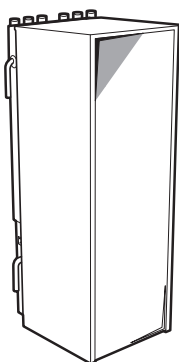




Руководство по применению для установщика

Тепловой насос Daikin Altherma, использующий теплоту грунта



Содержание

1	Общая техника безопасности	3
1.1	Информация о документации	3
1.1.1	Значение предупреждений и символов	3
1.2	Для установщика	4
1.2.1	Общие требования	4
1.2.2	Место установки	4
1.2.3	Хладагент	4
1.2.4	Солевой раствор	5
1.2.5	Вода	6
1.2.6	Электрическая система	6
2	Информация о документации	7
2.1	Информация о настоящем документе	7
2.2	Общий обзор руководства по применению для установщика	7
3	Информация о блоке	7
3.1	Обзор: информация о блоке	7
3.2	Внутренний блок	8
3.2.1	Чтобы распаковать внутренний агрегат	8
3.2.2	Снятие аксессуаров с внутреннего блока	8
4	Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	8
4.1	Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	8
4.2	Идентификация	8
4.2.1	Идентификационная табличка: Внутренний блок	8
4.3	Возможные опции для внутреннего агрегата	9
5	Руководство по применению	10
5.1	Обзор: Руководство по применению	10
5.2	Настройка системы нагрева помещения	10
5.2.1	Одно помещение	11
5.2.2	Несколько помещений – одна зона температуры воды на выходе	12
5.2.3	Несколько помещений – две зоны температуры воды на выходе	14
5.3	Настройка вспомогательного источника тепла для обогрева помещения	15
5.4	Настройка резервуара горячей воды бытового потребления	17
5.4.1	Схема системы – встроенный резервуар ГВБП	17
5.4.2	Выбор нужной температуры для резервуара ГВБП	17
5.4.3	Настройка и конфигурация – резервуар ГВБП	17
5.4.4	Насос ГВБП для быстрого нагрева воды	18
5.4.5	Насос ГВБП для дезинфекции	18
5.5	Настройка учета энергопотребления	18
5.5.1	Величина нагрева	18
5.5.2	Потребленная энергия	18
5.5.3	Обычный источник электропитания	18
5.5.4	Энергосберегающий источник электропитания	19
5.6	Настройка контроля потребления энергии	19
5.6.1	Постоянное ограничение потребления энергии	19
5.6.2	Ограничение потребления энергии, активированное цифровыми входами	19
5.6.3	Процесс ограничения потребления энергии	20
5.7	Настройка датчика наружной температуры	20
6	Подготовка	21
6.1	Обзор: подготовка	21
6.2	Как подготовить место установки	21
6.2.1	Требования к месту установки внутреннего агрегата	21
6.3	Подготовка трубопровода	21
6.3.1	Требования к контуру	21

6.3.2	Формула расчета предварительного давления в расширительном баке	23
6.3.3	Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора	23
6.3.4	Изменение предварительного давления в расширительном баке	24
6.3.5	Проверка объема воды: примеры	25
6.4	Подготовка электрической проводки	25
6.4.1	Информация о подготовке электрической проводки	25
6.4.2	Информация об энергосберегающем источнике электропитания	25
6.4.3	Обзор электрических соединений за исключением внешних приводов	26
6.4.4	Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов	26
7	Монтаж	27
7.1	Обзор: монтаж	27
7.2	Открытие агрегата	27
7.2.1	Открытие блоков	27
7.2.2	Чтобы открыть внутренний агрегат	27
7.2.3	Чтобы открыть крышку распределительной коробки внутреннего агрегата	28
7.3	Монтаж внутреннего агрегата	28
7.3.1	Монтаж внутреннего агрегата	28
7.3.2	Меры предосторожности при монтаже внутреннего агрегата	28
7.3.3	Чтобы установить внутренний агрегат	28
7.4	Подсоединение трубопроводов солевого раствора	29
7.4.1	Подсоединение трубопровода солевого раствора	29
7.4.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопровода солевого раствора	30
7.4.3	Подсоединение трубопроводов солевого раствора	30
7.4.4	Заполнение контура соляного раствора	30
7.4.5	Подсоединение редукционного клапана к сливу на стороне солевого раствора	30
7.4.6	Изоляция трубопровода солевого раствора	31
7.5	Соединение трубопроводов воды	31
7.5.1	Подсоединение трубопровода воды	31
7.5.2	Меры предосторожности при подсоединении трубопровода воды	31
7.5.3	Для соединения трубопроводов воды	31
7.5.4	Подсоединение трубопроводов рециркуляции	32
7.5.5	Подсоединение редукционного клапана к сливу	32
7.5.6	Подсоединение сливного шланга	32
7.5.7	Заполнение контура нагрева помещения	32
7.5.8	Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления	33
7.5.9	Для изоляции трубопровода воды	33
7.6	Подключение электропроводки	33
7.6.1	Подсоединение электропроводки	33
7.6.2	Соблюдение электрических нормативов	33
7.6.3	Меры предосторожности при подключении электропроводки	33
7.6.4	Рекомендации относительно подсоединения электропроводки	33
7.6.5	Подключение электропроводки на внутренний агрегат	34
7.6.6	Подключение основного источника питания	35
7.6.7	Подсоединение дистанционного наружного датчика	36
7.6.8	Подключение интерфейса пользователя	36
7.6.9	Подсоединение запорного клапана	37
7.6.10	Подключение электрических счетчиков	37
7.6.11	Подключение насоса горячей воды бытового потребления	37
7.6.12	Подключение подачи аварийного сигнала	37
7.6.13	Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ нагрева помещения	38

7.6.14	Подключение переключения на внешний источник тепла	38	12.3.1	Признак: блок НЕ выполняет нагрев должным образом	73
7.6.15	Подключение цифровых вводов потребления энергии	38	12.3.2	Признак: Компрессор НЕ запускается (обогрев помещения или нагрев воды бытового потребления)	74
7.6.16	Подсоединение предохранительного термостата (размыкающий контакт)	38	12.3.3	Признак: Насос шумит (кавитация)	74
7.7	Завершение монтажа внутреннего агрегата	39	12.3.4	Признак: Открывается клапан сброса давления	74
7.7.1	Крепление крышки интерфейса пользователя к внутреннему агрегату	39	12.3.5	Признак: Утечка из клапана сброса давления	74
7.7.2	Чтобы закрыть внутренний агрегат	39	12.3.6	Признак: при низкой наружной температуре помещение обогревается НЕДОСТАТОЧНО	75
8	Конфигурирование	39	12.3.7	Признак: Давление в месте отвода временно необычно высокое	75
8.1	Обзор: конфигурирование	39	12.3.8	Признак: Декоративные панели сдвинуты вследствие набухания резервуара	75
8.1.1	Подключить кабель ПК к коммутационной стойке	40	12.3.9	Признак: Функция дезинфекции резервуара НЕ завершилась должным образом (ошибка AH)	75
8.1.2	Для доступа к наиболее часто используемым командам	40	12.4	Устранение неполадок по кодам сбоя	76
8.1.3	Копирование установок системы с первого на второй пользовательский интерфейс	41	12.4.1	Коды ошибок: Обзор	76
8.1.4	Копирование языковых установок с первого на второй пользовательский интерфейс	41	13	Утилизация	78
8.1.5	Быстрый мастер: Установите план системы после первого включения питания	41	14	Технические данные	79
8.2	Базовая конфигурация	42	14.1	Схема трубопроводов: Внутренний агрегат	79
8.2.1	Быстрый мастер: язык / время и дата	42	14.2	Электрическая схема: внутренний агрегат	80
8.2.2	Быстрый мастер: стандартный	42	14.3	Кривая ESP: Внутренний агрегат	83
8.2.3	Быстрый мастер: опции	45	15	Глоссарий	84
8.2.4	Быстрый мастер: производительность (учет энергопотребления)	47	16	Таблица местных настроек	85
8.2.5	Управление нагревом помещения	47	1	Общая техника безопасности	
8.2.6	Контроль горячей воды бытового потребления	50	1.1	Информация о документации	
8.2.7	Номер контакта/справки	51	▪	Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.	
8.3	Расширенная конфигурация/оптимизация	51	▪	Меры предосторожности, описанные в настоящем документе, крайне важны, поэтому их нужно тщательно соблюдать.	
8.3.1	Нагрев помещения: расширенная настройка	51	▪	К установке системы и к выполнению всех операций, о которых рассказывается в руководстве по монтажу и в справочнике монтажника, допускаются ТОЛЬКО уполномоченные специалисты по монтажу.	
8.3.2	Управление горячей водой бытового потребления: расширенное	54	1.1.1	Значение предупреждений и символов	
8.3.3	Установки источника тепла	58		ОПАСНО! Обозначает ситуацию, которая приведет к гибели или серьезной травме.	
8.3.4	Системные установки	59		ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ Обозначает ситуацию, которая может привести к поражению электрическим током.	
8.4	Структура меню: обзор пользовательских настроек	63		ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ Обозначает ситуацию, которая может привести к ожогам от крайне высоких или низких температур.	
8.5	Структура меню: обзор настроек установщика	64		ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО Обозначает ситуацию, которая может привести к взрыву.	
9	Пусконаладка	65		ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает ситуацию, которая может привести к гибели или серьезной травме.	
9.1	Обзор: Пусконаладка	65			
9.2	Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию	65			
9.3	Перечень проверок перед пуско-наладкой	65			
9.4	Перечень проверок во время пуско-наладки	65			
9.4.1	Проверка минимального расхода	66			
9.4.2	Функция удаления воздуха из контура нагрева помещения	66			
9.4.3	Функция выпуска воздуха из контура солевого раствора	67			
9.4.4	Для проведения пробного запуска	68			
9.4.5	Для проведения пробного запуска привода	68			
9.4.6	Обезвоживание штукатурного маяка теплых полов	69			
10	Передача потребителю	70			
10.1	Крепление на паспортную табличку агрегата наклейки с текстом на требуемом языке	70			
11	Техническое и иное обслуживание	71			
11.1	Обзор: Техническое и иное обслуживание	71			
11.2	Техника безопасности при техобслуживании	71			
11.3	Перечень проверок для ежегодного техобслуживания внутреннего агрегата	71			
11.4	Слив резервуара горячей воды бытового потребления	72			
12	Возможные неисправности и способы их устранения	73			
12.1	Обзор: Устранение неисправностей	73			
12.2	Меры предосторожности при поиске и устранении неполадок	73			
12.3	Решение проблем на основе признаков	73			

1 Общая техника безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Обозначает полезные советы или дополнительную информацию.

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

1.2 Для установщика

1.2.1 Общие требования

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

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

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

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

1.2.2 Место установки

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

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

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

1.2.3 Хладагент

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

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



ОПАСНО! ВЗРЫВООПАСНО

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

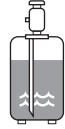
- Во избежание поломки компрессора НЕ заправляйте хладагент сверх указанного количества.
- Когда требуется вскрыть контур циркуляции хладагента, обращаться с хладагентом НЕОБХОДИМО в соответствии с действующим законодательством.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- При необходимости дозаправки смотрите паспортную табличку на блоке. В табличке указан тип хладагента и необходимый объем.
- Заправка блока хладагентом произведена на заводе, но в зависимости от размера труб и протяженности трубопровода некоторые системы необходимо дозаправить хладагентом.
- Используйте только инструменты, специально предназначенные для работы с используемым в системе типом хладагента, чтобы обеспечить сопротивление давлению и предотвратить попадание в систему посторонних частиц.
- Заправьте жидкий хладагент следующим образом:

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

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



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

1.2.4 Солевой раствор

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выбранный солевой раствор ДОЛЖЕН соответствовать действующим нормативам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1 Общая техника безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

1.2.5 Вода

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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

1.2.6 Электрическая система



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед снятием крышки распределительной коробки, перед выполнением электромонтажных работ или перед касанием электрических компонентов необходимо ОТКЛЮЧИТЬ электропитание.
- Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 1 минуту и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.
- НЕ дотрагивайтесь до электрических деталей влажными руками.
- НЕ оставляйте агрегат без присмотра со снятой сервисной панелью.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

Меры предосторожности при прокладке электропроводки питания:



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

Во избежание помех силовые кабели следует проводить не ближе 1 метра от телевизоров или радиоприемников. При определенной длине радиоволн расстояния в 1 метр может оказаться недостаточно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

2 Информация о документации

2.1 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 внутреннего агрегата)
- Руководство по монтажу внутреннего агрегата:**
 - Инструкции по монтажу
 - Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата)
- Руководство по применению для установщика:**
 - Подготовка к монтажу, практический опыт, справочная информация,...
 - Формат: Файлы на веб-странице <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- Приложение для дополнительного оборудования:**
 - Дополнительная информация об установке дополнительного оборудования
 - Формат: Документ (в ящике внутреннего агрегата) + Файлы на веб-странице <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Технические данные

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

- Полные** технические данные в самой свежей редакции доступны через корпоративную сеть Daikin (требуется авторизация).

2.2 Общий обзор руководства по применению для установщика

Глава	Описание
Общие правила техники безопасности	Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед установкой
Информация о документации	Имеющаяся документация для установщика
Информация о блоке	Распаковка блоков и снятие аксессуаров
Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	- Обозначение блоков - Возможные комбинации агрегатов и дополнительного оборудования
Руководство по применению	Различные варианты монтажа системы
Подготовка	Рекомендуемые действия и сведения, необходимые перед выездом на место монтажа
Монтаж	Порядок действий и необходимые сведения, касающиеся монтажа системы
Конфигурирование	Порядок действий и необходимые сведения, касающиеся настройки системы после монтажа
Пуско-наладка	Порядок действий и необходимые сведения, касающиеся пуско-наладки системы после настройки
Передача потребителю	Передаваемые компоненты и инструктаж потребителя
Техническое и иное обслуживание	Порядок технического и иного обслуживания блоков
Возможные неисправности и способы их устранения	Порядок действий в случае возникновения проблем
Утилизация	Порядок утилизации системы
Технические данные	Технические характеристики системы
Глоссарий	Определение терминов
Таблица местных настроек	Таблица должна быть заполнена установщиком и сохранена для использования в будущем в качестве справочного материала Внимание! В справочном руководстве пользователя также приведена таблица настроек установщика. Эта таблица должна заполняться установщиком и передаваться пользователю.

3 Информация о блоке

3.1 Обзор: информация о блоке

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

Вот какие сведения здесь изложены:

- Порядок распаковки блоков и обращения с ними

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

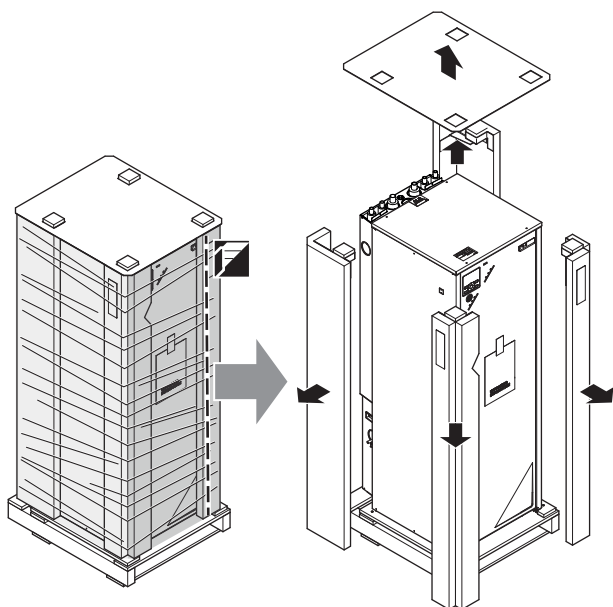
- Порядок извлечения комплектующих

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

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

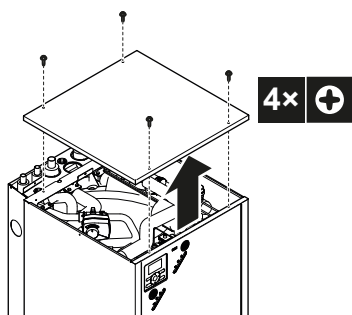
3.2 Внутренний блок

3.2.1 Чтобы распаковать внутренний агрегат

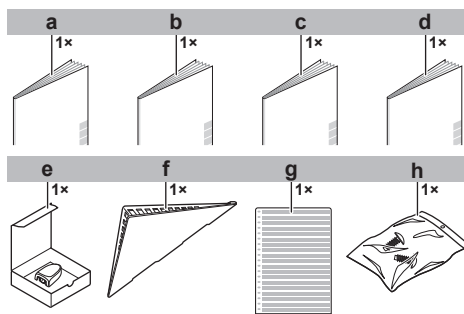


3.2.2 Снятие аксессуаров с внутреннего блока

- 1 Выверните винты сверху блока.
- 2 Снимите верхнюю панель.



- 3 Снимите аксессуары.



- a Общие правила техники безопасности
- b Приложение для дополнительного оборудования
- c Руководство по монтажу
- d Инструкция по эксплуатации
- e Дистанционный наружный датчик
- f Крышка комплекта интерфейса пользователя
- g Этикетка о наличии фторсодержащих парниковых газов на нескольких языках
- h 2 винта для крепления интерфейса пользователя.

- 4 Установите обратно верхнюю панель.

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

4.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

Вот какие сведения изложены в этом разделе:

- Обозначение внутреннего агрегата
- Совместное использование внутреннего агрегата и дополнительного оборудования

4.2 Идентификация

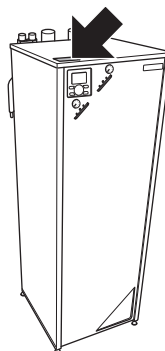


ПРИМЕЧАНИЕ

При одновременной установке или обслуживании нескольких агрегатов **НЕ** допускается переключение сервисных панелей между различными моделями.

4.2.1 Идентификационная табличка: Внутренний блок

Местоположение



Идентификация модели

Пример: E GS Q H 10 S 18 AA 9W

Код	Описание
E	Европейская модель
GS	Тепловой насос, использующий теплоту грунта
Q	Хладагент R410A
H	Только нагрев
10	Класс производительности
S	Материал встроенного резервуара: нержавеющая сталь
18	Объем встроенного резервуара
AA	Модельный ряд
9W	Модель резервного нагревателя

4.3 Возможные опции для внутреннего агрегата

Интерфейс пользователя (EKRUCBL*)

Интерфейс пользователя и устанавливаемый при возможности дополнительный интерфейс пользователя предлагаются в качестве опции.

Дополнительный интерфейс пользователя подсоединяется:

- Чтобы обеспечить наличие и того, и другого:
 - органа управления вблизи внутреннего агрегата,
 - комнатного термостата в месте, которое необходимо нагревать прежде всего.
- Чтобы обеспечить интерфейс на других языках.

Предлагаются интерфейсы пользователя на следующих языках:

- EKRUCBL1 поддерживает следующие языки: немецкий, французский, нидерландский, итальянский.
- EKRUCBL2 поддерживает следующие языки: английский, шведский, норвежский, финский.
- EKRUCBL3 поддерживает следующие языки: английский, испанский, греческий, португальский.
- EKRUCBL4 поддерживает следующие языки: английский, турецкий, польский, румынский.
- EKRUCBL5 поддерживает следующие языки: немецкий, чешский, словенский, словацкий.
- EKRUCBL6 поддерживает следующие языки: английский, хорватский, венгерский, эстонский.
- EKRUCBL7 поддерживает следующие языки: английский, немецкий, русский, датский.

Языки интерфейса пользователя загружаются с помощью ПО ПК или копируются с одного интерфейса пользователя на другой.

Инструкции по монтажу приведены в ["7.6.8 Подключение интерфейса пользователя" на стр. 36](#).

Упрощенный интерфейс пользователя (EKRUCBS)

- Упрощенный интерфейс пользователя может использоваться только совместно с основным интерфейсом пользователя.
- Упрощенный интерфейс пользователя работает как термостат и должен устанавливаться в помещении, которое требуется контролировать.

Порядок монтажа приведен в руководстве по монтажу и эксплуатации упрощенного интерфейса пользователя.

Комнатный термостат (EKRTWA, EKRT1, RTRNETA)

Дополнительный термостат помещения подсоединяется к внутреннему агрегату. Этот термостат может быть проводным (EKRTWA) или беспроводным (EKRT1 и RTRNETA). Термостат RTRNETA может использоваться только в системах работающих исключительно на нагрев.

Порядок монтажа приведен в руководстве по монтажу комнатного термостата и в приложении для дополнительного оборудования.

Дистанционный датчик для беспроводного термостата (EKRTETS)

Внутренний беспроводной датчик температуры (EKRTETS) используется только вместе с беспроводным термостатом (EKRT1).

Порядок монтажа приведен в инструкциях по монтажу термостата помещения и в приложении для дополнительного оборудования.

Плата цифровых входов/выходов (EKRP1HB)

Плата цифровых входов/выходов необходима для подачи следующих сигналов:

- Подача аварийного сигнала
- Выход включения/выключения нагрева помещения
- Переключение на внешний источник тепла

Порядок монтажа приведен в инструкциях по монтажу платы цифровых входов/выходов и в приложении для дополнительного оборудования.

Нагрузочная плата (EKRP1ANTA)

Чтобы управлять потреблением электроэнергии с помощью цифровых входов, необходимо установить нагрузочную плату.

Порядок установки изложен в руководстве по монтажу нагрузочной платы и приложении для дополнительного оборудования.

Дистанционный внутренний датчик (KRCS01-1)

По умолчанию внутренний датчик интерфейса пользователя используется в качестве датчика температуры помещения.

Как вариант дистанционный внутренний датчик устанавливается для измерения температуры помещения в другом месте.

Порядок монтажа приведен в инструкциях по монтажу дистанционного внутреннего датчика и в приложении для дополнительного оборудования.



ИНФОРМАЦИЯ

Дистанционный внутренний датчик применяется только в случае настройки интерфейса пользователя вместе с термостатом помещения.

Конфигуратор ПК (EKPCCAB)

Кабель ПК соединяет распределительную коробку внутреннего агрегата и ПК. Он позволяет загружать различные языковые файлы на интерфейс пользователя и внутренние параметры на внутренний агрегат. По поводу доступных языковых файлов обращайтесь к ближайшему дилеру.

Программное обеспечение и соответствующие инструкции по эксплуатации доступны на веб-сайте <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Сведения относительно монтажа приведены в инструкции по монтажу кабеля ПК и в главе ["8 Конфигурирование" на стр. 39](#).

Конвектор теплового насоса (FWXV)

Чтобы обеспечить нагрев помещения, можно использовать конвекторы теплового насоса (FWXV).

Инструкции по монтажу приведены в руководстве по монтажу конвекторов теплового насоса и в приложении для дополнительного оборудования.

5 Руководство по применению

Кабель для подключения реле давления солевого раствора (EKGSCONBP1)

В зависимости от действующего законодательства может потребоваться установка реле давления солевого раствора (приобретается по месту установки). Для подключения реле давления солевого раствора к блоку можно использовать соответствующий кабель.

Сведения относительно монтажа приведены в инструкции по монтажу кабеля для подключения реле давления солевого раствора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Daikin рекомендует использовать механическое реле давления солевого раствора. Если используется электрическое реле давления солевого раствора, емкостные токи могут нарушить работу переключателя потока и привести к ошибке в блоке.

Комплект для заполнения солевого раствора (KGSFILL)

Комплект клапанов для заполнения солевого раствора для промывки, заполнения и слива контура солевого раствора.

Адаптер локальной сети для управления со смартфона + приложения системы Smart Grid (BRP069A61)

Вы можете установить этот адаптер локальной сети, чтобы:

- Управлять системой с помощью приложения для смартфона.
- Использовать систему в различных приложениях системы Smart Grid.

Порядок установки приведен в руководстве по монтажу адаптера локальной сети.

Адаптер локальной сети для управления со смартфона (BRP069A62)

Вы можете установить этот адаптер локальной сети для управления системой с помощью приложения для смартфона.

Порядок установки приведен в руководстве по монтажу адаптера локальной сети.

5 Руководство по применению

5.1 Обзор: Руководство по применению

В руководстве по применению описаны возможности системы теплового насоса Daikin.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рисунки в руководстве по применению имеют справочное значение и НЕ должны рассматриваться как подробные гидравлические схемы. Подробное гидравлическое нанесение размеров и балансировка НЕ показаны и должны выполняться установщиком.
- Дополнительная информация о конфигурации, оптимизирующей работу теплового насоса, приведена в главе "8 Конфигурирование" на стр. 39.

ИНФОРМАЦИЯ

Функция измерения энергии НЕ ПРИМЕНИМА и/или работает НЕКОРРЕКТНО для данного блока, если рассчитывается блоком. При использовании дополнительных внешних счетчиков индикация измеренной энергии является правильной.

В данной главе приведены следующие инструкции:

- Настройка системы нагрева помещения
- Настройка вспомогательного источника тепла для обогрева помещения
- Настройка резервуара горячей воды бытового потребления
- Настройка учета энергопотребления
- Настройка контроля потребления энергии
- Настройка датчика наружной температуры

5.2 Настройка системы нагрева помещения

Система теплового насоса Daikin подает воду на выходе к нагревательным приборам в одном или нескольких помещениях.

Поскольку система предлагает гибкие решения для управления температурой в каждом помещении, необходимо прежде всего ответить на следующие вопросы:

- Сколько помещений нагреваются системой теплового насоса Daikin?
- Какие типы нагревательных приборов используются в каждом помещении и какова их расчетная температура воды на выходе?

После того как выяснены требования к нагреву помещения, компания Daikin рекомендует придерживаться следующих правил настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если используется внешний комнатный термостат, он управляет защитой помещения от замораживания. Однако защита помещения от замораживания возможна, только если на интерфейсе пользователя блока ВКЛЮЧЕНО регулирование температуры воды на выходе.

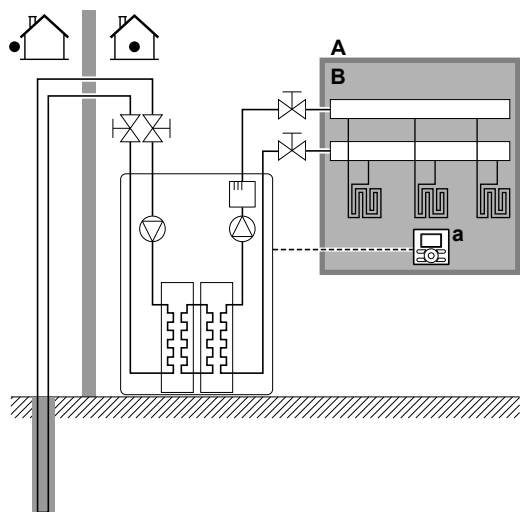
ИНФОРМАЦИЯ

Если используется внешний комнатный термостат и при любых условиях должна быть гарантирована защита помещения от замораживания, для параметра управления автоматической работой в аварийном режиме [A.6.C] следует выбрать значение 1.

5.2.1 Одно помещение

Подогрев полов или радиаторы – проводной комнатный термостат

Настройка



- A** Главная зона температуры воды на выходе
B Одно отдельное помещение
a В качестве комнатного термостата используется интерфейс пользователя

- Подогрев полов или радиаторы непосредственно соединены с внутренним агрегатом.
- Температура в помещении контролируется интерфейсом пользователя, который используется как комнатный термостат. Возможные типы установки:
 - Интерфейс пользователя (стандартное оборудование), установленный в помещении и используемый как комнатный термостат.
 - Интерфейс пользователя (стандартное оборудование), установленный во внутреннем агрегате и используемый для управления возле внутреннего агрегата + интерфейс пользователя (дополнительное оборудование EKRUCBL*), установленный в помещении и используемый как комнатный термостат

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: #: [A.2.1.7] - Код: [C-07]	2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя.
Число зон температуры воды: #: [A.2.1.8] - Код: [7-02]	0 (1 зона LWT): основная

Преимущества

- Экономичность.** НЕТ необходимости в дополнительном внешнем комнатном термостате.

- Высочайший уровень комфорта и эффективности.** Функции интеллектуального комнатного термостата позволяют увеличивать или уменьшать нужную температуру воды на выходе на основе фактической температуры в помещении (модуляция). Результаты следующие:

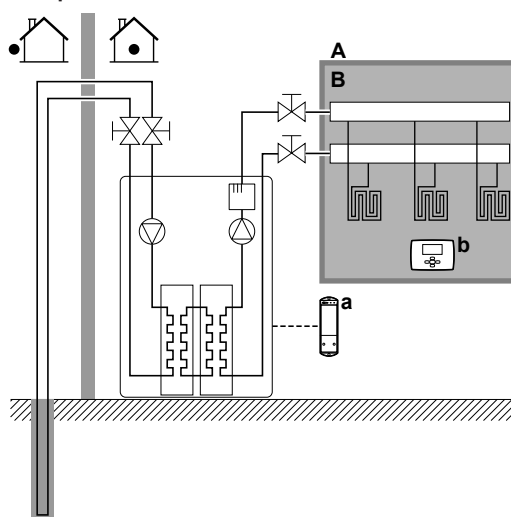
- Стабильная температура в помещении, соответствующая нужной температуре (самый высокий уровень комфорта)
- Меньше циклов ВКЛ/ВЫКЛ (ниже уровень шума, выше комфорт и выше эффективность)
- Самая низкая из возможных температура воды на выходе (более высокая эффективность)

- Простота.** Нужная температура в помещении легко устанавливается через интерфейс пользователя:

- Для ежедневных потребностей используются значения предварительной установки и расписания.
- Чтобы отойти от ежедневных потребностей, можно временно отменить значения предварительной установки и расписания и использовать режим выходных...

Подогрев полов или радиаторы – беспроводной комнатный термостат

Настройка



- A** Главная зона температуры воды на выходе
B Одно отдельное помещение
a Приемник беспроводного внешнего комнатного термостата
b Беспроводной внешний комнатный термостат

- Подогрев полов или радиаторы непосредственно соединены с внутренним агрегатом.
- Температура в помещении контролируется беспроводным внешним комнатным термостатом (дополнительное оборудование EKRTR1).

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: #: [A.2.1.7] - Код: [C-07]	1 (Внеш.контр. RT): управление блоком определяется внешним термостатом.
Число зон температуры воды: #: [A.2.1.8] - Код: [7-02]	0 (1 зона LWT): основная

5 Руководство по применению

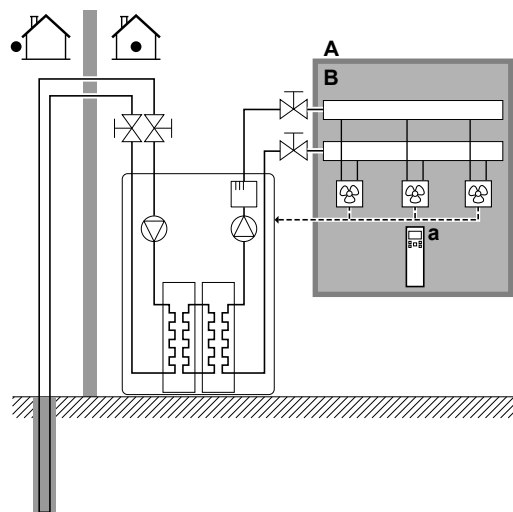
Настройка	Значение
Внешний комнатный термостат для основной зоны:	1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый комнатный термостат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие включения/выключения термостата.
• #: [A.2.2.4]	
• Код: [C-05]	

Преимущества

- **Беспроводной.** Внешний комнатный термостат Daikin имеется в беспроводном варианте.
- **Эффективность.** Хотя внешний комнатный термостат отправляет только сигналы ВКЛ/ВЫКЛ, он предназначен специально для системы теплового насоса.

Конвекторы теплового насоса

Настройка



- A** Главная зона температуры воды на выходе
B Одно отдельное помещение
a Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Конвекторы теплового насоса непосредственно подсоединены к внутреннему агрегату.
- Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса.
- Сигнал запроса на нагрев помещения отправляется на один цифровой вход внутреннего агрегата (X2M/1 и X2M/4).



ИНФОРМАЦИЯ

При использовании нескольких конвекторов теплового насоса убедитесь, что каждый из них принимает инфракрасный сигнал от пульта дистанционного управления конвекторов теплового насоса.

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате:	1 (Внеш.контр.РТ): управление блоком определяется внешним термостатом.
• #: [A.2.1.7]	
• Код: [C-07]	
Число зон температуры воды:	0 (1 зона LWT): основная
• #: [A.2.1.8]	
• Код: [7-02]	

Настройка	Значение
Внешний комнатный термостат для основной зоны:	1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый комнатный термостат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата.
• #: [A.2.2.4]	
• Код: [C-05]	

Преимущества

- **Эффективность.** Оптимальная энергоэффективность благодаря функции взаимосвязи.
- **Стильность.**

5.2.2 Несколько помещений – одна зона температуры воды на выходе

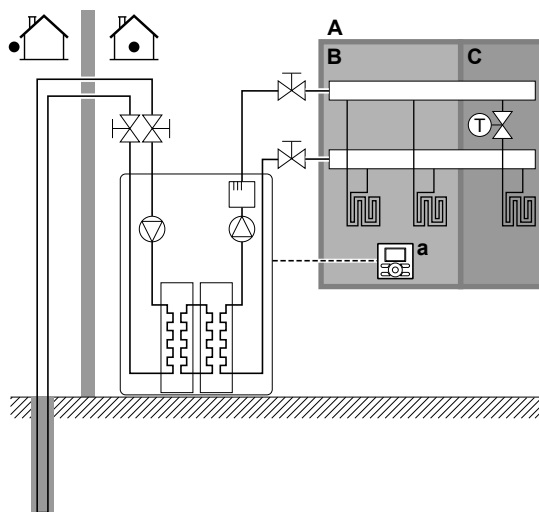
Если нужна только одна зона температуры воды на выходе, поскольку расчетная температура воды на выходе всех нагревательных приборов одинакова, станция смесительного клапана HE нужна (что дает экономию).

Пример: Если система теплового насоса используется для нагрева одного пола при одинаковых нагревательных приборах для всех помещений.

Подогрев полов или радиаторы – термостатные клапаны

При обогреве помещений с помощью подогрева полов или радиаторов обычным способом является контроль температуры главного помещения через термостат (это может быть как интерфейс пользователя, так и внешний термостат помещения), а остальные помещения будут контролироваться так называемыми термостатными клапанами, которые открываются или закрываются в зависимости от температуры в помещении.

Настройка



- A** Главная зона температуры воды на выходе
B Помещение 1
C Помещение 2
a Интерфейс пользователя

- Подогрев полов главного помещения непосредственно соединен с внутренним агрегатом.
- Температура в главном помещении контролируется интерфейсом пользователя, используемым в качестве термостата.
- Термостатный клапан устанавливается до подогрева полов в других помещениях.



ИНФОРМАЦИЯ

Подумайте о ситуациях, когда главное помещение обогревается другим источником тепла. Пример: камины.

Конфигурирование

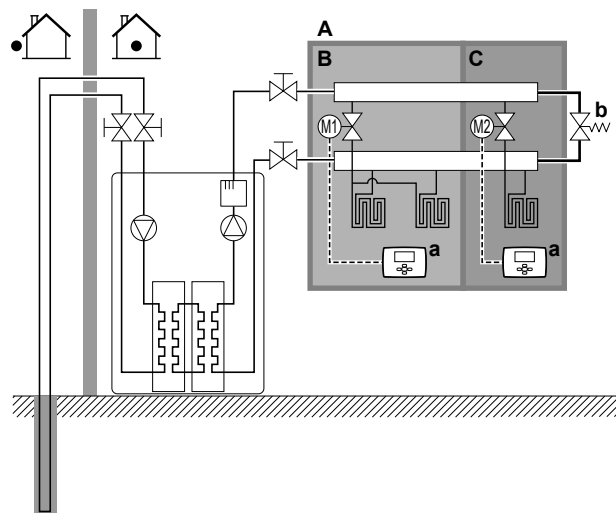
Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя.
Число зон температуры воды: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	0 (1 зона LWT): основная

Преимущества

- **Экономичность.** НЕТ необходимости в дополнительном внешнем комнатном термостате.
- **Простота.** Такая же установка, как для одного помещения, но с термостатными клапанами.

Подогрев полов или радиаторы – несколько внешних термостатов помещения

Настройка



- A Главная зона температуры воды на выходе
- B Помещение 1
- C Помещение 2
- a Внешний комнатный термостат
- b Байпасный клапан

- В каждом помещении устанавливается запорный вентиль (приобретается на месте) во избежание подачи выходящей воды при отсутствии запроса на нагрев.
- Байпасный клапан устанавливается, чтобы обеспечить рециркуляцию воды, когда все запорные клапаны закрыты. Чтобы гарантировать надежную работу, обеспечьте минимальный расход воды согласно "6.3.3 Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора" на стр. 23.
- Термостаты помещения соединены с запорными вентилями, но НЕ должны подсоединяться к внутреннему агрегату. Из внутреннего агрегата постоянно поступает вода на выходе, что дает возможность программировать расписание воды на выходе.

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Внеш.контр. RT): управление блоком определяется внешним термостатом.
Число зон температуры воды: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	0 (1 зона LWT): основная

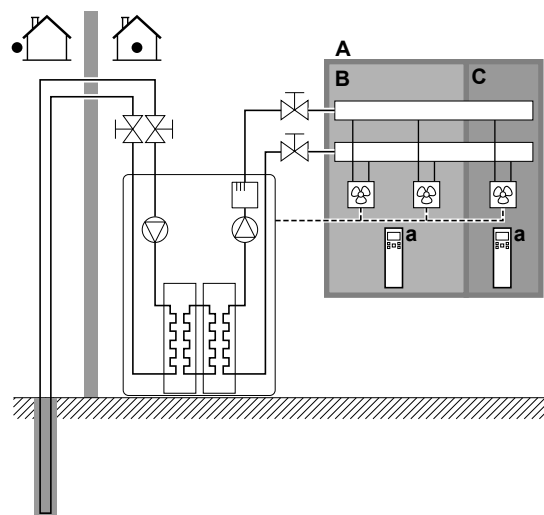
Преимущества

По сравнению с подогревом полов или радиаторами в одном помещении:

- **Комфорт.** С помощью комнатных термостатов можно установить требуемую температуру в помещении, в том числе по расписанию.

Конвекторы теплового насоса — несколько помещений

Настройка



- A Главная зона температуры воды на выходе
- B Помещение 1
- C Помещение 2
- a Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса.
- Сигналы запроса на нагрев каждого конвектора теплового насоса параллельно соединяются с цифровым входом внутреннего агрегата (X2M/1 и X2M/4). Внутренний агрегат подает температуру воды на выходе только при наличии фактического запроса.



ИНФОРМАЦИЯ

Для повышения комфорта и производительности Daikin рекомендует установить дополнительный комплект клапанов EKVKNPC на каждом конвекторе теплового насоса.

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Внеш.контр. RT): управление блоком определяется внешним термостатом.

5 Руководство по применению

Настройка	Значение
Число зон температуры воды:	0 (1 зона LWT): основная
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Код: [7-02]	

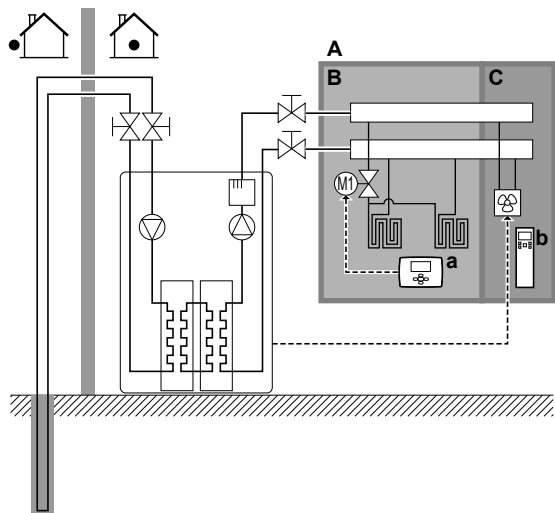
Преимущества

По сравнению с конвекторами теплового насоса в одном помещении:

- **Комфорт.** С помощью пульта дистанционного управления конвекторами теплового насоса можно установить требуемую температуру в каждом помещении, в том числе по расписанию.

Комбинация: Подогрев полов + Конвекторы теплового насоса

Настройка



- A Главная зона температуры воды на выходе
- B Помещение 1
- C Помещение 2
- a Внешний термостат помещения
- b Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Для каждого помещения с конвекторами теплового насоса: конвекторы теплового насоса непосредственно соединены с внутренним агрегатом.
- Для каждого помещения с нагревом полов: до системы нагрева полов устанавливается запорный клапан (приобретаются на месте). Он предотвращает подачу горячей воды при отсутствии запроса на нагрев помещения.
- Для каждого помещения с конвекторами теплового насоса: нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса.
- Для каждого помещения с подогревом полов: нужная температура в помещении устанавливается через внешний термостат помещения (проводной или беспроводной).



ИНФОРМАЦИЯ

Для повышения комфорта и производительности Daikin рекомендует установить дополнительный комплект клапанов EKVKNPC на каждом конвекторе теплового насоса.

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате:	0 (Контроль LWT): управление блоком определяется на основе температуры воды на выходе.
▪ #: [A.2.1.7]	
▪ Код: [C-07]	
Число зон температуры воды:	0 (1 зона LWT): основная
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Код: [7-02]	

5.2.3 Несколько помещений – две зоны температуры воды на выходе

Если нагревательные приборы, выбранные для каждого помещения, рассчитаны на разную температуру воды на выходе, можно использовать разные зоны температуры воды на выходе (не более 2).

