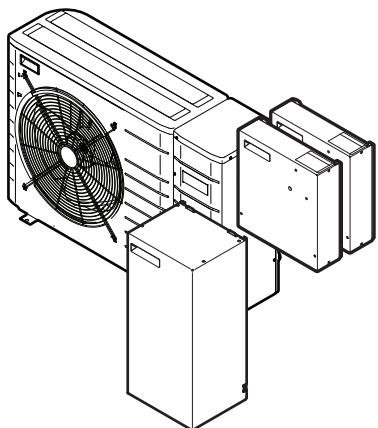




Руководство по применению для установщика

Низкотемпературный моноблок Daikin Altherma



EBLQ05+07CAV3
EDLQ05+07CAV3

EKCB07CAV3
EK2CB07CAV3

EKMBUHCA3V3
EKMBUHCA9W1

Руководство по применению для установщика
Низкотемпературный моноблок Daikin Altherma

русский

Содержание

Содержание

1 Общая техника безопасности	4	5.4.2 Выбор объема и нужной температуры для резервуара ГВБП 22 5.4.3 Настройка и конфигурация – резервуар ГВБП 23 5.4.4 Насос ГВБП для быстрого нагрева воды 23 5.4.5 Насос ГВБП для дезинфекции 23	
1.1 Информация о документации..... 1.1.1 Значение предупреждений и символов	4 4	5.5 Настройка учета энергопотребления..... 5.5.1 Величина нагрева 24 5.5.2 Потребленная энергия..... 24 5.5.3 Обычный источник электропитания 24 5.5.4 Энергосберегающий источник электропитания..... 25	
1.2 Для установщика	4	5.6 Настройка контроля потребления энергии..... 5.6.1 Постоянное ограничение потребления энергии 26 5.6.2 Ограничение потребления энергии, активированное цифровыми входами..... 26 5.6.3 Процесс ограничения потребления энергии..... 27	
1.2.1 Общие требования..... 1.2.2 Место установки..... 1.2.3 Хладагент	4 5 5	5.7 Настройка датчика наружной температуры 27	
1.2.4 Солевой раствор	6		
1.2.5 Вода..... 1.2.6 Электрическая система	6 6		
2 Информация о документации	7	6 Подготовка	28
2.1 Информация о настоящем документе	7	6.1 Обзор: подготовка	28
2.2 Общий обзор руководства по применению для установщика	7	6.2 Подготовка места установки	28
3 Информация о блоке	8	6.2.1 Требования к месту установки наружного агрегата..... 6.2.2 Дополнительные требования к месту установки наружного агрегата в холодном климате	28 29
3.1 Обзор: информация о блоке..... 3.2 Наружный агрегат	8 8	6.2.3 Требования к месту монтажа блока управления..... 29 6.2.4 Требования к месту монтажа дополнительного блока	29
3.2.1 Чтобы распаковать наружный агрегат	8	6.2.5 Требования к месту установки резервного нагревателя	30
3.2.2 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата	8	6.3 Подготовка трубопроводов воды	30
3.3 Распределительная коробка	9	6.3.1 Требования к контуру циркуляции воды	30
3.3.1 Распаковка блока управления	9	6.3.2 Формула расчета предварительного давления в расширительном баке..... 32	32
3.3.2 Извлечение принадлежностей из управления	9	6.3.3 Проверка объема и расхода воды	32
3.4 Дополнительный блок	9	6.3.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке	33
3.4.1 Распаковка дополнительного блока	9	6.3.5 Проверка объема воды: примеры	33
3.4.2 Извлечение принадлежностей из дополнительного блока	10	6.4 Подготовка электрической проводки	33
3.5 Резервный нагреватель	10	6.4.1 Информация о подготовке электрической проводки	33
3.5.1 Распаковка резервного нагревателя	10	6.4.2 Информация об энергосберегающем источнике электропитания	34
3.5.2 Снятие принадлежностей с резервного нагревателя	10	6.4.3 Обзор электрических соединений за исключением внешних приводов	34
4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании	10	6.4.4 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов	35
4.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании..... 4.2 Идентификация	10 10	7 Монтаж	36
4.2.1 Идентификационная табличка: наружный агрегат	11	7.1 Обзор: монтаж	36
4.2.2 Идентификационная табличка: блок управления	11	7.2 Открытие агрегата	37
4.2.3 Идентификационная табличка: дополнительный блок	11	7.2.1 Открытие блоков	37
4.2.4 Идентификационная табличка: резервный нагреватель	11	7.2.2 Чтобы открыть наружный агрегат	37
4.3 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования...	11	7.2.3 Открытие крышки распределительной коробки наружного агрегата	37
4.3.1 Возможные сочетания наружного агрегата и опций	11	7.2.4 Открытие блока управления	37
4.3.2 Возможные опции для наружного агрегата..... 4.3.3 Возможные опции для блока управления	12 13	7.2.5 Открытие дополнительного блока	37
4.3.4 Возможные опции для дополнительного блока	14	7.2.6 Открытие резервного нагревателя	38
4.3.5 Возможные сочетания наружного агрегата и резервуара горячей воды бытового потребления..	14	7.2.7 Открытие крышки распределительной коробки резервного нагревателя	38
5 Руководство по применению	14	7.3 Монтаж наружного агрегата	38
5.1 Обзор: Руководство по применению..... 5.2 Настройка системы обогрева/охлаждения помещения	14 14	7.3.1 Монтаж наружного блока	38
5.2.1 Одно помещение..... 5.2.2 Несколько помещений – одна зона температуры воды на выходе	15 17	7.3.2 Меры предосторожности при монтаже наружного блока	38
5.2.3 Несколько помещений – две зоны температуры воды на выходе	19	7.3.3 Подготовка монтажной конструкции	38
5.3 Настройка вспомогательного источника тепла для обогрева помещения..... 5.4 Настройка резервуара горячей воды бытового потребления.....	20 22	7.3.4 Установка наружного агрегата	39
5.4.1 Схема системы – отдельный резервуар ГВБП	22	7.3.5 Обустройство дренажа	40
		7.3.6 Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата	40
		7.4 Монтаж блока управления	41
		7.4.1 Монтаж блока управления	41
		7.4.2 Меры предосторожности при монтаже блока управления	41

	8 Конфигурирование	58
7.5	7.4.3 Порядок монтажа блока управления Монтаж дополнительного блока 7.5.1 Монтаж дополнительного блока 7.5.2 Меры предосторожности при монтаже дополнительного блока 7.5.3 Порядок монтажа дополнительного блока	41 41 41 41 41
7.6	7.6.1 Монтаж резервного нагревателя 7.6.2 Меры предосторожности при монтаже резервного нагревателя 7.6.3 Порядок монтажа резервного нагревателя	42 42 42
7.7	7.7.1 Подсоединение трубопровода воды 7.7.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопровода воды 7.7.3 Для соединения трубопроводов воды 7.7.4 Подсоединение трубопровода воды к резервному нагревателю 7.7.5 Информация о комплекте клапанов 7.7.6 Защита контура воды от замерзания 7.7.7 Заполнение водяного контура..... 7.7.8 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления 7.7.9 Для изоляции трубопровода воды.....	42 42 43 43 43 44 45 46 47 47
7.8	7.8.1 Подключение электропроводки..... 7.8.2 Меры предосторожности при подключении электропроводки 7.8.3 Указания по порядку подключения электропроводки 7.8.4 Подключение электропроводки на наружный агрегат 7.8.5 Подключение основного источника питания..... 7.8.6 Подключение интерфейса пользователя 7.8.7 Подсоединение запорного клапана 7.8.8 Подключение насоса горячей воды бытового потребления 7.8.9 Подключение электропроводки к блоку управления 7.8.10 Подключение электропитания блока управления.. 7.8.11 Подключение соединительного кабеля между блоком управления и наружным агрегатом 7.8.12 Подключение электропроводки к дополнительному блоку 7.8.13 Подключение электропитания дополнительного блока 7.8.14 Подключение соединительного кабеля между дополнительным блоком и блоком управления 7.8.15 Подключение электрических счетчиков 7.8.16 Подключение цифровых вводов потребления энергии..... 7.8.17 Подключение подачи аварийного сигнала..... 7.8.18 Подключение выхода ВКЛ/ВыКЛ обогрева/охлаждения помещения 7.8.19 Подключение переключения на внешний источник тепла 7.8.20 Подключение электропроводки к резервному нагревателю 7.8.21 Подсоединение электропитания к резервному нагревателю 7.8.22 Подключение комплекта резервного нагревателя к блоку управления	47 47 47 47 48 49 49 51 51 52 52 52 52 52 52 53 53 53 53 53 54 54 54 54 55 56 57
7.9	7.9.1 Завершение монтажа наружного агрегата 7.9.1 Закрытие наружного агрегата	57 57
7.10	7.10.1 Завершение монтажа блока управления	57
7.11	7.11.1 Завершение монтажа дополнительного блока	57
7.12	7.12.1 Завершение монтажа резервного нагревателя 7.12.1 Закрытие резервного нагревателя	57 57
	8.1 Обзор: конфигурирование 8.1.1 Подключить кабель ПК к коммутационной стойке..... 8.1.2 Для доступа к наиболее часто используемым командам	58 58
	8.1.3 Копирование установок системы с первого на второй пользовательский интерфейс..... 8.1.4 Копирование языковых установок с первого на второй пользовательский интерфейс..... 8.1.5 Быстрый мастер: Установите план системы после первого включения питания	59 60 60
	8.2 Базовая конфигурация	60
	8.2.1 Быстрый мастер: язык / время и дата	60
	8.2.2 Быстрый мастер: стандартный	60
	8.2.3 Быстрый мастер: опции	63
	8.2.4 Быстрый мастер: производительность (учет энергопотребления)..... 8.2.5 Контроль обогрева и охлаждения помещений	66 66
	8.2.6 Контроль горячей воды бытового потребления	70
	8.2.7 Номер контакта/справки	71
	8.3 Расширенная конфигурация/оптимизация	71
	8.3.1 Нагревание/охлаждение помещения: расширенная настройка	71
	8.3.2 Управление горячей водой бытового потребления: расширенное.....	76
	8.3.3 Установки источника тепла	81
	8.3.4 Системные установки	83
	8.4 Структура меню: обзор пользовательских настроек	88
	8.5 Структура меню: обзор настроек установщика	89
	9 Пусконаладка	90
	9.1 Обзор: Пусконаладка	90
	9.2 Меры предосторожности при вводе в эксплуатацию	90
	9.3 Перечень проверок перед пуско-наладкой.....	90
	9.4 Перечень проверок во время пуско-наладки	91
	9.4.1 Проверка минимального расхода	91
	9.4.2 Функция выпуска воздуха	91
	9.4.3 Для проведения пробного запуска.....	92
	9.4.4 Для проведения пробного запуска привода.....	93
	9.4.5 Обезвоживание штукатурного маяка теплых полов	93
	10 Передача потребителю	94
	10.1 Информация о блокировке и разблокировке	95
	Возможная блокировка функции	95
	Для проверки активации блокировки	95
	Для активации или деактивации блокировки функции.....	95
	Активация или деактивация блокировки кнопок	95
	11 Техническое и иное обслуживание	95
	11.1 Обзор: Техническое и иное обслуживание.....	95
	11.2 Техника безопасности при техобслуживании	95
	11.2.1 Открытие наружного агрегата	95
	11.2.2 Открытие блока управления	95
	11.2.3 Открытие дополнительного блока	95
	11.2.4 Открытие резервного нагревателя	95
	11.3 Перечень проверок для ежегодного техобслуживания наружного агрегата	96
	12 Возможные неисправности и способы их устранения	96
	12.1 Обзор: Устранение неисправностей	96
	12.2 Меры предосторожности при поиске и устранении неполадок	97
	12.3 Решение проблем на основе признаков	97
	12.3.1 Признак: агрегат НЕ производит нагрев или охлаждение должным образом	97
	12.3.2 Признак: Компрессор НЕ запускается (обогрев помещения или нагрев воды бытового потребления)	98
	12.3.3 Признак: Насос шумит (кавитация).....	98
	12.3.4 Признак: Открывается клапан сброса давления	98

1 Общая техника безопасности

12.3.5	Признак: Течет клапан сброса давления воды.....	98
12.3.6	Признак: при низкой наружной температуре помещение обогревается НЕДОСТАТОЧНО.....	99
12.3.7	Признак: Давление в месте отвода временно необычно высокое.....	99
12.3.8	Признак: Декоративные панели сдвинуты вследствие набухания резервуара.....	99
12.3.9	Признак: Функция дезинфекции резервуара НЕ завершилась должным образом (ошибка AH).....	99
12.3.10	Признак: измерение энергии (произведенное тепло) выполняется НЕПРАВИЛЬНО.....	100
12.4	Решение проблем на основе кодов ошибок.....	100
12.4.1	Коды ошибок: Обзор	100

13 Утилизация 103

13.1	Общее представление: Утилизация	103
13.2	Откачка	103
13.3	Для запуска и остановки принудительного охлаждения	103

14 Технические данные 104

14.1	Обзор: технические данные.....	104
14.2	Размеры и пространство для обслуживания	104
14.2.1	Размеры и пространство для обслуживания: наружный агрегат	104
14.2.2	Размеры и пространство для обслуживания: опции	105
14.3	Центр тяжести.....	107
14.3.1	Центр тяжести: Наружный агрегат.....	107
14.3.2	Центр тяжести: опции	108
14.4	Компоненты.....	109
14.4.1	Компоненты: наружный агрегат	109
14.4.2	Компоненты: Распределительная коробка (наружный агрегат).....	110
14.4.3	Компоненты: опции	111
14.4.4	Компоненты: распределительная коробка (опции)	113
14.5	Схема трубопроводов	114
14.5.1	Схема трубопроводов: Наружный агрегат	114
14.6	Электрическая схема	115
14.6.1	Электрическая схема: наружный агрегат	115
14.7	Технические характеристики	123
14.7.1	Технические характеристики: Наружный агрегат	123
14.7.2	Технические характеристики: опции	126
14.8	Рабочий диапазон	127
14.8.1	Рабочий диапазон: обогрев и охлаждение	127
14.8.2	Рабочий диапазон: Горячая вода бытового потребления	128
14.8.3	Потребность в комплекте клапанов.....	129
14.9	Кривая ESP	130
14.9.1	Кривая ESP: наружный агрегат	130

15 Глоссарий 131

16 Таблица местных настроек 132

1 Общая техника безопасности

1.1 Информация о документации

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

1.1.1 Значение предупреждений и символов

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

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

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

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

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

 **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.

1.2 Для установщика

1.2.1 Общие требования

В случае сомнений по поводу установки или эксплуатации агрегата обращайтесь к установщику.

 **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.

**ПРЕДОСТЕРЖЕНИЕ**

НЕ прикасайтесь к воздухозаборнику или к алюминиевым пластинам агрегата.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

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

Кроме того, на доступном месте агрегата должна быть указана следующая информация:

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

В Европе такой журнал регулируется в соответствии со стандартом 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 проветрывалось. 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 воспламеняющейся 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 инструкции по монтажу или в руководстве по применению для монтажника.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Убедитесь, что трубы и соединения трубопровода не находятся под нагрузкой.

**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.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Хладагент необходимо всегда восстанавливать. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ выпускать 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 больше хладагента, чем указано.
- Если холодильный контур необходимо открыть, с хладагентом следует обращаться в соответствии с действующими нормативами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

1 Общая техника безопасности

- 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.



ПРЕДОСТЕРЖЕНИЕ

В момент завершения или приостановки процедуры заправки хладагента немедленно закройте клапан резервуара хладагента. В противном случае имеющееся давление может стать причиной заправки дополнительного хладагента. **Возможное следствие:** Неверное 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.



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 ёмкостей 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

При ОТСУТСТВИИ заводской установки в стационарную проводку необходимо добавить главный выключатель или другие средства разъединения по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Используйте ТОЛЬКО медные провода.
- Убедитесь, что прокладываемая по месту установки проводка соответствует действующим нормативам.
- Все электрические подключения должны производиться в соответствии с электрическими схемами, поставляемыми вместе с агрегатом.
- НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не сжимайте жгуты кабелей и следите, чтобы кабели не соприкасались с трубопроводами и острыми краями. Проследите за тем, чтобы на разъемы клемм не оказывалось внешнее давление.
- Убедитесь, что проведено заземление. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ заземление агрегата на трубопровод инженерных сетей, разрядник и заземление телефонных линий. Ненадежное заземление может привести к поражению электрическим током.
- Для питания системы необходима отдельная цепь силового электропитания. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к электрической цепи, которая уже питает других потребителей.
- Обязательно установите необходимые предохранители или автоматические прерыватели.
- Проконтролируйте установку выключателя тока утечки заземления. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током или 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 вызвать избыточный нагрев).
- Подключать провода одинаковой толщины следует, как показано на рисунке ниже.



- 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 наружного агрегата)

Руководство по монтажу наружного агрегата:

- Инструкции по монтажу

Формат: Документ (в ящике наружного агрегата)

Руководство по монтажу блока управления:

- Инструкции по монтажу

Формат: Документ (в коробке блока управления)

Руководство по монтажу дополнительного блока:

- Инструкции по монтажу

Формат: Документ (в коробке дополнительного блока)

Руководство по монтажу резервного нагревателя:

- Инструкции по монтажу

Формат: Документ (в ящике резервного нагревателя)

Руководство по применению для установщика:

- Подготовка к установке, технические характеристики, 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 наружного 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.

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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

3 Информация о блоке

Глава	Описание
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 Примечание: 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 этом разделе рассказывается о том, что нужно сделать после доставки к месту установки ящиков с наружным блоком, блоком управления и (или) резервным нагревателем.

Глава содержит следующую информацию.

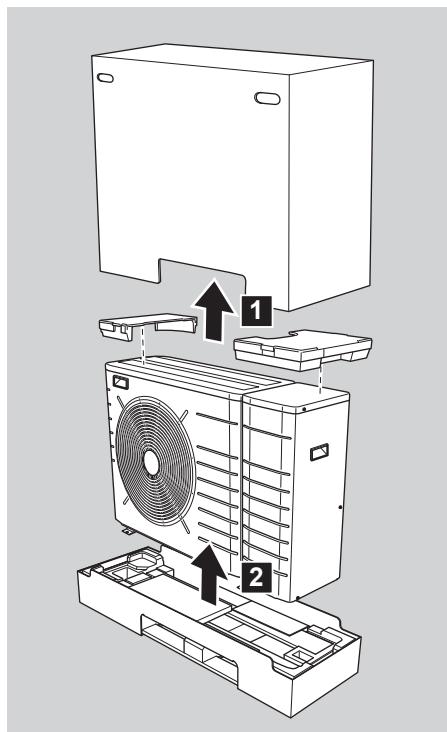
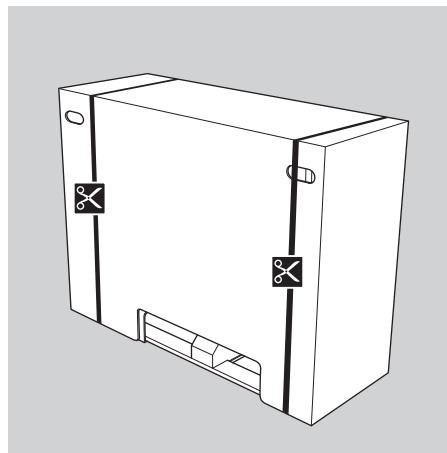
- Распаковка и перемещение блоков
- Снятие аксессуаров с блоков

Соблюдайте следующие рекомендации.

- Непосредственно после доставки агрегат необходимо проверить на предмет повреждений. Обо всех повреждениях следует немедленно сообщить представителю компании-перевозчика.
- Страйтесь доставить агрегат как можно ближе к месту монтажа, не извлекая его из упаковки — это сведет к минимуму вероятность механических повреждений при транспортировке.

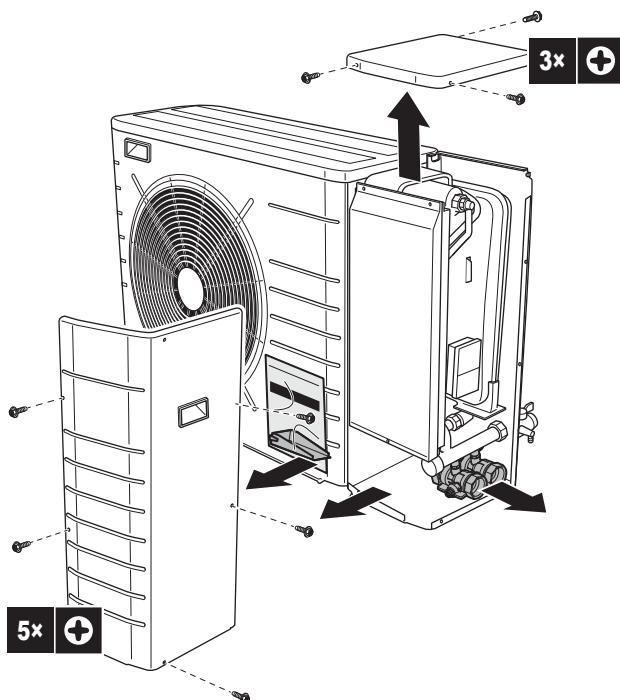
3.2 Наружный агрегат

3.2.1 Чтобы распаковать наружный агрегат

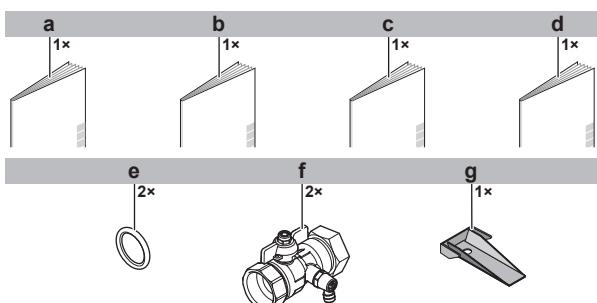


3.2.2 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата

- 1 Откройте наружный агрегат.



2 Снимите аксессуары.



- a Общие правила техники безопасности
- b Приложение для дополнительного оборудования
- c Руководство по монтажу наружного агрегата
- d Инструкция по эксплуатации
- e Уплотнительное кольцо для запорного клапана
- f Запорный клапан
- g Плата для монтажа агрегата

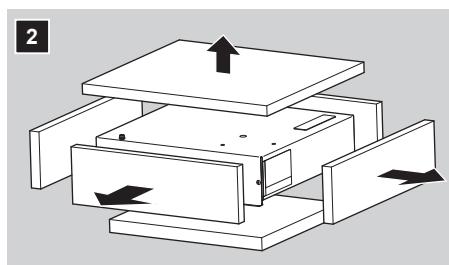
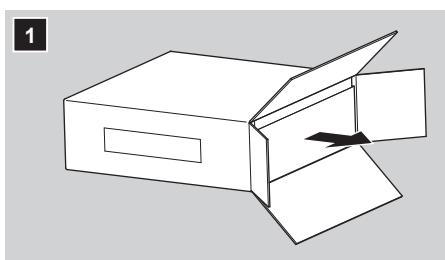
3.3 Распределительная коробка



ПРИМЕЧАНИЕ

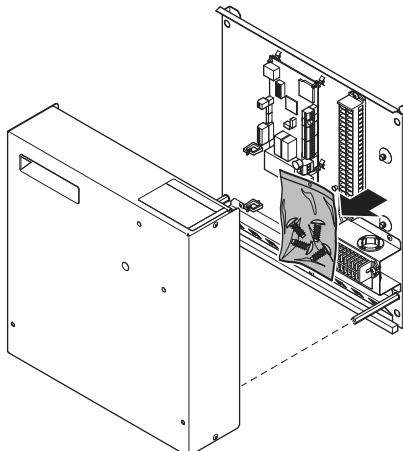
Блок управления EKCB07CAV3 является опцией, которую можно использовать только в сочетании с наружными агрегатами EDLQ05+07CAV3 и EBLQ05+07CAV3.

3.3.1 Распаковка блока управления

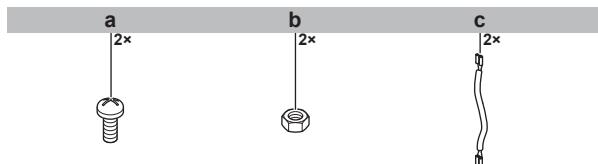


3.3.2 Извлечение принадлежностей из блока управления

- 1 Откройте блок управления.



- 2 Снимите аксессуары.



- a Болты M4 для интерфейса пользователя
- b Гайки M4 для интерфейса пользователя
- c Провода к реле вспомогательного нагревателя горячей воды бытового потребления

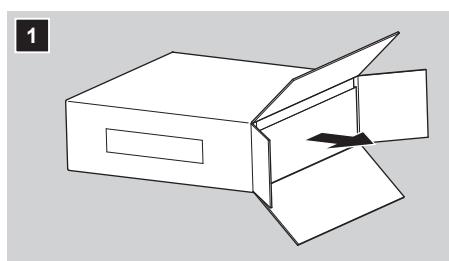
3.4 Дополнительный блок



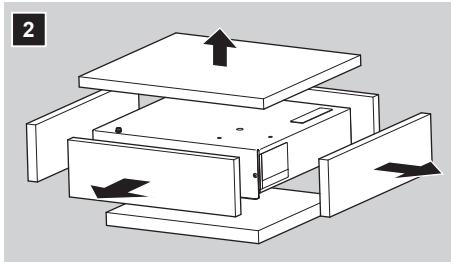
ПРИМЕЧАНИЕ

- Дополнительный блок EK2CB07CAV3 является опцией, которую можно использовать только в сочетании с наружными агрегатами EDLQ05+07CAV3 и EBLQ05+07CAV3.
- Этую опцию можно использовать, если в систему входит дополнительный блок управления EKCB07CAV3.

3.4.1 Распаковка дополнительного блока

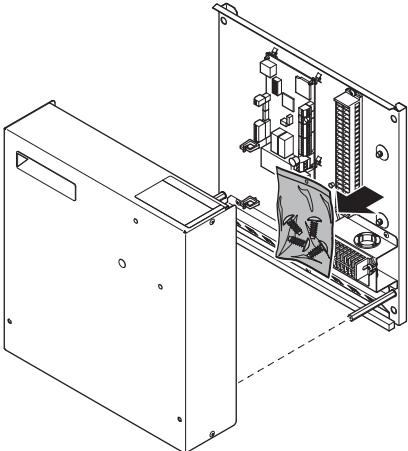


4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

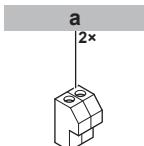


3.4.2 Извлечение принадлежностей из дополнительного блока

- 1 Откройте дополнительный блок.



- 2 Снимите аксессуары.



- a
2x
- а Разъемы для соединительного кабеля между дополнительным блоком и блоком управления EKCB07CAV3.

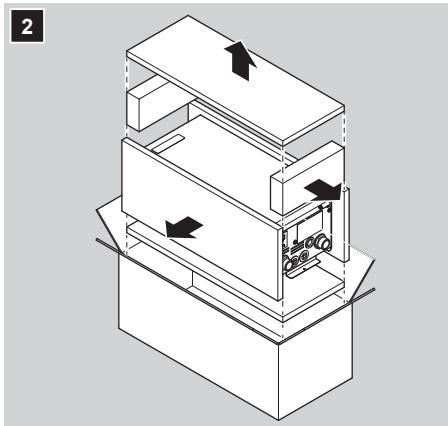
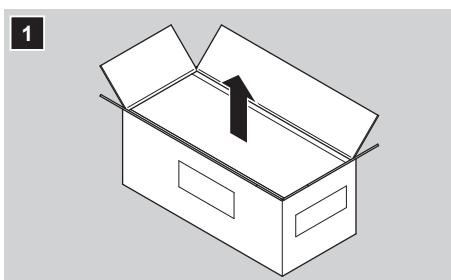
3.5 Резервный нагреватель



ПРИМЕЧАНИЕ

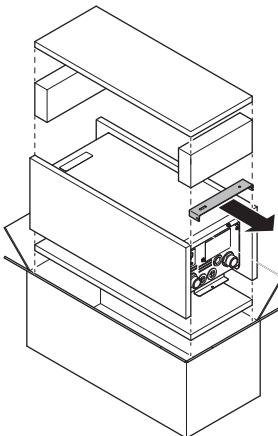
- Резервный нагреватель является опцией, которую можно использовать только в сочетании с наружными агрегатами EDLQ05+07CAV3 и EBLQ05+07CAV3.
- Резервный нагреватель можно использовать, если в систему входит дополнительный блок управления EKCB07CAV3.

3.5.1 Распаковка резервного нагревателя



3.5.2 Снятие принадлежностей с резервного нагревателя

- 1 Снимите стенной кронштейн с блока.



4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

4.1 Обзор: информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

Вот какие сведения изложены в этом разделе:

- Распознавание наружного блока
- Распознавание блока управления
- Распознавание резервного нагревателя
- Сочетания наружного блока с дополнительным оборудованием
- Сочетания блока управления с дополнительным оборудованием
- Допустимые сочетания наружных блоков с блоком управления

4.2 Идентификация



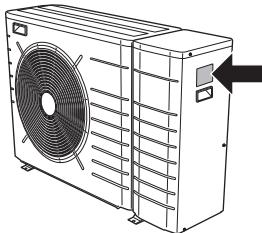
ПРИМЕЧАНИЕ

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

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

4.2.1 Идентификационная табличка: наружный агрегат

Местоположение



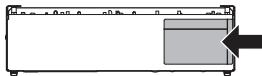
Идентификация модели

Пример: E B/D L Q 05 CA V3

Код	Объяснение
E	Наружный тепловой насос моноблока
B	B = Реверсивный (нагрев+охлаждение)
D	D = Только нагрев
L	Низкая температура воды — окружающая зона: -10~25°C
Q	Хладагент R410A
05	Класс производительности
CA	Модельный ряд
V3	Электропитание

4.2.2 Идентификационная табличка: блок управления

Местоположение



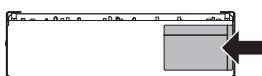
Идентификация модели

Пример: EK CB 07 CA V3

Код	Описание
EK	Комплектация для Европы
CB	Распределительная коробка
07	Класс производительности
CA	Модельный ряд
V3	Электропитание

4.2.3 Идентификационная табличка: дополнительный блок

Местоположение



Идентификация модели

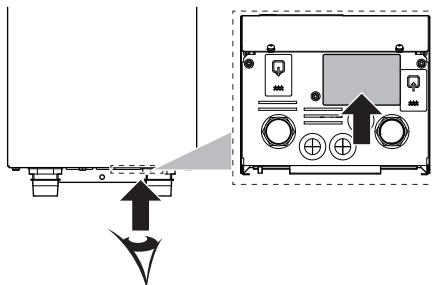
Пример: EK 2 CB 07 CA V3

Код	Описание
EK	Комплектация для Европы

Код	Описание
2	Дополнительно
CB	Распределительная коробка
07	Класс производительности
CA	Модельный ряд
V3	Электропитание

4.2.4 Идентификационная табличка: резервный нагреватель

Местоположение



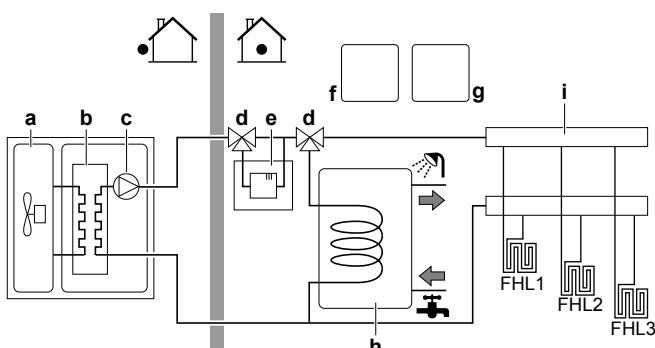
Идентификация модели

Пример: EK M BUH CA 3 V3

Код	Объяснение
EK	Комплектация для Европы
M	Разработан для моноблока
BUH	Резервный нагреватель
CA	Модельный ряд
3	Мощность комплекта нагревателя (кВт)
V3	Электропитание

4.3 Комбинации агрегатов и дополнительного оборудования

4.3.1 Возможные сочетания наружного агрегата и опций



- a Наружный агрегат (EBLQ05+07CAV3 или EDLQ05+07CAV3)
- b Термообменник наружного агрегата
- c Гидравлическая часть наружного агрегата
- d Комплект клапанов EKMBVBP1
- e Комплект резервного нагревателя (EKMBUHCA3V3 или EKMBUHCA9W1)
- f Блок управления EKCB07CAV3
- g Дополнительный блок EK2CB07CAV3
- h Резервуар горячей воды бытового потребления
- i Контур нагрева помещения

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

Опция	Необходимые для этой опции компоненты системы			
	Наружный агрегат EBLQ05+07CAV3 или EDLQ05+07CAV3	Блок управления EKCB07CAV3	Дополнительный блок EK2CB07CAV3	Комплект клапанов EKMBHBP1
Дополнительное оборудование				
Интерфейс пользователя (EKRUCBL*) (обязательно)	O			
Упрощенный интерфейс пользователя (EKRUCBS)	O			
Резервуар горячей воды бытового потребления	O	O		
Дистанционный наружный датчик (EKRSRA1)	O			
Конфигуратор ПК (EKPRCCAB)	O			
Комнатный термостат (EKRTWA, EKRTR1)	O	O		
Дистанционный датчик для беспроводного термостата (EKRTETS)	O	O		
Конвектор теплового насоса (FWXV)	O	O		
Комплект резервного нагревателя (EKMBUHCA3V3, EKMBUHCA9W1)	O	O		O ^(a)
Дистанционный внутренний датчик (KRC501-1)	O	O	O	
Приобретаемые по месту установки компоненты				
Управление нагревом/ охлаждением помещения (или запорный клапан)	O			
Источник электропитания в режиме предпочтительного энергосбережения (беспотенциальный контакт)	O	O		
Насос горячей воды бытового потребления	O	O		
Электрический счетчик	O	O	O	
Цифровые вводы потребления энергии	O	O	O	
Подача аварийного сигнала	O	O	O	
Выход ВКЛЮЧЕНИЯ/ ВЫКЛЮЧЕНИЯ охлаждения/нагрева помещения	O	O	O	
Переключение на внешний источник тепла	O	O	O	

(a) Только для EBLQ05+07CAV3.

4.3.2 Возможные опции для наружного 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 блока управления,
 - 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.

4 Информация об агрегатах и дополнительном оборудовании

- 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 "[7.8.6 Подключение интерфейса пользователя](#)" на стр. 49.



ИНФОРМАЦИЯ

- Если блок управления EKCB07CAV3 НЕ входит в состав системы, подсоедините интерфейс пользователя непосредственно к наружному агрегату.
- Он также может быть подсоединен к блоку управления EKCB07CAV3, если последний предусмотрен в системе.

Упрощенный интерфейс пользователя (EKRUCBS)

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

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

Резервуар горячей воды бытового потребления

Для подготовки горячей воды бытового потребления к наружному агрегату можно подсоединить соответствующий резервуар.

Имеется 3 типа резервуара горячей воды бытового потребления:

- Резервуар из нержавеющей стали (EKHWS и EKHWSU (только для Великобритании))
Имеется 3 типа: 150, 200 и 300 литров.
- Эмалированный резервуар (EKHWE и EKHWET (для настенного монтажа))
Имеется 3 типа EKHW: 150, 200 и 300 литров.
Имеется 1 тип EKHWET: 150 литров.

Порядок монтажа приведен в руководстве по монтажу резервуара горячей воды бытового потребления и в приложении дополнительного оборудования.



ИНФОРМАЦИЯ

- Резервуар горячей воды бытового потребления можно подсоединить, только если в состав системы входит блок управления EKCB07CAV3.
- Резервуар горячей воды бытового потребления подключается к гидравлической части наружного агрегата и соединяется проводкой с блоком управления EKCB07CAV3.

Дистанционный наружный датчик (EKRSCA1)

По умолчанию датчик внутри наружного агрегата используется для измерения температуры наружного воздуха.

Как вариант дистанционный наружный датчик может устанавливаться для измерения температуры наружного воздуха в другом месте (например, чтобы избежать прямых солнечных лучей), что улучшит работоспособность системы.

Инструкции по монтажу приведены в руководстве по монтажу дистанционного наружного датчика и в приложении для дополнительного оборудования.



ИНФОРМАЦИЯ

Можно подсоединить либо дистанционный внутренний датчик, либо дистанционный наружный датчик.

Конвектор теплового насоса (FWXV)

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

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

4.3.3 Возможные опции для блока управления

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 блока управления,
 - комнатного терmostата 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 "[7.8.6 Подключение интерфейса пользователя](#)" на стр. 49.



ИНФОРМАЦИЯ

- Если блок управления EKCB07CAV3 НЕ входит в состав системы, подсоедините интерфейс пользователя непосредственно к наружному агрегату.
- Он также может быть подсоединен к блоку управления EKCB07CAV3, если последний предусмотрен в системе.

5 Руководство по применению

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, EKRTR1, RTRNETA)

К блоку управления EKCB07CAV3 можно подсоединить дополнительный комнатный термостат. Он может быть либо проводным (EKRTWA), либо беспроводным (EKRTR1and 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 (EKRTR1).

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

Конфигуратор ПК (EKRCCAB)

Кабель ПК соединяет распределительную коробку наружного агрегата (или блока управления EKCB07CAV3) и ПК. Он позволяет загружать различные языковые файлы в интерфейс пользователя и параметры в наружный 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/>.

Инструкции по монтажу приведены в руководстве по монтажу кабеля ПК, в главе "8 Конфигурирование" на стр. 58 и в приложении для дополнительного оборудования.

4.3.4 Возможные опции для дополнительного блока

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.

Дистанционный внутренний датчик подсоединяется к дополнительному блоку EK2CB07CAV3. Инструкции по монтажу приведены в руководстве 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.
- Можно подсоединить либо дистанционный внутренний датчик, либо дистанционный наружный датчик.

4.3.5 Возможные сочетания наружного агрегата и резервуара горячей воды бытового потребления

Наружный агрегат	Резервуар горячей воды бытового потребления			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EHWET
EBLQ05CA V3	○	○	○	○
EBLQ07CA V3	○	○	○	○
EDLQ05CA V3	○	○	○	○
EDLQ07CA V3	○	○	○	○



ИНФОРМАЦИЯ

- Резервуар горячей воды бытового потребления можно подсоединить, только если в состав системы входит блок управления EKCB07CAV3.
- Резервуар горячей воды бытового потребления подключается к гидравлической части наружного агрегата и соединяется проводкой с блоком управления EKCB07CAV3.

