфейса пользователя, отсоедините кабели на ее задней стороне.



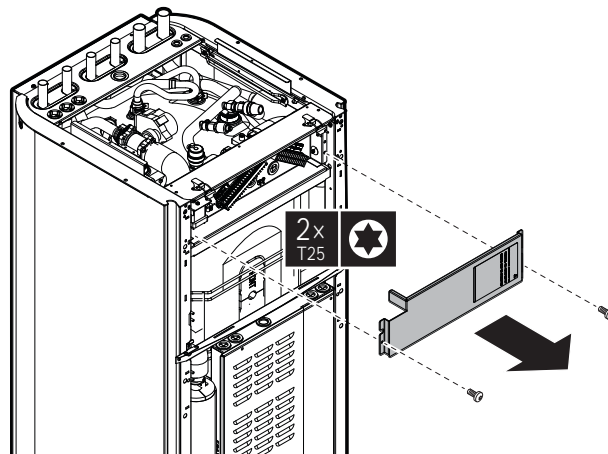
- 3 При необходимости снимите лицевую панель. К примеру, это нужно для снятия гидромодуля с агрегата. Дополнительные сведения см. в разделе «3.2.2 Снятие гидромодуля с агрегата» [▶ 8].



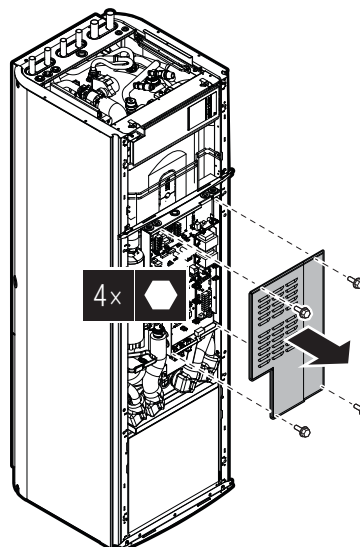
- 4 В том случае если нужно установить дополнительный комплект EKGSPWCAB (= кабель для отдельного питания), то также снимите левую боковую панель. Также см. раздел «5.3 Подключение основного источника питания» [▶ 14].



- 5 Откройте монтажную распределительную коробку следующим образом:



- 6 Если необходимо установить дополнительные опции, для которых требуется доступ к главной распределительной коробке, то снимите ее крышку следующим образом:

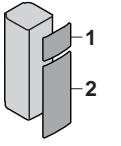


## 3 Монтаж агрегата

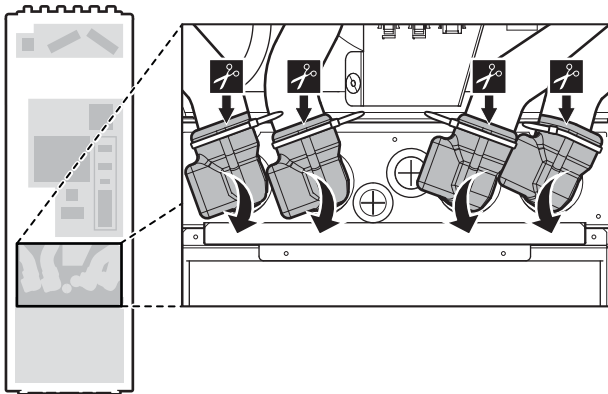
### 3.2.2 Снятие гидромодуля с агрегата

Снятие гидромодуля требуется только для облегчения транспортировки агрегата или его обслуживания. Агрегат со снятым гидромодулем весит значительно меньше. Это облегчает транспортировку агрегата в случае

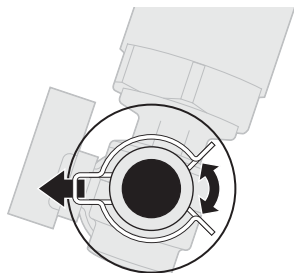
- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [ 6]):

1	Панель интерфейса пользователя	
2	Лицевая панель	

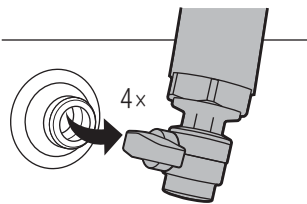
- 2 Обрежьте кабельные стяжки и снимите теплоизоляцию запорных клапанов.



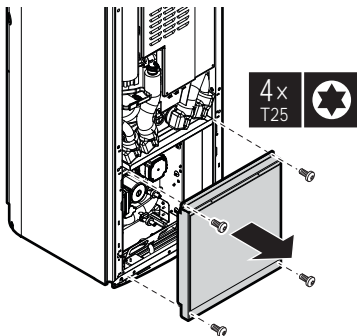
- 3 Снимите пружинные хомуты для крепления клапанов.



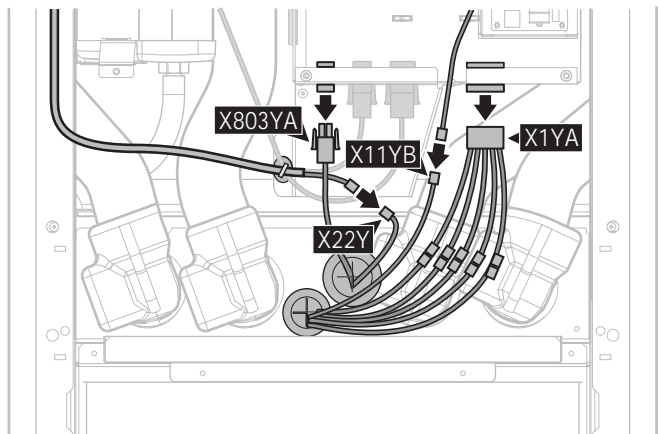
- 4 Отсоедините трубки.



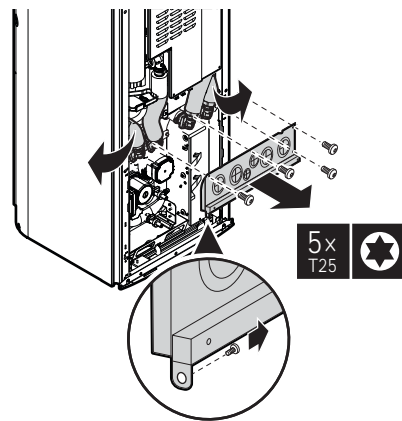
- 5 Снимите нижнюю крышку гидромодуля.



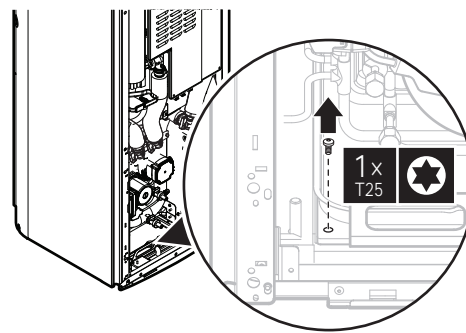
- 6 Разъедините разъемы на электропроводке между гидромодулем и главной распределительной коробкой или другими устройствами. Пропустите провода через резиновые втулки на верхней крышке гидромодуля.



- 7 Снимите верхнюю крышку гидромодуля. Чтобы было проще добраться до болтов, можно приподнять отсоединенные трубки и снять саму крышку.

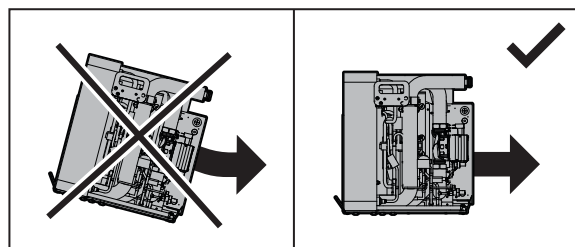
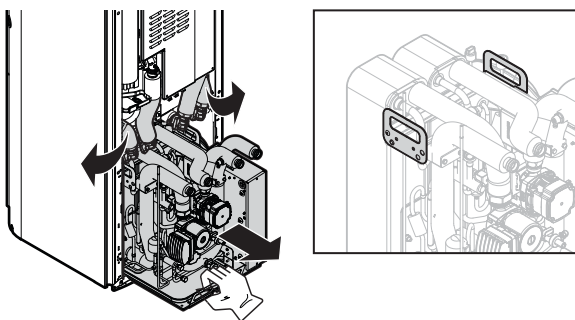


- 8 Открутите болт крепления гидромодуля к поддону.



- 9 Приподнимите отсоединенные трубки и, взявшись за ручку спереди на модуле, осторожно вытяните его из агрегата. Следите, чтобы модуль оставался в горизонтальном положении и не наклонялся вперед.





### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Гидро модуль тяжелый. Его необходимо переносить как минимум вдвоем.



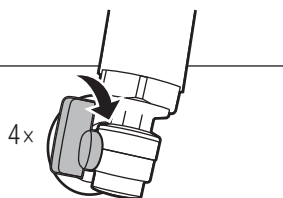
### ПРИМЕЧАНИЕ

Снимайте гидро модуль с осторожностью, чтобы не повредить теплоизоляцию.

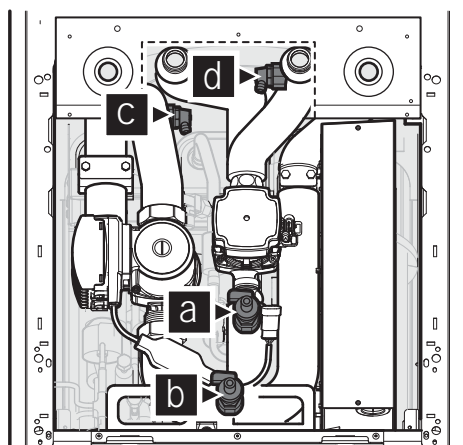
#### Снятие после первоначального монтажа

Если контуры воды и солевого раствора были уже заполнены, то перед снятием нужно слить из них остатки воды и солевого раствора. В этом случае сделайте следующее:

- 1 Снимите теплоизоляцию запорных клапанов. (См этап 2 в «3.2.2 Снятие гидро модуля с агрегата» [▶ 8]).
- 2 Закройте запорные клапаны, повернув их рукоятки.



- 3 Снимите нижнюю крышку гидро модуля. (См. этап 5 в «3.2.2 Снятие гидро модуля с агрегата» [▶ 8]).
- 4 Слейте из гидро модуля остатки воды и солевого раствора. Для ускорения процесса слива откройте клапаны выпуска воздуха из контура воды и солевого раствора, расположенные сверху на гидро модуле.



a Клапан слива воды

- b Клапан слива солевого раствора
- c Клапан выпуска воздуха из контура солевого раствора
- d Клапан выпуска воздуха из контура воды



### ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы солевой раствор и вода не капали на распределительную коробку гидро модуля.

- 5 Выполните остальные этапы, приведенные в разделе «3.2.2 Снятие гидро модуля с агрегата» [▶ 8].

### 3.2.3 Чтобы закрыть внутренний агрегат

- 1 При необходимости установите на место левую боковую панель.
- 2 При необходимости вставьте на место гидро модуль.
- 3 При необходимости закройте крышку главной распределительной коробки и установите на место лицевую панель.
- 4 Закройте крышку монтажной распределительной коробки.
- 5 Подсоедините кабели к панели интерфейса пользователя.
- 6 Установите панель интерфейса пользователя.
- 7 Установите обратно верхнюю панель.



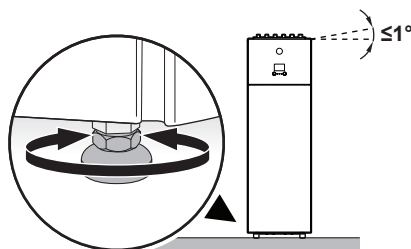
### ПРИМЕЧАНИЕ

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

## 3.3 Монтаж внутреннего агрегата

### 3.3.1 Установка внутреннего агрегата

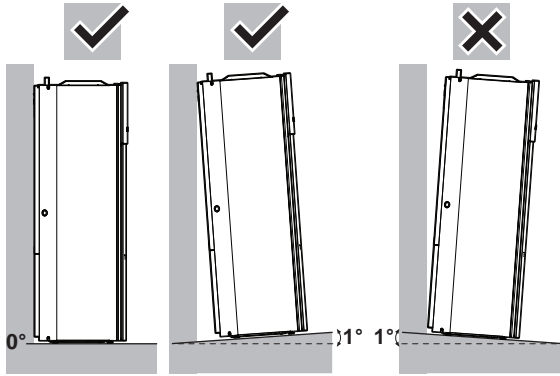
- 1 Снимите внутренний агрегат с деревянного основания и расположите на полу. См. раздел «2.1.2 Транспортировка внутреннего агрегата» [▶ 5].
- 2 Подсоедините сливной шланг к сливу. См. раздел «3.3.2 Подсоединение сливного шланга к сливу» [▶ 10].
- 3 Сдвиньте агрегат на свое место.
- 4 Для компенсации неровностей пола отрегулируйте высоту 4 выравнивающих ножек на наружной раме. Максимально допустимое отклонение составляет 1°.



## 4 Монтаж трубопроводов

### ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ наклоняйте агрегат вперед:



### ПРИМЕЧАНИЕ

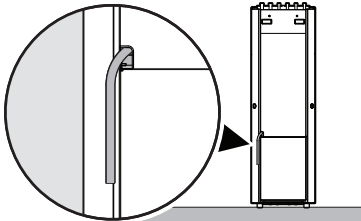
Чтобы не допустить повреждений конструкции блока, перемещайте последний, ТОЛЬКО когда выравняющие ножки находятся в самом нижнем положении.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для оптимального уменьшения шума убедитесь в том, что между нижней рамой и полом отсутствует зазор.

### 3.3.2 Подсоединение сливного шланга к сливу

При работе агрегата в режиме охлаждения или при низких температурах солевого раствора внутри агрегата может появиться конденсат. Дренажные поддоны верхнего и резервного нагревателя присоединяются к сливному шлангу внутри агрегата. Следует подсоединить сливной шланг к соответствующему сливу в соответствии с действующим законодательством. Сливной шланг проходит через заднюю панель к правой стороне агрегата.



## 4 Монтаж трубопроводов

### 4.1 Подготовка трубопровода

#### 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.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ответственность за совместимость устанавливаемых по месту трубопроводов с антифризом, используемым в контуре солевого раствора, несет установщик. НЕ используйте оцинкованные трубы, поскольку это может вызвать их чрезмерную коррозию. См. также раздел «4.2.4 Заполнение контура солевого раствора» [11].

### 4.1.1 Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора

#### Минимальный объем воды

Проследите за тем, чтобы общий объем воды в контуре при монтаже составлял не менее 20 л БЕЗ учета воды в внутреннем агрегате.

#### ИНФОРМАЦИЯ

Если можно гарантировать минимальную отопительную нагрузку 1 кВт и настройка [4.B] Нагрев/охлаждение помещения > Превышение (настройка [9-04] в меню «Обзор местных настроек») равна 4°C, то минимальный объем воды можно уменьшить до 10 л.

#### ИНФОРМАЦИЯ

Тем не менее для критически важных процессов и помещений с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться больший объем воды.

#### 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

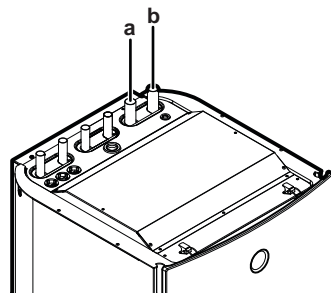
Минимально допустимый расход	
Работа теплового насоса	Нет минимально допустимого расхода
Работа на охлаждение	10 л/мин
Работа резервного нагревателя	В режиме отопления нет минимально допустимого расхода

### 4.2 Подсоединение трубопроводов солевого раствора

#### 4.2.1 Подсоединение трубопроводов солевого раствора

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении установленных по месту трубопроводов НЕ прикладывайте к ним чрезмерных усилий и следите, чтобы у них не было перекосов. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.



a ВЫХОД солевого раствора (Ø28 мм)  
b ВХОД солевого раствора (Ø28 мм)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы упростить техническое обслуживание, рекомендуется устанавливать запорные клапаны как можно ближе к входу и выходу блока.

### 4.2.2 Подключение бака контроля уровня солевого раствора

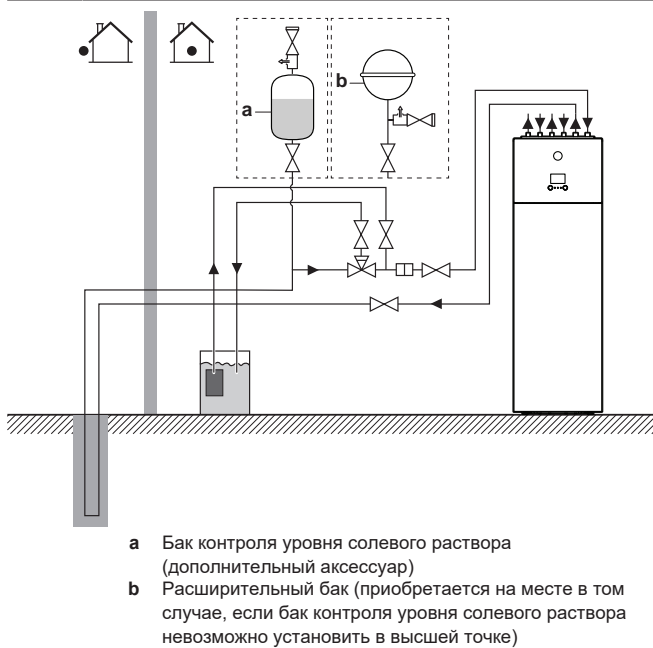
На стороне солевого раствора системы с тепловым насосом должен быть установлен бак контроля уровня солевого раствора (поставляется отдельно в качестве аксессуара). В комплект поставки бака входит предохранительный клапан. Данный бак служит визуальным индикатором уровня солевого раствора в системе. В данный бак поступает оставшийся в системе воздух, что вызывает падение в нем уровня солевого раствора.

- 1 Установите бак контроля уровня солевого раствора в высшей точке контура, подключив его к трубе подачи солевого раствора.
- 2 Установите сверху на бак предохранительный клапан из комплекта его поставки.
- 3 Установите под баком запорный клапан (приобретается на месте).



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если бак контроля уровня солевого раствора невозможно установить в высшей точке контура, то установите расширительный бак (приобретается на месте), а перед этим баком — предохранительный клапан. В противном случае может произойти сбой в работе агрегата.



Если бак заполнен солевым раствором менее чем на 1/3, то долейте его в бак.