В данном документе:

- Основная зона — это зона с наименьшей расчетной температурой
- Дополнительная зона — это зона с наибольшей расчетной температурой



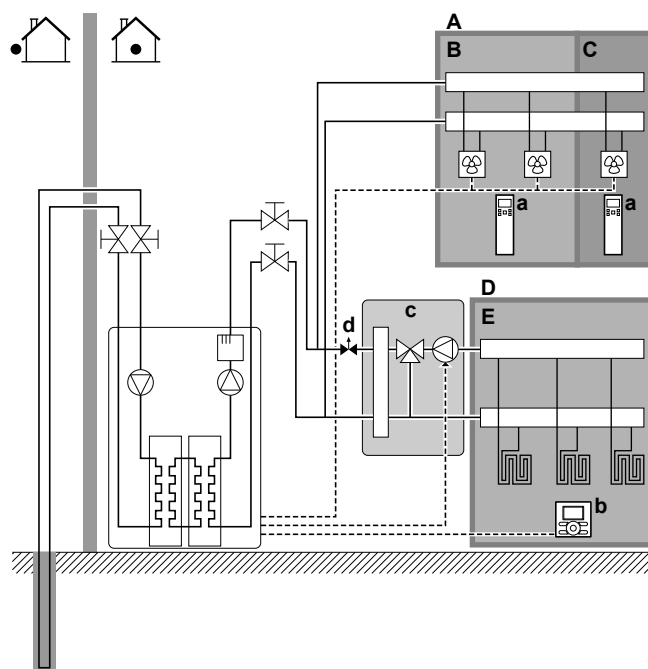
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При наличии более чем одной зоны воды на выходе необходимо ВСЕГДА устанавливать станцию смесительного клапана в главной зоне, чтобы снизить (при нагреве) температуру воды на выходе при запросе в дополнительной зоне.

Типичный пример:

Помещение (зона)	Нагревательные приборы: расчетная температура
Гостиная (основная зона)	Нагрев полов: 35°C
Спальные помещения (дополнительная зона)	Конвекторы теплового насоса: 45°C

Настройка



- A Дополнительная зона температуры воды на выходе
- B Помещение 1
- C Помещение 2
- D Главная зона температуры воды на выходе

- Е Помещение 3
- а Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса
- б Интерфейс пользователя
- с Станция смесительного клапана
- д Вентиль регулировки давления



ИНФОРМАЦИЯ

Вентиль регулировки давления должен быть установлен перед станцией смесительного клапана. Это необходимо для того, чтобы обеспечить правильный баланс расхода воды между основной температурной зоной выходящей воды и дополнительной температурной зоной выходящей воды в зависимости от требуемой емкости воды в обеих температурных зонах.

- Для основной зоны:
 - Станция смесительного клапана устанавливается до подогрева полов.
 - Насос станции смесительного клапана управляется сигналом ВКЛ/ВЫКЛ внутреннего агрегата (X2M/5 и X2M/7; нормально закрытый выход запорного вентиля).
 - Температура в помещении контролируется интерфейсом пользователя, который используется как комнатный термостат.
- Для дополнительной зоны:
 - Конвекторы теплового насоса непосредственно подсоединены к внутреннему агрегату.
 - Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса для каждого помещения.
 - Сигналы запроса на нагрев каждого конвектора теплового насоса параллельно соединяются с цифровым входом внутреннего агрегата (X2M/1 и X2M/4). Внутренний агрегат подает нужную дополнительную температуру воды на выходе только при наличии фактического запроса.

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя. Внимание! ▪ Основное помещение = интерфейс пользователя используется в качестве комнатного термостата ▪ Прочие помещения = внешний комнатный термостат
Число зон температуры воды: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	1 (2 зоны LWT): основная + дополнительная
Для конвекторов теплового насоса: Внешний комнатный термостат для дополнительной зоны: ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Код: [C-06]	1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый комнатный термостат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата.
Выход запорного вентиля	Устанавливается, чтобы следовать запросу термостата основной зоны.

Настройка	Значение
На станции смесительного клапана	Задайте требуемую основную температуру воды на выходе.

Преимущества

- **Комфорт.**
 - Функции интеллектуального комнатного термостата позволяют увеличивать или уменьшать нужную температуру воды на выходе на основе фактической температуры в помещении (модуляция).
 - Сочетание двух систем нагревательных приборов обеспечивает превосходный комфорт при нагреве полов и быстрый нагрев воздуха конвекторами теплового насоса (например, в гостиной используется нагрев полов, а в спальне — конвектор (отсутствует непрерывный нагрев)).
- **Эффективность.**
 - В зависимости от запроса внутренний агрегат подает обеспечивает различную температуру воды на выходе, соответствующую расчетной температуре различных источников тепла.
 - Наибольшая эффективность подогрева полов обеспечивается Altherma LT.

5.3 Настройка вспомогательного источника тепла для обогрева помещения

- Обогрев помещения производится следующим образом:
 - Внутренний агрегат
 - Вспомогательный водонагреватель (приобретается на месте), подключенный к системе
- При запросе термостата помещения на нагрев внутренний агрегат или вспомогательный водонагреватель запускается в зависимости от наружной температуры (состояние переключения на внешний источник тепла). Если разрешение дано вспомогательному водонагревателю, обогрев помещения внутренним агрегатом **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ**.
- Двухвариантная работа возможна только для обогрева помещения, а НЕ для накопления горячей воды бытового потребления. Горячая вода бытового потребления всегда накапливается в резервуаре ГВП, соединенном с внутренним агрегатом.



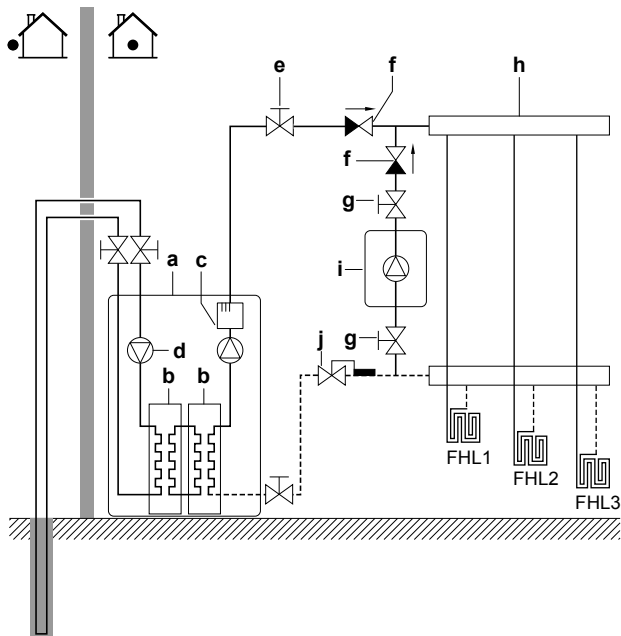
ИНФОРМАЦИЯ

- При работе теплового насоса на нагрев тепловой насос обеспечивает нужную настройку температуры через интерфейс пользователя. Когда система работает в режиме, зависящем от погодных условий, температура воды определяется автоматически в зависимости от наружной температуры.
- Во время работы на нагрев вспомогательного водонагревателя он обеспечивает нужную настройку температуры воды через контроллер вспомогательного водонагревателя.

Настройка

- Вспомогательный водонагреватель интегрируется следующим образом:

5 Руководство по применению



- a Внутренний агрегат
- b Теплообменник
- c Резервный нагреватель
- d Насос
- e Запорный клапан (приобретается на месте)
- f Обратный клапан (приобретается по месту установки)
- g Запорный клапан (приобретается на месте)
- h Коллектор (приобретается на месте)
- i Вспомогательный водонагреватель (приобретается на месте)
- j Аквастатный клапан (приобретается на месте)
- FHL1...3 Подогрев полов



ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что вспомогательный водонагреватель и его положение в системе соответствуют действующим нормативам.
- Компания Daikin HE несет ответственности за некорректные и небезопасные ситуации в системе вспомогательного нагревателя.

- Убедитесь, что температура возвращающейся в тепловой насос воды HE превышает 55°C. Для этого:
 - Установите нужную температуру воды через контроллер вспомогательного нагревателя максимум на 55°C.
 - Установите в потоке воды, возвращающейся в тепловой насос, аквастатный клапан.
 - Установите аквастатный клапан на закрытие выше 55°C, а на открытие ниже 55°C.
- Установите обратные клапаны.
- Проследите за тем, чтобы в контуре циркуляции воды был только один расширительный бак. Внутренний агрегат поставляется с уже смонтированным расширительным баком.
- Установите плату цифровых входов/выходов (дополнительно EKRPIHB).
- Соедините X1 и X2 (переключение на внешний источник тепла) на печатной плате цифровых входов/выходов с термостатом вспомогательного водонагревателя.
- Сведения о настройке нагревательных приборов приведены в разделе "5.2 Настройка системы нагрева помещения" на стр. 10.

Конфигурирование

Через интерфейс пользователя (быстрый мастер):

- Установите использование двухвариантной системы в качестве внешнего источника тепла.

- Установите двухвариантную температуру и гистерезис.

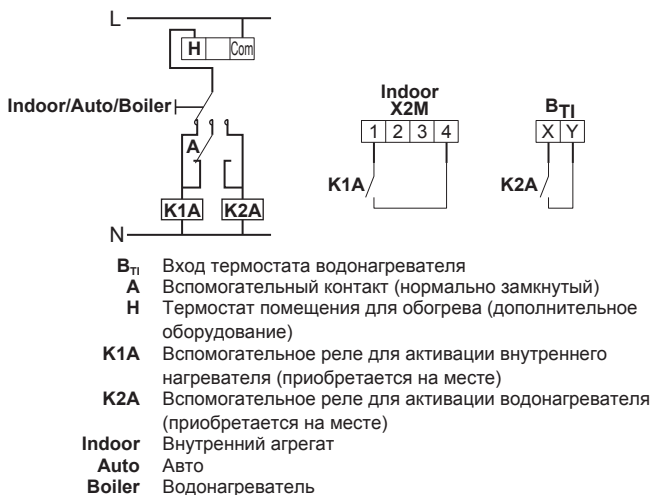


ПРИМЕЧАНИЕ

- Проследите за тем, чтобы двухвариантный гистерезис имел достаточную задержку по перепаду во избежание частого переключения между внутренним агрегатом и вспомогательным водонагревателем.
- Частое переключение может вызвать коррозию вспомогательного водонагревателя. Дополнительную информацию можно получить у производителя вспомогательного водонагревателя.

Переключение на внешний источник тепла сигналом вспомогательного контакта

- Возможно только при управлении внешним комнатным термостатом И при наличии одной зоны температуры воды на выходе (см. "5.2 Настройка системы нагрева помещения" на стр. 10).
- Вспомогательный контакт может быть следующим:
 - Термостат наружной температуры
 - Контакт переключения тарифа на электричество
 - Ручной контакт
 - ...
- Установка: соедините следующую проводку на месте:

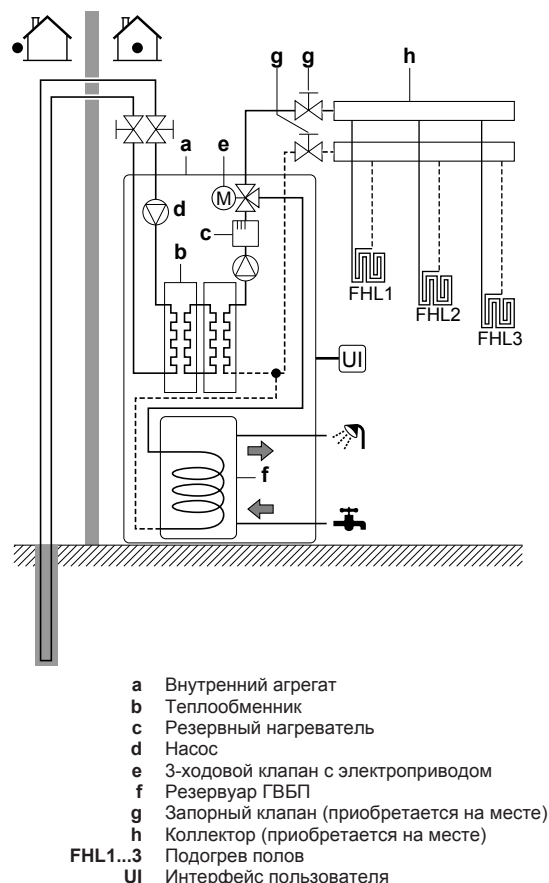


ПРИМЕЧАНИЕ

- Проследите за тем, чтобы вспомогательный контакт имел достаточную задержку по перепаду или по времени во избежание частого переключения между внутренним агрегатом и вспомогательным водонагревателем.
- Если функцию вспомогательного контакта выполняет термостат наружной температуры, обязательно установите термостат в тени, чтобы воздействие прямых солнечных лучей НЕ вызывало ошибочное ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ.
- Частое переключение может вызвать коррозию вспомогательного водонагревателя. Дополнительную информацию можно получить у производителя вспомогательного водонагревателя.

5.4 Настройка резервуара горячей воды бытового потребления

5.4.1 Схема системы – встроенный резервуар ГВБП



5.4.2 Выбор нужной температуры для резервуара ГВБП

Люди воспринимают воду как горячую, когда ее температура составляет 40°C. Поэтому потребление ГВБП всегда выражается как эквивалент объема горячей воды при 40°C. В то же время в резервуаре ГВБП можно установить более высокую температуру воды (например, 53°C), после чего смешать с холодной водой (например, 15°C).

Выбор объема и нужной температуры для резервуара ГВБП состоит из следующего:

- 1 Определение потребления ГВБП (эквивалентное объему горячей воды при температуре 40°C).
- 2 Определение объема и нужной температуры для резервуара ГВБП.

Определение потребления ГВБП

Ответьте на следующие вопросы и рассчитайте потребление ГВБП (эквивалентное объему горячей воды при 40°C), используя типичный объем воды:

Вопрос	Типичный объем воды
Сколько раз в день необходимо принимать душ?	1 душ=10 мин×10 л/мин=100 л
Сколько раз в день необходимо принимать ванну?	1 ванна=150 л
Сколько воды в день необходимо для кухонной раковины?	1 раковина=2 мин×5 л/мин=10 л

Вопрос	Типичный объем воды
Где еще необходима горячая вода бытового потребления?	—

Пример: если потребление ГВБП в день на семью из 4 человек составляет:

- 3 душа
- 1 ванна
- 3 объема раковины

То потребление ГВБП=(3×100 л)+(1×150 л)+(3×10 л) = 480 л

Определение объема и нужной температуры для резервуара ГВБП

Формула	Пример
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Если: ▪ $V_2 = 180$ л ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ То $V_1 = 280$ л
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Если: ▪ $V_1 = 480$ л ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ То $V_2 = 307$ л

- V_1 Потребление ГВБП (эквивалентное объему горячей воды при температуре 40°C)
 V_2 Необходимый объем резервуара ГВБП при однократном нагреве
 T_2 Температура в баке ГВБП
 T_1 Температура холодной воды

Возможные объемы резервуара ГВБП

Тип	Возможные объемы
Встроенный резервуар ГВБП	▪ 180 л

Советы по энергосбережению

- Если ежедневное потребление ГВБП различается, можно запрограммировать еженедельное расписание с различной нужной температурой в резервуаре ГВБП на каждый день.
- Чем ниже температура в резервуаре ГВБП, тем больше экономия затрат.
- Тепловой насос может производить горячую воду бытового потребления с температурой не более 55°C. Встроенное в тепловой насос электрическое сопротивление может увеличить эту температуру. Однако потребление энергии при этом увеличивается. Daikin рекомендует устанавливать нужную температуру в резервуаре ГВБП ниже 55°C во избежание использования электрического сопротивления.
- Если тепловой насос нагревает горячую воду бытового потребления, он не может обогревать помещение. При необходимости одновременного нагрева воды бытового потребления и обогрева помещения Daikin рекомендует нагревать воду бытового потребления ночью, когда требуется обогрев меньшего пространства помещения.

5.4.3 Настройка и конфигурация – резервуар ГВБП

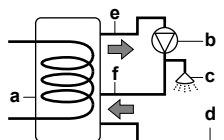
- При большом потреблении ГВБП можно нагревать резервуар ГВБП несколько раз в день.

5 Руководство по применению

- Для нагрева резервуара ГВБП до нужной температуры можно использовать следующие источники энергии:
 - Термодинамический цикл теплового насоса
 - Электрический резервный нагреватель
- Более подробные сведения об оптимизации энергопотребления при нагреве горячей воды бытового потребления приведены в разделе ["8 Конфигурирование" на стр. 39](#).

5.4.4 Насос ГВБП для быстрого нагрева воды

Настройка



- a Резервуар ГВБП
- b Насос ГВБП (приобретается по месту установки)
- c Душ (приобретается по месту установки)
- d Холодная вода
- e ВЫХОД горячей воды бытового потребления
- f Рециркуляционное соединение

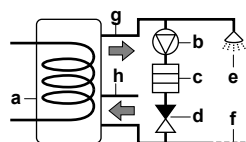
- При подсоединении насоса ГВБП горячая вода будет моментально подаваться из крана.
- Насос ГВБП и его установка производятся на месте и входят в обязанности установщика.
- Для получения дополнительной информации о подключении рециркуляционного соединения см. раздел ["7 Монтаж" на стр. 27](#).

Конфигурирование

- Дополнительную информацию см. в разделе ["8 Конфигурирование" на стр. 39](#).
- Через интерфейс пользователя можно запрограммировать расписание управления насосом ГВБП. Дополнительная информация приведена в руководстве по применению для пользователя.

5.4.5 Насос ГВБП для дезинфекции

Настройка



- a Резервуар ГВБП
- b Насос ГВБП (приобретается по месту установки)
- c Нагревательный элемент (приобретается по месту установки)
- d Обратный клапан (приобретается на месте)
- e Душ (приобретается по месту установки)
- f Холодная вода
- g ВЫХОД горячей воды бытового потребления
- h Рециркуляционное соединение

- За монтаж насоса горячей воды бытового потребления, который приобретается по месту, отвечает установщик.
- Для встроенного резервуара ГВБП устанавливается температура не более 60°C. Если действующие нормативы требуют установки более высокой температуры для дезинфекции, можно соединить насос ГВБП и нагревательный элемент, как показано выше.
- Если действующие нормативы требуют дезинфекции трубопроводов воды до места отвода, можно соединить насос ГВБП и нагревательный элемент (при необходимости), как показано выше.

Конфигурирование

Работа насоса ГВБП может контролироваться внутренним агрегатом. Дополнительную информацию см. в разделе ["8 Конфигурирование" на стр. 39](#).

5.5 Настройка учета энергопотребления

- Через интерфейс пользователя можно считать следующие данные энергопотребления:
 - Величина нагрева
 - Потребленная энергия
- Можно считать данные энергопотребления:
 - Для обогрева помещения
 - Для нагрева горячей воды бытового потребления
- Можно считать данные энергопотребления:
 - В месяц
 - В год



ИНФОРМАЦИЯ

Расчетные величины произведенного тепла и потребленной энергии являются оценочными, их точность гарантировать невозможно.

5.5.1 Величина нагрева



ИНФОРМАЦИЯ

Датчики, которые используются для расчета произведенного тепла, калибруются автоматически.

- Величина нагрева рассчитывается изнутри на основе следующего:
 - Температура воды на выходе и на входе
 - Расход
- Настройка и конфигурирование: никакое дополнительное оборудование не требуется

5.5.2 Потребленная энергия

Измерение потребленной энергии

- Необходимы внешние электрические счетчики.
- Настройка и конфигурация: При использовании электрических счетчиков установите через интерфейс пользователя число импульсов на кВтч на каждый счетчик. Данные о потребленной энергии могут быть получены только при конфигурировании данного параметра.



ИНФОРМАЦИЯ

При измерении потребления электроэнергии убедитесь, что ВСЯ потребляемая мощность системы охвачена электрическими счетчиками.

5.5.3 Обычный источник электропитания

Общие правила

Достаточно одного счетчика, охватывающего всю систему.

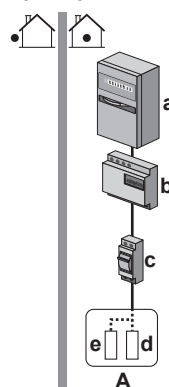
Настройка

Подключите счетчик к X5M/7 и X5M/8.

Тип счетчика

Используйте трехфазный счетчик.

Пример



- A** Внутренний агрегат
a Электрический шкаф ($L_1/L_2/L_3/N$)
b Счетчик ($L_1/L_2/L_3/N$)
c Предохранитель ($L_1/L_2/L_3/N$)
d Резервный нагреватель ($L_1/L_2/L_3/N$)
e Внутренний агрегат ($L_1/L_2/L_3/N$)

Исключения

- Второй счетчик используется в следующих случаях:
 - Диапазон мощности одного счетчика недостаточен.
 - Электрический счетчик невозможно легко установить в электрическом шкафу.
- Подключение и настройка:
 - Подключите второй счетчик к X5M/9 и X5M/10.
 - Данные энергопотребления обоих счетчиков добавляются в программное обеспечение, поэтому НЕТ необходимости устанавливать охват энергопотребления каждого счетчика. нужно только установить число импульсов каждого счетчика.
- Пример с двумя счетчиками приведен в разделе "5.5.4 Энергосберегающий источник электропитания" на стр. 19.

5.5.4 Энергосберегающий источник электропитания

Настройка

- Подключите счетчик 1 к X5M/7 и X5M/8.
- Подключите счетчик 2 к X5M/9 и X5M/10.

См. раздел "6.4.3 Обзор электрических соединений за исключением внешних приводов" на стр. 26.

5.6 Настройка контроля потребления энергии

- Контроль потребления энергии:
 - Позволяет ограничивать потребление энергии во всей системе (внутренний агрегат и резервный нагреватель в совокупности).
 - Конфигурация: уровень ограничения потребления энергии и способ его достижения устанавливается через интерфейс пользователя.
- Уровень ограничения потребления энергии выражается следующим образом:
 - Максимальный рабочий ток (A)
 - Максимальная потребляемая мощность (кВт)

- Уровень ограничения потребления энергии активируется следующим образом:
 - Постоянно
 - Цифровыми входами

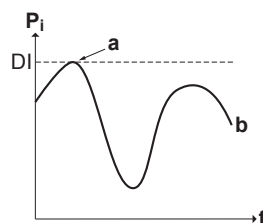


ИНФОРМАЦИЯ

- Во время аварийной работы управление потреблением энергии НЕ используется. Причина заключается в том, что мощность резервного нагревателя превышает мощность, потребляемую при нормальной работе (9 кВт вместо 6 кВт). Поэтому рассчитанная блоком мощность будет меньше фактического значения.
- Если разрешено ограничение мощности, соблюдение уставок температуры воды свыше 60°C при нагреве помещения НЕ гарантируется.

5.6.1 Постоянное ограничение потребления энергии

Постоянное ограничение потребления энергии способствует максимальному входу мощности и тока в систему. В некоторых странах максимальное потребление энергии для обогрева помещений и нагрева ГВБП законодательно ограничено.



- P_i** Потребляемая мощность
t Время
DI Цифровой вход (уровень ограничения потребления энергии)
a Ограничение потребления энергии активно
b Фактическая потребляемая мощность

Настройка и конфигурация

- Дополнительного оборудования не требуется.
- Через интерфейс пользователя задайте настройки управления потреблением энергии, как описано в разделе "Изменение настроек просмотра" на стр. 40 (описание всех настроек приведено в разделе "8 Конфигурирование" на стр. 39):
 - Выберите режим полного ограничения
 - Выберите тип ограничения (мощность в кВт или ток в A)
 - Установите нужный уровень ограничения потребления энергии



ПРИМЕЧАНИЕ

Установите минимальное потребление энергии ± 3 кВт, чтобы гарантировать обогрев помещения и нагрев ГВБП как минимум резервным нагревателем шаг 1.

5.6.2 Ограничение потребления энергии, активированное цифровыми входами

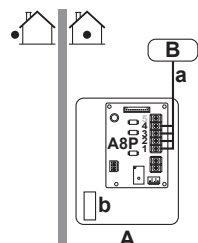
Ограничение потребления энергии также полезно в сочетании с системой управления энергопотреблением.

Мощность и ток всей системы Daikin динамически ограничивается цифровыми входами. Уровень ограничения мощности задается через интерфейс пользователя путем ограничения:

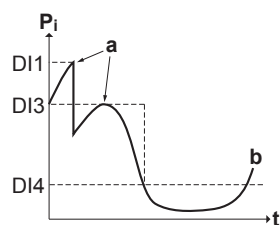
- тока (A)
- потребляемой мощности (кВт)

5 Руководство по применению

Через систему управления энергопотреблением (приобретается на месте) происходит активация определенного уровня ограничения потребления энергии. **Пример:** Для ограничения максимальной потребляемой мощности во всем доме (освещение, бытовые электроприборы, нагрев помещения...).



- A** Внутренний агрегат
B Система управления энергопотреблением
a Активация ограничения потребления энергии (4 цифровых входа)
b Резервный нагреватель



- P_i** Потребляемая мощность
t Время
DI Цифровые входы (уровни ограничения потребления энергии)
a Ограничение потребления энергии активно
b Фактическая потребляемая мощность

Настройка

- Требуются печатная плата по заказу (дополнительное оборудование EKRП1АНТА).
- Для активации соответствующего уровня ограничения потребления энергии используется максимум четыре цифровых входа:
 - DI1 = наименьшее ограничение (наибольшее потребление энергии)
 - DI4 = наибольшее ограничение (наименьшее потребление энергии)
- Технические характеристики и подключение цифровых входов — см. электрическую схему.

Конфигурирование

Через интерфейс пользователя задайте настройки управления потреблением энергии, как описано в разделе "[Изменение настроек просмотра](#)" на стр. 40 (описание всех настроек приведено в разделе "[8 Конфигурирование](#)" на стр. 39):

- Выберите активацию цифровыми входами.
- Выберите тип ограничения (мощность в кВт или ток в А).
- Выберите нужный уровень ограничения потребления энергии, соответствующий каждому цифровому входу.



ИНФОРМАЦИЯ

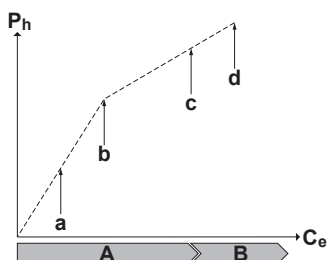
В случае одновременного замыкания нескольких цифровых входов приоритет цифровых входов фиксирован DI4 приоритет>...>DI1.

5.6.3 Процесс ограничения потребления энергии

Компрессор обладает большей производительностью, чем электронагреватель. Поэтому электронагреватель ограничивается и **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ** в первую очередь. Система ограничивает потребление энергии в следующем порядке:

- Ограничиваются электронагреватели.
- ВЫКЛЮЧАЮТСЯ** электронагреватели.
- Ограничивается компрессор.
- Выключается компрессор.

Пример



- P_h** Величина нагрева
C_e Потребленная энергия
A Компрессор
B Резервный нагреватель
a Ограничена работа компрессора
b Работа компрессора без ограничений
c Резервный нагреватель шаг 1 ВКЛ
d Резервный нагреватель шаг 2 ВКЛ

5.7 Настройка датчика наружной температуры

Окружающая температура в помещении

Можно подсоединить один внешний датчик температуры. Можно измерить температуру воздуха в помещении. Daikin рекомендует использовать внешний датчик температуры в следующих случаях.

- При управлении термостатом помещения в качестве термостата помещения используется интерфейс пользователя, который измеряет окружающую температуру в помещении. Поэтому интерфейс пользователя должен устанавливаться в следующих местах:
 - где можно определить среднюю температуру в помещении;
 - НЕ подверженных воздействию прямых солнечных лучей.
 - НЕ находящихся рядом с источником тепла;
 - НЕ подверженных воздействию наружного воздуха и сквозняков, например при открытии/закрытии двери.
- Если это НЕВОЗМОЖНО, Daikin рекомендует подключить дистанционный внутренний датчик (дополнительно KRCS01-1).
- Настройка: порядок монтажа приведен в инструкциях по монтажу дистанционного внутреннего датчика.
- Конфигурация: выберите комнатный датчик [A.2.2.B].

Температура окружающего воздуха снаружи

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

- Установка:
 - Монтаж дистанционного наружного датчика описан в инструкции по монтажу датчика (поставляется как дополнительное оборудование).
 - Подключение дистанционного наружного датчика к внутреннему агрегату описано в разделе "7.6.7 Подсоединение дистанционного наружного датчика" на стр. 36.
- Конфигурирование: нет.

6 Подготовка

6.1 Обзор: подготовка

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

Вот какие сведения здесь изложены:

- Подготовка места монтажа
- Подготовка трубопроводов
- Подготовка электропроводки

6.2 Как подготовить место установки

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

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

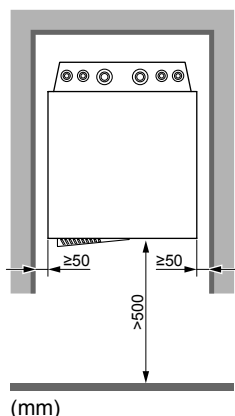
6.2.1 Требования к месту установки внутреннего агрегата



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Внутренний агрегат рассчитан только на установку внутри помещения и на эксплуатацию при окружающей температуре 5~30°C.
- Помните следующие правила организации пространства при установке:



- Фундамент должен быть достаточно надежным, чтобы выдержать вес блока. Необходимо учитывать вес агрегата вместе с резервуаром горячей воды бытового потребления, полностью наполненным водой. Позаботьтесь о том, чтобы в случае утечки воды она не причинила вреда месту установки и окружающему пространству.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушиться и отвалиться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.
- Акустически уязвимые зоны (например, рядом со спальней), где может мешать шум при работе.
- В местах с высокой влажностью (макс. RH=85%), например, в ванной.
- В местах, где возможно замерзание. Окружающая температура внутреннего агрегата должна быть >5°C.

6.3 Подготовка трубопровода

6.3.1 Требования к контуру



ИНФОРМАЦИЯ

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



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.

Типы контуров. Помимо контура циркуляции хладагента в состав блока входят 2 других контура. Для справки: контур, подсоединяемый к скважине, называется контуром солевого раствора, другой контур, подсоединенный к нагревательным приборам, называется контуром нагрева помещения.

- Соединения трубопроводов: законодательство.** Выполняйте все соединения трубопроводов согласно применимому законодательству и инструкциям, содержащимся в главе "Установка", с соблюдением направления впуска и выпуска воды.
- Соединения трубопроводов: усилие.** При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата.
- Соединения трубопроводов: инструменты.** Поскольку латунь является мягким материалом, пользуйтесь соответствующими инструментами. При НЕСОБЛЮЖДЕНИИ этого правила произойдет повреждение труб.
- Соединения трубопроводов: воздух, влага, пыль.** Проникновение в контур циркуляции воздуха, механических частиц и грязи может привести к поломке агрегата. Во избежание этого:
 - Используйте только чистые трубы
 - При удалении заусенцев направляйте конец трубы вниз.
 - При прокладке сквозь стену закрывайте конец трубы, чтобы в нее не попадали пыль и мелкие частицы.
 - Для герметизации соединений используйте хороший резиновый герметик.

6 Подготовка

- **Замкнутый контур.** Внутренний агрегат может использоваться ТОЛЬКО в замкнутой водяной системе для контура солевого раствора и контура нагрева помещений. Использование агрегата в открытой водяной системе приведет к избыточной коррозии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При подсоединении к открытой системе подземных вод требуется промежуточный теплообменник, чтобы предотвратить повреждение (загрязнение, обледенение) блока.

- **Гликоль.** По соображениям безопасности НЕ допускается добавлять в контур обогрева помещения какой-либо гликоль.
- **Длина трубопроводов.** Рекомендуется избегать длинных трубопроводов между резервуаром горячей воды бытового потребления и точкой подачи горячей воды (душ, ванна и т.п.), а также избегать глухих концов.
- **Диаметр трубопроводов.** Диаметр труб подбирается в зависимости от требуемой интенсивности потока и фактического внешнего статического давления насоса. Графики внешнего статического давления внутреннего агрегата приведены в "14 Технические данные" на стр. 79.
- **Расход жидкости.** Минимальный требуемый расход воды для эксплуатации внутреннего агрегата приведен в следующей таблице. При снижении расхода на дисплее выводится код ошибки по интенсивности потока 7Н, а внутренний агрегат отключается.

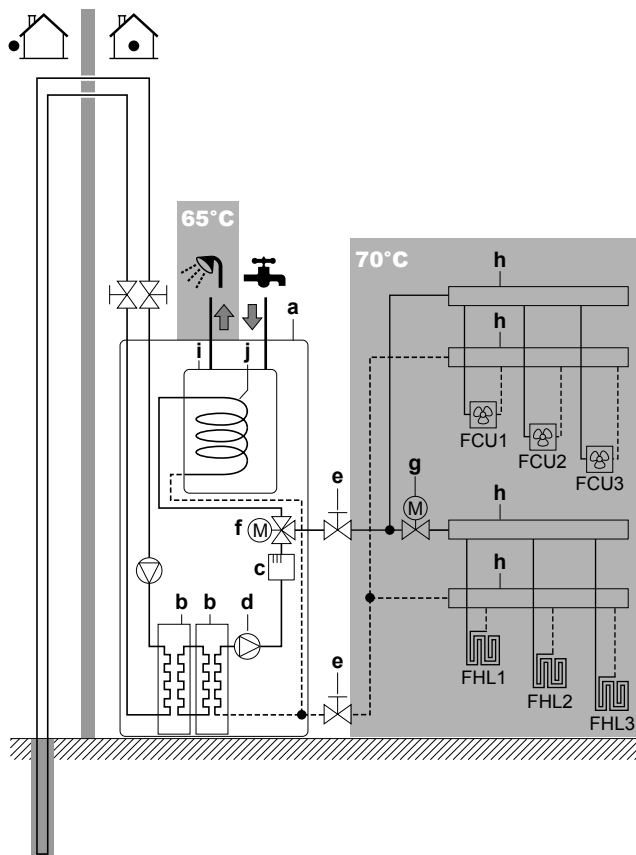
Модель	Минимальный расход во время работы резервного нагревателя
10	- Контур нагрева помещения: 12 л/мин - Контур солевого раствора: 25 л/мин

- **Приобретаемые на месте компоненты: жидкость.** Используйте только те материалы, которые совместимы с жидкостью, используемой в системе, а также с материалами, используемыми во внутреннем агрегате.
- **Приобретаемые на месте компоненты: давление и температура жидкости.** Проверьте, чтобы все компоненты, установленные в проложенных по месту трубопроводах, были способны выдерживать давление и температуру жидкости.
- **Давление жидкости: контуры нагрева помещения и солевого раствора.** Максимальное давление жидкости в контурах нагрева помещения и солевого раствора составляет 4 бар. Необходимо предусмотреть необходимые средства защиты водяного контура, НЕ допускающие превышения максимального давления.
- **Давление жидкости: резервуар горячей воды бытового потребления.** Максимальное давление в резервуаре для горячей воды бытового потребления составляет 10 бар. Необходимо предусмотреть необходимые средства защиты водяного контура, НЕ допускающие превышения максимального давления.
- **Температура жидкости.** Все проложенные трубопроводы и их оборудование (клапаны, соединения и т. д.) ДОЛЖНЫ выдерживать следующие температуры:



ИНФОРМАЦИЯ

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



- a Внутренний агрегат
- b Теплообменник
- c Резервный нагреватель
- d Насос
- e Запорный вентиль
- f 3-ходовой клапан с электроприводом
- g 2-ходовой клапан с электроприводом (приобретается по месту установки)
- h Коллектор
- i Резервуар горячей воды бытового потребления
- j Змеевик теплообменника
- FCU1...3 Фанкойл (дополнительное оборудование)
- FHL1...3 Контур подогрева пола

- **Слив: нижние точки.** На всех нижних точках системы должны быть предусмотрены дренажные отверстия, чтобы обеспечить полный слив из контура циркуляции.
- **Слив клапан сброса давления.** Во избежание просачивания жидкости из блока необходимо обеспечить надлежащий слив для клапана сброса давления. См. "7.5.5 Подсоединение редукционного клапана к сливу" на стр. 32.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Все трубопроводы, подсоединенные к клапану сброса давления солевого раствора, ДОЛЖНЫ иметь непрерывный уклон.
- Выпускной трубопровод клапана сброса давления солевого раствора ДОЛЖЕН заканчиваться в безопасном видимом месте, без риска для находящихся вблизи людей.

- **Воздушные клапаны.** Во всех верхних точках системы должны быть установлены воздушные клапаны, которые также должны быть легко доступны для обслуживания. На стороне нагрева помещения внутри внутреннего агрегата имеется автоматический клапан выпуска воздуха. Проследите за тем, чтобы этот клапан НЕ был затянут слишком сильно, чтобы сохранялась возможность автоматического выпуска воздуха из контура циркуляции воды.
- **Оцинкованные детали.** НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не используйте в контуре циркуляции жидкости детали с цинковым покрытием. Поскольку во внутреннем контуре циркуляции

применяются медные трубы, может начаться активная коррозия. Покрытые цинком детали в контуре солевого раствора могут привести к осаждению отдельных элементов в ингибиторе коррозии антифриза.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Из-за присутствия гликоля возможна коррозия системы. Свободный гликоль под воздействием кислорода становится кислотным. Этот процесс ускоряется при наличии меди и при высоких температурах. Кислотный свободный гликоль воздействует на металлические поверхности и образует элементы гальванической коррозии, вызывающие серьезные повреждения системы. Поэтому важно, чтобы выполнялись следующие условия:

- обработка воды должна выполняться надлежащим образом квалифицированным специалистом;
- для противодействия кислотам, образуемым окислением гликолей, должен выбираться гликоль с ингибиторами коррозии;
- не следует применять автомобильный гликоль, поскольку его ингибиторы коррозии имеют ограниченный срок службы и содержат силикаты, которые могут загрязнить или засорить систему;
- в гликольных системах не должны использоваться оцинкованные трубы, поскольку их наличие может привести к осаждению отдельных элементов в ингибиторе коррозии гликоля.



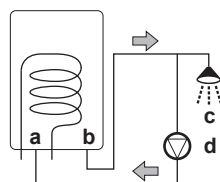
ИНФОРМАЦИЯ

Помните о гигроскопических свойствах антифриза: он впитывает влагу из окружающей среды. Если оставлять крышку емкости с антифризом открытой, это приведет к повышению концентрации воды. После этого концентрация антифриза станет ниже, чем предполагалось. И в конце концов возможно замерзание.

НЕОБХОДИМО предпринять превентивные меры для обеспечения минимального доступа воздуха к антифризу.

- **Нелатунные металлические трубы.** Используя нелатунные металлические трубы, изолируйте надлежащим образом латунные и нелатунные материалы, чтобы они НЕ контактировали друг с другом. Это предотвратит гальваническую коррозию.
- **Клапан: время переключения.** Когда в контуре обогрева помещения используется 2-ходовой клапан, максимальное время переключения этого клапана ДОЛЖНО составлять 60 секунд.
- **Резервуар горячей воды бытового потребления: емкость.** Во избежание застоя воды необходимо, чтобы емкость хранения резервуара горячей воды бытового потребления соответствовала дневному потреблению горячей воды.
- **Резервуар горячей воды бытового потребления: обслуживание после монтажа.** Сразу же после установки резервуара горячей воды бытового потребления необходимо промыть чистой водой. Эту процедуру нужно повторять не менее одного раза в день первые 5 дней после установки.
- **Резервуар горячей воды бытового потребления: периоды простоя.** В случае отсутствия потребления горячей воды в течение долгого времени оборудование перед использованием НЕОБХОДИМО промыть чистой водой.

- **Резервуар горячей воды бытового потребления: дезинфекция.** Функция дезинфекции резервуара горячей воды бытового потребления описана в разделе ["8.3.2 Управление горячей водой бытового потребления: расширенное"](#) на стр. 54.
- **Термостатные смесительные клапаны.** В соответствии с действующими нормативами может потребоваться установка термостатных смесительных клапанов.
- **Гигиенические мероприятия.** Установка должна проводиться в соответствии с действующими нормативами и может потребовать дополнительных гигиенических мероприятий.
- **Рециркуляционный насос.** В соответствии с действующими нормативами может потребоваться соединить рециркуляционный насос между точкой подачи горячей воды и рециркуляционным соединением резервуара горячей воды бытового потребления.



- a Рециркуляционное соединение
- b Соединение горячей воды
- c Душ
- d Рециркуляционный насос

6.3.2 Формула расчета предварительного давления в расширительном баке

Предварительное давление (P_g) в баке зависит от перепада высоты установки (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (бар)}$$

6.3.3 Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора

Во внутреннем агрегате предусмотрено 2 расширительных бака объемом 10 л: один для контура обогрева помещения и один для контура солевого раствора.

Чтобы убедиться, что агрегат работает нормально:

- Необходимо проверить минимальный и максимальный объем воды.
- Может потребоваться регулировка предварительного давления в расширительном баке.
- Необходимо проверить общий объем воды для нагрева помещения в блоке.
- Необходимо проверить общий объем соляного раствора в блоке.