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. 58.

В данной главе приведены следующие инструкции:

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

5.2 Настройка системы обогрева/охлаждения помещения

Система теплового насоса подает воду 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 (или охлаждаются) 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 обогреву/охлаждению, 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.



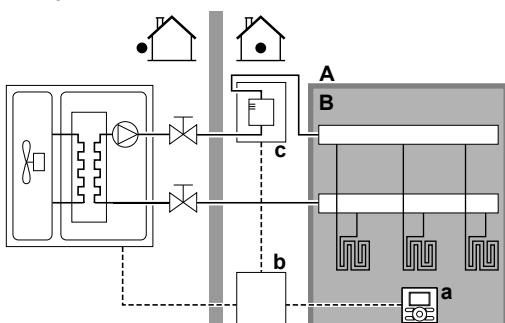
ИНФОРМАЦИЯ

Если используется внешний комнатный термостат и при любых условиях должна быть гарантирована защита помещения от замораживания, то для параметра управления автоматической работой в аварийном режиме [A.5.1.2] 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
- b Распределительная коробка
- c Резервный нагреватель (опция)

- Подогрев полов или радиаторы подсоединяются непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).
- Температура в помещении регулируется посредством интерфейса пользователя, который соединяется с блоком управления EKCB07CAV3. Возможные типы установки:
 - Блок управления EKCB07CAV3 устанавливается в помещении, а интерфейс пользователя используется как комнатный термостат.
 - Блок управления EKCB07CAV3 устанавливается в здании рядом с наружным агрегатом, интерфейс пользователя устанавливается в помещении и используется как комнатный термостат.

Конфигурирование

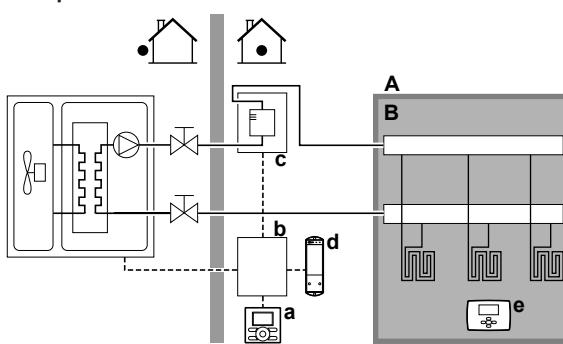
Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07] 	2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя.
Число зон температуры воды: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [A.2.1.8] ▪ 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 Интерфейс пользователя
- b Распределительная коробка
- c Резервный нагреватель (опция)
- d Приемник беспроводного внешнего комнатного термостата
- e Беспроводной внешний комнатный термостат

- Подогрев полов или радиаторы подсоединяются непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).
- Температура в помещении контролируется беспроводным внешним комнатным термостатом (дополнительное оборудование EKRTR1).

5 Руководство по применению

Конфигурирование

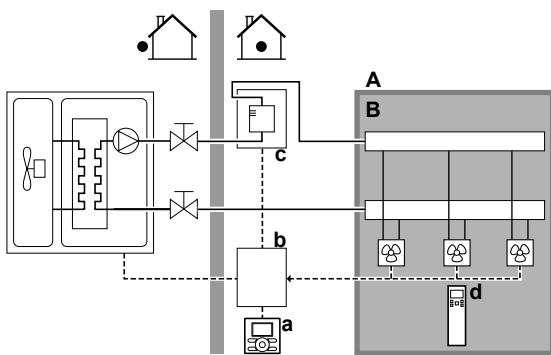
Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате:	1 (Внеш.контр.RT): управление блоком определяется внешним терmostатом.
▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	
Число зон температуры воды:	0 (1 зона LWT): основная
▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	
Внешний комнатный термостат для основной зоны:	1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый комнатный термостат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ терmostата.
▪ #: [A.2.2.E.5] ▪ 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.
- Комфорт.** При нагреве полов беспроводной внешний комнатный термостат предотвращает образование конденсата на полу во время охлаждения благодаря измерению влажности в помещении.

Конвекторы теплового насоса

Настройка



- A Главная зона температуры воды на выходе
 B Одно отдельное помещение
 a Интерфейс пользователя
 b Распределительная коробка
 c Резервный нагреватель (опция)
 d Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Подогрев полов или радиаторы подсоединяются непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).
- Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса.
- Сигнал запроса на нагрев/охлаждение помещения отправляется на один цифровой вход блока управления EKCB07CAV3 (X2M/1 и X2M/2).
- Режим работы в пространстве отправляется на конвекторы теплового насоса через один цифровой выход блока управления EKCB07CAV3 (X8M/6 и X8M/7).

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.RT): управление блоком определяется внешним терmostатом.
▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	
Число зон температуры воды:	0 (1 зона LWT): основная
▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	
Внешний комнатный термостат для основной зоны:	1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый комнатный термостат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ терmostата.
▪ #: [A.2.2.E.5] ▪ Код: [C-05]	

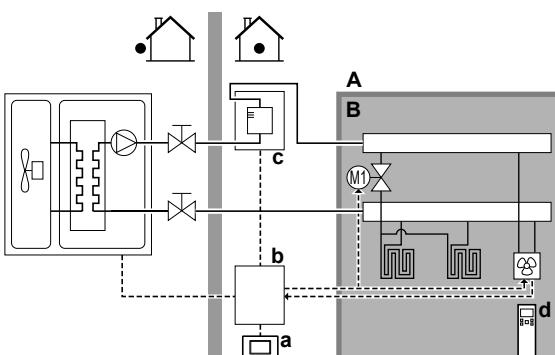
Преимущества

- Охлаждение.** Помимо нагрева конвектор теплового насоса обеспечивает отличное охлаждение.
- Эффективность.** Оптимальная энергоэффективность благодаря функции взаимосвязи.
- Стильность.**

Комбинация: Подогрев полов + Конвекторы теплового насоса

- Обогрев помещения обеспечивается следующим:
 - Подогрев полов
 - Конвекторы теплового насоса
- Охлаждение помещения обеспечивается только конвекторами теплового насоса. Подогрев полов выключается запорным вентилем.

Настройка



- A Главная зона температуры воды на выходе
 B Одно отдельное помещение
 a Интерфейс пользователя
 b Распределительная коробка
 c Резервный нагреватель (опция)
 d Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Конвекторы теплового насоса подсоединяются непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).

- Запорный вентиль (приобретается на месте) устанавливается до подогрева полов во избежание образования конденсата на полу во время охлаждения.
- Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса.
- Сигнал запроса на нагрев/охлаждение помещения отправляется на один цифровой вход блока управления EKCB07CAV3 (X2M/1 и X2M/2)
- Режим работы в пространстве отправляется через один цифровой выход (X8M/6 и X8M/7) блока управления EKCB07CAV3 в:
 - Конвекторы теплового насоса
 - Запорный клапан

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате:	1 (Внеш.контр.RT): управление блоком определяется внешним терmostатом.
▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	
Число зон температуры воды:	0 (1 зона LWT): основная
▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	
Внешний комнатный терmostат для основной зоны:	1 (Термост.ВКЛ/ВыК): если используемый комнатный терmostат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ терmostата.
▪ #: [A.2.2.Е.5] ▪ Код: [C-05]	

Преимущества

- **Охлаждение.** Помимо нагрева конвекторы теплового насоса также обеспечивают отличное охлаждение.
- **Эффективность.** Наибольшая эффективность подогрева полов обеспечивается Altherma LT.
- **Комфорт.** Комбинация двух типов источников тепла обеспечивает следующее:
 - Отличный комфорт при подогреве полов
 - Приятное охлаждение от конвекторов теплового насоса

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 НЕ нужна (что дает экономию).

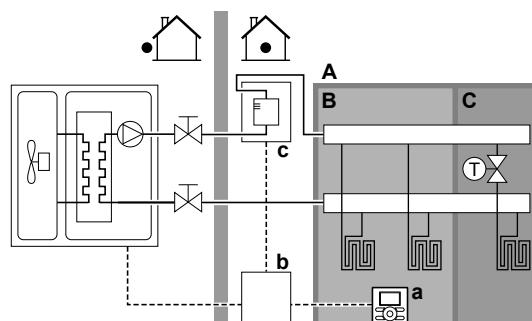
Пример: Если система теплового насоса используется для нагрева одного пола при одинаковых нагревательных приборах для всех помещений.

Подогрев полов или радиаторы – терmostатные клапаны

При нагреве помещений с помощью подогрева полов или радиаторов обычным способом является регулирование температуры главного помещения с использованием терmostата (это может быть как интерфейс пользователя, подсоединеный к блоку управления EKCB07CAV3, так и внешний комнатный терmostат). Для регулирования в остальных помещениях применяются так называемые

терmostатные клапаны (приобретаются на месте монтажа), 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
 b Распределительная коробка
 c Резервный нагреватель (опция)

- Подогрев полов главного помещения подсоединяется непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).
- Температура в главном помещении контролируется интерфейсом пользователя, используемым в качестве терmostата.
- Терmostатный клапан устанавливается до подогрева полов в других помещениях.



ИНФОРМАЦИЯ

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

Конфигурирование

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

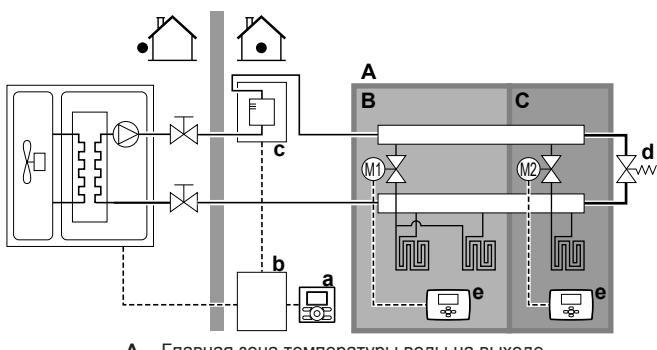
Преимущества

- **Экономичность.**
- **Простота.** Такая же установка, как для одного помещения, но с терmostатными клапанами.

Подогрев полов или радиаторы – несколько внешних терmostатов помещения

Настройка

5 Руководство по применению



- A** Главная зона температуры воды на выходе
 - B** Помещение 1
 - C** Помещение 2
 - a** Интерфейс пользователя
 - b** Распределительная коробка
 - c** Резервный нагреватель (опция)
 - d** Байпасный клапан
 - e** Внешний комнатный термостат

- В каждом помещении устанавливается запорный вентиль (приобретается на месте) во избежание подачи выходящей воды при отсутствии запроса на нагрев или охлаждение.
 - Байпасный клапан устанавливается с целью обеспечения рециркуляции воды в случае, если все запорные вентили закрыты. Чтобы гарантировать надежную работу, обеспечьте минимальный расход воды согласно таблице "Проверка объема и расхода воды" из раздела ["6.3 Подготовка трубопроводов воды"](#) на стр. 30.
 - Режим работы в пространстве определяется основным интерфейсом пользователя (подключен к блоку управления EKCB07CAV3). Для дополнительных интерфейсов пользователя (используются в качестве комнатных терmostатов) должен задаваться такой же режим работы в пространстве как и для основного интерфейса пользователя.
 - Комнатные терmostаты соединены с запорными клапанами, но НЕ должны подсоединяться к наружному агрегату. Из наружного агрегата постоянно поступает вода, для которой можно программировать расписание.

Конфигурирование

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

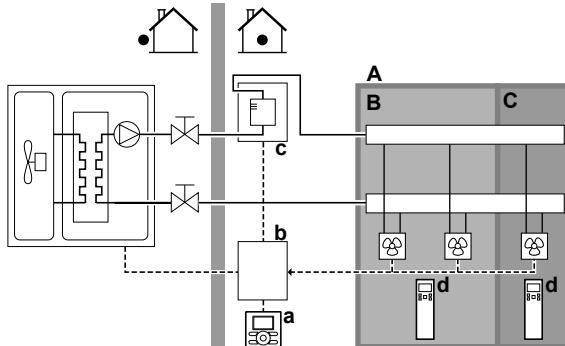
Преимущества

По сравнению с подогревом полов или радиаторами в одном помещении:

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

Конвекторы теплового насоса

Настройка



- A** Главная зона температуры воды на выходе
 - B** Помещение 1
 - C** Помещение 2
 - a** Интерфейс пользователя
 - b** Распределительная коробка
 - c** Резервный нагреватель (опция)
 - d** Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса.
 - Режим работы в пространстве определяется основным интерфейсом пользователя (подключен к блоку управления EKCB07CAV3).
 - Сигналы запроса на нагрев от каждого конвектора теплового насоса подаются параллельно на цифровой вход блока управления EKCB07CAV3 (X2M/1 и X2M/2). Наружный агрегат обеспечивает температуру воды на выходе только при наличии фактического запроса.

ИНФОРМАЦИЯ

Для повышения комфорта и производительности Daikin рекомендует установить дополнительный комплект клапанов ЕКВ/ХРС 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 терmostатом.
Число зон температуры воды: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Код: [7-02]	0 (1 зона LWT): основная

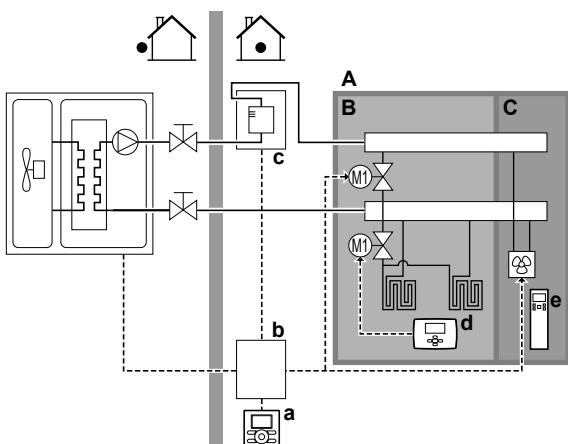
Преимущества

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** Интерфейс пользователя
- b** Распределительная коробка
- c** Резервный нагреватель (опция)
- d** Внешний комнатный термостат
- e** Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

- Для каждого помещения с конвекторами теплового насоса: конвекторы теплового насоса подсоединяются непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).
- Для каждого помещения с подогревом полов: до подогрева полов устанавливаются два запорных вентиля (приобретаются на месте):
 - запорный вентиль для предотвращения подачи горячей воды при отсутствии запроса на обогрев помещения;
 - Запорный клапан для предотвращения образования конденсата на полу при охлаждении помещений конвекторами теплового насоса.
- 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).
- Режим работы в пространстве определяется основным интерфейсом пользователя (подключен к блоку управления EKCB07CAV3). Для каждого внешнего комнатного термостата и пульта дистанционного управления конвектором теплового насоса должен задаваться такой же режим работы как и для основного интерфейса пользователя.



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.

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

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 = зона с наименьшей расчетной температурой при нагреве и наибольшей расчетной температурой при охлаждении
- Дополнительная зона = прочая зона



ПРИМЕЧАНИЕ

Если предусмотрены две зоны температуры воды на выходе и используется комнатный термостат, то охлаждение НЕВОЗМОЖНО.



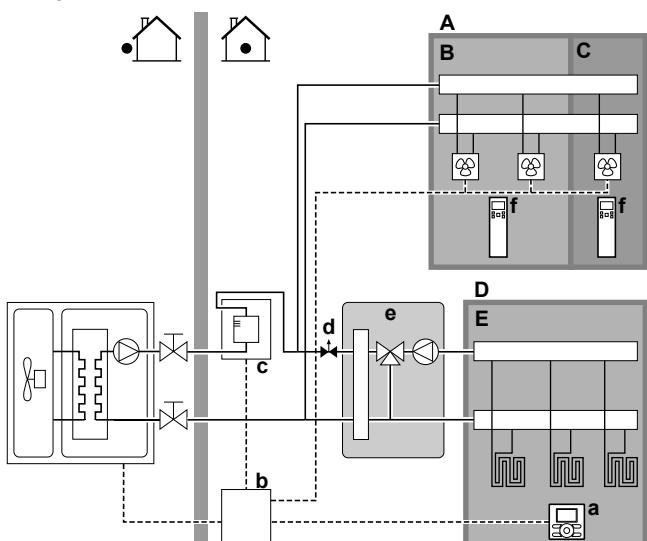
ПРЕДОСТЕРЖЕНИЕ

При наличии более чем одной зоны воды на выходе необходимо ВСЕГДА устанавливать станцию смесительного клапана в главной зоне, чтобы снизить (при нагреве) или повысить (при охлаждении) 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
- E** Помещение 3
- a** Интерфейс пользователя
- b** Распределительная коробка
- c** Резервный нагреватель (опция)
- d** Вентиль регулировки давления
- e** Станция смесительного клапана

5 Руководство по применению

f Пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса

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.
- Температура в помещении контролируется интерфейсом пользователя, который используется как комнатный термостат.

Примечание

Компания Daikin HE несет ответственности за работу насоса станции смесительного клапана. Гарантировать работу насоса должен установщик.

Для дополнительной зоны:

- Конвекторы теплового насоса подсоединяются непосредственно к наружному агрегату или к резервному нагревателю (если имеется).
- Нужная температура в помещении устанавливается через пульт дистанционного управления конвекторов теплового насоса для каждого помещения.
- Сигналы запроса на нагрев или охлаждение от каждого конвектора теплового насоса подаются параллельно на цифровой вход блока управления EKCB07CAV3 (X2M/1 и X2M/2). Наружный агрегат обеспечивает нужную дополнительную температуру воды на выходе только при наличии фактического запроса.
- Режим работы в пространстве определяется основным интерфейсом пользователя (подключен к блоку управления EKCB07CAV3). Для каждого пульта дистанционного управления конвектором теплового насоса должен задаваться такой же режим работы как и для основного интерфейса пользователя.

Конфигурирование

Настройка	Значение
Контроль температуры в агрегате:	2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя. Примечание: <ul style="list-style-type: none">Основное помещение = интерфейс пользователя используется в качестве комнатного термостатаПрочие помещения = внешний комнатный термостат
Число зон температуры воды:	1 (2 зоны LWT): основная + дополнительная <ul style="list-style-type: none">#: [A.2.1.8]Код: [7-02]

Настройка	Значение
Для конвекторов теплового насоса:	1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый комнатный термостат помещения или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата. Нет разделения между запросом на нагрев или охлаждение.
Внешний комнатный термостат для дополнительной зоны:	<ul style="list-style-type: none">#: [A.2.2.5]Код: [C-06]
Запорный клапан	Если основная зона в режиме охлаждения должна быть отключена во избежание образования конденсата на полу, установка производится соответствующим образом.
На станции смесительного клапана	Установите нужную основную температуру воды на выходе для нагрева и/или охлаждения.

Преимущества

Комфорт.

- Функции интеллектуального комнатного термостата позволяют увеличивать или уменьшать нужную температуру воды на выходе на основе фактической температуры в помещении (модуляция).
- Комбинация двух систем источников тепла обеспечивает отличный нагрев подогревом полов и отличное охлаждение конвекторами теплового насоса.

Эффективность.

- В зависимости от запроса наружный агрегат 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

Нагрев помещения может осуществлять:

- Наружный агрегат
- Вспомогательный водонагреватель (приобретается на месте), подключенный к системе
- При запросе комнатного термостата на нагрев наружный агрегат или вспомогательный водонагреватель запускается в зависимости от температуры снаружи (состояние переключения на внешний источник тепла). Если разрешение дано вспомогательному водонагревателю, нагрев помещения наружным агрегатом ВЫКЛЮЧАЕТСЯ.
- Бивалентная работа возможна только для обогрева помещения, а HE для накопления горячей воды бытового потребления. Горячая вода бытового потребления всегда подготавливается в резервуаре ГВБП, соединенном с наружным агрегатом.

Информация

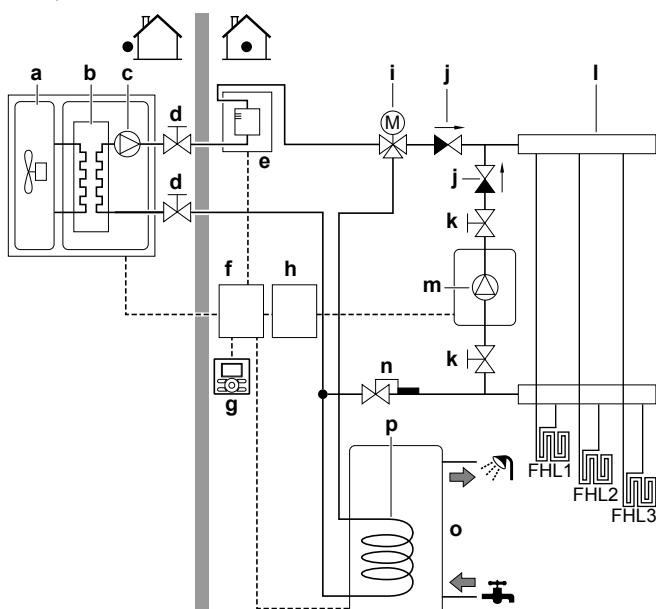
Для бивалентной работы в состав системы должен входить блок управления EK2CB07CAV3.

**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

- Водонагреватель включается в состав системы следующим образом:



- a** Наружный агрегат
b Теплообменник
c Насос
d Запорный клапан
e Резервный нагреватель (опция)
f Распределительная коробка
g Интерфейс пользователя
h Дополнительный блок
i 3-ходовой клапан с электроприводом (входит в комплект поставки резервуара горячей воды бытового потребления)
j Обратный клапан (приобретается на месте)
k Запорный клапан (приобретается на месте)
l Коллектор (приобретается на месте)
m Вспомогательный водонагреватель (приобретается на месте)
n Аквастатный клапан (приобретается на месте)
o Резервуар для горячей воды бытового потребления (дополнительное оборудование)
p Змеевик теплообменника
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 не 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. Наружный агрегат поставляется с уже смонтированным расширительным баком.
- Установите блок управления EKCB07CAV3 и дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Соедините контакты X8M/3 и X8M/4 (переключение на внешний источник тепла) дополнительного блока EK2CB07CAV3 с терmostатом вспомогательного водонагревателя.
- Сведения о настройке нагревательных приборов приведены в разделе ["5.2 Настройка системы обогрева/охлаждения помещения" на стр. 14.](#)

Конфигурирование

Через интерфейс пользователя (быстрый мастер):

- Установите использование двухвариантной системы в качестве внешнего источника тепла.
- Установите двухвариантную температуру и гистерезис.

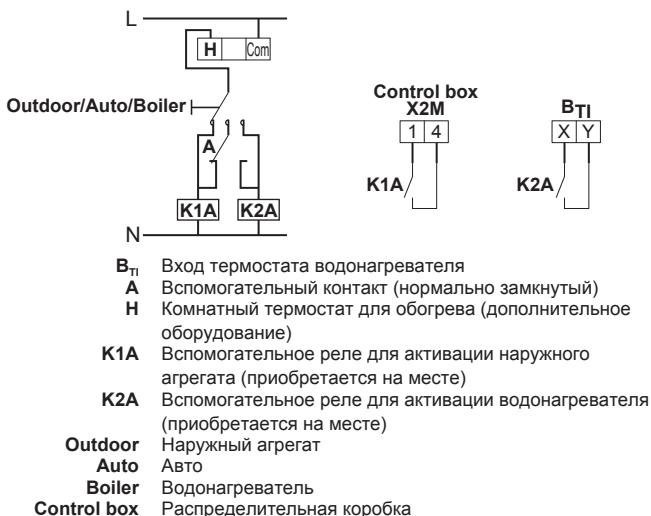
**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Проследите за тем, чтобы бивалентный гистерезис имел достаточную задержку по перепаду во избежание частого переключения между наружным агрегатом и вспомогательным водонагревателем.
- Поскольку замеры наружной температуры производятся термистором воздуха, смонтированным на наружном агрегате, установите наружный агрегат в тени, ВНЕ зоны воздействия прямых солнечных лучей, которые могут привести к ВКЛ/ВЫКЛ агрегата.
- 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 терmostатом И при наличии одной зоны температуры воды на выходе (см. ["5.2 Настройка системы обогрева/охлаждения помещения" на стр. 14.](#)).
- Вспомогательный контакт может быть следующим:
 - Термостат наружной температуры
 - Контакт переключения тарифа на электричество
 - Ручной контакт
 - ...
- Установка: соедините следующую проводку на месте:

5 Руководство по применению



FHL1...3 Подогрев полов

5.4.2 Выбор объема и 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.

Возможные объемы резервуара ГВБП

Тип	Возможные объемы
Отдельный резервуар ГВБП	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 150 л ▪ 200 л ▪ 300 л ▪ 500 л

Советы по энергосбережению

- Проследите за тем, чтобы вспомогательный контакт имел достаточную задержку по перепаду или во времени во избежание частого переключения между наружным агрегатом и вспомогательным водонагревателем.
- Если функцию вспомогательного контакта выполняет терmostат наружной температуры, обязательно установите терmostат 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.
- 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. Выбором более крупного резервуара ГВБП можно снизить нужную температуру в резервуаре ГВБП.
- Самостоятельно тепловой насос поддерживает горячую воду бытового потребления на уровне не более 55°C (50°C при низкой наружной температуре). 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.
- Чем выше наружная температура, тем выше производительность теплового насоса.
- Если стоимость энергии днем и ночью одинакова, Daikin рекомендует производить нагрев резервуара ГВБП днем.
- Если стоимость энергии ночью меньше, Daikin рекомендует производить нагрев резервуара ГВБП ночью.
- 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.

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

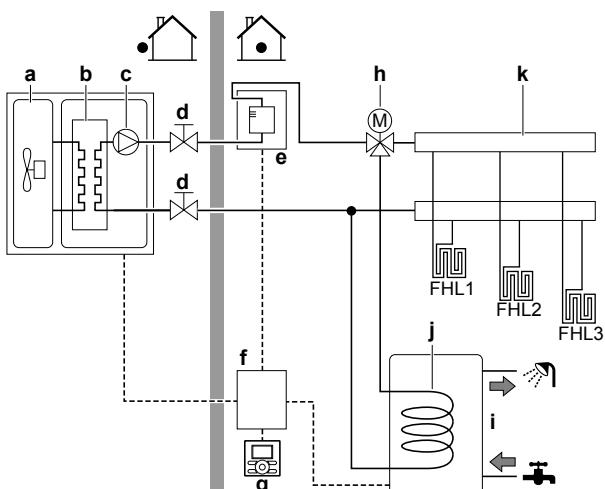


ПРИМЕЧАНИЕ

- Проследите за тем, чтобы вспомогательный контакт имел достаточную задержку по перепаду или во времени во избежание частого переключения между наружным агрегатом и вспомогательным водонагревателем.
- Если функцию вспомогательного контакта выполняет терmostат наружной температуры, обязательно установите терmostат 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 – отдельный резервуар ГВБП



- Наружный агрегат
- Теплообменник
- Насос
- Запорный клапан
- Резервный нагреватель (опция)
- Распределительная коробка
- Интерфейс пользователя
- 3-ходовой клапан с электроприводом
- Резервуар горячей воды бытового потребления
- Змеевик теплообменника
- Коллектор (приобретается на месте)

DAIKIN

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 = $(3 \times 100 \text{ л}) + (1 \times 150 \text{ л}) + (3 \times 10 \text{ л}) = 480 \text{ л}$

Определение объема и нужной температуры для резервуара ГВБП

Формула	Пример
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	<p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_2 = 180 \text{ л}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ <p>То $V_1 = 280 \text{ л}$</p>
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	<p>Если:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_1 = 480 \text{ л}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ <p>То $V_2 = 307 \text{ л}$</p>

V_1 Потребление ГВБП (эквивалентное объему горячей воды при температуре 40°C)

V_2 Необходимый объем резервуара ГВБП при одноразовом нагреве

T_2 Температура в баке ГВБП

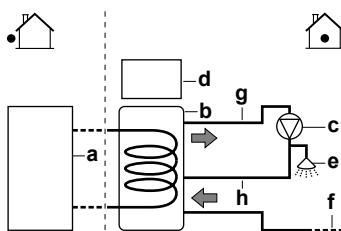
T_1 Температура холодной воды

5.4.3 Настройка и конфигурация – резервуар ГВБП

- При большом потреблении ГВБП можно нагревать резервуар ГВБП несколько раз в день.
- Для нагрева резервуара ГВБП до нужной температуры можно использовать следующие источники энергии:
 - Термодинамический цикл теплового насоса
 - Электрический вспомогательный нагреватель
- Более подробная информация о следующем:
 - Сведения об оптимизации энергопотребления при подготовке горячей воды бытового потребления приведены в разделе "8 Конфигурирование" на стр. 58.
 - Подключение электропроводки резервуара горячей воды бытового потребления к блоку управления EKCB07CAV3 описано в руководстве по монтажу данного резервуара.
 - Подключение трубопроводов воды резервуара горячей воды бытового потребления к наружному агрегату описано в руководстве по монтажу данного резервуара.

5.4.4 Насос ГВБП для быстрого нагрева воды

Настройка



a Наружный агрегат

b Резервуар горячей воды бытового потребления

c Насос горячей воды бытового потребления

d Распределительная коробка

e Душ

f Холодная вода

g ВЫХОД горячей воды бытового потребления

h Рециркуляционное соединение

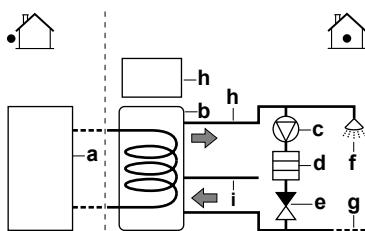
- При подсоединении насоса ГВБП горячая вода будет моментально подаваться из крана.
- Насос ГВБП и его установка производятся на месте и входят в обязанности установщика.
- Дополнительная информация о рециркуляционном соединении приведена в разделе "7.8.8 Подключение насоса горячей воды бытового потребления" на стр. 51 и в руководстве по монтажу резервуара горячей воды бытового потребления.

Конфигурирование

- Дополнительную информацию см. в разделе "8 Конфигурирование" на стр. 58.
- 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 Наружный агрегат

b Резервуар горячей воды бытового потребления

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

h Распределительная коробка

i ВЫХОД горячей воды бытового потребления

j Рециркуляционное соединение

- За монтаж насоса горячей воды бытового потребления, который приобретается по месту, отвечает установщик.
- Для встроенного резервуара ГВБП устанавливается температура не более 70°C . Если действующие нормативы требуют установки более высокой температуры для дезинфекции, можно соединить насос ГВБП и нагревательный элемент, как показано выше.

5 Руководство по применению

- Если действующие нормативы требуют дезинфекции трубопроводов воды до места отвода, можно соединить насос ГВБП и нагревательный элемент (при необходимости), как показано выше.
- Дополнительная информация о рециркуляционном соединении приведена в разделе "7.8.8 Подключение насоса горячей воды бытового потребления" на стр. 51 и в руководстве по монтажу резервуара горячей воды бытового потребления.

Конфигурирование

Наружный агрегат может управлять работой насоса ГВБП. Дополнительную информацию см. в разделе "8 Конфигурирование" на стр. 58.

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 охлаждения 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.



ИНФОРМАЦИЯ

Если в системе имеется гликоль ($[E-OD]=1$), произведенное тепло НЕ рассчитывается и не отображается на интерфейсе пользователя.

- Применимо для всех моделей.
- Величина нагрева рассчитывается изнутри на основе следующего:
 - Температура воды на выходе и на входе
 - Расход
 - Энергопотребление вспомогательного нагревателя (при наличии) в резервуаре горячей воды бытового потребления
- Настройка и конфигурация:
 - Дополнительного оборудования не требуется.
 - Только в случае наличия в системе вспомогательного нагревателя измерьте его производительность (измерение сопротивления) и настройте производительность через интерфейс пользователя. Пример: При значении сопротивления вспомогательного нагревателя 17,1 Ω производительность нагревателя при напряжении 230 В составляет 3100 Вт.

5.5.2 Потребленная энергия

Для определения потребленной энергии используются следующие способы:

- Расчет
- Измерение



ИНФОРМАЦИЯ

Комбинация расчета потребленной энергии (например, для резервного нагревателя) и измерения потребленной энергии (например, для наружного агрегата) невозможна. В противном случае данные энергопотребления будут недействительны.

Расчет потребленной энергии

- Потребленная энергия рассчитывается изнутри на основе следующего:
 - Фактическая потребляемая мощность наружного агрегата
 - Заданная производительность вспомогательного нагревателя и дополнительного резервного нагревателя
 - Напряжение
- Настройка и конфигурация: для получения точных данных энергопотребления измерьте производительность (измерение сопротивления) и настройте производительность через интерфейс пользователя для следующего:
 - Дополнительный резервный нагреватель (ступень 1 и ступень 2)
 - Вспомогательный нагреватель

Измерение потребленной энергии

- Предпочтительный метод благодаря более высокой точности.
- Настройка и конфигурация:
 - Требуется дополнительный блок EK2CB07CAV3.
 - Необходимы внешние электрические счетчики.
 - Характеристики каждого типа измерителя приведены в разделе "14 Технические данные" на стр. 104.
- При использовании электрических счетчиков установите через интерфейс пользователя число импульсов на кВт на каждый счетчик.



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.

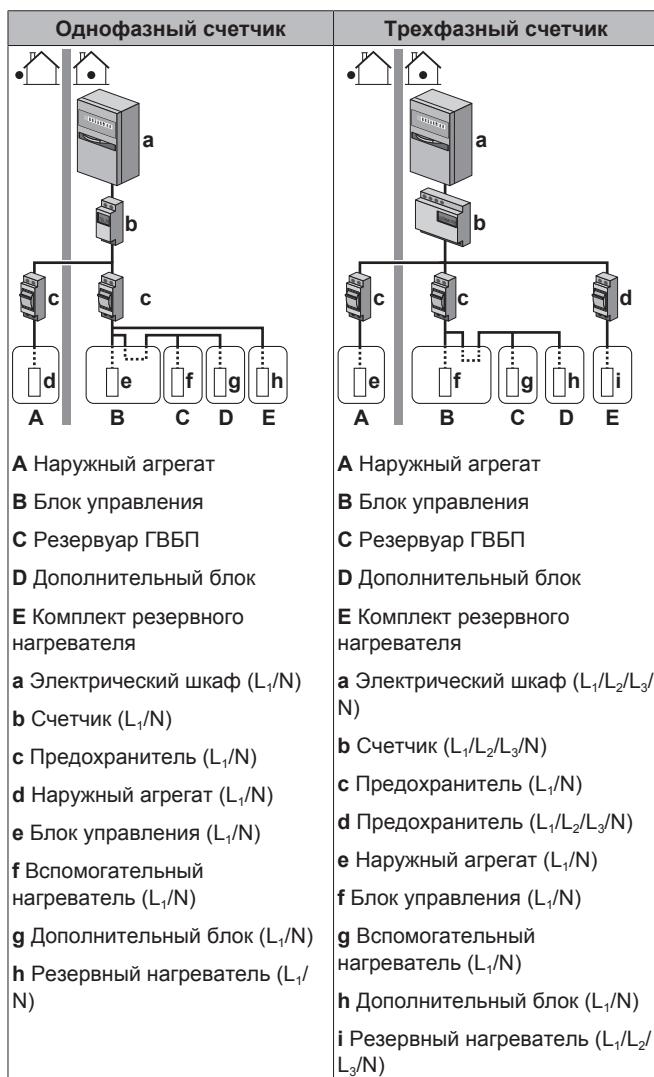
Настройка

- Установите блок управления EKCB07CAV3 и дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Подсоедините счетчик к выводам X2M/7 и X2M/8 дополнительного блока EK2CB07CAV3.

Тип счетчика

В случае	Используйте счетчик...
Резервный нагреватель запитывается от однофазной системы (т.е. модель резервного нагревателя *3V или *9W, подключенная к однофазной системе)	Однофазный

В случае	Используйте счетчик...
В других случаях (т. е. модель *9W, подключенная к трехфазной электросети)	Трехфазный

Пример**Исключения**

- Второй счетчик используется в следующих случаях:
 - Диапазон мощности одного счетчика недостаточен.
 - Электрический счетчик невозможно легко установить в электрическом шкафу.
 - Трехфазные системы 230 В и 400 В комбинируются (крайне редко) из-за технических ограничений счетчиков.
- Подключение и настройка:
 - Подсоедините второй счетчик к выводам X2M/9 и X2M/10 дополнительного блока EK2CB07CAV3.
 - 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. 25.

5.5.4 Энергосберегающий источник электропитания**Общие правила**

- Счетчик 1: измерения в системе циркуляции хладагента наружного агрегата.
- Счетчик 2: измерения для остальных компонентов (т. е. гидравлическая часть наружного агрегата, блок управления EKCB07CAV3, дополнительный блок EK2CB07CAV3, комплект резервного нагревателя и дополнительный вспомогательный нагреватель).

Настройка

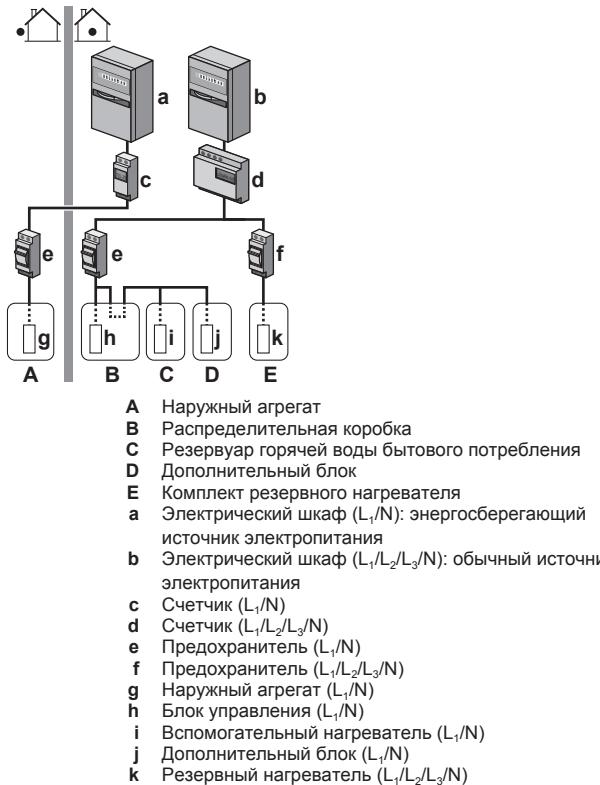
- Подсоедините счетчик 1 к контактам X2M/7 и X2M/8 дополнительного блока EK2CB07CAV3.
- Подсоедините счетчик 2 к контактам X2M/9 и X2M/10 дополнительного блока EK2CB07CAV3.