- 4 Закройте запорный клапан под баком.
- 5 Снимите предохранительный клапан сверху на баке.
- 6 Долейте в бак солевой раствор, чтобы он стал заполнен примерно на 2/3.
- 7 Установите на место предохранительный клапан.
- 8 Откройте запорный клапан под баком.

### 4.2.3 Установка комплекта для заполнения солевым раствором

Для промывки контура солевого раствора системы, а также для его заполнения и слива из него антифриза можно использовать комплект для заполнения солевым раствором (приобретается на месте или заказывается как дополнительный комплект KGSFILL2).

Указания по монтажу приведены в руководстве по монтажу комплекта для заполнения солевым раствором.

### 4.2.4 Заполнение контура солевого раствора



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед заполнением, а также в процессе заполнения и после него тщательно проверяйте контур солевого раствора на предмет утечек.

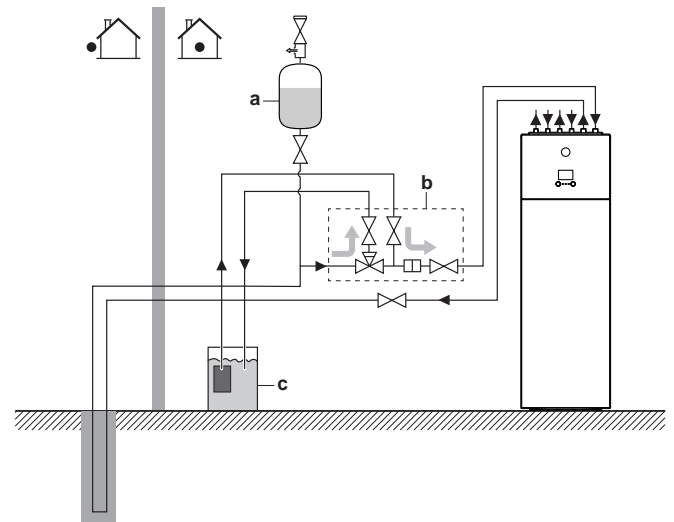


#### ИНФОРМАЦИЯ

В контуре солевого раствора агрегата используются материалы, химически стойкие к следующим антифризам:

- 40% (масс.) пропиленгликоль
- 29% (масс.) этанол

- 1 Установите комплект для заполнения солевым раствором. См. раздел «4.2.3 Установка комплекта для заполнения солевым раствором» [▶ 11].
- 2 Подключите приобретенную на месте систему заполнения солевым раствором к 3-ходовому клапану.
- 3 Установите 3-ходовой клапан в надлежущее положение.



- a Бак контроля уровня солевого раствора (дополнительный аксессуар)  
b Комплект для заполнения солевым раствором (приобретается на месте или заказывается как дополнительный комплект KGSFILL2)  
c Система заполнения солевым раствором (приобретается на месте)

- 4 Заполняйте контур солевым раствором до тех пор, пока давление не станет равным  $\pm 2,0$  бар (= 200 кПа).
- 5 Верните 3-ходовой клапан в исходное положение.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Комплект для заполнения, приобретенный на месте, может не иметь фильтра для защиты компонентов контура солевого раствора. В этом случае установщик обязан установить фильтр на стороне солевого раствора системы.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температура жидкости, протекающей через испаритель, может упасть ниже нуля. Его НЕОБХОДИМО защитить от замерзания. Подробнее см. описание настройки [A-04] в разделе «6.4.4 Температура замерзания солевого раствора» [▶ 36].

## 4 Монтаж трубопроводов

### 4.2.5 Изоляция трубопровода солевого раствора

Трубопроводы во всем контуре солевого раствора НЕОБХОДИМО теплоизолировать в целях предотвращения потери теплопроизводительности.

Учитывайте, что на трубопроводах контура солевого раствора в помещении может/будет образовываться конденсат. Предусмотрите соответствующую теплоизоляцию для этих трубопроводов.

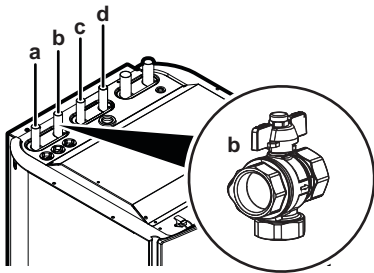
### 4.3 Соединение трубопроводов воды

#### 4.3.1 Для соединения трубопроводов воды

##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении установленных по месту трубопроводов НЕ прикладывайте к ним чрезмерных усилий и следите, чтобы у них не было перекосов. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.

- 1 Установите на вход воды для нагрева/охлаждения помещения запорный клапан со встроенным фильтром (поставляется в качестве дополнительного аксессуара).
- 2 Присоедините трубу входа воды для нагрева/охлаждения помещения к запорному клапану, а трубу выхода воды для нагрева/охлаждения помещения к агрегату.
- 3 Подсоедините трубопроводы входа и выхода горячей воды бытового потребления к внутреннему агрегату.



- a ВЫХОД воды для нагрева/охлаждения помещения (Ø22 мм)
- b ВХОД воды для нагрева/охлаждения помещения (Ø22 мм) и запорный клапан со встроенным фильтром (дополнительный аксессуар)
- c Горячая вода бытового потребления: ВЫХОД горячей воды (Ø22 мм)
- d Горячая вода бытового потребления: ВХОД холодной воды (Ø22 мм)

##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется установить запорные клапаны на соединения входа холодной воды и выхода горячей воды. Запорные клапаны приобретаются на месте.

##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

Информация о запорном клапане с встроенным фильтром (поставляется как принадлежность):

- Клапан должен обязательно устанавливаться на впуске воды.
- Учитывайте направление потока через клапан.

##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

**Расширительный бак.** Расширительный бак (приобретаемый на месте) ДОЛЖЕН быть установлен на входящую трубу перед водяным насосом не далее 10 м от блока.

##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

Установите клапаны для выпуска воздуха во всех локальных верхних точках.

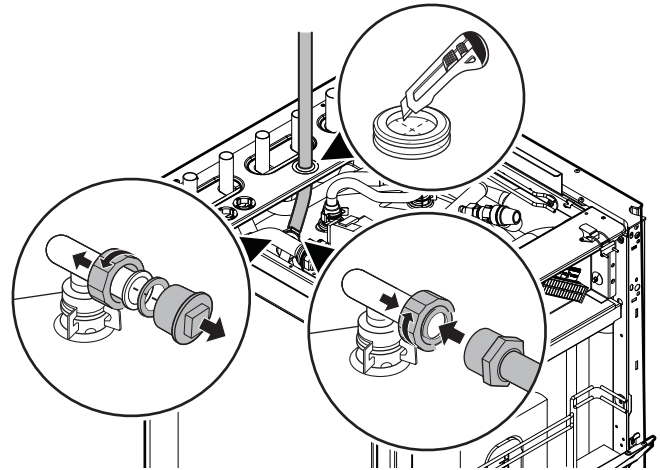
##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

Предохранительный клапан (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 применимым законодательством.

#### 4.3.2 Подсоединение трубопроводов рециркуляции

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

- 1 Снимите верхнюю панель с агрегата, см. «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [▶ 6].
- 2 Вырежьте резиновую втулку на верхней части агрегата и снимите стопор. Соединение для контура рециркуляции находится под трубой выхода воды для отопления/охлаждения помещения.
- 3 Проложите рециркуляционный трубопровод через втулку и подсоедините его к соединению рециркуляции.



- 4 Установите на место верхнюю панель.

#### 4.3.3 Заполнение контура нагрева помещения

Чтобы заполнить контур нагрева помещения, воспользуйтесь приобретенным на месте комплектом для заполнения. Обязательно соблюдайте действующее законодательство.

##### ! ПРИМЕЧАНИЕ

- Присутствие воздуха в контуре циркуляции воды может привести к сбоям в работе резервного нагревателя. Во время заполнения будет невозможно удалить весь воздух из системы. Оставшийся воздух будет удален через автоматические клапаны выпуска воздуха в первые часы работы системы. Впоследствии может потребоваться дополнительная заправка воды.
- Для выпуска воздуха из системы применяется специальная функция, описание которой приводится в главе «7 Пусконаладка» [▶ 39]. Эта функция используется для выпуска воздуха из змеевика теплообменника резервуара горячей воды бытового потребления.



### 4.3.4 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.

### 4.3.5 Для изоляции трубопровода воды

Трубопроводы во всем контуре воды НЕОБХОДИМО теплоизолировать в целях предотвращения потери теплопроизводительности.

Обратите внимание, что трубы системы нагрева помещения при ее работе в режиме охлаждения могут покрываться конденсатом. Предусмотрите соответствующую теплоизоляцию для этих трубопроводов.

## 5 Подключение электрооборудования

	<b>ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ</b>
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Для электропитания <b>ОБЯЗАТЕЛЬНО</b> используйте многожильные кабели.
	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b> НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.
	<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b> Расстояние между кабелями высокого и низкого напряжения должно составлять не менее 50 мм.

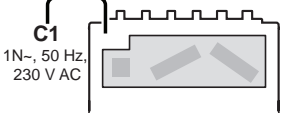
### 5.1 Соблюдение электрических нормативов

Для моделей EGSAH/X06+10DA9W(G) следующее заявление...

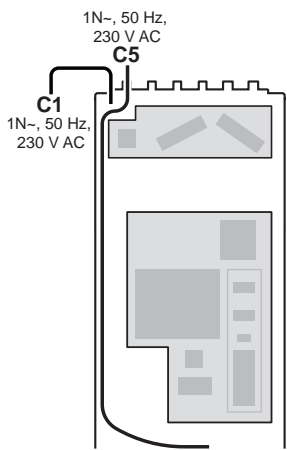
Оборудование соответствует требованиям EN/IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током >16 А и ≤75 А на фазу.).

...имеет силу в следующих случаях:

#	Электропитание <sup>(a)</sup>	Режим работы <sup>(b)</sup>
1	Совмещенное электропитание (1N~, 50 Гц, 230 В перем. тока)	Нормальный или аварийный



#	Электропитание <sup>(a)</sup>	Режим работы <sup>(b)</sup>
2	Раздельное электропитание (2×(1N~, 50 Гц, 230 В перем. тока))	Аварийный режим



(a) Схемы C1 и C5 подробно рассматриваются в разделе «5.3 Подключение основного источника питания» [14].

(b) **Нормальная работа:** резервный нагреватель = максимум 3 кВт  
**Аварийная работа:** резервный нагреватель = максимум 6 кВт

### 5.2 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов

Позиция	Описание
Электропитание	См. раздел «5.3 Подключение основного источника питания» [14].
Дистанционный наружный датчик	См. раздел «5.4 Подсоединение дистанционного наружного датчика» [18].
Запорный клапан	См. раздел «5.5 Подсоединение запорного клапана» [18].
Электрический счетчик	См. раздел «5.6 Подключение электрических счетчиков» [19].
Насос горячей воды бытового потребления	См. раздел «5.7 Подключение насоса горячей воды бытового потребления» [19].
Подача аварийного сигнала	См. раздел «5.8 Подключение подачи аварийного сигнала» [20].
Управление режимом охлаждения/отопления помещения	См. раздел «5.9 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения» [20].
Переключение на управление внешним источником тепла	См. раздел «5.10 Подключение переключения на внешний источник тепла» [21].
Цифровые входы потребления энергии	См. раздел «5.11 Подключение цифровых входов потребления энергии» [22].
Предохранительный термостат	См. раздел «5.12 Подключение предохранительного термостата (с размыкающим контактом)» [22].
Переключатель низкого давления солевого раствора	См. раздел «5.13 Подключение переключателя низкого давления солевого раствора» [23].
Термостат для пассивного охлаждения	См. раздел «5.14 Подключение термостата для пассивного охлаждения» [24].

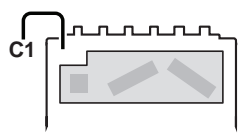
## 5 Подключение электрооборудования

Позиция	Описание
Подключение адаптера локальной сети	См. раздел «5.15 Адаптер локальной сети» ▶ 24].
Комнатный термостат (проводной или беспроводной)	<p>См.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Руководство по монтажу комнатного термостата (проводного или беспроводного)</li> <li>Приложение для опционального оборудования</li> </ul>
	<p>Провода для проводного комнатного термостата: (3 для работы в режиме охлаждения/отопления; 2 только для работы в режиме отопления)×0,75 мм<sup>2</sup></p> <p>Провода для беспроводного комнатного термостата: (5 для работы в режиме охлаждения/отопления; 4 только для работы в режиме отопления)×0,75 мм<sup>2</sup></p> <p>Максимальный рабочий ток: 100 мА</p>
	<p>Для основной зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Управление</li> <li>[2.A] Тип термостата</li> </ul> <p>Для дополнительной зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Тип термостата</li> <li>[3.9] (только для чтения) Управление</li> </ul>
Конвектор теплового насоса	<p>См.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Руководство по монтажу конвекторов теплового насоса</li> <li>Приложение для опционального оборудования</li> </ul>
	<p>Провод: 4×0,75 мм<sup>2</sup></p> <p>Максимальный рабочий ток: 100 мА</p>
	<p>Для основной зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Управление</li> <li>[2.A] Тип термостата</li> </ul> <p>Для дополнительной зоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Тип термостата</li> <li>[3.9] (только для чтения) Управление</li> </ul>
Дистанционный внутренний датчик	<p>См.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Руководство по монтажу дистанционного внутреннего датчика</li> <li>Приложение для опционального оборудования</li> </ul>
	<p>Провод: 2×0,75 мм<sup>2</sup></p>
	<p>[9.В.1]=2 (Внешний датчик = Помещение)</p> <p>[1.7] Калибровка датчика комнатной температуры</p>

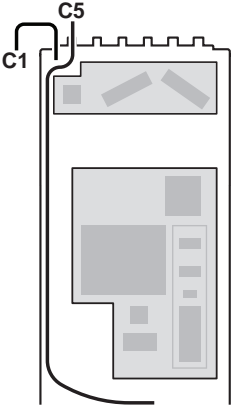
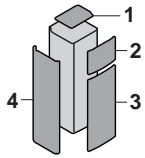
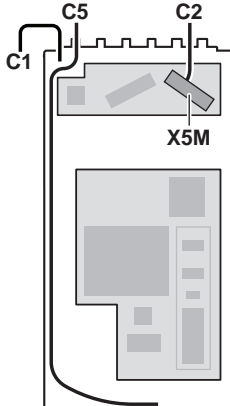
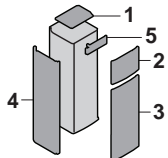
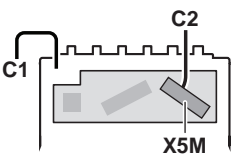
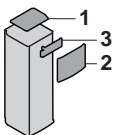
Позиция	Описание
Датчики тока	<p>См. руководство по монтажу датчиков тока.</p>
	<p>Провод: 3×2. Используйте отрезок кабеля (40 м), поставленного в качестве дополнительного аксессуара.</p>
	<p>[9.9.1]=3 (Управление потреблением энергии = Датчик тока)</p> <p>[9.9.E] Смещение датчика тока</p>
Интерфейс для выбора комфортных условий	<p>См.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Руководство по монтажу и эксплуатации интерфейса для выбора комфортных условий</li> <li>Приложение для опционального оборудования</li> </ul>
	<p>Провод: 2×(0,75~1,25 мм<sup>2</sup>)</p> <p>Максимальная длина: 500 м</p>
	<p>[2.9] Управление</p> <p>[1.6] Калибровка датчика комнатной температуры</p>

### 5.3 Подключение основного источника питания

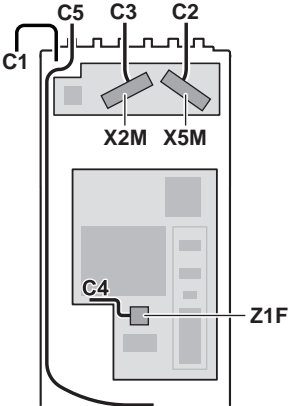
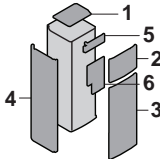
Воспользуйтесь одной из следующих схем подключения питания (схемы С1~С5 подробно представлены ниже в таблице):

#	Схема	Снятие панелей и крышек агрегата <sup>(a)</sup>
1	<p>Один кабель питания (= совмещенное электропитание)</p>  <p>С1: источник электропитания резервного нагревателя и остальных устройств агрегата (1N~ или 3N~)</p>	<p>Не требуется (подключение к установленному на заводе-изготовителе кабелю снаружи агрегата)</p>

## 5 Подключение электрооборудования

#	Схема	Снятие панелей и крышек агрегата <sup>(a)</sup>	#	Схема	Снятие панелей и крышек агрегата <sup>(a)</sup>
2	<p>Два кабеля питания (= раздельное электропитание)</p> <p><b>Внимание!</b> К примеру, это требуется в Германии.</p>  <p><b>C1:</b> источник электропитания резервного нагревателя (1N~ 3N~)</p> <p><b>C5:</b> питание остальных устройств агрегата (1N~)</p>		4	<p>Два кабеля питания (= раздельное электропитание)</p> <p>+</p> <p>Источник электропитания с предпочтительным энергосбережением без отдельного источника электропитания по обычному тарифу<sup>(b)</sup></p>  <p><b>C1:</b> источник электропитания по льготному тарифу для резервного нагревателя (1N~ или 3N~)</p> <p><b>C2:</b> контакт подачи питания с предпочтительным энергосбережением</p> <p><b>C5:</b> источник электропитания по льготному тарифу для остальных устройств агрегата (1N~)</p>	
3	<p>Один кабель питания (= совмещенное электропитание)</p> <p>+</p> <p>Источник электропитания с предпочтительным энергосбережением без отдельного источника электропитания по обычному тарифу<sup>(b)</sup></p>  <p><b>C1:</b> источник электропитания по льготному тарифу (1N~ или 3N~)</p> <p><b>C2:</b> контакт подачи питания с предпочтительным энергосбережением</p>		5	<p>Один кабель питания (= совмещенное электропитание)</p> <p>+</p> <p>Источник электропитания с предпочтительным энергосбережением и отдельным источником электропитания по обычному тарифу<sup>(b)</sup></p> <p><b>НЕ ДОПУСКАЕТСЯ</b></p>	—

## 5 Подключение электрооборудования

#	Схема	Снятие панелей и крышек агрегата <sup>(a)</sup>
6	<p>Два кабеля питания (= раздельное электропитание)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Источник электропитания с предпочтительным энергосбережением и отдельным источником электропитания по обычному тарифу<sup>(b)</sup></p>  <p><b>C1:</b> источник электропитания по обычному тарифу для резервного нагревателя (1N~ или 3N~)</p> <p><b>C2:</b> контакт подачи питания с предпочтительным энергосбережением</p> <p><b>C3:</b> отдельный источник электропитания по обычному тарифу для гидромодуля (1N~)</p> <p><b>C4:</b> Подключение X11Y</p> <p><b>C5:</b> источник электропитания по льготному тарифу для компрессора (1N~)</p>	

(a) См. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [6].