Минимальный объем воды

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



ИНФОРМАЦИЯ

Если может гарантироваться минимальный расход тепла 1 кВт, и настройка [9-04] изменяется установщиком с 1 на 4°C, минимальный объем воды можно уменьшить до 10 л.



ИНФОРМАЦИЯ

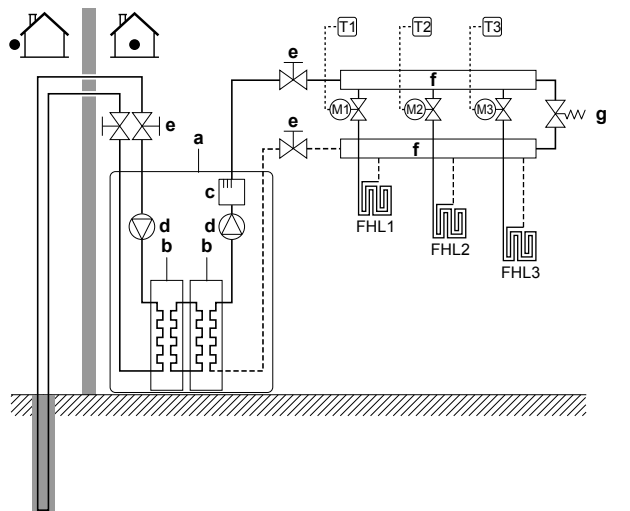
Тем не менее для критически важных процессов и помещений с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться больший объем воды.

6 Подготовка



ПРИМЕЧАНИЕ

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

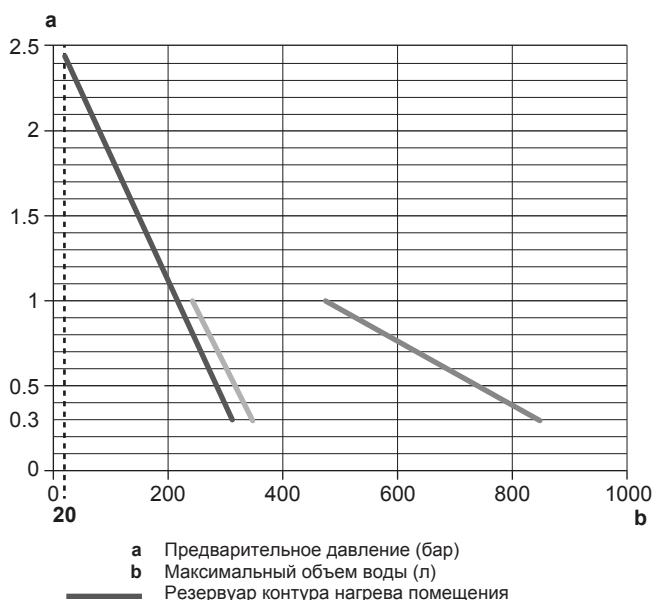


- a Внутренний агрегат
- b Теплообменник
- c Резервный нагреватель
- d Насос
- e Запорный клапан (приобретается на месте)
- f Коллектор (приобретается на месте)
- g Обходной клапан (приобретается по месту установки)
- FHL1...3 Контур подогрева полов (приобретается по месту установки)
- T1...3 Отдельный комнатный термостат (дополнительное оборудование)
- M1...3 Отдельный клапан с электроприводом для контура управления FHL1...3 (приобретается по месту установки)

Максимальный объем воды

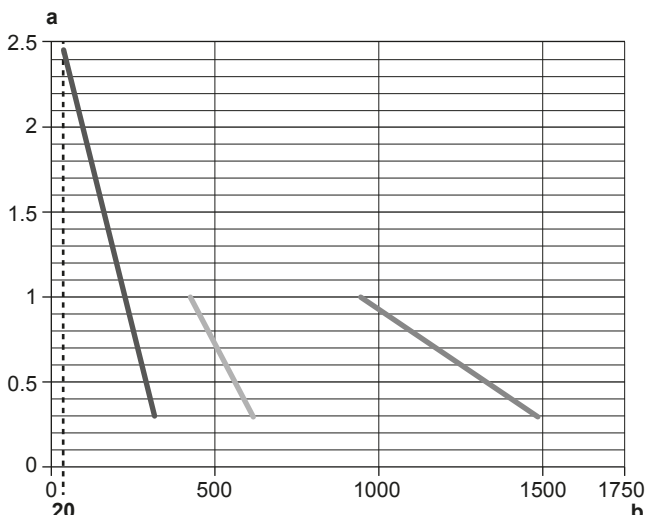
С помощью приведенных ниже графиков определите, какой максимальный объем воды соответствует рассчитанному предварительному давлению. Значение для солевого раствора зависит от изменения температуры раствора в системе. Пример: на протяжении года температура солевого раствора может изменяться от -7°C до 10°C , как показано на графике 1, или от 0°C до 10°C согласно графику 2.

График 1: перепад температуры солевого раствора составляет 17°C



- 40% пропиленгликоля (расширительный бак солевого раствора)
- 29% этанола (расширительный бак солевого раствора)

График 2: перепад температуры солевого раствора составляет 10°C



- a Предварительное давление (бар)
- b Максимальный объем воды (л)
- Резервуар контура нагрева помещения
- 40% пропиленгликоля (расширительный бак солевого раствора)
- 29% этанола (расширительный бак солевого раствора)

Минимальный расход

Убедитесь в том, что минимальный расход (необходимый во время размораживания/работы резервного нагревателя) в установке обеспечивается при любых условиях.



ПРИМЕЧАНИЕ

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

Минимальный расход, требуемый во время работы резервного нагревателя

12 л/мин

См. рекомендуемую процедуру в разделе "9.4 Перечень проверок во время пуско-наладки" на стр. 65.

6.3.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке



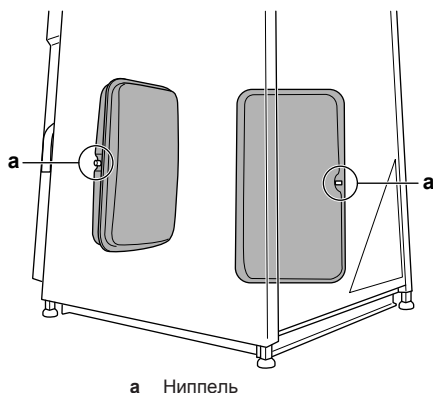
ПРИМЕЧАНИЕ

Регулировка предварительного давления в расширительном баке должна выполняться только лицензированным монтажником.

Когда требуется изменить созданное по умолчанию давление в расширительном баке (1 бар), соблюдайте следующие правила:

- Для создания предварительного давления в расширительном баке используйте только осушенный азот.
- Создание в расширительном баке ненадлежащего давления приведет к сбоям в работе системы.

Изменение предварительного давления в расширительном баке должно выполняться посредством выпуска или нагнетания давления азота через ниппель на расширительном баке.



a Ниппель

6.3.5 Проверка объема воды: примеры

Пример 1

Внутренний агрегат установлен на 5 м ниже самой высокой точки в контуре циркуляции воды. Общий объем воды в контуре составляет 100 л.

Никаких действий или корректировки не требуется.

Пример 2

Внутренний агрегат установлен в самой высокой точке в контуре циркуляции воды. Общий объем воды в контуре составляет 300 л.

Действия:

- Поскольку общий объем воды (300 л) превышает объем воды по умолчанию (280 л), предварительное давление необходимо понизить.
- Требуемое предварительное давление:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ бар} = (0,3 + (0/10)) \text{ бар} = 0,3 \text{ бар}$.
- Соответствующий максимальный объем воды при давлении 0,3 бар составляет 350 л. (См. график в предыдущей главе).
- Поскольку 300 литров меньше, чем 350 литров, расширительный бак готов к установке.

6.4 Подготовка электрической проводки

6.4.1 Информация о подготовке электрической проводки



ИНФОРМАЦИЯ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Если отсутствует нейтраль электропитания или она не соответствует нормативам, возможно повреждение оборудования.
- Необходимо установить надлежащее заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Обязательно прикрепляйте кабель с помощью стяжек, так чтобы он НЕ касался острых кромок или труб, особенно со стороны высокого давления.
- Не допускается использование проводки с отводами и скрученными многожильными кабелями удлинителей и соединений звездой. Это может вызвать перегрев, поражение электрическим током или возгорание.
- НЕ допускается установка фазокомпенсаторного конденсатора, так как агрегат оборудован инвертором. Фазокомпенсаторный конденсатор снижает производительность и может вызвать несчастные случаи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

6.4.2 Информация об энергосберегающем источнике электропитания

По всему миру компании по электроснабжению усиленно работают над тем, чтобы обеспечить надежные поставки электроэнергии по конкурентоспособным расценкам. Многие из них вправе выставлять потребителям счета по льготным тарифам. Например, в зависимости от времени суток, времени года, а в Германии и Австрии — по тарифу Wärmepumpentarif...

Данное оборудование можно подключать к подобным энергосберегающим системам подачи электроэнергии.

За сведениями о возможности подключения данного оборудования к той или иной энергосберегающей системе подачи электроэнергии, если таковые системы имеются, обратитесь в компанию по электроснабжению, обслуживающую место установки оборудования.

При подключении оборудования к энергосберегающему источнику электропитания компания по электроснабжению вправе:

- прерывать снабжение оборудования электропитанием на определенные промежутки времени;
- налагать ограничения на объем потребляемой оборудованием электроэнергии в определенные промежутки времени.

6 Подготовка

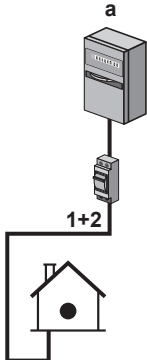
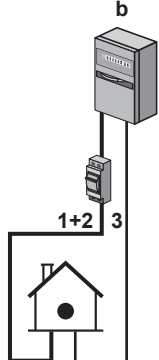
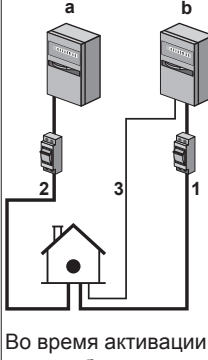
Конструкцией внутреннего агрегата предусмотрено его принудительное выключение. В это время компрессор блока не работает.

Проводка к агрегату различается в зависимости от того, прервано электропитание или нет.

6.4.3 Обзор электрических соединений за исключением внешних приводов

Общие замечания относительно сокращений в этой и последующих главах:

- E1 — компоненты контура хладагента (например, компрессор) и компоненты трубопровода солевого раствора (например, насос солевого раствора)
- E2 — все остальные компоненты за исключением резервного нагревателя
- E3 — резервный нагреватель

Нормальное электропитание	Источник электропитания по льготному тарифу	
	Электропитание НЕ прервано	Электропитание прервано
	 Во время активации энергосберегающего источника электропитания электропитание НЕ прерывается. Компоненты E1 выключаются устройством управления. Примечание: Компания по электроснабжению ДОЛЖНА постоянно обеспечивать электроснабжение компонентов E2 и E3.	 Во время активации энергосберегающего источника электропитания электропитание прерывается компанией по электроснабжению немедленно или через некоторое время. В этом случае печатная плата hydro должна получать питание от отдельного нормального источника питания.

- a** Нормальное электропитание
b Источник электропитания по льготному тарифу
1 Электропитание компонентов E1 и E3
2 Электропитание компонентов E2
3 Источник электропитания по льготному тарифу (беспотенциальный контакт)



ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка температуры замерзания солевого раствора может изменяться. Правильное значение параметра [A.6.9] темп. замерз. морск. воды можно считать ТОЛЬКО после перехода в меню [A.8] Настройки обзора.

Эта настройка может ТОЛЬКО изменяться и (или) сохраняться, но правильное значение можно считать 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.

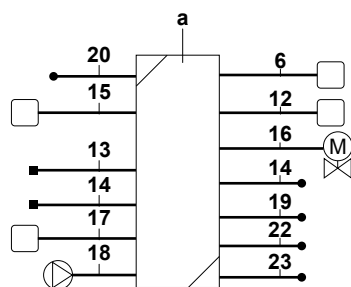
6.4.4 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов

На приведенном рисунке показана необходимая проводка на месте установки.



ИНФОРМАЦИЯ

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



a Внутренний агрегат

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
Электропитание внутреннего агрегата			
1	Электропитание компонентов E1 и E3	3+N + GND	(a)
2	Электропитание компонентов E2	2	(c)
4	Источник электропитания по льготному тарифу (беспотенциальный контакт)	2	(d)
5	Обычный источник электропитания	2	6,3 A
Интерфейс пользователя			
6	Интерфейс пользователя	2	(e)
Дополнительное оборудование			
12	Комнатный термостат	3 или 4	100 мА ^(b)
13	Наружный датчик температуры окружающего воздуха	2	(b)
14	Внутренний датчик температуры окружающего воздуха	2	(b)

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
15	Конвектор теплового насоса	4	100 мА ^(b)
Компоненты, приобретаемые на месте			
16	Запорный клапан	2	100 мА ^(b)
17	Электрический счетчик	2 (на счетчик)	^(b)
18	Насос горячей воды бытового потребления	2	^(b)
19	Подача аварийного сигнала	2	^(b)
20	Переключение на управление внешним источником тепла	2	^(b)
22	Цифровые входы потребления энергии	2 (на входной сигнал)	^(b)
23	Предохранительный термостат	2	^(d)

- (a) Смотрите паспортную табличку на блоке.
 (b) Минимальное сечение кабеля 0,75 мм².
 (c) Сечение кабеля 2,5 мм².
 (d) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм², максимальная длина: 50 м. Слаботочный контакт должен выдерживать напряжение не менее 15 В пост. тока при 10 мА.
 (e) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм²; максимальная длина: 500 м. Подходит для соединений как одиночного, так и двойного интерфейса пользователя.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Дополнительные технические характеристики различных соединений указаны внутри внутреннего агрегата.

7 Монтаж

7.1 Обзор: монтаж

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

Типовая последовательность действий

Установка, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Монтаж внутреннего агрегата.
- 2 Подсоединение трубопровода солевого раствора.
- 3 Подсоединение трубопровода воды.
- 4 Подсоединение электропроводки.
- 5 Завершение монтажа в помещении.

7.2 Открытие агрегата

7.2.1 Открытие блоков

В определенные моменты времени требуется открыть блок.

Пример:

- При подсоединении электропроводки
- При выполнении технического или иного обслуживания блока



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.

7.2.2 Чтобы открыть внутренний агрегат

- 1 Отвинтите и выньте винты в нижней части блока.
- 2 Нажмите на кнопку в нижней части передней панели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Острые края

Удерживайте переднюю панель за верхнюю часть, а не за нижнюю. Будьте осторожны, возможно повреждение пальцев острыми кромками в нижней части передней панели.

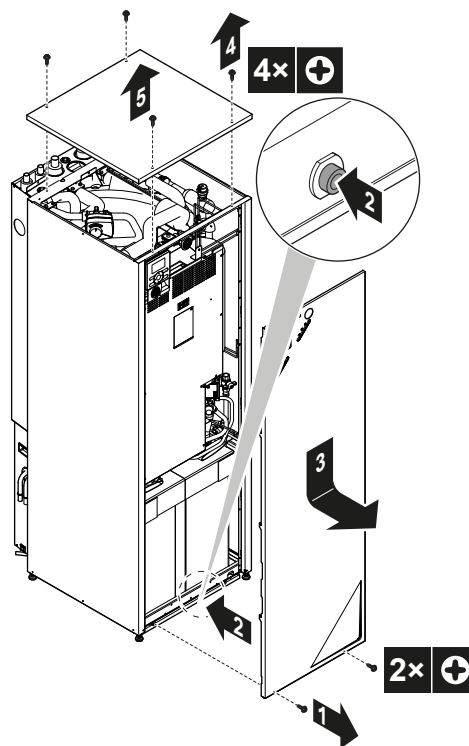
- 3 Опустите переднюю панель агрегата и снимите ее.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

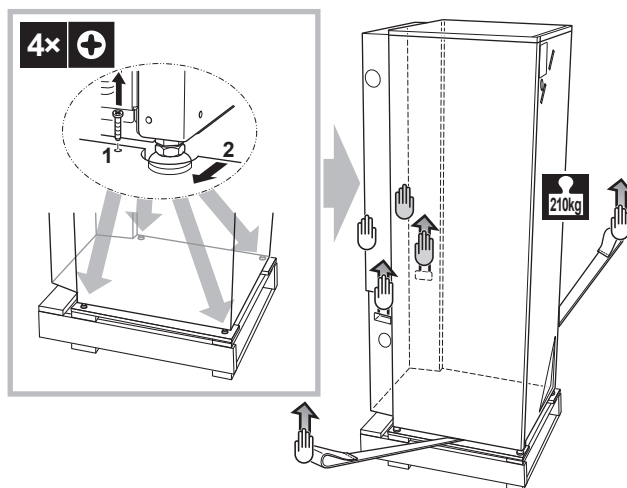
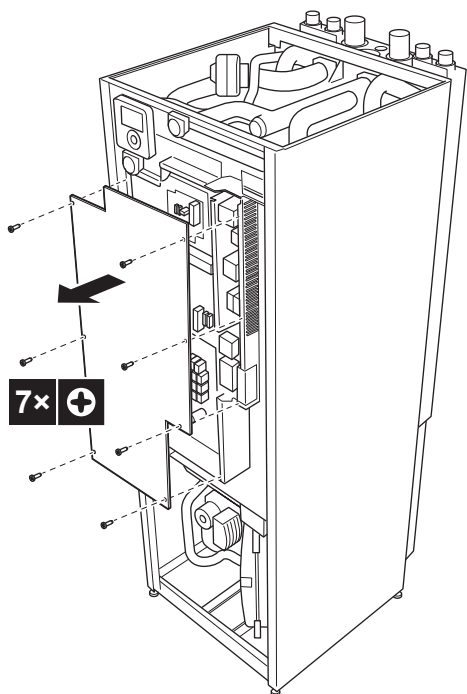
Передняя панель очень тяжелая. Будьте внимательны, чтобы НЕ прищемить пальцы при открывании и закрывании агрегата.

- 4 Отвинтите и выньте 4 винта, крепящие верхнюю панель.
- 5 Снимите верхнюю панель с блока.

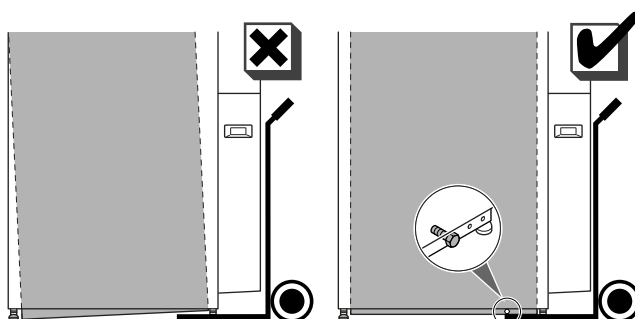


7 Монтаж

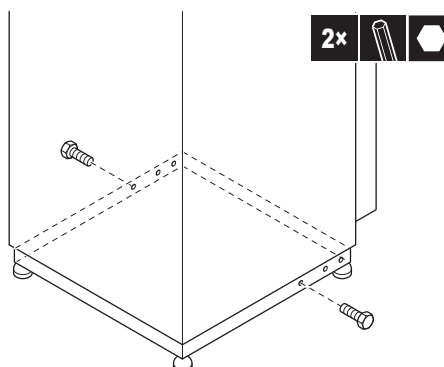
7.2.3 Чтобы открыть крышку распределительной коробки внутреннего агрегата



- 3 Подвиньте внутренний агрегат на место. При перемещении агрегата убедитесь в наличии боковых опорных болтов.

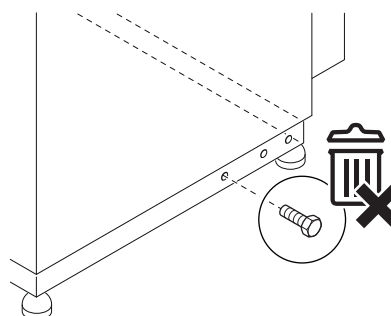


- 4 Отсоедините модуль теплового насоса от внешней рамы. Выкрутите ТОЛЬКО боковые опорные болты!



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ выбрасывайте болты. Их следует устанавливать, когда требуется транспортировка или сложные операции по перемещению.



- 5 Откройте переднюю панель агрегата. При необходимости для подъема можно использовать нейлоновые ленты.

7.3 Монтаж внутреннего агрегата

7.3.1 Монтаж внутреннего агрегата

При

Внутренний агрегат должен быть установлен перед подсоединением трубопроводов солевого раствора и воды.

Типовая последовательность действий

Монтаж внутреннего блока, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Установка внутреннего блока.

7.3.2 Меры предосторожности при монтаже внутреннего агрегата



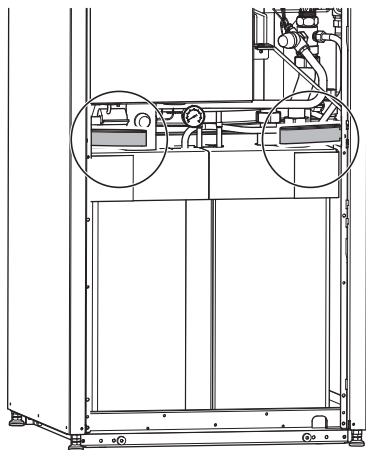
ИНФОРМАЦИЯ

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

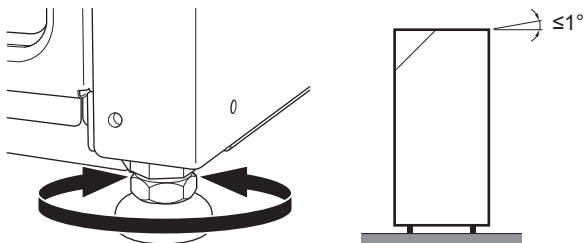
- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

7.3.3 Чтобы установить внутренний агрегат

- 1 Переместите блок на поддоне как можно ближе к месту монтажа.
- 2 Снимите внутренний агрегат с деревянного основания и разместите на месте установки.



- 6 Для компенсации неровностей пола отрегулируйте высоту 4 выравнивающих ножек на наружной раме. Максимально допустимое отклонение составляет 1°.



ПРИМЕЧАНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

- 7 Для компенсации неровностей отрегулируйте высоту 2 передних выравнивающих ножек на внутренней раме.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

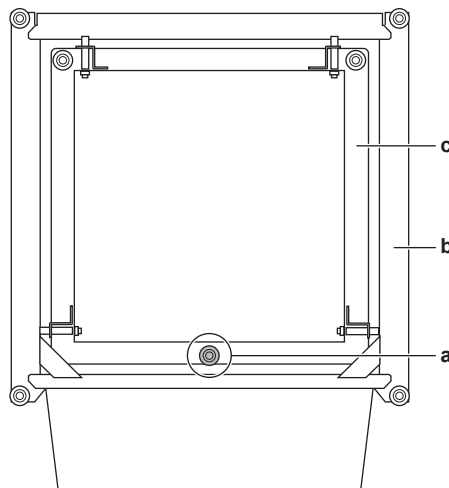
Убедитесь в том, что модуль теплового насоса НЕ соприкасается с внешним корпусом.



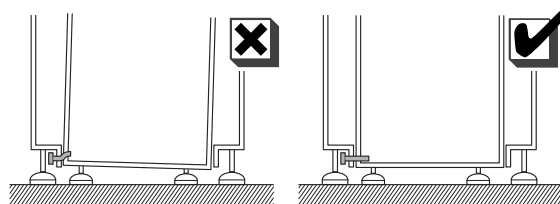
ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что передние опорные болты остаются в горизонтальном положении и НЕ нагружены. Опоры внешней (b) и внутренней (c) рамы ДОЛЖНЫ быть отрегулированы так, чтобы эти опорные болты оставались в горизонтальном положении. НЕ регулируйте опору (a).

Вид снизу:



Вид сбоку:



ИНФОРМАЦИЯ

Чтобы проверить, не нагружены ли передние опорные болты, частично ослабьте их, а затем снова затяните.

7.4 Подсоединение трубопроводов солевого раствора

7.4.1 Подсоединение трубопровода солевого раствора

Подготовка к подсоединению трубопровода солевого раствора

Убедитесь в том, что внутренний агрегат установлен.

Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопровода солевого раствора обычно включает следующие этапы.

- 1 Подсоединение трубопровода солевого раствора.
- 2 Заполнение контура солевого раствора.
- 3 Подсоединение редукционного клапана к сливу на стороне солевого раствора.
- 4 Изоляция трубопровода солевого раствора.

7 Монтаж

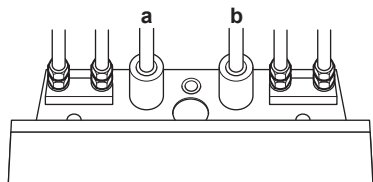
7.4.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопровода солевого раствора

ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

7.4.3 Подсоединение трубопроводов солевого раствора



- a Выход солевого раствора
b Вход солевого раствора

ПРИМЕЧАНИЕ

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

7.4.4 Заполнение контура соляного раствора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

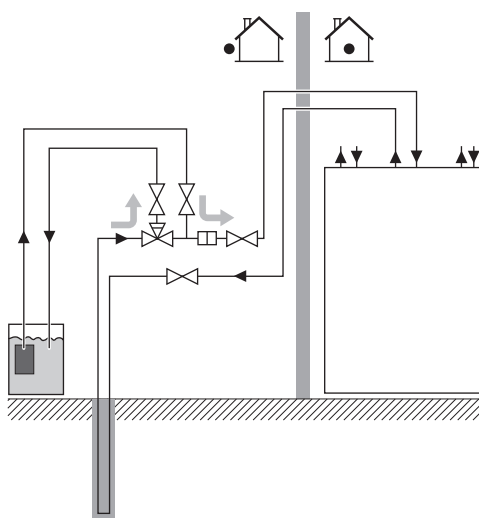
Температура жидкости, протекающей через испаритель, может упасть ниже нуля. Его НЕОБХОДИМО защитить от замерзания. См. параметр [A-04] в разделе "8.2.2 Быстрый мастер: стандартный" на стр. 42.

ИНФОРМАЦИЯ

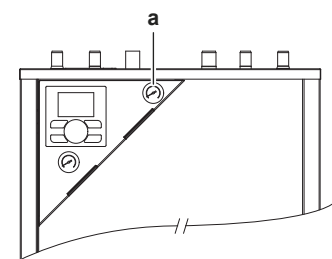
В контуре солевого раствора блоков используются материалы, химически стойкие к следующим антифризам:

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

- 1 Подсоедините блок к приобретаемой по месту установки системе заполнения солевого раствора.
- 2 Установите 3-ходовой клапан в надлежащее положение.

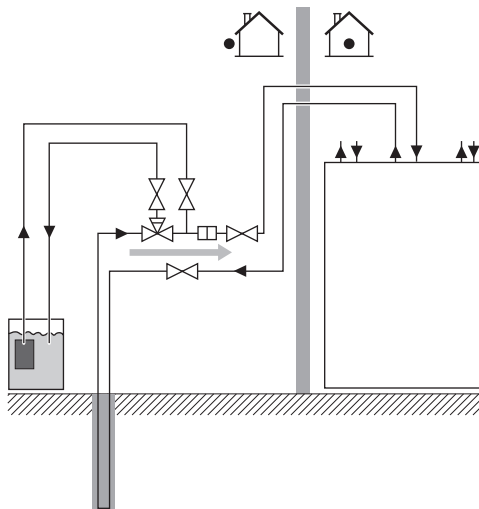


- 3 Заполняйте контур солевым раствором до тех пор, пока манометр не покажет давление $\pm 2,0$ бар.



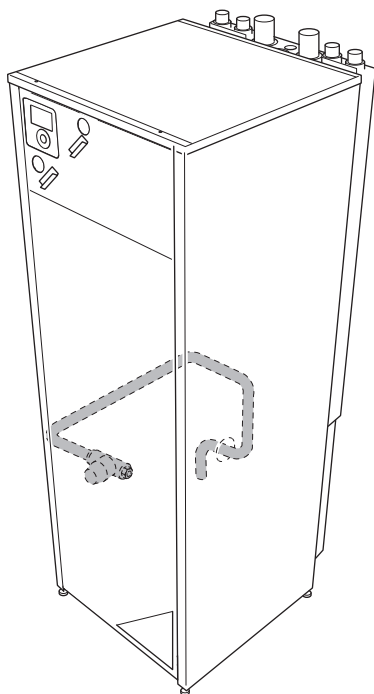
a Манометр солевого раствора

- 4 Необходимо выпустить из контура солевого раствора как можно больше воздуха. Инструкции приведены в разделе "9 Пусконаладка" на стр. 65.
- 5 Верните 3-ходовой клапан в исходное положение.



7.4.5 Подсоединение редукционного клапана к сливу на стороне солевого раствора

Выдвиг редукционного клапана производится с задней стороны агрегата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Все трубопроводы, подсоединенные к клапану сброса давления солевого раствора, **ДОЛЖНЫ** иметь непрерывный уклон.
- Выпускной трубопровод клапана сброса давления солевого раствора **ДОЛЖЕН** заканчиваться в безопасном видимом месте, без риска для находящихся вблизи людей.

7.4.6 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.

7.5 Соединение трубопроводов воды

7.5.1 Подсоединение трубопровода воды

Подготовка к подсоединению трубопровода воды

Убедитесь в том, что внутренний агрегат установлен.

Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопровода воды обычно включает следующие этапы.

- 1 Подсоединение трубопровода воды внутреннего агрегата.
- 2 Подсоединение редукционного клапана к сливу.
- 3 Заполнение контура нагрева помещения.
- 4 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления.
- 5 Изоляция трубопровода воды.
- 6 Подсоединение трубопровода рециркуляции.
- 7 Подсоединение сливного шланга.

7.5.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопровода воды

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

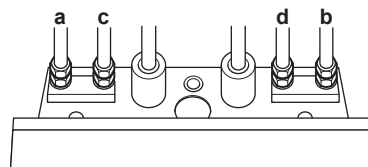
- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

7.5.3 Для соединения трубопроводов воды

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

- 1 Подсоедините трубопроводы входа и выхода горячей воды бытового потребления к внутреннему агрегату.
- 2 Подсоедините трубопроводы входа и выхода воды для нагрева помещения к внутреннему агрегату.



- a Выход воды для нагрева помещения
- b Вход воды для нагрева помещения
- c Выход горячей воды бытового потребления
- d Вход холодной воды бытового потребления (подача холодной воды)

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Во избежание повреждения находящихся рядом предметов в случае утечки воды для бытового потребления рекомендуется во время длительного отсутствия закрывать запорные вентили на входе холодной воды.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Установите клапаны для выпуска воздуха во всех локальных верхних точках.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Предохранительный клапан (приобретается на месте) с давлением открытия не более 10 бар должен быть установлен на входе холодной воды для бытового потребления в соответствии с применимым законодательством.



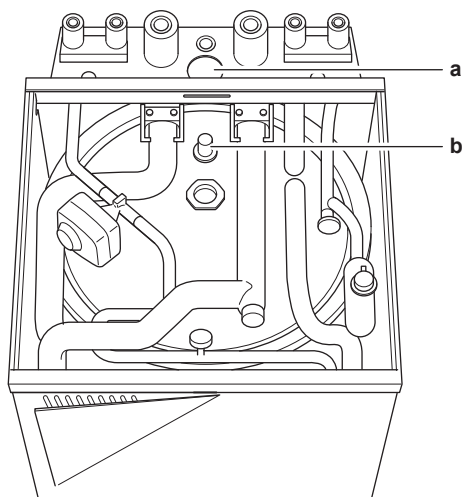
ПРИМЕЧАНИЕ

- На соединении входа холодной воды бака-аккумулятора горячей воды бытового потребления должны быть установлены сливное устройство и устройство сброса давления.
- Во избежание обратного сифонирования рекомендуется установить на входе воды обратный клапан в соответствии с действующими нормативами.
- Рекомендуется установить на входе холодной воды редукционный клапан в соответствии с действующими нормативами.
- На входе холодной воды следует установить расширительный бак в соответствии с действующими нормативами.
- Редукционный клапан рекомендуется устанавливать выше верха резервуара горячей воды бытового потребления. Нагревание резервуара горячей воды бытового потребления приводит к увеличению объема воды, и без редукционного клапана давление воды в резервуаре может подняться выше расчетного. Кроме того, высокому давлению подвергаются подсоединенные к резервуару установленные компоненты (трубопроводы, места отвода и др.). Во избежание этого необходимо установить редукционный клапан. Предотвращение избыточного давления зависит от правильной работы установленного на месте редукционного клапана. Если он НЕ работает надлежащим образом, избыточное давление деформирует резервуар, вследствие чего может произойти утечка воды. Для подтверждения надежности эксплуатации необходимо регулярное техническое обслуживание.

7.5.4 Подсоединение трубопроводов рециркуляции

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

- 1 Отвинтите и выньте винты в нижней части блока.
- 2 Опустите переднюю панель агрегата и снимите ее.
- 3 Отвинтите и выньте 4 винта, крепящие верхнюю панель.
- 4 Снимите верхнюю панель с блока.



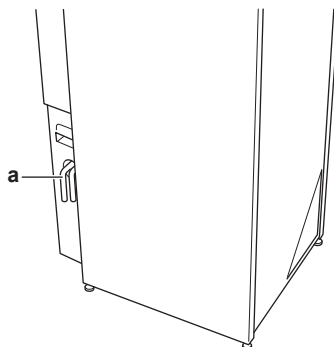
- a Выбивное отверстие
b Подсоединение трубопровода рециркуляции

- 5 Удалите выбивное отверстие на задней стороне агрегата.

- 6 Подсоедините трубопровод рециркуляции к рециркуляционному соединению и проведите трубопровод через выбивное отверстие на задней стороне агрегата.
- 7 Установите изоляционное покрытие и кожу.

7.5.5 Подсоединение редукционного клапана к сливу

Выдвиг редукционного клапана производится с задней стороны агрегата.



a Выдвиг для сброса давления

Выдвиг подсоединяется к соответствующему сливу согласно действующим нормативам. Рекомендуется использовать сливное устройство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выпускные трубопроводы клапанов сброса давления ДОЛЖНЫ заканчиваться в безопасном видимом месте, без риска для находящихся вблизи людей.

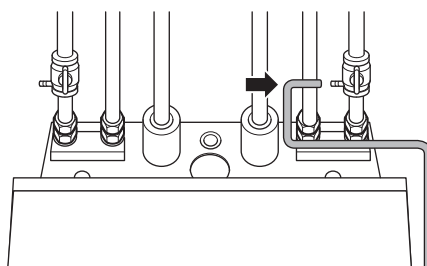
7.5.6 Подсоединение сливного шланга

На компонентах контура солевого раствора в отсеке компрессора блока может образовываться конденсат. Блок содержит дренажный поддон. В зависимости от температуры и влажности в помещении, а также от условий эксплуатации дренажный поддон может переполняться. Сливной шланг поставляется вместе с агрегатом.

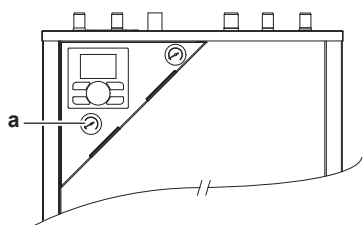
Сливной шланг выведен слева на задней стороне, рядом с нижней панелью блока. Для откачки воды в дренажную систему, возможно, потребуется установить дренажный насос (приобретается на месте).

7.5.7 Заполнение контура нагрева помещения

- 1 Подсоедините к наполнительному клапану (приобретается по месту установки) шланг подачи воды.



- 2 Откройте наполнительный клапан.
- 3 Убедитесь в том, что автоматический клапан выпуска воздуха открыт (не менее чем на 2 оборота).
- 4 Заправляйте систему водой до тех пор, пока манометр не покажет давление $\pm 2,0$ бар.



а Манометр воды

- 5 Необходимо выпустить из контура воды как можно больше воздуха.

**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 "9 Пусконаладка" на стр. 65. Эта функция используется для выпуска воздуха из змеевика теплообменника резервуара горячей воды бытового потребления.

- 6 Закройте наполнительный клапан.
- 7 Отсоедините шланг подачи воды от наполнительного клапана.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Давление воды, которое указывает манометр, будет изменяться в зависимости от температуры воды (чем выше температура воды, тем выше давление).

Однако для того, чтобы в контур не проник воздух, давление воды всегда должно быть выше 1 бар.

7.5.8 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.

7.5.9 Для изоляции трубопровода воды

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

7.6 Подключение электропроводки

7.6.1 Подсоединение электропроводки

Подготовка к подсоединению электропроводки

Убедитесь в том, что подсоединены трубопроводы солевого раствора и воды.

Типовая последовательность действий

Подключение электропроводки, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Контроль соответствия системы электропитания электрическим характеристикам теплового насоса.
- 2 Подсоединение электропроводки к внутреннему агрегату.
- 3 Подсоединение основного источника питания.
- 4 Подсоединение дистанционного наружного датчика.
- 5 Подсоединение интерфейса пользователя.
- 6 Подсоединение запорных клапанов.
- 7 Подсоединение электрических счетчиков.
- 8 Подсоединение насоса горячей воды бытового потребления.
- 9 Подсоединение выхода аварийного сигнала.
- 10 Подсоединение выхода ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ нагрева помещения.
- 11 Подсоединение кабеля переключения на внешний источник тепла.
- 12 Подсоединение цифровых входов для управления потреблением энергии.
- 13 Подсоединение предохранительного термостата.

7.6.2 Соблюдение электрических нормативов

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.).

7.6.3 Меры предосторожности при подключении электропроводки

**ИНФОРМАЦИЯ**

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

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

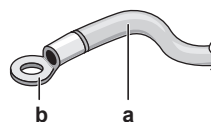
**ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

7.6.4 Рекомендации относительно подсоединения электропроводки

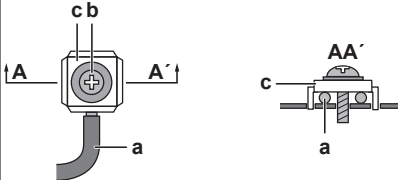
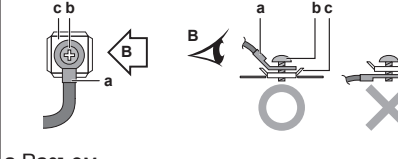
Соблюдайте следующие рекомендации.

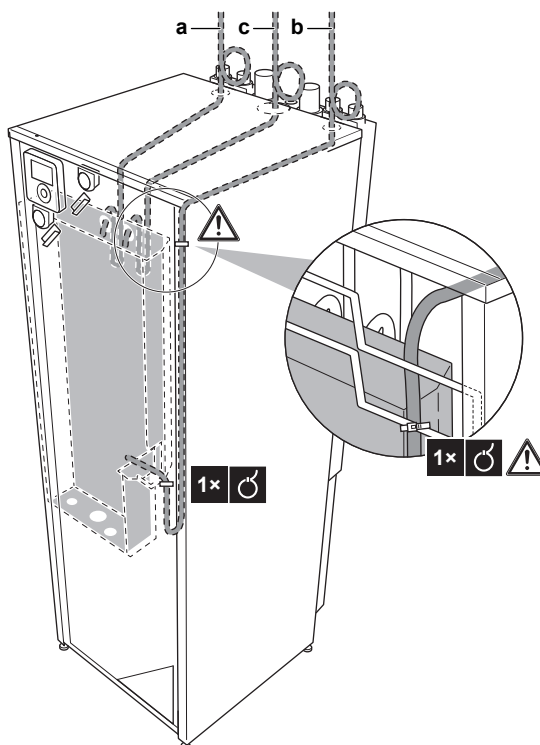
- При использовании многожильных проводов установите круглый обжимной наконечник на конец провода. Установите круглый отогнутый разъем на провод над покрытой частью и закрепите разъем подходящим инструментом.



- а Проводка со скрученными многожильными кабелями
- б Круглый отогнутый разъем

- Для установки проводов используйте следующий способ:

Тип провода	Способ установки
Одножильный провод	 a Одножильный провод с петлей на конце b Винт c Плоская шайба
Проводка со скрученными многожильными кабелями с круглым отогнутым разъемом	 a Разъем b Винт c Плоская шайба О Допустимо Х НЕДОПУСТИМО



Крутящие моменты затяжки

Позиция	Момент затяжки (Н•м)
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X5M	

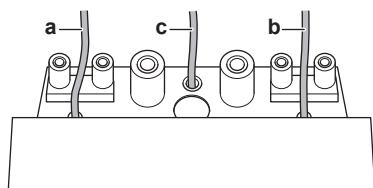
7.6.5 Подключение электропроводки на внутренний агрегат

i ИНФОРМАЦИЯ

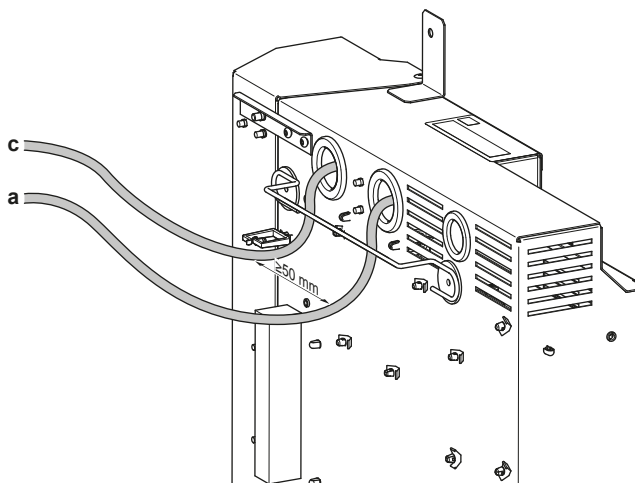
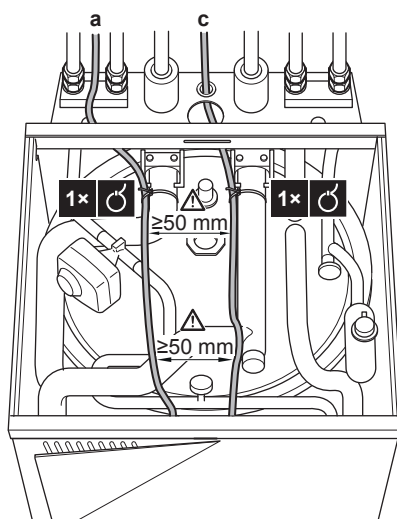
Предусмотрите дополнительные 35 см для всех проводов, которые должны подключаться к клеммным колодкам X2M и X5M на опоре из листового металла над печатной платой hydro. Дополнительный провод должен закрепляться стяжками на задней стороне блока. Это необходимо, чтобы гарантировать удобство обслуживания, например, печатной платы hydro.