Типы счетчиков

- Счетчик 1: однофазный счетчик.
- Счетчик 2:
 - При однофазной конфигурации резервного нагревателя используется однофазный счетчик.
 - В других случаях используется трехфазный счетчик.

Пример

Трехфазный резервный нагреватель:

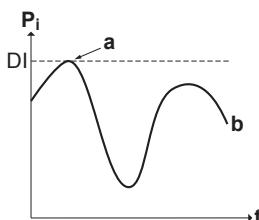


5.6 Настройка контроля потребления энергии

- Контроль потребления энергии:
 - Позволяет ограничивать потребление энергии во всей системе (наружный агрегат, блок управления EKCB07CAV3, дополнительный блок EK2CB07CAV3, комплект резервного нагревателя и дополнительный вспомогательный нагреватель).
 - 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

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_f 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 установите настройки управления потреблением энергии в [A.6.3.1] (описание всех настроек приведено в разделе "8 Конфигурирование" на стр. 58):
 - Выберите режим полного ограничения
 - Выберите тип ограничения (мощность в кВт или ток в А)
 - Установите нужный уровень ограничения потребления энергии



ПРИМЕЧАНИЕ

При выборе нужного уровня ограничения потребления энергии придерживайтесь следующих правил:

- Установите минимальное потребление энергии ±3,6 кВт, чтобы гарантировать размораживание. В противном случае, если размораживание несколько раз будет прервано, теплообменник замерзнет.
- Установите минимальное потребление энергии ±3 кВт, чтобы гарантировать обогрев помещения и нагрев ГВБП как минимум одним электрическим нагревателем (резервный нагреватель шаг 1 или вспомогательный нагреватель).

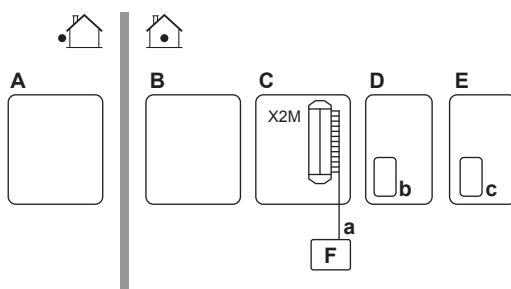
5.6.2 Ограничение потребления энергии, активированное цифровыми входами

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

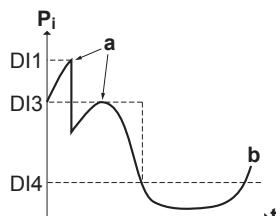
Мощности и ток всей системы Daikin динамически ограничивается цифровыми входами (максимум четыре шага). Каждый уровень ограничения потребления энергии устанавливается через интерфейс пользователя путем ограничения:

- тока (A)
- потребляемой мощности (кВт)

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 Наружный агрегат
B Распределительная коробка
C Дополнительный блок
D Комплект резервного нагревателя
E Резервуар горячей воды бытового потребления
F Система управления энергопотреблением
a Активация ограничения потребления энергии (4 цифровых входа)
b Резервный нагреватель
c Вспомогательный нагреватель



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

Настройка

- Установите блок управления EKCB07CAV3 и дополнительный блок EK2CB07CAV3.

- 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 цифровых входов и места подключения к ним приведены на электрической схеме.

Конфигурирование

Через интерфейс пользователя установите настройки управления потреблением энергии в [A.6.3.1] (описание всех настроек приведено в разделе "8 Конфигурирование" на стр. 58):

- 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

наружный агрегат обладает большей производительностью, чем электрические нагреватели. Поэтому электрические нагреватели ограничиваются и ВЫКЛЮЧАЮТСЯ в первую очередь. Система ограничивает потребление энергии в следующем порядке:

- Ограничиваются отдельные электрические нагреватели.

Если ... имеет приоритет	Тогда приоритет нагревателя через интерфейс пользователя устанавливается на...
Нагрев горячей воды бытового потребления	Вспомогательный нагреватель. Результат: Сначала ВЫКЛЮЧАЕТСЯ резервный нагреватель.
Нагрев помещения	Резервный нагреватель. Результат: Сначала ВЫКЛЮЧАЕТСЯ вспомогательный нагреватель.

- ВЫКЛЮЧАЮТСЯ все электрические нагреватели.

- Ограничивается наружный агрегат.

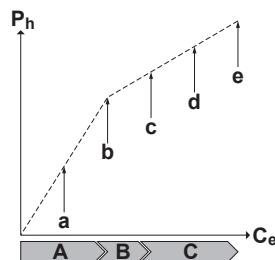
- ВЫКЛЮЧАЕТСЯ наружный агрегат.

Пример

При следующей конфигурации:

- Уровень ограничения потребления энергии НЕ позволяет работать ни вспомогательному нагревателю, ни резервному нагревателю (шаг 1 и шаг 2).
- Приоритет нагревателя = вспомогательный нагреватель.

Далее потребление энергии ограничивается следующим образом:



P_h Величина нагрева

C_e Потребленная энергия

A Наружный агрегат

B Вспомогательный нагреватель

C Резервный нагреватель

a Ограничение работы наружного агрегата

b Работа наружного агрегата без ограничений

c Вспомогательный нагреватель ВКЛ

d Резервный нагреватель шаг 1 ВКЛ

e Резервный нагреватель шаг 2 ВКЛ

5.7 Настройка датчика наружной температуры

Можно подсоединить один датчик наружной температуры. Он измеряет температуру окружающего воздуха внутри или снаружи. Daikin рекомендует использовать датчик наружной температуры в следующих случаях:

Температура окружающего воздуха внутри

- При управлении комнатным термостатом в качестве комнатного термостата 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).
- Установка:
 - Требуется блок управления EKCB07CAV3 и дополнительный блок EK2CB07CAV3.
 - Инструкции по монтажу приведены в руководстве по монтажу дистанционного внутреннего датчика и в приложении для дополнительного оборудования.

Конфигурация: выберите комнатный датчик [A.2.2.F.5].

Температура окружающего воздуха снаружи

- В наружном агрегате измеряется температура окружающего воздуха. Поэтому наружный агрегат должен устанавливаться в следующих местах:
 - на северной стороне здания или на стороне, где находится большинство нагревательных приборов;
 - НЕ подверженных воздействию прямых солнечных лучей
 - Если это НЕВОЗМОЖНО, Daikin рекомендует подключить дистанционный наружный датчик (дополнительно EKRSCA1).
- Установка: Инструкции по монтажу приведены в руководстве по монтажу дистанционного наружного датчика и в приложении для дополнительного оборудования.
- Конфигурация: выберите наружный датчик [A.2.2.B].

6 Подготовка

- Во время приостановки работы (см. раздел "8 Конфигурирование" на стр. 58) наружный агрегат выключается с целью сокращения энергопотерь в ждущем режиме. В результате температура окружающего воздуха снаружи НЕ считывается.
- Если нужная температура воды на выходе зависит от погоды, важно постоянно измерять температуру снаружи. Это еще один довод для установки дополнительного датчика температуры окружающего воздуха снаружи.



ИНФОРМАЦИЯ

Данные внешнего датчика температуры наружного воздуха (как усредненные, так и одномоментные) используются в графиках контроля зависимости от погоды и в схемах автоматического переключения нагрева/охлаждения. Для защиты наружного агрегата обязательно используется внутренний датчик наружного агрегата.

6 Подготовка

6.1 Обзор: подготовка

Эта глава содержит описание рекомендуемых действий и сведения, необходимые перед выездом на место монтажа.

Глава содержит следующую информацию.

- Как подготовить место установки
- Подготовка трубопроводов воды
- Как подготовиться к прокладке электропроводки

6.2 Подготовка места установки

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

Место установки должно выбираться с учетом возможности перемещения агрегата и обратной установки на место.

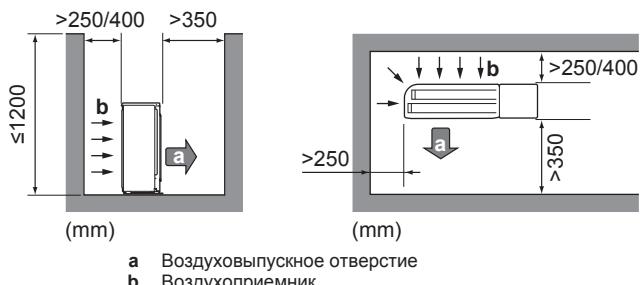
6.2.1 Требования к месту установки наружного агрегата



ИНФОРМАЦИЯ

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

Помните следующие правила организации пространства:



ИНФОРМАЦИЯ

Если на блоке установлены запорные клапаны, обеспечьте минимальный зазор 400 мм на стороне впуска воздуха. Если запорные клапаны НЕ установлены на блоке, обеспечьте минимальный зазор 250 мм.

Если система содержит резервуар горячей воды бытового потребления, обеспечьте выполнение следующих требований:

Максимально допустимое расстояние между наружным агрегатом и ...	Расстояние
Резервуар горячей воды для бытового потребления	10 м
3-ходовой клапан	10 м

Более подробная информация о правилах организации пространства приведена в "14.2 Размеры и пространство для обслуживания" на стр. 104.



ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ ставьте агрегаты друг на друга.
- НЕ подвешивайте агрегаты к потолку.

Сильный ветер (≥ 18 км/ч) в направлении выброса воздуха из наружного блока вызывает короткое замыкание (всасывание выбрасываемого воздуха). Это может привести к следующим последствиям:

- снижение производительности;
- ускоренное обледенение при работе на обогрев;
- сбои в работе из-за падения низкого давления или роста высокого;
- поломка вентилятора (постоянное воздействие сильного ветра может привести к нарастанию оборотов вентилятора вплоть до его поломки).

Со стороны выброса воздуха блок рекомендуется заслонить от ветра защитной панелью.

Рекомендуется устанавливать наружный агрегат так, чтобы воздухоприемник был направлен к стене и НЕ подвергался непосредственному воздействию ветра.

Агрегат НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных далее местах:

- Избегайте акустически уязвимых зон (например, рядом со спальней и т.п.), где шум блока во время работы может доставлять неудобство.
- Обратите внимание: Если звук измерить в фактических условиях установки, то из-за окружающего шума и звуковых отражений значение, полученное в результате измерения, может превышать уровень звукового давления, указанный в разделе «Звуковой спектр» книги технических данных.
- Избегайте мест, где в атмосфере могут присутствовать мелкие частицы или пары минерального масла. Избегайте мест, где могут разрушаться и отваливаться пластмассовые детали, что может привести к протечкам воды.

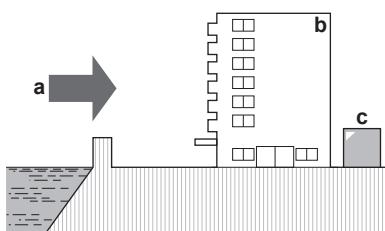
НЕ рекомендуется устанавливать блок в следующих местах, так как это может сократить срок его службы:

- в местах со значительными колебаниями напряжения;
- на транспортных средствах и судах;
- там, где присутствуют кислотные или щелочные испарения.

Установка на морском побережье. Наружный блок НЕ должен подвергаться прямому воздействию морского ветра. В противном случае насыщенный солью воздух может привести к коррозии и, как следствие, к сокращению срока службы блока.

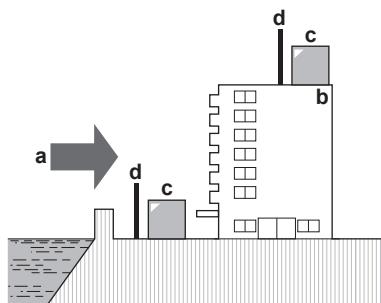
Наружный блок устанавливается там, где он не подвергается прямому воздействию морского ветра.

Пример: за зданием.



Если наружный блок подвергается прямому воздействию морского ветра, необходимо смонтировать ветрогаситель.

- Высота ветрогасителя $\geq 1,5 \times$ высоты наружного блока
- Ветрогаситель устанавливается таким образом, чтобы осталось свободное место для техобслуживания.

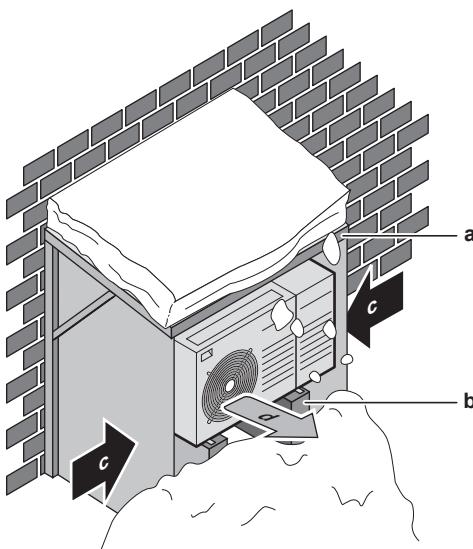


a Морской ветер
b Здание
c Наружный блок
d Ветрогаситель

Наружный агрегат предназначен только для монтажа вне помещения и может работать при окружающей температуре 10~43°C в режиме охлаждения, -25~25°C в режиме нагрева помещения и -25~35°C в режиме подготовки горячей воды бытового потребления.

6.2.2 Дополнительные требования к месту установки наружного агрегата в холодном климате

Наружный агрегат необходимо защитить от снегопада, а также предусмотреть, чтобы его НИКОГДА не засыпало снегом.



a Снегозащитное покрытие или навес
b Подставка
c Преобладающее направление ветра
d Воздуховыпускное отверстие

- В любом случае обеспечьте зазор между блоками не менее 300 мм. Кроме того, убедитесь в том, что блок расположен как минимум на 100 мм выше предполагаемого максимального уровня поверхности снежного покрова. Дополнительные сведения приведены в разделе "7.3 Монтаж наружного агрегата" на стр. 38.

В регионах, где обычно выпадает много снега, очень важно установить блок в таком месте, где снег не будет воздействовать на блок. Если есть вероятность наметания снега сбоку, примите меры к тому, чтобы снег НЕ воздействовал на змеевик теплообменника. При необходимости соорудите навес от снега на опоре.

6.2.3 Требования к месту монтажа блока управления



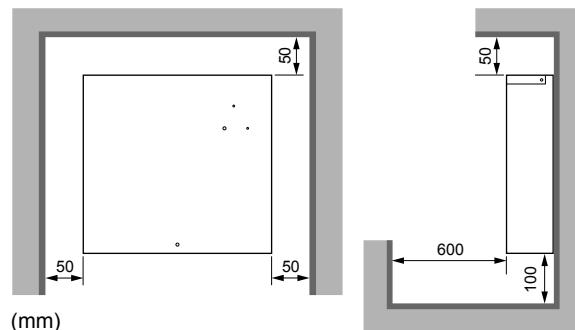
ИНФОРМАЦИЯ

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

- Помните правила измерений:

Максимальное расстояние между блоком управления и наружным агрегатом	20 м
Максимальное расстояние между блоком управления и комплектом резервного нагревателя	10 м
Максимальное расстояние между блоком управления и резервуаром горячей воды бытового потребления	10 м

- Помните следующие правила организации пространства при установке:



(mm)

- Блок управления предназначен только для настенного монтажа в помещении. Монтаж допускается только на плоском вертикальном участке пожаробезопасной стены.

- Блок управления предназначен для работы при окружающей температуре 5~35°C.

Блок управления НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных ниже местах:

- Акустически уязвимые зоны (например, рядом со спальней и т. п.), где может мешать шум при работе.
- В местах с высокой влажностью (макс. RH=85%), например, в ванной.
- В местах, где возможно замерзание.

6.2.4 Требования к месту монтажа дополнительного блока



ИНФОРМАЦИЯ

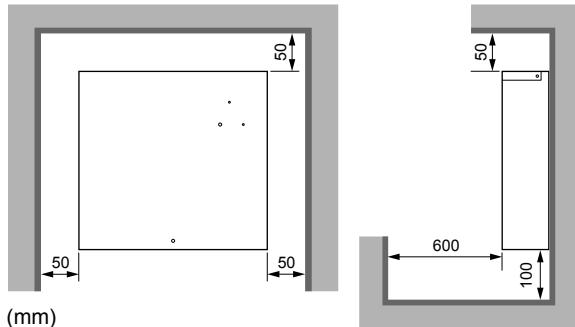
Также изучите меры предосторожности и требования, содержащиеся в главе "Общие правила техники безопасности".

- Помните правила измерений:

6 Подготовка

Максимальное расстояние между дополнительным блоком и блоком управления EKCB07CAV3	3 м
--	-----

- Помните следующие правила организации пространства при установке:



(mm)

- Дополнительный блок предназначен только для настенного монтажа в помещении. Монтаж допускается только на плоском вертикальном участке пожаробезопасной стены.
- Дополнительный блок предназначен для работы при окружающей температуре 5~35°C.

Дополнительный блок управления НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных ниже местах:

- Акустически уязвимые зоны (например, рядом со спальней и т. п.), где может мешать шум при работе.
- В местах с высокой влажностью (макс. RH=85%), например, в ванной.
- В местах, где возможно замерзание.

6.2.5 Требования к месту установки резервного нагревателя



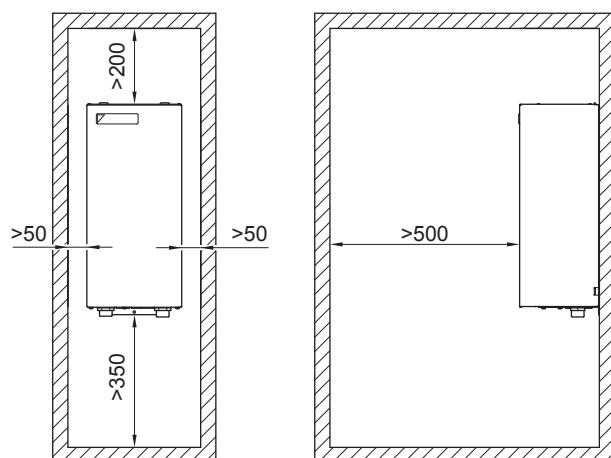
ИНФОРМАЦИЯ

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

- Помните правила измерений:

Максимальное расстояние между резервным нагревателем и наружным агрегатом	10 м
---	------

- Помните следующие правила организации пространства при установке:



ИНФОРМАЦИЯ

Если резервный нагреватель устанавливается в реверсивной системе (EBLQ05+07CAV3), и комплект клапанов EKMBHVRP1 входит в состав системы, может потребоваться больше пространства под резервным нагревателем, чем указано выше. Дополнительная информация приведена в "7.7.5 Информация о комплекте клапанов" на стр. 44.

- Резервный нагреватель предназначен только для настенного монтажа в помещении. Монтаж допускается только на плоском вертикальном участке пожаробезопасной стены.
- Резервный нагреватель предназначен для работы при окружающей температуре 5~30°C.

Резервный нагреватель НЕЛЬЗЯ устанавливать в перечисленных ниже местах:

- Акустически уязвимые зоны (например, рядом со спальней и т. п.), где может мешать шум при работе.
- В местах с высокой влажностью (макс. RH=85%), например, в ванной.
- В местах, где возможно замерзание.

6.3 Подготовка трубопроводов воды

6.3.1 Требования к контуру циркуляции воды



ИНФОРМАЦИЯ

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

- 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 НЕСОБЛЮДЕНИИ 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 резьбовой герметик.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если в системе имеется гликоль, убедитесь в том, что используемый резьбовой герметик устойчив к гликолю.

- Замкнутый контур.** Наружный агрегат может использоваться ТОЛЬКО в замкнутой водяной системе. Использование агрегата в открытой водяной системе приведет к избыточной коррозии.

- 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 нужной интенсивности потока и фактического внешнего статического давления насоса. Графики внешнего статического давления наружного агрегата приведены в разделе "14 Технические данные" на стр. 104.
- Расход воды.** Это требуется, чтобы гарантировать минимальный расход 12 л/мин. При меньшем расходе система прекращает работу и отображает ошибку 7Н.

Минимально допустимый расход

Модели 05+07

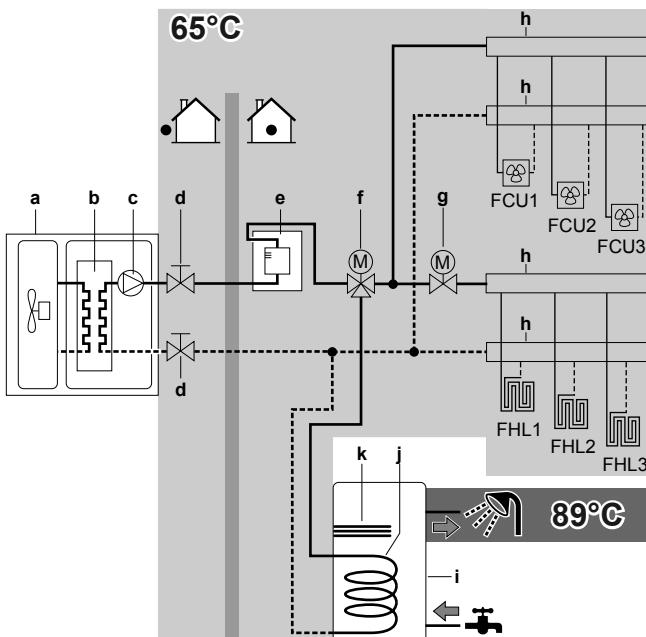
12 л/мин

- Приобретаемые на месте компоненты: вода и гликоль.** Используйте только те материалы, которые совместимы с водой (и, если применяется, с гликолем), используемой в системе, а также с материалами, используемыми в наружном агрегате.
- Приобретаемые на месте компоненты: давление и температура воды.** Проверьте, чтобы все компоненты, установленные в проложенные по месту трубопроводы, были способны выдерживать давление и температуру воды.
- Давление воды.** Максимальное давление воды составляет 3 бар. Необходимо предусмотреть необходимые средства защиты водяного контура, НЕ допускающие превышения максимального давления.
- Температура воды.** 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.



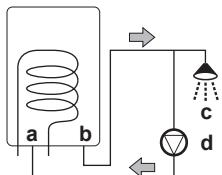
- a Наружный агрегат
- b Теплообменник
- c Насос
- d Запорный клапан
- e Резервный нагреватель
- f 3-ходовой клапан с электроприводом (входит в комплект поставки резервуара горячей воды бытового потребления)
- g 2-ходовой клапан с электроприводом (приобретается по месту установки)
- h Коллектор

- i Резервуар горячей воды бытового потребления
- j Змеевик теплообменника
- k Вспомогательный нагреватель
- FCU1...3 Блок фанкойла (дополнительный) (приобретается по месту установки)
- FHL1...3 Контур подогрева полов (приобретается по месту установки)

- Слив: нижние точки.** На всех нижних точках системы должны быть предусмотрены дренажные отверстия, чтобы обеспечить полный слив воды из контура циркуляции.
- Слив клапан сброса давления.** Обеспечьте надлежащий слив для клапана сброса давления во избежание попадания воды на электрические детали,
- Воздушные клапаны.** Во всех верхних точках системы должны быть установлены воздушные клапаны, которые также должны быть легко доступны для обслуживания. Наружный агрегат оснащен ручным клапаном для выпуска воздуха. В резервном нагревателе (опция) предусмотрен автоматический клапан для выпуска воздуха. Проследите за тем, чтобы автоматические клапаны для выпуска воздуха НЕ были затянуты слишком сильно, чтобы сохранилась возможность автоматического выпуска воздуха из контура воды.
- Оцинкованные детали.** Ни в коем случае не используйте в контуре циркуляции воды детали с цинковым покрытием. Поскольку во внутреннем контуре циркуляции воды применяются медные трубы, может начаться активная коррозия.
- 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: разделение контуров.** При использовании в контуре циркуляции воды 3-ходового клапана убедитесь, что контур горячей воды бытового потребления и контур циркуляции воды для подогрева полов полностью изолированы.
- Клапан: время переключения.** При использовании в контуре циркуляции воды 2-ходового или 3-ходового клапана максимальное время переключения этого клапана должно составлять 60 секунд.
- Фильтр.** Настоятельно рекомендуется устанавливать дополнительный фильтр в контур нагрева воды. С целью удаления металлических частиц из загрязненных трубопроводов нагрева рекомендуется использовать магнитный или циклонный фильтр, способный удалять мелкие частицы. Мелкие частицы могут повредить блок и НЕ могут быть удалены стандартным фильтром системы теплового насоса.
- 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 резервуар горячей воды бытового потребления необходимо промыть чистой водой. Этую 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. 76.

6 Подготовка

- Терmostатные смесительные клапаны.** В соответствии с действующими нормативами может потребоваться установка терmostатных 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

Наружный агрегат оснащен расширительным баком емкостью 7 литров, давление в котором на заводе-изготовителе предварительно повышается до значения 1 бар

Чтобы убедиться, что агрегат работает нормально:

- Необходимо проверить минимальный и максимальный объем воды.
- Может потребоваться регулировка предварительного давления в расширительном баке.

Минимальный объем воды

Если	То
Система содержит резервный нагреватель	Минимальный объем воды составляет 10 л ^(a)
Система НЕ содержит резервный нагреватель	Минимальный объем воды составляет 20 л ^(a)

(a) Объем воды внутри наружного агрегата НЕ включается.



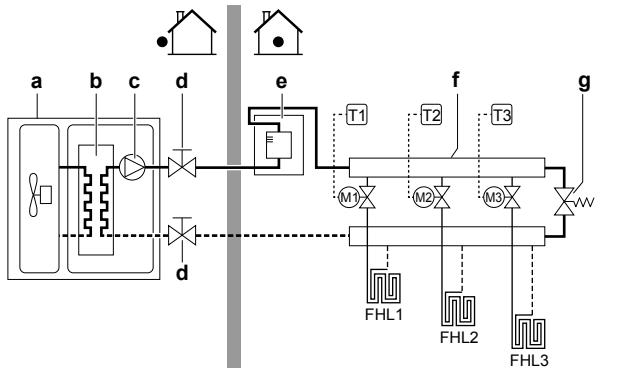
ИНФОРМАЦИЯ

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



ПРИМЕЧАНИЕ

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



- a Наружный агрегат
b Теплообменник
c Насос
d Запорный клапан
e Комплект резервного нагревателя (дополнительный)
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)

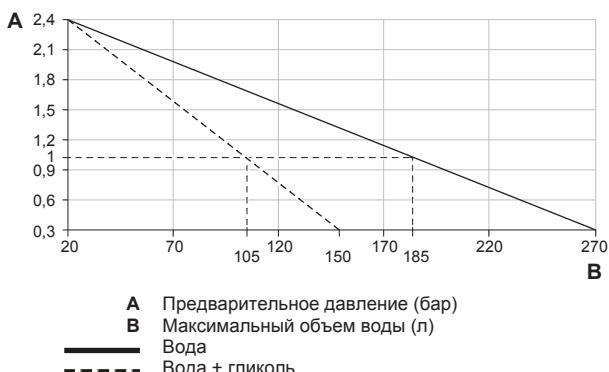
Максимальный объем воды



ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальный объем воды зависит от того, добавлен ли гликоль в контур воды. Дополнительная информация относительно добавления гликоля приведена в разделе "7.7.6 Защита контура воды от замерзания" на стр. 45.

С помощью приведенного ниже графика определите, какой максимальный объем воды соответствует рассчитанному предварительному давлению.



Пример: максимальный объем воды и предварительное давление в расширительном баке

Разница высот установки ^(a)	Объем воды	
	≤185/105 л ^(b)	>185/105 л ^(b)
≤7 м	Корректировки предварительного давления не требуется.	<p>Сделайте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> Понизьте предварительное давление. Проверьте, чтобы объем воды НЕ превышал максимально допустимого.

Разница высот установки ^(a)	Объем воды	
	≤185/105 л ^(b)	>185/105 л ^(b)
>7 м	<p>Сделайте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Повысьте предварительное давление. ▪ Проверьте, чтобы объем воды НЕ превышал максимально допустимого. 	<p>Расширительный бак наружного агрегата слишком мал для данной установки. В таком случае рекомендуется установить дополнительный бак снаружи блока.</p>

- (a) Это перепад высот (м) между самой высокой точкой контура воды и наружным агрегатом. Если наружный агрегат находится в самой высокой точке установки, то разница высот считается равной 0 м.
 (b) Максимальный объем воды составляет 185 л, если контур заполнен только водой, и 105 л, если контур заполнен водой и гликолем.

Минимальный расход

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



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае низкой температуры контура воды, в который добавлен гликоль, расход НЕ отображается на интерфейсе пользователя. В этом случае минимальный расход можно проверить посредством теста насоса (убедитесь в том, что на интерфейсе пользователя НЕ отображается ошибка 7Н).



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/работы).

Минимально допустимый расход

Модели 05+07	12 л/мин
--------------	----------

См. рекомендуемую процедуру в разделе "9.4 Перечень проверок во время пуско-наладки" на стр. 91.

6.3.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке



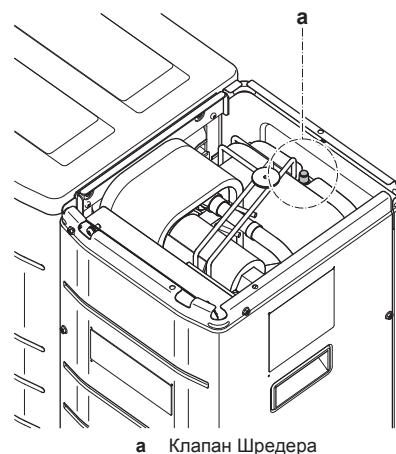
ПРИМЕЧАНИЕ

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 осущенный азот.
- Создание в расширительном баке ненадлежащего давления приведет к сбоям в работе системы.

Изменение предварительного давления в расширительном баке производится путем выпуска или повышения давления азота через клапан Шредера в расширительном баке.



6.3.5 Проверка объема воды: примеры

Пример 1

Наружный агрегат установлен на 5 м ниже самой высокой точки контура воды. Общий объем воды в контуре составляет 100 л. Никаких действий или корректировки не требуется.

Пример 2

Наружный агрегат установлен в самой высокой точке контура воды. Общий объем воды в контуре составляет 350 л. Концентрация пропиленгликоля равна 35%.

Действия:

- Поскольку общий объем воды (350 л) превышает объем воды по умолчанию (105 л), предварительное давление необходимо понизить.
- Требуемое предварительное давление: $Pg = (0,3 + (H/10)) \text{ бар} = (0,3 + (0/10)) \text{ бар} = 0,3 \text{ бар}$.
- Соответствующий максимальный объем воды при давлении 0,3 бар составляет 150 л. (См. график в предыдущей главе).
- Поскольку 350 литров больше чем 150 литров, расширительный бак НЕ подходит для данной установки. Поэтому для системы требуется внешний расширительный бак.

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".

6 Подготовка



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

- Вся проводка должна устанавливаться уполномоченным электриком и соответствовать действующим нормативам.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все компоненты, приобретаемые на месте установки, и вся электросистема должны соответствовать действующим нормативам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Резервный нагреватель должен иметь отдельное электропитание.



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 Wärmertarif...

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:

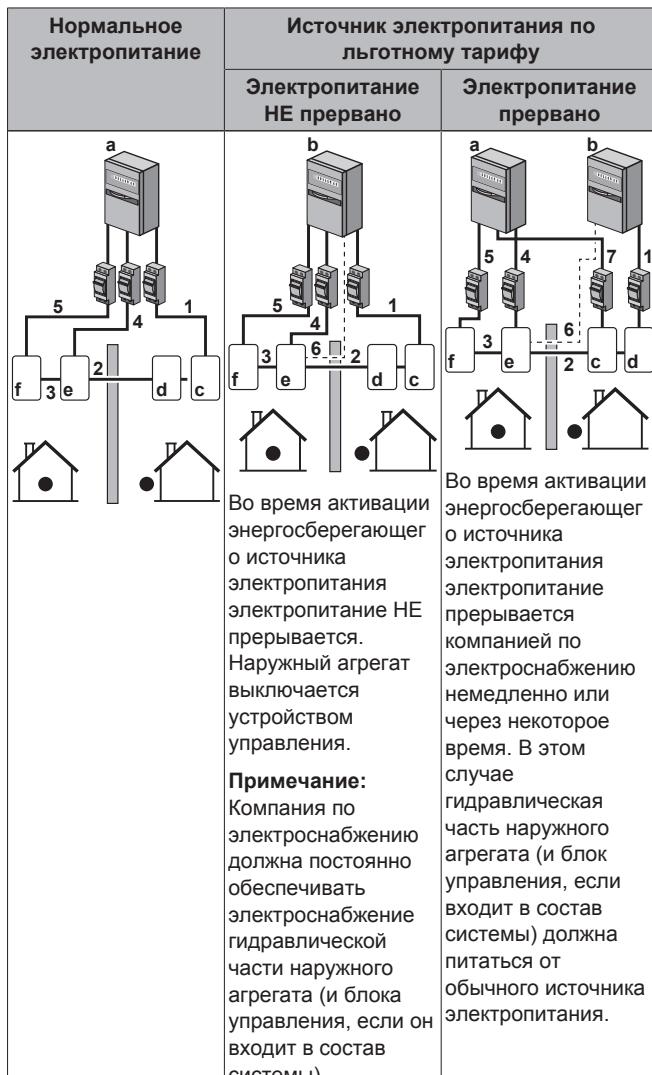
- прерывать снабжение оборудования электропитанием на определенные промежутки времени;

- налагать ограничения на объем потребляемой оборудованием электроэнергии в определенные промежутки времени.

Блок управления EKCB07CAV3 разработан, чтобы принимать входной сигнал, на основании которого он переключает наружный агрегат в режим принудительного отключения. В это время компрессор агрегата не работает.

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

6.4.3 Обзор электрических соединений за исключением внешних приводов



- a Нормальное электропитание
- b Источник электропитания по льготному тарифу
- c Гидравлическая часть наружного агрегата
- d Теплообменник наружного агрегата
- e Распределительная коробка
- f Комплект резервного нагревателя
- 1 Электропитание наружного агрегата
- 2 Соединительный кабель к блоку управления
- 3 Соединительный кабель к комплекту резервного нагревателя
- 4 Электропитание блока управления
- 5 Питание комплекта резервного нагревателя
- 6 Источник электропитания по льготному тарифу (беспотенциальный контакт)
- 7 Обычный источник электропитания (для питания гидравлической части наружного агрегата в случае прерывания электропитания по льготному тарифу)

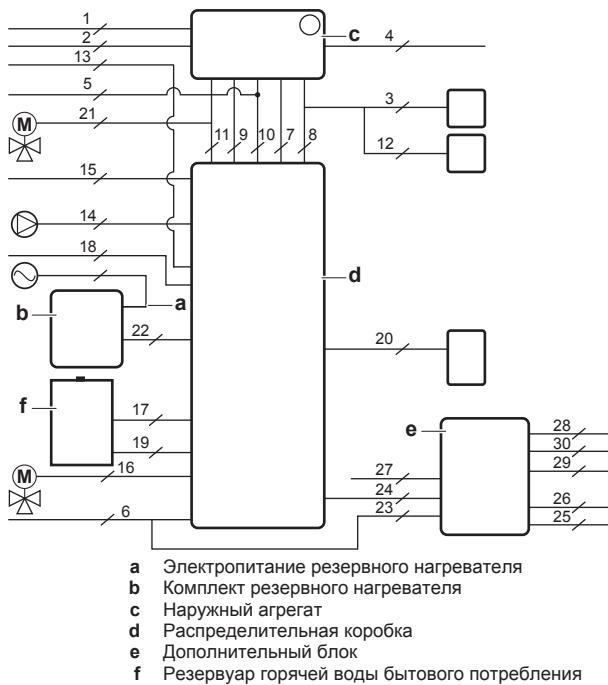
6.4.4 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов

На приведенном рисунке показана необходимая проводка на месте установки.



ИНФОРМАЦИЯ

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



Наружный агрегат

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
Электропитание			
1	Электропитание наружного агрегата	2+GND	(a)
2	Обычный источник электропитания	2	6,3 А
Интерфейс пользователя			
3	Интерфейс пользователя	2	(b)
Дополнительное оборудование			
4	Дистанционный наружный датчик	2	(c)
Приобретаемые по месту установки компоненты			
5	Управление нагревом/охлаждением помещения (или запорный клапан)	2	(c)

- (a) Смотрите паспортную табличку на наружном агрегате.
- (b) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм², максимальная длина: 500 м. Подходит для соединений как одиночного, так и двойного интерфейса пользователя.
- (c) Минимальное сечение кабеля 0,75 мм².

Распределительная коробка

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
Электропитание			

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
6	Электропитание блока управления	2+GND	(a)
Соединительный кабель			
7	Соединительный кабель между наружным агрегатом и блоком управления	2	(b)
8	Соединительный кабель для интерфейса пользователя (между наружным агрегатом и блоком управления)	2	(c)
9	Соединительный кабель для насоса горячей воды бытового потребления (между наружным агрегатом и блоком управления)	2	(d)
10	Соединительный кабель для управления нагревом/охлаждением помещения (или для запорного клапана) (между наружным агрегатом и блоком управления)	2	(i)
11	Соединительный кабель для комплекта клапанов EKMBHVR1 (между наружным агрегатом и блоком управления)	3 (2 из которых совместно используются с проводами позиции 10)	(h)
Интерфейс пользователя			
12	Интерфейс пользователя	2	(c)
Дополнительное оборудование			
13	Источник электропитания в режиме предпочтительного энергосбережения (беспотенциальный контакт)	2	(e)
14	Насос горячей воды бытового потребления	2	(d)
15	Управление нагревом/охлаждением помещения (или запорный клапан)	2	(k)
16	З-ходовой клапан	3	(f)
17	Электропитание для вспомогательного нагревателя и защита от перегрева (от блока управления)	4+GND	(a)
18	Электропитание для вспомогательного нагревателя (на блок управления)	2+GND	13 А

7 Монтаж

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
19	Термистор резервуара горячей воды бытового потребления	2	(f)
20	Комнатный термостат/конвектор теплового насоса	3 или 4	100 мА ^(g)
21	Комплект клапанов EKMBHVR1	3	(l)

- (a) Сечение кабеля 2,5 мм².
- (b) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм²; максимальная длина: 20 м.
- (c) Кабель сечением 0,75 мм²–1,25 мм²; максимальная длина: 500 м. Подходит для соединений как одиночного, так и двойного интерфейса пользователя.
- (d) Минимальное сечение кабеля 0,75 мм².
- (e) 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.
- (f) Кабель термистора и соединительный кабель (12 м) входят в комплект поставки резервуара горячей воды бытового потребления.
- (g) Если комплект клапанов EKMBHVR1 входит в систему, то требуемое сечение кабеля составляет 0,75 мм². Если комплект клапанов EKMBHVR1 НЕ входит в систему, минимальное требуемое сечение кабеля составляет 0,75 мм², а длина кабеля не должна превышать 10 м.
- (h) Сечение кабеля 0,75 мм².
- (i) Клапан и соединительный кабель (12 м) поставляются с комплектом клапанов.
- (j) Если комплект клапанов EKMBHVR1 входит в систему, то требуемое сечение кабеля составляет 0,75 мм². Если комплект клапанов EKMBHVR1 НЕ входит в систему, требуемое сечение кабеля составляет 1,5 мм².
- (k) Если комплект клапанов EKMBHVR1 входит в систему, то требуемое сечение кабеля составляет 0,75 мм². Если комплект клапанов EKMBHVR1 НЕ входит в систему, минимально допустимое сечение кабеля составляет 0,75 мм².