(b) Виды источников электропитания с предпочтительным энергосбережением:

### ИНФОРМАЦИЯ

При использовании некоторых видов источников питания с предпочтительным энергосбережением требуется отдельный источник электропитания внутреннего агрегата по обычному тарифу. Это требуется в следующих случаях:

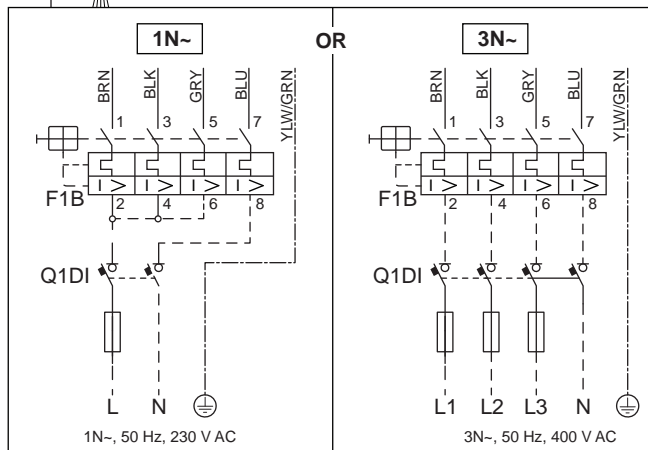
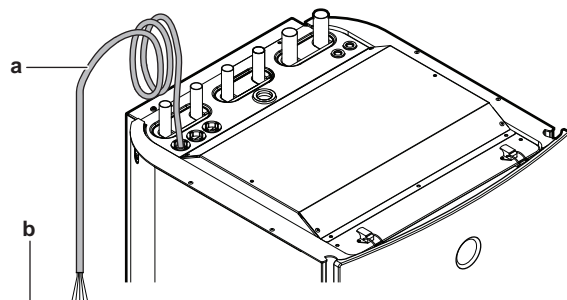
- если отключается используемый источник электропитания с предпочтительным энергосбережением ИЛИ
- если не допускается потребление энергии внутренним агрегатом при подаче электропитания с предпочтительным энергосбережением в активном режиме.

#### Подробная схема C1: установленный на заводе-изготовителе кабель питания

Провод: 3N+GND ИЛИ 1N+GND

Максимальный рабочий ток: см. паспортную табличку на агрегате.

Подключите установленный на заводе-изготовителе кабель питания к 1N~ или 3N~ источнику питания.



**a** Установленный на заводе-изготовителе кабель электропитания

**b** Внешняя электропроводка

**F1B** Предохранитель защиты от перегрузки (приобретается на месте). Рекомендуемый плавкий предохранитель на 32 А, времятоковая характеристика С. Рекомендуемый плавкий предохранитель при 3N~: 4-полюсный, плавкий предохранитель на 16 А, времятоковая характеристика С.

**Q1DI** Устройство защитного отключения (приобретается на месте)

#### Подробная схема C2: контакт подачи питания с предпочтительным энергосбережением



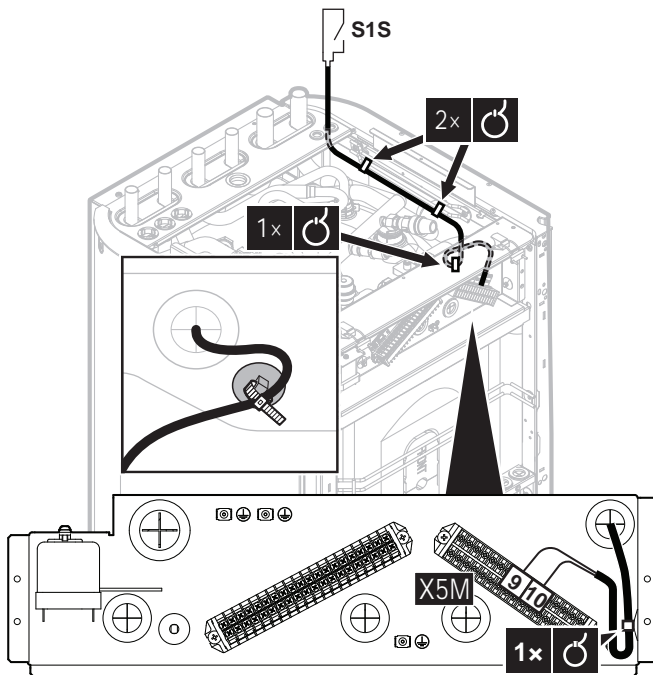
Провод: 2×(0,75~1,25 мм<sup>2</sup>)

Максимальная длина: 50 м.

Контакт подачи питания с предпочтительным энергосбережением: обнаружение 16 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы). Сухой контакт должен быть рассчитан на минимальную нагрузку 15 В пост. тока, 10 мА.

Подключите контакт подачи питания с предпочтительным энергосбережением (S1S) следующим образом.





### **i** ИНФОРМАЦИЯ

Контакт подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением подсоединяется к тем же клеммам (X5M/9+10), что и предохранительный термостат. Это возможно только для системы, имеющей подачу электропитания с предпочтительным энергосбережением или предохранительный термостат.

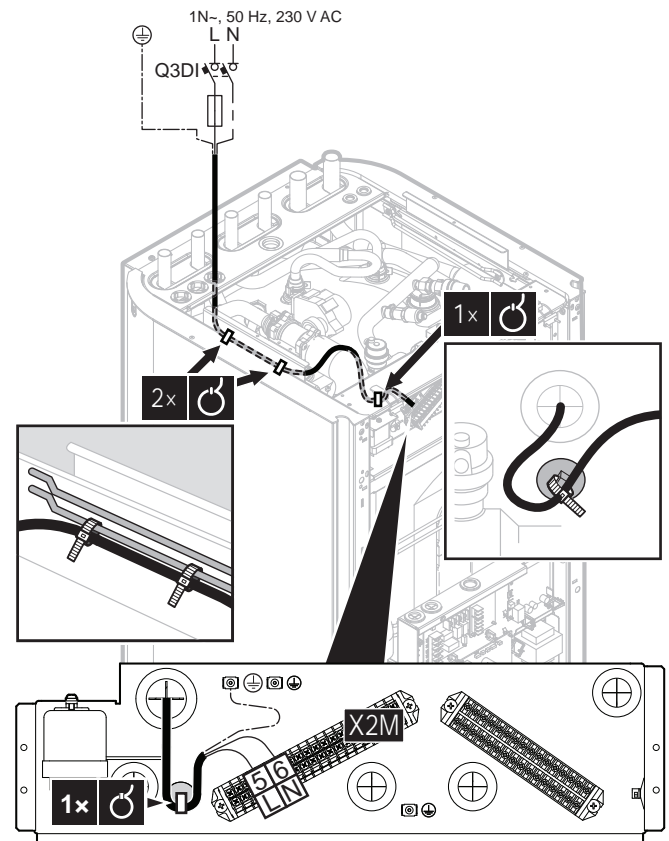
### Подробная схема С3: отдельный источник электропитания по обычному тарифу



Провод: 1N+GND

Максимальный рабочий ток: 6,3 А

Подключите отдельный источник электропитания по обычному тарифу следующим образом:

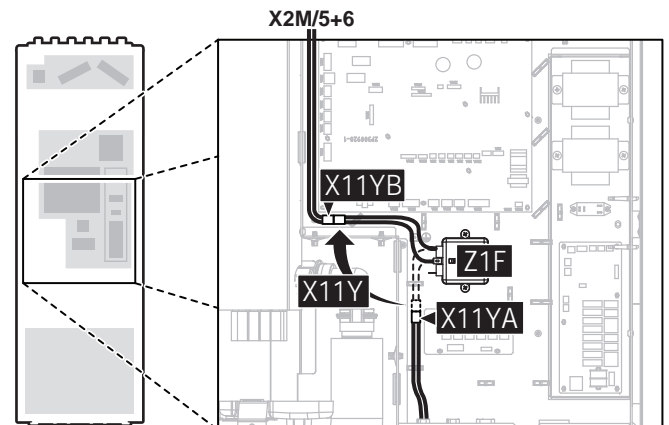


### Подробная схема С4: подключение X11Y



Кабели, установленные на заводе-изготовителе.

Отключите X11Y от X11YA и подключите ее к X11YB.

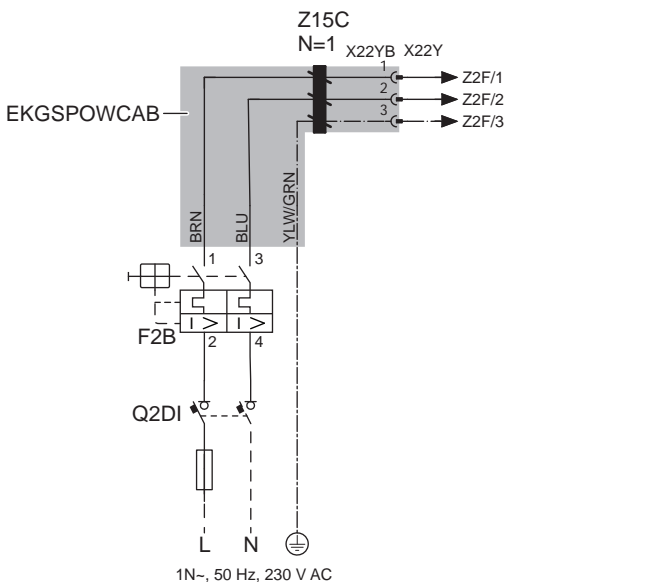


### Подробная схема С5: дополнительный комплект EKGSPWCAB



Установите дополнительный комплект EKGSPWCAB (= кабель для раздельного питания). Указания по установке приведены в руководстве по монтажу дополнительного комплекта.

## 5 Подключение электрооборудования



- F2B** Предохранитель защиты от перегрузки (приобретается на месте). Рекомендуемый плавкий предохранитель: 2-полюсный, плавкий предохранитель на 16 А, времятоковая характеристика С.
- Q2DI** Устройство защитного отключения (приобретается на месте)

### Настройка электропитания

- [9.3] Резервный нагреватель
- [9.8] Источник электропитания по льготному тарифу

## 5.4 Подсоединение дистанционного наружного датчика

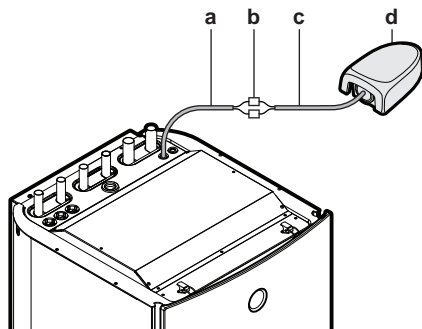
Дистанционный наружный датчик (поставляется как дополнительное оборудование) измеряет окружающую температуру снаружи.

### ИНФОРМАЦИЯ

Если нужна температура воды на выходе зависит от погоды, важно постоянно измерять температуру снаружи.

- Дистанционный наружный датчик + кабель (40 м) поставляется в качестве дополнительного аксессуара
- [9.В.2] Смещение внеш. датчика окр. темп. (= настройка [2-0В] в меню «Обзор местных настроек»)
- [9.В.3] Время усреднения (= настройка [1-0А] в меню «Обзор местных настроек»)

- 1 Подсоедините кабель внешнего датчика температуры к внутреннему агрегату.



- a Кабель, установленный на заводе-изготовителе
- b Соединительные клеммы (приобретаются на месте)
- c Кабель дистанционного наружного датчика (40 м) (поставляется в качестве дополнительного аксессуара)

- d Дистанционный наружный датчик (поставляется в качестве дополнительного аксессуара)

- 2 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.
- 3 Установите дистанционный наружный датчик, как описано в инструкции по монтажу датчика (поставляется как дополнительное оборудование).

## 5.5 Подсоединение 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.

	Провод: 2×0,75 мм <sup>2</sup> Максимальный рабочий ток: 100 мА 230 В перем. тока подается с печатной платы
	[2.D] Запорный клапан

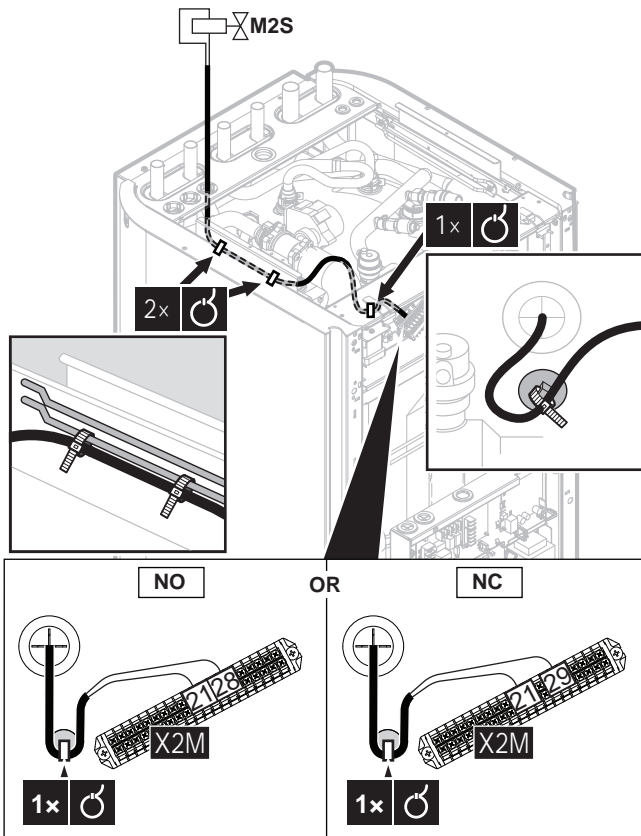
- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» ▶ 6):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Крышка монтажной распределительной коробки	

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

### ПРИМЕЧАНИЕ

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



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

### 5.6 Подключение электрических счетчиков

	Провода: 2×0,75 мм <sup>2</sup> (на каждый счетчик)
	Счетчики электроэнергии: обнаружение импульсов напряжения 12 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы)
	[9.A] Измерение энергии

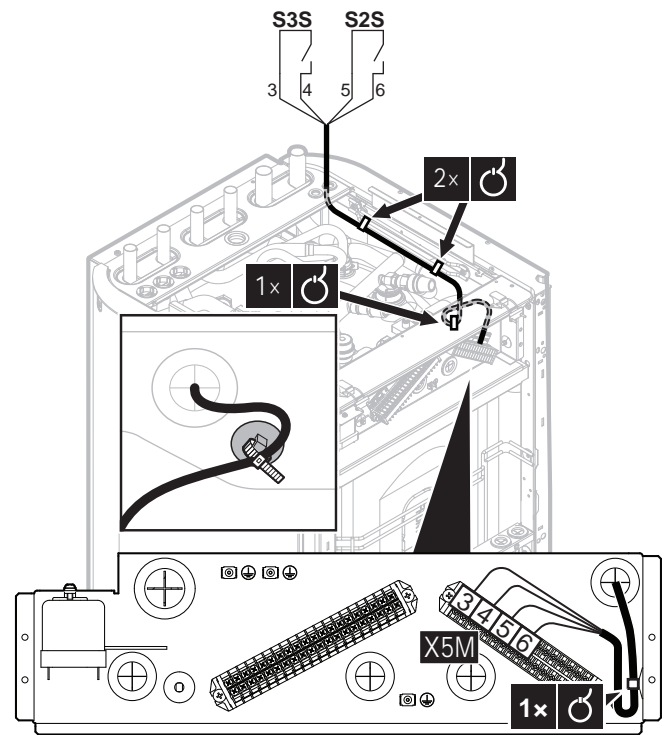
#### **i** ИНФОРМАЦИЯ

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 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» ▶ 6):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Крышка монтажной распределительной коробки	

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



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

### 5.7 Подключение насоса горячей воды бытового потребления

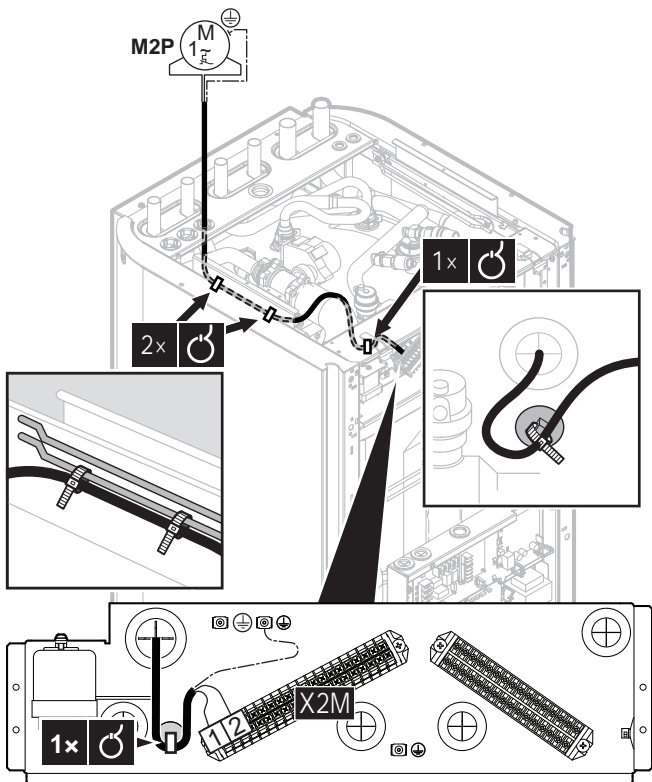
	Провод: (2+GND)×0,75 мм <sup>2</sup>
	Питание насоса ГВБП. Максимальная нагрузка: 2 А (пусковой ток), 230 В переменного тока, 1 А (длительный ток)
	[9.2.2] Насос рециркуляции ГВС
	[9.2.3] Расписание насоса ГВБП

- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» ▶ 6):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Крышка монтажной распределительной коробки	

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

## 5 Подключение электрооборудования



3 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

### 5.8 Подключение подачи аварийного сигнала

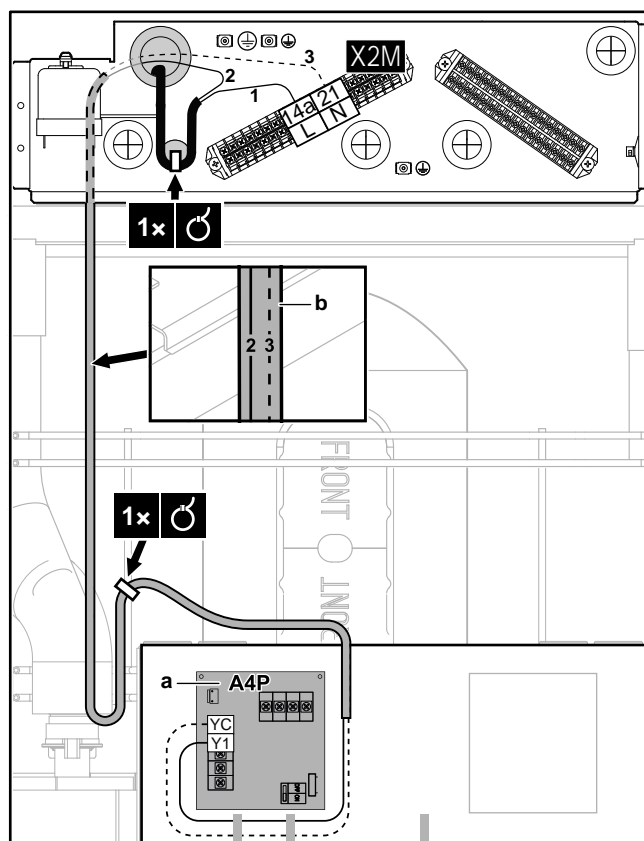
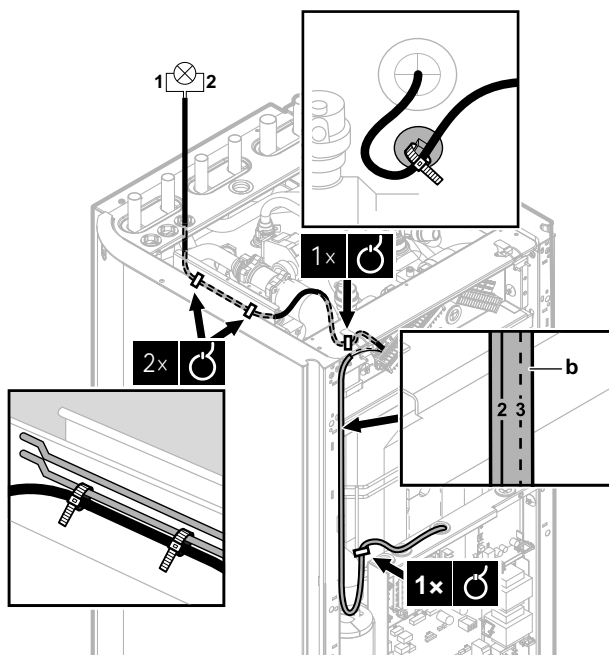
	Провод: (2+1)×0,75 мм <sup>2</sup>
	Максимальная нагрузка: 0,3 А, 250 В переменного тока
	[9.D] Подача аварийного сигнала

1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» ▶ 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Лицевая панель	
4	Крышка монтажной распределительной коробки	
5	Крышка главной распределительной коробки	

2 Подсоедините кабель подачи аварийного сигнала к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке. Обязательно наденьте на провода 2 и 3 между монтажной распределительной коробкой и главной распределительной коробкой изоляционную трубку (приобретается на месте), чтобы у них была двойная изоляция.

	1+2	Провода подключены к клеммам аварийной сигнализации
	3	Провод между монтажной и главной распределительной коробкой
	a	Необходима установка ЕКРР1НВ.
	b	Изоляционная трубка (приобретается на месте)



3 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

### 5.9 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения

	Провод: (2+1)×0,75 мм <sup>2</sup>
	Максимальная нагрузка: 3,5 А, 250 В переменного тока
	—

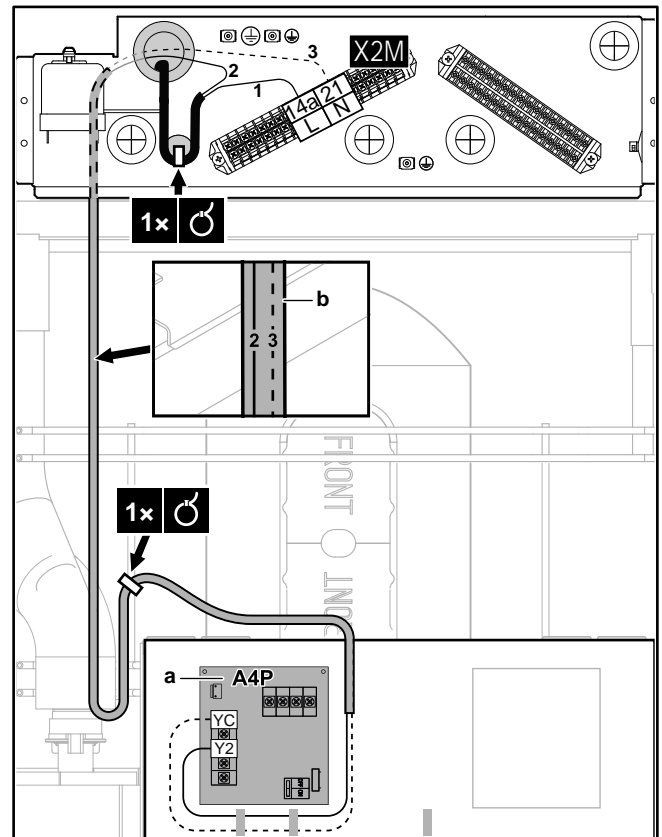
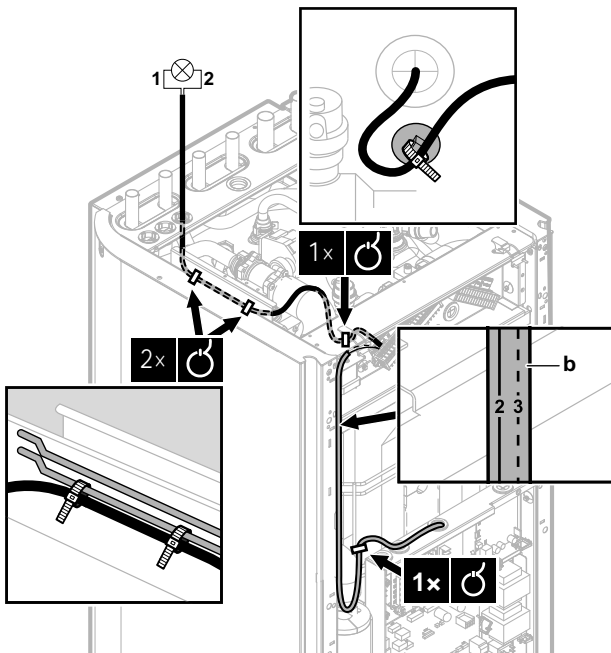


## 5 Подключение электрооборудования

- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [▶ 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Лицевая панель	
4	Крышка монтажной распределительной коробки	
5	Крышка главной распределительной коробки	

- 2 Подсоедините кабель подачи аварийного сигнала к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке. Обязательно наденьте на провода 2 и 3 между монтажной распределительной коробкой и главной распределительной коробкой изоляционную трубку (приобретается на месте), чтобы у них была двойная изоляция.



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

### 5.10 Подключение переключения на внешний источник тепла

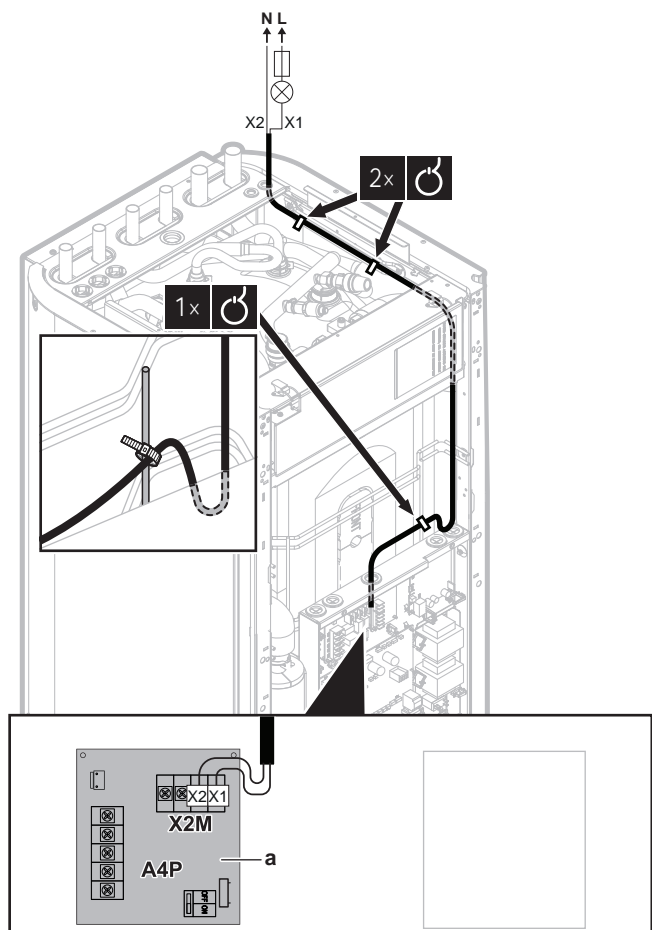
	<p>Провод: 2×0,75 мм<sup>2</sup></p> <p>Максимальная нагрузка: 0,3 А, 250 В переменного тока</p> <p>Минимальная нагрузка: 20 мА, 5 В постоянного тока</p>
	<p>[9.С] Бивалентный режим</p>

- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [▶ 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Лицевая панель	
4	Крышка главной распределительной коробки	

- 2 Подключите кабель для переключения на внешний источник тепла к соответствующим клеммам согласно рисунку ниже.

## 5 Подключение электрооборудования



a Необходимо установить EKR1HB.

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

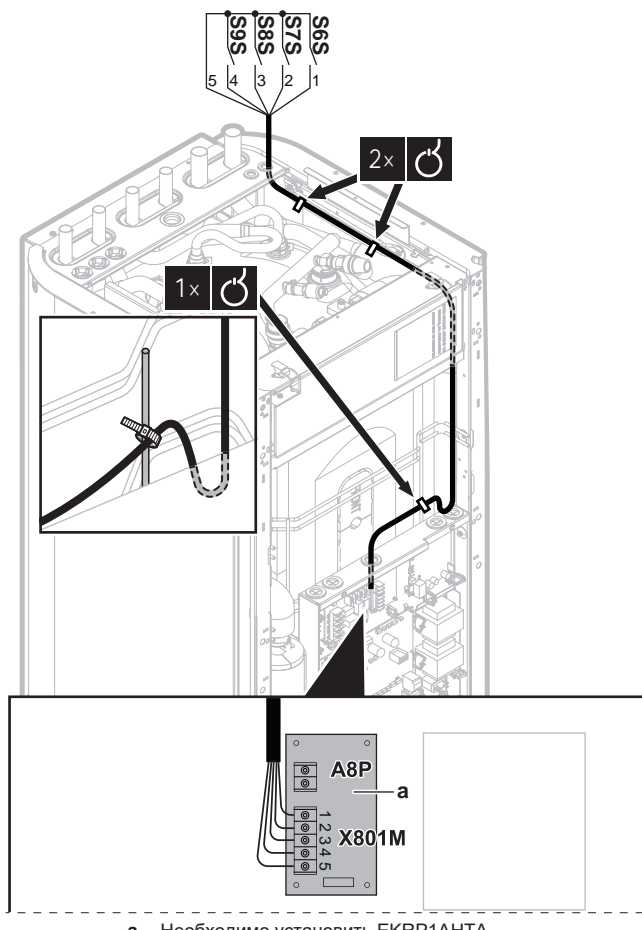
### 5.11 Подключение цифровых входов потребления энергии

	Провод: 2×0,75 мм <sup>2</sup> (на каждый входной сигнал) Цифровые входы ограничения мощности: обнаружение 12 В пост. тока / 12 мА (напряжение подается с печатной платы)
	[9.9] Управление потреблением энергии.

- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [р. 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Лицевая панель	
4	Крышка главной распределительной коробки	

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



a Необходимо установить EKR1AHTA.

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

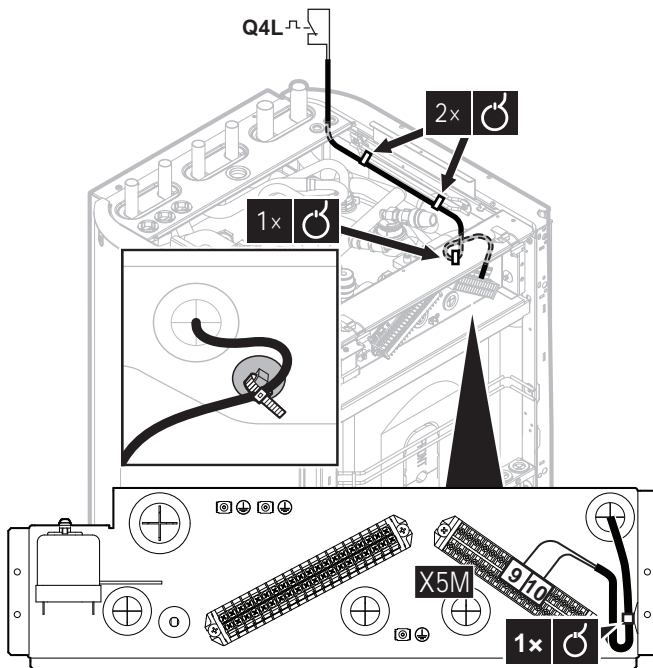
### 5.12 Подключение предохранительного термостата (с размыкающим контактом)

	Провод: 2×0,75 мм <sup>2</sup> Контакт предохранительного термостата: обнаружение 16 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы)
	[9.8.1]=3 (Источник электропитания по льготному тарифу = Предохранительный термостат)

- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [р. 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Крышка монтажной распределительной коробки	

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



3 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 настройки внутренний агрегат игнорирует контакт предохранительного термостата.

### ИНФОРМАЦИЯ

Контакт подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением подсоединяется к тем же клеммам (X5M/9+10), что и предохранительный термостат. Это возможно только для системы, имеющей подачу электропитания с предпочтительным энергосбережением или предохранительный термостат.

### 5.13 Подключение переключателя низкого давления солевого раствора

С учетом действующего законодательства может потребоваться установка переключателя низкого давления солевого раствора (приобретается на месте).

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Механический переключатель.** Мы рекомендуем использовать механический переключатель низкого давления солевого раствора. При использовании электронного переключателя низкого давления солевого раствора емкостные токи могут нарушать работу переключателя потока, вызывая ошибки в блоке.

### ПРИМЕЧАНИЕ

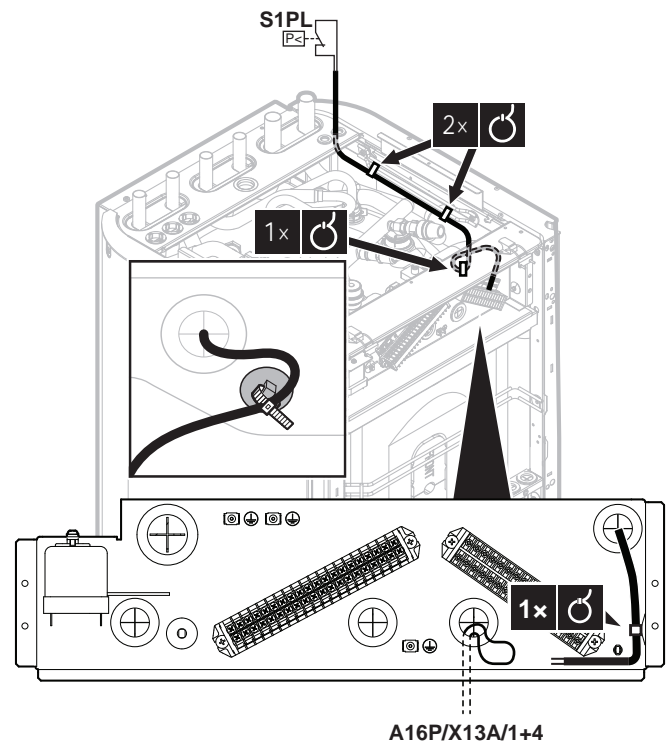
**Перед отключением.** Если нужно отключить или снять переключатель низкого давления солевого раствора, то вначале установите [C-0V]=0 (переключатель низкого давления солевого раствора не установлен). В противном случае появится ошибка.

	Провод: 2×0,75 мм <sup>2</sup>
	В меню «Обзор местных настроек» установите [C-0V]=1.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Если [C-0V]=0 (переключатель низкого давления солевого раствора не установлен), то агрегат не проверяет сигнал на входе.</li> <li>• Если [C-0V]=1 (переключатель низкого давления солевого раствора установлен), то агрегат проверяет сигнал на входе. Если вход «разомкнут», то возникает ошибка EJ-01.</li> </ul>

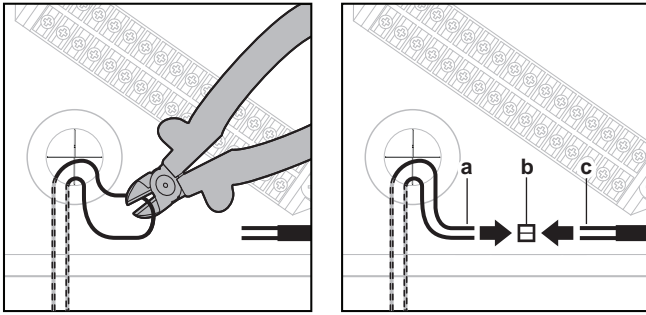
1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» ▶ 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Крышка монтажной распределительной коробки	

2 Подключите переключатель низкого давления солевого раствора согласно иллюстрации ниже.