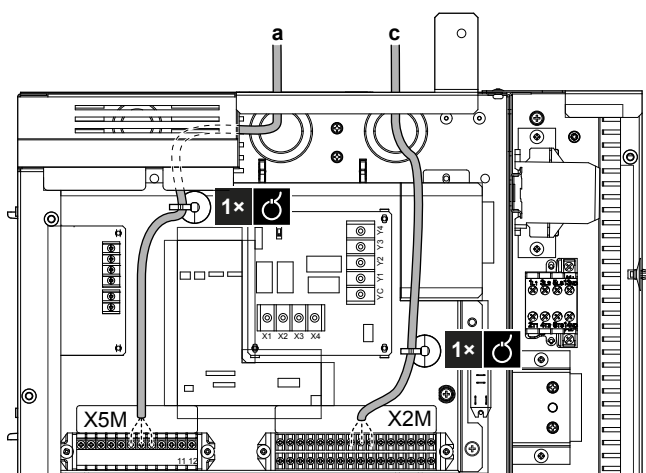
1 Открытие внутреннего агрегата описано в разделах "7.2.2 Чтобы открыть внутренний агрегат" на стр. 27 и "7.2.3 Чтобы открыть крышку распределительной коробки внутреннего агрегата" на стр. 28.

2 Проводка должна входить в блок сверху:



3 Проводка внутри блока должна быть выполнена следующим образом:



**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Убедитесь, что кабели низкого (a) и высокого (c) напряжения находятся друг от друга на расстоянии не менее 50 мм.
- Убедитесь, что кабели (a) и (c) проложены между направляющей и нижней панелью распределительной коробки для защиты от проникновения воды.

- 4 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей в целях устранения натяжения и обеспечьте **ОТСУТСТВИЕ** контакта кабеля с трубами и острыми краями.

Проводка	Допустимые кабели (в зависимости от типа агрегата и установленных опций)
a Низкое напряжение	- Контакт подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением - Интерфейс пользователя - Цифровые входы потребления энергии (приобретаются на месте) - Наружный датчик окружающей температуры - Комнатный датчик окружающей температуры (опция) - Электрические счетчики (приобретаются на месте) - Предохранительный термостат (приобретается на месте)
b Высоковольтное питание	Обычный источник электропитания (источник электропитания для агрегата)
c Сигнал управления высокого напряжения	- Подача электропитания с предпочтительным энергосбережением - Конвектор теплового насоса (опция) - Комнатный термостат (опция) - Запорный клапан (приобретается на месте) - Насос горячей воды бытового потребления (приобретается на месте) - Подача аварийного сигнала - Переключение на управление внешним источником тепла

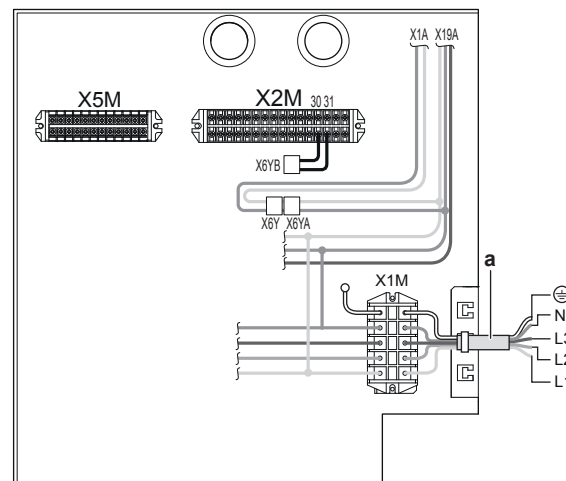
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.

7.6.6 Подключение основного источника питания

- 1 Выполните подключение к сетевому электропитанию.

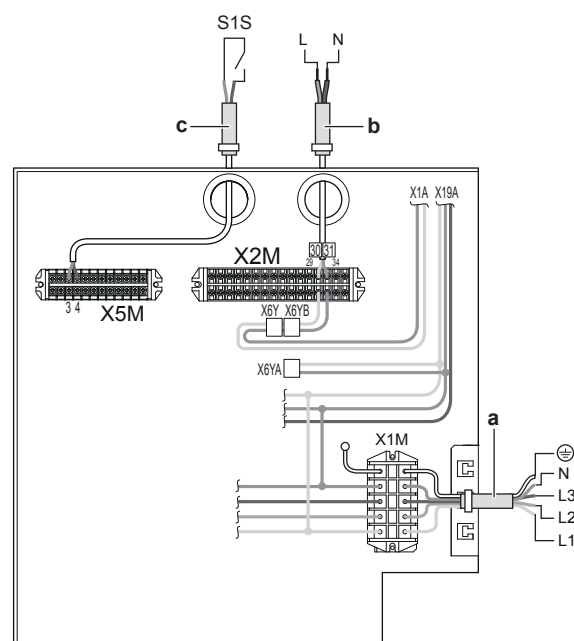
В случае установки обычного источника электропитания



Обозначение: см. рисунок ниже.

В случае подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением

Подсоедините X6Y к X6YB.



- a Электропитание
- b Обычный источник электропитания
- c Контакт энергосберегающего источника питания

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

i ИНФОРМАЦИЯ

В случае подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением подсоедините X6Y к X6YB. Потребность в отдельном источнике электропитания по обычному тарифу для внутреннего агрегата (b) X2M/30+31 зависит от типа источника электропитания по льготному тарифу.

Требуется отдельное подсоединение к внутреннему агрегату:

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

i ИНФОРМАЦИЯ

Контакт источника электропитания по льготному тарифу подсоединяется к тем же клеммам (X5M/3+4), что и предохранительный термостат. Система содержит ИЛИ источник электропитания по льготному тарифу, ИЛИ предохранительный термостат.

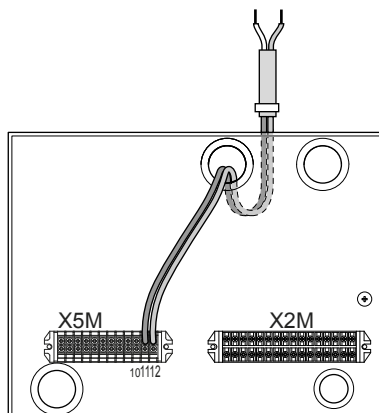
7.6.7 Подсоединение дистанционного наружного датчика

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

i ИНФОРМАЦИЯ

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

- 1 Подсоедините кабель внешнего датчика температуры к внутреннему агрегату.



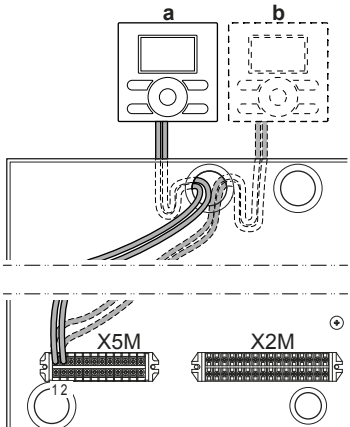
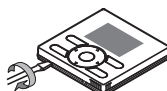
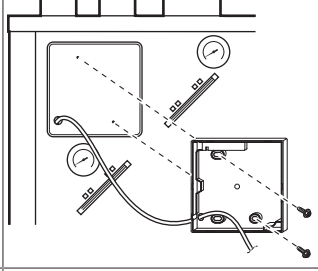
- 2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.
- 3 Установите дистанционный наружный датчик, как описано в инструкции по монтажу датчика (поставляется как дополнительное оборудование).

7.6.8 Подключение интерфейса пользователя

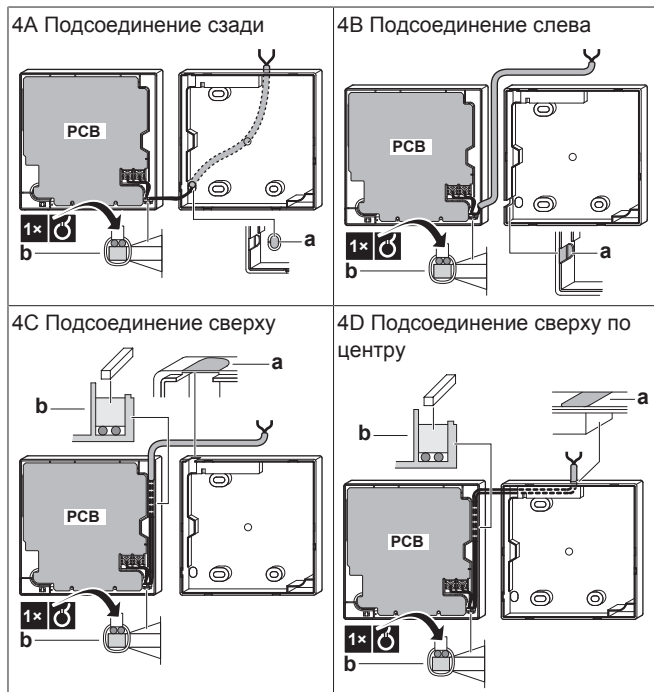
- Если используется 1 интерфейс пользователя, он может устанавливаться на внутреннем агрегате (для управления рядом с внутренним агрегатом) или в помещении (когда используется как комнатный термостат).

- Если используются 2 интерфейса пользователя, 1 из них можно установить на внутреннем агрегате (для управления рядом с внутренним агрегатом) + 1 в помещении (используется как комнатный термостат).

Процедура незначительно отличается в зависимости от места установки интерфейса пользователя.

#	На внутреннем агрегате	В помещении
1	Подсоедините кабель интерфейса пользователя к внутреннему агрегату. Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.	Подсоедините кабель интерфейса пользователя к внутреннему агрегату. Зафиксируйте кабель с помощью стяжек на креплениях кабельных стяжек.
	 a Основной интерфейс пользователя^(a) b Дополнительный интерфейс пользователя	
2	Вставьте отвертку в пазы на нижней стороне интерфейса пользователя и осторожно отделите лицевую плату от настенной панели. Печатная плата монтируется на лицевой плате интерфейса пользователя. Следите, чтобы НЕ повредить ее.	Вставьте отвертку в пазы на нижней стороне интерфейса пользователя и осторожно отделите лицевую плату от настенной панели. Печатная плата монтируется на лицевой плате интерфейса пользователя. Следите, чтобы НЕ повредить ее.
		
3	Используйте 2 винта из пакета с принадлежностями, чтобы прикрепить настенную панель интерфейса пользователя к листовому металлу блока. Будьте внимательны, чтобы НЕ деформировать форму задней стороны интерфейса пользователя из-за перетяжки крепежных винтов.	Прикрепите настенную панель интерфейса пользователя к стене.
		
4	Подсоедините, как показано на рис. 4A.	Подсоедините, как показано на рис. 4A, 4B, 4C или 4D.
5	Установите лицевую плату обратно на настенной панели. При креплении лицевой платы к агрегату следите, чтобы НЕ зажать проводку.	Установите лицевую плату обратно на настенной панели. При креплении лицевой платы к агрегату следите, чтобы НЕ зажать проводку.

- (а) Основной интерфейс пользователя требуется для работы, но должен заказываться отдельно (обязательная опция).



- а С помощью кусачек или аналогичного инструмента сделайте в этой части отверстие для проводки.
б С помощью фиксатора проводки и зажима закрепите проводку на передней части корпуса.

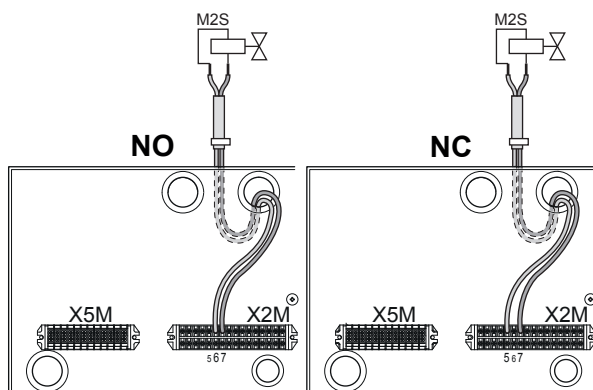
7.6.9 Подсоединение запорного клапана

- 1 Подсоедините кабель управления клапана к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



ПРИМЕЧАНИЕ

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



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

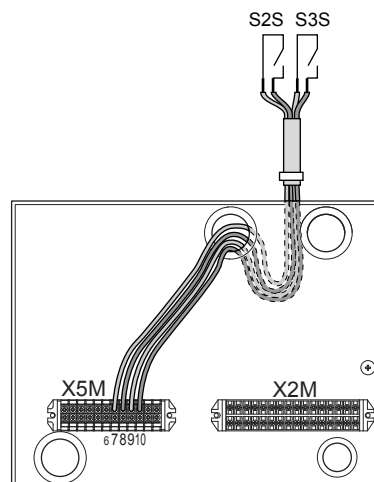
7.6.10 Подключение электрических счетчиков



ИНФОРМАЦИЯ

Если используется электрический счетчик с транзисторным выходом, проверьте полярность. Положительный вывод НЕОБХОДИМО подсоединять к контактам X5M/7 и X5M/9; отрицательный — к контактам X5M/8 и X5M/10.

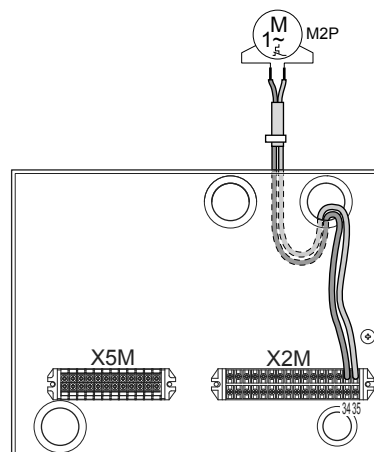
- 1 Подсоедините кабель электрических счетчиков к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



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

7.6.11 Подключение насоса горячей воды бытового потребления

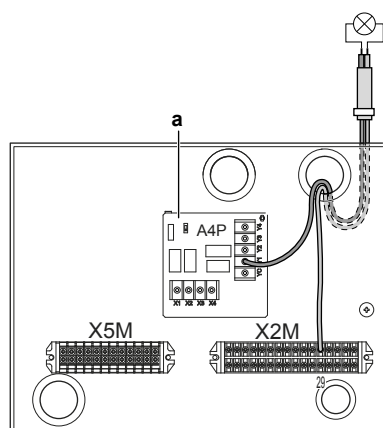
- 1 Подсоедините кабель насоса горячей вода бытового потребления к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



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

7.6.12 Подключение подачи аварийного сигнала

- 1 Подсоедините кабель подачи аварийного сигнала к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.

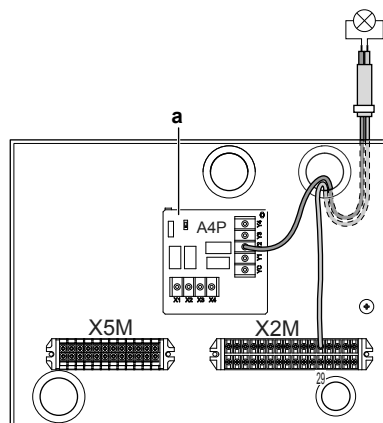


а Необходима установка ECRP1HB.

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

7.6.13 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ нагрева помещения

- 1 Подсоедините кабель выхода ВКЛ./ВЫКЛ.нагрева помещения к соответствующим контактам, как показано на рисунке ниже.

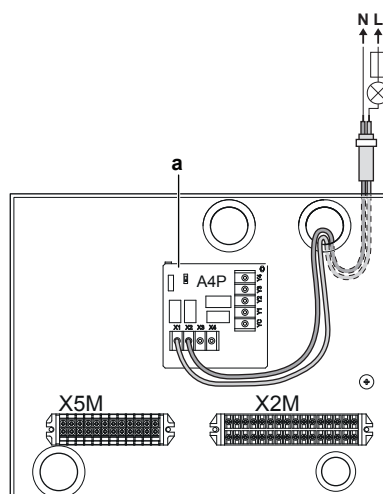


а Необходима установка ECRP1HB.

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

7.6.14 Подключение переключения на внешний источник тепла

- 1 Подсоедините кабель переключения на внешний источник тепла к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.

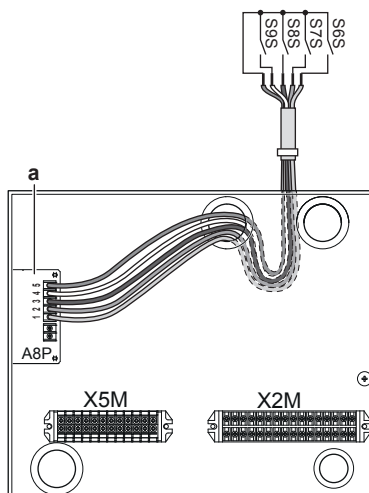


а Необходима установка ECRP1HB.

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

7.6.15 Подключение цифровых входов потребления энергии

- 1 Подсоедините кабель цифровых входов потребления энергии к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.

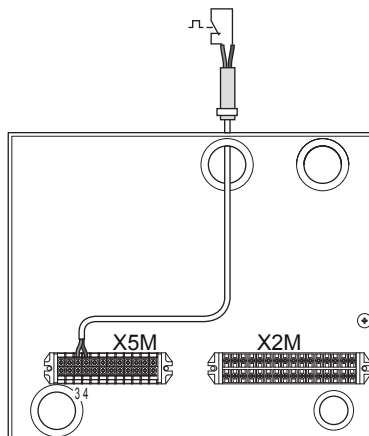


а Необходима установка ECRP1AHTA.

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

7.6.16 Подсоединение предохранительного термостата (размыкающий контакт)

- 1 Подсоедините кабель предохранительного термостата (нормально замкнутый) к соответствующим клеммам, как показано на рисунке ниже.



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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

В любом случае, чтобы предотвратить нежелательное срабатывание предохранительного термостата, рекомендуется, чтобы ...

- ... выполнялся автоматический сброс предохранительного термостата.
- ... максимальная скорость изменения температуры предохранительного термостата составляла 2°C/мин.
- ... расстояние между предохранительным термостатом и 3-ходовым клапаном составляло не меньше 2 м.

**ИНФОРМАЦИЯ**

После монтажа НЕ забудьте настроить предохранительный термостат. Без настройки внутренний агрегат игнорирует контакт предохранительного термостата.

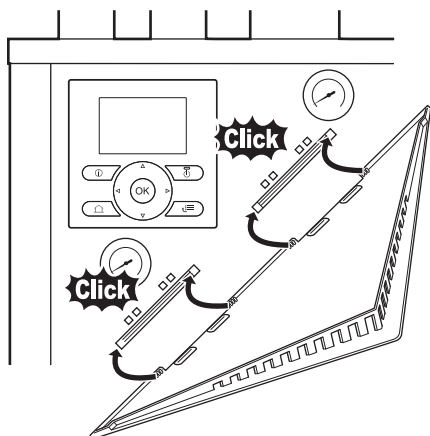
**ИНФОРМАЦИЯ**

Контакт источника электропитания по льготному тарифу подсоединяется к тем же клеммам (X5M/3+4), что и предохранительный термостат. Система содержит ИЛИ источник электропитания по льготному тарифу, ИЛИ предохранительный термостат.

7.7 Завершение монтажа внутреннего агрегата

7.7.1 Крепление крышки интерфейса пользователя к внутреннему агрегату

- 1 Убедитесь, что с внутреннего агрегата снята передняя панель. См. раздел ["7.2.2 Чтобы открыть внутренний агрегат"](#) на стр. 27.
- 2 Вставьте крышку интерфейса пользователя в петли.



- 3 Установите переднюю панель на внутренний агрегат.

7.7.2 Чтобы закрыть внутренний агрегат

- 1 Закройте крышку распределительной коробки.
- 2 Установите обратно верхнюю панель.
- 3 Установите обратно переднюю панель.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

8 Конфигурирование

8.1 Обзор: конфигурирование

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

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

Систему можно настроить двумя различными методами.

Метод	Описание
Настройка посредством интерфейса пользователя	В первый раз: быстрый мастер. При ВКЛЮЧЕНИИ интерфейса пользователя в первый раз (через внутренний агрегат) запускается функция быстрого мастера, которая помогает сконфигурировать систему. Впоследствии. При необходимости можно внести изменения в конфигурацию в дальнейшем.
Настройка с помощью программного обеспечения для ПК Configurator	Можно подготовить конфигурацию дистанционно на ПК и после этого загрузить ее в систему с помощью программного обеспечения Configurator. См. также раздел "8.1.1 Подключить кабель ПК к коммутационной стойке" на стр. 40.

**ИНФОРМАЦИЯ**

При изменении настроек установщика интерфейса пользователя запросит подтверждение. После подтверждения на экран ВЫКЛЮЧИТСЯ на короткое время, а затем на несколько секунд будет отображаться сообщение "busy" (занято).

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 посредством навигации в структуре меню .	#
Доступ к настройкам посредством кода в обзоре настроек .	Код

См. также:

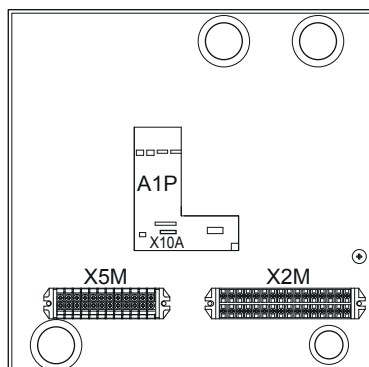
- ["Для доступа к настройкам установщика"](#) на стр. 40
- ["8.5 Структура меню: обзор настроек установщика"](#) на стр. 64

8 Конфигурирование

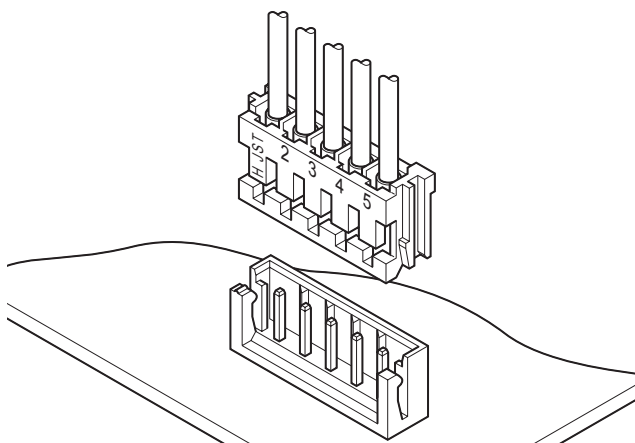
8.1.1 Подключить кабель ПК к коммутационной стойке

Предварительные условия: Необходим комплект ЕКРССАВ.

- 1 Подключите кабель с разъемом USB к вашему ПК.
- 2 Подключите гнездо кабеля к разъему X10A на печатной плате A1P распределительной коробки внутреннего агрегата.



- 3 Уделите особое внимание положению разъема!



8.1.2 Для доступа к наиболее часто используемым командам

Для доступа к настройкам установщика

- 1 Установите уровень разрешений пользователей на Установщик.
- 2 Перейдите на [A]: > Настройки установщика.

Для доступа к настройкам обзора

- 1 Установите уровень разрешений пользователей на Установщик.
- 2 Перейдите на [A.8]: > Настройки установщика > Настройки обзора.

Для установки уровня доступа пользователя для установщика

- 1 Установите уровень разрешений пользователей на Прод.кон.польз..
- 2 Перейдите на [6.4]: > Информация > Уровень разреш.пользователей.
- 3 Нажмите более чем на 4 секунды.

Результат: На домашних страницах отобразится.

- 4 Если НЕ нажать какую-либо кнопку в течение 1 часа или нажать еще раз более чем на 4 секунды, уровень разрешения установщика переключится обратно на Кон.пользоват..

Для установки уровня разрешений пользователя для продвинутого конечного пользователя

- 1 Перейдите в главное меню или в любое подменю: .
- 2 Нажмите более чем на 4 секунды.

Результат: Уровень разрешений пользователей переключается на Прод.кон.польз.. Отображается дополнительная информация, а в заглавие меню добавляется "+". Сохраняется уровень разрешений пользователей Прод.кон.польз., пока не будет выбран другой вариант.

Установка уровня разрешений для конечного пользователя

- 1 Нажмите более чем на 4 секунды.

Результат: Уровень разрешений пользователей переключается на Кон.пользоват.. Интерфейс пользователя возвращается к используемому по умолчанию главному экрану.

Изменение настроек просмотра

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

- 1 Перейдите на [A.8]: > Настройки установщика > Настройки обзора.
- 2 Перейдите к соответствующему экрану первой части настройки с помощью кнопок и .



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная цифра 0 добавляется к первой части настройки, когда осуществляется доступ к кодам в настройках просмотра.

Пример: [1-01]: 1 превращается в 01.

Настройки обзора				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
ОК Подтверд. ◀ Регул. ▶ Прокрут.				

- 3 Перейдите к соответствующей второй части настройки с помощью кнопок и .

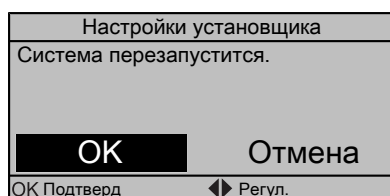
Настройки обзора				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
ОК Подтверд. ◀ Регул. ▶ Прокрут.				

Результат: Значение, которое следует изменить, подсвечивается.

- 4 Измените значение с помощью кнопок и .

Настройки обзора				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
ОК Подтверд. ◀ Регул. ▶ Прокрут.				

- 5 Повторите предыдущие действия, если нужно изменить другие настройки.
- 6 Нажмите , чтобы подтвердить изменение параметра.
- 7 В меню настроек установщика нажмите кнопку , чтобы подтвердить настройки.



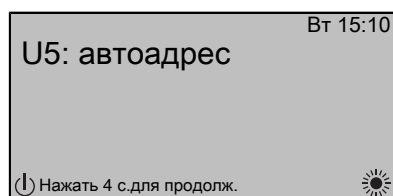
Результат: Система перезапускается.

8.1.3 Копирование установок системы с первого на второй пользовательский интерфейс

Если подключен второй интерфейс пользователя, установщик должен выполнять нижеприведенные инструкции, чтобы правильно сконфигурировать 2 интерфейса.

Кроме того, данная процедура предлагает вам возможность копирования языковых установок с одного пользовательского интерфейса на другой: т.е. с EKRUCBL2 на EKRUCBL1.

- 1 При включении питания в первый раз, оба пользовательских интерфейса отображают:



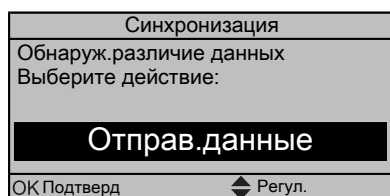
- 2 Нажмите и удерживайте нажатой в течение 4 секунд  на пользовательском интерфейсе, на котором требуется продолжить работу быстрого мастера. Этот интерфейс пользователя теперь является основным.



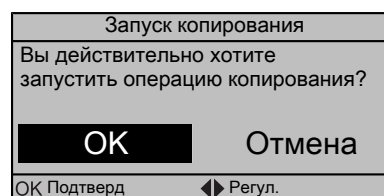
ИНФОРМАЦИЯ

Во время работы быстрого мастера на втором пользовательском интерфейсе отображается Занят, и работа на нем будет НЕВОЗМОЖНА.

- 3 Быстрый мастер будет направлять вас.
- 4 Для правильной работы системы локальные данные на двух пользовательских интерфейсах должны быть одинаковыми. Если это НЕ так, на обоих интерфейсах отображается:



- 5 Выберите требуемое действие:
 - Отправ.данные: этот интерфейс пользователя содержит корректные данные, и данные на другом интерфейсе пользователя будут переписаны.
 - Получить данные: этот интерфейс пользователя НЕ содержит корректные данные, и данные из другого интерфейса пользователя будут использованы для перезаписи.
- 6 Если вы уверены в своих действиях, интерфейс пользователя потребует подтверждения для продолжения.



- 7 Подтвердите выбор на экране нажатием **ОК** и все данные (языки, режим работы и др.) будут синхронизированы с выбранного исходного интерфейса пользователя на другой интерфейс.



ИНФОРМАЦИЯ

- Во время копирования работа на обоих пультах управления будет НЕВОЗМОЖНА.
- Операция копирования может занять до 90 минут.
- Рекомендуется изменить настройки установщика или конфигурацию блока на основном интерфейсе пользователя. В противном случае возможна задержка продолжительностью до 5 минут перед тем, как эти изменения отобразятся в структуре меню.

- 8 Теперь ваша система установлена для работы с 2 пользовательскими интерфейсами.

8.1.4 Копирование языковых установок с первого на второй пользовательский интерфейс

См. "8.1.3 Копирование установок системы с первого на второй пользовательский интерфейс" на стр. 41.

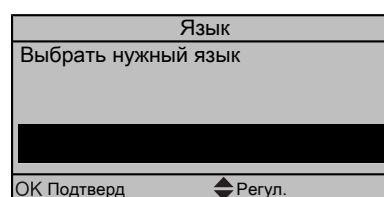
8.1.5 Быстрый мастер: Установите план системы после первого включения питания

После первого включения питания системы, пользовательский интерфейс вас направит для выполнения исходных установок:

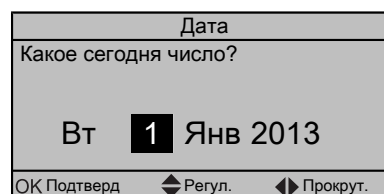
- язык,
- дата,
- время,
- план системы.

Подтверждая план системы, вы можете продолжить установку и ввод в эксплуатацию системы.

- 1 При включении питания, запускается быстрый мастер, если еще план системы не был подтвержден, установкой языка.



- 2 Установите текущую дату и время.



8 Конфигурирование

Время
Сколько сейчас времени?
00 : 00
ОК Подтверд. ◀ Регул. ▶ Прокрут.

- 3 Установите настройки плана системы: Стандарт, Опции, Мощность. Подробности см. в разделе "8.2 Базовая конфигурация" на стр. 42.

A.2	Схема системы	1
Стандарт		
Опции		
Мощность		
Подтвердить схему		
ОК Выбрать ▶ Прокрут.		

- 4 После конфигурирования выберите пункт Подтвердить схему и нажмите **ОК**.

Подтвердить схему
Подтвердите схему системы. Система перезапустится будет готова для первого запуска.
ОК Отмена
ОК Подтверд. ▶ Регул.

- 5 Интерфейс пользователя инициализируется повторно и можно продолжать установку настроек при помощи установки других доступных настроек и ввод системы в эксплуатацию.

При изменении настроек установщика система запросит подтверждение. При выполнении подтверждения, на короткое время экран ВЫКЛЮЧИТСЯ и затем на несколько секунд будет отображаться "busy" (занято).

8.2 Базовая конфигурация

8.2.1 Быстрый мастер: язык / время и дата

№	Код	Описание
[A.1]	Отсутствует	Язык
[1]	Отсутствует	Время и дата

8.2.2 Быстрый мастер: стандартный

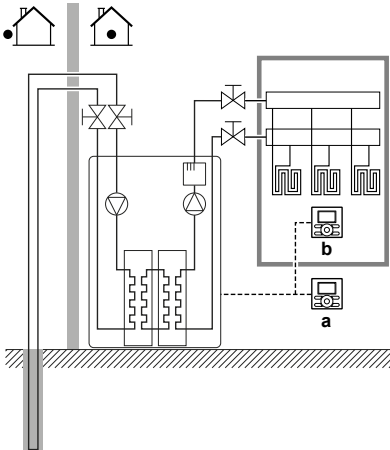
Конфигурация резервного нагревателя

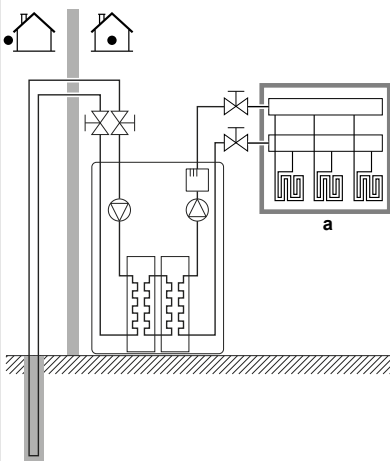
Тип резервного нагревателя должен быть установлен в интерфейсе пользователя.

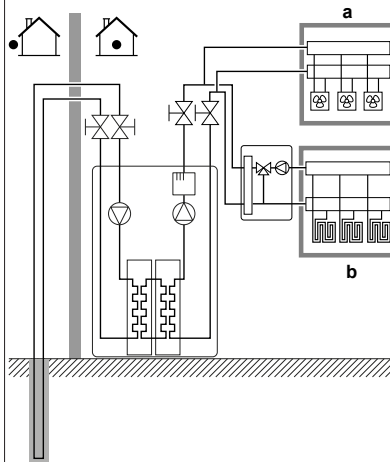
#	Код	Описание
[A.2.1.5]	[5-0D]	Тип ВУН: 4 (3PN₁(1/2)): 6 кВт 3Н~ 400 В

Настройки нагрева помещения

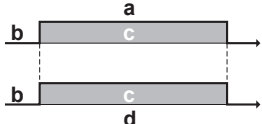
Система нагревает помещение. Нагрев помещения должен осуществляться в зависимости от типа применения.

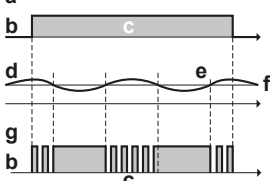
#	Код	Описание
[A.2.1.7]	[C-07]	Метод упр.агрегатом: 0 (Контроль LWT) (по умолчанию): Работа блока определяется на основе температуры воды на выходе независимо от фактической температуры в помещении и/или требуемого нагрева помещения. 1 (Внеш.контр.РТ): Работа блока определяется внешним термостатом или аналогичным устройством (например, конвектором для теплового насоса). 2 (Контроль РТ): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя.
[A.2.1.B]	Отсутствует	Только в случае установки 2 интерфейсов пользователя (1 установлен в помещении, 1 установлен во внутреннем агрегате):  - a: в агрегате - b: в помещении в качестве комнатного термостата Полож.контроллера: 0 (В агрегате): другой интерфейс пользователя автоматически устанавливается на В помещении и, если выбрано управление комнатным термостатом, работает как комнатный термостат. 1 (В помещении) (по умолчанию): другой интерфейс пользователя автоматически устанавливается на В агрегате и, если выбрано управление комнатным термостатом, работает как комнатный термостат.

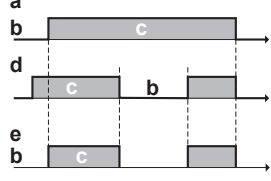
#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	Система может подавать воду на выходе в 2 зоны температуры воды. Во время конфигурирования должен быть установлен номер зоны воды. Число зон LWT: 0 (1 зона LWT) (по умолчанию): только 1 зона температуры воды на выходе. Эта зона называется основной зоной температуры воды на выходе.  а: Основная зона температуры воды на выходе продолжение >>

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<< продолжение 1 (2 зоны LWT): 2 зоны температуры воды на выходе. Зона с самой низкой температурой воды на выходе (при нагревании) называется основной температурной зоной выходящей воды. Зона с самой высокой температурой выходящей воды (при нагревании) называется дополнительной температурной зоной выходящей воды. На практике, основная температурная зона выходящей воды состоит из теплоизлучателей с высокой нагрузкой и станции смешивания установленной для получения нужной температуры воды на выходе.  а: Дополнительная зона температуры воды на выходе б: Основная зона температуры воды на выходе

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	При выключении управления нагревом помещения с помощью интерфейса пользователя, насос всегда выключается. При включении управления нагревом помещения, можно выбрать желаемый режим работы насоса (доступно только при нагреве помещения). Режим работы насоса: 0 (Непрерывный): непрерывная работа насоса независимо от условия ВКЛЮЧЕНИЯ или ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата. Примечание: постоянная работа насоса требует больших затрат энергии, чем работа насоса по требованию или определенному шаблону.  - a: Контроль нагрева помещения (интерфейс пользователя) - b: ВЫКЛ - c: ВКЛ - d: Работа насоса продолжение >>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продолжение 1 (Демонстрац.) (по умолчанию): Насос включается, когда имеется запрос на нагрев, а температура воды на выходе еще НЕ достигла нужной температуры. Когда термостат выключен, насос запускается через каждые 5 минут для проверки температуры воды и при необходимости для нагрева по требованию. Примечание: Работа по шаблону НЕВОЗМОЖНА при управлении с помощью внешнего или внутреннего комнатного термостата.  - a: Контроль нагрева помещения (интерфейс пользователя) - b: ВЫКЛ - c: ВКЛ - d: Температура воды на выходе - e: Фактическая - f: Требуемая - g: Работа насоса продолжение >>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продолжение 2 (По запросу): Работа насоса по требованию. Пример: Использование комнатного термостата создает условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата. Когда нет такой потребности, насос ВЫКЛЮЧЕН. Примечание: Требование НЕ доступно при управлении температурой воды на выходе.  - a: Контроль нагрева помещения (интерфейс пользователя) - b: ВЫКЛ - c: ВКЛ - d: Запрос на обогрев (внешн. или обычным комн. термостатом) - e: Работа насоса

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: когда минимальная возможная температура солевого раствора на входе в определенной системе равна 0°C, предельная температура для предотвращения замерзания блока ДОЛЖНА быть задана на уровне -10°C или ниже. Солевой раствор НЕ может замерзнуть выше этой температуры. Чтобы предотвратить замерзание блока, тщательно проверяйте тип и концентрацию солевого раствора.

#	Код	Описание
[A.6.9]	[A-04]	темп.замерз.морск.воды 0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C 7 (по умолчанию): -14°C

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Настройка температуры замерзания солевого раствора может изменяться. Правильное значение параметра [A.6.9] темп.замерз.морск.воды можно считать ТОЛЬКО после перехода в меню [A.8] Настройки обзора.

Эта настройка может ТОЛЬКО изменяться и (или) сохраняться, но правильное значение можно считать 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.

Увеличение производительности

Для систем, в которых требуется более высокая производительность, можно увеличить частоту компрессора. Следует отметить, что при более высокой производительности повышается уровень шума.

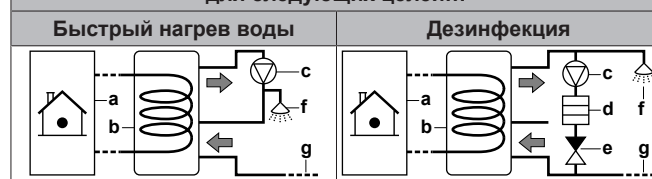
№	Код	Описание
Отсутствует	[A-03]	Частота компрессора ▪ 0 (по умолчанию): нормальная ▪ 1: увеличенная

8.2.3 Быстрый мастер: опции**Настройки горячей воды бытового потребления**

Следующие установки должны быть выполнены соответствующим образом.

#	Код	Описание
Отсутствует	[E-05]	Работа DHW: ▪ 0 (Нет): отсутствует ▪ 1 (Да): установлен. Не изменяйте эту установку

#	Код	Описание
[A.2.2.A]	[D-02]	Внутренний агрегат предлагает возможность подключения локального подающего насоса для горячей воды бытового потребления (тип ВКЛ/ВЫКЛ) В зависимости от установки и конфигурации на пользовательском интерфейсе, мы различаем их функциональное назначение. Насос DHW: ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен. ▪ 1 (Вторичн.возврат): Установлен для моментальной подачи горячей воды, когда вода отбирается. Конечный пользователь устанавливает работу по времени (недельный график работы по времени) насоса для горячей воды бытового потребления, когда он должен работать. Управление этим насосом возможно через внутренний агрегат. ▪ 2 (Дезинф.паралл.): установлен для дезинфекции. Он запускается, когда запускается функция дезинфекции резервуара для горячей воды бытового потребления. Остальные установки не нужны. См. также рисунки ниже.

Насос горячей воды бытового потребления установлен для следующих целей...