Комплект резервного нагревателя

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
Соединительный кабель			
22	Соединительный кабель между комплектом резервного нагревателя и блоком управления	6 (3V3) 7 (6V3, 6W1, 9W1)	(a)

- (a) Минимальное сечение кабеля: 0,75 мм²; максимальная длина: 10 м.

Резервный нагреватель	Электропитание	Необходимое количество жил кабеля
EKMBUHCA3V3	1× 230 В	2+GND
EKMBUHCA9W1	1× 230 В 3× 400 В	2+GND+2 перемычки 4+GND

Дополнительный блок

Позиция	Описание	Провода	Максимальный рабочий ток
Электропитание			
23	Электропитание дополнительного блока	2+GND	(a)
Соединительный кабель			
24	Соединительный кабель между дополнительным блоком и блоком управления	3 (макс. 3 м)	(b)
Дополнительное оборудование			
25	Дистанционный внутренний датчик	2	(b)
Приобретаемые по месту установки компоненты			
26	Электрический счетчик	2 (на счетчик)	(b)
27	Цифровые вводы потребления энергии	2 (на входной сигнал)	(b)
28	Подача аварийного сигнала	2	(b)
29	Выход ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ охлаждения/нагрева помещения	2	(b)
30	Переключение на внешний источник тепла	2	(b)

(a) Сечение кабеля 2,5 мм².

(b) Минимальное сечение кабеля 0,75 мм².

ПРИМЕЧАНИЕ

- Дополнительные технические характеристики различных соединений указаны внутри блоков (наружный агрегат, блок управления, дополнительный блок и резервный нагреватель).
- Подключение электропроводки к наружному агрегату (а также к блоку управления, дополнительному блоку и резервному нагревателю, если они предусмотрены в системе) описано в разделе "7.8 Подключение электропроводки" на стр. 47.

7 Монтаж

7.1 Обзор: монтаж

Эта глава содержит описание рекомендуемых действий и сведения, необходимые для монтажа системы.

Типовая последовательность действий

Монтаж обычно включает следующие этапы.

- Монтаж наружного блока
- Монтаж блока управления (если применяется)
- Монтаж резервного нагревателя (если применяется)
- Подсоединение трубопроводов воды
- Подключение электропроводки
- Завершение монтажа наружного блока

- Завершение монтажа блока управления (если применяется)
- Завершение монтажа резервного нагревателя (если применяется)

7.2 Открытие агрегата

7.2.1 Открытие блоков

В определенные моменты времени требуется открыть блок.
Пример:

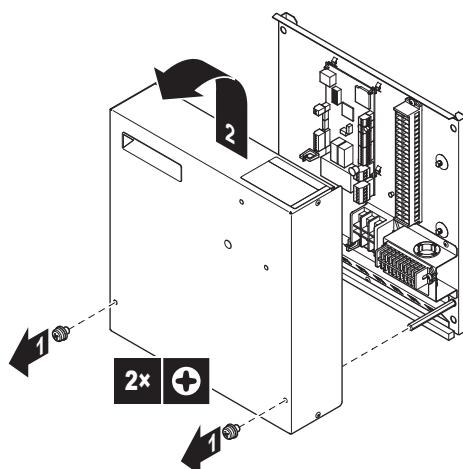
- При подсоединении электропроводки
- При выполнении технического или иного обслуживания блока



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

НЕ оставляйте блок без присмотра со снятой сервисной панелью.

7.2.4 Открытие блока управления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Винты поставляются с зубчатыми пружинными шайбами. ВСЕГДА используйте зубчатые пружинные шайбы, в том числе, когда требуется замена винтов. В противном случае возможно поражение электрическим током.

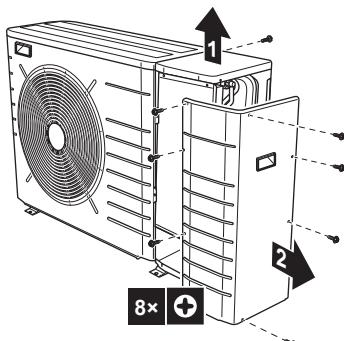
7.2.2 Чтобы открыть наружный агрегат



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



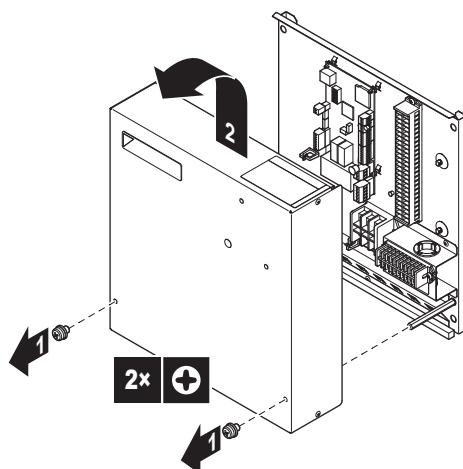
ОПАСНО! РИСК ОЖОГОВ



ИНФОРМАЦИЯ

Отверстия в передней панели предназначены для подключения интерфейса пользователя к блоку управления. Если интерфейс пользователя НЕ подсоединен к блоку управления, НЕ извлекайте заглушки из отверстий.

7.2.5 Открытие дополнительного блока



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

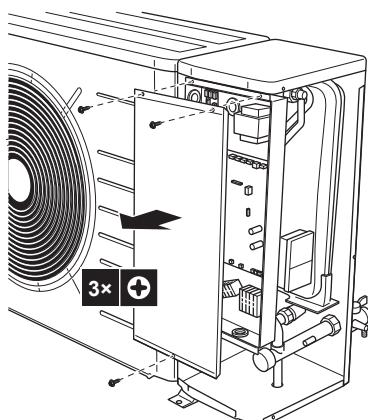
Винты поставляются с зубчатыми пружинными шайбами. ВСЕГДА используйте зубчатые пружинные шайбы, в том числе, когда требуется замена винтов. В противном случае возможно поражение электрическим током.



ИНФОРМАЦИЯ

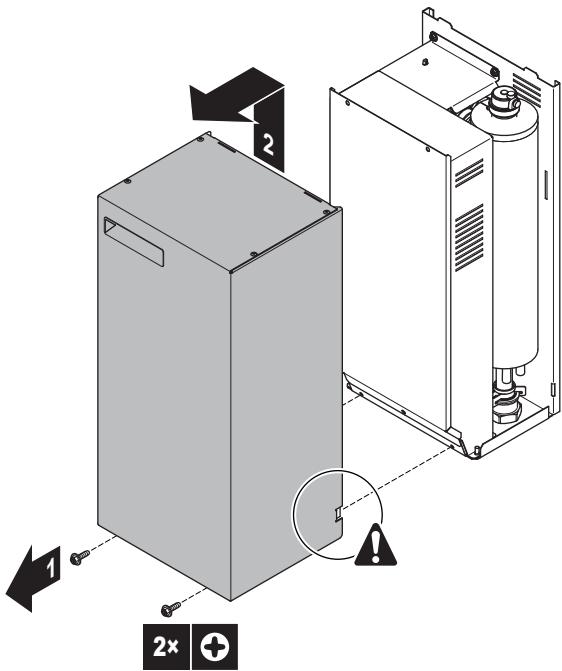
НЕ извлекайте заглушки из передней панели дополнительного блока.

7.2.3 Открытие крышки распределительной коробки наружного агрегата

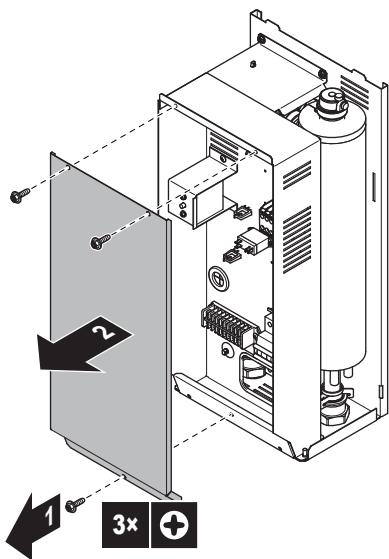


7 Монтаж

7.2.6 Открытие резервного нагревателя



7.2.7 Открытие крышки распределительной коробки резервного нагревателя



Типовая последовательность действий

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

- 1 Подготовка монтажной конструкции.
- 2 Установка наружного блока.
- 3 Обустройство дренажа.
- 4 Принятие мер к предотвращению опрокидывания наружного блока.
- 5 Защита блока от снега и ветра путем установки снегозащитного навеса и защитных панелей. См. раздел «Подготовка места установки» на "6 Подготовка" на стр. 28.

7.3.2 Меры предосторожности при монтаже наружного блока



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

7.3.3 Подготовка монтажной конструкции

Проверьте прочность и горизонтальность площадки для установки, так чтобы агрегат после установки не вызывал вибраций или шума при работе.

Согласно фундаментному чертежу надежно закрепите агрегат фундаментными болтами.



ИНФОРМАЦИЯ

По поводу информации о доступных опциях обратитесь к своему дилеру.

Если агрегат устанавливается прямо на полу, подготовьте 4 комплекта анкерных болтов M8 или M10, гаек и шайб (приобретаются по месту установки) следующим образом:



ИНФОРМАЦИЯ

Максимальная высота верхней выступающей части болтов составляет 15 мм.



ПРИМЕЧАНИЕ

Закрепите наружный агрегат на фундаментных болтах с помощью гаек и резиновых шайб (а). Если покрытие в зоне крепления содрано, гайки легко ржавеют.

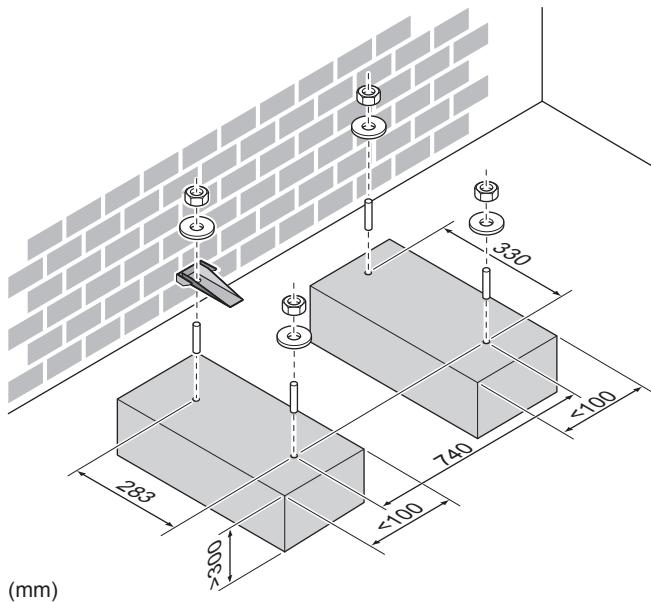


7.3 Монтаж наружного агрегата

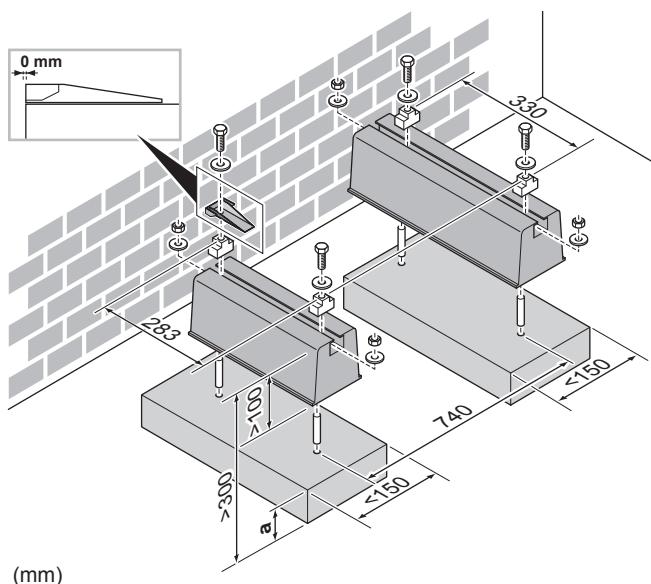
7.3.1 Монтаж наружного блока

При

Необходимо завершить монтаж наружного блока, прежде чем подсоединять трубопровод воды.

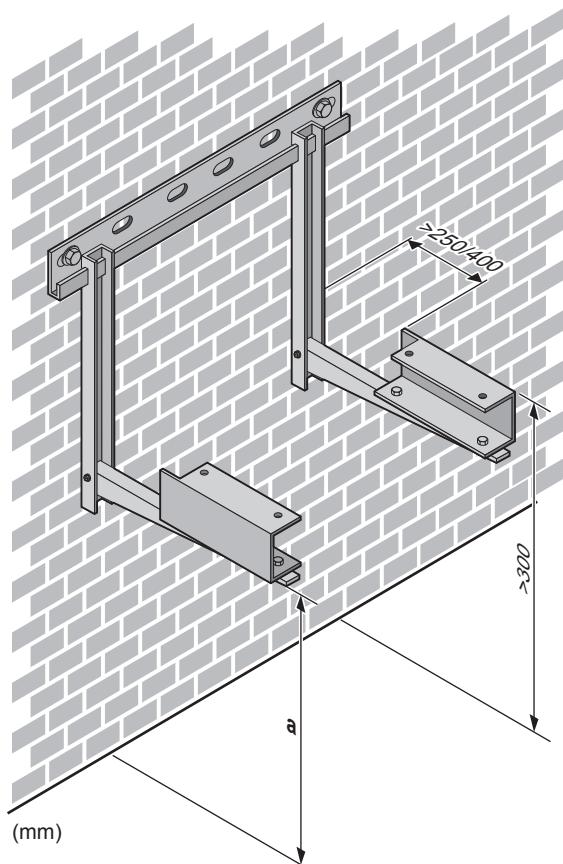


В любом случае обеспечьте зазор между блоками не менее 300 мм. Кроме того, убедитесь в том, что блок расположен как минимум на 100 мм выше предполагаемого максимального уровня поверхности снежного покрова.

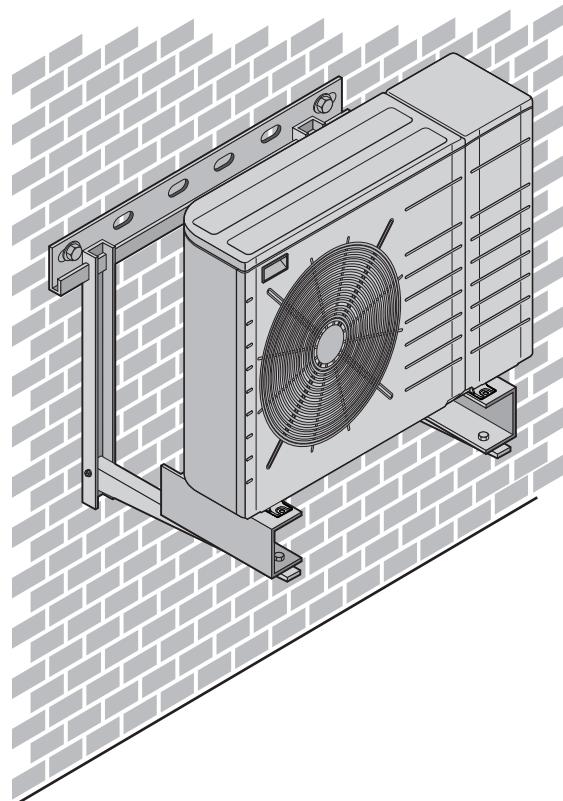


a Максимальная высота снежного покрова

Блок можно устанавливать на кронштейнах на стене:



a Максимальная высота снежного покрова



7.3.4 Установка наружного агрегата

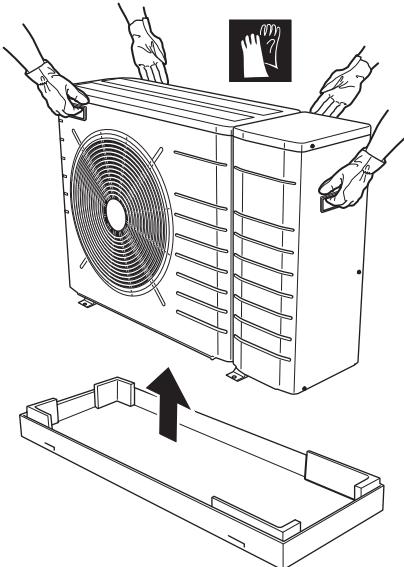


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

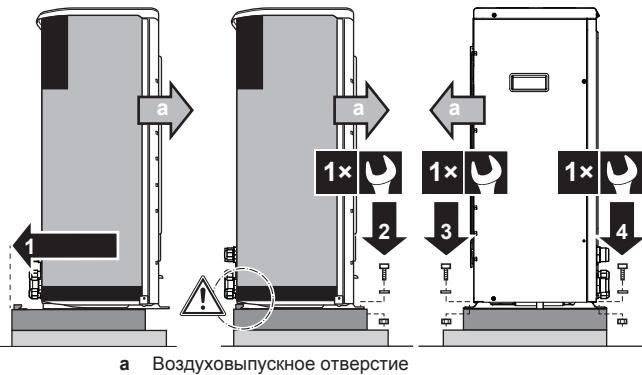
НЕ снимайте защитный картон до окончательной установки агрегата.

7 Монтаж

1 Поднимите наружный агрегат.



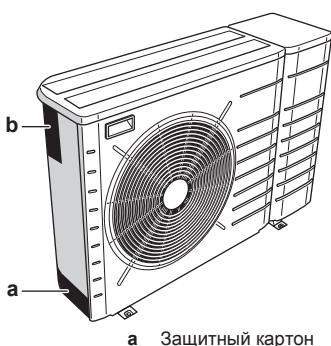
2 Установите наружный агрегат следующим образом:



ПРИМЕЧАНИЕ

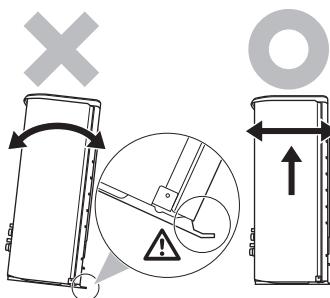
Должным образом выровняйте блок по горизонтали. Убедитесь в том, что задняя сторона блока НЕ выступает.

3 Снимите защитный картон и инструкции.



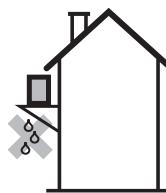
ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы не допустить повреждения опор, НЕ наклоняйте блок в поперечном направлении:



7.3.5 Обустройство дренажа

- Избегайте установки в местах, где утечка воды из блока из-за закупорки дренажного поддона может стать причиной материального ущерба.
- Убедитесь, что конденсационная вода удаляется надлежащим образом.
- Во избежание намерзания льда установите агрегат на основании, обеспечивающем надлежащий дренаж.
- Когда блок работает в режиме охлаждения, конденсат также может образовываться в гидравлической части. Поэтому убедитесь в том, что дренаж обеспечен для всего блока.
- Для отвода воды от фундамента проложите вокруг него дренажную канавку.
- Избегайте слива воды на тротуары, чтобы во время заморозков на них не образовался гололед.
- При монтаже блока на раму установите водонепроницаемую пластину в пределах 150 мм с нижней стороны блока во избежание проникновения воды в блок и падения капель дренажной воды (см. следующий рисунок).



ПРИМЕЧАНИЕ

Если блок устанавливается в холодном климате, примите надлежащие меры, чтобы предотвратить замерзание удаляемого конденсата.



ИНФОРМАЦИЯ

По поводу информации о доступных опциях обратитесь к своему дилеру.



ПРИМЕЧАНИЕ

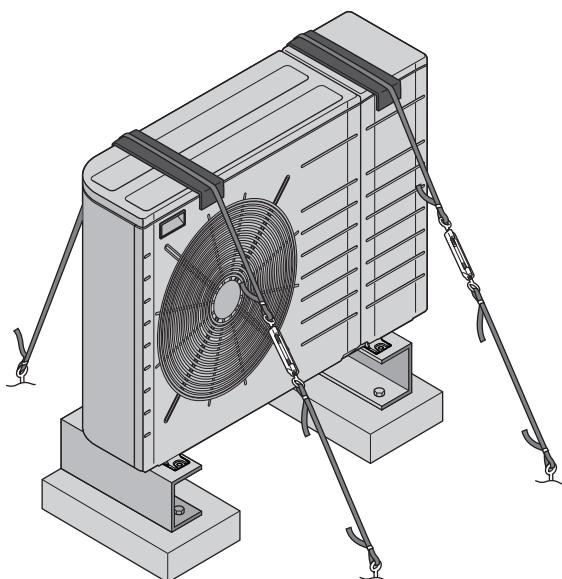
Обеспечьте зазор под блоком не менее 300 мм. Кроме того, убедитесь в том, что блок расположен как минимум на 100 мм выше предполагаемой поверхности снежного покрова.

7.3.6 Чтобы избежать опрокидывания наружного агрегата

В случае установки агрегата в местах, где сильный ветер может наклонить его, необходимо предпринять следующие меры:

- Подготовьте 2 кабеля, как показано на следующей иллюстрации (приобретаются по месту установки).
- Положите 2 кабеля на наружный блок.

- 3 Чтобы кабели не поцарапали краску, уложите между кабелями и наружным блоком лист резины (приобретается по месту установки).
- 4 Подсоедините концы кабелей. Затяните концы.



7.4 Монтаж блока управления

7.4.1 Монтаж блока управления

7.4.2 Меры предосторожности при монтаже блока управления



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

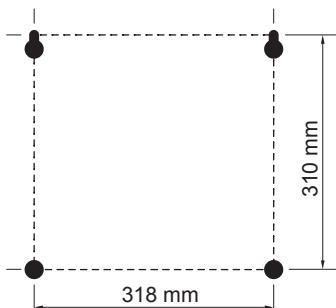
7.4.3 Порядок монтажа блока управления

- 1 Снимите переднюю панель.
- 2 Прижмите заднюю панель у стене и отметьте точки крепления (2 сверху и 2 снизу).



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что отметки (2 + 2) выровнены по горизонтали, и что расстояния между ними соответствуют представленному ниже рисунку.



- 3 Просверлите 4 отверстия и вставьте 4 дюбеля (под резьбу M5).
- 4 Вверните в верхние дюбеля винты и повесьте на них блок.

- 5 Вверните винты в нижние дюбеля.

- 6 Надежно закрепите 4 винта.



ИНФОРМАЦИЯ

Можно подключить интерфейс пользователя к блоку управления. Дополнительная информация приведена в "7.8.6 Подключение интерфейса пользователя" на стр. 49.

7.5 Монтаж дополнительного блока

7.5.1 Монтаж дополнительного блока

7.5.2 Меры предосторожности при монтаже дополнительного блока



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

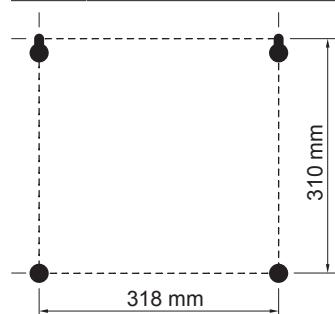
7.5.3 Порядок монтажа дополнительного блока

- 1 Снимите переднюю панель.
- 2 Прижмите заднюю панель у стене и отметьте точки крепления (2 сверху и 2 снизу).



ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что отметки (2 + 2) выровнены по горизонтали, и что расстояния между ними соответствуют представленному ниже рисунку.



- 3 Просверлите 4 отверстия и вставьте 4 дюбеля (под резьбу M5).
- 4 Вверните в верхние дюбеля винты и повесьте на них блок.
- 5 Вверните винты в нижние дюбеля.
- 6 Надежно закрепите 4 винта.

7 Монтаж

7.6 Монтаж резервного нагревателя

7.6.1 Монтаж резервного нагревателя



ПРИМЕЧАНИЕ

- Резервный нагреватель может устанавливаться и использоваться только в сочетании с наружным агрегатом и блоком управления EKCB07CAV3.
- Резервный нагреватель может подсоединяться только к предназначенному для нагрева помещения выходу воды наружного агрегата. Другие подключения НЕ допускаются.
- Только один резервный нагреватель может подсоединяться к наружному агрегату. НЕ допускается последовательное или параллельное соединение нескольких комплектов нагревателей.

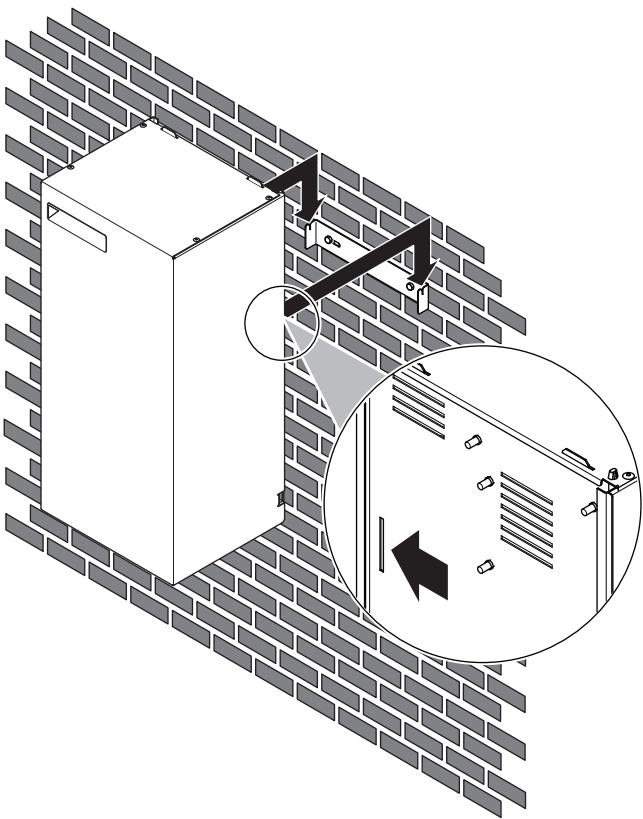
7.6.2 Меры предосторожности при монтаже резервного нагревателя



ИНФОРМАЦИЯ

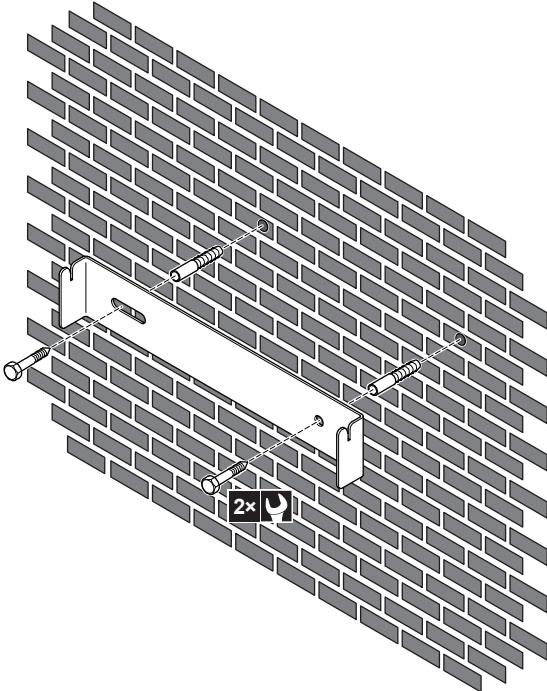
Ознакомьтесь с мерами предосторожности и требованиями, изложенными в указанных далее разделах:

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка



7.6.3 Порядок монтажа резервного нагревателя

- 1 Закрепите стенной кронштейн на стене с помощью винтов M5.



- 2 Повесьте резервный нагреватель на стенной кронштейн.

- 3 Отметьте положение отверстия в нижней части резервного нагревателя.
- 4 Снимите резервный нагреватель со стенного кронштейна.
- 5 Просверлите отверстие для нижнего винта и вставьте дюбель.
- 6 Повесьте резервный нагреватель на стенной кронштейн. Убедитесь в том, что он закреплен должным образом.
- 7 Прикрепите нижнюю часть резервного нагревателя к стене винтом M5.

7.7 Соединение трубопроводов воды

7.7.1 Подсоединение трубопровода воды

Подготовка к подсоединению трубопровода воды

Убедитесь в том, что наружный агрегат установлен. Также убедитесь в том, что установлены блок управления и резервный нагреватель (если предусмотрены).

Типовая последовательность действий

Подсоединение трубопровода воды обычно включает следующие этапы.

- 1 Подсоединение трубопроводов воды наружного агрегата.
- 2 Подсоединение трубопроводов воды резервного нагревателя и/или резервуара горячей воды бытового потребления (если применимо).
- 3 Заполнение контура воды.
- 4 Защита контура воды от замерзания (добавление гликоля).
- 5 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления (если предусмотрен).
- 6 Изоляция трубопровода воды.

7.7.2 Меры предосторожности при подсоединении трубопровода воды

Информация

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

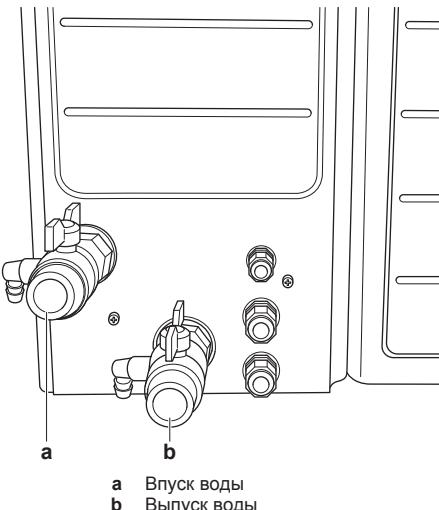
- Общие правила техники безопасности
- Подготовка

7.7.3 Для соединения трубопроводов воды

Примечание

При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата. Крутящий момент при затяжке НЕ должен превышать 30 Н·м.

Для облегчения технического обслуживания имеются 2 запорных клапана. Клапаны монтируются на входе и выходе воды. Их следует расположить в надлежащем месте: встроенные дренажные клапаны предназначены для слива только той стороны контура, на которой они установлены. Чтобы обеспечить слив только из блока, дренажные клапаны должны располагаться между запорными клапанами и блоком.



a Впуск воды
b Выпуск воды

- 1 Завинтите гайки наружного агрегата на запорных клапанах.
- 2 Соедините проведенный на месте трубопровод на запорных клапанах.
- 3 В случае соединения с дополнительным резервуаром горячей воды бытового потребления см. инструкции по монтажу резервуара горячей воды бытового потребления.

Примечание

- Установите манометр в системе.
- Установите клапаны для выпуска воздуха во всех локальных верхних точках.

Примечание

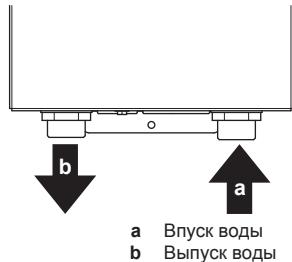
- На соединении входа холодной воды бака-аккумулятора горячей воды бытового потребления должны быть установлены сливное устройство и устройство сброса давления.
- Во избежание обратного сифонирования рекомендуется установить на входе воды обратный клапан в соответствии с действующими нормативами.
- Рекомендуется 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 подсоединеные 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.

7.7.4 Подсоединение трубопровода воды к резервному нагревателю

Примечание

При соединении трубопроводов НЕ прилагайте чрезмерную силу. Деформация труб может стать причиной неправильной работы агрегата. Крутящий момент при затяжке НЕ должен превышать 30 Н·м.

- 1 Подсоедините трубопроводы воды (приобретаются по месту) к выпускному и выпускному патрубкам резервного нагревателя.



a Впуск воды
b Выпуск воды

Примечание

Когда резервный нагреватель устанавливается в реверсивной системе (EBLQ05+07CAV3), и удовлетворяются указанные в разделе "14.8.3 Потребность в комплекте клапанов" на стр. 129 условия, конденсация может происходить внутри резервного нагревателя. Чтобы обеспечить обходную линию для конденсата, установите комплект клапанов EKMBHBP1. НЕ устанавливайте никакой другой комплект клапанов кроме EKMBHBP1.

7 Монтаж



ИНФОРМАЦИЯ

Внутри резервного нагревателя установлен автоматический клапан для выпуска воздуха. Местоположение этого клапана указано в разделе "14 Технические данные" на стр. 104. Инструкции относительно выпуска воздуха приведены в разделе "9.4.2 Функция выпуска воздуха" на стр. 91.

7.7.5 Информация о комплекте клапанов



ИНФОРМАЦИЯ

Применяется только для реверсивных систем (EBLQ05+07CAV3), в которых устанавливается резервный нагреватель.

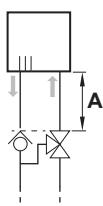
Когда резервный нагреватель устанавливается в реверсивной системе (EBLQ05+07CAV3), и удовлетворяются указанные в разделе "14.8.3 Потребность в комплекте клапанов" на стр. 129 условия, конденсация может происходить внутри резервного нагревателя. Для этого конденсата должна быть обеспечена обходная линия.



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае сбоя комплекта клапанов или проблем из-за неправильного монтажа, конденсат, который образуется внутри резервного нагревателя, может не перепускаться по обходной линии должным образом. Чтобы предотвратить повреждения из-за конденсата, убедитесь в том, что все установленные под резервным нагревателем компоненты устойчивы как минимум к капающей воде (IPX1).

Требования к месту монтажа комплекта клапанов зависят от необходимой установки температуры воды на выходе (нагрев полов: 18°C; фланцы: 5°C) и материала трубопровода (медь или Alpex). Обеспечьте достаточное пространство под резервным нагревателем согласно представленным ниже рисунку и таблице.

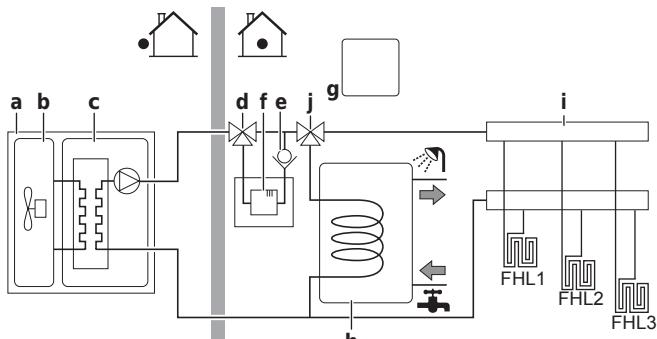


A Минимально допустимое расстояние между резервным нагревателем и комплектом клапанов.

Уставка температуры воды на выходе	Материал трубопроводов	
	Медь	Alpex ^(a)
18°C	A = 0,25 м	A = 0,1 м
5°C	A = 0,50 м	A = 0,2 м

(a) Армированный алюминием полиэтилен

Комплект клапанов EKMBHBP1 содержит обратный клапан и 3-ходовой клапан, которые должны устанавливаться в системе следующим образом:



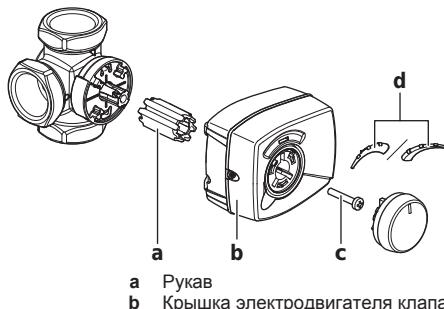
- a Наружный агрегат
b Теплообменник наружного агрегата
c Гидравлическая часть наружного агрегата
d 3-ходовой клапан (из комплекта клапанов EKMBHBP1)
e Обратный клапан (из комплекта клапанов EKMBHBP1)
f Комплект резервного нагревателя
g Распределительная коробка
h Резервуар горячей воды бытового потребления
i Контур нагрева помещения
j 3-ходовой клапан (из резервуара горячей воды бытового потребления)

Подсоединение обратного клапана

- 1 Подсоедините обратный клапан к патрубку для выпуска воды резервного нагревателя.

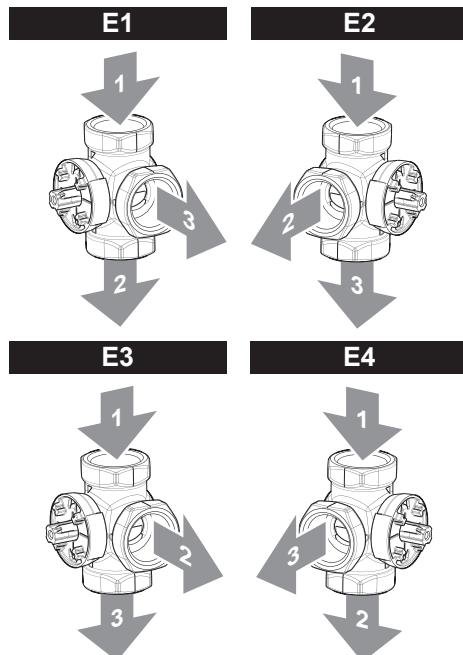
Подсоединение 3-ходового клапана

- 1 Распакуйте корпус и двигатель 3-ходового клапана и убедитесь в том, что следующие принадлежности входят в комплект поставки двигателя.