## 5 Подключение электрооборудования



- a Разрежьте петлю, образованную проводами из A16P/ X13A/1+4 (установлены на заводе-изготовителе)
- b Соединительные клеммы (приобретаются на месте)
- c Провода кабеля (приобретаемого на месте) от переключателя низкого давления солевого раствора

3 Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.

### 5.14 Подключение термостата для пассивного охлаждения

#### ИНФОРМАЦИЯ

**Ограничение:** Пассивное охлаждение возможно только:

- В моделях, работающих только на отопление
- При температурах солевого раствора от 0 до 20°C

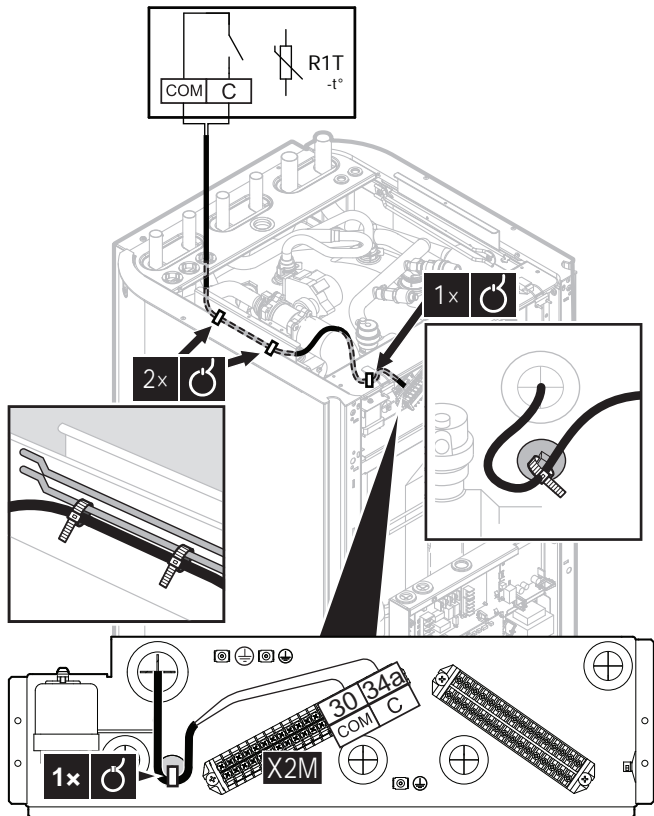
Провод: 2×0,75 мм<sup>2</sup>



1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [б]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Крышка монтажной распределительной коробки	

2 Подключите кабель термостата к соответствующим клеммам согласно приведенной ниже иллюстрации.



3 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

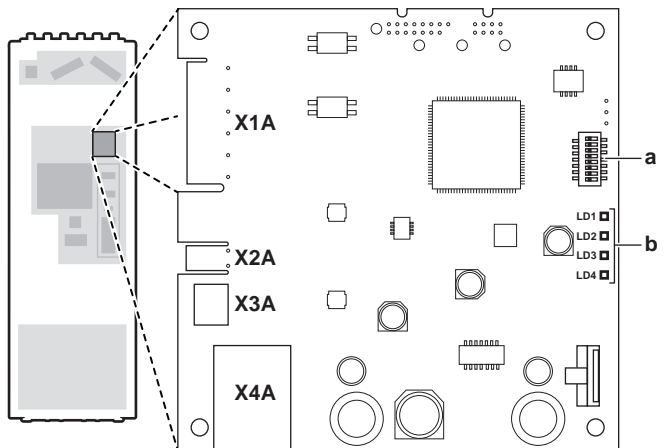
### 5.15 Адаптер локальной сети

#### 5.15.1 Сведения об адаптере локальной сети

Внутренний агрегат имеет встроенный адаптер локальной сети (модель: BRP069A61), позволяющий:

- осуществлять программное управление системой с тепловым насосом Daikin Altherma
- интегрировать систему с тепловым насосом в систему Smart Grid.

Компоненты: печатная плата



- X1A~X4A Разъемы
- a DIP-переключатель
- b Светодиоды состояния

## 5 Подключение электрооборудования

### Светодиоды состояния

Светодиод	Описание	Режим работы
LD1 ♥	Индикация питания адаптера и нормальной работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светодиод мигает: нормальная работа.</li> <li>Светодиод НЕ мигает: не работает.</li> </ul>
LD2 ☐☐	Индикация связи TCP/IP с маршрутизатором.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светодиод ВКЛ.: нормальная передача данных.</li> <li>Светодиод мигает: проблема связи.</li> </ul>
LD3 <b>P1P2</b>	Индикация связи с внутренним агрегатом.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светодиод ВКЛ.: нормальная передача данных.</li> <li>Светодиод мигает: проблема связи.</li> </ul>
LD4 ⚡	Индикация активности Smart Grid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Светодиод ВКЛ.: функциями Smart Grid внутреннего агрегата управляет адаптер локальной сети.</li> <li>Светодиод ВЫКЛ.: система работает в обычном режиме (нагрев/охлаждение помещения, подготовка горячей воды бытового потребления) или в режиме Smart Grid «Нормальная работа»/«Автономная работа».</li> </ul>

### Системные требования

Предъявляемые к системе Daikin Altherma требования зависят от варианта применения адаптера локальной сети/схемы системы.

### Программное управление

Позиция	Требование
Программное обеспечение адаптера локальной сети	Рекомендуется ВСЕГДА использовать последнюю версию программного обеспечения адаптера локальной сети.
Способ управления агрегатом	С интерфейса пользователя задайте [2.9]=2 (Управление = Комнатный термостат).

### Использование функций Smart Grid

Позиция	Требование
Программное обеспечение адаптера локальной сети	Рекомендуется ВСЕГДА использовать последнюю версию программного обеспечения адаптера локальной сети.
Способ управления агрегатом	С интерфейса пользователя задайте [2.9]=2 (Управление = Комнатный термостат).
Настройки горячей воды бытового потребления	Для накопления тепловой энергии в резервуаре горячей воды бытового потребления задайте с интерфейса пользователя [9.2.1]=4 (Гор. вода быт. потр. = Встроенный).

Позиция	Требование
Настройки управления энергопотреблением	С интерфейса пользователя задайте: <ul style="list-style-type: none"> <li>[9.9.1]=1 (Управление потреблением энергии = Непрерывный)</li> <li>[9.9.2]=1 (Тип = кВт)</li> </ul>

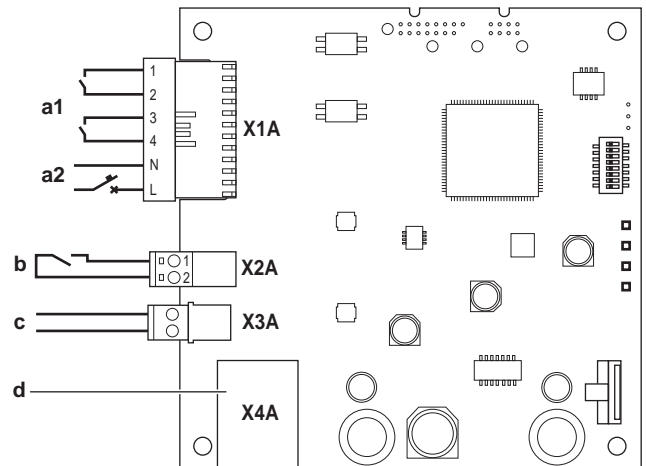


### ИНФОРМАЦИЯ

Инструкции по обновлению ПО приведены в руководстве по применению для установщика.

### 5.15.2 Обзор электрических разъемов

#### Разъемы



- a1 К солнечному инвертору/системе управления энергопотреблением
- a2 Отслеживаемое напряжение 230 В~
- b К счетчику электроэнергии
- c Кабель к внутреннему агрегату, установленный на заводе-изготовителе (P1/P2)
- d К маршрутизатору (по установленному на заводе-изготовителе кабелю Ethernet, который находится снаружи агрегата)

#### Соединения

Приобретаемые на месте кабели:

Соединение	Сечение кабеля	Провода	Максимальная длина кабеля
Маршрутизатор (по установленному на заводе-изготовителе кабелю Ethernet, который находится снаружи агрегата и подключен к разъему X4A)	—	—	50/100 м <sup>(a)</sup>
Счетчик электроэнергии (X2A)	0,75~1,25 мм <sup>2</sup>	2 <sup>(b)</sup>	100 м



## 5 Подключение электрооборудования

Соединение	Сечение кабеля	Провода	Максимальная длина кабеля
Солнечный инвертор/система управления энергопотреблением +отслеживаемое напряжение 230 В~ (X1A)	0,75~1,5 мм <sup>2</sup>	Зависит от варианта применения <sup>(с)</sup>	100 м

- (a) Кабель Ethernet: учитывайте максимально допустимое расстояние между адаптером локальной сети и маршрутизатором, которое составляет 50 м для кабеля категории Cat5e и 100 м — категории Cat6.
- (b) Эти провода ДОЛЖНЫ быть защищены оболочкой. Рекомендуемая длина снимаемой изоляции: 6 мм.
- (c) Все провода к X1A ДОЛЖНЫ быть типа H05VV. Требуемая длина снимаемой изоляции: 7 мм. Дополнительная информация приведена в разделе «5.15.5 Солнечный инвертор/система управления энергопотреблением» ▶ 27].

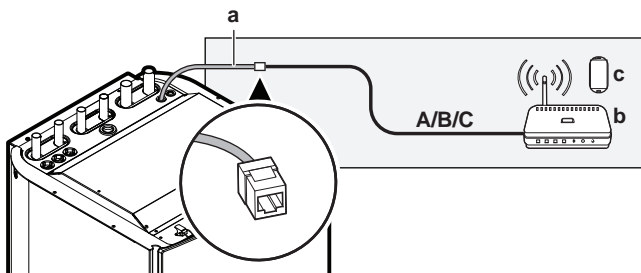
### 5.15.3 Маршрутизатор

Убедитесь в том, что адаптер локальной сети можно подключить посредством подключения к локальной сети.

Категория кабеля Ethernet должна быть не ниже Cat5e.

#### Подключение маршрутизатора

Подключите маршрутизатор одним из следующих способов (A, B или C):



- a Кабель Ethernet, установленный на заводе-изготовителе
- b Маршрутизатор (приобретается на месте)
- c Смартфон с программным управлением (приобретается на месте)

#	Подключение маршрутизатора
A	<p><b>Проводной</b></p> <p><b>d</b> Приобретаемый на месте кабель Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Минимальная категория: Cat5e</li> <li>Максимальная длина: <ul style="list-style-type: none"> <li>50 м для кабелей категории Cat5e</li> <li>100 м для кабелей категории Cat6e</li> </ul> </li> </ul>

#	Подключение маршрутизатора
B	<p><b>Беспроводной</b></p> <p><b>e</b> Беспроводной мост (приобретается на месте)</p>
C	<p><b>Линия электроснабжения</b></p> <p><b>f</b> Powerline-адаптер (приобретается на месте)</p> <p><b>g</b> Линия электропитания (прокладывается на месте)</p>



#### ИНФОРМАЦИЯ

Рекомендуется непосредственное подключение адаптера локальной сети к маршрутизатору. Из-за некоторых моделей беспроводного моста или адаптера линии электроснабжения система может не работать должным образом.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы предотвратить проблемы связи вследствие обрыва кабеля Ethernet, прокладывайте его с учетом МИНИМАЛЬНОГО радиуса изгиба.

### 5.15.4 Электрический счетчик

Если адаптер локальной сети подключается к счетчику электроэнергии, убедитесь в том, что это **счетчик электрических импульсов**.

Требования:

Позиция		Характеристика
Тип		Импульсный счетчик (обнаружение импульсов 5 В пост. тока)
Возможное количество импульсов		<ul style="list-style-type: none"> <li>100 имп./кВт-ч</li> <li>1000 имп./кВт-ч</li> </ul>
Длительность импульса	Минимальное время включения	10 мс
	Минимальное время выключения	100 мс
Тип измерения		<p>Зависит от системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Однофазный счетчик переменного тока</li> <li>Трехфазный счетчик переменного тока (симметричная нагрузка)</li> <li>Трехфазный счетчик переменного тока (несимметричная нагрузка)</li> </ul>



#### ИНФОРМАЦИЯ

В счетчике электроэнергии должен быть предусмотрен импульсный выход, позволяющий измерять общую энергию, поданную в сеть.

### Предлагаемые счетчики электроэнергии

Фаза	Обозначение ABB
Одна	2CMA100152R1000 B21 212-100
Три	2CMA100166R1000 B23 212-100

### Подключение счетчика электроэнергии



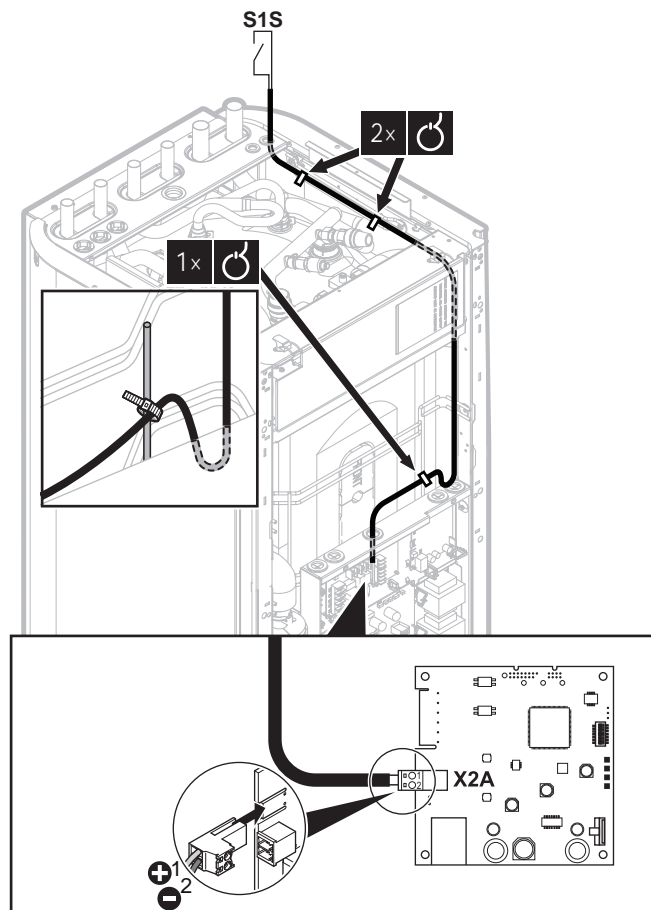
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы предотвратить повреждение печатной платы, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подсоединять электропроводку к соединителям, установленным на печатной плате. Сначала подсоедините проводку к соединителям, а затем установите их на печатную плату.

- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [▶ 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Лицевая панель	
4	Крышка главной распределительной коробки	

- 2 Подсоедините счетчик электроэнергии к клеммам адаптера локальной сети X2A/1+2.



#### ИНФОРМАЦИЯ

Учитывайте полярность кабеля. Положительный вывод **НЕОБХОДИМО** подсоединять к клемме X2A/1; отрицательный — к клемме X2A/2.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подсоедините счетчик электроэнергии в правильном направлении, чтобы он измерял общую энергию, поданную в сеть.

### 5.15.5 Солнечный инвертор/система управления энергопотреблением



#### ИНФОРМАЦИЯ

Перед монтажом убедитесь в том, что в солнечном инверторе/системе управления энергопотреблением предусмотрены цифровые выходы для подключения к адаптеру локальной сети. Дополнительная информация приведена в руководстве по применению для установщика.

Разъем X1A предназначен для подключения адаптера локальной сети к цифровым выходам солнечного инвертора/системы управления энергопотреблением и обеспечивает интеграцию системы Daikin Altherma в систему Smart Grid.

На клеммы X1A/N+L подается отслеживаемое напряжение 230 В~ для входных контактов разъема X1A. Отслеживаемое напряжение 230 В~ позволяет определять состояние (разомкнутое или замкнутое) цифровых входов, но НЕ используется для питания остальной части печатной платы адаптера локальной сети.

Убедитесь в том, что цепь X1A/N+L защищена быстродействующим автоматическим выключателем (номинальный ток 100 мА~6 А, тип В).

Остальная проводка к разъему X1A зависит от имеющихся цифровых выходов солнечного инвертора/системы управления энергопотреблением и/или от режимов работы Smart Grid, которые должны быть доступны для системы.

Режим работы с поддержкой функций Smart Grid	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
<b>Нормальная работа/ Автономная работа</b> БЕЗ системы Smart Grid	Разомкнут	Разомкнут
<b>Рекомендуемое включение</b> Накопление энергии в резервуаре горячей воды бытового потребления и/или в помещении С ограничением мощности.	Замкнут	Разомкнут
<b>Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ</b> Прекращение работы блока и электронагревателя, если действуют высокие тарифы на электроэнергию.	Разомкнут	Замкнут
<b>Принудительное включение</b> Накопление энергии в резервуаре горячей воды бытового потребления и/или в помещении БЕЗ ограничения мощности.	Замкнут	Замкнут

Дополнительная информация приведена в руководстве по применению для установщика.

### Подключение солнечного инвертора/системы управления энергопотреблением



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы предотвратить повреждение печатной платы, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подсоединять электропроводку к соединителям, установленным на печатной плате. Сначала подсоедините проводку к соединителям, а затем установите их на печатную плату.

## 6 Конфигурирование

### **i** ИНФОРМАЦИЯ

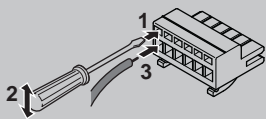
Порядок подключения цифровых входов к разъему X1A зависит от системы Smart Grid. Ниже описано подключение для системы, работающей в режиме "Рекомендуемое включение". Дополнительная информация приведена в руководстве по применению для установщика.

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Убедитесь в том, что цепь X1A/N+L защищена быстродействующим автоматическим выключателем (номинальный ток 100 мА~6 А, тип В).

### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

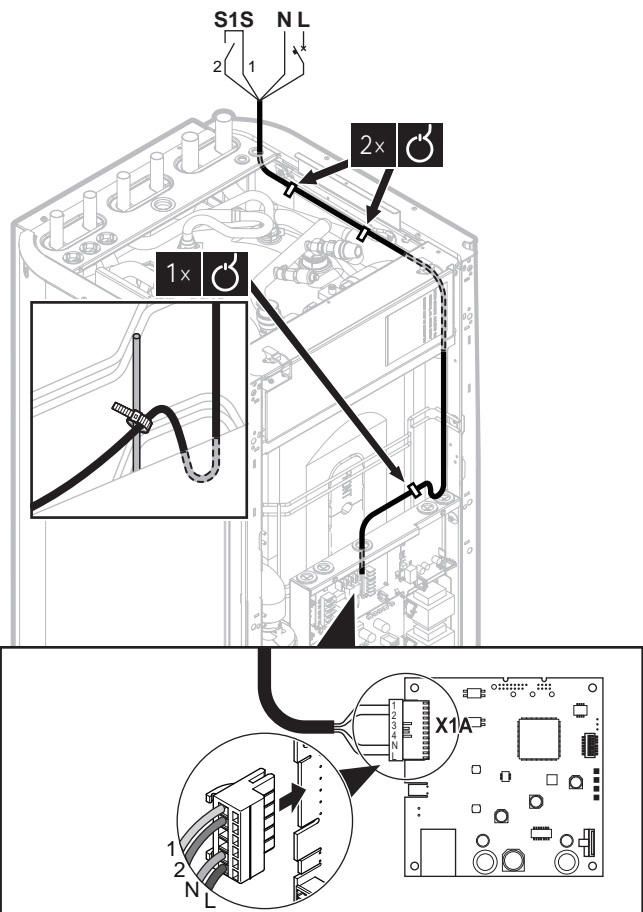
При подключении электропроводки к соединителю X1A убедитесь в том, что каждый провод надежно прикреплен к соответствующей клемме. Используйте отвертку, чтобы открыть зажимы для проводов. Убедитесь в том, что участок медного провода без изоляции полностью вставлен в клемму (провод без изоляции НЕ ДОЛЖЕН быть виден).



- 1 Снимите следующие элементы (см. раздел «3.2.1 Чтобы открыть внутренний агрегат» [▶ 6]):

1	Верхняя панель	
2	Панель интерфейса пользователя	
3	Лицевая панель	
4	Крышка главной распределительной коробки	

- 2 Подайте отслеживаемое напряжение на клеммы X1A/N+L. Убедитесь в том, что цепь X1A/N+L защищена быстродействующим автоматическим выключателем (100 мА~6 А, тип В).
- 3 Для системы, работающей в режиме «Рекомендуемое включение» (система Smart Grid), подсоедините цифровые выходы солнечного инвертора/системы управления энергопотреблением к цифровым входам адаптера локальной сети X1A/1+2.



## 6 Конфигурирование

### 6.1 Обзор: Конфигурирование

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



#### ПРИМЕЧАНИЕ

В данной главе приводится ТОЛЬКО базовое объяснение конфигурации. 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 «6.1.1 Для доступа к наиболее часто используемым командам» [▶ 29].

- **Впоследствии.** При необходимости можно внести изменения в конфигурацию в структуре меню или в настройках обзора.

### **i** 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 <b>экране главного меню</b> или в <b>структуре меню</b> . Чтобы активировать навигационную цепочку, нажмите кнопку ? на главном экране.	<b>#</b> Например: [9.1.5.2]
Доступ к настройкам посредством кода в <b>обзоре местных настроек</b> .	<b>Код</b> Например: [C-07]

См. также:

- «Для доступа к настройкам установщика» [▶ 29]
- «6.5 Структура меню: обзор настроек установщика» [▶ 38]

### 6.1.1 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.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Просмотрите список цифр и измените выбранную цифру.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переместите курсор слева направо.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подтвердите пин-код и продолжите работу.</li> </ul>	

#### 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 разрешений пользователя на Установщик. См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [▶ 29].	—
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.	
4	Поверните левый наборный диск, чтобы выбрать вторую часть настройки	
5	Поверните правый наборный диск, чтобы изменить значение с 15 на 20.	
6	Нажмите на левый наборный диск, чтобы подтвердить новую настройку.	

## 6 Конфигурирование

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.

## 6.2 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.

### 6.2.1 Мастер настройки конфигурации: Язык

#	Код	Описание
[7.1]	Отсутствует	Язык

### 6.2.2 Мастер настройки конфигурации: Время и дата

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



### ИНФОРМАЦИЯ

По умолчанию активировано летнее время, а формат часов — 24 часа. Эти настройки можно изменить при первоначальной конфигурации или через структуру меню [7.2]: Пользоват. настройки > Время/дата.

### 6.2.3 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. Модель резервного нагревателя можно посмотреть, но изменить ее нельзя.

#	Код	Описание
[9.3.1]	[E-03]	• 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] <sup>(*)</sup> [E-06] <sup>(*)</sup> [E-07] <sup>(*)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Без горячей воды бытового потребления (горячая вода бытового потребления)</li> <li>• Встроенный Резервный нагреватель также будет использоваться для нагрева горячей воды бытового применения.</li> </ul>

(\*) Настройка структуры меню [9.2.1] заменяет следующие 3 настройки обзора:

- [E-05] Способна ли система подготавливать горячую воду бытового потребления?
- [E-06] Установлен ли резервуар горячей воды бытового потребления в системе?
- [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.
  - В альтернативном варианте, если настройке Авар. ситуация присвоено значение:
    - уменьшенный автоматический перегрев/ГВБП Вкл., то отопление помещения уменьшается, но подготовка горячей воды бытового потребления не прекращается.
    - уменьшенный автоматический перегрев/ГВБП Выкл., то отопление помещения уменьшается, а подготовка горячей воды бытового потребления ПРЕКРАЩАЕТСЯ.
    - обычный автоматический перегрев/ГВБП Выкл., то отопление помещения производится в обычном режиме, а подготовка горячей воды бытового потребления ПРЕКРАЩАЕТСЯ.
- Как и в режиме Ручной, агрегат благодаря резервному нагревателю может принять на себя полную нагрузку, если пользователь включит эту функцию на экране главного меню Сбой.

Если в доме никто не живет в течение более длительного времени, то в целях низкого энергопотребления рекомендуется задать для параметра Авар. ситуация значение уменьшенный автоматический перегрев/ГВБП Выкл..

#	Код	Описание
[9.5.1]	Отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Ручной</li> <li>• 1: Автоматич.</li> <li>• 2: уменьшенный автоматический перегрев/ГВБП Вкл.</li> <li>• 3: уменьшенный автоматический перегрев/ГВБП Выкл.</li> <li>• 4: обычный автоматический перегрев/ГВБП Выкл.</li> </ul>



### **i** ИНФОРМАЦИЯ

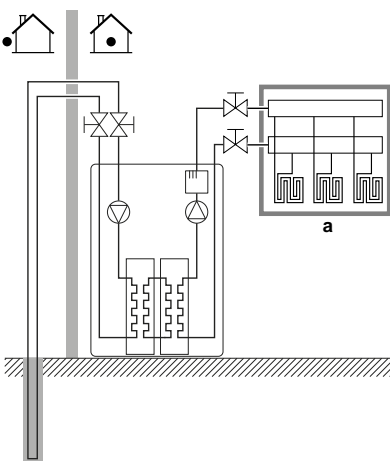
Если при выходе теплового насоса из строя для параметра Авар. ситуация выбрано значение Автоматич. (настройка 1), то функции защиты помещения от замораживания, обезвоживания штукатурного маяка теплых полов и защиты от замораживания трубопроводов воды остаются активными, даже если пользователь НЕ подтвердил аварийную работу.

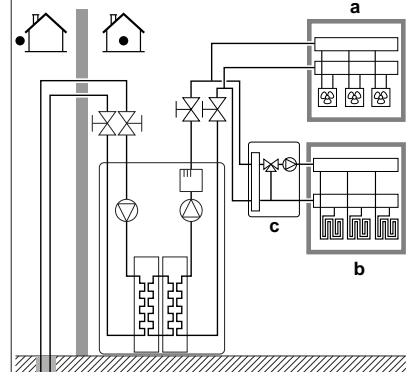
#### Количество зон

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

### **i** ИНФОРМАЦИЯ

**Станция смешивания.** Если схема вашей системы включает в себя 2 зоны температуры воды на выходе, то перед основной зоной нужно установить станцию смешивания.

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Одна зона</li> </ul> <p>Только одна зона температуры воды на выходе:</p>  <p><b>a</b> Основная зона температуры воды на выходе</p>

#	Код	Описание
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>1: Две зоны</li> </ul> <p>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:</p>  <p><b>a</b> Дополнительная зона температуры воды на выходе: самая высокая температура  <b>b</b> Основная зона температуры воды на выходе: самая низкая температура  <b>c</b> Станция смешивания</p>



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если имеются две зоны, важно, чтобы зона с самой низкой температурой воды была сконфигурирована как основная зона, а зона с самой высокой температурой воды была сконфигурирована как дополнительная зона. Неправильное конфигурирование системы может привести к повреждению нагревательных приборов.



#### 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.

## 6 Конфигурирование

### 6.2.4 Мастер настройки конфигурации: Резервный нагреватель

Резервный нагреватель адаптирован для подключения к большинству европейских электрических сетей. Если имеется резервный нагреватель, то с интерфейса пользователя необходимо задать напряжение и максимальную мощность.

#### Напряжение

Нужно задать правильное значение с учетом схемы подключения резервного нагревателя к сети и напряжения питания. При любой конфигурации шаг изменения мощности резервного нагревателя составляет 1 кВт.

#	Код	Описание
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 230 В, 1 фаза</li> <li>▪ 2: 400 В, 3 фазы</li> </ul>

#### Максимальная мощность

Максимальная мощность при нормальной работе:

- 3 кВт для агрегата с 1N~ 230 В переменного тока
- 6 кВт для агрегата с 3N~ 400 В переменного тока

Максимальная мощность резервного нагревателя может быть ограничена. Установленное значение зависит от напряжения питания (см. таблицу ниже) и от максимальной мощности при аварийной работе.

#	Код	Описание
[9.3.5]	[4-07] <sup>(1)</sup>	0~6 кВт при напряжении питания 230 В, 1N~ 0~9 кВт при напряжении питания 400 В, 3N~

(1) Если установлено более низкое значение [4-07], то во всех рабочих режимах будет использоваться самое низкое значение.

### 6.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона

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

#### Тип отопительного прибора

В зависимости от объема воды в системе и типа нагревательного прибора в основной зоне нагрев или охлаждение основной зоны может занять больше времени. Настройка Тип отопительного прибора компенсирует медленную или быструю работу системы нагрева/охлаждения во время цикла нагрева/охлаждения. От этой настройки зависит заданная разность температур для основной зоны.

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.

#	Код	Описание
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Нагрев полов</li> <li>▪ 1: Фанкойл</li> <li>▪ 2: Радиатор</li> </ul>

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

Описание	Диапазон уставок температур нагрева помещения
0: Нагрев полов	Максимум 55°C
1: Фанкойл	Максимум 65°C
2: Радиатор	Максимум 65°C

#### Управление

Определяет способ управления работой агрегата. Есть 3 возможных способа:

Управление	В этом случае...
Вода на выходе	Режим работы агрегата определяется на основе температуры воды на выходе без учета фактической температуры в помещении и/или запроса на нагрев или охлаждение помещения.
Внешний комнатный термостат	Режим работы агрегата определяется внешним термостатом или аналогичным устройством (например конвектором теплового насоса).
Комнатный термостат	Режим работы агрегата определяется на основе окружающей температуры у специального интерфейса для выбора комфортных условий (в качестве комнатного термостата используется BRC1HNDА).

#	Код	Описание
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Вода на выходе</li> <li>▪ 1: Внешний комнатный термостат</li> <li>▪ 2: Комнатный термостат</li> </ul>

#### Режим уставки

В режиме 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Фиксированное</li> <li>▪ 1: Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение</li> <li>▪ 2: Погодозависимый</li> </ul>

При работе в зависимости от погоды низкие температуры снаружи приводят к тому, что вода более теплая и наоборот. Во время работы системы в зависимости от погоды пользователь имеет возможность сдвинуть 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Нет</li> <li>1: Да</li> </ul>

### 6.2.6 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 «6.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [▶ 32].

#	Код	Описание
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Нагрев полов</li> <li>1: Фанкойл</li> <li>2: Радиатор</li> </ul>

#### 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 «6.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [▶ 32].

#	Код	Описание
[3.9]	Отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Вода на выходе, если тип управления для основной зоны Вода на выходе.</li> <li>1: Внешний комнатный термостат, если тип управления для основной зоны Внешний комнатный термостат или Комнатный термостат.</li> </ul>

#### Расписание

Указывает, соответствует ли требуемая температура воды на выходе расписанию. Также см. раздел «6.2.5 Мастер настройки конфигурации: Основная зона» [▶ 32].

#	Код	Описание
[3.1]	Отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Нет</li> <li>1: Да</li> </ul>

### 6.2.7 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]	<p>Режим нагрева</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: (Только повт. нагр.): допускается только повторный нагрев.</li> <li>1: (Расписание + повторный нагрев): резервуар горячей воды бытового потребления нагревается по расписанию, а между циклами нагрева по расписанию допускается повторный нагрев.</li> <li>2: (Только расписание): резервуар горячей воды бытового потребления нагревается ТОЛЬКО по расписанию.</li> </ul>

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]	<p>Комфортная уставка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~[6-0E]°C</li> </ul>

#### 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]	<p>Экономная уставка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50, [6-0E])°C</li> </ul>

#### 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]	<p>Уставка повторного нагрева</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50, [6-0E])°C</li> </ul>

## 6 Конфигурирование

### 6.3 Кривая зависимости от погоды

#### 6.3.1 Что такое кривая зависимости от погоды?

##### Работа в погодозависимом режиме

Если блок работает в погодозависимом режиме, то нужная температура воды на выходе или температура в резервуаре определяется автоматически на основе температуры снаружи. Для этого к нему подключается датчик температуры, установленный на северной стене здания. При снижении или повышении температуры снаружи блок сразу же компенсирует ее изменение. Таким образом, блок сможет повышать или снижать температуру воды на выходе или в резервуаре без ожидания сигнала от термостата. За счет более быстрого реагирования исключаются большие скачки температуры в помещении и температуры воды в точках ее отбора.

##### Преимущество

При работе в погодозависимом режиме снижается энергопотребление.

##### Кривая зависимости от погоды

Блок производит компенсацию изменения температуры на основе кривых зависимости от погоды. Эта кривая определяет требуемую температуру в резервуаре или воды на выходе при разных температурах снаружи. Поскольку наклон этой кривой зависит от местных условий, например климата и утепления дома, то установщик или пользователь может выполнить ее настройку.

##### Типы кривых зависимости от погоды

Есть два типа кривых зависимости от погоды:

- Кривая по 2 точкам
- Кривая с наклоном и смещением

Тип кривой, используемой при задании настроек, зависит от ваших личных предпочтений. См. раздел «6.3.4 Использование кривых зависимости от погоды» [р. 35].

##### Доступность

Кривая зависимости от погоды может быть использована для:

- Основная зона – нагрев
- Основная зона – охлаждение
- Дополнительная зона – нагрев
- Дополнительная зона – охлаждение
- Резервуар



##### ИНФОРМАЦИЯ

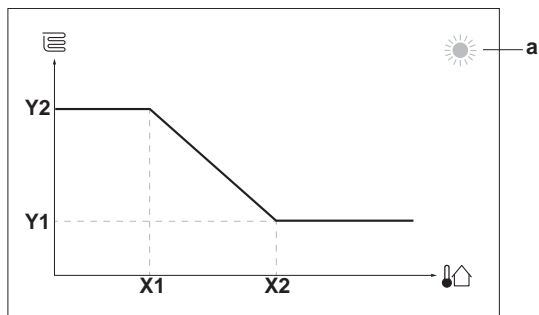
Для работы в погодозависимом режиме задайте правильную уставку для основной зоны, дополнительной зоны или резервуара. См. раздел «6.3.4 Использование кривых зависимости от погоды» [р. 35].

#### 6.3.2 Кривая по 2 точкам

Задайте кривую зависимости от погоды по двум следующим уставкам:

- Уставка (X1, Y2)
- Уставка (X2, Y1)

##### Пример



Позиция	Описание
a	Зона, выбранная для работы в погодозависимом режиме: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: Нагрев основной или дополнительной зоны</li> <li>❄️: Охлаждение основной или дополнительной зоны</li> <li>🚿: Горячая вода бытового потребления</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>🛋️: Нагрев полов</li> <li>🌀: Фанкойл</li> <li>🔥: Радиатор</li> <li>🚿: Резервуар горячей воды бытового потребления</li> </ul>

Возможные действия на этом экране	
⏪ ● ● ● ●	Переход через значения температуры.
○ ● ● ● ⏩	Изменение температуры.
○ ● ● ● 🏠	Переход к следующей температуре.
🏠 ● ● ● ●	Подтверждение изменений и продолжение.

#### 6.3.3 Кривая с наклоном и смещением

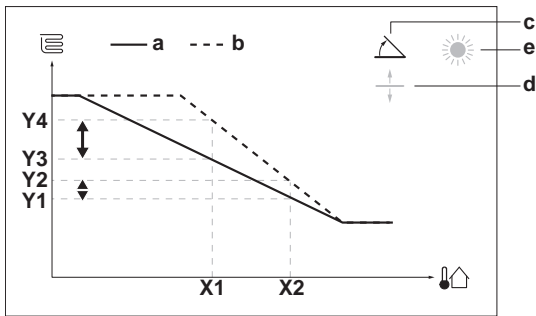
##### Наклон и смещение

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

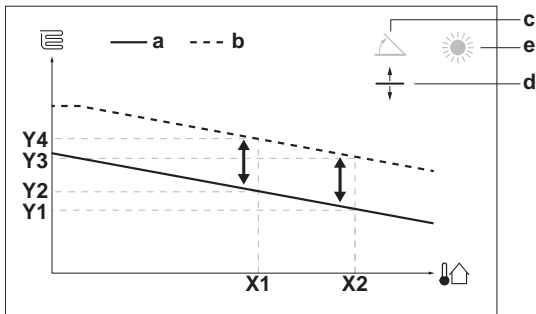
- Если изменить **наклон**, то при разных окружающих температурах будет разное увеличение или уменьшение температуры воды на выходе. Например, если температура воды на выходе в общем случае подходящая, но при низких окружающих температурах оказывается слишком низкой, то увеличьте наклон, чтобы при понижении 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:



Позиция	Описание
<b>a</b>	Кривая зависимости от погоды до изменений.
<b>b</b>	Кривая зависимости от погоды после изменений (для примера): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Если изменен наклон, то новая предпочтительная температура в точке X1 увеличится на большую величину, чем предпочтительная температура в точке X2.</li> <li>▪ Если изменено смещение, то новая предпочтительная температура в точке X1 увеличится на такую величину, что и предпочтительная температура в точке X2.</li> </ul>
<b>c</b>	Наклон
<b>d</b>	Смещение
<b>e</b>	Зона, выбранная для работы в погодозависимом режиме: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀: Нагрев основной или дополнительной зоны</li> <li>❄: Охлаждение основной или дополнительной зоны</li> <li>🚿: Горячая вода бытового потребления</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Примеры окружающей температуры (снаружи)
<b>Y1, Y2, Y3, Y4</b>	Примеры нужной температуры в резервуаре или температуры воды на выходе. Значок соответствует нагревательному прибору для этой зоны: <ul style="list-style-type: none"> <li>🛋: Нагрев полов</li> <li>🌀: Фанкойл</li> <li>🔥: Радиатор</li> <li>🚿: Резервуар горячей воды бытового потребления</li> </ul>

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.