- a Внутренний агрегат
- b Резервуар
- c Насос горячей воды бытового потребления (приобретается на месте)
- d Нагревательный элемент (приобретается по месту установки)
- e Обратный клапан (приобретается на месте)
- f Душ (приобретается по месту установки)
- g Холодная вода

Термостаты и внешние датчики**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если используется внешний комнатный термостат, он управляет защитой помещения от замораживания. Однако защита помещения от замораживания возможна, только если на интерфейсе пользователя блока ВКЛЮЧЕНО регулирование температуры воды на выходе.

См. "5 Руководство по применению" на стр. 10.

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.2.2.4]	[C-05]	Тип контакта осн. При управлении внешним комнатным термостатом должны быть установлены тип контакта дополнительного комнатного термостата или конвектора теплового насоса для основной температурной зоны выходящей воды. См. "5 Руководство по применению" на стр. 10. 1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): Подключенный внешний комнатный термостат или конвектор теплового насоса направляют запрос на нагрев на внутренний агрегат (X2M/1). Выберите значение в случае соединения к конвектору теплового насоса (FWXV). 2 (Запрос C/H) (по умолчанию): Подключенный внешний комнатный термостат направляет запрос на нагрев на цифровой вход (зарезервированный для основной зоны температуры воды на выходе) внутреннего агрегата (X2M/1). Выберите данное значение в случае соединения с проводным (EKRTWA) или (EKRTTR1) комнатным термостатом.
[A.2.2.5]	[C-06]	Тип контакта доп. Если управление внешним комнатным термостатом с 2 температурными зонами выходящей воды, должен быть установлен тип дополнительного комнатного термостата для дополнительной температурной зоны выходящей воды. См. "5 Руководство по применению" на стр. 10. 1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): см. Тип контакта осн.. Подключенный к внутреннему агрегату (X2M/1a). 2 (Тип контакта осн.) (по умолчанию): См. Запрос C/H. Подключенный к внутреннему агрегату (X2M/1a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Внешний датчик При подключении дополнительного внешнего датчика температуры наружного воздуха, должен быть установлен тип датчика. См. "5 Руководство по применению" на стр. 10. 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен. Для измерения в интерфейсе пользователя и в модуле теплового насоса используется термистор. 2 (Комнатн.датчик): установлен. Температурный датчик более НЕ используется в пользовательском интерфейсе. Примечание: Данное значение есть только при управлении комнатным термостатом.

Плата цифровых входов/выходов

Изменение данных установок необходимо только, когда установлена дополнительная плата цифровых входов/выходов. Плата цифровых входов/выходов имеет различную функциональность, которую необходимо конфигурировать. См. ["5 Руководство по применению" на стр. 10.](#)

#	Код	Описание
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Внеш.рез.нагр.sgc Показывает, если нагрев помещения также осуществляется при помощи источника тепла, отличного от этой системы. 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен. 1 (Бивалентный): установлен. При низкой наружной температуре окружающей среды включается вспомогательный водонагреватель (газовый котел или топливная горелка). Во время работы в бивалентном режиме, тепловой насос ВЫКЛЮЧЕН. Установите данное значение при использовании вспомогательного котла. См. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 10.
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Подача аварийного сигнала Показывает логику выхода аварийного сигнала на цифровую плату ввода/вывода во время неисправности. 0 (Замыкающий) аварийный сигнал подается при возникновении аварийной ситуации. Это значение настраивается, чтобы отличать сигнал аварийной сигнализации от отключения электропитания. 1 (Размыкающий): аварийный сигнал НЕ подается при возникновении аварийной ситуации. См. также таблицу ниже (схема подачи аварийного сигнала).

Схема подачи аварийного сигнала

[C-09]	Аварийный сигнал подается	Аварийный сигнал не подается	На блок не поступает электропитание
0 (по умолчанию)	Выход замкнут	Выход разомкнут	Выход разомкнут
1	Выход разомкнут	Выход замкнут	

Печатная плата по заказу

Печатная плата по заказу используется для получения управления потребляемой мощностью при помощи цифровых входов. См. ["5 Руководство по применению" на стр. 10.](#)

#	Код	Описание
[A.2.2.7]	[D-04]	Печатная плата по заказу Показывает установлена ли дополнительная печатная плата по заказу. 0 (Нет) (по умолчанию) 1 (Упр.потр.энерг.)

Измерение энергии

При выполнении учета электроэнергии при помощи использования внешних измерителей мощности, сконфигурируйте установки так, как описано ниже. Выберите частотно-импульсный выход для каждого измерителя мощности в соответствии с характеристиками измерителя мощности. Есть возможность подключения (до 2 шт.) измерителей мощности с различными частотами импульсов. При использовании только 1 или не использовании измерителя мощности, выберите Нет НЕ используется для отображения соответствующего импульсного ввода.

#	Код	Описание
[A.2.2.8]	[D-08]	Дополнительный внешний измеритель энергопотребления 1: 0 (Нет): НЕ установлен 1: установлен (0,1 имп./кВт/ч) 2: установлен (1 имп./кВт/ч) 3: установлен (10 имп./кВт/ч) 4: установлен (100 имп./кВт/ч) 5: установлен (1000 имп./кВт/ч)
[A.2.2.9]	[D-09]	Дополнительный внешний измеритель энергопотребления 2: 0 (Нет): НЕ установлен 1: установлен (0,1 имп./кВт/ч) 2: установлен (1 имп./кВт/ч) 3: установлен (10 имп./кВт/ч) 4: установлен (100 имп./кВт/ч) 5: установлен (1000 имп./кВт/ч)

8.2.4 Быстрый мастер: производительность (учет энергопотребления)

Для корректной работы, для средств измерения и/или управления энергопотреблением должны быть установлены мощности всех электрических нагревателей. При измерении значение сопротивления каждого нагревателя, вы можете установить точную мощность нагревателя и это приведет к более точным данным по энергии.

#	Код	Описание
[A.2.3.2]	[6-03]	ВУН: шаг 1: Мощность первой ступени резервного нагревателя при номинальном напряжении. Номинальное значение: 3 кВт. По умолчанию: 3 кВт. Диапазон: 0~10 кВт (с шагом 0,2 кВт)
[A.2.3.3]	[6-04]	ВУН: шаг 2: Разность мощности между второй и первой ступенями резервного нагревателя. По умолчанию: 3 кВт. Диапазон: 0~10 кВт (с шагом 0,2 кВт)

8.2.5 Управление нагревом помещения

Основные требуемые настройки для конфигурирования нагрева помещения в системе пользователя описаны в данной главе. Настройки установки зависимости от погоды определяют параметры работы агрегата при зависимости от погоды. Когда система работает в режиме, зависящем от погодных условий, температура воды определяется автоматически в зависимости от наружной температуры. Низкие температуры наружного воздуха приводят к тому, что вода более теплая и наоборот. Во

время работы системы в зависимости от погоды пользователь имеет возможность сдвинуть заданную температуру воды вверх или вниз не более чем на 5°C.

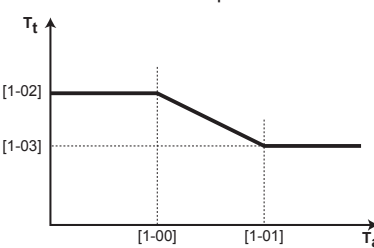
См. справочное руководство пользователя и/или руководство по эксплуатации для получения дополнительной информации об этой функции.

Температура воды на выходе: основная зона

#	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Отсутствует	Режим установки LWT: - Абсолютный: Нужная температура воды на выходе: - НЕ зависящий от погоды (т.е. НЕ зависит от наружной температуры окружающей среды) - неизменный по времени (т.е. НЕ по расписанию) - Завис.от погоды (по умолчанию): Нужная температура воды на выходе: - зависящий от погоды (т.е. зависит от наружной температуры окружающей среды) - неизменный по времени (т.е. НЕ по расписанию) продолжение >>

#	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Отсутствует	<< продолжение - Абс+по графику: Нужная температура воды на выходе: - НЕ зависящий от погоды (т.е. НЕ зависит от наружной температуры окружающей среды) - в соответствии с расписанием. Запланированные действия включают необходимые переключения, предварительно заданные или определенные пользователем. Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе. - WD + по графику: Нужная температура воды на выходе: - зависящий от погоды (т.е. зависит от наружной температуры окружающей среды) - в соответствии с расписанием. Предусмотренные расписанием действия состоят из предварительной установки или пользовательских настроек требуемых температур выходящей воды. Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе.

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Уст.завис.от темп.нагрев:  • T_t: Заданная температура воды на выходе (основная) • T_a: Температура снаружи продолжение >>

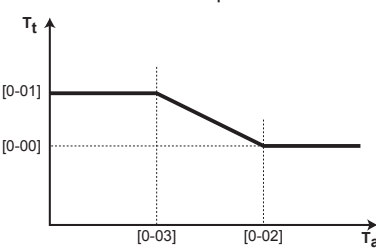
#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< продолжение • [1-00]: Низкая температура наружного воздуха. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: -20°C) • [1-01]: Высокая температура наружного воздуха. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 15°C) • [1-02]: Нужная температура воды на выходе, когда наружная температура равна или опускается ниже низкой температуры окружающего воздуха. Диапазон: $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 60°C). Внимание! Данное значение должно быть выше [1-03], поскольку низких температурах снаружи требуется более теплая вода. • [1-03]: Нужная температура воды на выходе, при наружной температуре равной или поднимающейся выше высокой температуры окружающего воздуха. Диапазон: $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 25°C). Внимание! Данное значение должно быть ниже [1-02], при высоких температурах снаружи требуется вода менее теплая.

Температура воды на выходе: дополнительная зона

Применимо только, если присутствуют 2 температурные зоны выходящей воды.

#	Код	Описание
[A.3.1.2.1]	Отсутствует	Режим установки LWT: ▪ Абсолютный: Нужная температура воды на выходе: ▪ НЕ зависящий от погоды (т.е. НЕ зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ неизменный по времени (т.е. НЕ по расписанию) ▪ Завис.от погоды (по умолчанию): Нужная температура воды на выходе: ▪ зависящий от погоды (т.е. зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ неизменный по времени (т.е. НЕ по расписанию) продолжение >>

#	Код	Описание
[A.3.1.2.1]	Отсутствует	<< продолжение ▪ Абс+по графику: Нужная температура воды на выходе: ▪ НЕ зависящий от погоды (т.е. НЕ зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ в соответствии с расписанием. Запланированные действия - ВКЛ или ВЫКЛ. Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе. ▪ WD + по графику: Нужная температура воды на выходе: ▪ зависящий от погоды (т.е. зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ в соответствии с расписанием. Запланированные действия - ВКЛ или ВЫКЛ. Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе.

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Уст.завис.от темп.нагрев:  • T_t: заданная температура воды на выходе (дополнительная) • T_a: Температура снаружи продолжение >>

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< продолжение • [0-03]: Низкая температура наружного воздуха. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: -20°C) • [0-02]: Высокая температура наружного воздуха. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 15°C) • [0-01]: Нужная температура воды на выходе, при наружной температуре равной или падающей ниже низкой температуры окружающего воздуха. Диапазон: $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 60°C). Внимание! Данное значение должно быть выше [0-00], при низких температурах снаружи требуется более теплая вода. • [0-00]: Нужная температура воды на выходе, при наружной температуре равной или поднимающейся выше высокой температуры окружающего воздуха. Диапазон: $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06]^{\circ}\text{C})$ (по умолчанию: 25°C). Внимание! Данное значение должно быть ниже [0-01], при высоких температурах снаружи требуется менее теплая вода.

Температура воды на выходе: Источник разности температур

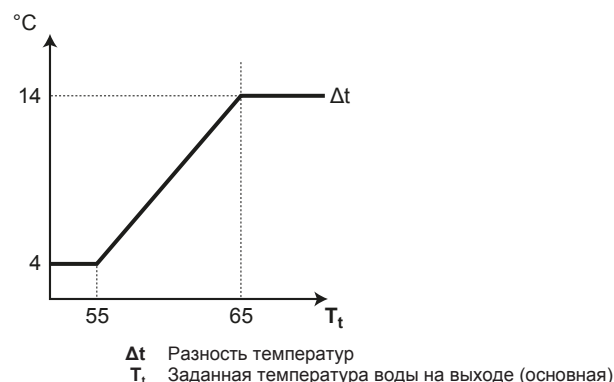
Разность температур для поступающей и выходящей воды. Агрегат может работать с контурами проходящими под полом. Рекомендуемая температура выходящей воды (установленная пользовательским интерфейсом) для контуров проходящих под полом - 35°C . В таком случае управление агрегатом будет заключаться в получении разности температур 5°C , что означает, что поступающая к агрегату вода составляет примерно 30°C . В зависимости от установленного оборудования (излучатели, конвектор теплового насоса, контуры под полом) или месторасположения, возможно изменить разность между входной и выходной температурами воды. Помните, что насос будет регулировать поток для сохранения Δt .

#	Код	Описание
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Нагрев: необходимый перепад температуры воды между входом и выходом. Диапазон: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (с шагом 1°C ; значение по умолчанию: 8°C).

Предназначено для систем, в которых требуется более высокая температура (например, радиаторы).

Для заданной температуры воды на выходе $>55^{\circ}\text{C}$

Если заданная температура воды на выходе превышает 55°C , параметр Δt не является константой, определяемой местной настройкой [9-09] (по умолчанию: 8°C), а линейно зависит от заданного значения.



Для заданной температуры воды на выходе $>60^{\circ}\text{C}$

Тепловой насос может обеспечивать заданную температуры воды на выходе до 60°C . Если заданная температура воды на выходе превышает 60°C , дополнительно включается резервный нагреватель. Резервный нагреватель может дополнительно включаться ТОЛЬКО в том случае, когда окружающая температура ниже равновесной температуры.



Чтобы сократить до минимума потребление энергии, тепловой насос ВСЕГДА пытается обеспечить максимально возможную температуру воды на выходе 60°C . Необходимый дополнительный нагрев осуществляется резервным нагревателем.

Температура воды на выходе: модуляция

Применимо только при управлении комнатным термостатом. При использовании функциональных возможностей комнатного термостата, покупателю нужно установить требуемую температуру в помещении. Агрегат будет подавать горячую воду в нагревательные приборы и комната будет нагреваться. Дополнительно, также должна формироваться нужная температура воды на выходе: при включении модуляции, нужная температура воды на выходе будет рассчитываться

8 Конфигурирование

агрегатом автоматически (на основе предварительно установленных температур, если выбран метеозависимый режим, то модуляция будет выполняться на основе требуемых температур обусловленных погодными условиями); при выключении модуляции, можно установить нужную температуру воды на выходе в пользовательском интерфейсе. Кроме того, с включенной модуляцией, нужная температура воды на выходе понижается или повышается функцией требуемой температуры в помещении и разности между фактической и требуемой температурами в помещении. Результаты следующие:

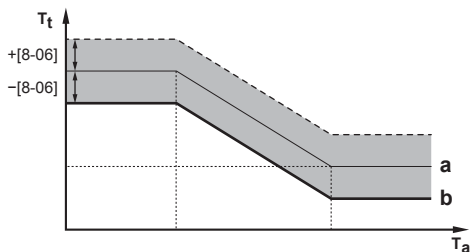
- стабильные комнатные температуры точно соответствуют нужным температурам (большой уровень комфорта)
- меньше циклов ВКЛ/ВЫКЛ (ниже уровень шума, выше комфорт и выше эффективность)
- температуры воды как можно ниже, чтобы соответствовать нужной температуре (более высокая эффективность)

#	Код	Описание
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Модулированная LWT: 0 (Нет) (по умолчанию): выключено. Внимание! Нужная температура воды на выходе должна быть установлена в интерфейсе пользователя. 1 (Да): включено. Температура воды на выходе рассчитывается на основании разницы между нужной и фактической температурой в помещении. В результате обеспечивается лучшее соответствие между производительностью теплового насоса и фактической требуемой производительностью, за счет чего уменьшается количество циклов пуска/останова и повышается экономичность эксплуатации. Внимание! Нужная температура воды на выходе может считываться только на интерфейсе пользователя
Отсутствует	[8-06]	Максимальная модуляция температуры воды на выходе: 0°C~10°C (по умолчанию: 3°C) Модуляция должна быть разрешена. Это значение, на которое увеличивается или уменьшается нужная температура воды на выходе.



ИНФОРМАЦИЯ

Когда разрешена модуляция температуры воды на выходе, настроенная кривая зависимости от погоды должна располагаться выше значения параметра [8-06], увеличенного на минимальную уставку температуры воды на выходе, необходимую для достижения стабильного соответствия уставке комфорта для помещения. Для увеличения эффективности при модуляции возможно уменьшение уставки температуры воды на выходе. Благодаря настройке кривой зависимости от погоды на более высокое положение она не может опуститься ниже минимальной уставки. См. рисунок ниже.



- a** Кривая зависимости от погоды
b Минимальная уставка температуры воды на выходе, необходимая для достижения стабильного соответствия уставке комфорта для помещения.

Температура воды на выходе: тип источника

Применимо только при управлении комнатным термостатом. В зависимости от объема воды в системе и типа нагревательных приборов нагрев помещения может занять больше времени. Данная настройка компенсирует медленную или быструю работу системы нагрева во время цикла нагрева.

Внимание! Установка типа нагревательного прибора будет влиять на максимальную модуляцию нужной температуры воды на выходе и возможности для использования автоматической смены режима нагрева на основе окружающей температуры.

Поэтому важно устанавливать ее правильно!

#	Код	Описание
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Тип источника: Время реакции системы: 0 (Быстрый) (по умолчанию) Пример: Малый объем воды и фанкойлы. 1 (Медленный) Пример: Большой объем воды, контуры нагрева полов.

8.2.6 Контроль горячей воды бытового потребления

Применимо только в случае установки дополнительного резервуара горячей воды бытового потребления.

Конфигурирование требуемой температуры резервуара

Горячая вода бытового потребления может быть приготовлена 3 различными путями. Они отличаются друг от друга тем, каким образом устанавливается требуемая температура резервуара и как агрегат воздействует на нее.

#	Код	Описание
[A.4.1]	[6-0D]	Горячая вода бытового потребления Режим уставки: 0 (Тол.повт.нагр.) (по умолчанию): допускается только повторный нагрев. 1 (П.нагр.+расп.): Резервуар горячей воды бытового потребления нагревается по расписанию, а между циклами нагрева по расписанию допускается повторный нагрев. 2 (Только расп.): резервуар горячей воды бытового потребления нагревается ТОЛЬКО по расписанию.

Дополнительные сведения приведены в разделе "8.3.2 Управление горячей водой бытового потребления: расширенное" на стр. 54.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Существует риск нехватки мощности для нагрева помещения и возникновения проблем с комфортом (при частом использовании горячей воды бытового потребления часто и надолго прерывается нагрев помещения), если выбран вариант [6-0D]=0 ([A.4.1] Горячая вода бытового потребления Режим уставки=Тол.повт.нагр.).

Максимальная уставка температуры ГВБП

Максимальная температура, которую пользователи могут выбрать для горячей воды бытового потребления. Эта настройка используется для ограничения температур в кранах горячей воды.

**ИНФОРМАЦИЯ**

При дезинфекции резервуара горячей воды бытового применения температура ГВБП может превысить данную максимальную температуру.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ограничьте максимальную температуру горячей воды в соответствии с применимым законодательством.

#	Код	Описание
[A.4.5]	[6-0E]	Макс.устан.значение Максимальная температура, которую пользователи могут выбрать для горячей воды бытового потребления. Эта настройка используется для ограничения температуры в кранах горячей воды. Диапазон: 40°C~60°C (по умолчанию: 60°C) Максимальная температура НЕ применяется во время функции дезинфекции. См. функция дезинфекции.

8.2.7 Номер контакта/справки

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

8.3 Расширенная конфигурация/оптимизация**8.3.1 Нагрев помещения: расширенная настройка****Предварительно установленная температура воды на выходе**

Можно определить предварительные значения температуры воды на выходе:

- экономичный (означает, что нужная температура воды на выходе получена в результате наименьшего потребления энергии)
- комфортный (означает, что нужная температура воды на выходе получена в результате наибольшего потребления энергии).

Предварительно установленные значения позволяют легче использовать одинаковые значения в расписании или регулировать нужную температуру воды на выходе в соответствии с температурой в помещении (см. модуляция). При желании в дальнейшем изменить значение нужно сделать

это всего лишь в одном месте. В зависимости от того, является ли требуемая температура выходящей воды зависимой от погодных условий или нет, должна быть определена абсолютная требуемая температура выходящей воды или требуемые значения переключения.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Предварительная установка значений для температуры воды на выходе применима ТОЛЬКО для основной зоны, поскольку расписание для дополнительной зоны состоит из действий Включение \Выключение.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Выберите предварительную установку температуры выходящей воды в соответствии с конструкцией и выбранными нагревательными приборами для обеспечения баланса между требуемыми температурами в помещении и выходящей воды.

#	Код	Описание
Предварительная установка температуры выходящей воды для основной температурной зоны выходящей воды в случае НЕЗАВИСИМОСТИ от погодных условий		
[7.4.2.1]	[8-09]	Комфорт (обогрев) [9-01]°C~[9-00]°C (по умолчанию: 55°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Экология (обогрев) [9-01]°C~[9-00]°C (по умолчанию: 45°C)
Предварительная установка температуры выходящей воды (переключение значения) для основной температурной зоны выходящей воды в случае зависимости от погодных условий		
[7.4.2.5]	Отсутствует	Комфорт (обогрев) -10°C~+10°C (по умолчанию: 0°C)
[7.4.2.6]	Отсутствует	Экология (обогрев) -10°C~+10°C (по умолчанию: -2°C)

Температурные диапазоны (температуры выходящей воды)

Эта настройка предназначена для того, чтобы не позволить пользователю выбрать неправильную (т. е. слишком высокую) температуру воды на выходе. Для этого может быть сконфигурирован требуемый диапазон температур нагрева.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если система применяется для нагрева полов, важно ограничить максимальную температуру воды на выходе при нагреве в соответствии с характеристиками установки для нагрева полов.

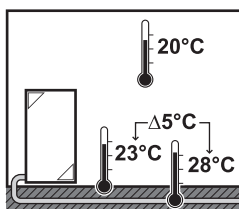
8 Конфигурирование



ПРИМЕЧАНИЕ

- При регулировании диапазонов температур выходящей воды, все требуемые температуры выходящей воды также регулируются для обеспечения нахождения между пределами.
- Всегда соблюдайте баланс между требуемой температурой выходящей воды и требуемой комнатной температурой и/или производительностью (согласно конструкции и выбору нагревательных приборов). Требуемая температура выходящей воды - результат нескольких параметров (значения предварительной установки, значения переключения, кривых зависимости от погодных условий, модуляции). В результате, могут появиться слишком высокие или слишком низкие температуры выходящей воды, которые приводят к избыточной температуре или нехватке мощности. Таких ситуаций можно избежать, ограничивая диапазон температур выходящей воды соответствующими значениями (в зависимости от нагревательного прибора).

Пример: Задайте минимальную температуру воды на выходе 28°C, чтобы предотвратить НЕВОЗМОЖНОСТЬ нагрева помещения: значения температуры воды на выходе должны достаточно превышать значения температуры в помещении (при нагреве).



#	Код	Описание
Диапазон температуры воды на выходе для главной зоны температуры воды на выходе (= зона температуры воды на выходе с самой низкой температурой воды на выходе при нагревании)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Макс.темп. (нагрев) 37°C~65°C (по умолчанию: 65°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Мин.темп. (нагрев) 15°C~37°C (по умолчанию: 24°C)
Диапазон температуры воды на выходе для дополнительной зоны температуры воды на выходе (= зона температуры воды на выходе с самой высокой температурой воды на выходе при нагревании)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Макс.темп. (нагрев) 37°C~65°C (по умолчанию: 65°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Мин.темп. (нагрев) 15°C~37°C (по умолчанию: 24°C)

Температура отклонения температуры выходящей воды

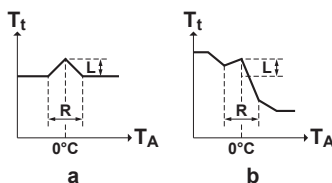
Данная функция определяет, насколько температура воды может повыситься выше нужной температуры воды на выходе прежде, чем компрессор остановится. Компрессор начнет работать снова, когда температура выходящей воды падает ниже нужной температуры воды на выходе.

#	Код	Описание
Отсутствует	[9-04]	1°C~4°C (по умолчанию: 3°C)

Компенсация температуры выходящей воды к 0°C

При нагревании требуемая температура выходящей воды локально увеличена приблизительно до наружной температуры 0°C. Эта компенсация может быть выбрана, используя

абсолютную температуру или требуемую температуру, обусловленную погодными условиями; эта компенсация может быть выбрана (см. рисунок ниже). Используйте данную настройку для компенсации возможных тепловых потерь здания, когда наружная температура находится около 0°C (например, в странах с холодными районами).



- a Абсолютная нужная температура воды на выходе
b Метеозависимая нужная температура воды на выходе
 T_A Окружающая температура (°C)
 T_t Нужная температура воды на выходе

#	Код	Описание
Отсутствует	[D-03]	0 (отключено) 1 (включено) $L=2^\circ\text{C}$, $R=4^\circ\text{C}$ ($-2^\circ\text{C} < T_A < 2^\circ\text{C}$) 2 (включено) $L=4^\circ\text{C}$, $R=4^\circ\text{C}$ ($-2^\circ\text{C} < T_A < 2^\circ\text{C}$) 3 (по умолчанию) (включено) $L=2^\circ\text{C}$, $R=8^\circ\text{C}$ ($-4^\circ\text{C} < T_A < 4^\circ\text{C}$) 4 (включено) $L=4^\circ\text{C}$, $R=8^\circ\text{C}$ ($-4^\circ\text{C} < T_A < 4^\circ\text{C}$)

Максимальная модуляция температуры воды на выходе:

Возможно только при управлении комнатным термостатом и когда возможна модуляция. Максимальная модуляция (=расхождение) по требуемой температуре выходящей воды выбирает разность между фактической и требуемой комнатной температурами, например, 3°C, модуляция означает, что требуемая температура выходящей воды может быть увеличена или снижена на 3°C. Улучшение результатов модуляции при лучшем выполнении (меньше ВКЛ\ВЫКЛ, быстрее нагревается), но заметьте, что в зависимости от нагревательного прибора, всегда должен быть баланс между требуемой температурой выходящей воды и желаемой комнатной температурой (обратитесь к конструкции и выбору нагревательных приборов).

#	Код	Описание
Отсутствует	[8-06]	0°C~10°C (по умолчанию: 3°C)

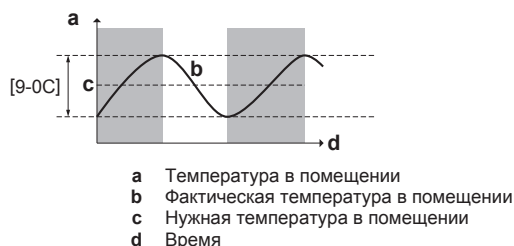
Шаг изменения температуры воздуха в помещении

Применяется только при управлении комнатным термостатом и при температурах отображаемых в °C.

#	Код	Описание
[A.3.2.4]	Отсутствует	Шаг комн.температуры
	T	1°C (по умолчанию). Требуемая температура в помещении в пользовательском интерфейсе регулируется на 1°C. 0,5°C. Требуемая температура в помещении в пользовательском интерфейсе регулируется с шагом 0,5°C. Фактическая температура в помещении показана с точностью до 0,1°C.

Гистерезис температуры воздуха в помещении

Применимо только при управлении комнатным термостатом. Гистерезис нужной температуры в помещении можно настроить. Daikin рекомендует НЕ изменять гистерезис температуры в помещении, поскольку он настроен для оптимального использования системы.



#	Код	Описание
Отсутствует	[9-0C]	1°C~6°C (по умолчанию: 1°C)

Коррекция температуры воздуха в помещении

Применимо только при управлении комнатным термостатом. Можно калибровать (внешний) датчик комнатной температуры. Возможно выполнить коррекцию значения комнатного термистора измеренного пользовательским интерфейсом или внешним комнатным датчиком. Параметры настройки могут использоваться для компенсации в ситуациях, когда пользовательский интерфейс или внешний комнатный датчик не могут быть установлены на идеальном месте установки (см. руководство по монтажу и/или справочник установщика).

#	Код	Описание
Смещение комн.темп.: Смещение фактической температуры в помещении, измеренной датчиком интерфейса пользователя.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, шаг 0,5°C (по умолчанию: 0°C)
Смещ.внеш.датч.помещения: Применимо только если опция внешнего датчика помещения установлена и сконфигурирована (см. [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, шаг 0,5°C (по умолчанию: 0°C)

Защита помещения от замораживания

Защита помещения от замораживания предотвращает чрезмерное понижение температуры в помещении. Эта настройка по-разному интерпретируется в зависимости от заданного метода управления блоком ([C-07]). Выполните действия, указанные в следующей таблице:

Метод управления блоком ([C-07])	Защита помещения от замораживания
Управление комнатным термостатом ([C-07]=2)	Комнатный термостат используется для защиты помещения от замораживания: - Задайте для [2-06] значение 1 - Задайте температуру антиобледенения воздуха в помещении ([2-05]).
Управление внешним комнатным термостатом ([C-07]=1)	Внешний комнатный термостат используется для защиты помещения от замораживания: Перейдите на домашнюю страницу температуры воды на выходе.
Управление по температуре воды на выходе ([C-07]=0)	Защита помещения от замораживания НЕ гарантируется.

**ИНФОРМАЦИЯ**

В случае возникновения ошибки U4 защита помещения от замораживания НЕ гарантируется.

В представленных ниже разделах приведена подробная информация о защите помещения от замораживания в зависимости от применяемого метода управления блоком.

[C-07]=2: управление комнатным термостатом

В случае управления комнатным термостатом гарантируется защита помещения от замораживания, даже если домашняя страница температуры в помещении ВЫКЛЮЧЕНА на интерфейсе пользователя. Когда защита помещения от замораживания ([2-06]) включена, и температура в помещении падает ниже температуры антиобледенения воздуха в помещении ([2-05]), блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение.

#	Код	Описание
Отсутствует	[2-06]	Защита помещ.от замораз. 0: отключено 1: (включено) (по умолчанию)
Отсутствует	[2-05]	Температура антиобледенения воздуха в помещении 4°C~16°C (по умолчанию: 12°C)

**ИНФОРМАЦИЯ**

В случае возникновения ошибки U5:

- если подсоединен 1 интерфейс пользователя, защита помещения от замораживания НЕ гарантируется;
- если подсоединены 2 интерфейса пользователя и второй интерфейс пользователя, который используется для управления температурой в помещении, отсоединен (вследствие неправильного подключения проводки, повреждения кабеля), защита помещения от замораживания НЕ гарантируется.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если для Ручной задано значение Авар.ситуация ([A.6.C]=0), и в блок поступает сигнал запуска аварийной работы, интерфейс пользователя запрашивает подтверждение перед запуском. Защита помещения от замораживания активна, даже если пользователь НЕ подтверждает аварийную работу.

[C-07]=1: управление внешним комнатным термостатом

В случае управления внешним комнатным термостатом защита помещения от замораживания обеспечивается с помощью этого термостата, если на интерфейсе пользователя ВКЛЮЧЕНА домашняя страница температуры воды на выходе и для параметра управления автоматической работой в аварийном режиме ([A.6.C]) задано значение 1.

Кроме того, возможна ограниченная защита помещения от замораживания с помощью блока:

8 Конфигурирование

В случае	...применяется следующее:
Одна зона температуры воды на выходе	- Если домашняя страница температуры воды на выходе ВЫКЛЮЧЕНА, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается. - Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, внешний комнатный термостат выдает сигнал ВЫКЛЮЧЕНИЯ, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается. - Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, и внешний комнатный термостат выдает сигнал ВКЛЮЧЕНИЯ, то защита помещения от замораживания гарантируется нормальной логикой.
Две зоны температуры воды на выходе	- Если домашняя страница температуры воды на выходе ВЫКЛЮЧЕНА, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается. - Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается.

[C-07]=0: управление по температуре воды на выходе

В случае управления по температуре воды на выходе защита помещения от замораживания НЕ гарантируется. Однако, если для параметра [2-06] задано значение 1, возможна ограниченная защита от замораживания с помощью блока:

- Если домашняя страница температуры воды на выходе ВЫКЛЮЧЕНА, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается.
- Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, то блок подает воду в источники тепла, чтобы нагревать помещение согласно нормальной логике.

Запорный клапан

Следующие настройки применяются только в случае 2 зон температуры воды на выходе.

Выпуск запорного клапана, находящегося в основной температурной зоне выходящей воды, конфигурируется.

ВКЛ/ВЫКЛ термостата: клапан закрывается в зависимости от [F-0B], когда отсутствует нагрев и/или запрос для помещения в основной зоне. Данные установки доступны:

- во избежание подачи выходящей воды к нагревательным приборам в основной температурной зоне выходящей воды (через станцию смесительного клапана), когда есть запрос от дополнительной температурной зоны выходящей воды.
- для активации насоса ВКЛ\ВЫКЛ станции смесительного клапана при возникновении потребности. См. ["5 Руководство по применению" на стр. 10.](#)

#	Код	Описание
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Запорный клапан: 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ зависит от потребности нагрева. 1 (Да): закрывает, когда нагрев НЕ требуется.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройка [F-0B] действует только в том случае, когда имеется термостат или настройка запроса внешнего комнатного термостата (НЕ применяется в случае настройки температуры воды на выходе).

Рабочий диапазон

В зависимости от средней температуры снаружи, работа агрегата при нагреве помещения запрещена.

Темп.нагр.помещ.ВЫКЛ: При увеличении средней температуры снаружи выше данного значения нагрев помещения ВЫКЛЮЧАЕТСЯ во избежание перегрева.

#	Код	Описание
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (по умолчанию: 18°C)

8.3.2 Управление горячей водой бытового потребления: расширенное

Предварительная установка температур в резервуаре

Применимо только когда запланирована подготовка горячей воды бытового потребления или запланирован повторный нагрев.

Можно определить предварительные температуры резервуара:

- сохранять экономично
- сохранять комфортно
- Повторный нагрев
- гистерезис повторного нагрева

Предварительные значения облегчают использование этих же самых значений в расписании. Если позже вы захотите изменить значение, вы должны сделать это в 1 месте (см. также руководство по эксплуатации и/или справочное руководство пользователя).

Удобство хранения

При программировании расписания можно использовать заданные значения температуры в резервуаре в качестве предварительно заданных значений. В результате резервуар нагревается, пока не будут достигнуты эти уставки температуры. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (по умолчанию: 55°C)

Экономичность хранения

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

#	Код	Описание
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (по умолчанию: 50°C)

Повторный нагрев

Используется требуемая температура повторного нагрева резервуара:

- в режиме повторного нагрева в режиме работы по расписанию + повторный нагрев: Гарантированная минимальная температура в резервуаре задается разностью $T_{HP\ OFF} - [6-08]$ (значение параметра [6-0C] или зависящей от погоды уставки минус гистерезис повторного нагрева). Если температура в резервуаре падает ниже этого значения, резервуар нагревается.

#	Код	Описание
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (по умолчанию: 45°C)

Гистерезис повторного нагрева

Применимо только, когда подготовка горячей воды бытового потребления осуществляется по расписанию и посредством повторного нагрева.

#	Код	Описание
Отсутствует	[6-08]	2°C~20°C (по умолчанию: 10°C)

Зависимый от погоды

Настройки установки зависимости от погоды определяют параметры работы агрегата в зависимости от погоды. При активации работы в режиме обусловленном метеопараметрами, требуемая температура резервуара определяется автоматически в зависимости от усредненной температуры наружного воздуха: низкие температуры наружного воздуха приведут к более высоким требуемым температурам резервуара, поскольку кран холодной воды холоднее и наоборот. В случае режима запланированный или запланированный + повторный нагрев для подготовки горячей воды бытового потребления, температура сохранения комфорта является метеозависимой (согласно кривой погодной зависимости), экономичное хранение и температура повторного нагрева НЕ являются метеозависимыми. В случае повторного нагрева только для подготовки горячей воды бытового потребления, требуемая температура резервуара является метеозависимой (в соответствии с кривой метеозависимости). Во время работы с метеозависимыми условиями, конечный пользователь не может регулировать требуемую температурного резервуара в пользовательском интерфейсе.

#	Код	Описание
[A.4.6]	Отсутствует	Режим нужной температуры: - Абсолютный (по умолчанию): отключено. Вся требуемая температура резервуара - НЕ является метеозависимой. - Завис.от погоды: включено. В режиме запланированный или запланированный + повторный нагрев температура сохранения комфорта является метеозависимой. Температуры экономичного сохранения и нагрева НЕ являются метеозависимыми. В режиме повторного нагрева требуемая температура резервуара является метеозависимой. Внимание! Когда отображается зависящая от погоды температура в резервуаре, она не может регулироваться в интерфейсе пользователя.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Зависимый от погоды график T_{DHW}: Требуемая температура в резервуаре. T_a: Окружающая температура снаружи (усредненная) [0-0E]: низкая окружающая температура снаружи: -40°C~5°C (по умолчанию: -20°C) [0-0D]: высокая окружающая температура снаружи: 10°C~25°C (по умолчанию: 15°C) [0-0C]: требуемая температура в резервуаре, если температура снаружи равна низкой окружающей температуре или опускается ниже нее: 45°C~[6-0E]°C (по умолчанию: 60°C) [0-0B]: Требуемая температура в резервуаре, если температура снаружи равна высокой окружающей температуре или поднимается выше нее: 35°C~[6-0E]°C (по умолчанию: 45°C)

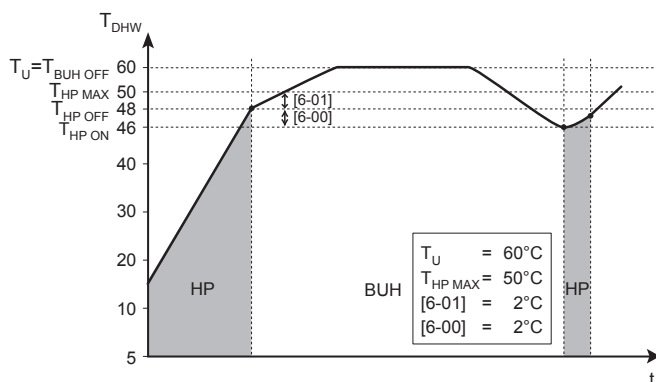
Ограничивает работу теплового насоса

Для подготовки горячей воды бытового потребления для теплового насоса можно задать следующие значения гистерезиса:

8 Конфигурирование

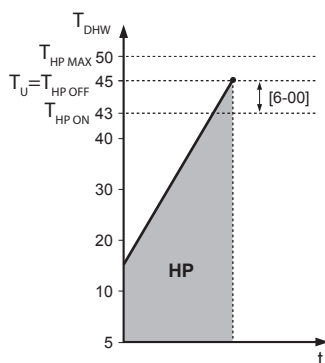
#	Код	Описание
Отсутствие Т	[6-00]	Разница температур, определяющая температуру ВКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса. Диапазон: 2°C~20°C (по умолчанию: 4°C)
Отсутствие Т	[6-01]	Разница температур, определяющая температуру ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса. Диапазон: 0°C~10°C (по умолчанию: 2°C)

Пример: уставка (T_U) > максимальная температура теплового насоса – [6-01] ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])



- BUN** Резервный нагреватель
HP Тепловой насос. Когда нагрев тепловым насосом занимает слишком много времени, возможен дополнительный нагрев резервным нагревателем
- $T_{BUN\ OFF}$ Температура ВЫКЛЮЧЕНИЯ резервного нагревателя (T_U)
 $T_{HP\ MAX}$ Максимальная температура теплового насоса на датчике в резервуаре для горячей воды бытового потребления
 $T_{HP\ OFF}$ Температура ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])
 $T_{HP\ ON}$ Температура ВКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса ($T_{HP\ OFF}$ – [6-00])
 T_{DHW} Температура горячей воды бытового потребления
 T_U Температура, заданная пользователем (через интерфейс пользователя)
 t Время

Пример: уставка (T_U) ≤ максимальная температура теплового насоса – [6-01] ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])



- HP** Тепловой насос. Когда нагрев тепловым насосом занимает слишком много времени, возможен дополнительный нагрев вспомогательным нагревателем
- $T_{HP\ MAX}$ Максимальная температура теплового насоса на датчике в резервуаре для горячей воды бытового потребления
 $T_{HP\ OFF}$ Температура ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса ($T_{HP\ MAX}$ – [6-01])
 $T_{HP\ ON}$ Температура ВКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса ($T_{HP\ OFF}$ – [6-00])

T_{DHW} Температура горячей воды бытового потребления
 T_U Температура, заданная пользователем (через интерфейс пользователя)
 t Время



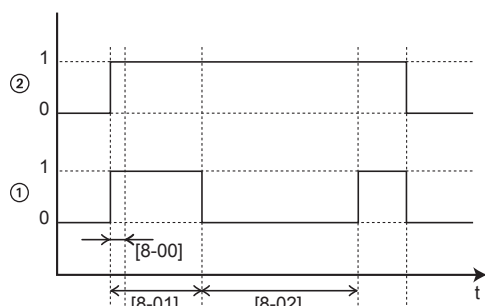
ИНФОРМАЦИЯ

Максимальная температура теплового насоса зависит от температуры солевого раствора. Дополнительная информация — см. рабочий диапазон.