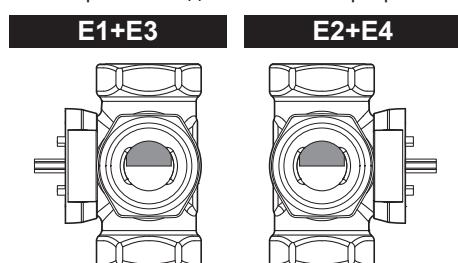
- a Рукав
b Крышка электродвигателя клапана
c Винт
d Накиль

- 2 Подсоедините корпус 3-ходового клапана к патрубку для выпуска воды резервного нагревателя в соответствии с одной из следующих четырех конфигураций. Вал должен находиться в положении, допускающем установку и замену двигателя.

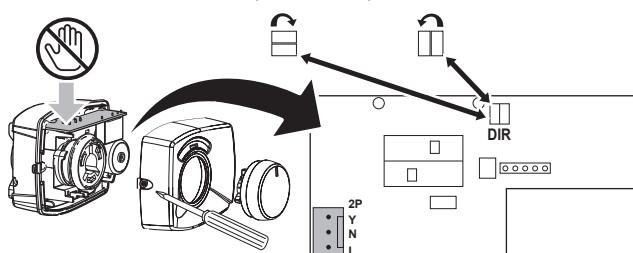


- 1 Из наружного агрегата
2 К обходной линии
3 К резервному нагревателю

3 Установите муфту на клапан и поверните ее так, чтобы клапан располагался согласно приведенному ниже рисунку. Выходные соединения к обходной линии и к резервному нагревателю должны быть перекрыты на 50%.



4 Если монтаж выполняется в соответствии с конфигурациями E3 или E4, откройте крышку двигателя клапана, отвинтив винт, и измените положение перемычки, чтобы изменить направление вращения двигателя.



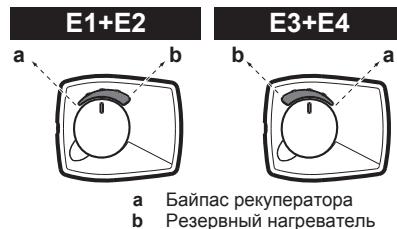
- Положение перемычки в случае монтажа согласно конфигурациям E1 и E2.
□ Положение перемычки в случае монтажа согласно конфигурациям E3 и E4.



ИНФОРМАЦИЯ

На заводе-изготовителе перемычка устанавливается для монтажа согласно конфигурациям E1 и E2.

- 5 Установите ручку на двигатель так, чтобы указатель был направлен вверх (на 12 часов), и прижмите двигатель к корпусу клапана для соединения с муфтой. При этом НЕ поворачивайте муфту, чтобы сохранить положение клапана, заданное на этапе 4.
- 6 Установите шкалу на клапан согласно используемой конфигурации.

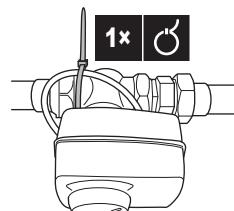


a Байпас рекуператора
b Резервный нагреватель

7 Чтобы не допустить натяжения, закрепите кабель питания 3-ходового клапана кабельной стяжкой (приобретается по месту). Закрепите кабель так, чтобы конденсат по нему не мог попасть в двигатель 3-ходового клапана.



IP41



7.7.6 Защита контура воды от замерзания

При замерзании возможно повреждение системы. Чтобы предотвратить замерзание компонентов гидравлической системы, в программном обеспечении предусмотрены функции для включения насоса, внутренних нагревателей и/или резервного нагревателя при низких температурах.

Однако в случае отключения электропитания эти функции не могут гарантировать защиту. Поэтому в контур воды рекомендуется добавлять гликоль. Необходимая концентрация зависит от предполагаемой наименьшей температуры снаружи, а также от того, требуется ли защита от разрыва или от замерзания. Чтобы предотвратить замерзание системы, нужно больше гликоля. Добавьте гликоль согласно представленной ниже таблице.



ИНФОРМАЦИЯ

- Защита от разрыва: гликоль предотвращает разрыв трубопроводов, но НЕ замерзание жидкости в трубопроводах.
- Защита от замерзания: гликоль предотвращает замерзание жидкости в трубопроводах.

Наименьшая предполагаемая температура снаружи	Предотвращение разрыва	Предотвращение замерзания
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—

7 Монтаж



ПРИМЕЧАНИЕ

- Требуемая концентрация может отличаться в зависимости от типа гликоля. ВСЕГДА сравнивайте требования из представленной выше таблицы с характеристиками, предоставленными производителем гликоля. При необходимости обеспечьте выполнение требований, заданных производителем гликоля.
- Доля добавленного гликоля НИКОГДА не должна превышать 35%.
- Если жидкость в системе замерзает, запуск насоса НЕВОЗМОЖЕН. Помните, что, несмотря на защиту системы от разрыва, жидкость может замерзнуть.
- Слейте систему в случае отключения питания или отказа насоса, если гликоль НЕ добавлен.
- Если вода в системе неподвижна, крайне вероятно замерзание и повреждение системы.

Типы гликоля, которые можно использовать, зависят от наличия в системе резервуара горячей воды бытового потребления:

Если...	Далее...
В системе предусмотрен резервуар горячей воды бытового потребления	Используйте только пропиленгликоль ^(a)
В системе НЕ предусмотрен резервуар горячей воды бытового потребления	Можно использовать либо пропиленгликоль ^(a) , либо этиленгликоль

(a) Согласно классификации по стандарту EN1717 пропиленгликоль с необходимыми ингибиторами соответствует категории III.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этиленгликоль токсичен.



ПРИМЕЧАНИЕ

Гликоль поглощает воду из окружающей среды. Поэтому НЕ добавляйте гликоль, который находился в контакте с атмосферным воздухом. Если оставлять крышку емкости с гликолем открытой, это приведет к повышению концентрации воды. После этого концентрация гликоля станет ниже, нежели предполагалось. В результате возможно замерзание компонентов гидравлической системы. Примите меры, чтобы гликоль как можно меньше соприкасался с атмосферным воздухом.



ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае превышения максимально допустимого давления некоторое количество жидкости выпускается из системы через клапан сброса давления. Если в систему добавлен гликоль, примите надлежащие меры, чтобы обеспечить безопасное повторное использование жидкости.
- В любом случае гибкий шланг клапана сброса давления ВСЕГДА должен быть свободен для сброса давления. Не допускайте, чтобы вода оставалась и/или замерзала в шланге.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

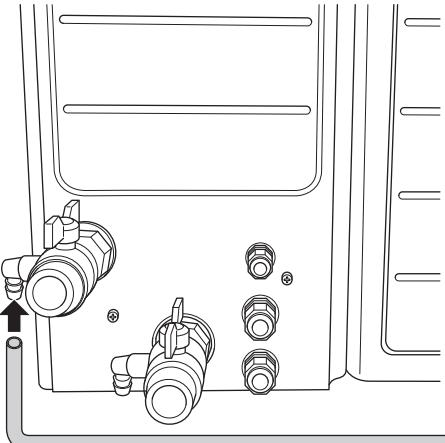
Из-за присутствия гликоля возможна коррозия системы. Свободный гликоль под воздействием кислорода становится кислотным. Этот процесс ускоряется при наличии меди и при высоких температурах. Кислотный свободный гликоль воздействует на металлические поверхности и образует элементы гальванической коррозии,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

- обработка воды должна выполняться надлежащим образом квалифицированным специалистом;
- для противодействия кислотам, образуемым окислением гликолов, 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.

При добавлении гликоля в контур воды уменьшается максимально допустимый объем воды в системе. Дополнительная информация приведена главе "Проверка объема и расхода воды" руководства по применению для установщика.

7.7.7 Заполнение водяного контура

- Подсоедините к дренажному и наполнительному клапану шланг подачи воды.



- Откройте дренажный и наполнительный клапан.
- Если установлен автоматический клапан для выпуска воздуха, убедитесь в том, что он открыт.
- Заполняйте контур водой до тех пор, пока манометр (приобретается по месту установки) не покажет давление $\pm 2,0$ бар.
- Необходимо выпустить из контура воды как можно больше воздуха. Инструкции приведены в разделе "9 Пусконаладка" на стр. 90.
- Дозаправьте контур до давления $\pm 2,0$ бар.
- Повторяйте действия 5 и 6, пока воздух не прекратит выходить и не будет падать давление.
- Закройте дренажный и наполнительный клапан.

- 9 Отсоедините шланг подачи воды от дренажного и 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.

7.7.8 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления

Порядок монтажа приведен в инструкциях по монтажу резервуара горячей воды бытового потребления.

7.7.9 Для изоляции трубопровода воды

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

Чтобы предотвратить замерзание наружных трубопроводов воды в зимний сезон, толщина уплотнительного материала ДОЛЖНА составлять не менее 13 мм (при $\lambda=0,039 \text{ Вт}/\text{мК}$).

Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

Для защиты трубопроводов воды и запорных клапанов от замерзания в зимний период добавьте ленточный нагреватель (приобретается по месту). Если температура снаружи может упасть ниже -20°C, а ленточный нагреватель не используется, запорные клапаны рекомендуется устанавливать в помещении.

7.8 Подключение электропроводки

7.8.1 Подсоединение электропроводки

Подготовка к подсоединению электропроводки

Проверьте, подсоединен ли трубопровод воды.

Типовая последовательность действий

Подсоединение электропроводки обычно включает следующие этапы.

- 1 Контроль соответствия системы электропитания электрическим характеристикам блоков.
- 2 Подсоединение электропроводки к наружному агрегату (если применимо).
- 3 Подсоединение электропроводки к блоку управления EKCB07CAV3 (если применимо).
- 4 Подсоединение электропроводки к дополнительному блоку EK2CB07CAV3 (если применимо).
- 5 Подсоединение электропроводки к резервному нагревателю (если применимо).
- 6 Подсоединение основного источника питания
- 7 Подключите источник питания резервного нагревателя (если применимо).
- 8 Подсоединение интерфейса пользователя.
- 9 Подсоединение запорных клапанов (если применимо).
- 10 Подсоединение электрических счетчиков (если применимо).
- 11 Подсоединение насоса горячей воды бытового потребления (если применимо).
- 12 Подсоединение выхода аварийной сигнализации (если применимо).
- 13 Подсоединение выхода ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ охлаждения/нагрева помещения (если применимо).
- 14 Подсоединение кабеля переключения на внешний источник тепла (если применимо).
- 15 Подсоединение цифровых входов для управления потреблением энергии (если применимо).

7.8.2 Меры предосторожности при подключении электропроводки



ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общие правила техники безопасности
- Подготовка



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация об обозначениях и местонахождении схемы проводки блока приведена в главе "Технические данные".



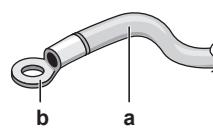
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

7.8.3 Указания по порядку подключения электропроводки

Соблюдайте следующие меры предосторожности:

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



а Скрученный многожильный провод

7 Монтаж

b Круглая обжимная клемма

- Провода прокладываются следующими способами:

Тип провода	Способ прокладки
Одноожильный провод	<p>a Скрученный одноожильный провод b Винт c Плоская шайба</p>
Скрученные многожильные провода с круглой обжимной клеммой	<p>a Клемма b Винт c Плоская шайба</p>

Позиция	Момент затяжки (Н·м)
Наружный агрегат	
X3M	0,8~0,9
X4M	2,2~2,7
X5M	0,8~0,9
X7M	
Блок управления/дополнительный блок	
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X4M	1,3~1,6
X8M	0,8~0,9
Резервный нагреватель	
X15M	0,8~0,9

Проводка	Допустимые кабели (зависят от установленных опций)
a Низкое напряжение	<ul style="list-style-type: none"> Интерфейс пользователя Соединительный кабель к блоку управления EKCB07CAV3 Дистанционный наружный датчик (опция)
b Высокое напряжение	<ul style="list-style-type: none"> Обычный источник электропитания Источник электропитания в режиме предпочтительного энергосбережения Конвектор теплового насоса (опция) Запорный клапан (приобретается на месте) Насос горячей воды бытового потребления (приобретается на месте) Контроль режимов охлаждения/нагрева помещения
c Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> Электропитание

- Внутри блока проложите кабели следующим образом:

7.8.4 Подключение электропроводки на наружный агрегат

1 Снимите крышку распределительной коробки. См. раздел "7.2.2 Чтобы открыть наружный агрегат" на стр. 37.

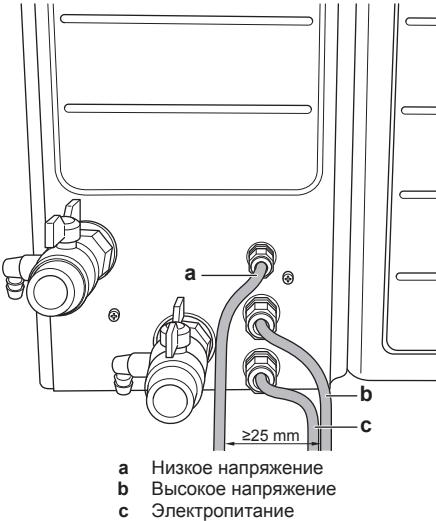
2 Снимите изоляцию (20 мм) с проводов.



a Зачистите конец провода до этой точки

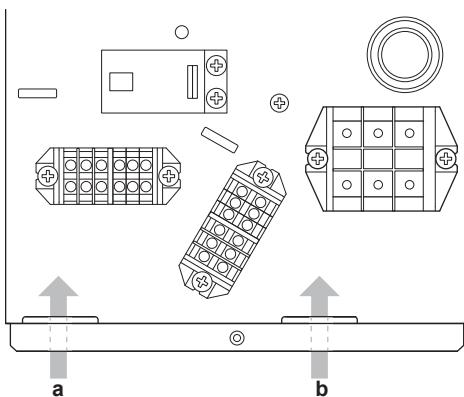
b Слишком длинный оголенный конец может привести к поражению электрическим током или к утечке тока.

- Проложите проводку через заднюю стенку блока:



ПРИМЕЧАНИЕ

Расстояние между кабелями высокого и низкого напряжения должно составлять не менее 25 мм.



- a Проводка низкого напряжения
b Проводка высокого напряжения и основное электропитание

- 5 Убедитесь в том, что кабель НЕ соприкасается с острыми кромками.
- 6 Установите крышку распределительной коробки.



ИНФОРМАЦИЯ

При монтаже с использованием приобретенных отдельно или дополнительных кабелей предусмотрите кабель достаточной длины. Это позволит легко снимать/переставлять распределительную коробку и получать доступ к другим компонентам во время обслуживания.



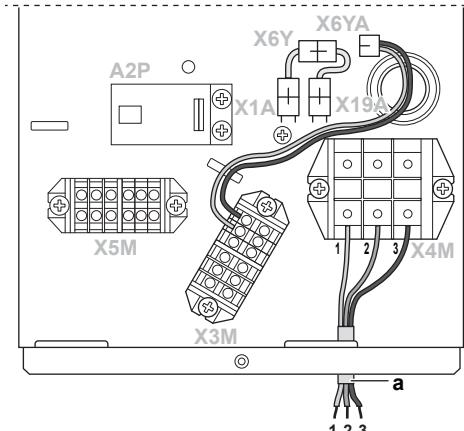
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.

7.8.5 Подключение основного источника питания

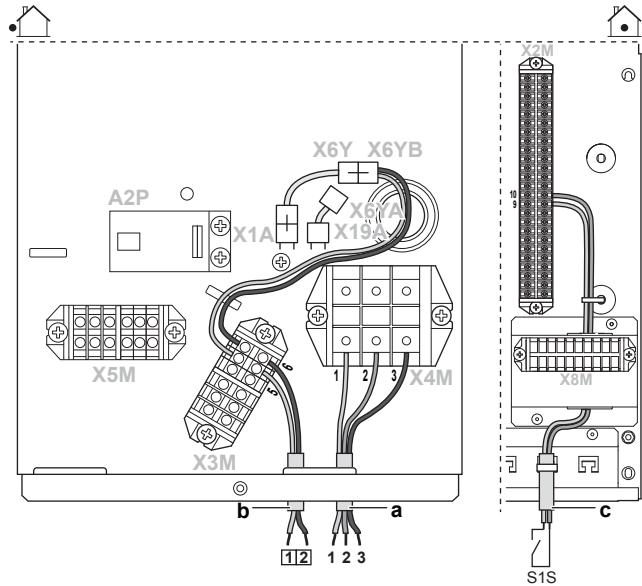
- 1 Выполните подключение к сетевому электропитанию.

В случае установки обычного источника электропитания



- 1 GND
2 L
3 N
a Соединительный кабель (=основной источник питания)

В случае установки источника электропитания по льготному тарифу



- 1 GND
2 L
3 N
a Соединительный кабель (=основной источник питания)
b Обычный источник электропитания
c Контакт источника электропитания по льготному тарифу (на блоке управления)



ИНФОРМАЦИЯ

Точное положение разъемов X6Y, X6YA и X6YB в распределительной коробке приведено в разделе "14.4.2 Компоненты: Распределительная коробка (наружный агрегат)" на стр. 110.



ИНФОРМАЦИЯ

В случае использования источника электропитания по льготному тарифу тип последнего определяет потребность в отдельном обычном источнике электропитания для гидравлической части наружного агрегата (b) (X3M/5+6).

Отдельное подключение к гидравлической части наружного агрегата требуется:

- если работа источника электропитания по льготному тарифу прерывается в активном режиме ИЛИ
- если не допускается потребление энергии гидравлической частью наружного агрегата от источника электропитания по льготному тарифу в активном режиме.

7.8.6 Подключение интерфейса пользователя

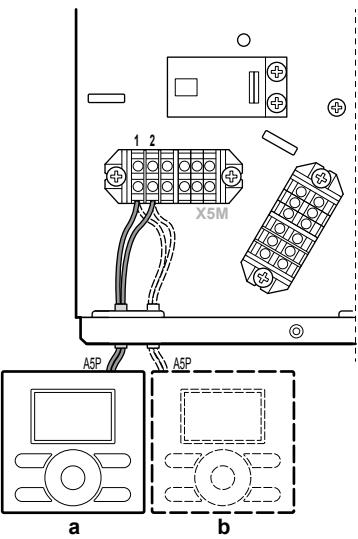
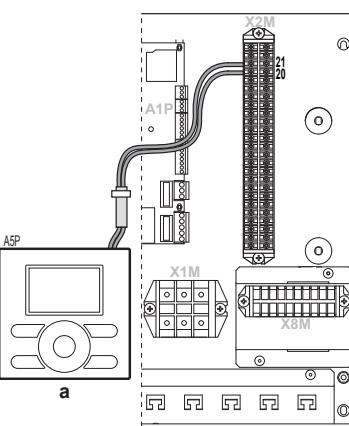
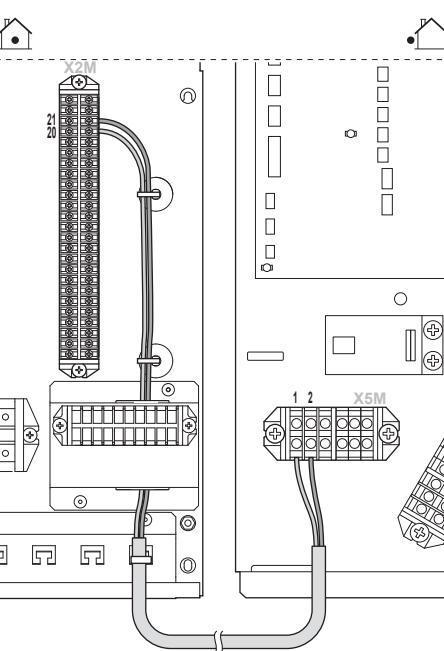
Подключение к наружному агрегату



ИНФОРМАЦИЯ

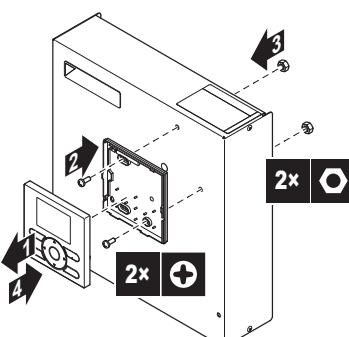
- Если блок управления EKCB07CAV3 НЕ входит в состав системы, подсоедините интерфейс пользователя непосредственно к наружному агрегату согласно представленным ниже инструкциям.
- Подсоедините интерфейс пользователя к блоку управления EKCB07CAV3, если последний предусмотрен в системе. Инструкции приведены ниже в разделе "Подключение к блоку управления".

7 Монтаж

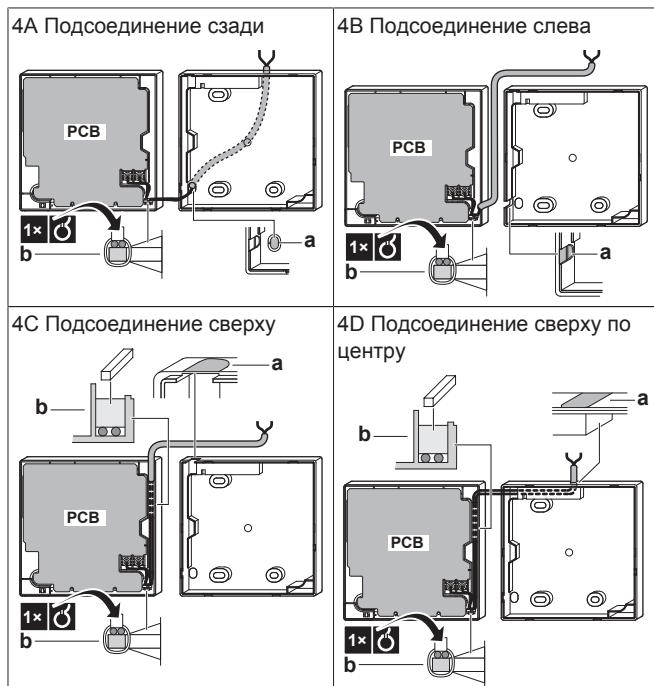
#	Действие	#	Рядом с блоком управления	В помещении
1	<p>Подсоедините кабель интерфейса пользователя к наружному агрегату.</p>  <p>a Основной интерфейс пользователя^(a) b Дополнительный интерфейс пользователя</p>	1	<p>Подсоедините кабель интерфейса пользователя к клеммам блока управления X2M/20+21.</p> <p>Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.</p>  <p>a Основной интерфейс пользователя^(a)</p>	<p>Подсоедините кабель интерфейса пользователя к клеммам блока управления X2M/20+21.</p> <p>Проложите кабель справа от клемм, прикрепите к креплениям для кабельных стяжек и проложите через отверстие для проводки низкого напряжения.</p>
2	<p>Вставьте отвертку в пазы на нижней стороне интерфейса пользователя и осторожно отделите лицевую плату от настенной панели.</p> <p>Печатная плата монтируется на лицевой плате интерфейса пользователя. Следите, чтобы НЕ повредить ее.</p> 	2	<p>Подсоедините блок управления к наружному агрегату.</p> <p>Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.</p> 	
3	Прикрепите настенную панель интерфейса пользователя к стене.	3		
4	Подсоедините, как показано на рис. 4A, 4B, 4C или 4D.			
5	<p>Установите лицевую плату обратно на настенной панели.</p> <p>При креплении лицевой платы к агрегату следите, чтобы НЕ зажать проводку.</p> <p>(a) Основной интерфейс пользователя требуется для работы, но должен заказываться отдельно (обязательная опция).</p>			

Подключение к блоку управления

- Если используется 1 интерфейс пользователя, он может подсоединяться к блоку управления EKCB07CAV3 (для управления рядом с блоком управления) или в помещении (где используется как комнатный термостат).
- Если используются 2 интерфейса пользователя, 1 интерфейс может подсоединяться к блоку управления EKCB07CAV3 (для управления рядом с блоком управления), а еще 1 — в помещении (где используется как комнатный термостат).

#	Рядом с блоком управления	В помещении
4	<p>Прикрепите настенную панель интерфейса пользователя к передней панели блока управления с использованием болтов и гаек M4 из пакета с принадлежностями.</p> <p>Будьте внимательны, чтобы НЕ деформировать форму задней стороны интерфейса пользователя из-за перезатяжки крепежных винтов.</p> 	<p>Прикрепите настенную панель интерфейса пользователя к стене.</p> <p>Если интерфейс пользователя НЕ подсоединяется к блоку управления, НЕ извлекайте заглушки из отверстий на передней панели.</p>
5	Подсоедините, как показано на рис. 4A.	Подсоедините, как показано на рис. 4A, 4B, 4C или 4D.
6	Подсоедините лицевую плату к настенной панели. При подсоединении передней панели к блоку управления следите, чтобы НЕ зажать проводку.	

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



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

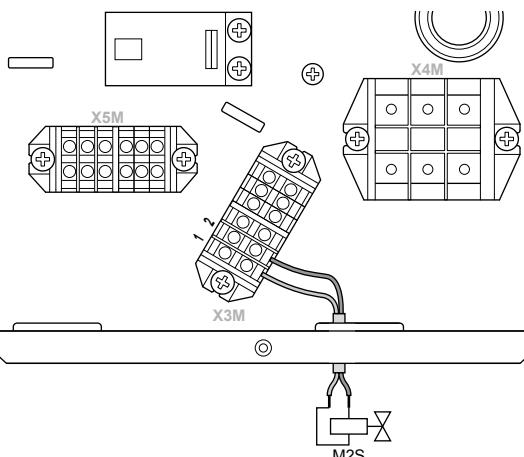
7.8.7 Подсоединение запорного клапана

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

ПРИМЕЧАНИЕ

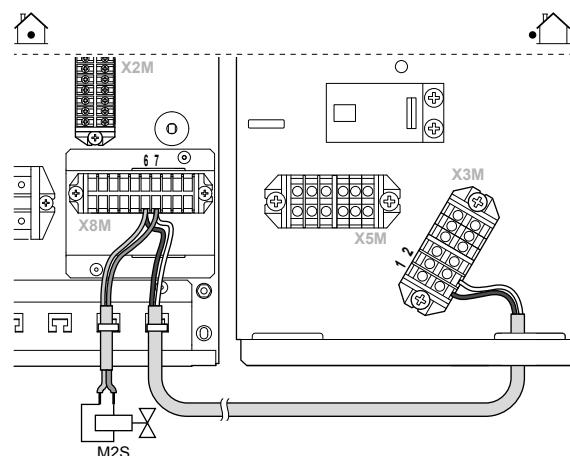
Подсоедините только клапана NO (нормально открытые).

NO



ИНФОРМАЦИЯ

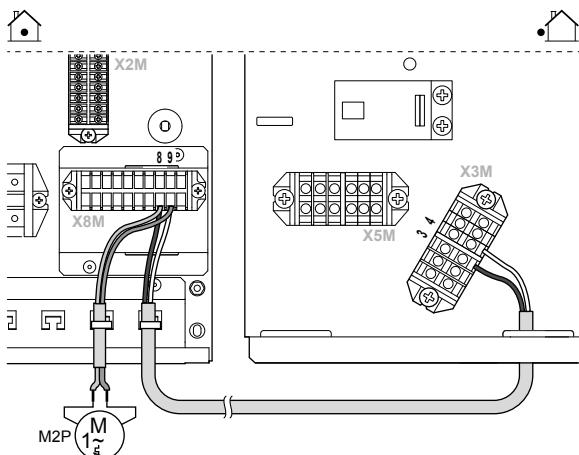
По умолчанию запорный клапан должен подсоединяться только к наружному агрегату. Однако он также может быть подсоединен к блоку управления EKCB07CAV3, если последний предусмотрен в системе. Для этого подсоедините клеммы наружного агрегата X3M/1+2 к клеммам блока управления X8M/6+7, а затем подсоедините запорный клапан к клеммам блока управления X8M/6+7.



7.8.8 Подключение насоса горячей воды бытового потребления

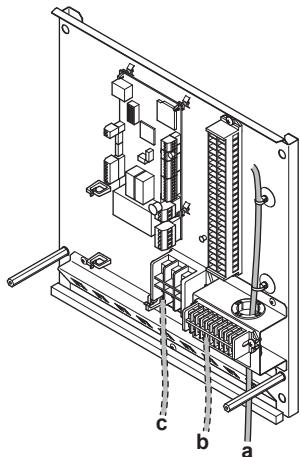
- 1 Подсоедините клеммы наружного агрегата X3M/3+4 к нижней стороне клемм X8M/8+9 блока управления EKCB07CAV3.
- 2 Подсоедините кабель насоса горячей воды бытового потребления к нижней стороне клемм блока управления X8M/8+9.

7 Монтаж



7.8.9 Подключение электропроводки к блоку управления

- 1 Проложите проводку через нижнюю стенку блока управления.
- 2 Убедитесь в том, что низковольтная проводка располагается справа. Проложите ее через входное отверстие и закрепите кабельными стяжками.



- a Проводка низкого напряжения
b Проводка высокого напряжения
c Электропитание

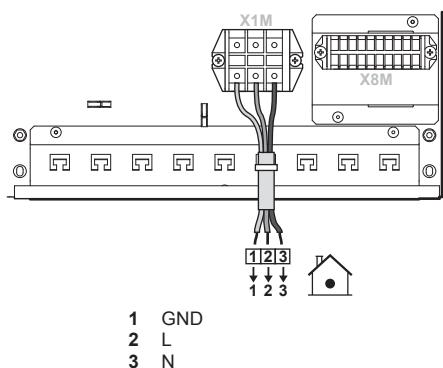


ПРИМЕЧАНИЕ

Расстояние между кабелями высокого и низкого напряжения должно составлять не менее 25 мм.

7.8.10 Подключение электропитания блока управления

- 1 Подсоедините кабель питания к блоку управления.



- 1 GND
2 L
3 N

- 2 Прикрепите кабель стяжками к креплениям стяжек кабелей, чтобы устраниТЬ натяжение, и обеспечьте ОТСУСТВИЕ контакта кабеля с острыми кромками.

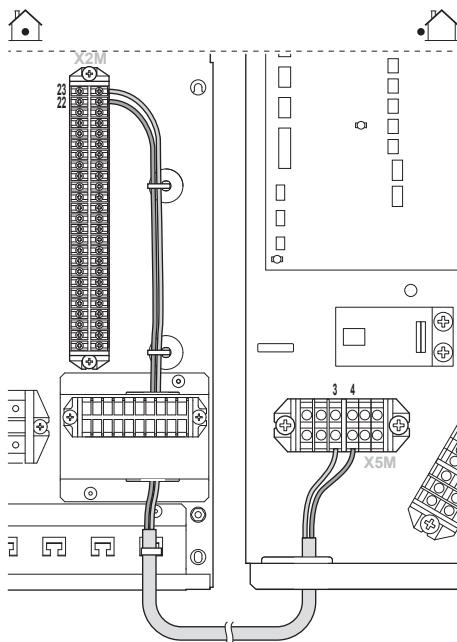


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.

7.8.11 Подключение соединительного кабеля между блоком управления и наружным агрегатом

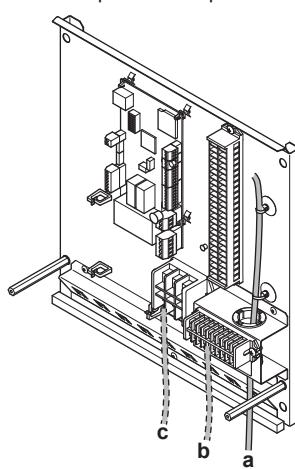
- 1 Соедините клеммы X2M/22 (блок управления) и X5M/4 (наружный агрегат).
- 2 Соедините клеммы X2M/23 (блок управления) и X5M/3 (наружный агрегат).



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

7.8.12 Подключение электропроводки к дополнительному блоку

- 1 Проложите проводку через дополнительного блока.
- 2 Убедитесь в том, что низковольтная проводка располагается справа. Проложите ее через входное отверстие и закрепите кабельными стяжками:



- a Проводка низкого напряжения

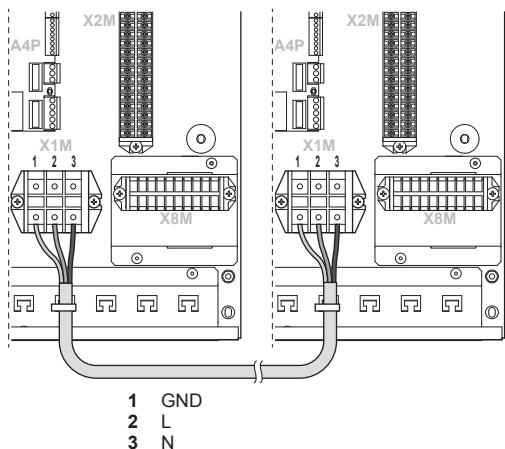
- b Проводка высокого напряжения
c Электропитание

ПРИМЕЧАНИЕ

Расстояние между кабелями высокого и низкого напряжения должно составлять не менее 25 мм.

7.8.13 Подключение электропитания дополнительного блока

- 1 Подсоедините клемму дополнительного блока X1M к клемме блока управления X1M.



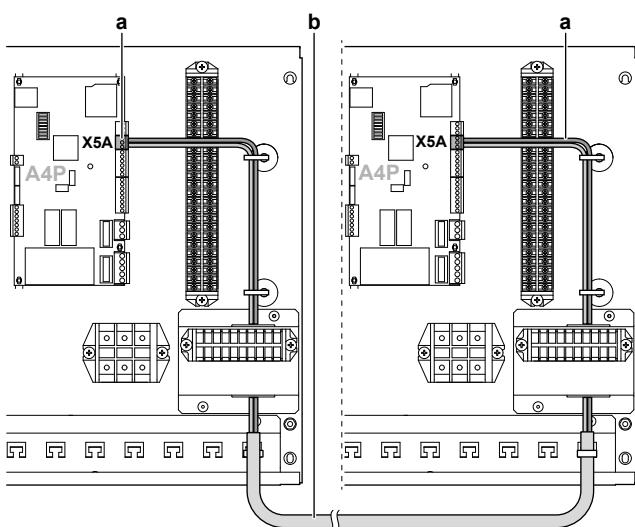
- 2 Прикрепите кабель стяжками к креплениям стяжек кабелей, чтобы устраниить натяжение, и обеспечьте ОТСУТСТВИЕ контакта кабеля с острыми кромками.

ПРЕДОСТЕРЖЕНИЕ

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.

7.8.14 Подключение соединительного кабеля между дополнительным блоком и блоком управления

- 1 Подсоедините разъемы из пакета с принадлежностями к разъемам A1P на печатных платах X5A блока управления и дополнительного блока.
- 2 Соедините разъемы приобретаемым по месту кабелем.



- a Разъемы (принадлежности)
b Соединительный кабель (приобретается по месту)

7.8.15 Подключение электрических счетчиков

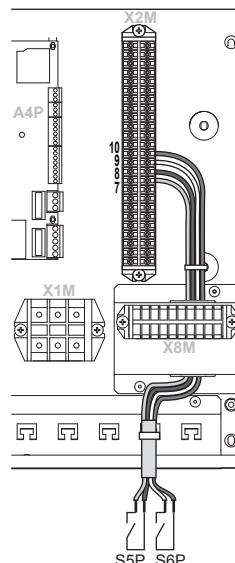
ИНФОРМАЦИЯ

- Требуется дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Подключение выполняется к дополнительному блоку EK2CB07CAV3.

ИНФОРМАЦИЯ

Если используется электрический счетчик с транзисторным выходом, проверьте полярность. Положительный вывод НЕОБХОДИМО подсоединять к контактам X2M/7 и X2M/9; отрицательный — к контактам X2M/8 и X2M/10.

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



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

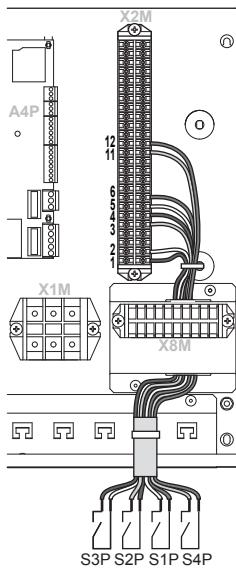
7.8.16 Подключение цифровых вводов потребления энергии

ИНФОРМАЦИЯ

- Требуется дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Подключение выполняется к дополнительному блоку EK2CB07CAV3.

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

7 Монтаж



- S3P** Подсоедините к клеммам X2M/1+2
- S2P** Подсоедините к клеммам X2M/3+4
- S1P** Подсоедините к клеммам X2M/5+6
- S4P** Подсоедините к клеммам X2M/11+12

2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

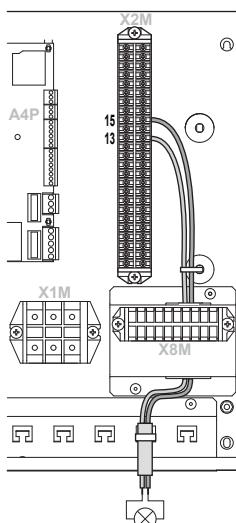
7.8.17 Подключение подачи аварийного сигнала



ИНФОРМАЦИЯ

- Требуется дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Подключение выполняется к дополнительному блоку EK2CB07CAV3.

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



2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

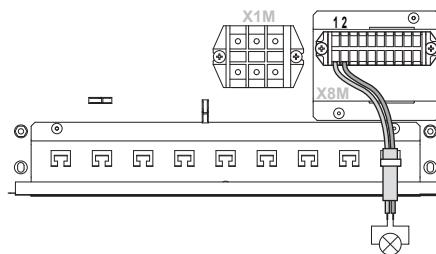
7.8.18 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения



ИНФОРМАЦИЯ

- Требуется дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Подключение выполняется к дополнительному блоку EK2CB07CAV3.

1 Подсоедините кабель выхода ВКЛ/ВЫКЛ обогрева/охлаждения помещения соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

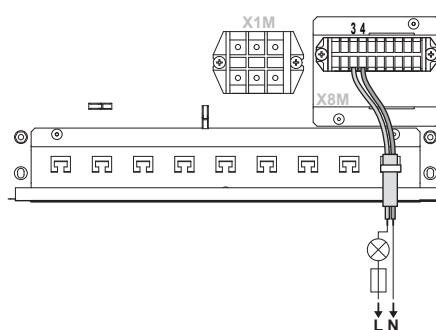
7.8.19 Подключение переключения на внешний источник тепла



ИНФОРМАЦИЯ

- Требуется дополнительный блок EK2CB07CAV3.
- Подключение выполняется к дополнительному блоку EK2CB07CAV3.