### 6.3.4 Использование кривых зависимости от погоды

Выполните настройку кривых метеозависимости следующим образом:

#### Выбор режима уставок

Чтобы использовать кривую метеозависимости, нужно выбрать правильный режим уставок:

Перейдите к режиму уставок ...	Выберите режим уставок ...
<b>Основная зона — нагрев</b>	
[2.4] Главная зона > Режим уставки	Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение ИЛИ Погодозависимый
<b>Основная зона — охлаждение</b>	
[2.4] Главная зона > Режим уставки	Погодозависимый
<b>Дополнительная зона — нагрев</b>	
[3.4] Дополнительная зона > Режим уставки	Нагрев ПЗ, фиксированное охлаждение ИЛИ Погодозависимый
<b>Дополнительная зона — охлаждение</b>	
[3.4] Дополнительная зона > Режим уставки	Погодозависимый
<b>Резервуар</b>	
[5.B] Бак ГВС > Режим уставки	Погодозависимый

#### Изменение типа кривой метеозависимости

Чтобы изменить тип кривой для всех зон и резервуара, перейдите к [2.E] Главная зона > Тип кривой МЗ.

Выбранный тип кривой можно также посмотреть следующим образом:

- [3.C] Дополнительная зона > Тип кривой МЗ
- [5.E] Бак ГВС > Тип кривой МЗ

#### Изменение кривой метеозависимости

Зона	Перейдите к ...
<b>Основная зона — нагрев</b>	[2.5] Главная зона > Погодозависимая кривая нагрева
<b>Основная зона — охлаждение</b>	[2.6] Главная зона > Погодозависимая кривая охлаждения
<b>Дополнительная зона — нагрев</b>	[3.5] Дополнительная зона > Погодозависимая кривая нагрева
<b>Дополнительная зона — охлаждение</b>	[3.6] Дополнительная зона > Погодозависимая кривая охлаждения
<b>Резервуар</b>	[5.C] Бак ГВС > Кривая МЗ



## 6 Конфигурирование



### ИНФОРМАЦИЯ

#### Максимальная и минимальная уставки

Кривую можно настроить только с температурами, которые находятся между заданной минимальной и максимальной уставками для соответствующей зоны или для резервуара. При достижении максимальной или минимальной уставки кривая станет горизонтальной.

#### Точная настройка кривой метеозависимости: кривая с наклоном и смещением

Ниже в таблице поясняется точная настройка кривой метеозависимости какой-либо зоны или резервуара:

Ваши ощущения ...		Точная настройка наклона и смещения:	
При обычных температурах снаружи ...	При низких температурах снаружи ...	Наклон	Смещение
ОК	Холодно	↑	—
ОК	Жарко	↓	—
Холодно	ОК	↓	↑
Холодно	Холодно	—	↑
Холодно	Жарко	↓	↑
Жарко	ОК	↑	↓
Жарко	Холодно	↑	↓
Жарко	Жарко	—	↓

#### Точная настройка кривой метеозависимости: кривая по 2 точкам

Ниже в таблице поясняется точная настройка кривой метеозависимости какой-либо зоны или резервуара:

Ваши ощущения ...		Точная настройка с помощью уставок:			
При обычных температурах снаружи ...	При низких температурах снаружи ...	Y2 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
ОК	Холодно	↑	—	↑	—
ОК	Жарко	↓	—	↓	—
Холодно	ОК	—	↑	—	↑
Холодно	Холодно	↑	↑	↑	↑
Холодно	Жарко	↓	↑	↓	↑
Жарко	ОК	—	↓	—	↓
Жарко	Холодно	↑	↓	↑	↓
Жарко	Жарко	↓	↓	↓	↓

<sup>(a)</sup> См. раздел «6.3.2 Кривая по 2 точкам» [34].

## 6.4 Меню настроек

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

### 6.4.1 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 настройке [С.2] Нагрев/охлаждение помещения задано значение «ON» (ВКЛ.).

#	Код	Описание
[2.A]	[C-05]	Тип внешнего комнатного термостата для основной зоны: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 контакт: Используемый внешний комнатный термостат отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ по термостату. Нет разделения между запросом на нагрев или охлаждение.</li> <li>2: 2 контакта: Используемый внешний комнатный термостат отправляет отдельное условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ по термостату на нагрев/охлаждение.</li> </ul>

### 6.4.2 Дополнительная зона

#### Тип термостата

Применимо только при управлении с помощью внешнего комнатного термостата. Для получения дополнительной информации об этой функции см. раздел «6.4.1 Главная зона» [36].

#	Код	Описание
[3.A]	[C-06]	Тип внешнего комнатного термостата для дополнительной зоны: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 контакт</li> <li>2: 2 контакта</li> </ul>

### 6.4.3 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.

### 6.4.4 Температура замерзания солевого раствора

#### Температура замерзания солевого раствора

В зависимости от типа и концентрации антифриза в системе солевого раствора температура замерзания изменяется. Следующие параметры задают предельную температуру для предотвращения замерзания блоков. С учетом допусков на измерение температуры концентрация солевого раствора ДОЛЖНА обеспечивать работу при более низкой температуре, чем указано в настройках.

Общее правило: предельная температура для предотвращения замерзания блоков ДОЛЖНА быть на 10°C ниже минимальной возможной температуры солевого раствора на входе для блока.

Пример: если в определенной системе минимально возможная температура солевого раствора на входе равна -2°C, то для предотвращения замерзания агрегата предельная температура ДОЛЖНА быть задана равной -12°C или ниже. Солевой раствор НЕ может замерзнуть выше этой температуры. Чтобы предотвратить замерзание блока, тщательно проверяйте тип и концентрацию солевого раствора.

#	Код	Описание
[9.M]	[A-04]	Температура замерзания солевого раствора <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 2°C</li> <li>▪ 1: -2°C</li> <li>▪ 2: -4°C</li> <li>▪ 3: -6°C</li> <li>▪ 4: -9°C</li> <li>▪ 5: -12°C</li> <li>▪ 6: -15°C</li> <li>▪ 7: -18°C</li> </ul>

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для отображения и изменения Температура замерзания солевого раствора служит настройка [9.M].

Изменив эту настройку в [9.M] или в поле обзора настроек [9.I], перед перезапуском блока с пользовательского интерфейса подождите 10 секунд, чтобы убедиться, что она правильно сохранилась в памяти.

Эту настройку можно изменять ТОЛЬКО при наличии связи между гидромодулем и компрессорным модулем. Связь между гидромодулем и компрессорным модулем не гарантируется и (или) не используется в следующих ситуациях:

- ошибка U4 отображается в интерфейсе пользователя,
- модуль теплового насоса подсоединен к включенному энергосберегающему источнику электропитания, когда прервано электропитание.

## 6 Конфигурирование

### 6.5 Структура меню: обзор настроек установщика

<b>[9]</b> Настройки установщика Мастер конфигурирования Гор.вода быт.потр. Резервный нагреватель Авар. ситуация Балансировка Защита от замерзания труб Источник электропитания по льготному тарифу Управление потреблением энергии Измерение энергии Датчики Бивалентный режим Подача аварийного сигнала Авт.перезапуск Функция энергосбережения Отключение функций защиты Принудительная оттайка Обзор местных настроек Температура замерзания солевого раствора	<b>[9.2]</b> Гор.вода быт.потр. Гор.вода быт.потр. Насос рециркуляции ГВС Расписание насоса ГВБП Солнечный
	<b>[9.3]</b> Резервный нагреватель Тип резервного нагревателя Напряжение Конфигурирование Равновесие Равновесная температура Эксплуатация Максимальная производительность
	<b>[9.6]</b> Балансировка Приоритет обогрева помещения Приоритетная температура Таймер защиты от частых включений Таймер минимального времени работы Таймер максимального времени работы Дополнительный таймер
	<b>[9.8]</b> Источник электропитания по льготному тарифу Источник электропитания по льготному тарифу Разрешение нагревателя Разрешение насоса
	<b>[9.9]</b> Управление потреблением энергии Управление потреблением энергии Тип Предел Предел 1 Предел 2 Предел 3 Предел 4 Приоритетный нагреватель Смещение датчика тока (*) Активация VBR16 (*) Предел мощности VBR16
	<b>[9.A]</b> Измерение энергии Электрический счетчик 1 Электрический счетчик 2
	<b>[9.B]</b> Датчики Внешний датчик Смещение внеш. датчика окр. темп. Время усреднения
	<b>[9.C]</b> Бивалентный режим Бивалентный режим Эф-сть в-нагр. Температура Гистерезис

(\*) Только при выборе шведского языка.



#### ИНФОРМАЦИЯ

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

## 7 Пусконаладка



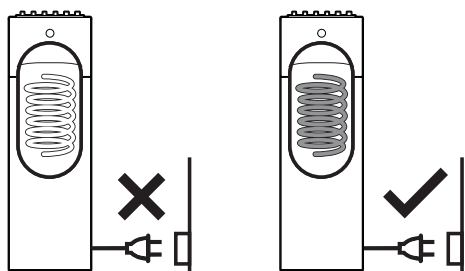
### ПРИМЕЧАНИЕ

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



### ПРИМЕЧАНИЕ

Перед включением питания агрегата проверьте, что заполнен резервуар горячей воды бытового потребления и контур нагрева помещения.



Если их не заполнить перед включением питания и включить режим Авар. ситуация, то может перегореть плавкий предохранитель резервного нагревателя. Во избежание выхода из строя резервного нагревателя перед включением питания заполните агрегат.



### ИНФОРМАЦИЯ

Программное обеспечение поддерживает режим «установщик на месте» ([9.G]: Отключение функций защиты), в котором запрещается автоматическая работа агрегата. При первоначальном монтаже настройке Отключение функций защиты по умолчанию задается значение Да, означающее запрет автоматической работы. При этом отключаются все защитные функции. Чтобы разрешить автоматическую работу и включить защитные функции, задайте настройке Отключение функций защиты значение Нет.

Через 36 часов после первого включения питания агрегат будет автоматически задавать для параметра Отключение функций защиты настройку Нет. При этом завершается работа в режиме installer-on-site (установщик на месте эксплуатации) и разрешаются защитные функции. Если – после первоначального монтажа – установщик вернется на место, то он должен будет вручную задать настройке Отключение функций защиты значение Да.

### 7.1 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.

<input type="checkbox"/>	Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в <b>руководстве по применению для установщика</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Внутренний агрегат</b> установлен правильно.

<input type="checkbox"/>	Следующая <b>проводка на месте</b> проложена согласно настоящему документу и действующему законодательству: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ между местной электрической сетью и внутренним агрегатом</li> <li>▪ между внутренним агрегатом и клапанами (при их наличии)</li> <li>▪ между внутренним агрегатом и термостатом помещения (при его наличии)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Система надлежащим образом <b>заземлена</b> а заземляющие клеммы надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	<b>Предохранители</b> или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.
<input type="checkbox"/>	<b>Напряжение питания</b> соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке <b>НЕТ неплотных соединений</b> или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного и наружного агрегатов <b>НЕТ поврежденных компонентов</b> или <b>сжатых труб</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Автоматический выключатель резервного нагревателя F1B</b> (приобретается на месте) <b>ВКЛЮЧЕН</b> .
<input type="checkbox"/>	Установлены трубы надлежащего размера, и сами <b>трубопроводы</b> правильно изолированы.
<input type="checkbox"/>	Внутри комнатного агрегата <b>НЕТ утечки воды и/или солевого раствора</b> .
<input type="checkbox"/>	Отсутствует заметный <b>запах</b> используемого солевого раствора.
<input type="checkbox"/>	Клапан <b>выпуска воздуха</b> открыт (не менее чем на 2 оборота).
<input type="checkbox"/>	Клапан <b>сброса давления</b> при открытии выпускает воду. Чистая вода должна выходить наружу.
<input type="checkbox"/>	<b>Запорные клапаны</b> правильно установлены и полностью открыты.
<input type="checkbox"/>	<b>Резервуар горячей воды бытового потребления</b> полностью заполнен.
<input type="checkbox"/>	<b>Контур солевого раствора</b> и <b>контур воды</b> правильно заполнены.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Если контур солевого раствора не готов к работе, то систему можно переключить в режим Принудительное выключение теплового насоса. Для этого задайте [9.5.2]=1 (Принудительное выключение теплового насоса = включено).

После этого нагрев помещения и подготовку горячей воды бытового потребления будет обеспечивать резервный нагреватель. Если включен этот режим, то охлаждение НЕВОЗМОЖНО. Любые пусконаладочные работы, относящиеся к контуру солевого раствора, или использование этого контура допускаются ТОЛЬКО после заполнения этого контура и выключения режима Принудительное выключение теплового насоса.

### 7.2 Перечень проверок во время пуско-наладки

<input type="checkbox"/>	Выпустить воздух из контура воды.
--------------------------	-----------------------------------

## 7 Пусконаладка

<input type="checkbox"/>	Выпустить воздух из контура солевого раствора, выполнив пробный запуск насоса солевого раствора или воспользовавшись функцией его включения на 10 суток.
<input type="checkbox"/>	Пробный запуск.
<input type="checkbox"/>	Пробный запуск привода.
<input type="checkbox"/>	<b>Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов</b> Активируется функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов (при необходимости).
<input type="checkbox"/>	Включить на 10 суток насос солевого раствора.

### 7.2.1 Выпуск воздуха из контура воды

**Условия:** Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [С]: 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» [▶ 29].	—
2	Перейдите к [A.3]: Пуско-наладка > Выпуск воздуха.	
3	Выберите ОК для подтверждения. <b>Результат:</b> 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.	

### 7.2.2 Выпуск воздуха из контура солевого раствора

Есть два способа выпуска воздуха из контура солевого раствора:

- С помощью станции заполнения солевого раствора (приобретается на месте).
- С помощью станции заполнения солевого раствора (приобретается на месте) и собственного насоса солевого раствора у агрегата.

В обоих случаях выполняйте указания в руководстве к станции заполнения солевого раствора. Второй способ следует использовать только в том случае, если выпустить воздух из контура солевого раствора с использованием только одной станции заполнения солевого раствора НЕ удалось. Подробнее см. раздел «Выпуск воздуха с помощью станции заполнения солевого раствора» в справочном руководстве для установщика.

В том случае если в контуре солевого раствора имеется буферный резервуар или этот контур имеет форму горизонтальной петли, а не прямую вертикальную форму, то может потребоваться дополнительное удаление воздуха. Для этого можно воспользоваться функцией Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток. Дополнительные сведения см. в разделе «7.2.6 Начало и прекращение 10-суточной работы насоса солевого раствора» [▶ 41].

### 7.2.3 Выполнение пробного рабочего запуска

**Условия:** Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [С]: 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» [▶ 29].	—
2	Перейдите к [A.1]: Пуско-наладка > Выполняется пробный пуск.	
3	Выберите проверку из списка. <b>Пример:</b> Нагрев.	
4	Выберите ОК для подтверждения. <b>Результат:</b> 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.	

### 7.2.4 Для проведения пробного запуска привода

**Условия:** Проверьте, чтобы была остановлена работа во всех режимах. Перейдите к [С]: 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 разрешений пользователя на «Установщик». См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» [▶ 29].	—
2	Перейдите к [A.2]: Пуско-наладка > Проверка привода.	
3	Выберите испытание из списка. <b>Пример:</b> Насос.	
4	Выберите ОК для подтверждения. <b>Результат:</b> Начнется пробный запуск привода. Он завершится автоматически (±30 мин для Насос, ±120 мин для Насос соляного раствора, ±10 мин для других пробных запусков). Чтобы остановить пробный запуск вручную:	
1	Перейдите к пункту Остановить пробный пуск.	
2	Выберите ОК для подтверждения.	



## Возможные пробные запуски привода

- Испытание Резервный нагреватель 1 (мощность 3 кВт, возможен только при отсутствии датчиков тока)
- Испытание Резервный нагреватель 2 (мощность 6 кВт, возможен только при отсутствии датчиков тока)
- Испытание Насос

### **i** 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
- Испытание Фаза 1 резервного нагревателя (мощность 3 кВт, возможна только при наличии датчиков тока)
- Испытание Фаза 2 резервного нагревателя (мощность 3 кВт, возможна только при наличии датчиков тока)
- Испытание Фаза 3 резервного нагревателя (мощность 3 кВт, возможна только при наличии датчиков тока)
- Испытание Насос соляного раствора

## 7.2.5 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.

**Условия:**

- Проверьте, что все функции агрегата отключены. Перейдите к [C] Эксплуатация и отключите [C.1] Помещение, [C.2] Нагрев/охлаждение помещения и [C.3] Бак ГВС.
- Убедитесь, что для настроек [2.7] и [3.7] Тип отопительного прибора выбрано Нагрев полов.

1	Установите уровень разрешений пользователя на «Установщик». См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» ▶ 29].	—
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.	
<b>Результат:</b> 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

## Возобновление работы после сбоя питания

При восстановлении питания после сбоя автоматически возобновляется обезвоживание штукатурного маяка теплых полов.

## 7.2.6 Начало и прекращение 10-суточной работы насоса соляного раствора

Если в контуре соляного раствора имеется буферный резервуар или этот контур имеет форму горизонтальной петли, то после пусконаладки системы может потребоваться включить насос соляного раствора и оставить его непрерывно работать в течение 10 суток. Если Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток:

- **ВКЛЮЧЕНО:** Блок работает в обычном режиме, но насос соляного раствора работает непрерывно в течение 10 суток независимо от состояния компрессора.
- **ВЫКЛЮЧЕНО:** Работа насоса соляного раствора зависит от состояния компрессора.