Таймеры для одновременного запроса нагрева помещения и горячей воды бытового потребления

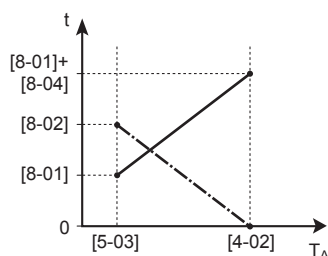
#	Код	Описание
Отсутствие Т	[8-00]	Не изменять. (по умолчанию: 1)
Отсутствие Т	[8-01]	Максимальное время работы для действия горячей воды бытового потребления. Нагрев горячей воды бытового потребления останавливается, даже когда конечная температура горячей воды НЕ достигнута. Фактическое максимальное время работы также зависит от настройки [8-04]. - Когда схема системы рассчитана управлением комнатным термостатом: данное предварительно установленное значение учитывается только в том случае, если есть запрос на нагрев помещения. Если НЕТ запроса на нагрев помещения, резервуар нагревается, пока не будет достигнута уставка. - Когда схема системы не предусматривает управление комнатным термостатом: данное предварительно значение всегда учитывается. Диапазон: 5~95 минут (по умолчанию: 30)
Отсутствие Т	[8-02]	Время защиты от частых включений. Минимальное время между двумя циклами для горячей воды бытового потребления. Фактическое время защиты от частых включений также зависит от окружающей температуры. Диапазон: 0~10 часов (по умолчанию: 0,5) (шаг: 0,5 часа) Примечание: Минимальное время составляет 1/2 часа, даже если выбрано значение 0.
Отсутствие Т	[8-04]	Дополнительное время для максимального времени работы в зависимости от предела температуры наружного воздуха [4-02]. Диапазон: 0~95 минут (по умолчанию: 95)

[8-02]: Время защиты от частых включений



- 1 Режим нагрева воды бытового потребления тепловым насосом (1=активен, 0=неактивен)
 2 Подача на тепловой насос запроса на нагрев воды (1=запрос есть, 0=запроса нет)
 t Время

[8-04]: Дополнительное время работы при [4-02]



- T_A Окружающая (наружная) температура
 t Время
 - - - - - Время защиты от частых включений при работе в пространстве
 — Максимальное время работы для подготовки горячей воды бытового потребления

Дезинфекция

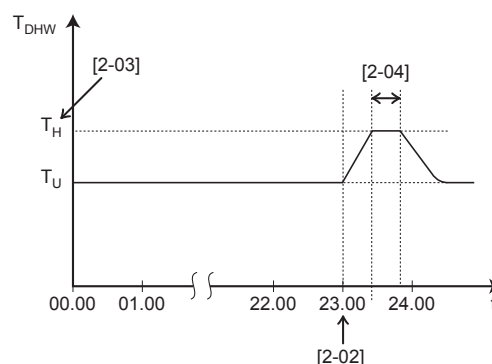
Функция дезинфекции обеспечивает дезинфекцию резервуара для горячей воды бытового потребления путем периодического нагрева воды до определенной температуры.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Настройки функции дезинфекции ДОЛЖНЫ быть сконфигурированы монтажником в соответствии с действующим законодательством.

#	Код	Описание
[A.4.4.2]	[2-00]	День работы: 0: Каждый день 1: Понедельник 2: Вторник 3: Среда 4: Четверг 5 (по умолчанию): Пятница 6: Суббота 7: Воскресенье
[A.4.4.1]	[2-01]	Дезинфекция 0: Нет 1 (по умолчанию): Да
[A.4.4.3]	[2-02]	Время запуска: 00~23:00 (по умолчанию: 3:00), шаг: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Целевая температура: 60°C (постоянная).
[A.4.4.5]	[2-04]	Продолжительность: 40~60 минут, по умолчанию: 40 минут.



- T_{DHW} Температура горячей воды бытового потребления
 T_U Температура установленная пользователем
 T_H Заданная высокая температура [2-03]
 t Время



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Имейте в виду, что температура горячей воды бытового потребления в кране будет после дезинфекции совпадать со значением местной настройки [2-03].

Если столь высокая температура горячей воды потенциально травмоопасна, то на выходе из резервуара для горячей воды бытового потребления монтируется смесительный клапан (приобретается по месту установки оборудования). Смесительный клапан ограничивает температуру горячей воды в кране заданным максимальным значением. Максимально допустимое значение температуры горячей воды подбирается согласно действующим нормативам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Убедитесь, что время запуска функции дезинфекции [A.4.4.3] с заданной продолжительностью [A.4.4.5] не прерывается возможной потребностью в горячей воде для бытового потребления.



ИНФОРМАЦИЯ

Если поступает код ошибки АН и функция дезинфекции не прерывалась из-за отбора горячей воды бытового потребления, рекомендуется выполнить следующие действия:

- Если выбрано Гор.вода быт.потр. > Режим уставки > Повторный нагрев или П.нагр.+расп., рекомендуется запрограммировать запуск функции дезинфекции не менее чем через 4 часа после последнего предполагаемого значительного отбора горячей воды. Этот запуск можно задать в настройках установщика (функция дезинфекции).
- При выборе Гор.вода быт.потр. > Режим уставки > Только расп. рекомендуется запрограммировать Экономичность хранения 3-часовую работу в режиме перед предусмотренным по расписанию запуском функции дезинфекции, чтобы предварительно прогреть резервуар.



ИНФОРМАЦИЯ

Функция дезинфекции повторно запускается в случае, если температура горячей воды бытового назначения падает на 5°C ниже заданной температуры дезинфекции в пределах ее продолжительности.

8 Конфигурирование

ИНФОРМАЦИЯ

Ошибка АН возникает, если во время операции дезинфекции выполняются следующие действия:

- Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик".
- Перейдите на домашнюю страницу температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления (Бак).
- Нажмите Φ , чтобы прервать дезинфекцию.

8.3.3 Установки источника тепла

Резервный нагреватель

Режим работы резервного нагревателя: определяет варианты работы резервного нагревателя (выключен, включен или работает только во время подготовки горячей воды бытового потребления). Эта настройка переопределяется, только когда требуется включение резервного нагревателя при сбое теплового насоса (когда посредством параметра [A.6.C] выбран ручной или автоматический режим).

#	Код	Описание
[A.5.1.1]	[4-00]	Работа резервного нагревателя: • 0: отключено • 1 (по умолчанию): Включено
[A.5.1.3]	[4-07]	Определяет вторая ступень резервного нагревателя: • 1 (по умолчанию): Разрешено • 0: НЕ разрешено Таким способом можно ограничить производительность резервного нагревателя.
Отсутствует	[5-00]	Разрешена работа резервного нагревателя выше равновесной температуры во время нагревания помещения? • 1 (по умолчанию): НЕ разрешено • 0: Разрешено
[A.5.1.4]	[5-01]	Равновесная температура. Температура наружного воздуха, ниже которой разрешена работа резервного нагревателя. Диапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 0°C) (шаг: 1°C)

ИНФОРМАЦИЯ

Только для систем с встроенным резервуаром горячей воды бытового потребления: если работа резервного нагревателя во время нагрева помещения должна быть ограничена, но может быть разрешена для подготовки горячей воды бытового потребления, задайте для параметра [4-00] значение 2.

ИНФОРМАЦИЯ

Если заданное значение температуры хранения превышает 55°C , компания Daikin рекомендует НЕ отключать второй шаг резервного нагревателя, так как это серьезно повлияет на время, необходимое для нагрева блоком резервуара горячей воды бытового потребления.

Автоматическая работа в аварийном режиме

Когда невозможна работа теплового насоса, резервный нагреватель может использоваться в качестве аварийного нагревателя с автоматическим или не автоматическим переключением тепловой нагрузки.

- Если для автоматической работы в аварийном режиме выбран вариант Автоматич., то в случае отказа теплового насоса тепловая нагрузка автоматически переключается на резервный нагреватель.
- Если происходит отказ теплового насоса, когда для автоматической работы в аварийном режиме выбран вариант Ручной, нагрев горячей воды бытового потребления и помещения прекращается, и требуется ручное восстановление. На интерфейс пользователя выдается запрос подтверждения переключения тепловой нагрузки на резервный нагреватель.

При отказе теплового насоса ① отображается на интерфейсе пользователя. Если дом в течение длительного времени остается без присмотра, для параметра [A.6.C] Авар.ситуация рекомендуется выбрать вариант Автоматич..

#	Код	Описание
[A.6.C]	Отсутствует	Авар.ситуация: • 0: Ручной (по умолчанию) • 1: Автоматич.

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

Если отказ теплового насоса происходит, когда для параметра [A.6.C] выбран вариант Ручной, функции защиты помещения от замораживания, обезвоживания штукатурного маяка теплых полов и защиты от замораживания трубопроводов воды остаются активными, даже если пользователь НЕ подтвердил аварийную работу.

Работа в бивалентном режиме

Применяется только в системах со вспомогательным водонагревателем (поочередная работа с параллельным подключением). Данная функция определяет — в зависимости от наружной температуры, — какой из нагревательных приборов может или будет работать на обогрев помещения: внутренний агрегат или вспомогательный водонагреватель.

Местная настройка "двухвариантной работы" относится только к работе внутреннего агрегата на обогрев помещения и к подаче разрешающего сигнала на вспомогательный водонагреватель.

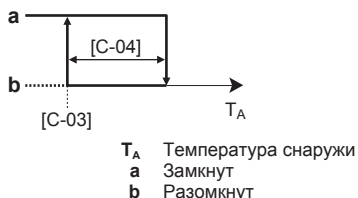
При активированной функции "двухвариантной работы" внутренний агрегат автоматически прекращает работу на обогрев помещения, когда наружная температура падает ниже "температуры включения функции двухвариантной работы", а на вспомогательный водонагреватель подается разрешающий сигнал.

Когда функция бивалентной работы отключена, внутренний агрегат может работать на обогрев помещения при любой наружной температуре (см. рабочие диапазоны), а разрешающий сигнал на вспомогательный водонагреватель НИКОГДА не подается.

- [C-03] Температура включения функции двухвариантной работы: определяет температуру снаружи, ниже которой включается подача разрешающего сигнала на вспомогательный водонагреватель (закрыт, KCR на EKRPI1HB), а внутренний агрегат прекращает работу на нагрев помещения.

- [C-04] Бивалентный гистерезис: определяет разность температур между бивалентной температурой ВКЛЮЧЕНИЯ и бивалентной температурой ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Разрешающий сигнал X1–X2 (EKRП1НВ)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

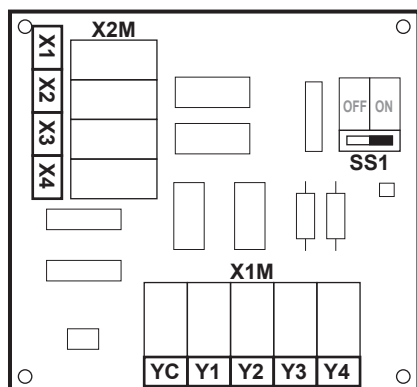
Включая функцию двухвариантной работы, обеспечьте неукоснительное соблюдение правил, перечисленных в разделе “Применение 5”.

Компания Daikin HE несет ответственность за ущерб в результате несоблюдения данного правила.



ИНФОРМАЦИЯ

- Функция бивалентной работы не влияет на режим нагрева воды бытового потребления. На нагрев воды бытового потребления, как и прежде, работает только внутренний агрегат.
- Разрешающий сигнал подается на вспомогательный водонагреватель расположенный на EKRП1НВ (плата цифрового ввода/вывода). Контакт X1, X2 замкнут при активированной подаче сигнала и разомкнут при отключении подачи. Местоположение контакта см. на приведенной ниже иллюстрации.



#	Код	Описание
Отсутствует	[C-03]	Температура ВКЛ Если температура наружного воздуха опускается ниже этой температуры, бивалентный сигнал разрешения источника тепла активизируется. Диапазон: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 0°C) (шаг: 1°C)
Отсутствует	[C-04]	Гистерезис. Разность температуры между ВКЛ и ВЫКЛ бивалентного источника тепла для предотвращения слишком частого переключения. Диапазон: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 3°C) (шаг: 1°C)

8.3.4 Системные установки

Приоритеты

#	Код	Описание
Отсутствует	[5-02]	Приоритет обогрева помещения. 0 (по умолчанию): этот параметр НЕВОЗМОЖНО изменить
Отсутствует	[5-03]	Температура приоритета обогрева помещения. Эта настройка НЕ применима.

Автоматический перезапуск

Когда после аварийного отключения электропитания его подача возобновляется, функция автоматического перезапуска повторно применяет те настройки, которые были сделаны на пульте дистанционного управления на момент отключения. Поэтому рекомендуется всегда включать эту функцию.

Если энергосберегающий источник электропитания прерывает подачу электроэнергии, то функция автоматического перезапуска должна оставаться все время включенной. Непрерывное управление внутренним агрегатом гарантируется независимо от состояния энергосберегающего источника электропитания путем подключения внутреннего агрегата к обычному источнику электропитания.

#	Код	Описание
[A.6.1]	[3-00]	Допускается автоматический перезапуск блока? 0: Нет 1 (по умолчанию): Да

Источник электропитания по льготному тарифу



ИНФОРМАЦИЯ

Контакт источника электропитания по льготному тарифу подсоединяется к тем же клеммам (X5M/3+4), что и предохранительный термостат. Система содержать ИЛИ источник электропитания по льготному тарифу, ИЛИ предохранительный термостат.

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	Подключение к энергосберегающему источнику электропитания: 0 (по умолчанию): модуль теплового насоса подключен к обычному источнику электропитания. 1. Модуль теплового насоса подключен к энергосберегающему источнику электропитания. Когда сигнал энергосберегающего источника электропитания посылается компанией по электроснабжению, контакт размыкается, а агрегат переходит в режим принудительного отключения. При возобновлении подачи электроэнергии слабوتочный контакт замыкается, а агрегат возобновляет работу. Поэтому всегда включайте функцию автоматического перезапуска. 2. Модуль теплового насоса подключен к энергосберегающему источнику электропитания. Когда сигнал энергосберегающего источника электропитания посылается компанией по электроснабжению, контакт замыкается, а агрегат переходит в режим принудительного отключения. При возобновлении подачи электроэнергии беспотенциальный контакт размыкается, а агрегат возобновляет работу. Поэтому всегда включайте функцию автоматического перезапуска. Примечание: 3 относится к предохранительному термостату.
[A.6.2.1]	[D-00]	Какие нагреватели разрешается использовать при работе энергосберегающего источника питания? 0 (по умолчанию): Никакой

[D-00]	Резервный нагреватель	Компрессор
0 (по умолчанию)	Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ	Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Предохранительный термостат



ИНФОРМАЦИЯ

Контакт источника электропитания по льготному тарифу подсоединяется к тем же клеммам (X5M/3+4), что и предохранительный термостат. Система содержит ИЛИ источник электропитания по льготному тарифу, ИЛИ предохранительный термостат.

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	Подсоединение к беспотенциальному контакту предохранительного термостата: 0 (по умолчанию): Без предохранительного термостата. 3: Размыкающий контакт предохранительного термостата. Примечание: 1+2 относятся к источнику электропитания по льготному тарифу.

Управление потреблением энергии



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время чрезмерного потребления тепла (например, функция обезжизивания штукатурного маяка) ограничение мощности может активироваться в зависимости от размера грунтового коллектора солевого раствора.

Подробное описание этой функции приведено в разделе "5 Руководство по применению" на стр. 10.

Упр.потребл.энергии

#	Код	Описание
Отсутствует	[4-08]	Режим: 0 (Нет ограничений) (по умолчанию): Выключено. 1 (Непрерывный): Включено: Можно установить значение ограничения мощности (в А или кВт), до которого потребление энергии системой будет ограничиваться на протяжении всего времени. 2 (Цифровые входы): Включено: Можно установить четыре различных значения ограничения мощности (в А или кВт), до которых потребление энергии системой будет ограничиваться, когда запрашивается соответствующий цифровой вход.
Отсутствует	[4-09]	Тип: 0 (Ток) (по умолчанию): Значения ограничения установлены в А. 1 (Мощность): Значения ограничения установлены в кВт.
Отсутствует	[5-05]	Значение: Применяются только в режиме ограничения мощности в течение всего времени. 0 А~50 А, шаг: 1 А (по умолчанию: 50 А)
Отсутствует	[5-09]	Значение: Применяются только в режиме ограничения мощности в течение всего времени. 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)
Ограничения ампл. для DI: Применяется только в случае режима ограничения мощности на основе цифровых входов и на основе значений тока.		
Отсутствует	[5-05]	Лимит DI1 0 А~50 А, шаг: 1 А (по умолчанию: 50 А)

#	Код	Описание
Отсутствует	[5-06]	Лимит DI2 0 А~50 А, шаг: 1 А (по умолчанию: 50 А)
Отсутствует	[5-07]	Лимит DI3 0 А~50 А, шаг: 1 А (по умолчанию: 50 А)
Отсутствует	[5-08]	Лимит DI4 0 А~50 А, шаг: 1 А (по умолчанию: 50 А)
Ограничения кВт для DI: Применяется только в случае режима ограничения мощности на основе цифровых входов и на основе значений мощности.		
Отсутствует	[5-09]	Лимит DI1 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)
Отсутствует	[5-0A]	Лимит DI2 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)
Отсутствует	[5-0B]	Лимит DI3 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)
Отсутствует	[5-0C]	Лимит DI4 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)

Среднее реле

Промежуточное реле исправляет влияние колебаний температуры окружающего воздуха. Выполняется расчет заданного значения средней температуры наружного воздуха на основе метеозависимости.

Температура наружного воздуха усредняется за выбранный период времени.

#	Код	Описание
[A.6.4]	[1-0A]	Наружное среднее реле: 0: Без осреднения (по умолчанию) 1: 12 часов 2: 24 часа 3: 48 часов 4: 72 часа

Смещение для дистанционного датчика температуры наружного воздуха

Можно калибровать дистанционный наружный датчик окружающей температуры. Возможно ввести коррекцию в значение термистора. Настройка может использоваться для компенсации в ситуациях, когда дистанционный датчик температуры наружного воздуха не может быть установлен в идеальном месте (см. монтаж).

#	Код	Описание
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, шаг: 0,5°C (по умолчанию: 0°C)

Зависящая от погоды уставка температуры воды на выходе рассчитывается на основе наружной окружающей температуры + [2-0B]. Однако на интерфейсе пользователя отображается ТОЛЬКО наружная окружающая температура (без добавления [2-0B]).

Работа насоса

Если функция работы насоса отключена, то насос выключается, когда температура снаружи превышает заданное значение параметра [4-02]. Если данная функция активирована, насос может работать при любой температуре снаружи.

#	Код	Описание
Отсутствует	[F-00]	Работа насоса: 0 (по умолчанию): Запрещена, если температура снаружи выше [4-02]. 1: Возможна при любых внешних температурах.

Работа насоса во время внештатного течения [F-09] определяет, остановился ли насос при внештатном течении или разрешена дальнейшая работа, когда происходит внештатное функционирование потока. Эта функциональность действует только в специальных условиях, где предпочтительно сохранить работу насоса, когда $T_a < 4^\circ\text{C}$ (насос будет работать в течение 10 минут и отключится через 10 минут). Компания Daikin HE несет ответственности за любые повреждения, произошедшие в результате такого функционирования.

#	Код	Описание
Отсутствует	[F-09]	Насос продолжает работу, когда происходит внештатное функционирование потока: 0: Насос будет остановлен. 1 (по умолчанию): Насос будет работать, когда $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 минут включен – 10 минут выключен)

Ограничение скорости насоса

Ограничение скорости насоса [9-0D] определяет максимальную скорость насоса. При нормальных условиях используемая по умолчанию настройка HE должна изменяться. Ограничение скорости насоса отменяется, когда расход ниже минимального значения (ошибка 7H).

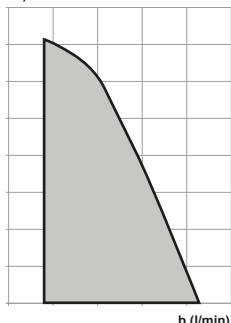
#	Код	Описание
Отсутствует	[9-0D]	Ограничение скорости насоса 0: Без ограничения. 1~4: Стандартное ограничение. Ограничение применяется при любых условиях. Требуемое управление разностью температур и комфорт НЕ гарантируются. 5~8 (по умолчанию: 6): Ограничение при отсутствии приводов. Ограничение скорости насоса применяется, когда отсутствует выход нагрева. При наличии выхода нагрева скорость насоса определяется только разностью температур в соответствии с требуемой производительностью. Для этого диапазона ограничения возможна разность температур и гарантируется комфорт.

Максимальные значения зависят от типа блока:

8 Конфигурирование

[9-0D]=0

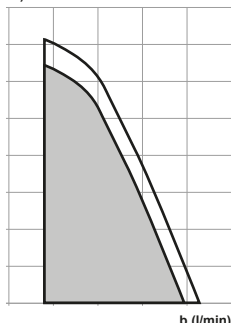
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

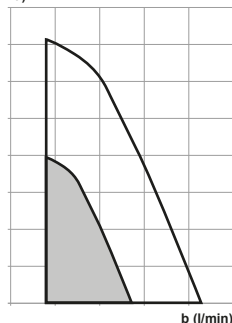
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

a (kPa)

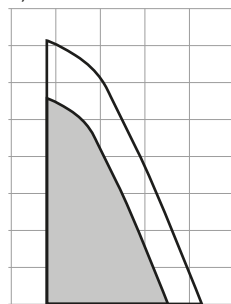


b (l/min)

a Внешнее статическое давление
b Расход воды

[9-0D]=6

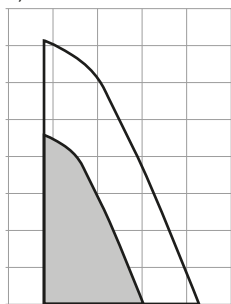
a (kPa)



b (l/min)

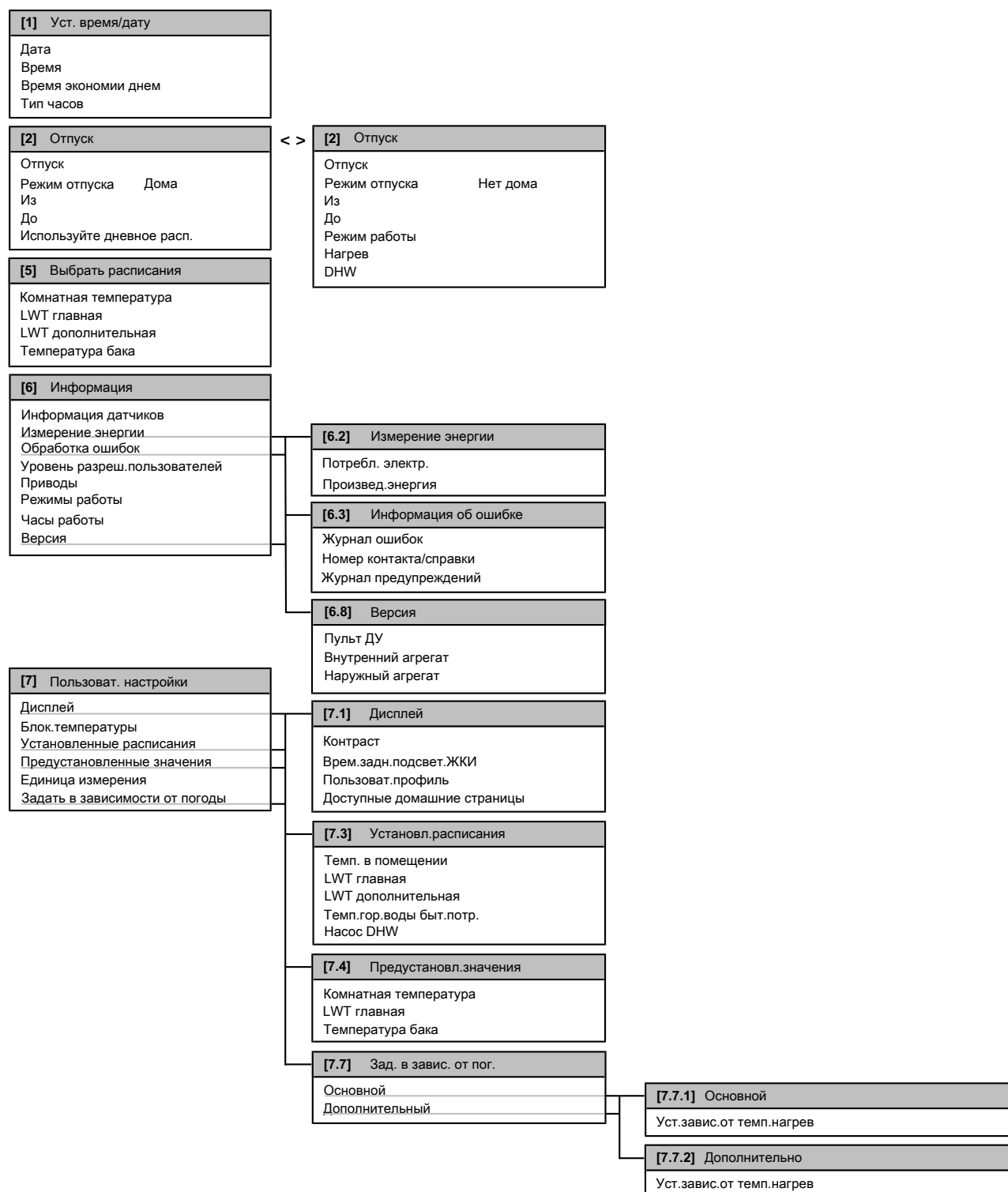
[9-0D]=7

a (kPa)



b (l/min)

8.4 Структура меню: обзор пользовательских настроек

**ИНФОРМАЦИЯ**

Функция измерения энергии НЕ ПРИМЕНИМА и/или работает НЕКОРРЕКТНО для данного блока, если рассчитывается блоком. При использовании дополнительных внешних счетчиков индикация измеренной энергии является правильной.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- Внутренний агрегат связан с печатной платой внутреннего агрегата, которая управляет гидравлической частью теплового насоса, использующего теплоту грунта.
- Наружный агрегат связан с печатной платой наружного агрегата, которая управляет компрессорным модулем теплового насоса, использующего теплоту грунта.

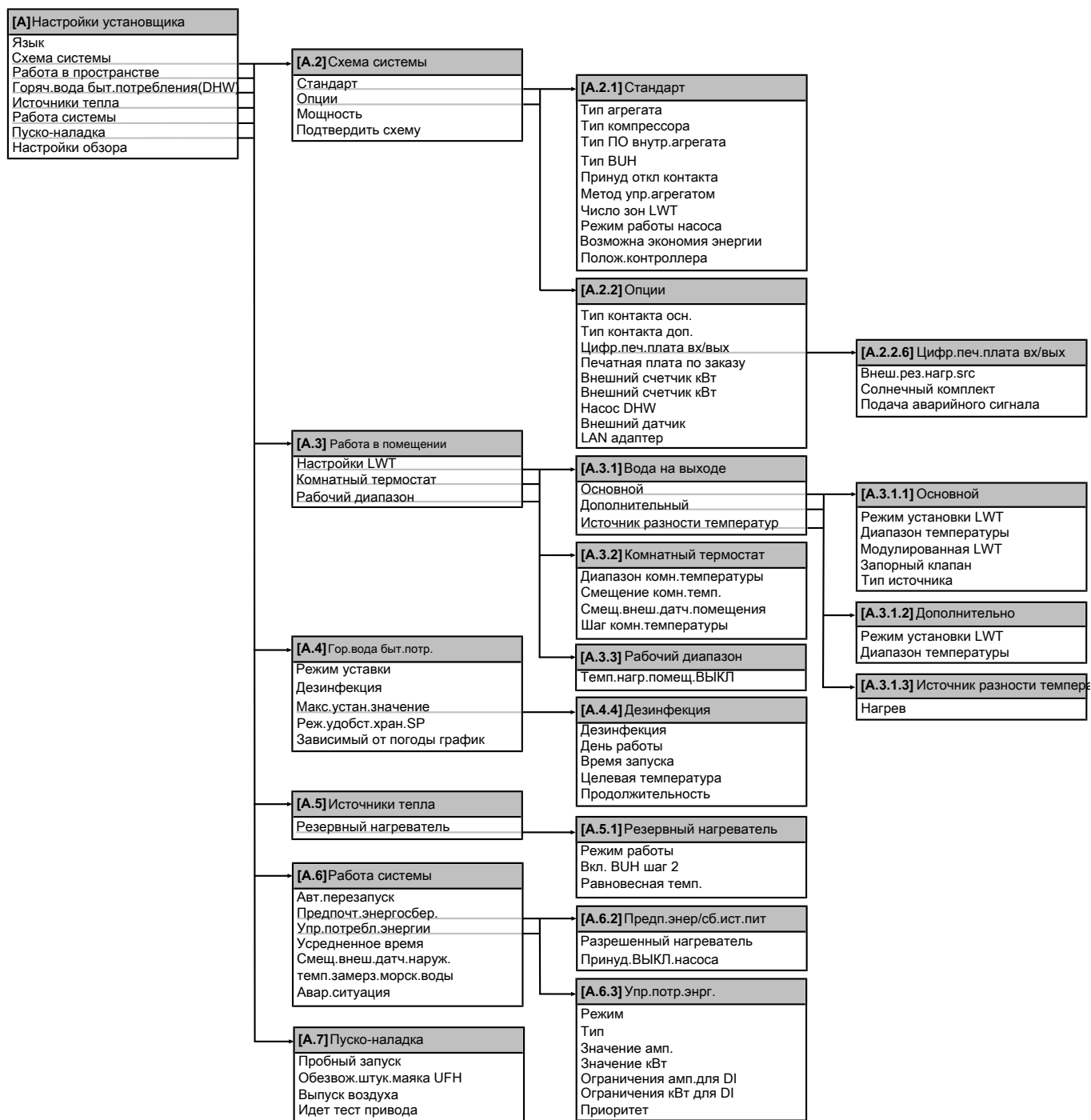
8 Конфигурирование



ИНФОРМАЦИЯ

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

8.5 Структура меню: обзор настроек установщика



ИНФОРМАЦИЯ

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



ИНФОРМАЦИЯ

Настройки энергосбережения показаны, но НЕ применяются для этого блока. НЕ следует использовать или изменять настройки.



ИНФОРМАЦИЯ

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

9 Пусконаладка

9.1 Обзор: Пусконаладка

В этой главе приводится порядок действий и необходимые сведения, касающиеся пуска-наладки системы после настройки.

Типовая последовательность действий

Пусконаладка состоит, как правило, из следующих этапов:

- 1 Выполнение проверок из раздела "Перечень проверок перед пуско-наладкой".
- 2 Выпуск воздуха
- 3 Выпуск воздуха из контура солевого раствора.
- 4 Пробный запуск системы.
- 5 При необходимости пробный запуск одного или нескольких приводов.
- 6 При необходимости обезвоживание штукатурного маяка теплых полов.

9.2 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию



ИНФОРМАЦИЯ

В ходе первого периода работы блока потребляемая мощность может быть выше указанной на паспортной табличке блока. Причина заключается в компрессоре, который должен непрерывно проработать 50 часов для достижения плавной работы и стабильного потребления энергии.



ПРИМЕЧАНИЕ

НИКОГДА не эксплуатируйте блок без термисторов и/или датчиков/реле давления. Это может привести к возгоранию компрессора.

9.3 Перечень проверок перед пуско-наладкой

НЕ допускается запуск системы без успешного проведения следующих проверок:

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

☐	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
☐	Внутри комнатного и наружного агрегатов НЕТ поврежденных компонентов или сжатых труб .
☐	НЕТ утечек хладагента .
☐	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
☐	Внутри комнатного агрегата НЕТ утечки воды и/или солевого раствора .
☐	Отсутствует заметный запах используемого солевого раствора.
☐	Клапан выпуска воздуха контура нагрева помещения открыт (не менее чем на 2 оборота).
☐	Выпускные трубопроводы клапанов сброса давления отведены в безопасное место.
☐	Минимальный объем воды обеспечивается при всех условиях. См. "Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора" в разделе "6.3 Подготовка трубопровода" на стр. 21.



ИНФОРМАЦИЯ

Программное обеспечение поддерживает режим installer-on-site (установщик на месте эксплуатации) ([4-0E]), в котором запрещается автоматическая работа блока. Перед первоначальным монтажом для настройки [4-0E] по умолчанию задано значение 1, соответствующее запрету автоматической работы. Затем отключаются все защитные функции. Если домашние страницы интерфейса пользователя выключены, блок НЕ работает в автоматическом режиме. Чтобы разрешить автоматическую работу и защитные функции, задайте для настройки [4-0E] значение 0.

Через 36 часов после первого включения питания для настройки [4-0E] автоматически задается значение 0. При этом завершается работа в режиме installer-on-site (установщик на месте эксплуатации) и разрешаются защитные функции. Если после первоначального монтажа установщик возвращается на место эксплуатации, он должен вручную задать для настройки [4-0E] значение 1.

9.4 Перечень проверок во время пуско-наладки

☐	Минимальный расход во время работы резервного нагревателя/размораживания обеспечивается при любых условиях. См. "Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора" в разделе "6.3 Подготовка трубопровода" на стр. 21.
☐	Выпуск воздуха .
☐	Выполнение продувки контура солевого раствора .
☐	Пробный запуск .
☐	Пробный запуск привода .
☐	Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов Активируется функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов (при необходимости).

9 Пусконаладка

9.4.1 Проверка минимального расхода

- 1 Проверьте, какие контуры нагрева помещения согласно конфигурации гидравлической системы могут перекрываться механическими, электронными или иными клапанами.
- 2 Закройте все контуры нагрева помещения, которые могут перекрываться (см. предыдущее действие).
- 3 Запустите насос в режиме пробного запуска (см. ["9.4.5 Для проведения пробного запуска привода" на стр. 68](#)).
- 4 Перейдите к [6.1.8]:  > Информация > Информация датчиков > Расход, чтобы проверить расход. В режиме пробного запуска насоса расход в блоке может быть меньше требуемого минимального значения.

Предусмотрен обходной клапан?	
Да	Нет
Измените настройку обходного клапана, чтобы достичь минимального требуемого расхода + 2 л/мин	Если фактический расход меньше минимально допустимого значения, следует внести изменения в конфигурацию гидравлической системы. Увеличьте контуры нагрева помещения, которые НЕ могут перекрываться, или установите управляемый давлением обходной клапан.
Минимальный расход, требуемый во время работы резервного нагревателя	
12 л/мин	

9.4.2 Функция удаления воздуха из контура нагрева помещения

При пусконаладке и монтаже агрегата очень важно удалить весь воздух из контура циркуляции воды. Во время выпуска воздуха насос работает независимо от фактической работы агрегата, и начинается удаление воздуха из контура циркуляции воды.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом выпуска воздуха откройте предохранительный клапан и убедитесь в том, что в контур залито достаточное количество воды. Процедуру выпуска воздуха можно начать, только если после открытия клапана из него вытекает вода.

Выпуск воздуха осуществляется в 2 режимах:

- Ручной: агрегат работает при фиксированной скорости насоса и фиксированном или установленном пользователем положении 3-ходового клапана. Установленное пользователем положение 3-ходового клапана помогает удалить весь воздух из контура циркуляции воды в режимах обогрева помещения или нагрева горячей воды для бытового потребления. Можно также установить рабочую скорость насоса (медленную или быструю).
- Автоматический: агрегат автоматически изменяет скорость насоса и положение 3-ходового клапана при переключении режимов обогрева помещения или нагрева горячей воды для бытового потребления.

Типовая последовательность действий

Выпуск воздуха из системы должен включать следующие этапы:

- 1 Ручной выпуск воздуха
- 2 Автоматический выпуск воздуха



ИНФОРМАЦИЯ

Начните с ручного выпуска воздуха. Когда удален почти весь воздух, выполните автоматический выпуск воздуха. При необходимости следует повторить автоматический выпуск воздуха, пока весь воздух точно не будет удален из системы. Во время выпуска воздуха НЕ применяется ограничение скорости насоса [9-0D].

Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

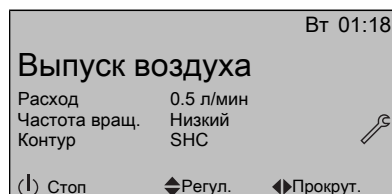
Функция выпуска воздуха автоматически останавливается через 30 минут.

Ручной выпуск воздуха

Предварительные условия: Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. ["Для установки уровня доступа пользователя для установщика" на стр. 40](#).
- 2 Установите режим выпуска воздуха: перейти на [A.7.3.1]  > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Тип.
- 3 Выберите Ручной и нажмите **OK**.
- 4 Перейдите на [A.7.3.4]  > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Запустить выпуск воздуха и нажмите **OK** для запуска функции выпуска воздуха.

Результат: Начинается ручной выпуск воздуха и отображается следующий экран.



- 5 Используйте кнопки ◀ и ▶ для прокрутки до Частота вращ..
- 6 Используйте кнопки ▲ и ▼, чтобы задать требуемую скорость насоса.

Результат: Низкий

Результат: Высокий

- 7 Если возможно, выберите нужное положение 3-ходового клапана (нагрев помещения/горячая вода бытового потребления). Используйте кнопки ◀ и ▶ для прокрутки до Контур.
- 8 Используйте кнопки ▲ и ▼, чтобы задать требуемое положение 3-ходового клапана.

Результат: SHC или Бак

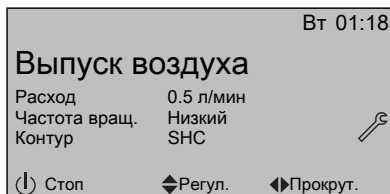
Для автоматического выпуска воздуха

Предварительные условия: Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. ["Для установки уровня доступа пользователя для установщика" на стр. 40](#).
- 2 Установите режим выпуска воздуха: перейти на [A.7.3.1]  > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Тип

- 3 Выберите Автоматич. и нажмите **OK**.
- 4 Перейдите на [A.7.3.4]  > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Запустить выпуск воздуха и нажмите **OK** для запуска функции выпуска воздуха.

Результат: Начнется удаление воздуха, и появится следующий экран.



Чтобы прервать выпуск воздуха

- 1 Для подтверждения прекращения выпуска воздуха нажмите , после чего нажмите **OK**.

9.4.3 Функция выпуска воздуха из контура солевого раствора

При монтаже и пуско-наладке блока очень важно удалить весь воздух из контура солевого раствора.



ПРИМЕЧАНИЕ

Контур солевого раствора должен быть заполнен **ПЕРЕД** пробным запуском насоса солевого раствора.

Предусмотрено 2 способа выпуска воздуха:

- с помощью станции заполнения солевого раствора (приобретается по месту),
- с помощью станции заполнения солевого раствора (приобретается по месту) в сочетании с собственным насосом солевого раствора блока.

Работа насоса солевого раствора в течение 10 суток. Если в состав системы входит буферный резервуар, может потребоваться, чтобы насос солевого раствора работал непрерывно в течение 10 суток после пуско-наладки системы. Варианты настройки работы насоса солевого раствора в течение 10 суток:

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

Выпуск воздуха с помощью станции заполнения солевого раствора

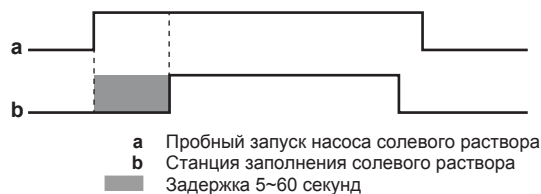
Руководствуйтесь инструкциями, входящими в комплект поставки станции заполнения солевого раствора (приобретается по месту).

Выпуск воздуха с помощью насоса солевого раствора и станции заполнения солевого раствора

Предварительные условия: НЕ удалось выпустить воздух из контура солевого раствора с использованием только станции заполнения солевого раствора (см. раздел "Выпуск воздуха с помощью станции заполнения солевого раствора" на стр. 67). В этом случае одновременно используйте станцию заполнения солевого раствора и собственный насос солевого раствора блока.

- 1 Заполните контур солевого раствора.
- 2 Включите насос солевого раствора в режиме пробного запуска.

- 3 Запустите станцию заполнения солевого раствора (ДОЛЖНА запускаться через 5~60 секунд после включения насоса солевого раствора в режиме пробного запуска).



Результат: Начинается работа насоса солевого раствора в режиме пробного запуска и выпуск воздуха из контура солевого раствора. Во время пробного запуска насос солевого раствора работает, но блок не работает.



ИНФОРМАЦИЯ

Подробные сведения о включении/выключении насоса соляного раствора в режиме пробного запуска приведены в разделе "9.4.5 Для проведения пробного запуска привода" на стр. 68.

Работа насоса в режиме пробного запуска автоматически прекращается через 2 часа.

Начало и прекращение 10-суточной работы насоса солевого раствора



ИНФОРМАЦИЯ

Процедура 10-суточной работы насоса солевого раствора включает активацию этого насоса в режиме пробного запуска. Поскольку процедура предусматривает ограниченное время для этого, насос солевого раствора следует как можно быстрее включить в режиме пробного запуска. Инструкции приведены в разделе "Пробный запуск насоса солевого раствора" на стр. 68.

Предварительные условия: Все остальные работы по пуско-наладке завершаются.

- 1 Включите насос солевого раствора в режиме пробного запуска и подождите не менее 3 секунд.