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



2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

7.8.20 Подключение электропроводки к резервному нагревателю

Проводка	Допустимые кабели (зависят от установленных опций)
a Низкое напряжение	<ul style="list-style-type: none">▪ Термистор комплекта резервного нагревателя (соединение с блоком управления EKCB07CAV3)▪ Реле защиты от перегрева комплекта резервного нагревателя (соединение с блоком управления EKCB07CAV3)▪ Соединение комплекта резервного нагревателя (с блоком управления EKCB07CAV3)
b Высокое напряжение	<ul style="list-style-type: none">▪ Электропитание

1 Проложите проводку через нижнюю стенку резервного нагревателя.

2 Внутри резервного нагревателя проложите кабели следующим образом:

Тип резервного нагревателя	Проводка
*3V	
*9W	

3 Прикрепите провода с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.



ПРИМЕЧАНИЕ

Расстояние между кабелями высокого и низкого напряжения должно составлять не менее 25 мм.

7.8.21 Подсоединение электропитания к резервному нагревателю



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если в состав системы входит резервуар с встроенным электрическим вспомогательным нагревателем (EKHW), необходима отдельная цепь электропитания для резервного нагревателя и вспомогательного нагревателя. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ подключение к цепи электропитания, которая уже питает других потребителей. Эта цепь электропитания должна быть защищена защитными устройствами в соответствии с действующими нормативами.

В зависимости от модели мощность резервного нагревателя может изменяться. Убедитесь, что электропитание соответствует производительности резервного нагревателя, как указано в приведенной таблице.

Тип резервного нагревателя	Производительность резервного нагревателя	Электропитание	Максимальный рабочий ток	Z_{max} (Ом)
*3V	3 кВт	1~ 230 В	13 А	—
*9W	3 кВт	1~ 230 В	13 А	—
	6 кВт	1~ 230 В	26 А ^{(a)(b)}	—
	6 кВт	3N~ 400 В	8,6 А	—
9 кВт	3N~ 400 В	13 А	—	

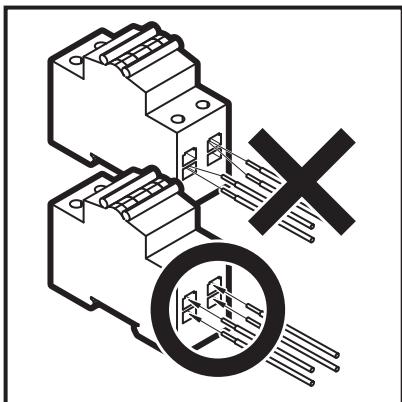
- (a) Оборудование соответствует требованиям EN/ IEC 61000-3-12 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по гармоническим токам, генерируемым оборудованием, подключенным к низковольтным системам общего пользования, с входным током >16 А и ≤75 А на фазу.).
- (b) Данное оборудование соответствует требованиям EN/ IEC 61000-3-11 (Европейский/международный технический стандарт, устанавливающий пределы по изменениям напряжения, колебаниям напряжения и мерцанию в низковольтных системах электропитания для оборудования с номинальным током ≤75 А) при условии, что полное сопротивление системы Z_{sys} меньше или равно Z_{max} в точке сопряжения подвода питания пользователю с системой общего пользования. Ответственность за подключение оборудования только к подводу питания, системное сопротивление Z_{sys} которого меньше либо равно Z_{max} , несет установщик или пользователь оборудования. При необходимости следует проконсультироваться с оператором распределительной сети.

- 1 Подключите электропитание к резервному нагревателю. В моделях *3V используется двухполюсный предохранитель F1B. В моделях *9W используется 4-полюсный предохранитель F1B.
- 2 При необходимости измените соединение на клемме X14M.

Тип резервного нагревателя	Подключение электропитания к резервному нагревателю	Подключение к контактам питания
3 кВт 1~ 230 В (*3V)		—
3 кВт 1~ 230 В (*9W) 6 кВт 1~ 230 В (*9W)		
6 кВт 3N~ 400 В (*9W) 9 кВт 3N~ 400 В (*9W)		

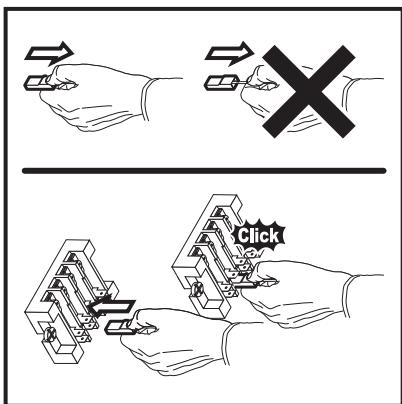
Специальные замечания по поводу предохранителей:

7 Монтаж



Специальные замечания по поводу контактов:

Как указано в приведенной выше таблице, подключения на контактах X6M и X7M при конфигурировании резервного нагревателя необходимо изменить. На приведенном рисунке показано, как правильно обращаться с контактами.



- Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.



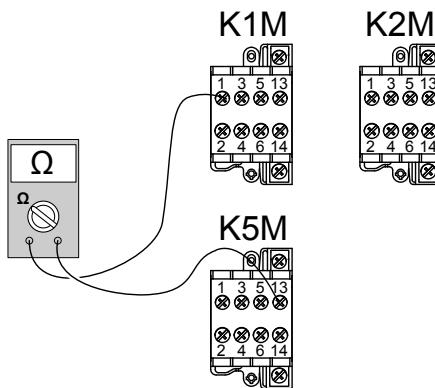
ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительная информация о типах и порядке конфигурирования резервных нагревателей приведена в главе "Конфигурация" руководства по монтажу наружного агрегата.

При подсоединении резервного нагревателя возможна неисправность проводки. Для выявления неисправности проводки в модели *9W настоятельно рекомендуется измерить значение сопротивления элементов нагревателя. В зависимости от различных типов резервных нагревателей следует измерить следующие значения сопротивления. Измерение сопротивления ОБЯЗАТЕЛЬНО на контакторных зажимах K1M, K2M и K5M.

	3 кВт 1~ 230 В	6 кВт 1~ 230 В	6 кВт 3N~ 400 В	9 кВт 3N~ 400 В
K1M/1	K5M/13	52,9 Ом	52,9 Ом	∞
	K1M/3	∞	∞	105,8 Ом
	K1M/5	∞	∞	105,8 Ом
K1M/3	K1M/5	26,5 Ом	26,5 Ом	105,8 Ом
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ом	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ом
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ом
K2M/3	K2M/5	52,9 Ом	52,9 Ом	52,9 Ом
K1M/5	K2M/1	∞	∞	∞

Пример измерения сопротивления между K1M/1 и K5M/13:



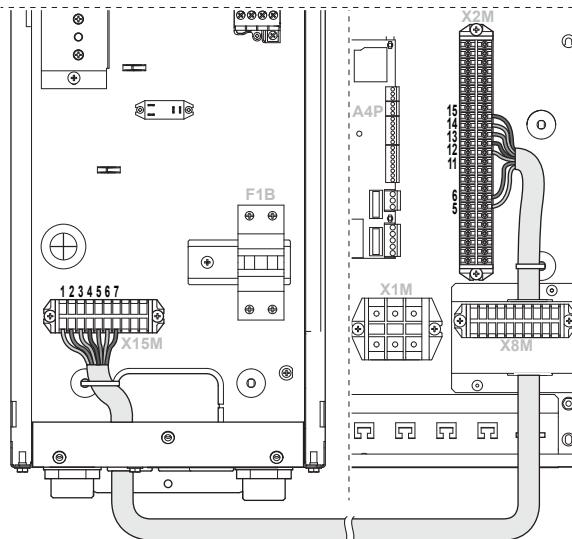
7.8.22 Подключение комплекта резервного нагревателя к блоку управления



ИНФОРМАЦИЯ

- Требуется блок управления EKCB07CAV3.
- Подключение выполняется к блоку управления EKCB07CAV3.

- Подсоедините 2 провода термистора между клеммами резервного нагревателя X15M/1+2 и клеммами блока управления X2M/5+6.
- Подсоедините 2 провода реле защиты от перегрева между клеммами резервного нагревателя X15M/3+4 и клеммами блока управления X2M/11+12.
- Для подключения к блоку управления подсоедините 3 провода между клеммами резервного нагревателя X15M/5+6+7 и клеммами блока управления X2M/13+14+15.



- Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.



ИНФОРМАЦИЯ

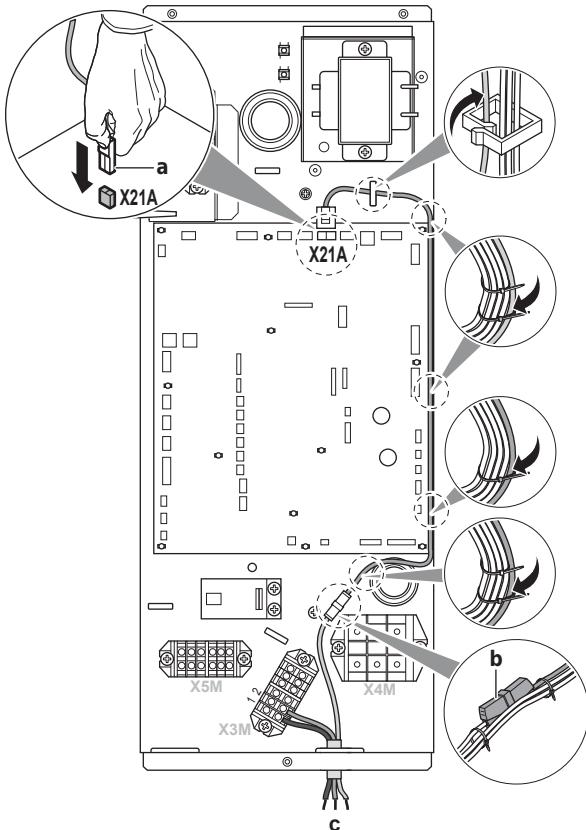
- Подробная информация о соединениях приведена на электрической схеме.
- Используйте многожильный кабель.
- Для комплекта резервного нагревателя EKMBUHCAV3 НЕ требуется соединять клемму резервного нагревателя X15M/6 с клеммой блока управления X2M/14.

7.8.23 Подключение комплекта клапанов

ИНФОРМАЦИЯ

Применяется только для реверсивных систем (EBLQ05+07CAV3), в которых устанавливается резервный нагреватель.

- Подсоедините разъем на одном конце соединительного кабеля (a) к разъему X21A печатной платы наружного агрегата A1P и проложите кабель согласно представленному ниже рисунку.
- Используйте прокладываемую по месту монтажа проводку и контактный зажим на другом конце соединительного кабеля (b) для соединения с клеммой блока управления X8M/10. Также соедините клеммы наружного агрегата X3M/1+2 с клеммами блока управления X8M/6+7.



- a Разъем — один конец соединительного кабеля
- b Контактный зажим — другой конец соединительного кабеля
- c К блоку управления



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

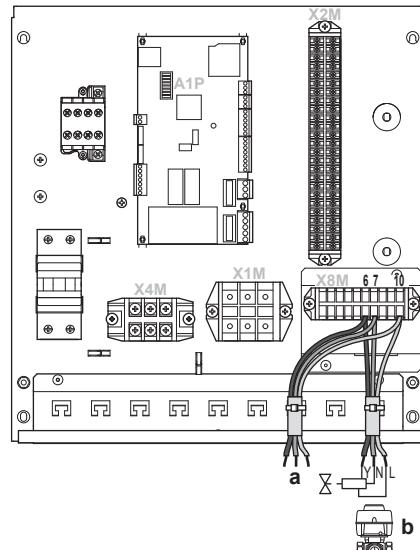
Чтобы не допустить натяжения соединительного кабеля комплекта клапанов, прикрепите его к жгуту проводов. Установите кабельные стяжки с обеих сторон контактного зажима. В случае несоблюдения рекомендаций из этого предупреждения возможно краткое замыкание и пожар.

- Подсоедините 3-ходовой клапан, который входит в состав комплекта клапанов, к клеммам блока управления X8M/6+7+10.



ПРИМЕЧАНИЕ

При подсоединении нескольких проводов к одной клемме убедитесь в том, что они имеют одинаковую толщину.



- a Из наружного агрегата
- b 3-ходовой клапан
- Y К X8M/6
- N К X8M/7
- L К X8M/10

7.9 Завершение монтажа наружного агрегата

7.9.1 Закрытие наружного агрегата

- Закройте крышку распределительной коробки.
- Установите верхнюю и переднюю панели.



ПРИМЕЧАНИЕ

При закрытии крышки наружного блока убедитесь, что момент затяжки НЕ превышает 4,1 Н·м.

7.10 Завершение монтажа блока управления

7.10.1 Закрытие блока управления

- Закройте переднюю панель.

7.11 Завершение монтажа дополнительного блока

7.11.1 Закрытие дополнительного блока

- Закройте переднюю панель.

7.12 Завершение монтажа резервного нагревателя

7.12.1 Закрытие резервного нагревателя

- Закройте крышку распределительной коробки.
- Закройте переднюю панель.

8 Конфигурирование

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	<p>В первый раз: быстрый мастер. При ВКЛЮЧЕНИИ интерфейса пользователя в первый раз (через внутренний агрегат) запускается функция быстрого мастера, которая помогает сконфигурировать систему.</p> <p>Впоследствии. При необходимости можно внести изменения в конфигурацию в дальнейшем.</p>
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. 58.



ИНФОРМАЦИЯ

При изменении настроек установщика интерфейс 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:

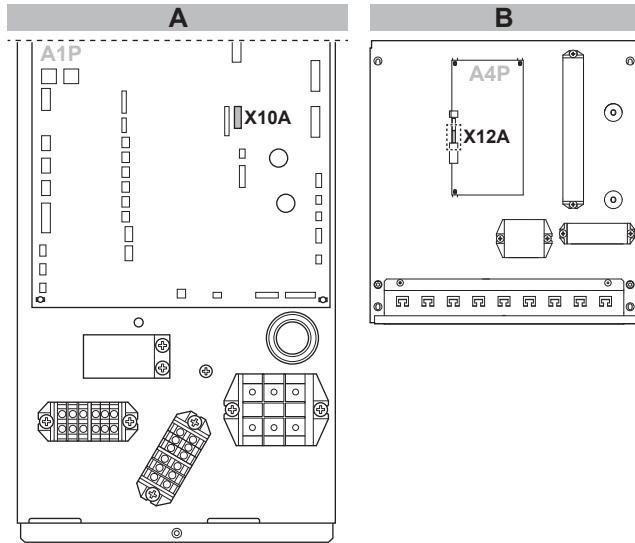
- "Для доступа к настройкам установщика" на стр. 58
- "8.5 Структура меню: обзор настроек установщика" на стр. 89

8.1.1 Подключить кабель ПК к коммутационной стойке

Предварительные условия: Необходим комплект EKPCSCAB.

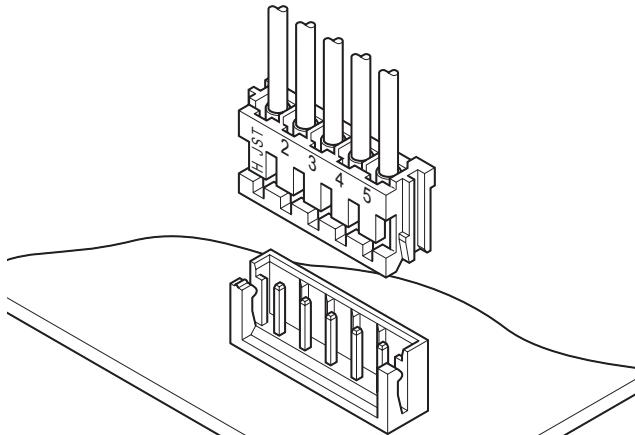
- 1 Подключите кабель с разъемом USB к вашему ПК.

- 2 Подсоедините гнездо кабеля к разъему X10A на печатной плате A1P распределительной коробки наружного агрегата или к разъему X12A на печатной плате A4P распределительной коробки блока управления EKCB07CAV3.



A Распределительная коробка наружного агрегата
B Распределительная коробка блока управления

- 3 Уделите особое внимание положению разъема!



ПРИМЕЧАНИЕ

Другой кабель уже подсоединен к разъему X10A. Временно отсоедините этот другой кабель, чтобы подсоединить кабель ПК к разъему X10A. НЕ забудьте затем подсоединить отсоединеный кабель.

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	
OK Подтверд.				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	
OK Подтверд.				Прокрут.

Результат: Значение, которое следует изменить, подсвечивается.

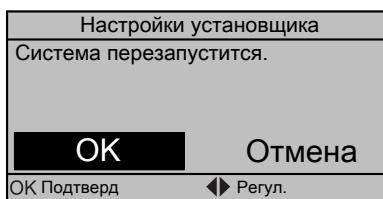
- 4 Измените значение с помощью кнопок и .

Настройки обзора				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Подтверд.				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.



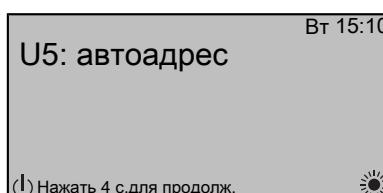
Результат: Система перезапускается.

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.

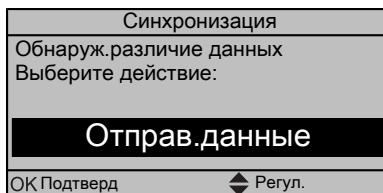


ИНФОРМАЦИЯ

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:

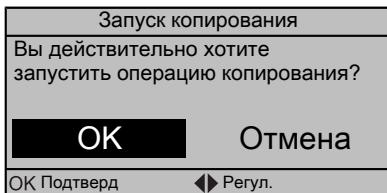


- 5 Выберите требуемое действие:

- 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.

8 Конфигурирование

- 6 Если вы уверены в своих действиях, интерфейс пользователя потребует подтверждения для продолжения.



- 7 Подтвердите выбор на экране нажатием **OK** и все данные (языки, режим работы и др.) будут синхронизированы с выбранным 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. 59.

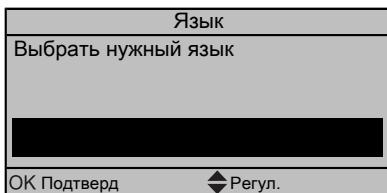
8.1.5 Быстрый мастер: Установите план системы после первого включения питания

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

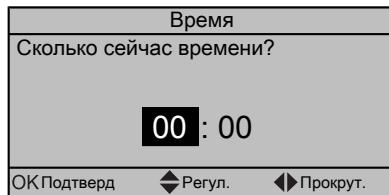
- язык,
- дата,
- время,
- план системы.

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

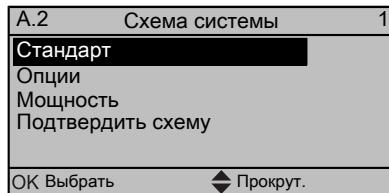
- 1 При включении питания, запускается быстрый мастер, если еще план системы не был подтвержден, установкой языка.



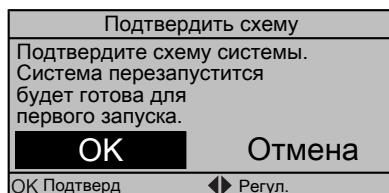
- 2 Установите текущую дату и время.



- 3 Установите настройки плана системы: Стандарт, Опции, Мощность. Подробности см. в разделе "8.2 Базовая конфигурация" на стр. 60.



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



- 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

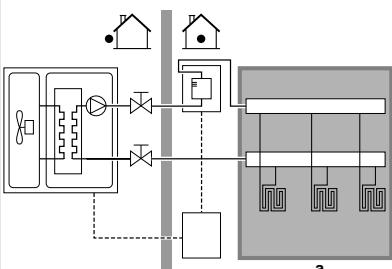
8.2.2 Быстрый мастер: стандартный

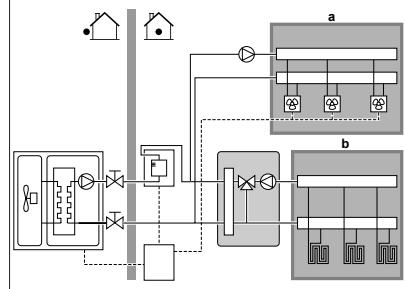
Настройки обогрева и охлаждения помещений

Система нагревает или охлаждает помещение. Установки нагревания/охлаждения помещения должны быть сделаны в зависимости от типа применения, соответственно.

#	Код	Описание
[A.2.1.7]	[C-07]	<p>Метод упр.агрегатом:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Контроль LWT): Работа блока зависит от температуры воды на выходе, фактическая температура в помещении и/или требуемый нагрев или охлаждение помещения не учитываются. ▪ 1 (Внеш.контр.RT): Работа блока определяется внешним терmostатом или аналогичным устройством (например, конвектором для теплового насоса). ▪ 2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя.

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>Система может подавать воду на выходе в 2 зоны температуры воды. Во время конфигурирования должен быть установлен номер зоны воды.</p> <p>Число зон LWT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (1 зона LWT) (по умолчанию): только 1 зона температуры воды на выходе. Эта зона называется основной зоной температуры воды на выходе.  <p>▪ a: Основная зона температуры воды на выходе</p> <p>продолжение >></p>



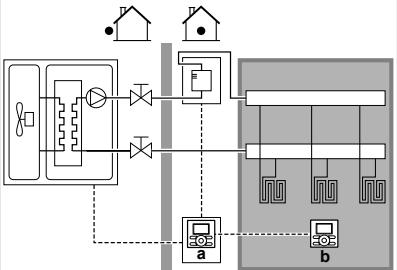
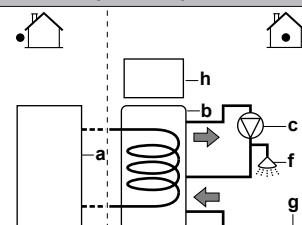
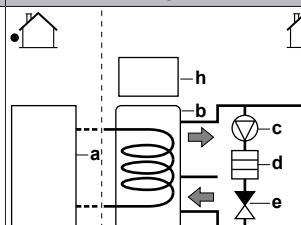
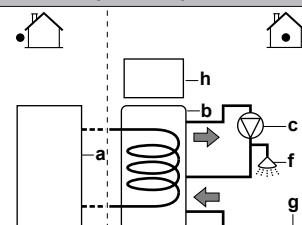
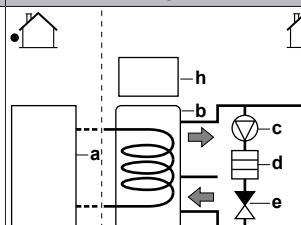
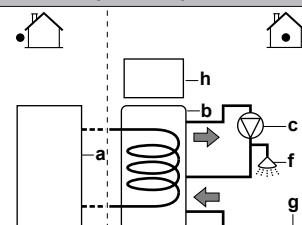
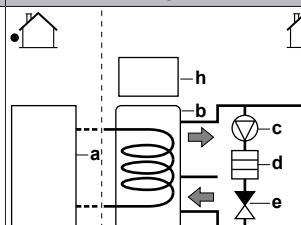
- a: Дополнительная зона температуры воды на выходе
- b: Основная зона температуры воды на выходе

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>При ВЫКЛЮЧЕНИИ управления нагревания/охлаждения помещения с помощью интерфейса пользователя, насос всегда ВЫКЛЮЧАЕТСЯ. При включении управления нагреванием/охлаждением помещения, вы можете выбрать желаемый режим работы насоса (доступно только при нагревании/охлаждении помещения)</p> <p>Режим работы насоса:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Непрерывный): непрерывная работа насоса независимо от условия ВКЛЮЧЕНИЯ или ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата. <p>Примечание: постоянная работа насоса требует больших затрат энергии, чем работа насоса по требованию или определенному шаблону.</p> <p>▪ a: Контроль нагрева/охлаждения помещения (интерфейс пользователя) ▪ b: ВЫКЛ ▪ c: ВКЛ ▪ d: Работа насоса</p> <p>продолжение >></p>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Демонстрац.): Насос включается, когда имеется запрос на нагрев или охлаждение, а температура воды на выходе еще не достигла нужной температуры. При нахождении в режиме термореле ВЫКЛЮЧЕНО, насос запускается через каждые 5 минут для проверки температуры воды и требуемого нагревания или охлаждения при необходимости. <p>Примечание: Работа по шаблону НЕВОЗМОЖНА при управлении с помощью внешнего или внутреннего комнатного термостата.</p> <p>a <ul style="list-style-type: none"> ▪ a: Контроль нагрева/охлаждения помещения (интерфейс пользователя) ▪ b: ВЫКЛ ▪ c: ВКЛ ▪ d: Температура воды на выходе ▪ e: Фактическая ▪ f: Требуемая ▪ g: Работа насоса <p>продолжение >></p> </p>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 (По запросу) (по умолчанию): Работа насоса по требованию. <p>Пример: Использование комнатного термостата создает условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата. Когда нет такой потребности, насос ВЫКЛЮЧЕН.</p> <p>Примечание: Требование НЕ доступно при управлении температурой воды на выходе.</p> <p>a <ul style="list-style-type: none"> ▪ a: Контроль нагрева/охлаждения помещения (интерфейс пользователя) ▪ b: ВЫКЛ ▪ c: ВКЛ ▪ d: Запрос на обогрев (внешн. или обычным комн. термостатом) ▪ e: Работа насоса </p>

#	Код	Описание	#	Код	Описание				
[A.2.1.B]	Отсутствует	<p>Только в случае установки 2 интерфейсов пользователя (1 установлен в помещении, 1 установлен во внутреннем агрегате):</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ a: в агрегате ▪ b: в помещении в качестве комнатного термостата <p>Полож.контроллера:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ В агрегате: другой интерфейс пользователя автоматически устанавливается на В помещении и, если выбрано управление комнатным терморегулятором, работает как комнатный термостат. ▪ В помещении (по умолчанию): другой интерфейс пользователя автоматически устанавливается на В агрегате и, если выбрано управление комнатным терморегулятором, работают как комнатный термостат. 	[A.2.2.A]	[D-02]	<p>В наружном агрегате предусмотрена возможность подключения приобретаемого на месте насоса горячей воды бытового потребления (тип "Включение/ВЫКЛЮЧЕНИЕ"). В зависимости от установки и конфигурации на пользовательском интерфейсе, мы различаем их функциональное назначение.</p> <p>Насос DHW:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 применения, когда он должен работать. Управление этим насосом возможно через наружный агрегат. ▪ 2 (Дезинф.паралл.): установлен для дезинфекции. Он запускается, когда запускается функция дезинфекции резервуара для горячей воды бытового применения. Остальные установки не нужны. <p>См. также рисунки ниже.</p>				
[A.2.1.C]	[E-0D]	Гликоль присутствует: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): Гликоль отсутствует в контуре воды. ▪ 1 (Да): Гликоль добавлен в контур воды для защиты от замерзания. 			<p>Насос горячей воды бытового потребления установлен для следующих целей...</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Быстрый нагрев воды</th> <th>Дезинфекция</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p> a Наружный агрегат b Резервуар c Насос горячей воды бытового потребления d Нагревательный элемент e Обратный клапан f Душ g Холодная вода h Распределительная коробка </p>	Быстрый нагрев воды	Дезинфекция		
Быстрый нагрев воды	Дезинфекция								
									

8.2.3 Быстрый мастер: опции

Внешний насос горячей воды бытового потребления

Данная глава касается только систем с установленным резервуаром горячей воды бытового потребления. Резервуар горячей воды бытового потребления может устанавливаться дополнительно.

Следующие установки должны быть выполнены соответствующим образом.

ИНФОРМАЦИЯ

Надлежащие используемые по умолчанию настройки горячей воды бытового потребления применяются, только когда активирована подготовка горячей воды бытового потребления ([E-05]=1).

Дистанционный наружный датчик

См. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 14.

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Внешний датчик (наружный):</p> <p>При подключении дополнительного внешнего датчика температуры наружного воздуха, должен быть установлен тип датчика. См. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен. Для измерения в интерфейсе пользователя и в наружном агрегате используется термистор. ▪ 1 (Наружный датчик): Дистанционный наружный датчик, подсоединененный к наружному агрегату. Для измерения внешней температуры окружающей среды будет использоваться внешний датчик. Примечание: Для некоторых функций еще используется датчик температуры в наружном агрегате. ▪ 2 (Комнэт.датчик): Дистанционный внутренний датчик, подсоединененный к дополнительному блоку EK2CB07CAV3. Температурный датчик более НЕ используется в пользовательском интерфейсе. Примечание: Данное значение есть только при управлении комнатным терmostатом.



ИНФОРМАЦИЯ

Можно подсоединить либо дистанционный внутренний датчик, либо дистанционный наружный датчик.

Блок управления EKCB07CAV3

Изменение данных настроек необходимо, только когда установлен дополнительный блок управления EKCB07CAV3. В блоке управления EKCB07CAV3 предусмотрено несколько функций, для которых требуется настройка. См. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 14.

#	Код	Описание
[A.2.2.E.1]	[E-03]	<p>Шаги резервн.нагревателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (по умолчанию) ▪ 1 ▪ 2
[A.2.2.E.2]	[5-0D]	<p>Тип ВУН:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (1P,(1/1+2)): 6 кВт, 1~, 230 В (по умолчанию) ▪ 4 (3PN,(1/2)): 6 кВт 3N~ 400 В (*9W) ▪ 5 (3PN,(1/1+2)): 9 кВт 3N~ 400 В (*9W)

К системе можно подключать комплекты резервного нагревателя 2 типов:

- EKMBUHCA3V3: резервный нагреватель 1~, 230 В, 3 кВт
- EKMBUHCA9W1: унифицированный резервный нагреватель

Резервный нагреватель EKMBUHCA3V3 может конфигурироваться только в качестве резервного нагревателя 3V3. Для унифицированного резервного нагревателя EKMBUHCA9W1 доступны 4 варианта конфигурирования:

- 3V3: 1~, 230 В, 1-я ступень мощностью 3 кВт
 - 6V3: 1~, 230 В, 1-я ступень = 3 кВт, 2-я ступень = 3+3 кВт
 - 6W1: 3N~, 400 В, 1-я ступень = 3 кВт, 2-я ступень = 3+3 кВт
 - 9W1: 3N~, 400 В, 1-я ступень = 3 кВт, 2-я ступень = 3+6 кВт
- Для конфигурирования резервного нагревателя (как EKMBUHCA3V3, так и EKMBUHCA9W1) объедините настройки [E-03] и [5-0D]:

Конфигурация резервного нагревателя	[E-03]	[5-0D]
3V3	1	1 (1P,(1/1+2))
6V3	2	1 (1P,(1/1+2))
6W1	2	4 (3PN,(1/2))
9W1	2	5 (3PN,(1/1+2))

#	Код	Описание
[A.2.2.E.4]	[E-05]	<p>Работа DHW:</p> <p>Можно ли использовать систему для горячего водоснабжения?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет): НЕ установлен. (по умолчанию) ▪ 1 (Да): установлен
[A.2.2.E.5]	[C-05]	<p>Тип контакта осн.</p> <p>При управлении внешним комнатным терmostатом должны быть установлены тип контакта дополнительного комнатного терmostата или конвектора теплового насоса для основной температурной зоны выходящей воды. См. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Термост.ВКЛ/ВЫК) (по умолчанию): Подключенный внешний комнатный терmostат или конвектор теплового насоса направляет запрос на нагрев или охлаждение при помощи одного сигнала, поскольку он подключен только к 1 цифровому входу (предусмотрен для основной зоны температуры воды на выходе) блока управления (X2M/1). Выберите значение в случае соединения к конвектору теплового насоса (FWXV). ▪ 2 (Запрос С/Н): Подключенный внешний комнатный терmostат направляет отдельные запросы на нагрев и охлаждение, и поэтому подключен к 2 цифровым входам (предусмотрены для основной зоны температуры воды на выходе) блока управления (X2M/1 и 1a). Выберите данное значение в случае соединения с проводным (EKRTWA) или (EKRTTR1) комнатным терmostатом. <p>Если предусмотрены две зоны (основная и дополнительная), то возможно только Термост.ВКЛ/ВЫК.</p>

#	Код	Описание
[A.2.2.E.6]	[C-06]	<p>Тип контакта доп.</p> <p>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. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): см. Тип контакта осн.. Подключенный к внутреннему агрегату (X2M/1a). ▪ 2: отсутствует <p>Если предусмотрены две зоны (основная и дополнительная), то возможно только Термост.ВКЛ/ВЫК.</p>

Дополнительный блок ЕК2СВ07САВ3

Изменение данных настроек необходимо, только когда установлен дополнительный блок ЕК2СВ07САВ3. В дополнительном блоке ЕК2СВ07САВ3 предусмотрено несколько функций, для которых требуется настройка. См. раздел "[5 Руководство по применению](#)" на стр. 14.

#	Код	Описание
[A.2.2.F.1]	[C-02]	<p>Внеш.рез.нагр.src</p> <p>Показывает, если нагрев помещения также осуществляется при помощи источника тепла, отличного от этой системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен. ▪ 1 (Бивалентный): установлен. При низкой окружающей температуре снаружи включается вспомогательный водонагреватель (газовый водонагреватель 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. 14. ▪ 2: отсутствует ▪ 3: отсутствует

#	Код	Описание
[A.2.2.F.2]	[C-09]	<p>Подача аварийного сигнала</p> <p>Определяет логику работы выхода аварийной сигнализации дополнительного блока ЕК2СВ07САВ3 при сбое.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Замыкающий) (по умолчанию): аварийный сигнал подается при возникновении аварийной ситуации. Установкой данного значения, делается различие между неисправностью и обнаружением неисправности в подаче электропитания агрегата. ▪ 1 (Размыкающий): аварийный сигнал НЕ подается при возникновении аварийной ситуации. Эта настройка установщика позволяет отличить сбой в работе оборудования от отключения электропитания. <p>См. также таблицу ниже (схема подачи аварийного сигнала).</p>

[A.2.2.F.3]	[D-08]	Дополнительный внешний измеритель энергопотребления 1:
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.F.4]	[D-09]	Дополнительный внешний измеритель энергопотребления 2:
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 Конфигурирование

#	Код	Описание	#	Код	Описание
[A.2.2.F.5]	[C-08]	<p>Внешний датчик (в помещении): При подключении дополнительного внешнего датчика температуры наружного воздуха, должен быть установлен тип датчика. См. раздел "5 Руководство по применению" на стр. 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет): (по умолчанию) НЕ установлен. Для измерения в интерфейсе пользователя и в наружном агрегате используется термистор. ▪ 1 (Наружный датчик): Дистанционный наружный датчик, подсоединеный к наружному агрегату. Для измерения внешней температуры окружающей среды будет использоваться внешний датчик. Примечание: Для некоторых функций еще используется датчик температуры в наружном агрегате. ▪ 2 (Комннат.датчик): Дистанционный внутренний датчик, подсоединеный к дополнительному блоку ЕК2СВ07САВ3. Температурный датчик более НЕ используется в пользовательском интерфейсе. Примечание: Данное значение есть только при управлении комнатным терmostатом. 	[A.2.3.2]	[6-03]	<p>BUH: 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)</p>
			[A.2.3.3]	[6-04]	<p>BUH: шаг 2: Применяется только для двухступенчатого резервного нагревателя (*9W). Разность мощности между второй и первой ступенями резервного нагревателя при номинальном напряжении. Номинальное значение зависит от конфигурации резервного нагревателя. По умолчанию: 0 кВт.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 кВт, 1N~ 230 В: 0 кВт ▪ 6 кВт, 1N~ 230 В: 3 кВт (6 кВт-3 кВт) ▪ 6 кВт, 3N~ 400 В: 3 кВт (6 кВт-3 кВт) ▪ 9 кВт, 3N~ 400 В: 6 кВт (9 кВт-3 кВт) <p>Диапазон: 0~10 кВт (с шагом 0,2 кВт)</p>



ИНФОРМАЦИЯ

Можно подсоединить либо дистанционный внутренний датчик, либо дистанционный наружный датчик.

#	Код	Описание
[A.2.2.F.6]	[D-04]	<p>Цифр.контроль потр. мощн:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет) ▪ 1 (Да)

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.2.3.1]	[6-02]	<p>Вспом.нагревателя: Применяется только для резервуаров горячей воды бытового потребления с внутренним вспомогательным нагревателем (EKHW). Мощность вспомогательного нагревателя при номинальном напряжении. Номинальное значение: 3 кВт. По умолчанию: 3 кВт. Диапазон: 0~10 кВт (с шагом 0,2 кВт)</p>

8.2.5 Контроль обогрева и охлаждения помещений

Основные требуемые параметры для конфигурирования нагревания/охлаждения помещения вашей системы 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	<p>Режим установки LWT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (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) ▪ 1 (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	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 (Абс+по графику): Нужная температура воды на выходе: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 (WD + по графику): Нужная температура воды на выходе: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 нужных температур воды на выходе. <p>Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе.</p>

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-00]: Низкая температура наружного воздуха. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: -10°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. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 45°C). <p>Примечание: Данное значение должно быть выше [1-03], поскольку низких температурах снаружи требуется более теплая вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-03]: Нужная температура воды на выходе, при наружной температуре равной или поднимающейся выше высокой температуры окружающего воздуха. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 35°C). <p>Примечание: Данное значение должно быть ниже [1-02], при высоких температурах снаружи требуется вода менее теплая.</p>

#	Код	Описание
[7.7.1.2]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Уст.завис.от темп.нагрев:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Заданная температура воды на выходе (основная) ▪ T_a: Температура снаружи <p>продолжение >></p>

#	Код	Описание
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Уст. завис от темп.охлаждение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Заданная температура воды на выходе (основная) ▪ T_a: Температура снаружи <p>продолжение >></p>

8 Конфигурирование

#	Код	Описание	#	Код	Описание
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-06]: Низкая температура наружного воздуха. 10°C~25°C (по умолчанию: 20°C) ▪ [1-07]: Высокая температура наружного воздуха. 25°C~43°C (по умолчанию: 35°C) ▪ [1-08]: Нужная температура воды на выходе, когда наружная температура равна или опускается ниже низкой температуры окружающего воздуха. <p>Между минимальной и максимальной температурой воды на выходе [9-03]°C~[9-02]°C (по умолчанию: 22°C).</p> <p>Примечание: Данное значение должно быть выше [1-09], при низких температурах снаружи требуется менее холодная вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-09]: Нужная температура воды на выходе, при наружной температуре равной или поднимающейся выше высокой температуры окружающего воздуха. <p>Между минимальной и максимальной температурой воды на выходе [9-03]°C~[9-02]°C (по умолчанию: 18°C).</p> <p>Примечание: Данное значение должно быть ниже [1-08], при высоких температурах снаружи требуется более холодная вода.</p>	[A.3.1.2.1]	Отсутствует	<p>Режим установки LWT:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Абсолютный: Нужная температура воды на выходе: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ зависящий от погоды (т.е. зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ неизменный по времени (т.е. НЕ по расписанию) ▪ Абс+по графику: Нужная температура воды на выходе: <ul style="list-style-type: none"> ▪ НЕ зависящий от погоды (т.е. НЕ зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ в соответствии с расписанием. Запланированные действия - ВКЛ или ВЫКЛ. <p>Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WD + по графику: Нужная температура воды на выходе: <ul style="list-style-type: none"> ▪ зависящий от погоды (т.е. зависит от наружной температуры окружающей среды) ▪ в соответствии с расписанием. Запланированные действия - ВКЛ или ВЫКЛ. <p>Примечание: Данное значение может быть установлено только при управлении температурой воды на выходе.</p>

Температура воды на выходе: дополнительная зона

Применимо только, если присутствуют 2 температурные зоны выходящей воды.