**Условия:** Перед началом Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток были выполнены все остальные пусконаладочные работы. После их выполнения в меню пусконаладки можно включить Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток.

1	Установите уровень разрешений пользователя на «Установщик». См. раздел «Изменение уровня разрешений пользователей» ▶ 29].	—
2	Перейдите к [A.6]: Пуско-наладка > Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток.	
3	Выберите ВКЛ, чтобы выключить Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток.	
<b>Результат:</b> Включается Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток.		

Во время Работа насоса соляного раствора в течение 10 суток, у этой настройки в меню будет отображаться значение «ВКЛЮЧЕНО». После завершения этой процедуры оно автоматически изменится на «ВЫКЛЮЧЕНО».

## 8 Передача потребителю

---



### ПРИМЕЧАНИЕ

Насос солевого раствора включится на 10 суток только в том случае, если на экране главного меню нет ошибок, а таймер начнет обратный отсчет, только если включен режим обезвоживания штукатурного маяка теплых полов или выбрана работа в режиме нагрева/охлаждения помещения или нагрева воды в резервуаре.

---

## 8 Передача потребителю

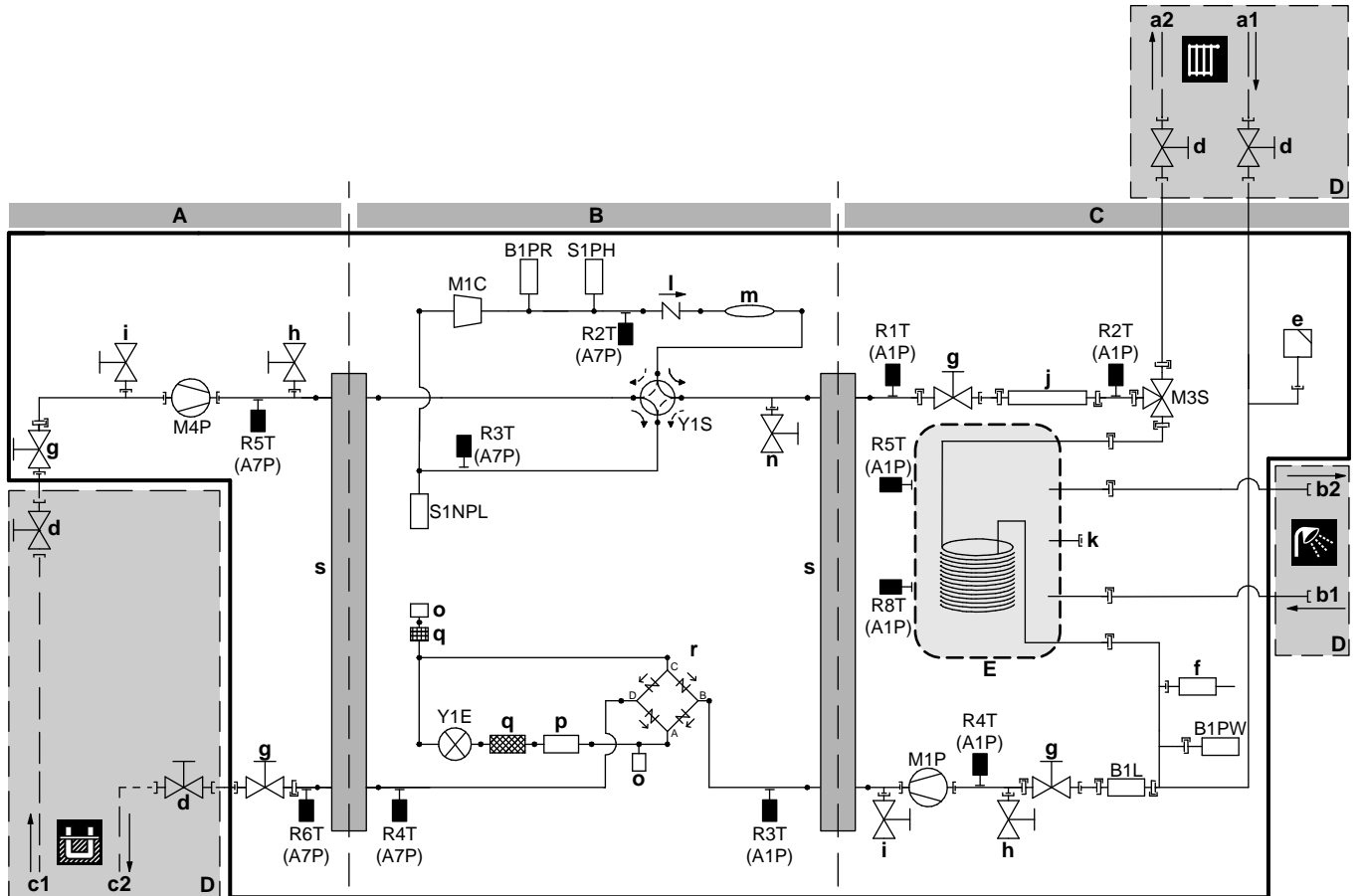
По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь в том, что пользователю ясно следующее:

- 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.
- 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.

## 9 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).




### 9.1 Схема трубопроводов: Внутренний блок





3D121963

- A** Сторона солевого раствора  
**B** Сторона хладагента  
**C** Сторона воды  
**D** Устанавливается на месте эксплуатации  
**E** Резервуар ГВБП  
**a1** ВХОД воды для нагрева помещения (Ø22 мм)  
**a2** ВЫХОД воды для нагрева помещения (Ø22 мм)  
**b1** Горячая вода бытового потребления: ВХОД холодной воды (Ø22 мм)  
**b2** Горячая вода бытового потребления: ВЫХОД горячей воды (Ø22 мм)  
**c1** ВХОД солевого раствора (Ø28 мм)  
**c2** ВЫХОД солевого раствора (Ø28 мм)  
**d** Запорный клапан  
**e** Автоматический клапан выпуска воздуха  
**f** Предохранительный клапан  
**g** Запорный клапан  
**h** Ручной клапан выпуска воздуха  
**i** Сливной клапан  
**j** Резервный нагреватель  
**k** Соединение контура рециркуляции (внутренняя резьба G 3/4")  
**l** Обратный клапан  
**m** Глушитель  
**n** Клапан сброса давления хладагента  
**o** Сервисный штуцер (конус 5/16")  
**p** Теплоотвод  
**q** Фильтр  
**r** Выпрямитель  
**s** Пластинчатый теплообменник

- B1L** Датчик расхода  
**B1PR** Датчик высокого давления хладагента  
**B1PW** Датчик давления воды в системе нагрева помещения  
**M1C** Компрессор  
**M1P** Водяной насос  
**M3S** 3-ходовой клапан (нагрев помещения/горячая вода бытового потребления)  
**M4P** Насос солевого раствора  
**S1NPL** Датчик низкого давления  
**S1PH** Переключатель высокого давления  
**Y1E** Электронный терморегулирующий вентиль  
**Y1S** Электромагнитный клапан (4-ходовой клапан)
- Термисторы:**  
**R2T (A7P)** Сторона нагнетания компрессора  
**R3T (A7P)** Сторона всасывания компрессора  
**R4T (A7P)** 2 фазы  
**R5T (A7P)** ВХОД солевого раствора  
**R6T (A7P)** ВЫХОД солевого раствора  
**R1T (A1P)** Теплообменник — ВЫХОД воды  
**R2T (A1P)** Резервный нагреватель — ВЫХОД воды  
**R3T (A1P)** Жидкий хладагент  
**R4T (A1P)** Теплообменник — ВХОД воды  
**R5T (A1P)** Резервуар  
**R8T (A1P)** Резервуар

- Соединения:**  
 Винтовое соединение  
 Быстроразъемное соединение  
 Паяное соединение

Поток хладагента:

-  Отопление  
 Охлаждение

## 9 Технические данные

### 9.2 Схема электропроводки: Внутренний блок

См. схему внутренних электрических соединений, входящую в комплект поставки агрегата (на внутренней стороне лицевой панели).  
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
-----	Провод заземления
15	Номер провода 15
-----	Приобретается на месте
→ **/12.2	Соединение **, продолжение на стр. 12, столбец 2
①	Несколько вариантов проводки
	Опция
	Устанавливается в распределительной коробке
	Электропроводка в зависимости от модели
	Печатная плата
Backup heater power supply	Электропитание резервного нагревателя
<input type="checkbox"/> 1N~, 230 V, 3/6 kW	<input type="checkbox"/> 1N~, 230 В, 3/6 кВт
<input type="checkbox"/> 3N~, 400 V, 6/9 kW	<input type="checkbox"/> 3N~, 400 В, 6/9 кВт
User installed options	Установленные пользователем опции
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Дистанционный интерфейс пользователя (интерфейс для выбора комфортных условий)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Внешний термистор температуры в помещении
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Плата цифровых входов/выходов
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Нагрузочная плата
<input type="checkbox"/> Brine low pressure switch	<input type="checkbox"/> Переключатель низкого давления солевого раствора
Main LWT	Основная температура воды на выходе
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (проводное)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (беспроводное)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Внешний термистор
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Конвектор теплового насоса
Add LWT	Дополнительная температура воды на выходе
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (проводное)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (беспроводное)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Внешний термистор

Английский	Перевод
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Конвектор теплового насоса

#### Положение в распределительной коробке

Английский	Перевод
Position in switch box	Положение в распределительной коробке

#### Обозначение

A1P		Основная плата (гидравлическая коробка)
A2P	*	Плата интерфейса пользователя
A3P	*	термостата Включения/ВЫКЛЮЧЕНИЯ
A3P	*	Конвектор теплового насоса
A4P	*	Плата цифровых входов/выходов
A4P	*	Печатная плата приемника (беспроводное ВКЛ/ВЫКЛ по термостату, РС=контур электропитания)
A6P		Плата управления резервного нагревателя
A7P		Плата инвертора
A8P	*	Нагрузочная плата
A15P		Адаптер локальной сети
A16P		Плата цифровых входов/выходов ACS
CN* (A4P)	*	Разъем
CT*	*	Датчик тока
DS1 (A8P)	*	DIP-переключатель
F1B	#	Предохранитель от перегрузки
F1U~F2U(A4P)	*	Плавкий предохранитель (5 А, 250 В)
F2B	#	Плавкий предохранитель для защиты компрессора от перегрузки по току
K*R (A4P)		Реле на печатной плате
K9M		Реле тепловой защиты резервного нагревателя
M2P	#	Насос горячей воды бытового потребления
M2S	#	Запорный клапан
M3P	#	Дренажный насос
PC (A4P)	*	Цепь электропитания
RHC1 (A4P)	*	Входной контур оптосоединителя
Q*DI	#	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q1L		Тепловой предохранитель резервного нагревателя
Q4L	#	Предохранительный термостат
R1T (A2P)	*	Термистор (окружающая температура у интерфейса пользователя (интерфейс для выбора комфортных условий))
R1T (A3P)	*	Термистор (окружающая температура у термостата включения/выключения)
R1T (A7P)		Термистор (наружная температура)
R2T (A3P)	*	Термистор (температура пола или окружающая температура в помещении) (при использовании беспроводного включения/выключения по термостату)

R6T (A1P)	*	Термистор (окружающая температура в помещении) (при использовании внешнего термистора окружающей температуры в помещении)
R1H (A3P)	*	Датчик влажности
S1L	#	Реле низкого уровня
S1PL	#	Переключатель низкого давления солевого раствора
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
TR1, TR2		Трансформатор электропитания
X*A		Разъем
X*M		Клеммная колодка
X*Y		Разъем
Z*C		Фильтр для подавления помех (с ферритовым сердечником)

\* 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	Для подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением
Normal kWh rate power supply	Обычная подача электропитания
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Только для источника электропитания с предпочтительным энергосбережением и отдельным источником электропитания по обычному тарифу
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Только для источника электропитания с предпочтительным энергосбережением без отдельного источника электропитания по обычному тарифу
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением: обнаружение 16 В пост. тока (напряжение подается с печатной платы)
SWB	Распределительная коробка
(2) Power supply BUH	(2) Электропитание резервного нагревателя
BLK	Черный
BLU	Синий
BRN	Коричневый
GRY	Серый

Английский	Перевод
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Только для совмещенного 1-фазного электропитания резервного нагревателя/компрессора (3/6 кВт)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Только для совмещенного 3-фазного источника питания резервного нагревателя/компрессора (6/9 кВт)
Only for dual cable power supply	Только для электропитания по двум кабелям
Only for single cable power supply	Только для электропитания по одному кабелю
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Только для отдельного 1-фазного электропитания резервного нагревателя/1-фазного электропитания компрессора (3/6 кВт)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Только для отдельного 3-фазного электропитания резервного нагревателя/1-фазного электропитания компрессора (6/9 кВт)
SWB	Распределительная коробка
YLW/GRN	Желто-зеленый
(3) User interface	(3) Интерфейс пользователя
Only for remote user interface	Только для дистанционного интерфейса пользователя
SWB	Распределительная коробка
(4) Drain pump	(4) Дренажный насос
SWB	Распределительная коробка
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Внешний термистор окружающей температуры в помещении
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	Насос горячей воды бытового потребления
DHW pump output	Производительность насоса горячей воды бытового потребления
Electrical meters	Счетчики электроэнергии
For safety thermostat	Для предохранительного термостата
Inrush	Пусковой ток
Max. load	Максимальная нагрузка
Normally closed	Нормально замкнут
Normally open	Нормально разомкнут
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



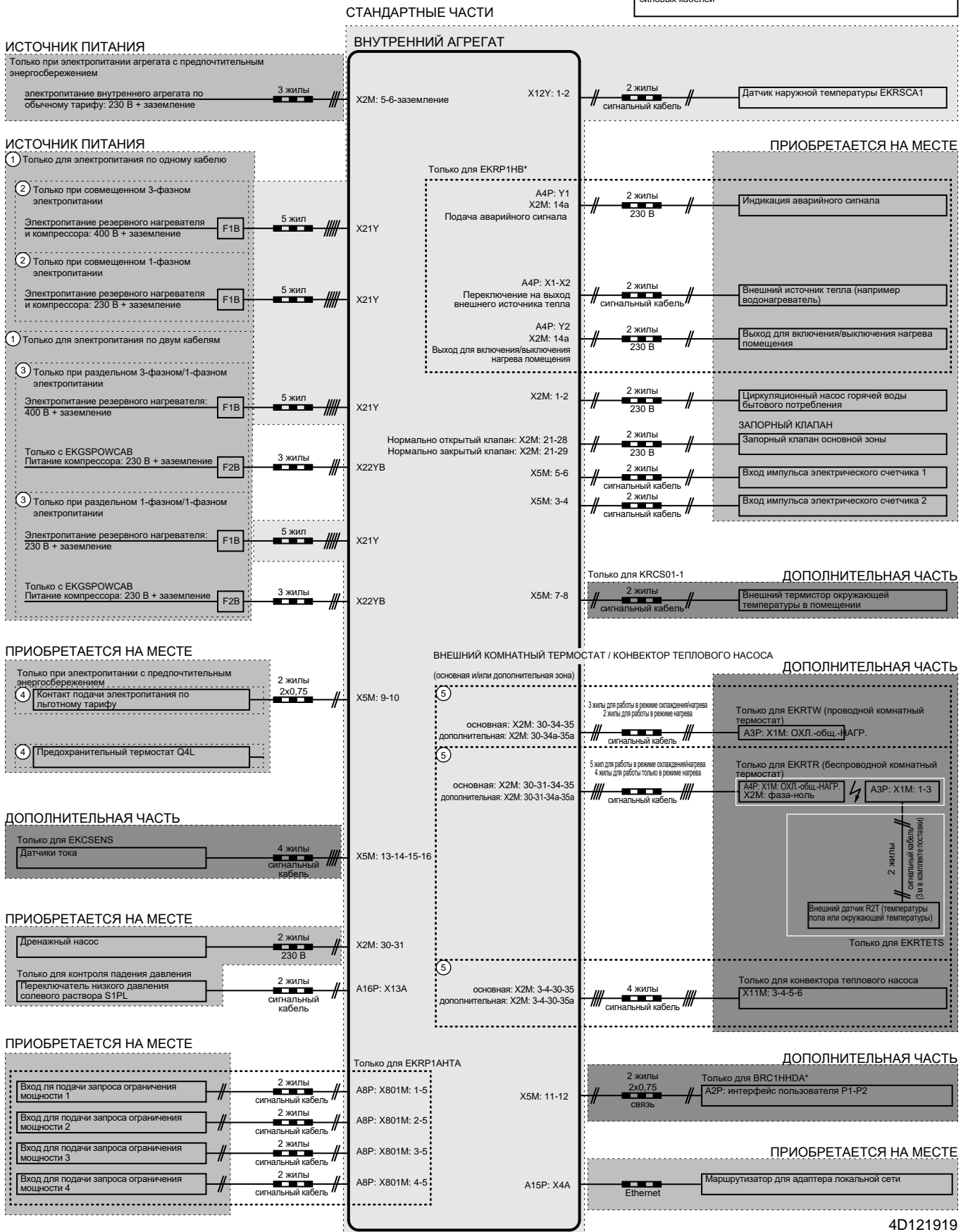
## 9 Технические данные

Английский	Перевод
(7) Option PCBs	(7) Опционные печатные платы
Alarm output	Подача 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 печатной платы по заказу (опция)
Only for digital I/O PCB option	Только для 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
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
(9) Current sensors	(9) Датчики тока
SWB	Распределительная коробка
(10) Brine pressure loss detection	(10) Контроль падения давления солевого раствора
SWB	Распределительная коробка
With pressure loss detection	С контролем падения давления
Without pressure loss detection	Без контроля падения давления
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Внешний термистор наружной температуры
SWB	Распределительная коробка
(12) LAN adapter connection	(12) Подключение адаптера локальной сети
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	Адаптер локальной сети
SWB	Распределительная коробка

## Схема электрических соединений

Подробные сведения приведены на схеме электропроводки агрегата.

Примечание:  
- Прокладывайте сигнальные кабели на расстоянии не менее 5 см от силовых кабелей



4D121919

**ERC**



4P569811-1 B 0000001

Copyright 2019 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1B 2019.09