Результат: Начинает отсчет 60-секундный таймер.

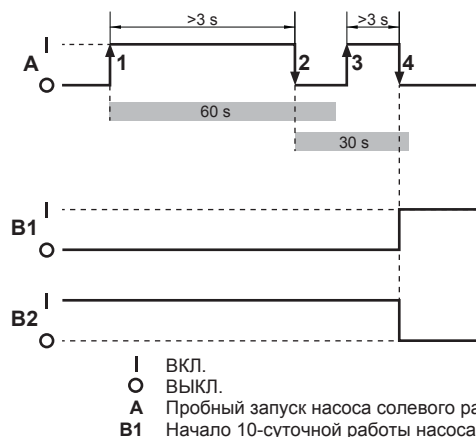
- 2 Прекратите работу насоса солевого раствора в режиме пробного запуска до того, как таймер завершит отсчет времени.

Результат: Начинает отсчет 30-секундный таймер.

- 3 Еще раз включите насос солевого раствора в режиме пробного запуска и подождите не менее 3 секунд.

- 4 Выключите его до того, как таймер завершит отсчет.

Результат: Происходит изменение варианта настройки 10-суточной работы насоса солевого раствора (ВЫКЛЮЧЕНО→ВКЛЮЧЕНО или ВКЛЮЧЕНО→ВЫКЛЮЧЕНО).



9 Пусконаладка

B2 Прекращение 10-суточной работы насоса солевого раствора

Пробный запуск насоса солевого раствора

Предварительные условия: Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. "Для установки уровня доступа пользователя для установщика" на стр. 40.
- 2 Нажмите .
- 3 Нажмите  один раз, чтобы перейти к Настройки установщика и нажмите **OK**.

	A
Уст. время/дату	>
Выбрать расписания	>
Информация	>
Пользовательские настройки	>
Настройки установщика	>
OK Выбрать	◆ Прокрутить

- 4 Дважды нажмите , чтобы перейти к Пуско-наладка и нажмите **OK**.

A	Настройки установщика	7
Работа в пространстве	>	
Горяч.вода быт.потребления(DHW)	>	
Источники тепла	>	
Работа системы	>	
Пуско-наладка	>	
Настройки обзора	>	
OK Выбрать	◆ Прокрутить	

- 5 Нажмите  один раз, чтобы перейти к Идет тест привода и нажмите **OK**.

A.7	Пуско-наладка	4
Пробный запуск	>	
Обезвож.штурк.маяка UFN	>	
Выпуск воздуха	>	
Идет тест привода	>	
OK Выбрать	◆ Прокрутить	

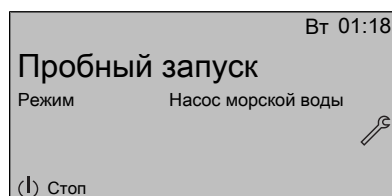
- 6 Нажмите  один раз, чтобы перейти к Насос морской воды и нажмите **OK**.

A.7.4	Идет тест привода	I
Резервн.нагреват.(step 1)	>	
Резервн.нагреват.(step 2)	>	
Насос	>	
3-ходовой клапан	>	
Подача аварийного сигнала	>	
Насос морской воды	>	
OK Выбрать	◆ Прокрутить	

- 7 Выберите **OK** и нажмите **OK**.

Насос морской воды
Вы действительно хотите начать тест?
OK Отмена
OK Подтверд ◀▶ Регул.

Результат: Насос солевого раствора включается в режиме пробного запуска. Он автоматически останавливается по завершении. Для ручной остановки нажмите , выберите **OK** и нажмите **OK**.



9.4.4 Для проведения пробного запуска

Предварительные условия: Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. "Для установки уровня доступа пользователя для установщика" на стр. 40.
- 2 Перейдите на [A.7.1]:  > Настройки установщика > Пуско-наладка > Пробный запуск.
- 3 Выберите тест и нажмите **OK**. **Пример:** Нагрева.
- 4 Выберите **OK** и нажмите **OK**.

Результат: Начнется пробный запуск. По завершении он прекратится автоматически (±30 мин.). Для ручной остановки нажмите , выберите **OK** и нажмите **OK**.

ИНФОРМАЦИЯ

При наличии 2 интерфейсов пользователя пробный запуск можно запустить с любого из них.

- На интерфейсе пользователя, с которого осуществляется пробный запуск, отображается экран состояния.
- На другом интерфейсе пользователя отображается экран занятости. Пока отображается этот экран, невозможно использовать интерфейс пользователя.

Если установка агрегата проведена правильно, агрегат начнет работу во время пробного запуска в выбранном режиме. В режиме пробного запуска правильность работы агрегата проверяется путем отслеживания температуры воды на выходе (режим нагрева) и температуры в резервуаре (режим нагрева воды бытового потребления).

Для отслеживания температуры перейдите на [A.6] и выберите информацию, которую нужно проверить.

9.4.5 Для проведения пробного запуска привода

Целью пробного запуска привода является подтверждение работы различных приводов (например, при выборе режима работы насоса начнется пробный запуск насоса).

Предварительные условия: Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. "Для установки уровня доступа пользователя для установщика" на стр. 40.
- 2 Через интерфейс пользователя убедитесь, что управление по температуре в помещении, управление по температуре воды на выходе и контроль горячей воды бытового потребления ВЫКЛЮЧЕНЫ.
- 3 Перейдите на [A.7.4]:  > Настройки установщика > Пуско-наладка > Идет тест привода.
- 4 Выберите привод и нажмите **OK**. **Пример:** Насоса.
- 5 Выберите **OK** и нажмите **OK**.

Результат: Начнется пробный запуск привода. Он автоматически останавливается по завершении. Для ручной остановки нажмите **OK**, выберите OK и нажмите **OK**.



ИНФОРМАЦИЯ

Если насос солевого раствора включается в режиме пробного запуска в рамках процедуры 10-суточной работы, сделайте это как можно быстрее. Инструкции приведены в разделе **"Пробный запуск насоса солевого раствора"** на стр. 68.

Возможные пробные запуски привода

- Тест резервного нагревателя (шаг 1)
- Тест резервного нагревателя (шаг 2)
- Тест насоса (нагрев помещения)



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.

- Тест насоса солевого раствора
- Тест 2-ходового клапана
- Тест 3-ходового клапана
- Тест бивалентного сигнала
- Тест подачи аварийного сигнала
- Тест циркуляционного насоса

9.4.6 Обезвоживание штукатурного маяка теплых полов

Данная функция используется для медленного обезвоживания штукатурного маяка теплых полов при сооружении здания. Она обеспечивает программирование и выполнение данной программы установщиком.

Убедитесь в том, что **ВЫКЛЮЧЕНЫ** домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.



ИНФОРМАЦИЯ

- Если для Ручной задано значение Авар.ситуация ([A.6.C]=0), и в блок поступает сигнал запуска аварийной работы, интерфейс пользователя запрашивает подтверждение перед запуском. Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов активна, даже если пользователь НЕ подтверждает аварийную работу.
- Во время обезвоживания штукатурного маяка теплых полов НЕ применяется ограничение скорости насоса [9-0D].



ПРИМЕЧАНИЕ

Обязанности установщика:

- связаться с производителем штукатурного маяка и получить основные инструкции по нагреву во избежание растрескивания штукатурного маяка;
- запрограммировать график обезвоживания штукатурного маяка теплых полов согласно приведенной инструкции производителя штукатурного маяка;
- регулярно проверять надлежащее функционирование согласно заданным настройкам;
- выбрать надлежащую программу, соответствующую типу штукатурного маяка данного пола.



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 "Перечень проверок перед пусконаладкой") 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

Установщик может запрограммировать до 20 шагов, в каждом из которых необходимо ввести следующее:

- 1 продолжительность в часах до 72 часов;
- 2 нужную температуру воды на выходе.

Пример:



Программирование графика обезвоживания штукатурного маяка теплых полов

- 1 Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. **"Для установки уровня доступа пользователя для установщика"** на стр. 40.
- 2 Перейдите на [A.7.2]: **Настройки установщика > Пусконаладка > Обезвож.штук.маяка UFH > Уст.расписание обезвоживания.**
- 3 Для программирования графика используйте **OK**, **Left**, **Right**, **Up** и **Down**.
 - Для прокрутки графика используйте **Left** и **Right**.
 - Для корректировки выбора используйте **Up** и **Down**. При выборе времени можно установить продолжительность от 1 до 72 часов. При выборе температуры можно установить нужную температуру воды на выходе от 15°C до 55°C.

10 Передача потребителю

- 1 Для добавления нового шага выберите “-h” или “-” на пустой строке и нажмите .
- 2 Для удаления шага установите продолжительность на “-” нажатием .
- 3 Для сохранения графика нажмите **OK**.



Важно, чтобы в программе не было пустых шагов. Выполнение расписания останавливается, когда запрограммирован пустой шаг, ИЛИ после выполнения 20 последовательных шагов.

Для обезвоживания штукатурного маяка теплых полов



ИНФОРМАЦИЯ

Энергосберегающий источник электропитания не может использоваться в сочетании с обезвоживанием штукатурного маяка теплых полов.

Предварительные условия: Чтобы выполнить обезвоживание штукатурного маяка теплых полов, убедитесь в том, что к системе подсоединен ТОЛЬКО 1 интерфейс пользователя.

Предварительные условия: Убедитесь в том, что ВЫКЛЮЧЕНЫ домашние страницы температуры воды на выходе, температуры в помещении и горячей воды бытового потребления.

- 1 Перейдите на [A.7.2]: > Настройки установщика > Пуско-наладка > Обезвож.штук.маяка UFH.
- 2 Установите программу обезвоживания.
- 3 Выберите Запустить обезвоживание и нажмите **OK**.
- 4 Выберите ОК и нажмите **OK**.

Результат: Начнется обезвоживание штукатурного маяка теплых полов и появится следующий экран. По завершении он прекратится автоматически. Для ручной остановки нажмите , выберите ОК и нажмите **OK**.



Считывание состояния обезвоживания штукатурного маяка теплых полов.

- 1 Нажмите .
- 2 Отобразится текущий шаг программы, общее оставшееся время и текущая нужная температура воды на выходе.



ИНФОРМАЦИЯ

Доступ к структуре меню ограничен. Возможен доступ лишь к следующим меню:

- Информация.
- Настройки установщика > Пуско-наладка > Обезвож.штук.маяка UFH.

Прерывание обезвоживания штукатурного маяка теплых полов

При остановке программы вследствие ошибки, выключения или отключения электропитания на интерфейсе пользователя отображается ошибка U3. Информация об устранении причин появления кодов ошибок приведена в разделе **"12.4 Устранение неполадок по кодам сбоя" на стр. 76**. Для сброса ошибки U3 Установщик должен быть Уровень разреш.пользователей.

- 1 Перейдите на экран обезвоживания штукатурного маяка теплых полов.
- 2 Нажмите .
- 3 Для прерывания программы нажмите .
- 4 Выберите ОК и нажмите **OK**.

Результат: Программа обезвоживания штукатурного маяка теплых полов остановлена.

Если программа остановлена вследствие ошибки, выключения или отключения электропитания, можно считать состояние обезвоживания штукатурного маяка теплых полов.

- 5 Перейдите на [A.7.2]: > Настройки установщика > Пуско-наладка > Обезвож.штук.маяка UFH > Сост.обезвож. > Остановлено на, после чего выполните последний выполненный шаг.
- 6 Измените и перезапустите выполнение программы.

10 Передача потребителю

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

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

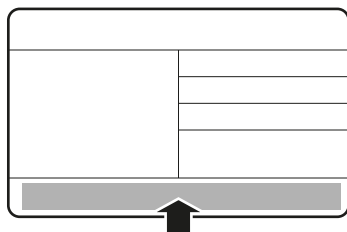
10.1 Крепление на паспортную табличку агрегата наклейки с текстом на требуемом языке



ПРИМЕЧАНИЕ

Национальные требования по внедрению нормативной документации ЕС по определенным газам, вызывающим парниковый эффект, могут требовать использования для записей на агрегате национального языка. Следовательно, на блоке должен иметься дополнительный многоязыковый ярлык о вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газах.

- 1 Отлепите от многоязычного ярлыка с текстом о вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газов этикетку на соответствующем языке.
- 2 Наклейте ее поверх отмеченной области на паспортной табличке агрегата.



11 Техническое и иное обслуживание



ПРИМЕЧАНИЕ

Техническое обслуживание может проводиться ТОЛЬКО уполномоченным монтажником или специалистом по обслуживанию.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже раза в год. При этом следует учесть, что действующим законодательством может предписываться сокращенная периодичность техобслуживания.



ПРИМЕЧАНИЕ

В Европе выбросы парниковых газов для полной заправки хладагента в системе (выражаются в тоннах CO₂-эквивалента) используются для определения интервалов технического обслуживания. Руководствуйтесь применимым законодательством.

Формула для расчета выбросов парниковых газов:
значение ПГП для хладагента × общая заправка хладагента (кг) / 1000

11.1 Обзор: Техническое и иное обслуживание

Эта глава содержит следующую информацию.

- Ежегодное техническое обслуживание внутреннего агрегата

11.2 Техника безопасности при техобслуживании



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ



ПРИМЕЧАНИЕ: Опасность электростатического разряда

Перед выполнением любых работ по техническому и иному обслуживанию коснитесь металлической части блока, чтобы снять статическое электричество и защитить плату.

11.3 Перечень проверок для ежегодного техобслуживания внутреннего агрегата

Не реже, чем раз в год необходимо проверять следующее:

- Давление жидкости в контурах нагрева помещения и солевого раствора
- Фильтры

- Клапаны сброса давления (1 на стороне солевого раствора, 1 на стороне нагрева помещения)
- Шланги клапанов сброса давления
- Клапан сброса давления резервуара горячей воды бытового потребления
- Распределительная коробка
- Удаление накипи
- Химическая дезинфекция
- Анод
- Утечка солевого раствора

Давление жидкости

Проверьте, не упало ли давление жидкости ниже 1 бар. Если оно ниже, добавьте жидкость.

Фильтры

Очистите фильтры.



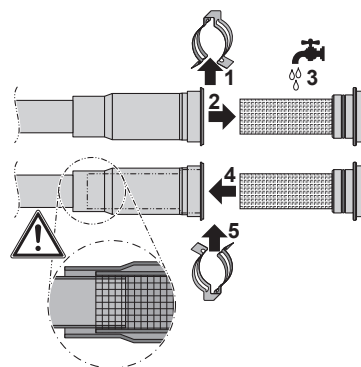
ПРИМЕЧАНИЕ

Осторожно обращайтесь с фильтром контура нагрева помещения. НЕ прилагайте чрезмерных усилий при вставке для воды, чтобы НЕ повредить сетку фильтра.



ПРИМЕЧАНИЕ

При извлечении пружинного кольца фильтра НЕ роняйте его.



Клапан сброса давления

Откройте клапан и проверьте правильность работы. **Среда на выпуске может быть очень горячей!**

Проверьте следующее:

- Поток жидкости из клапана сброса давления достаточно высок, не обнаружено засорения в клапане или между трубопроводами.
- Жидкость, выходящая из клапана сброса давления, содержит скопившийся мусор или грязь:
 - откройте клапан и подождите, пока в отработанной воде больше не будет грязи;
 - промойте систему и установите дополнительный фильтр для воды (лучше всего, магнитный циклонный фильтр).

Рекомендуется проводить данное обслуживание чаще.

Шланг клапана сброса давления

Убедитесь в том, что шланг клапана сброса давления находится в подходящем для слива положении. См. разделы "7.5.5 Подсоединение редукционного клапана к сливу" на стр. 32 и "7.4.5 Подсоединение редукционного клапана к сливу на стороне солевого раствора" на стр. 30.

11 Техническое и иное обслуживание

Клапан сброса давления резервуара горячей воды бытового потребления (приобретается по месту установки)

Откройте клапан и проверьте правильность работы. **Вода может быть очень горячей!**

Проверьте следующее:

- Расход воды из клапана сброса давления достаточно высок, не обнаружено засорения в клапане или между трубопроводами.
- Грязная вода выходит из клапана сброса давления:
 - откройте клапан и подождите, пока в отработанной воде больше не будет грязи;
 - промойте и очистите весь резервуар, в том числе все трубопроводы между клапаном сброса давления и входом холодной воды.

Чтобы проверить, что вода выходит из резервуара, произведите осмотр после цикла нагрева.

Рекомендуется проводить данное обслуживание чаще.

Распределительная коробка

- Проведите тщательную визуальную проверку распределительной коробки для выявления очевидных дефектов, таких как ослабление контактов и повреждение проводки.
- С помощью омметра проверьте правильность работы контакторов K1M, K2M, K3M и K5M (в зависимости от установки). При **ВЫКЛЮЧЕННОМ** питании все контакты этих контакторов должны быть разомкнуты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При повреждении внутренней проводки ее замена производится производителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.

Удаление накипи

В зависимости от качества воды и заданной температуры на теплообменнике внутри резервуара горячей воды бытового потребления может образовываться накипь, ограничивающая теплопередачу. Поэтому периодически необходимо проводить удаление накипи из теплообменника.

Химическая дезинфекция

Если в особых ситуациях действующие нормативы требуют химической дезинфекции, в том числе резервуара горячей воды бытового потребления, резервуар горячей воды бытового потребления должен представлять собой цилиндр из нержавеющей стали с алюминиевым анодом. Рекомендуется применять дезинфицирующее вещество без хлора, одобренное для использования с водой бытового потребления.



ПРИМЕЧАНИЕ

При применении средств удаления накипи и при химической дезинфекции необходимо убедиться, что качество воды по-прежнему соответствует требованиям, указанным в директиве Европейского Союза 98/83/ЕС.

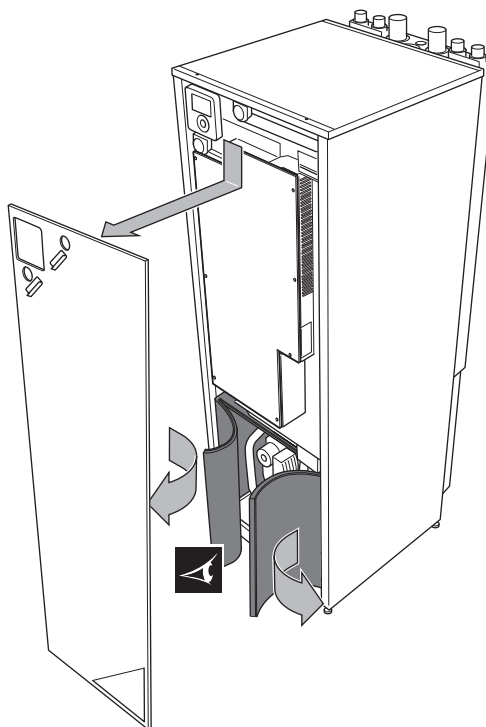
Анод

Техобслуживание и замена не требуются.

Утечка солевого раствора

Убедитесь в том, что отсутствует утечка солевого раствора снаружи и внутри блока.

Откройте звукоизолирующую оболочку и убедитесь в том, что отсутствуют заметные следы утечки солевого раствора в этом замкнутом объеме.



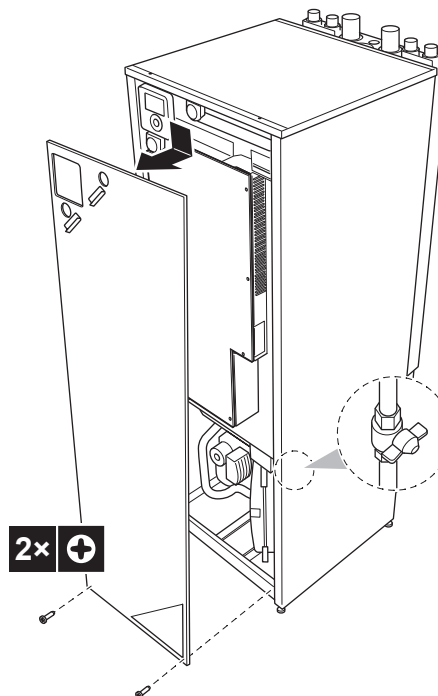
11.4 Слив резервуара горячей воды бытового потребления

Предварительные условия: Выключите блок с помощью интерфейса пользователя.

Предварительные условия: Выключите соответствующий автоматический выключатель.

Предварительные условия: Закройте подачу холодной воды.

- 1 Откройте лицевую панель.
- 2 Дренажный шланг расположен в правой части агрегата. Разрежьте соединительные накладки или ленту и продвиньте гибкий дренажный шланг вперед.





ИНФОРМАЦИЯ

Для слива резервуара необходимо открыть все места отвода горячей воды, чтобы воздух мог проникать в систему.

- 3 Откройте дренажный клапан.

12 Возможные неисправности и способы их устранения

12.1 Обзор: Устранение неисправностей

В этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать, если возникли неполадки.

Вот какие сведения здесь изложены:

- Решение проблем на основе признаков
- Устранение неполадок по кодам сбоя

Приступая к поиску и устранению неполадок...

Проведите тщательную визуальную проверку блока для выявления очевидных дефектов, например, ослабленных соединений или поврежденной электропроводки.

12.2 Меры предосторожности при поиске и устранении неполадок



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед проведением проверки распределительной коробки блока ОБЯЗАТЕЛЬНО проследите за тем, чтобы блок был отключен от сети. Выключите соответствующий автоматический выключатель.
- Если сработало защитное устройство, отключите агрегат от сети электропитания и найдите причину срабатывания защиты, только после этого можно возвращать устройство в исходное состояние. НИКОГДА не закорачивайте защитные устройства и не меняйте их значения с заводских настроек по умолчанию. При невозможности установить причину проблемы обратитесь к дилеру.



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание опасности вследствие непреднамеренного сброса термовыключателя, данное устройство НЕ ДОЛЖНО подключаться к внешнему переключателю, например, таймеру, или к цепи, которая регулярно включается и выключается поставщиком электроэнергии.



ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ

12.3 Решение проблем на основе признаков

12.3.1 Признак: блок НЕ выполняет нагрев должным образом

Возможные причины	Способ устранения
Температура задана НЕВЕРНО.	Проверьте настройки температуры на пульте дистанционного управления. См. руководство по эксплуатации.
Слишком мал расход воды или солевого раствора.	Проверьте следующее: ▪ Все запорные клапаны в контурах циркуляции воды и солевого раствора полностью открыты. ▪ Фильтр для воды чист. При необходимости произведите чистку. ▪ В системе отсутствует воздух. При необходимости удалите воздух. Воздух можно удалить вручную (см. раздел "Ручной выпуск воздуха" на стр. 66) либо использовать функцию автоматического выпуска воздуха (см. раздел "Для автоматического выпуска воздуха" на стр. 66). ▪ Давление воды >1 бар. ▪ Расширительный бак НЕ поврежден. ▪ Сопротивление в контуре воды НЕ слишком высокое для насоса. Если после всех указанных проверок проблема не решена, обратитесь к дилеру. В некоторых случаях расход воды в агрегате может быть снижен. Это нормально.
Слишком мал объем воды в установке.	Обеспечьте, чтобы объем воды в установке превышал необходимый минимум (см. раздел "6.3.3 Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора" на стр. 23).

12 Возможные неисправности и способы их устранения

12.3.2 Признак: Компрессор НЕ запускается (обогрев помещения или нагрев воды бытового потребления)

Возможные причины	Способ устранения
Агрегат должен запускаться, находясь в рабочем диапазоне (температура воды слишком низка)	Если температура воды слишком низка, агрегат сначала с помощью резервного нагревателя достигает минимальной температуры воды (15°C). Проверьте следующее: ▪ Электропитание резервного нагревателя подведено правильно. ▪ Тепловое реле резервного нагревателя НЕ активировано. ▪ Контакты резервного нагревателя НЕ повреждены. Если после всех указанных проверок проблема не решена, обратитесь к дилеру.
Параметры энергосберегающего источника электропитания и электросхемы НЕ совпадают	Настройки должны соответствовать соединениям, как описано в разделах "6.4 Подготовка электрической проводки" на стр. 25 и "7.6.6 Подключение основного источника питания" на стр. 35.
Компанией по электроснабжению направлен сигнал о вводе в действие энергосберегающего тарифа	Дождитесь восстановления электропитания в обычном режиме (макс. 2 часа).

12.3.3 Признак: Насос шумит (кавитация)

Возможные причины	Способ устранения
В системе присутствует воздух	Выпустите воздух вручную (см. раздел "Ручной выпуск воздуха" на стр. 66) либо используйте функцию автоматического выпуска воздуха (см. раздел "Для автоматического выпуска воздуха" на стр. 66).
Давление на входе в насос слишком низкое.	Проверьте следующее: ▪ Давление >1 бар. ▪ Манометр не поврежден. ▪ Расширительный бак НЕ поврежден. ▪ Настройки предварительного давления расширительного бака правильные (см. раздел "6.3.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке" на стр. 24).

12.3.4 Признак: Открывается клапан сброса давления

Возможные причины	Способ устранения
Поврежден расширительный бак	Замените расширительный бак.
Объем воды или солевого раствора в установке слишком велик.	Обеспечьте, чтобы объем воды или солевого раствора в установке был меньше допустимого максимального значения (см. разделы "6.3.3 Проверка объема и расхода воды в контурах нагрева помещения и солевого раствора" на стр. 23 и "6.3.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке" на стр. 24).
Напор воды в контуре циркуляции слишком велик	Напор воды в контуре циркуляции — это разница по высоте между блоком и наивысшей точкой контура воды. Если блок находится в самой высокой точке установки, то разница высот считается равной 0 м. Максимальный напор воды в контуре воды составляет 10 м. Проверьте требования к установке.

12.3.5 Признак: Утечка из клапана сброса давления

Возможные причины	Способ устранения
Выход клапана сброса давления воды засорен грязью.	Проверьте правильность работы клапана сброса давления, повернув красную ручку на клапане против часовой стрелки: ▪ если вы НЕ услышите щелканье, обратитесь к дилеру; ▪ если вода или солевой раствор продолжает уходить из блока, сначала закройте запорные клапаны на входе и выходе воды, а затем обратитесь к дилеру.

12.3.6 Признак: при низкой наружной температуре помещение обогревается НЕДОСТАТОЧНО

Возможные причины	Способ устранения
Не активирован резервный нагреватель.	Проверьте следующее: - Включен режим работы резервного нагревателя. Перейдите на: [A.5.1.1] > Настройки установщика > Источники тепла > Резервный нагреватель > Режим работы ИЛИ [A.8] > Настройки установщика > Настройки обзора [4-00] - Предохранитель от перегрузки резервного нагревателя не выключен. Если выключен, проверьте предохранитель и включите его снова. - Не активировано тепловое реле резервного нагревателя. Если активировано, проверьте следующее, а затем нажмите кнопку сброса в распределительной коробке: - Давление в контурах нагрева помещения и солевого раствора. - Наличие воздуха в системе - Выпуск воздуха
Температура равновесия резервного нагревателя не была сконфигурирована правильно.	Увеличьте "равновесную температуру" для активации работы резервного нагревателя при более высокой температуре снаружи. Перейдите на: [A.5.1.4] > Настройки установщика > Источники тепла > Резервный нагреватель > Равновесная темп. ИЛИ [A.8] > Настройки установщика > Настройки обзора [5-01]
В системе присутствует воздух.	Выпустите воздух вручную или автоматически. См. описание функции выпуска воздуха в главе "Пуско-наладка".

12.3.7 Признак: Давление в месте отвода временно необычно высокое

Возможные причины	Способ устранения
Клапан сброса давления неисправен или засорен.	- Промойте и очистите весь резервуар, в том числе трубопроводы между клапаном сброса давления и входом холодной воды. - Замените клапан сброса давления.

12.3.8 Признак: Декоративные панели сдвинуты вследствие набухания резервуара

Возможные причины	Способ устранения
Клапан сброса давления неисправен или засорен.	Обратитесь к дилеру.

12.3.9 Признак: Функция дезинфекции резервуара НЕ завершилась должным образом (ошибка АН)

Возможные причины	Способ устранения
Функция дезинфекции прервана из-за отбора горячей воды для бытового потребления.	Запрограммируйте запуск функции дезинфекции так, чтобы в последующие 4 часа НЕ предполагался отбор горячей воды для бытового потребления.
Значительный отбор горячей воды для бытового потребления произошел незадолго до запрограммированного запуска функции дезинфекции.	Когда выбран Гор.вода быт.потр. > Режим установки > Повторный нагрев или П.нагр. +расп., рекомендуется запрограммировать запуск функции дезинфекции не менее чем через 4 часа после последнего предполагаемого значительного отбора горячей воды. Этот запуск можно задать в настройках установщика (функция дезинфекции). При выборе Гор.вода быт.потр. > Режим установки > Только расп. рекомендуется запрограммировать Экономичность хранения 3- часовую работу в режиме перед предусмотренным по расписанию запуском функции дезинфекции, чтобы предварительно прогреть резервуар.
Операция дезинфекции останавливается вручную: когда на интерфейсе пользователя отображается домашняя страница горячей воды бытового потребления и задан уровень разрешений пользователей Установщик, кнопка  нажимается во время выполнения операции дезинфекции.	НЕ нажимайте кнопку  , пока активна функция дезинфекции.

12 Возможные неисправности и способы их устранения

12.4 Устранение неполадок по кодам сбоя

При возникновении проблемы в интерфейсе пользователя появляется код неисправности. Важно понять суть проблемы и принять меры, прежде чем сбрасывать код неисправности. Это должно выполняться аттестованным монтажником или поставщиком оборудования.

В данной главе приведен обзор кодов ошибок и содержание кода неисправности при его появлении в интерфейсе пользователя.

Более подробно правила устранения каждой из неисправностей приведены в руководстве по обслуживанию.

12.4.1 Коды ошибок: Обзор

Коды ошибок блока

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
7H	01	Проблема расхода воды.
7H	04	Проблема с расходом воды во время подготовки горячей воды бытового потребления. Ручной сброс. Проверьте контур горячей воды бытового потребления.
7H	05	Проблема с расходом воды во время нагрева/работы в прерывистом режиме. Ручной сброс. Проверьте контур нагрева/охлаждения помещения.
7H	06	Проблема с расходом воды во время охлаждения/размораживания. Ручной сброс. Проверьте пластинчатый теплообменник.
80	00	Проблема температуры возвратной воды. Обратитесь к дилеру
81	00	Проблема датчика температуры воды на выходе. Обратитесь к дилеру
89	01	Замерзание теплообменника.
89	02	Замерзание теплообменника.
89	03	Замерзание теплообменника.

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
8F	00	Ненормальное повышение темп. воды на выходе (DHW).
8H	03	Перегрев водяного контура (термостат)
8H	00	Ненормальное повышение температуры воды на выходе.
A1	00	Пробл. обнаруж. перех. через ноль. Треб. сброс включ. питания. Обратитесь к дилеру
A1	01	Ошибка считывания EEPROM.
AA	01	Перегрев резервн. нагревателя. Треб. сброс включ. питания. Обратитесь к дилеру
АН	00	Функция дезинфекции бака выполнена не полностью.
AJ	03	Требуется слишком большое время нагрева горячей воды бытового потребления.
C0	00	Сбой датчика/переключ. потока. Треб. сброс включ. питания.
C4	00	Проблема датчика температуры теплообменника. Обратитесь к дилеру
CJ	02	Проблема датчика температуры в помещении. Обратитесь к дилеру
E1	00	ОУ: Неисправн. печатной платы. Треб. сброс включ. питания. Обратитесь к дилеру
E3	00	ОУ: Срабатывание выключателя высокого давления (HPS). Обратитесь к дилеру
E5	00	ОУ: Перегрев двигателя компрессора инвертера. Обратитесь к дилеру
E7	62	Ненорм. расход мор. воды Обратитесь к дилеру

12 Возможные неисправности и способы их устранения

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
E9	00	Неисправен регулирующий вентиль. Обратитесь к дилеру.
EC	00	Ненормальное повышение температуры в баке.
F3	00	ОУ: Сбой температуры трубопровода нагнетания. Обратитесь к дилеру
H0	01	Неисправн. реле расх. мор. воды Обратитесь к дилеру
H1	00	Проблема датчика наружной температуры. Обратитесь к дилеру
H3	00	ОУ: Неисправность переключателя высокого давления (HPS) Обратитесь к дилеру
H9	00	ОУ: Неисправность термистора наружного воздуха. Обратитесь к дилеру
HC	00	Проблема датчика температуры в баке. Обратитесь к дилеру
J1	00	Неисправен датчик высокого давления. Обратитесь к дилеру.
J3	00	ОУ: Неисправность термистора трубопровода нагнетания. Обратитесь к дилеру
J6	00	ОУ: Неисправность термистора теплообменника. Обратитесь к дилеру
J7	12	Неисправность термистора на входе морской воды Обратитесь к дилеру
J8	07	Неисправность термистора на выходе морской воды Обратитесь к дилеру
JA	00	ОУ: Неисправность датчика высокого давления. Обратитесь к дилеру
L3	00	ОУ: Проблема повыш.температуры в клеммной коробке. Обратитесь к дилеру

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
L4	00	ОУ: Неисправность радиационного инвертера повыш.температуры. Обратитесь к дилеру
L5	00	ОУ:Мгновенное превышение тока инвертера (DC). Обратитесь к дилеру
P4	00	ОУ: Неисправность радиационного датчика температуры Обратитесь к дилеру
U0	02	Недостаток хладагента Обратитесь к дилеру
U2	00	ОУ: сбой напряжения питания. Обратитесь к дилеру
U3	00	Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов выполнена неверно.
U4	00	Проблема связи внутненнего/наружного агрегата.
U5	00	Проблема связи пульта ДУ.
U8	01	Соединение с адаптером потеряно Обратитесь к дилеру
UA	00	Проблема соответствия внутр.и наружного агрегатов. Треб.сброс включ.питания.



ИНФОРМАЦИЯ

- Внутренний агрегат связан с печатной платой внутреннего агрегата, которая управляет гидравлической частью теплового насоса, использующего теплоту грунта.
- Наружный агрегат связан с печатной платой наружного агрегата, которая управляет компрессорным модулем теплового насоса, использующего теплоту грунта.



ИНФОРМАЦИЯ

Если поступает код ошибки АН и функция дезинфекции не прерывалась из-за отбора горячей воды бытового потребления, рекомендуется выполнить следующие действия:

- Если выбрано Гор.вода быт.потр. > Режим уставки > Повторный нагрев или П.нагр.+расп., рекомендуется запрограммировать запуск функции дезинфекции не менее чем через 4 часа после последнего предполагаемого значительного отбора горячей воды. Этот запуск можно задать в настройках установщика (функция дезинфекции).
- При выборе Гор.вода быт.потр. > Режим уставки > Только расп. рекомендуется запрограммировать Экономичность хранения 3-часовую работу в режиме перед предусмотренным по расписанию запуском функции дезинфекции, чтобы предварительно прогреть резервуар.



ПРИМЕЧАНИЕ

Когда минимальный расход воды меньше значения, указанного в таблице ниже, блок временно прекращает работу, и на интерфейсе пользователя отображается ошибка 7Н-01. Спустя некоторое время эта ошибка сбрасывается автоматически, и блок возобновляет работу.

Минимально допустимый расход	
Работа теплового насоса	10 л/мин
Работа резервного нагревателя	12 л/мин

Если ошибка 7Н-01 сохраняется, блок прекращает работу, и на интерфейсе пользователя отображается код ошибки, который должен сбрасываться вручную. В зависимости от проблемы отображаются различные коды:

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
7Н	04	Проблемы с расходом воды возникают, в основном, во время подготовки горячей воды бытового потребления. Проверьте контур горячей воды бытового потребления.
7Н	05	Проблемы с расходом воды возникают, в основном, во время нагрева помещения. Проверьте контур нагрева помещения.
7Н	06	Проблемы с расходом воды возникают, в основном, во время размораживания. Проверьте контур нагрева помещения. Кроме того, этот код ошибки может указывать на повреждение морозом пластинчатого теплообменника. В этом случае обратитесь к своему местному дилеру.



ИНФОРМАЦИЯ

Ошибка АЖ-03 сбрасывается автоматически, когда начинается нормальный нагрев резервуара.



ИНФОРМАЦИЯ

В случае ошибки Е7-62 работа насоса солевого раствора прекращается из-за недостаточного расхода в контуре солевого раствора. В случае 10-суточной работы насоса солевого раствора, насос выключается. Работа возобновляется только после сброса ошибки. Ошибку сбросить можно, только когда включен главный экран горячей воды бытового потребления или главный экран температуры воды на выходе. Чтобы сбросить ошибку, нажмите **И**, а затем **ОК**, чтобы подтвердить операцию.