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Уст.завис.от темп.нагрев:</p> <p>T_t</p> <p>T_a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: заданная температура воды на выходе (дополнительная) ▪ T_a: Температура снаружи <p>продолжение >></p>

#	Код	Описание	#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-03]: Низкая температура наружного воздуха. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: -10°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. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 45°C). <p>Примечание: Данное значение должно быть выше [0-00], при низких температурах снаружи требуется более теплая вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-00]: Нужная температура воды на выходе, при наружной температуре равной или поднимающейся выше высокой температуры окружающего воздуха. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 35°C). <p>Примечание: Данное значение должно быть ниже [0-01], при высоких температурах снаружи требуется менее теплая вода.</p>	[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p><< продолжение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-07]: Низкая температура окружающего воздуха. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 20°C) ▪ [0-06]: Высокая температура окружающего воздуха. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 35°C) ▪ [0-05]: Нужная температура воды на выходе, если температура снаружи равна низкой температуре окружающего воздуха или опускается ниже нее. Между минимальной и максимальной температурой воды на выходе $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 12°C). <p>Примечание: Данное значение должно быть выше [0-04], при низких температурах снаружи требуется менее холодная вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-04]: Нужная температура воды на выходе, если температура снаружи равна высокой температуре окружающего воздуха или поднимается выше нее. Между минимальной и максимальной температурой воды на выходе $[9-07]^{\circ}\text{C} \sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 8°C). <p>Примечание: Данное значение должно быть ниже [0-05], при высоких температурах снаружи требуется более холодная вода.</p>

#	Код	Описание
[7.7.2.2]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Уст. завис от темп. охлаждение:</p> <p> T_t [0-05] [0-04] [0-07] [0-06] T_a </p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: заданная температура воды на выходе (дополнительная) ▪ T_a: Температура снаружи <p>продолжение >></p>

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]	<p>Нагрев: необходимый перепад температуры воды между входом и выходом.</p> <p>В случае, если для нормальной работы нагревательных приборов в режиме нагрева требуется минимальный перепад температуры. Диапазон: $3^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (с шагом 1°C; значение по умолчанию: 5°C).</p>

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	<p>Охлаждение: необходимый перепад температуры воды между входом и выходом.</p> <p>В случае, если для нормальной работы нагревательных приборов в режиме охлаждения требуется минимальный перепад температуры. Диапазон: 3°C~10°C (с шагом 1°C; значение по умолчанию: 5°C).</p>

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 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:

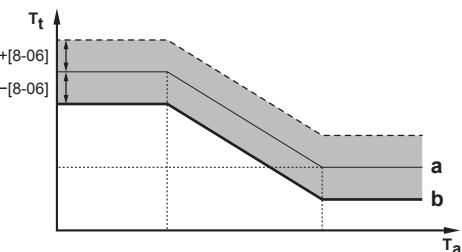
- стабильные комнатные температуры точно соответствуют нужным температурам (больший уровень комфорта)
- меньше циклов ВКЛ/ВЫКЛ (ниже уровень шума, выше комфорт и выше эффективность)
- температуры воды как можно ниже, чтобы соответствовать нужной температуре (более высокая эффективность)

#	Код	Описание
Отсутствует	[8-06]	<p>Максимальная модуляция температуры воды на выходе: 0°C~10°C (по умолчанию: 3°C)</p> <p>Модуляция должна быть разрешена.</p> <p>Это значение, на которое увеличивается или уменьшается нужная температура воды на выходе.</p>



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 или охлаждение помещения может занять больше времени. Данная настройка компенсирует медленную или быструю работу системы нагрева/охлаждения во время цикла нагрева/охлаждения.

Примечание: Настройка типа источника тепла будет влиять на максимальную модуляцию нужной температуры воды на выходе и возможности для использования автоматического переключения охлаждения/нагрева на основе внутренней окружающей температуры.

Поэтому важно устанавливать ее правильно!

#	Код	Описание
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	<p>Тип источника:</p> <p>Время реакции системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Быстрый Пример: Малый объем воды и фанкойлы. 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]	<p>Горячая вода бытового потребления Режим уставки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Тол.повт.нагр.): 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. 76.



ИНФОРМАЦИЯ

Существует риск нехватки мощности для нагрева (охлаждения) помещения и возникновения проблем с комфортом (при частом использовании горячей воды бытового потребления часто и надолго прекращается нагрев/охлаждение помещения), если выбран вариант [6-0D]=0 ([A.4.1] Горячая вода бытового потребления Режим уставки=Тол.повт.нагр.), когда в резервуаре горячей воды бытового потребления не предусмотрен внутренний вспомогательный нагреватель.

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

Ограничите максимальную температуру горячей воды в соответствии с применимым законодательством.

#	Код	Описание
[A.4.5]	[6-0E]	<p>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~80°C (с шагом 1°C; значение по умолчанию: 60°C). Максимальная температура НЕ применяется во время функции дезинфекции. См. функция дезинфекции.</p>

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 Нагревание/охлаждение 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 ТОЛЬКО в одном месте. В зависимости от того, зависит ли нужная температура воды на выходе от погоды или НЕТ, следует указать требуемое значение сдвига или абсолютное значение нужной температуры воды на выходе.



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: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Экология (обогрев) [9-01]°C~[9-00]°C (по умолчанию: 40°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Комфорт (охлаждение) [9-03]°C~[9-02]°C (по умолчанию: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Экология (охлаждение) [9-03]°C~[9-02]°C (по умолчанию: 20°C)

Предварительная установка температуры выходящей воды (переключение значения) для основной температурной зоны выходящей воды в случае зависимости от погодных условий

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[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)
[7.4.2.7]	Отсутствует	Комфорт (охлаждение) -10°C~+10°C (по умолчанию: 0°C)
[7.4.2.8]	Отсутствует	Экология (охлаждение) -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 или слишком низкую) температуру воды на выходе. Для этого могут конфигурироваться доступный требуемый диапазон температур нагрева и требуемый диапазон температур охлаждения.



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании для подогрева пола, важно ограничить:

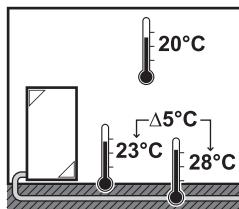
- максимальную температуру выходящей воды при нагревании согласно техническим характеристикам установки подогрева пола.
- минимальную температуру выходящей воды при охлаждении до 18~20°C, чтобы предотвратить образование конденсата на полу.



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
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Макс.темп. (нагрев) 37°C~55°C (по умолчанию: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Мин.темп. (нагрев) 15°C~37°C (по умолчанию: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Макс.темп.(охлаждение) 18°C~22°C (по умолчанию: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Мин.темп. (охлаждение) 5°C~18°C (по умолчанию: 5°C)
Диапазон температур выходящей воды для дополнительной температурной зоны выходящей воды (= температурной зоне выходящей воды с самой высокой температурой выходящей воды при нагревании и самой низкой температурой выходящей воды при охлаждении)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Макс.темп. (нагрев) 37°C~55°C (по умолчанию: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Мин.темп. (нагрев) 15°C~37°C (по умолчанию: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Макс.темп.(охлаждение) 18°C~22°C (по умолчанию: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Мин.темп. (охлаждение) 5°C~18°C (по умолчанию: 5°C)

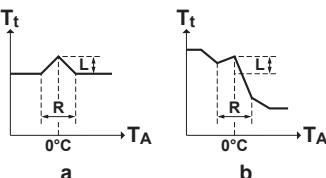
Температура отклонения температуры выходящей воды

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. Данная функция работает ТОЛЬКО в режиме нагрева.

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

Компенсация температуры выходящей воды к 0°C

При нагреве нужная температура воды на выходе локально увеличивается, когда температура снаружи приблизительно равна 0°C. Эта компенсация может быть выбрана, используя абсолютную температуру или нужную температуру, зависящую от погоды (см. рисунок ниже). Используйте данную настройку для компенсации возможных тепловых потерь здания при испарении растаявшего льда или снега (например, в странах с холодным климатом).



- a Абсолютная нужная температура воды на выходе
b Метеозависимая нужная температура воды на выходе

#	Код	Описание
Отсутствует	[D-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (отключено) ▪ 1 (включено) L=2°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) ▪ 2 (включено) L=4°C, R=4°C (-2°C < T_A < 2°C) (по умолчанию) ▪ 3 (включено) L=2°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C) ▪ 4 (включено) L=4°C, R=8°C (-4°C < T_A < 4°C)

Максимальная модуляция температуры воды на выходе:

Возможно ТОЛЬКО при управлении комнатным термостатом и когда возможна модуляция. Максимальная модуляция (=расхождение) по нужной температуре воды на выходе выбирает разность между фактической и требуемой температурой в помещении, например 3°C, модуляция означает, что нужная температура воды на выходе может быть увеличена или снижена на 3°C. Увеличение модуляции приводит к улучшению производительности (меньше ВКЛЫВЫКЛ, быстрый нагрев), но заметьте, что в зависимости от нагревательного прибора ВСЕГДА ДОЛЖЕН быть баланс между нужной температурой воды на выходе и желаемой температурой в помещении (обратитесь к конструкции и выбору нагревательных приборов).

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

Разрешение на охлаждение обусловленное погодными условиями

Применяется ТОЛЬКО для EBLQ05+07CAV3. Возможность предотвратить охлаждение, обусловленное погодными условиями, означает, что нужная температура воды на выходе при охлаждении НЕ зависит от наружной температуры окружающей среды, независимо от того, выбрана зависимость от погоды или НЕТ. Оба для основной зоны температуры выходящей воды относительно дополнительной температурной зоны выходящей воды, это может быть установлено отдельно.

#	Код	Описание
Отсутствует	[1-04]	Охлаждение основной температурной зоны воды на выходе, обусловленное погодой - это... <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (отключено) ▪ 1 (включено) (по умолчанию)
Отсутствует	[1-05]	Охлаждение дополнительной температурной зоны воды на выходе, обусловленное погодой - это... <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (отключено) ▪ 1 (включено) (по умолчанию)

Температурные диапазоны (температура в помещении)

Применимо ТОЛЬКО при управлении комнатным термостатом. Для сохранения энергии, предотвращением перегревания или переохлаждения комнаты, можно ограничить диапазон температуры в помещении как для нагревания так и для охлаждения.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При регулировании диапазонов комнатных температур, все требуемые комнатные температуры также регулируются для обеспечения нахождения между пределами.

#	Код	Описание
Диапазон комн.температуры		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Макс.темп. (нагрев) 18°C~30°C (по умолчанию: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Мин.температура (нагрев) 12°C~18°C (по умолчанию: 16°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Макс.температура (охлаждение) 25°C~35°C (по умолчанию: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Мин.температура (охлаждение) 15°C~25°C (по умолчанию: 15°C)

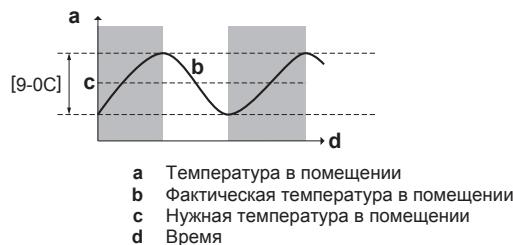
Шаг изменения температуры воздуха в помещении

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

#	Код	Описание
[A.3.2.4]	Отсутствует	Шаг комн.температуры <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. Рекомендуется 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 установке и/или справочник установщика).

#	Код	Описание
Смещение комн.темпер.: 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)
Смеш.внеш.датч.помещения: Применимо, ТОЛЬКО если опция внешнего датчика температуры в помещении установлена и сконфигурирована (см. [C-08])		

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[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: <ul style="list-style-type: none">▪ 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: <ul style="list-style-type: none">▪ Перейдите на домашнюю страницу температуры воды на выходе.▪ Для параметра управления автоматической работой в аварийном режиме ([A.5.1.2]) задайте значение 1.
Управление по температуре воды на выходе ([C-07]=0)	Защита помещения от замораживания НЕ гарантируется.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если в системе НЕ предусмотрен резервный нагреватель, НЕ изменяйте используемую по умолчанию температуру антиобледенения воздуха в помещении.



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 воды на выходе 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 пом.от замораж. <ul style="list-style-type: none">▪ 0: отключено▪ 1: (включено) (по умолчанию)
Отсутствует	[2-05]	Температура антиобледенения воздуха в помещении 4°C~16°C (по умолчанию: 16°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 используется для управления температурой в помещении, отсоединен (вследствие неправильного подключения проводки, повреждения кабеля), защита помещения от замораживания НЕ гарантируется.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если для Авар.ситуация задано значение Ручной ([A.5.1.2]=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.5.1.2]) задано значение 1.

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

В случае	...применяется следующее:
Одна зона температуры воды на выходе	<ul style="list-style-type: none">▪ Если домашняя страница температуры воды на выходе ВЫКЛЮЧЕНА, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, то блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается на 5°C.▪ Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, внешний комнатный термостат выдает сигнал ВЫКЛЮЧЕНИЯ, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, то блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается на 5°C.▪ Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, и внешний комнатный термостат выдает сигнал ВКЛЮЧЕНИЯ, то защита помещения от замораживания гарантируется нормальной логикой.

В случае	...применяется следующее:
Две зоны температуры воды на выходе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Если домашняя страница температуры воды на выходе ВЫКЛЮЧЕНА, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, то блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается на 5°C. ▪ Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, задан режим нагрева, и окружающая температура снаружи падает ниже 4°C, то блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается на 5°C. ▪ Выбор режима охлаждения или нагрева осуществляется посредством интерфейса пользователя. Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, и задан режим охлаждения, то защита не работает.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для защиты от замораживания (ограниченной) ДОЛЖНА быть разрешена автоматическая работа в аварийном режиме ([A.5.1.2]=1).

[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, то блок подает воду в источники тепла, чтобы снова нагреть помещение, а уставка температуры воды на выходе понижается на 5°C.
- Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, и задан режим нагрева, то блок подает воду в источники тепла, чтобы нагревать помещение согласно нормальной логике.
- Если домашняя страница температуры воды на выходе ВКЛЮЧЕНА, и задан режим охлаждения, то защита не работает.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для защиты от замораживания (ограниченной) ДОЛЖНА быть разрешена автоматическая работа в аварийном режиме ([A.5.1.2]=1).

Запорный клапан

Запорный клапан находится в основной зоне температуры воды на выходе и подсоединен к выходу нагрева/охлаждения.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Выход запорного клапана НЕ настраивается. НЕ изменяйте значение настройки [F-0B]. Подсоедините только запорные клапаны NO (нормально открытые).

Рабочий диапазон

В зависимости от средней температуры наружного воздуха, работа агрегата при нагреве или охлаждении 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: 25°C) Такие же установки используются при автоматическом переключении нагревание/охлаждение.

Темп.охл.помещ.ВКЛ: применяется ТОЛЬКО для EBLQ05+07CAV3. При падении средней температуры наружного воздуха ниже данного значения, охлаждение помещения ВЫКЛЮЧАЕТСЯ.

#	Код	Описание
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (по умолчанию: 20°C) Такие же установки используются при автоматическом переключении нагревание/охлаждение.

Автоматическое переключение обогрев/охлаждение

Применяется ТОЛЬКО для EBLQ05+07CAV3. Настройка требуемого режима работы в пользовательском интерфейсе: Нагрев, Охлаждение или Автоматический (см. также руководство по эксплуатации/справочное руководство пользователя). При выборе Автоматического режима, изменение режима работы основано на:

- Месячная норма по нагреванию и/или охлаждению: конечный пользователь указывает ежемесячно, какая работа разрешена ([7.5]): как нагревание, так и охлаждение, либо ТОЛЬКО нагревание или ТОЛЬКО охлаждение. Если допустимый режим работы только охлаждение, режим работы изменяется ТОЛЬКО на охлаждение. Если допустимый режим работы только обогрев, режим работы изменяется ТОЛЬКО на обогрев.
- Усредненная температура наружного воздуха: режим работы будет меняться, чтобы ВСЕГДА оставаться в диапазоне, определенном температурой ВЫКЛЮЧЕНИЯ нагрева помещения и температурой ВКЛЮЧЕНИЯ охлаждения помещения для охлаждения. При падении температуры наружного воздуха, режим работы переключается на обогрев и наоборот. Помните, что температура снаружи будет усредняться по времени (см. раздел "8 Конфигурирование" на стр. 58).

Когда наружная температура находится между температурой ВКЛЮЧЕНИЯ охлаждения помещения и ВЫКЛЮЧЕНИЯ нагрева помещения, режим работы остается неизменным, если система не конфигурируется при управлении терmostатом комнаты с одной температурной зоной выходящей воды и быстрыми нагревательными приборами. В этом случае, режим работы будет меняться на основе:

- Измеряемая внутренняя температура: помимо нагревания и охлаждения требуемой температуры в помещении, инсталлятор устанавливает значение гистерезиса (например, при нагревании это значение связано с требуемой температурой охлаждения) и значение смещения (например, при нагревании это значение связано с требуемой температурой нагрева). Пример: требуемая температура в помещении при нагреве 22°C и при охлаждении 24°C, со значением гистерезиса 1°C и смещением 4°C. Переключение

8 Конфигурирование

с нагрева на охлаждение произойдет, когда температура в помещении поднимется выше максимальной требуемой температуры охлаждения, увеличенной на значение гистерезиса (т. е. 25°C), и требуемой температура нагрева, увеличенной на значение смещения (т. е. 26°C). И наоборот, переключение от охлаждения к нагреванию произойдет, когда температура в помещении понизится ниже минимальной требуемой температуры нагрева, минус значение гистерезиса (таким образом составит 21°C) и требуемая температура охлаждения, минус значение смещения (таким образом составит 20°C).

- Реле защиты предотвращает слишком частое изменение от нагревания к охлаждению и наоборот.

Установки переключения режимов, относящиеся к температуре наружного воздуха (ТОЛЬКО при выборе автоматического режима):

#	Код	Описание
[A.3.3.1]	[4-02]	Темп.нагр.помещ.ВЫКЛ. Если температура снаружи поднимется выше данного значения, то режим работы изменится на охлаждение: Диапазон: 14°C~35°C (по умолчанию: 25°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	Темп.охл.помещ.ВКЛ. Если температура снаружи упадет ниже данного значения, то режим работы изменится на нагрев: Диапазон: 10°C~35°C (по умолчанию: 20°C)
Отсутствует	[4-0B]	Гистерезис: Обеспечивает, чтобы переключение выполнялось ТОЛЬКО при необходимости. Пример: режим работы в пространстве меняется с охлаждения на нагрев ТОЛЬКО при падении температуры в помещении ниже нужной температуры нагрева за вычетом гистерезиса. Диапазон: 1°C~10°C, шаг 0,5°C (по умолчанию: 1°C)
Отсутствует	[4-0D]	Коррекция: Обеспечивает достижение активной требуемой температуры в помещении. Пример: если переключение от нагревания к охлаждению происходит ниже требуемой температуры в помещении при нагревании, эта требуемая температура в помещении никогда не будет достигнута. Диапазон: 1°C~10°C, шаг 0,5°C (по умолчанию: 3°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 экономичного хранения соответствует более низкой требуемой температуре в резервуаре. Нужная 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: 45°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 метеоусловиями, 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 применения, 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 температурную резервуара в пользовательском интерфейсе.

#	Код	Описание
[A.4.6]	Отсутствует	<p>Требуемая температура резервуара, обусловленная метеозависимостью:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>Примечание: Когда отображается зависящая от погоды температура в резервуаре, она не может регулироваться в интерфейсе пользователя.</p>
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Зависимый от погоды график</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_{DHW}: Требуемая температура в резервуаре. ▪ T_a: Окружающая температура снаружи (усредненная) ▪ [0-0E]: низкая окружающая температура снаружи: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: -10°C) ▪ [0-0D]: высокая окружающая температура снаружи: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 15°C) ▪ [0-0C]: требуемая температура в резервуаре, если температура снаружи равна низкой окружающей температуре или опускается ниже нее: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 60°C) ▪ [0-0B]: Требуемая температура в резервуаре, если температура снаружи равна высокой окружающей температуре или поднимается выше нее: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (по умолчанию: 55°C) </p>

Работа в режиме вспомогательный нагреватель и тепловой насос
Для систем с резервуаром горячей воды бытового потребления

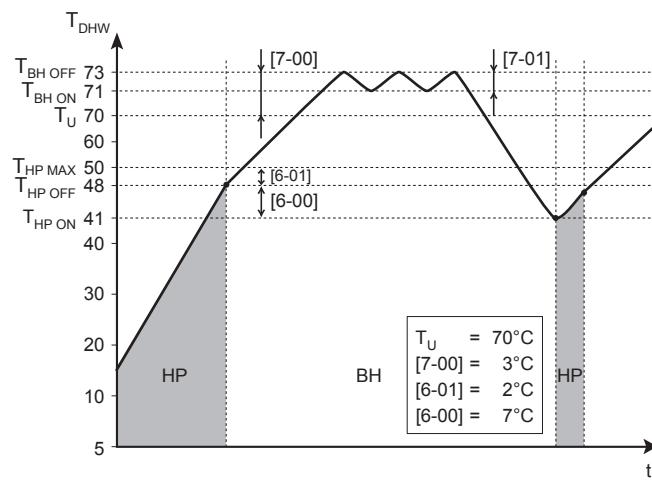
#	Код	Описание
Отсутствует	[4-03]	<p>Определяет разрешение на работу вспомогательного нагревателя в зависимости от окружающей температуры, температуры горячей воды бытового потребления или режима работы теплового насоса. Эта настройка применима только в режиме повторного нагрева для установок с резервуаром горячей воды бытового потребления.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Включение вспомогательного нагревателя НЕ разрешена за исключением "Функции дезинфекции" и "Сильного нагревания воды бытового назначения". Используйте это только в случае, если мощность теплового насоса может покрыть потребности нагревания дома и горячей воды бытового потребления за полный отопительный период. Если температура внешнего воздуха ниже установки [5-03] и [5-02]=1, горячая вода бытового потребления не будет нагреваться. Температура горячей воды бытового потребления может быть максимальной температурой ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса. ▪ 1: Работа вспомогательного нагревателя допускается при необходимости. ▪ 2. Вспомогательный нагреватель допускается вне рабочего диапазона теплового насоса для работы горячей воды бытового потребления. <p>Работа вспомогательного нагревателя допускается только если:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Температура окружающей среды вне рабочего диапазона: $T_a < [5-03]$ или $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ ▪ Температура горячей воды бытового потребления на 2°C ниже, чем температура ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса.

продолжение >>

8 Конфигурирование

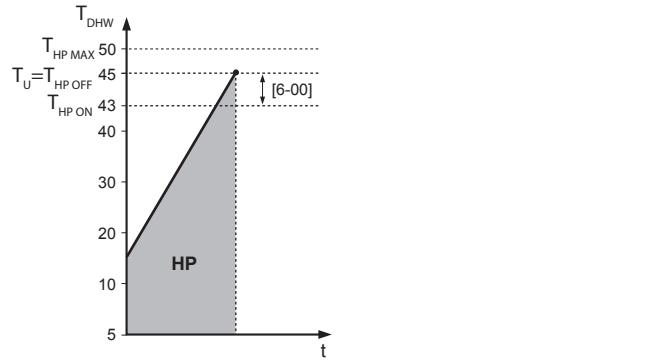
#	Код	Описание
Отсутствует	[4-03]	<p><< продолжение</p> <p>Вспомогательный нагреватель допускается включать при $T_a < [5-03]$ в зависимости от состояния [5-02].</p> <p>Если в бивалентном режиме ВКЛЮЧЕНА функция подачи разрешающего сигнала на вспомогательный водонагреватель, то вспомогательный нагреватель будет работать в ограниченном режиме даже в том случае, если $T_a < [5-03]$. См. [C-02].</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 (по умолчанию): Допускается вспомогательный нагреватель, когда тепловой насос НЕ активен при работе в режиме горячей воды бытового потребления. <p>Также как установки 1, но синхронная работа горячей воды бытового потребления теплового насоса и работа вспомогательного нагревателя не допускается.</p> <p>При установке [4-03]=1/2/3, вспомогательный нагреватель может также быть переведен в ограниченный режим расписанием.</p>
Отсутствует	[7-00]	<p>Температура проксона. Разность температуры над температурой заданного значения горячей воды бытового потребления для ВЫКЛЮЧЕНИЯ вспомогательного нагревателя. Температура резервуара для горячей воды бытового потребления увеличится с [7-00] выше выбранной заданной температуры.</p> <p>Диапазон: 0°C~4°C (по умолчанию: 0°C)</p>
Отсутствует	[7-01]	<p>Гистерезис. Разность температур между температурой ВКЛ и ВЫКЛ вспомогательного нагревателя. Минимальная температура гистерезиса - 2°C.</p> <p>Диапазон: 2°C~40°C (по умолчанию: 2°C)</p>
Отсутствует	[6-00]	<p>Разница температур, определяющая температуру ВКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса.</p> <p>Диапазон: 2°C~20°C (по умолчанию: 2°C)</p>
Отсутствует	[6-01]	<p>Разница температур, определяющая температуру ВЫКЛЮЧЕНИЯ теплового насоса.</p> <p>Диапазон: 0°C~10°C (по умолчанию: 2°C)</p>

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



BH Вспомогательный нагреватель
HP Тепловой насос. Когда нагрев тепловым насосом занимает слишком много времени, возможен дополнительный нагрев вспомогательным нагревателем
T_BH OFF Температура ВЫКЛЮЧЕНИЯ вспомогательного нагревателя ($T_u + [7-00]$)
T_BH ON Температура ВКЛЮЧЕНИЯ вспомогательного нагревателя ($T_{BH OFF} - [7-01]$)
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

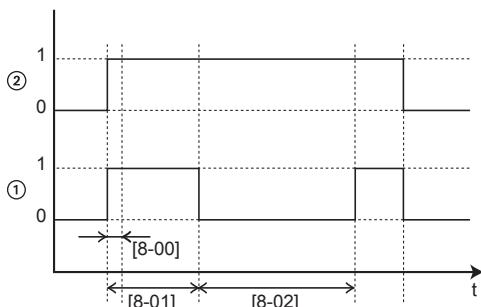
Максимальная температура теплового насоса зависит от окружающей температуры. Дополнительную информацию см. в разделе "14.8 Рабочий диапазон" на стр. 127.

Таймеры для одновременного запроса нагрева помещения и горячей воды бытового потребления

#	Код	Описание
Отсутствует	[8-00]	Не изменять. (по умолчанию: 1)
Отсутствует	[8-01]	<p>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].</p> <ul style="list-style-type: none"> Когда схема системы = управление комнатным термостатом: данное предварительно установленное значение учитывается, если есть запрос для нагревания или охлаждения помещения. Если НЕТ запроса на нагрев/охлаждение помещения, резервуар нагревается, пока не будет достигнута уставка. Когда схема системы не предусматривает управление комнатным термостатом: данное предварительное значение всегда учитывается. <p>Диапазон: 5~95 минут (по умолчанию: 30)</p>
Отсутствует	[8-02]	<p>Время защиты от частых включений. Минимальное время между двумя циклами для горячей воды бытового потребления. Фактическое время защиты от частых включений также зависит от настройки [8-04].</p> <p>Диапазон: 0~10 часов (по умолчанию: 3) (шаг: 0,5 часа).</p> <p>Примечание: Минимальное время составляет 1/2 часа, даже если выбрано значение 0.</p>

#	Код	Описание
Отсутствует	[8-03]	<p>Таймер задержки вспомогательного нагревателя.</p> <p>Только для EKHW</p> <p>Время задержки для вспомогательного нагревателя, когда режим горячей воды бытового потребления активный.</p> <ul style="list-style-type: none"> Когда режим горячей воды бытового потребления НЕ активен, время задержки 20 минут. Таймер задержки запускается по достижении температуры ВКЛЮЧЕНИЯ вспомогательного нагревателя. Подобрав время задержки вспомогательного нагревателя в зависимости от максимального времени работы, можно найти оптимальный баланс между эффективностью потребления электроэнергии и длительностью нагрева. Если задана слишком большая длительность задержки вспомогательного нагревателя, может потребоваться довольно много времени, чтобы вода бытового потребления достигла заданной температуры. <p>Диапазон: 20~95 (по умолчанию: 50).</p>
Отсутствует	[8-04]	<p>Дополнительное время для максимального времени работы зависит от температуры наружного воздуха [4-02] или [F-01].</p> <p>Диапазон: 0~95 минут (по умолчанию: 95).</p>

[8-02]: Время защиты от частых включений

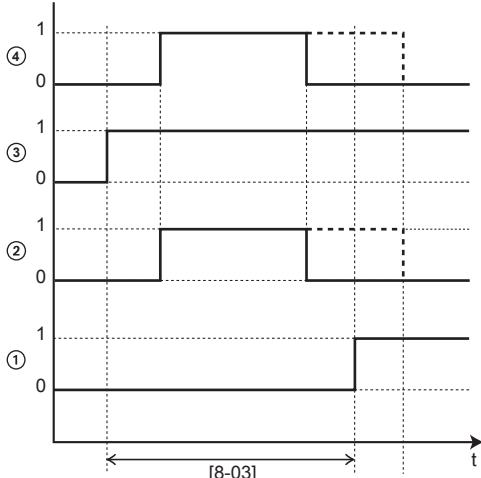


- Режим нагрева воды бытового потребления тепловым насосом (1=активен, 0=неактивен)
- Подача на тепловой насос запроса на нагрев воды (1=запрос есть, 0=запроса нет)

8 Конфигурирование

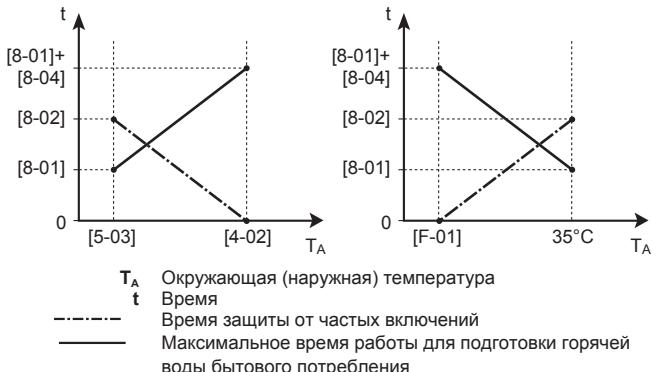
t Время

[8-03]: Таймер задержки вспомогательного нагревателя



- 1 Работа вспомогательного нагревателя (1=активен, 0=не активен)
 - 2 Режим нагрева воды бытового потребления тепловым насосом (1=активен, 0=неактивен)
 - 3 Подача на вспомогательный нагреватель запроса на нагрев воды (1=запрос есть, 0=запроса нет)
 - 4 Подача на тепловой насос запроса на нагрев воды (1=запрос есть, 0=запроса нет)
- t Время

[8-04]: Дополнительное время работы при [4-02]/[F-01]



Дезинфекция

Относится только к установкам с резервуаром для горячей воды бытового потребления.

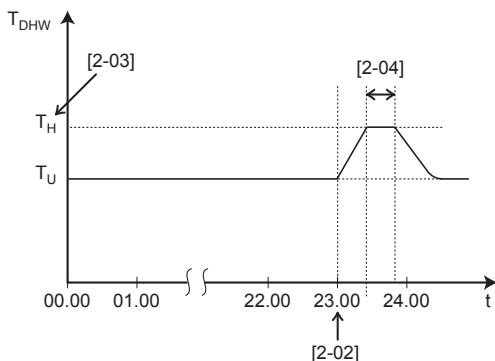
Функция дезинфекции обеспечивает дезинфекцию резервуара для горячей воды бытового потребления путем периодического нагрева воды до определенной температуры.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

#	Код	Описание
[A.4.4.1]	[2-01]	Дезинфекция <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Нет ▪ 1: Да
[A.4.4.3]	[2-02]	Время запуска: 00~23:00, шаг: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Целевая температура: Диапазон: 55°C~80°C (по умолчанию: 70°C).
[A.4.4.5]	[2-04]	Продолжительность: Диапазон: 5~60 минут (по умолчанию: 10 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.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Расписание доступа вспомогательного нагревателя используется, чтобы ограничить или разрешить работу вспомогательного нагревателя по недельной программе. Совет. Чтобы функция дезинфекции успешно выполнялась, следует разрешить работу вспомогательного нагревателя (по недельной программе) в течение не менее 4 часов после запланированного запуска дезинфекции. Если доступ к вспомогательному нагревателю во время дезинфекции ограничен, эта функция НЕ завершается успешно и формируется соответствующее предупреждение АН.

#	Код	Описание
[A.4.4.2]	[2-00]	День работы: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Каждый день ▪ 1: Понедельник ▪ 2: Вторник ▪ 3: Среда ▪ 4: Четверг ▪ 5: Пятница ▪ 6: Суббота ▪ 7: Воскресенье

**ИНФОРМАЦИЯ**

Если поступает код ошибки AH 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.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ошибка AH 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 ⌂, чтобы прервать дезинфекцию.

#	Код	Описание
[A.5.1.4]	[5-01]	<p>Равновесная температура.</p> <p>Температура наружного воздуха, ниже которой разрешена работа резервного нагревателя.</p> <p>Диапазон: -15°C~35°C (по умолчанию: -4°C) (шаг: 1°C)</p>

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.5.1.2] Авар.ситуация рекомендуется выбрать вариант Автоматич..

#	Код	Описание
[A.5.1.2]	Отсутствует	<p>Определяет, допускается ли в аварийной ситуации автоматическое переключение всей тепловой нагрузки на резервный нагреватель, или же требуется ручное подтверждение.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.5.1.2] 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 температуры снаружи (возможность 1) или стоимости энергоресурсов (возможность 2)), какой из нагревательных приборов может или будет работать на нагрев помещения: наружный агрегат или вспомогательный водонагреватель.

Местная настройка бивалентной работы относится только к работе наружного агрегата на нагрев помещения и к подаче разрешающего сигнала на вспомогательный водонагреватель.

Возможность 1

Установщик может задать температуру, ниже которой водонагреватель всегда будет работать, если для цены электроэнергии (Высокий, Средняя, Низкий) выбрано значение 0 в структуре меню.

8.3.3 Установки источника тепла**Резервный нагреватель**

Режим работы резервного нагревателя: определяет, когда работа резервного нагревателя начинается и заканчивается. Эта настройка аннулируется, только когда требуется резервный нагреватель во время размораживания или при неисправности наружного агрегата (когда [A.5.1.2] включено).

#	Код	Описание
[A.5.1.1]	[4-00]	<p>Работа резервного нагревателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: отключено ▪ 1 (по умолчанию): Включено
[A.5.1.3]	[4-07]	<p>Определяет вторая ступень резервного нагревателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Разрешено ▪ 0: НЕ разрешено <p>Таким способом можно ограничить производительность резервного нагревателя.</p>
Отсутствует	[5-00]	<p>Разрешена работа резервного нагревателя выше равновесной температуры во время нагревания помещения?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: НЕ разрешено ▪ 0: Разрешено

8 Конфигурирование



ПРИМЕЧАНИЕ

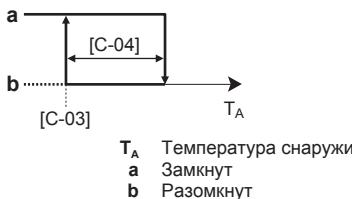
НЕ используйте настройки просмотра!

При активированной функции бивалентной работы наружный агрегат автоматически прекращает нагрев помещения, когда температура снаружи падает ниже температуры ВКЛЮЧЕНИЯ функции бивалентной работы, а на вспомогательный водонагреватель подается разрешающий сигнал.

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

- [C-03] Температура ВКЛЮЧЕНИЯ функции бивалентной работы: определяет температуру снаружи, ниже которой подается разрешающий сигнал на вспомогательный водонагреватель (замкнуты контакты X8M/3+4 на дополнительном блоке EK2CB07CAV3), а наружный агрегат прекращает нагрев помещения.
- [C-04] Бивалентный гистерезис: определяет разность температур между бивалентной температурой ВКЛЮЧЕНИЯ и бивалентной температурой ВЫКЛЮЧЕНИЯ.

Разрешающий сигнал X8M/3+4 (на дополнительном блоке EK2CB07CAV3)



T_A Температура снаружи
a Замкнут
b Разомкнут

#	Код	Описание
Отсутствует	[C-03]	Диапазон: -25°C~25°C (по умолчанию: 0°C) (шаг: 1°C)
Отсутствует	[C-04]	Диапазон: 2°C~10°C (по умолчанию: 3°C) (шаг: 1°C)

Возможность 2

Установщик может задать диапазон температур ([C-04]). В зависимости от стоимости энергоресурсов, рассчитанная точка T_{calc} изменяется в пределах этого диапазона.

#	Код	Описание
[7.4.5.1]	Отсутствует	Какова высокая цена электроэнергии?
[7.4.5.2]	Отсутствует	Какова средняя цена электроэнергии?
[7.4.5.3]	Отсутствует	Какова низкая цена электроэнергии?
[7.4.6]	Отсутствует	Какова цена топлива?

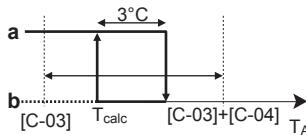


ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ используйте настройки просмотра!