13 Утилизация



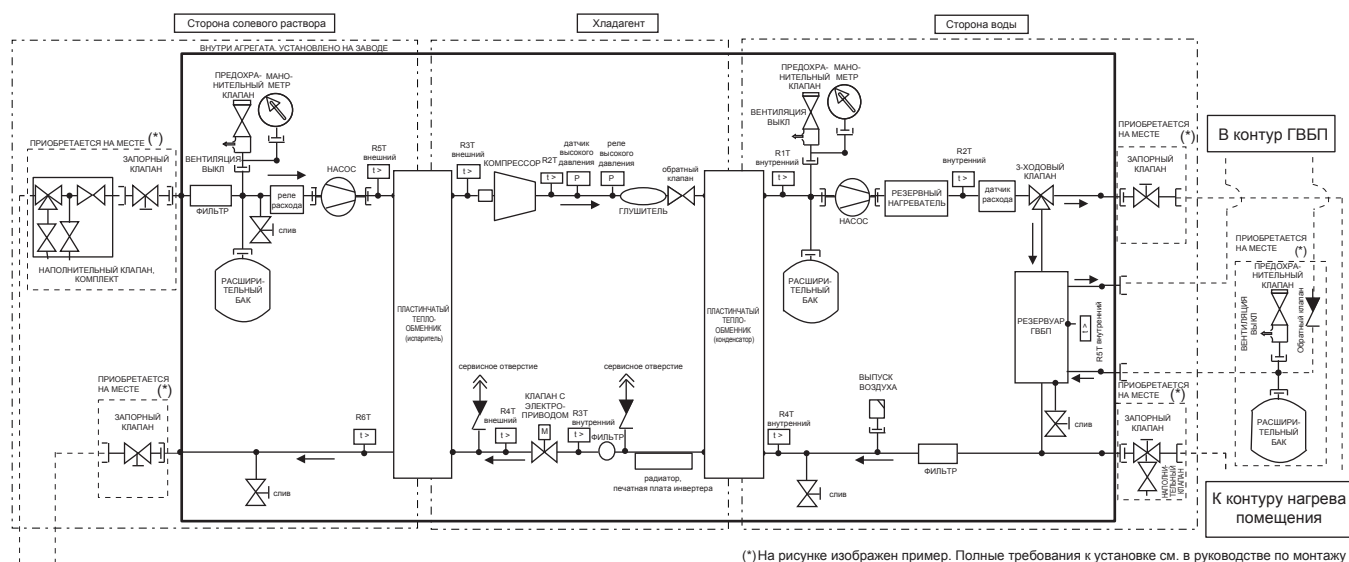
ПРИМЕЧАНИЕ

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

14 Технические данные

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

14.1 Схема трубопроводов: Внутренний агрегат



К грунтовому теплообменнику

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

←→	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	— —	ВИНТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
— —	РАСТРУБНОЕ СОЕДИНЕНИЕ	— —	БЫСТРОРАЗЪЕМНОЕ СОЕДИНЕНИЕ
→	СКРУЧЕННАЯ ТРУБА	— —	ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ
×	СПЛЮЩЕННАЯ ТРУБА	—●—	ПАЯНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Описание датчиков	
R1T, вх	Датчик температуры воды на выходе (LWC)
R2T, вх	Датчик температуры после БУН
R3T, вх	Датчик температуры жидкого хладагента
R4T, вх	Датчик температуры воды на входе (EWC)
R5T, вх	Датчик температуры в резервуаре ГВБП
R1T, вых	Датчик наружного воздуха
R2T, вых	Датчик выпуска
R3T, вых	Датчик всасывания
R4T, вых	2-фазный датчик (Tx)
R5T, вых	Вода в солевой раствор
R6T, вых	Вода из солевого раствора

14 Технические данные

14.2 Электрическая схема: внутренний агрегат

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

Примечания по поводу действий перед пуском агрегата

Английский	Перевод
Notes to go through before starting the unit	Примечания по поводу действий перед пуском агрегата
X1M	Основная клеммная колодка
X2M	Устанавливаемая на месте клеммная колодка для переменного тока
X5M	Устанавливаемая на месте клеммная колодка для постоянного тока
-----	Провод заземления
15	Номер провода 15
-----	Приобретается на месте
—> **/12.2	Соединение **, продолжение на стр. 12, столбец 2
①	Несколько вариантов проводки
	Опция
	Не смонтировано в распределительной коробке
	Электропроводка в зависимости от модели
	Печатная плата
User installed options	Установленные пользователем опции
☐ Remote user interface	☐ Удаленный интерфейс пользователя
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Внешний термистор температуры в помещении
☐ Digital I/O PCB	☐ Плата цифровых входов/выходов
☐ Demand PCB	☐ Нагрузочная плата
☐ Brine pressure switch connection kit	☐ Комплект для подключения реле давления солевого раствора
Main LWT	Основная температура воды на выходе
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (проводное)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (беспроводное)
☐ Ext. thermistor	☐ Внешний термистор
☐ Heat pump convactor	☐ Конвектор теплового насоса
Add LWT	Дополнительная температура воды на выходе
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (проводное)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату (беспроводное)
☐ Ext. thermistor	☐ Внешний термистор
☐ Heat pump convactor	☐ Конвектор теплового насоса

Положение в распределительной коробке

Английский	Перевод
Position in switch box	Положение в распределительной коробке

Обозначение

A1P	Основная печатная 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)
A8P	* Нагрузочная плата
A9P	Основная печатная плата (хладагент, солевой раствор)
A10P	Основная печатная плата (инвертер)
CN* (A4P)	* Разъем
DS1 (A8P)	* DIP-переключатель
F1U, F2U (A4P)	* Предохранитель 5 A 250 В
K*R	Реле на печатной плате
M2P	# Насос горячей воды бытового потребления
M2S	# Запорный клапан
Q*DI	# Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
R1T (A3P)	* Датчик окружающей среды для ВКЛ./ВЫКЛ. по термостату
R1T (A9P)	Датчик температуры окружающего воздуха
R2T (A3P)	* Внешний датчик (обогрева полов или температуры окружающего воздуха)
R6T (A1P)	* Внешний термистор окружающего воздуха внутри помещения
R1H (A3P)	* Датчик влажности
S1P	# Сторона солевого раствора реле давления воды
S1S	# Контакт подачи электропитания по льготному тарифу
S2S	# Вход импульса электрического счетчика 1
S3S	# Вход импульса электрического счетчика 2
S4S	# Предохранительный термостат
S6S~S9S	# Цифровые входы для ограничения мощности
SS1 (A4P)	* Селекторный выключатель
X*M	Клеммная колодка
X*Y	Разъем
	* = Опция
	# = Приобретается на месте

Перевод текста на электрической схеме

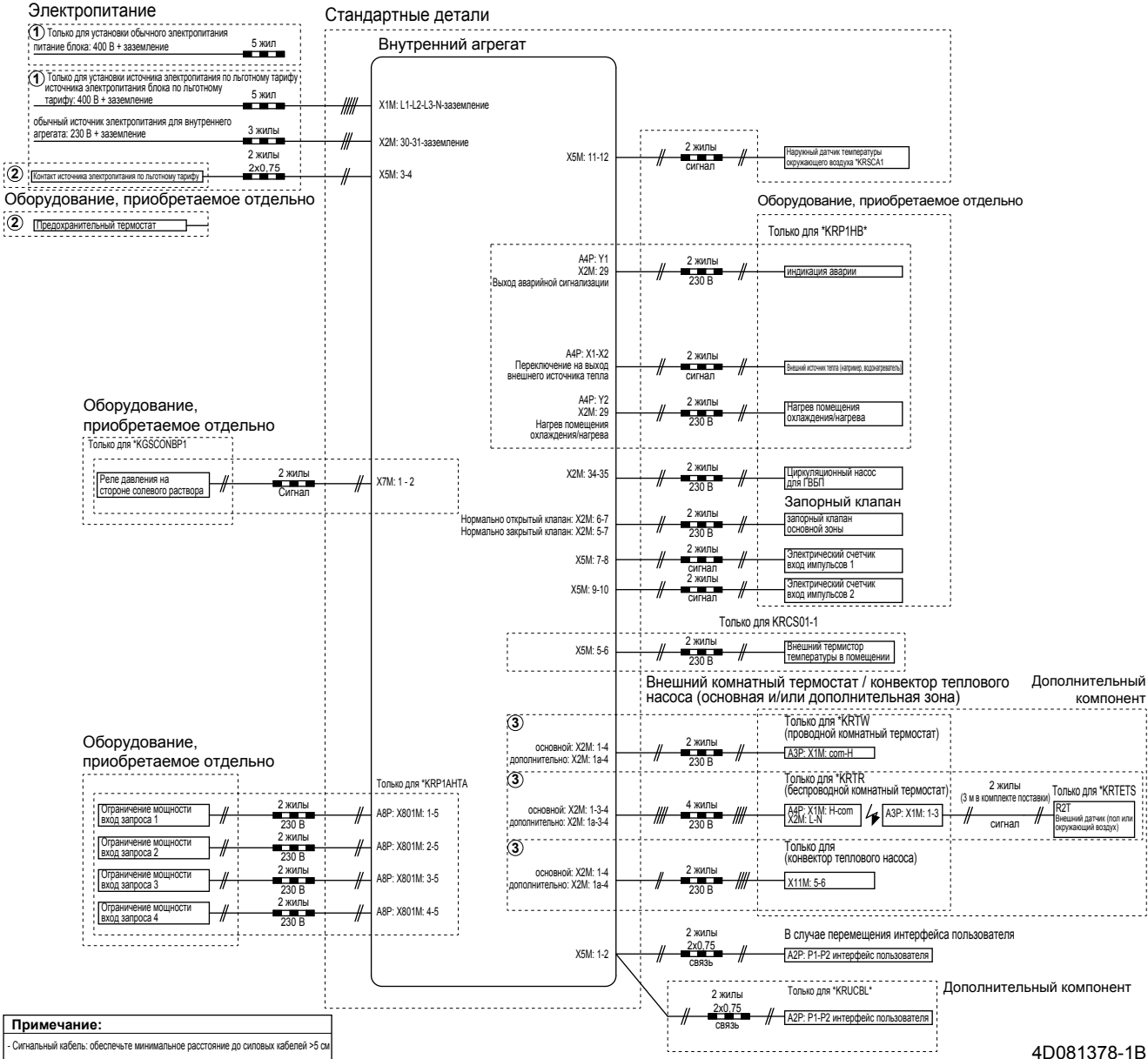
Английский	Перевод
(1) Main power connection	(1) Подключение основного источника питания
For preferential kWh rate power supply	Для подачи электропитания с предпочтительным энергосбережением
Normal kWh rate power supply	Обычная подача электропитания
Only for normal power supply (standard)	Только для электропитания в нормальном режиме работы (стандартно)
Only for preferential kWh rate power supply	Только для источника электропитания по льготному 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)
Switch box	Распределительная коробка
Use normal kWh rate power supply for hydro PCB	Для печатной платы гидравлической коробки используйте нормальный источник электропитания
(2) Outdoor ambient sensor	(2) Датчик температуры наружного воздуха
Switch box	Распределительная коробка
(3) Option external indoor ambient sensor	(3) Дополнительный внешний датчик температуры воздуха в помещении
Switch box	Распределительная коробка
(4) User interface	(4) Интерфейс пользователя
Only for remote user interface option	Только для опции удаленного интерфейса пользователя
Switch box	Распределительная коробка
(5) Option PCBs	(5) Дополнительные печатные платы
Alarm output	Подача аварийного сигнала
Ext. heat source	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: boiler output, alarm output, On/OFF output	Опции: выход водонагревателя, выход аварийной сигнализации, 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)

Английский	Перевод
Space heating On/OFF output	Выход включения/выключения нагрева помещения
Switch box	Распределительная коробка
(6) Field supplied options	(6) Приобретаемые на месте опции
230 V AC supplied by PCB	230 В перем. тока подается с печатной платы
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Обнаружение импульсов напряжения 5 В пост. тока (напряжение 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	Электрические счетчики
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
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Внешние комнатные термостаты 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 thermostat	Только для проводного термостата
Only for wireless thermostat	Только для беспроводного термостата
(8) Option for brine pressure switch connection kit	(8) Опция для комплекта для подключения реле давления солевого раствора
5 V DC / 0.05 mA detection (voltage supplied by PCB)	Обнаружение 5 В пост. тока / 0,05 мА (напряжение подается с печатной платы)
Only for brine pressure switch connection kit	Только для комплекта для подключения реле давления солевого раствора
Switch box	Распределительная коробка

14 Технические данные

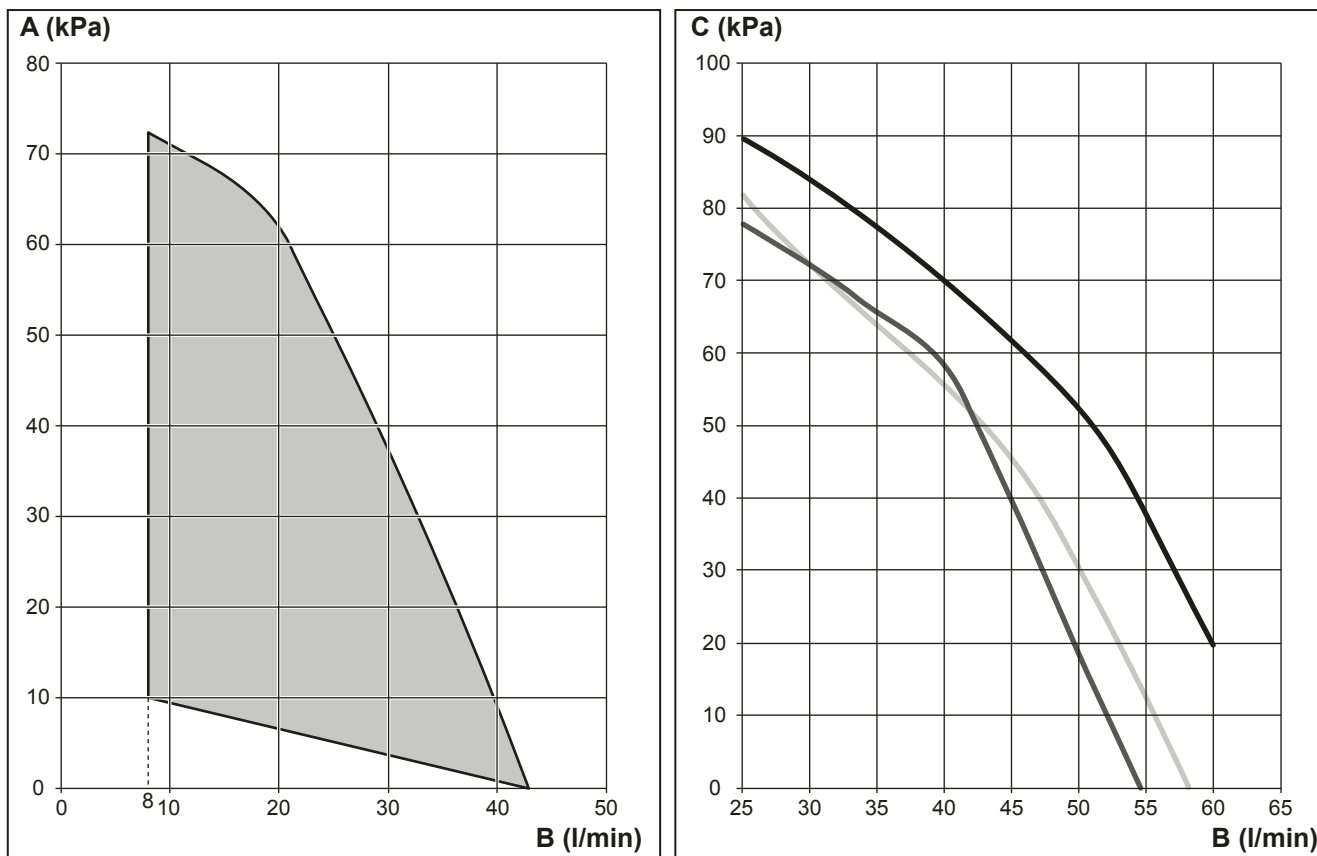
Схема электрических соединений

Подробные сведения приведены на схеме электропроводки агрегата.



4D081378-1B

14.3 Кривая ESP: Внутренний агрегат



3D081379-1B

- A** Внешнее статическое давление (сторона нагрева помещения)
B Расход воды
C Внешнее статическое давление (сторона солевого раствора)
 — Вода
 — Смесь вода/пропиленгликоль (40% по объему) при введенной температуре солевого раствора -5°C
 — Смесь вода/этанол (29% по массе) при введенной температуре солевого раствора -5°C

Примечание. Выбор значения расхода вне рабочей области может привести к неисправности или повреждению блока.

15 Глоссарий

Дилер

Торговый представитель по продукции.

Уполномоченный установщик

Квалифицированный мастер, уполномоченный выполнять монтаж оборудования.

Потребитель

Лицо, являющееся владельцем изделия и/или оператором изделия.

Действующие нормативы

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

Обслуживающая компания

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

Руководство по монтажу

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

Руководство по эксплуатации

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

Инструкции по обслуживанию

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

Принадлежности

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

Дополнительное оборудование

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

Оборудование, приобретаемое отдельно

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

Таблица местных настроек**[6.8.2] = ID66F2 / ID66F3****Подходящие внутренние агрегаты**

*GSQH10S18AA9W
ThermaliaC12*

Примечания

Таблица местных настроек					Задано установщиком вместо значения по умолчанию		
Навигация	Местный код	Название настройки		Диапазон, шаг	Значение по умолчанию	Дата	Значение
Пользоват. настройки							
└ Предустановл. значения							
└ Комнатная температура							
7.4.1.1		Комфорт (обогрев)		R/W	[3-07]~[3-06], шаг: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Экология (обогрев)		R/W	[3-07]~[3-06], шаг: A.3.2.4 19°C		
└ LWT главная							
7.4.2.1	[8-09]	Комфорт (обогрев)		R/W	[9-01]~[9-00], шаг: 1°C 55°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Экология (обогрев)		R/W	[9-01]~[9-00], шаг: 1°C 45°C		
7.4.2.5		Комфорт (обогрев)		R/W	-10~-10°C, шаг: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Экология (обогрев)		R/W	-10~-10°C, шаг: 1°C -2°C		
└ Температура бака							
7.4.3.1	[6-0A]	Удобство хранения		R/W	30~[6-0E]°C, шаг: 1°C 55°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Эколог. хранения		R/W	30~мин.(50,[6-0E])°C, шаг: 1°C 50°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Повторный нагрев		R/W	30~мин.(50,[6-0E])°C, шаг: 1°C 45°C		
└ Зад. в завис. от пог.							
└ Основной							
7.7.1.1	[1-00]	Уст.завис.от темп.нагрев	Низкая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.	R/W	-40~5°C, шаг: 1°C -20°C		
7.7.1.1	[1-01]	Уст.завис.от темп.нагрев	Высокая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.	R/W	10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Уст.завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для низкой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, шаг: 1°C 60°C		
7.7.1.1	[1-03]	Уст.завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для высокой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.	R/W	[9-01]~мин.(45,[9-00])°C, шаг: 1°C 25°C		
└ Дополнительно							
7.7.2.1	[0-00]	Уст.завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для высокой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.	R/W	[9-05]~мин.(45,[9-06])°C, шаг: 1°C 25°C		
7.7.2.1	[0-01]	Уст.завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для низкой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, шаг: 1°C 60°C		
7.7.2.1	[0-02]	Уст.завис.от темп.нагрев	Высокая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.	R/W	10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Уст.завис.от темп.нагрев	Низкая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.	R/W	-40~5°C, шаг: 1°C -20°C		
Настройки установщика							
└ Схема системы							
└ Стандарт							
A.2.1.1	[E-00]	Тип агрегата		R/O	0~5 5: Тепло земли		
A.2.1.2	[E-01]	Тип компрессора		R/O	1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Тип ПО внутр.агрегата		R/O	1: Тип 2		
A.2.1.5	[S-0D]	Тип ВУН		R/O	4: 3PN,(1/2)		
A.2.1.6	[D-01]	Принуд откл контакта		R/W	0: Нет 1: Открытый тариф 2: Закрытый тариф 3: термостат		
A.2.1.7	[C-07]	Метод упр.агрегатом		R/W	0: Контроль LWT 1: Внesh.контр.RT 2: Контроль RT		
A.2.1.8	[7-02]	Число зон LWT		R/W	0: 1 зона LWT 1: 2 зоны LWT		
A.2.1.9	[F-0D]	Режим работы насоса		R/W	0: Непрерывный 1: Образец (возможно только при [C-07] = 0) 2: Запрос (возможно только при [C-07] ≠ 0)		
A.2.1.A	[E-04]	Возможна экономия энергии		R/O	0: Нет		
A.2.1.B		Полож.контроллера		R/W	0: В агрегате 1: В помещении		
└ Опции							
A.2.2.4	[C-05]	Тип контакта осн.		R/W	1: Термост.ВКЛ/ВыК 2: Запрос C/H		
A.2.2.5	[C-06]	Тип контакта доп.		R/W	0~2 1: Термост.ВКЛ/ВыК 2: Запрос C/H		
A.2.2.6.1	[C-02]	Цифр.печ.плата вх/вых	Внеш.рез.нагр.src	R/W	0: Нет 1: Бивалентно 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Цифр.печ.плата вх/вых	Солнечный комплект	R/O	0: Нет (#)		
A.2.2.6.3	[C-09]	Цифр.печ.плата вх/вых	Подача аварийного сигнала	R/W	0: Замыкающий 1: Размыкающий		
A.2.2.7	[D-04]	Печатная плата по заказу		R/W	0: Нет 1: Упр.потр.эnerg.		
A.2.2.8	[D-08]	Внешний счетчик кВт•ч 1		R/W	0 (Нет): НЕ установлен 1: Установлен (0,1 импульсов/кВт•ч) 2: Установлен (1 импульсов/кВт•ч) 3: Установлен (10 импульсов/кВт•ч) 4: Установлен (100 импульсов/кВт•ч) 5: Установлен (1000 импульсов/кВт•ч)		

(#) Настройка не применяется для этого блока. Не изменяйте используемое по умолчанию значение.

(##) Настройка не применяется для этого блока.

Таблица местных настроек				Задано установщиком вместо значения по умолчанию		
Навигация	Местный код	Название настройки		Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Дата	Значение
A.2.2.9	[D-09]	Внешний счетчик кВт·ч 2		R/W 0 (Нет): НЕ установлен 1: Установлен (0,1 импульсов/кВт·ч) 2: Установлен (1 импульсов/кВт·ч) 3: Установлен (10 импульсов/кВт·ч) 4: Установлен (100 импульсов/кВт·ч) 5: Установлен (1000 импульсов/кВт·ч)		
A.2.2.A	[D-02]	Насос DHW		R/W 0: Нет 1: Вторичн.возврат 2: Дезинф.паралл. 3: Циркуляц. насос 4: Ц.нас. и дез.ш.		
A.2.2.B	[C-08]	Внешний датчик		R/W 0: Нет 1: Наружный датчик (##) 2: Комнатн.датчик		
└─ Мощность						
A.2.3.2	[6-03]	BUN: шаг 1		R/W 0~10 кВт, шаг: 0.2 кВт 3 кВт		
A.2.3.3	[6-04]	BUN: шаг 2		R/W 0~10 кВт, шаг: 0.2 кВт 3 кВт		
Работа в помещении						
└─ Настройки LWT						
└─ Основной						
A.3.1.1.1		Режим установки LWT		R/W 0: Абсолютный 1: Завис.от погоды 2: Фиксированный / по графику 3: WD / по графику		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Диапазон температуры	Мин.тем. (нагрев)	R/W 15~37°C, шаг: 1°C 24°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Диапазон температуры	Макс.тем. (нагрев)	R/W 37~65°C, шаг: 1°C 65°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Модулированная LWT		R/W 0: Нет 1: Да		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Запорный клапан	ВКЛ/ВЫКЛ термостата	R/W 0: Нет 1: Да		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Тип источника		R/W 0: Быстрый 1: Медленный		
└─ Дополнительно						
A.3.1.2.1		Режим установки LWT		R/W 0: Абсолютный 1: Завис.от погоды 2: Фиксированный / по графику 3: WD / по графику		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Диапазон температуры	Мин.тем. (нагрев)	R/W 15~37°C, шаг: 1°C 24°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Диапазон температуры	Макс.тем. (нагрев)	R/W 37~65°C, шаг: 1°C 65°C		
└─ Источник разн.тем.						
A.3.1.3.1	[9-09]	Нагрев		R/W 3~10°C, шаг: 1°C 8°C		
└─ Комнатный термостат						
A.3.2.1.1	[3-07]	Диапаз.комнатн.тем.	Мин.тем. (нагрев)	R/W 12~18°C, шаг: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Диапаз.комнатн.тем.	Макс.тем. (нагрев)	R/W 18~30°C, шаг: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Смещение комн.тем.		R/W -5~5°C, шаг: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Смещ.внеш.датч.помещения		R/W -5~5°C, шаг: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Шаг комн.температуры		R/W 0: 1°C 1: 0,5°C		
└─ Рабочий диапазон						
A.3.3.1	[4-02]	Темп.нагр.помещ.ВЫКЛ		R/W 14~35°C, шаг: 1°C 18°C		
└─ Горяч.вода быт.потребления(DHW)						
└─ Тип						
A.4.1	[6-0D]			R/W 0: Тол.повт.нагр. 1: П.нагр.+расп. 2: Только расп.		
└─ Дезинфекция						
A.4.4.1	[2-01]	Дезинфекция		R/W 0: Нет 1: Да		
A.4.4.2	[2-00]	День работы		R/W 0: Каждый день 1: Понедельник 2: Вторник 3: Среда 4: Четверг 5: Пятница 6: Суббота 7: Воскресенье		
A.4.4.3	[2-02]	Время запуска		R/W 0~23 часа, шаг: 1 часа 3 часа		
A.4.4.4	[2-03]	Целевая температура		R/O 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Продолжительность		R/W 40~60 мин., шаг: 5 мин. 40 мин.		
└─ Макс.устан.значение						
A.4.5	[6-0E]			R/W 40~60°C, шаг: 1°C 60°C		
└─ Реж.удобст.хран.SP						
A.4.6				R/W 0: Абсолютный 1: Завис.от погоды		
└─ Зависимый от погоды график						
A.4.7	[0-0B]	Зависимый от погоды график	Уставка DHW для высокой окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.	R/W 35~[6-0E]°C, шаг: 1°C 45°C		
A.4.7	[0-0C]	Зависимый от погоды график	Уставка DHW для низкой окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.	R/W 45~[6-0E]°C, шаг: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Зависимый от погоды график	Высокая окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Зависимый от погоды график	Низкая окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -20°C		
└─ Источники тепла						
└─ Резервный нагреватель						

(#) Настройка не применяется для этого блока. Не изменяйте используемое по умолчанию значение.

(##) Настройка не применяется для этого блока.

GSQH10S18AA9W / ThermaliaC12

Таблица местных настроек					Задано установщиком вместо значения по умолчанию	
Навигация	Местный код	Название настройки		Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Дата	Значение
A.5.1.1	[4-00]	Режим работы		R/W 0: Отключено 1: Включено 2: Только DHW		
A.5.1.3	[4-07]	Вкл. BUN шаг 2		R/W 0: Нет 1: Да		
A.5.1.4	[5-01]	Равновесная темп.		R/W -15~35°C, шаг: 1°C 0°C		
Работа системы						
Авт.перезапуск						
A.6.1	[3-00]			R/W 0: Нет 1: Да		
Предпочт.энергосбер.						
A.6.2.1	[D-00]	Разрешенный нагреватель		R/O 0: Нет		
A.6.2.2	[D-05]	Принуд.ВЫКЛ.насоса		R/W 0: Принудит.откл. 1: В норм.режиме		
Упр.потребл.энергии						
A.6.3.1	[4-08]	Режим		R/W 0: Нет ограничений 1: Непрерывный 2: Цифровые входы		
A.6.3.2	[4-09]	Тип		R/W 0: Ток 1: Мощность		
A.6.3.3	[5-05]	Значение амп.		R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	Значение кВт		R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.5.1	[5-05]	Огранич.амп.для DI	Лимит DI1	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Огранич.амп.для DI	Лимит DI2	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Огранич.амп.для DI	Лимит DI3	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Огранич.амп.для DI	Лимит DI4	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	Огран.кВт для DI	Лимит DI1	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Огран.кВт для DI	Лимит DI2	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Огран.кВт для DI	Лимит DI3	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Огран.кВт для DI	Лимит DI4	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.7	[4-01]	Приоритет		R/O 0: Нет 2: BUN		
Усредненное время						
A.6.4	[1-0A]			R/W 0: Нет усреднени. 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		
Смещ.внеш.датч.наруж.						
A.6.5	[2-0B]			R/W -5~5°C, шаг: 0,5°C 0°C		
темп.замерз.морск.воды						
A.6.9	[A-04]			R/W 0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C 7: -14°C		
Авар.ситуация						
A.6.C				R/W 0: Ручной 1: Автоматич.		
Настройки обзора						
A.8	[0-00]	Значение воды на выходе для высокой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.		R/W [9-05]~мин.(45,[9-06])°C, шаг: 1°C 25°C		
A.8	[0-01]	Значение воды на выходе для низкой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.		R/W [9-05]~[9-06]°C, шаг: 1°C 60°C		
A.8	[0-02]	Высокая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.		R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Низкая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева дополнительной зоны темп. воды на выходе.		R/W -40~5°C, шаг: 1°C -20°C		
A.8	[0-04]	--		8		
A.8	[0-05]	--		12		
A.8	[0-06]	--		35		
A.8	[0-07]	--		20		
A.8	[0-0B]	Значение воды на выходе для высокой окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.		R/W 35~[6-0E]°C, шаг: 1°C 45°C		
A.8	[0-0C]	Значение воды на выходе для низкой окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.		R/W 45~[6-0E]°C, шаг: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Высокая окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.		R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Низкая окр. темп. для кривой метеозависимости горячей воды бытового потребления.		R/W -40~5°C, шаг: 1°C -20°C		
A.8	[1-00]	Низкая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.		R/W -40~5°C, шаг: 1°C -20°C		
A.8	[1-01]	Высокая окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.		R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Значение воды на выходе для низкой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.		R/W [9-01]~[9-00], шаг: 1°C 60°C		
A.8	[1-03]	Значение воды на выходе для высокой окр. темп. для кривой метеозависимости нагрева главной зоны темп. воды на выходе.		R/W [9-01]~мин.(45,[9-00]), шаг: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20		
A.8	[1-07]	--		35		
A.8	[1-08]	--		22		
A.8	[1-09]	--		18		
A.8	[1-0A]	Каково усредненное время наружной темп.?		R/W 0: Нет усреднени. 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа		

(#) Настройка не применяется для этого блока. Не изменяйте используемое по умолчанию значение.

(##) Настройка не применяется для этого блока.

Таблица местных настроек							Задано установщиком вместо значения по умолчанию	
Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг	Значение по умолчанию	Дата	Значение		
A.8	[2-00]	Когда нужно выполнить функцию дезинфекции?	R/W	0: Каждый день 1: Понедельник 2: Вторник 3: Среда 4: Четверг 5: Пятница 6: Суббота 7: Воскресенье				
A.8	[2-01]	Нужно ли выполнить функцию дезинфекции?	R/W	0: Нет 1: Да				
A.8	[2-02]	Когда должна начаться функция дезинфекции?	R/W	0-23 часа, шаг: 1 часа 3 часа				
A.8	[2-03]	Какова целевая температура дезинфекции?	R/O	60°C				
A.8	[2-04]	Как долго должна поддерживаться температура в баке?	R/W	40-60 мин., шаг: 5 мин. 40 мин.				
A.8	[2-05]	Температура антиобледенения воздуха в помещении	R/W	4-16°C, шаг: 1°C 12°C				
A.8	[2-06]	Защита помещения от замораживания	R/W	0: Отключено 1: Включено				
A.8	[2-09]	Отрегулировать смещение измеренной темп.в помещении	R/W	-5-5°C, шаг: 0,5°C 0°C				
A.8	[2-0A]	Отрегулировать смещение измеренной темп.в помещении	R/W	-5-5°C, шаг: 0,5°C 0°C				
A.8	[2-0B]	Каково необходимое смещение измеренной наружной темп.?	R/W	-5-5°C, шаг: 0,5°C 0°C				
A.8	[3-00]	Разрешен ли автозапуск агрегата?	R/W	0: Нет 1: Да				
A.8	[3-01]	--		0				
A.8	[3-02]	--		1				
A.8	[3-03]	--		4				
A.8	[3-04]	--		2				
A.8	[3-05]	--		1				
A.8	[3-06]	Какова максимальная нужная комнатная темп.при нагреве?	R/W	18-30°C, шаг: A.3.2.4 30°C				
A.8	[3-07]	Какова минимальная нужная комнатная темп.при нагреве?	R/W	12-18°C, шаг: A.3.2.4 12°C				
A.8	[3-08]	--		35				
A.8	[3-09]	--		15				
A.8	[4-00]	Каков режим работы BUN?	R/W	0: Отключено 1: Включено 2: Только DHW				
A.8	[4-01]	--		0				
A.8	[4-02]	Ниже какой наружной темп. допускается нагрев?	R/W	14-35°C, шаг: 1°C 18°C				
A.8	[4-03]	--		3				
A.8	[4-04]	--		2				
A.8	[4-05]	--		0				
A.8	[4-06]	-- (Не изменяйте это значение)		0/1				
A.8	[4-07]	Включить второй шаг резервного нагревателя?	R/W	0: Нет 1: Да				
A.8	[4-08]	Какой режим ограничения мощности необх.в системе?	R/W	0: Нет ограничений 1: Непрерывный 2: Цифровые входы				
A.8	[4-09]	Какой режим ограничения мощности необходим?	R/W	0: Ток 1: Мощность				
A.8	[4-0A]	--		0				
A.8	[4-0B]	--		1				
A.8	[4-0D]	--		3				
A.8	[4-0E]	Установщик на объекте?	R/W	0: Нет 1: Да				
A.8	[5-00]	Разрешена работа резервного нагревателя или водонагревателя выше равновесной	R/W	0: Допустимо 1: Не допустимо				
A.8	[5-01]	Какова равновесная температура в здании?	R/W	-15-35°C, шаг: 1°C 0°C				
A.8	[5-02]	--		0				
A.8	[5-03]	--		0				
A.8	[5-04]	--		10				
A.8	[5-05]	Каков запрошенный лимит для DI1?	R/W	0-50 A, шаг: 1 A 50 A				
A.8	[5-06]	Каков запрошенный лимит для DI2?	R/W	0-50 A, шаг: 1 A 50 A				
A.8	[5-07]	Каков запрошенный лимит для DI3?	R/W	0-50 A, шаг: 1 A 50 A				
A.8	[5-08]	Каков запрошенный лимит для DI4?	R/W	0-50 A, шаг: 1 A 50 A				
A.8	[5-09]	Каков запрошенный лимит для DI1?	R/W	0-20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт				
A.8	[5-0A]	Каков запрошенный лимит для DI2?	R/W	0-20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт				
A.8	[5-0B]	Каков запрошенный лимит для DI3?	R/W	0-20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт				
A.8	[5-0C]	Каков запрошенный лимит для DI4?	R/W	0-20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт				
A.8	[5-0D]	Какой тип резервный нагревателя используется?	R/O	4: 3PN,(1/2)				
A.8	[5-0E]	--		1				
A.8	[6-00]	Разница температур, определяющая температуру ВКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса.	R/W	2-20°C, шаг: 1°C 4°C				
A.8	[6-01]	Разница температур, определяющая температуру ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса.	R/W	0-10°C, шаг: 1°C 2°C				
A.8	[6-02]	--		0				
A.8	[6-03]	Какова мощность резервн.нагревателя шаг 1?	R/W	0-10 кВт, шаг: 0,2 кВт 3 кВт				
A.8	[6-04]	Какова мощность резервн.нагревателя шаг 2?	R/W	0-10 кВт, шаг: 0,2кВт 3 кВт				
A.8	[6-05]	--		0				
A.8	[6-06]	--		0				
A.8	[6-07]	--		0				
A.8	[6-08]	Какой гистерезис используется в режиме повт.нагрева?	R/W	2-20°C, шаг: 1°C 10°C				
A.8	[6-09]	--		0				
A.8	[6-0A]	Какова нужная удобная температура хранения?	R/W	30-[6-0E]°C, шаг: 1°C 55°C				
A.8	[6-0B]	Какова нужная экологичная температура хранения?	R/W	30-мин.(50,[6-0E])°C, шаг: 1°C 50°C				

(#) Настройка не применяется для этого блока. Не изменяйте используемое по умолчанию значение.

(##) Настройка не применяется для этого блока.

GSQH10S18AA9W / ThermaliaC12

Таблица местных настроек						Задано установщиком вместо значения по умолчанию	
Навигация	Местный код	Название настройки		Диапазон, шаг	Значение по умолчанию	Дата	Значение
A.8	[6-0C]	Какова нужная температура повторного нагрева?	R/W	30-мин.(50, [6-0E])°C, шаг: 1°C	45°C		
A.8	[6-0D]	Каков нужный режим установки в DHW?	R/W	0: Тол.повт.нагр. 1: П.нагр.+расп. 2: Только расп.			
A.8	[6-0E]	Какова макс.установка температуры?	R/W	40-60°C, шаг: 1°C	60°C		
A.8	[7-00]	—			0		
A.8	[7-01]	—			2		
A.8	[7-02]	Сколько зон темп.воды на выходе?	R/W	0: 1 зона LWT 1: 2 зоны LWT			
A.8	[7-03]	#REF!	R/W	0-6°C, шаг: 0,1	2,5		
A.8	[7-04]	--			0		
A.8	[7-05]	--			0		
A.8	[8-00]	—			1		
A.8	[8-01]	Максимальное время работы для действия горячей воды бытового потребления.	R/W	5-95 мин., шаг: 5 мин.	30 мин.		
A.8	[8-02]	Время защиты от частых включений.	R/W	0-10 часа, шаг: 0,5 часа	0,5 часа		
A.8	[8-03]	—			50		
A.8	[8-04]	Дополнительное время для максимального времени работы.	R/W	0-95 мин., шаг: 5 мин.	95 мин.		
A.8	[8-05]	Разрешить модуляцию LWT для контроля помещения?	R/W	0: Нет 1: Да			
A.8	[8-06]	Максимальная модуляция температуры воды на выходе.	R/W	0-10°C, шаг: 1°C	3°C		
A.8	[8-07]	--			18		
A.8	[8-08]	--			20		
A.8	[8-09]	Какова нужная комфортная основная LWT при нагреве?	R/W	[9-01]-[9-00], шаг: 1°C	55°C		
A.8	[8-0A]	Какова нужная экологичная основная LWT при нагреве?	R/W	[9-01]-[9-00], шаг: 1°C	45°C		
A.8	[8-0B]	--			13		
A.8	[8-0C]	--			10		
A.8	[8-0D]	--			16		
A.8	[9-00]	Какова максимальная нужная LWT для главн.зоны при нагреве?	R/W	37-65°C, шаг: 1°C	65°C		
A.8	[9-01]	Какова минимальная нужная LWT для главн.зоны при нагреве?	R/W	15-37°C, шаг: 1°C	24°C		
A.8	[9-02]	--			22		
A.8	[9-03]	--			5		
A.8	[9-04]	Температура отклонения температуры воды на выходе.	R/W	1-4°C, шаг: 1°C	3°C		
A.8	[9-05]	Какова минимальная нужная LWT для доп.зоны при нагреве?	R/W	15-37°C, шаг: 1°C	24°C		
A.8	[9-06]	Какова максимальная нужная LWT для доп.зоны при нагреве?	R/W	37-65°C, шаг: 1°C	65°C		
A.8	[9-07]	--			5		
A.8	[9-08]	--			22		
A.8	[9-09]	Какова нужная разность темп. при нагреве?	R/W	3-10°C, шаг: 1°C	8°C		
A.8	[9-0A]	--			5		
A.8	[9-0B]	Какой тип источника подключен к главной зоне LWT?	R/W	0: Быстрый 1: Медленный			
A.8	[9-0C]	Гистерезис температуры в помещении.	R/W	1-6°C, шаг: 0,5°C	1°C		
A.8	[9-0D]	Ограничение скорости насоса	R/W	0-8, шаг: 1	6		
A.8	[9-0E]	--			0-8, шаг: 1		
A.8	[A-00]	--			1		
A.8	[A-01]	--			0		
A.8	[A-02]	--			0		
A.8	[A-03]	Максимальная частота нагрева	R/W	0: 148 Гц 1: 193 Гц			
A.8	[A-04]	Какова температура замерзания морской воды?	R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C 7: -14°C			
A.8	[B-00]	--			0		
A.8	[B-01]	--			0		
A.8	[B-02]	--			0		
A.8	[B-03]	--			0		
A.8	[B-04]	--			0		
A.8	[C-00]	--			1		
A.8	[C-01]	--			0		
A.8	[C-02]	Подключ.ли внешн.источник резервного нагревателя?	R/W	0: Нет 1: Бивалентно 2: - 3: -			
A.8	[C-03]	Температура активации функции двухвариантной работы.	R/W	-25-25°C, шаг: 1°C	0°C		
A.8	[C-04]	Температура гистерезиса функции двухвариантной работы.	R/W	2-10°C, шаг: 1°C	3°C		
A.8	[C-05]	Каков тип контакта запроса термостата в главной зоне?	R/W	1: Термост.БКЛ/ВыК 2: Запрос C/H			
A.8	[C-06]	Каков тип контакта запроса термостата в дополн.зоне?	R/W	0: - 1: Термост.БКЛ/ВыК 2: Запрос C/H			
A.8	[C-07]	Каково управление агрегатом при работе в помещении?	R/W	0: Контроль LWT 1: Внешн.контр.РТ 2: Контроль РТ			
A.8	[C-08]	Какой тип внешнего датчика установлен?	R/W	0: Нет 1: Наружный датчик (##) 2: Комнатн.датчик			
A.8	[C-09]	Какой требуется тип внешн. контакта сигнализации?	R/W	0: Замыкающий 1: Размыкающий			
A.8	[C-0A]	--			0		

(#) Настройка не применяется для этого блока. Не изменяйте используемое по умолчанию значение.

(##) Настройка не применяется для этого блока.

Таблица местных настроек					Задано установщиком вместо значения по умолчанию	
Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг	Значение по умолчанию	Дата	Значение
A.8	[C-0C]	--		0		
A.8	[C-0D]	--		0		
A.8	[C-0E]	--		0		
A.8	[D-00]	Какие нагреватели разрешены при откл.предп.энер/сб.ист.пит?	R/O	0: Нет		
A.8	[D-01]	Типа принуд откл контакта	R/W	0: Нет 1: Открытый тариф 2: Закрытый тариф 3: термостат		
A.8	[D-02]	Какой тип насоса DHW установлен?	R/W	0: Нет 1: Вторичн.возврат 2: Дезинф.паралл. 3: Циркуляц. насос 4: Ц.нас. и дез.ш.		
A.8	[D-03]	Компенсация температуры воды на выходе около 0C.	R/W	0: Отключено 1: Включено, сдвиг 2C (от -2 до 2C) 2: Включено, сдвиг 4C (от -2 до 2C) 3: Включено, сдвиг 2C (от -4 до 4C) 4: Включено, сдвиг 4C (от -4 до 4C)		
A.8	[D-04]	Подключ.ли печ.плата запросов?	R/W	0: Нет 1: Упр.потр.энерг.		
A.8	[D-05]	Может ли работать насос при откл.предп.энер/сб.ист.пит?	R/W	0: Принудит.откл. 1: В норм.режиме		
A.8	[D-07]	Подключен ли солнечно.комплект?	R/O	0: Нет (#)		
A.8	[D-08]	Использ.ли внешн.изм.мощн. для измерения мощности?	R/W	0 (Нет): НЕ установлен 1: Установлен (0,1 импульсов/кВт*ч) 2: Установлен (1 импульсов/кВт*ч) 3: Установлен (10 импульсов/кВт*ч) 4: Установлен (100 импульсов/кВт*ч) 5: Установлен (1000 импульсов/кВт*ч)		
A.8	[D-09]	Использ.ли внешн.изм.мощн. для измерения мощности?	R/W	0 (Нет): НЕ установлен 1: Установлен (0,1 импульсов/кВт*ч) 2: Установлен (1 импульсов/кВт*ч) 3: Установлен (10 импульсов/кВт*ч) 4: Установлен (100 импульсов/кВт*ч) 5: Установлен (1000 импульсов/кВт*ч)		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	--		0		
A.8	[D-0D]	--		0		
A.8	[D-0E]	--		0		
A.8	[E-00]	Какой тип агрегата установлен?	R/O	0-5 5: Тепло земли		
A.8	[E-01]	Какой тип компрессора установлен?	R/O	1: 16		
A.8	[E-02]	Какое ПО внутреннего агрегата?	R/O	1: Тип 2		
A.8	[E-03]	--		2		
A.8	[E-04]	Есть ли в наружном агрегате экономия энергии?	R/O	0: Нет		
A.8	[E-05]	--		1		
A.8	[E-06]	--		1		
A.8	[E-07]	--		1		
A.8	[E-08]	--		0		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	--		0		
A.8	[F-00]	Допускается работа насоса вне диапазона.	R/W	0: Отключено 1: Включено		
A.8	[F-01]	--		20		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	Работа насоса во время внештатного течения.	R/W	0: Отключено 1: Включено		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Закрыть запорный клапан при ВЫКЛ термостата?	R/W	0: Нет 1: Да		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Каков режим работы насоса?	R/W	0: Непрерывный 1: Образец (возможно только при [C-07] = 0) 2: Запрос (возможно только при [C-07] ≠ 0)		

(#) Настройка не применяется для этого блока. Не изменяйте используемое по умолчанию значение.

(##) Настройка не применяется для этого блока.

GSQH10S18AA9W / ThermaliaC12

ERC

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P351748-1F 2018.02