Когда температура T_A достигает точки T_{calc} , активизируется бивалентный сигнал разрешения источника тепла. Чтобы предотвратить слишком частые переключения, предусмотрен гистерезис 3°C.

- [C-03] Температура ВКЛЮЧЕНИЯ. Ниже этой температуры бивалентный режим всегда ВКЛЮЧЕН. T_{calc} игнорируется.
- [C-04] Рабочий диапазон, в пределах которого рассчитывается T_{calc} .



T_A Температура снаружи
 T_{calc} Рассчитанная температура
a Замкнут
b Разомкнут

#	Код	Описание
Отсутствует	[C-03]	Диапазон: -25°C~25°C (по умолчанию: 0°C) (шаг: 1°C)
Отсутствует	[C-04]	Диапазон: 2°C~10°C (по умолчанию: 3°C) (шаг: 1°C)

Чтобы обеспечить оптимальную работу, когда выбрана возможность 2, для параметра [C-04] рекомендуется задать превышающее используемое по умолчанию значение. В зависимости от используемого водонагревателя для него следует выбрать один из следующих вариантов эффективности:

#	Код	Описание
[A.6.A]	[7-05]	<ul style="list-style-type: none">0: Очень высокая1: Высокий2: Средняя3: Низкий4: Очень низкая



ИНФОРМАЦИЯ

Цена электроэнергии может задаваться, только когда ВКЛЮЧЕН бивалентный режим ([A.2.2.6.1] или [C-02]). Эти значения могут задаваться только в структуре меню [7.4.5.1], [7.4.5.2] и [7.4.5.3]. НЕ используйте настройки просмотра.



ИНФОРМАЦИЯ

эффект в-нагр. [A.6.A] или [7-05] отображается, когда ВКЛЮЧЕН бивалентный режим ([A.2.2.6.1] или [C-02]).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

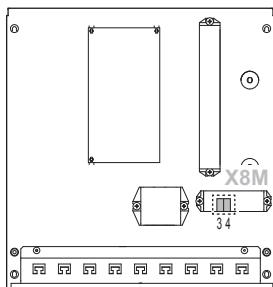
Включая функцию двухвариантной работы, обеспечьте неукоснительное соблюдение правил, перечисленных в разделе "Применение 5".

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



ИНФОРМАЦИЯ

- Работа в бивалентном режиме при задействованном параметре [4-03]=0/2 может привести к нехватке горячей воды бытового потребления при низкой температуре снаружи.
- Функция бивалентной работы не влияет на режим нагрева воды бытового потребления. На нагрев горячей воды бытового потребления, как и прежде, работает только наружный агрегат.
- Для разрешающего сигнала вспомогательного водонагревателя предназначены контакты X8M/3+4 дополнительного блока EK2CB07CAV3. Когда сигнал активирован, контакты X8M/3+4 замкнуты. Когда сигнал не активирован, контакты X8M/3+4 разомкнуты. Местоположение контактов показано на представленном ниже рисунке.



8.3.4 Системные установки

Приоритеты

Для систем с резервуаром горячей воды бытового потребления

#	Код	Описание
Отсутствует	[5-02]	<p>Приоритет обогрева помещения.</p> <p>Определяет, выполнена ли горячая вода бытового назначения только с помощью вспомогательного нагревателя, когда приоритет температуры наружного воздуха ниже приоритета температуры нагрева помещения. Этую функцию рекомендуется включать, чтобы уменьшить время нагрева резервуара и гарантировать комфорт при использовании горячей воды бытового потребления.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: отключено ▪ 1: включено <p>[5-01] Равновесная температура и [5-03] приоритетная температура нагрева помещения относятся к резервному нагревателю. Поэтому следует задать значение [5-03] равным или на несколько градусов превышающим значение [5-01].</p>
Отсутствует	[5-03]	<p>Температура приоритета обогрева помещения.</p> <p>Определяет температуру наружного воздуха, которая ниже горячей воды бытового потребления будут нагреваться только вспомогательным нагревателем.</p> <p>Диапазон: 15°C~35°C (по умолчанию: 0°C).</p>
Отсутствует	[5-04]	<p>Коррекция заданной температуры воды бытового потребления: коррекция заданной температуры воды бытового потребления, осуществляется при низкой наружной температуре, когда действует приоритет обогрева помещения. Корректировка (повышение температуры) обеспечит сохранение общей теплоемкости воды в резервуаре примерно на том же уровне за счет компенсации остывания нижнего слоя воды в резервуаре (из-за неработающего змеевика теплообменника) более теплым верхним слоем.</p> <p>Диапазон: 0°C~20°C (по умолчанию: 10°C).</p>

#	Код	Описание
Отсутствует	[C-01]	<p>При одновременной потребности в нагревании/охлаждении помещения и нагревании горячей воды бытового потребления (тепловым насосом), какой режим работы имеет приоритет?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Режим работы с самым высоким требованием имеет приоритет. ▪ 1: Нагревание/охлаждение помещения всегда имеет приоритет.

Автоматический перезапуск

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

Если возможно прерывания электропитания (например, электропитания по льготному тарифу), всегда включайте функцию автоматического перезапуска. Непрерывное управление гидравлической частью наружного агрегата независимо от состояния источника электропитания по льготному тарифу можно гарантировать путем подключения этой части к обычному источнику электропитания.

#	Код	Описание
[A.6.1]	[3-00]	<p>Допускается автоматический перезапуск блока?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Нет ▪ 1 (по умолчанию): Да

8 Конфигурирование

Источник электропитания по льготному тарифу

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	<p>Подключение к энергосберегающему источнику электропитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (по умолчанию): Система циркуляции хладагента наружного агрегата подключается к обычному источнику электропитания. ▪ 1: Система циркуляции хладагента наружного агрегата подключается к источнику электропитания по льготному тарифу. Когда сигнал энергосберегающего источника электропитания посыпается компанией по электроснабжению, контакт размыкается, а агрегат переходит в режим принудительного отключения. При возобновлении подачи электроэнергии слаботочный контакт замыкается, а агрегат возобновляет работу. Поэтому всегда включайте функцию автоматического перезапуска. ▪ 2: Система циркуляции хладагента наружного агрегата подключается к источнику электропитания по льготному тарифу. Когда сигнал энергосберегающего источника электропитания посыпается компанией по электроснабжению, контакт замыкается, а агрегат переходит в режим принудительного отключения. При возобновлении подачи электроэнергии бесспотенциальный контакт размыкается, а агрегат возобновляет работу. Поэтому всегда включайте функцию автоматического перезапуска.
[A.6.2.1]	[D-00]	<p>Какие нагреватели разрешается использовать при работе энергосберегающего источника питания?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (по умолчанию): Никакой ▪ 1: Только вспомогательный нагреватель ▪ 2: Только резервный нагреватель ▪ 3: Все нагреватели <p>См. таблицу ниже.</p> <p>Настройки 1, 2 и 3 имеют смысл только при наличии источника электропитания по льготному тарифу типа 1 или если гидравлическая часть наружного агрегата подключается к обычному источнику электропитания (через контакты X3M/5+6), а резервный и вспомогательный нагреватели к источнику электропитания по льготному тарифу НЕ подключаются.</p>

[D-00]	Вспомогательный нагреватель	Резервный нагреватель	Компрессор
0 (по умолчанию)	Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ	Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ	Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ
1	Разрешается		
2	Аварийное ВЫКЛЮЧЕНИЕ	Разрешается	
3	Разрешается		

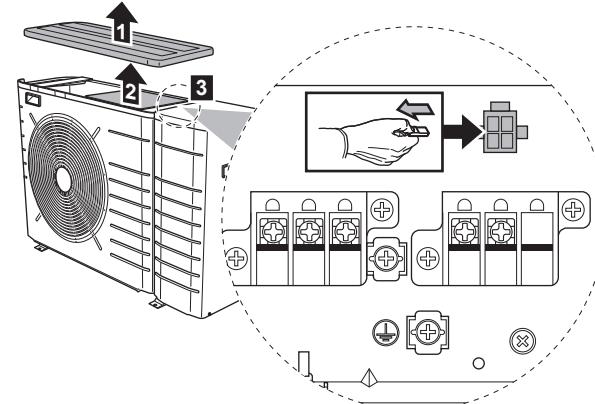
Функция энергосбережения

Определяет, может ли электропитание системы циркуляции хладагента наружного агрегата быть прервано (изнутри, системой управления гидравлической частью) во время состояния останова (нет ни нагрева/охлаждения помещения, ни запроса горячей воды бытового потребления). Окончательное решение разрешить прерывание питания наружного агрегата во время останова зависит от температуры окружающей среды, режимов компрессора и минимальных внутренних реле.

Для включения настройки функции энергосбережения нужно включить [E-08] на интерфейсе пользователя в сочетании с удалением разъема сбережения энергии на наружном агрегате.

ПРИМЕЧАНИЕ

Разъем сбережения энергии на наружном агрегате должен быть удален, только когда основной источник питания к установке выключен.



#	Код	Описание
Отсутствует	[E-08]	<p>Функция энергосбережения для наружного агрегата:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: отключено ▪ 1 (по умолчанию): Включено

Управление потреблением энергии

Подробное описание этой функции приведено в разделе "5 Руководство по применению" на стр. 14.

Упр.потребл.энергии

#	Код	Описание	#	Код	Описание
[A.6.3.1]	[4-08]	<p>Режим:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	[A.6.3.6.4]	[5-0C]	<p>Лимит DI4 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)</p> <p>Приоритет: Применяется только в случае дополнительного ЕКНВ.</p>
[A.6.3.2]	[4-09]	<p>Тип:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Ток): Значения ограничения установлены в А. ▪ 1 (Мощность) (по умолчанию): Значения ограничения установлены в кВт. 	[A.6.3.7]	[4-01]	<p>Управление потреблением энергии ОТКЛЮЧЕНО [4-08]=0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет)(по умолчанию): резервный и вспомогательный нагреватели могут работать одновременно. ▪ 1 (BSH): Вспомогательный нагреватель имеет приоритет. ▪ 2 (BUH): Резервный нагреватель имеет приоритет. <p>Управление потреблением энергии ВКЛЮЧЕНО [4-08]=1 или 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 (Нет)(по умолчанию): в зависимости от уровня ограничения мощности сначала включается ограничение вспомогательного нагревателя, а затем — резервного нагревателя. ▪ 1 (BSH): в зависимости от уровня ограничения мощности сначала включается ограничение резервного нагревателя, а затем — вспомогательного нагревателя. ▪ 2 (BUH): в зависимости от уровня ограничения мощности сначала включается ограничение вспомогательного нагревателя, а затем — резервного нагревателя.
[A.6.3.3]	[5-05]	<p>Значение: Применяются только в режиме ограничения мощности в течение всего времени. 0 A~50 A, шаг: 1 A (по умолчанию: 50 A)</p>			
[A.6.3.4]	[5-09]	<p>Значение: Применяются только в режиме ограничения мощности в течение всего времени. 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)</p>			
Ограничения амп.для DI: Применяется только в случае режима ограничения мощности на основе цифровых входов и на основе значений тока.					
[A.6.3.5.1]	[5-05]	<p>Лимит DI1 0 A~50 A, шаг: 1 A (по умолчанию: 50 A)</p>			
[A.6.3.5.2]	[5-06]	<p>Лимит DI2 0 A~50 A, шаг: 1 A (по умолчанию: 50 A)</p>			
[A.6.3.5.3]	[5-07]	<p>Лимит DI3 0 A~50 A, шаг: 1 A (по умолчанию: 50 A)</p>			
[A.6.3.5.4]	[5-08]	<p>Лимит DI4 0 A~50 A, шаг: 1 A (по умолчанию: 50 A)</p>			
Ограничения кВт для DI: Применяется только в случае режима ограничения мощности на основе цифровых входов и на основе значений мощности.					
[A.6.3.6.1]	[5-09]	<p>Лимит DI1 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)</p>			
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	<p>Лимит DI2 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)</p>			
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	<p>Лимит DI3 0 кВт~20 кВт, шаг: 0,5 кВт (по умолчанию: 20 кВт)</p>			

8 Конфигурирование

#	Код	Описание
[A.6.3.7]	[4-01]	<ul style="list-style-type: none">▪ 0 (Нет)(по умолчанию): Ни один нагреватель не имеет приоритета. Если управление потреблением энергией включено, вспомогательный нагреватель будет ограничен в первую очередь.▪ 1 (BSH): Вспомогательный нагреватель имеет приоритет. Если включено управление потреблением энергии, резервный нагреватель (ступень 1 и/или ступень 2) будут ограничены в первую очередь, до того как ограничивается вспомогательный нагреватель.▪ 2 (BUH): Резервный нагреватель имеет приоритет. Если управление потреблением энергией включено, вспомогательный нагреватель будет ограничен в первую очередь, до того как ограничивается резервный нагреватель.

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: <ul style="list-style-type: none">▪ 0: Без осреднения (по умолчанию)▪ 1: 12 часов▪ 2: 24 часа▪ 3: 48 часов▪ 4: 72 часа



ИНФОРМАЦИЯ

Если включена функция энергосбережения (см. [E08]), вычисление средней температуры наружного воздуха возможно только в случае использования датчика температуры наружного воздуха. См. раздел "5.7 Настройка датчика наружной температуры" на стр. 27.

Коррекция внешнего температурного датчика наружного воздуха

Применяется только в случае установки и конфигурирования внешнего температурного датчика наружного воздуха.

Можно калибровать внешний датчик температуры наружного воздуха. Возможно ввести коррекцию в значение термистора. Установка может использоваться для компенсации для ситуаций, когда внешний датчик температуры не может быть установлен в идеальном месте установки (см. установка).

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

Принудительное размораживание

Можно вручную начать разморозку.

Решение выполнить разморозку вручную делается при помощи наружного агрегата и зависит от состояния теплообменника и внешней среды. Когда разрешена принудительная разморозка наружного агрегата, будет отображаться в интерфейсе пользователя. Если не отображается в течение 6 минут после включения принудительной разморозки, требование принудительной разморозки будет игнорироваться наружным агрегатом.

#	Код	Описание
[A.6.6]	Отсутствует	Вы хотите начать разморозку?

Работа насоса

Если эта функция отключена, то насос выключается, когда температура снаружи превышает заданное значение параметра [4-02] или падает ниже значения, заданного параметром [F-01]. Если данная функция активирована, насос может работать при любой температуре снаружи.

#	Код	Описание
Отсутствует	[F-00]	Работа насоса: <ul style="list-style-type: none">▪ 0: Отключен, если температура снаружи выше, чем [4-02], или ниже, чем [F-01], в зависимости от режима нагрева/охлаждения.▪ 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: <ul style="list-style-type: none">▪ 0: Насос будет остановлен.▪ 1: Насос будет работать, когда $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 минут ВКЛ – 10 минут ВЫКЛ)



ИНФОРМАЦИЯ

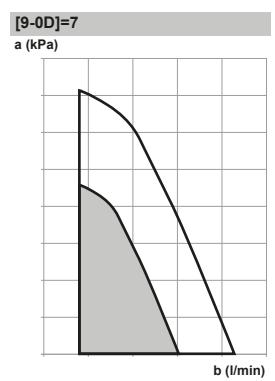
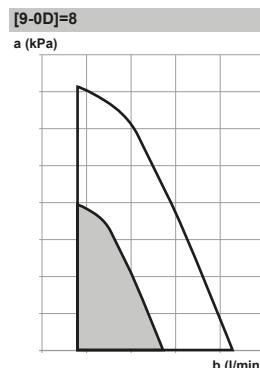
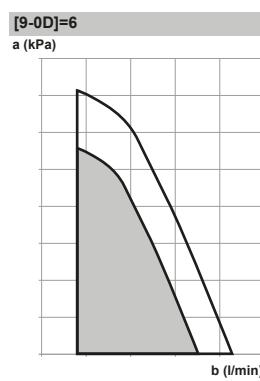
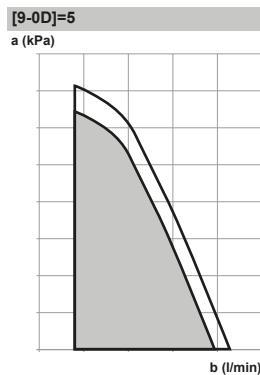
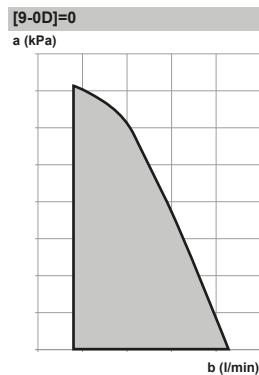
Если в системе имеется гликоль (для параметра [E-0D] задано значение 1), и происходит нарушение расхода, то значение параметра [F-09] не учитывается, а насос продолжает работу (20 минут ВКЛЮЧЕН, 4 минуты ВЫКЛЮЧЕН).

Ограничение скорости насоса

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

#	Код	Описание
Отсутствует	[9-0D]	<p>Ограничение скорости насоса</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Без ограничения. ▪ 1~4: Стандартное ограничение. Ограничение применяется при любых условиях. Требуемое управление разностью температур и комфорта НЕ гарантируются. ▪ 5~8 (по умолчанию: 6): Ограничение при отсутствии приводов. Ограничение скорости насоса применяется, когда отсутствует выход нагрева/охлаждения. При наличии выхода охлаждения/нагрева скорость насоса определяется только разностью температур в соответствии с требуемой производительностью. Для этого диапазона ограничения возможна разность температур и гарантируется комфорт.

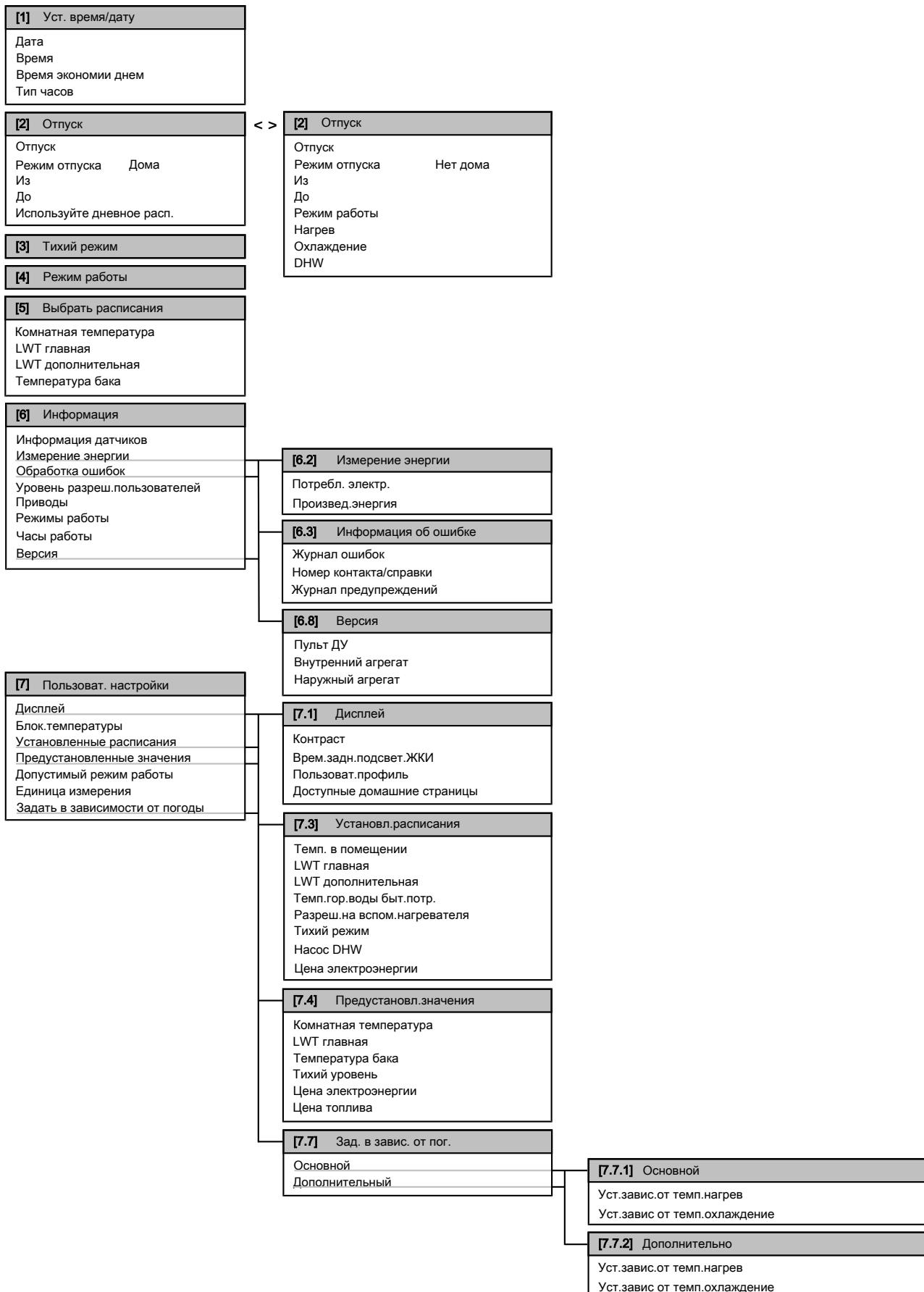
Максимальные значения зависят от типа блока:



a Внешнее статическое давление
b Расход воды

8 Конфигурирование

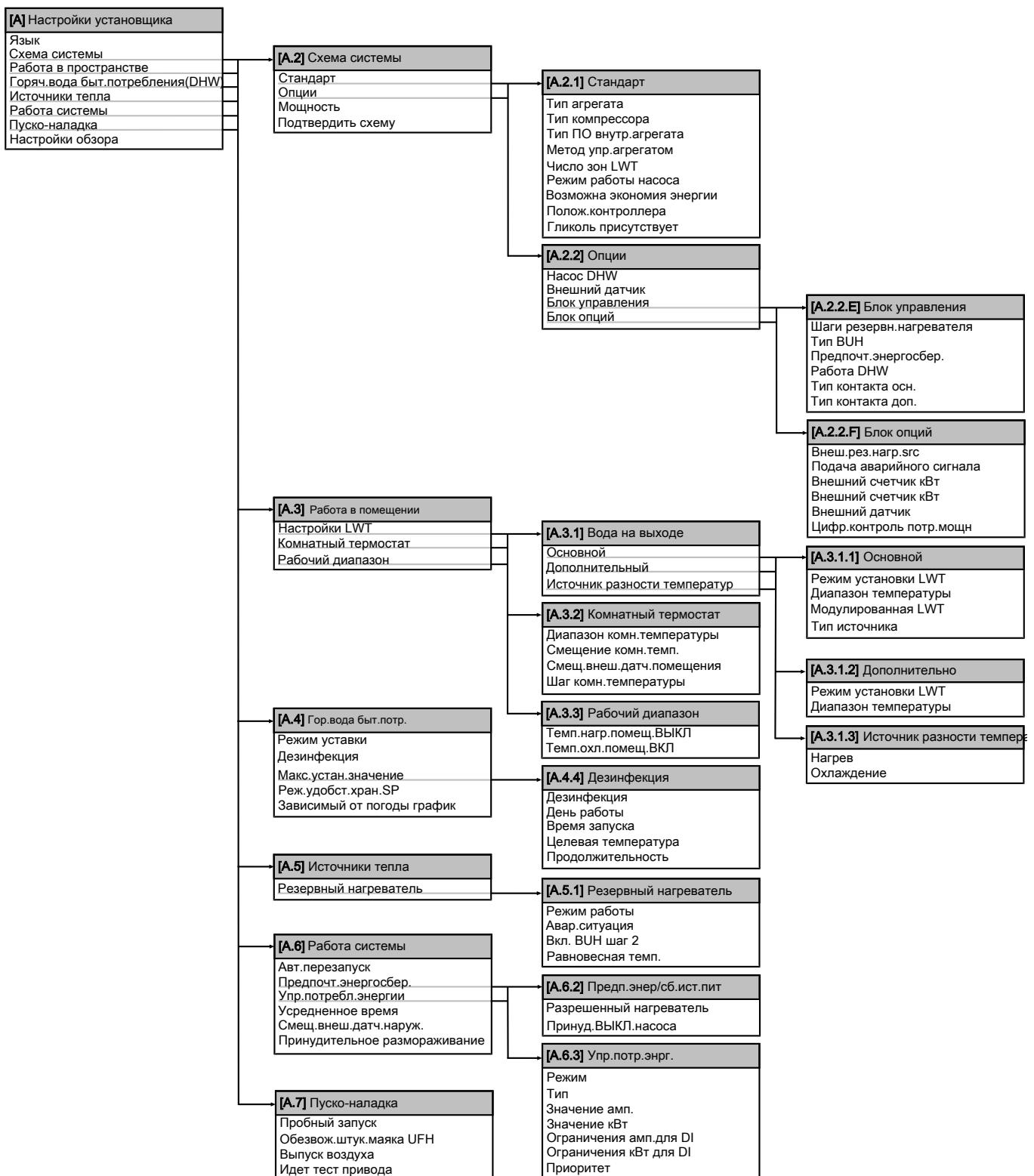
8.4 Структура меню: обзор пользовательских настроек



**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимости от выбранных настроек установщика настройки отображаются/не отображаются.

8.5 Структура меню: обзор настроек установщика

**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимости от выбранных настроек установщика настройки отображаются/не отображаются.

9 Пусконаладка

9 Пусконаладка

9.1 Обзор: Пусконаладка

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

Типовая последовательность действий

Пусконаладка, как правило, включает следующие этапы:

- 1 Выполнение проверок из раздела "Перечень проверок перед пуско-наладкой".
- 2 Выпуск воздуха
- 3 Пробный запуск системы.
- 4 При необходимости пробный запуск одного или нескольких приводов.
- 5 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. В зависимости от схемы системы могут быть доступны не все компоненты.

<input type="checkbox"/>	Полностью изучены инструкции по монтажу как описано в руководстве по применению для установщика .
<input type="checkbox"/>	Наружный агрегат установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Блок управления установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Дополнительный блок установлен правильно.
<input type="checkbox"/>	Резервный нагреватель установлен правильно.

<input type="checkbox"/>	Следующая проводка на месте проложена согласно доступной документации и действующему законодательству: <ul style="list-style-type: none">▪ между местной электрической сетью и наружным агрегатом▪ между наружным агрегатом и блоком управления▪ между блоком управления и дополнительным блоком▪ между блоком управления и резервным нагревателем▪ между местной электрической сетью и блоком управления▪ между местной электрической сетью и дополнительным блоком▪ между наружным агрегатом и клапанами▪ между блоком управления и комнатным терmostатом▪ между блоком управления и резервуаром горячей воды бытового потребления
<input type="checkbox"/>	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
<input type="checkbox"/>	Предохранители или установленные месте предохранительные устройства соответствуют данному документу и не заменены перемычками.
<input type="checkbox"/>	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
<input type="checkbox"/>	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
<input type="checkbox"/>	Внутри наружного агрегата НЕТ поврежденных компонентов или сжатых труб .
<input type="checkbox"/>	В зависимости от типа резервного нагревателя автоматический выключатель резервного нагревателя F1B (на распределительной коробке данного нагревателя) ВКЛЮЧЕН .
<input type="checkbox"/>	Только для резервуаров с встроенным вспомогательным нагревателем: Автоматический выключатель вспомогательного нагревателя F2B (на распределительной коробке блока управления) ВКЛЮЧЕН .
<input type="checkbox"/>	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
<input type="checkbox"/>	Внутри наружного агрегата нет утечки воды .
<input type="checkbox"/>	Запорные клапаны правильно установлены и полностью открыты.
<input type="checkbox"/>	Клапан сброса давления при открытии выпускает воду.
<input type="checkbox"/>	Минимальный объем воды обеспечивается при всех условиях. См. пункт "Проверка объема воды" в разделе " 6.3 Подготовка трубопроводов воды " на стр. 30.



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. Все защитные функции затем также запрещаются. Чтобы разрешить автоматическую работу и защитные функции, задайте для настройки [4-0E] значение 0.

Через 12 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

<input type="checkbox"/>	Минимальный расход обеспечивается при любых условиях. См. пункт "Проверка объема и расхода воды" в разделе "6.3 Подготовка трубопроводов воды" на стр. 30.
<input type="checkbox"/>	Выпуск воздуха.
<input type="checkbox"/>	Пробный запуск.
<input type="checkbox"/>	Пробный запуск привода.
<input type="checkbox"/>	Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов Активируется функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов (при необходимости).

9.4.1 Проверка минимального расхода

- Проверьте, какие контуры нагрева помещения согласно конфигурации гидравлической системы могут перекрываться механическими, электронными или иными клапанами.
- Закройте все контуры нагрева помещения, которые могут перекрываться (см. предыдущее действие).
- Запустите насос в режиме пробного запуска (см. "9.4.4 Для проведения пробного запуска привода" на стр. 93).
- 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.

Минимально допустимый расход	
Модели 05+07	12 л/мин

9.4.2 Функция выпуска воздуха

При пусконаладке и монтаже агрегата очень важно удалить весь воздух из контура циркуляции воды. Во время выпуска воздуха насос работает, но блок фактически не работает, и начинается удаление воздуха из контура 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 воды в режимах нагрева помещения или нагрева горячей воды бытового потребления. Можно также установить рабочую скорость насоса (медленную или быструю).
- Автоматический: блок автоматически изменяет скорость насоса и положение 3-ходового клапана при переключении режимов нагрева помещения или нагрева горячей воды бытового потребления.

Типовая последовательность действий

Выпуск воздуха из системы должен включать следующие этапы:

- 1 Ручной выпуск воздуха
- 2 Автоматический выпуск воздуха



ПРИМЕЧАНИЕ

Наружный агрегат оснащен ручным клапаном для выпуска воздуха. Процедура выпуска воздуха выполняется вручную.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время выпуска воздуха с помощью предусмотренного в блоке клапана для выпуска воздуха соберите любую жидкость, которая может вытекать из клапана. Если жидкость НЕ собирать, она может капать на внутренние компоненты и повредить блок.



ИНФОРМАЦИЯ

- Чтобы выпустить воздух, используйте все имеющиеся в системе клапаны для выпуска воздуха. Сюда входят ручной клапан для выпуска воздуха наружного агрегата и все приобретаемые по месту установки клапаны.
- Местоположение ручного клапана выпуска воздуха указано в разделе "Компоненты: наружный агрегат" в главе "14 Технические данные" на стр. 104.
- Если в системе предусмотрен резервный нагреватель, также используйте установленный на нем клапан для выпуска воздуха. Местоположение этого клапана указано в разделе "Компоненты: резервный нагреватель" в главе "14 Технические данные" на стр. 104.
- Если система содержит комплект клапанов EKMBHBP1, во время выпуска воздуха следует вручную переключить положение 3-ходового клапана (посредством поворота ручки) из этого комплекта, чтобы воздух не оставался в обходной линии. Дополнительная информация приведена в инструкции к комплекту клапанов.

9 Пусконаладка



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.

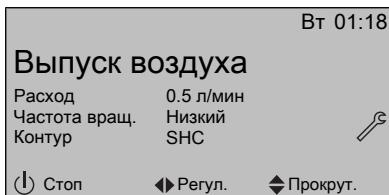
Выпуск воздуха автоматически прекращается через 30 минут.

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. 58.](#)
- 2 Установите режим выпуска воздуха: перейти на [A.7.3.1] > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Тип.
- 3 Выберите Ручной и нажмите .
- 4 Перейдите на [A.7.3.4] > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Запустить выпуск воздуха и нажмите 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 (нагрев помещения/горячая вода бытового потребления).

Результат: SHC

Результат: Бак

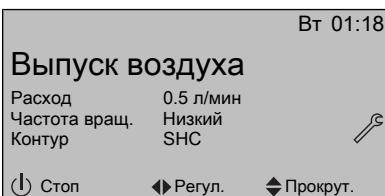
Для автоматического выпуска воздуха

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. 58.](#)

- 2 Установите режим выпуска воздуха: перейти на [A.7.3.1] > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Тип.
- 3 Выберите Автоматич. и нажмите .
- 4 Перейдите на [A.7.3.4] > Настройки установщика > Пуско-наладка > Выпуск воздуха > Запустить выпуск воздуха и нажмите для запуска функции выпуска воздуха.

Результат: Начнется удаление воздуха, и появится следующий экран.



ИНФОРМАЦИЯ

При низкой температуре контура воды, в который добавлен гликоль, расход НЕ отображается.

Чтобы прервать выпуск воздуха

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

9.4.3 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. 58.](#)
- 2 Перейдите на [A.7.1] > Настройки установщика > Пуско-наладка > Пробный запуск.
- 3 Выберите тест и нажмите .
- 4 Выберите OK и нажмите .

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



ИНФОРМАЦИЯ

В холодном климате БЕЗ установленного комплекта резервного нагревателя (EKMBUHCA9V3 или EKMBUHCA9W1) может потребоваться запуск системы с малым объемом воды. Для этого постепенно открывайте нагревательные приборы. В результате температура воды будет повышаться постепенно. Контролируйте температуру воды на входе (параметр [6.1.6] в меню), которая НЕ должна падать ниже 15°C.



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 через отслеживание температуры воды на выходе (режим нагрева/охлаждения) и температуры в резервуаре (режим нагрева воды бытового потребления).

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

9.4.4 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. 58.](#)
- 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 > Пусконаладка > 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 , выберите **OK** и нажмите **OK**.

Возможные пробные запуски привода

- Тест вспомогательного нагревателя
- Тест резервного нагревателя (шаг 1)
- Тест резервного нагревателя (шаг 2)
- Тест насоса



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 2-ходового клапана
- Тест 3-ходового клапана
- Тест бивалентного сигнала
- Тест подачи аварийного сигнала
- Тест сигнала охлаждения/нагрева
- Быстрая проверка нагрева
- Тест циркуляционного насоса

9.4.5 Обезвоживание штукатурного маяка теплых полов

Данная функция используется для очень 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.

Если комплект резервного нагревателя входит в состав системы, эта функция может выполняться без завершения наружного монтажа. В этом случае обезвоживание штукатурного маяка производится резервным нагревателем, который обеспечивает воду на выходе при неработающем тепловом насосе.



ИНФОРМАЦИЯ

- Если для Авар.ситуация задано значение Ручной ([A.5.1.2]=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 пуско-наладкой") защита помещения от замораживания автоматически запрещается в течение 12 часов после первого включения питания.

Если по истечении этого времени 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:

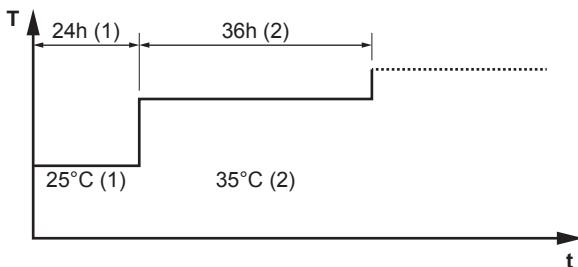
- [4-00] = 1
- [C-02] = 0
- [D-01] = 0
- [4-08] = 0
- [4-01] ≠ 1

Установщик может запрограммировать до 20 действий. Для каждого действия он должен ввести:

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

Пример:

10 Передача потребителю



T Нужная температура воды на выходе (15~55°C)
 t Продолжительность (1~72 ч)
(1) Шаг 1
(2) Шаг 2

Программирование графика обезвоживания штукатурного маяка теплых полов

- Установите уровень разрешений пользователя на "Установщик". См. "Для установки уровня доступа пользователя для установщика" на стр. 58.
- Перейдите на [A.7.2]: > Настройки установщика > Пуско-наладка > Обезвож.штук.маяка UFH > Уст.расписание обезвоживания.
- Для программирования графика используйте , , и .
- Для прокрутки графика используйте и .
- Для корректировки выбора используйте и .
- 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.
- Для добавления нового шага выберите "-h" или "-" на пустой строке и нажмите .
- Для удаления шага установите продолжительность на "-" нажатием .
- Для сохранения графика нажмите .



Важно, чтобы в программе не было пустых шагов. Выполнение расписание 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 в 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.

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

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



Считывание состояния обезвоживания штукатурного маяка теплых полов.

- Нажмите .
- 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. Информацию об устранении причин появления кодов ошибок см. в разделе "12.4 Решение проблем на основе кодов ошибок" на стр. 100. Для сброса ошибки U3 Уровень разреш.пользователей должен быть Установщик.

- Перейдите на экран обезвоживания штукатурного маяка теплых полов.
- Нажмите .
- Для прерывания программы нажмите .
- Выберите OK и нажмите .

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.

- Перейдите на [A.7.2]: > Настройки установщика > Пуско-наладка > Обезвож.штук.маяка UFH > Сост.обезвож. > Остановлено на, после чего выполните последний выполненный шаг.
- 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 Информация о блокировке и разблокировке

При необходимости можно заблокировать кнопки основного интерфейса пользователя, чтобы пользователь не мог его эксплуатировать. Затем потребуется упрощенный интерфейс пользователя или внешний комнатный термостат, чтобы пользователь мог изменить уставку температуры.

Можно использовать следующие режимы блокировки:

- Блокировка функции: блокировка отдельной функции во избежание изменения настроек отдельными лицами.
- Блокировка кнопки: блокировка всех кнопок, чтобы пользователь не мог изменить настройки.

Возможная блокировка функции

Блокировка	При активации невозможна...
Помещение Вкл/Выкл	ВКЛЮЧАТЬ или ВЫКЛЮЧАТЬ управление по температуре в помещении.
LWT Вкл/Выкл	ВКЛЮЧАТЬ или ВЫКЛЮЧАТЬ управление температурой воды на выходе (основной + дополнительной).
Бак Вкл/Выкл	ВКЛЮЧАТЬ или ВЫКЛЮЧАТЬ управление горячей водой бытового потребления.
Температура выше/ниже	Регулировать температуру.
Тихий режим	Использовать тихий режим.
Отпуск	Использовать режим выходных.
Режим работы	Установить режим работы в помещении.
Пользовательские настройки	Изменять настройки в [7]: > Пользовательские настройки.

Для проверки активации блокировок

- Нажмите для перехода на одну из домашних страниц.
- Если отображается значок , то блокировка кнопок активирована.

Примечание: При нахождении на домашней странице и попытке использовать заблокированную функцию значок отображается на 1 секунду.

Для активации или деактивации блокировки функции

- Нажмите для перехода в структуру меню.
- Нажмите более чем на 5 секунд.
- Выберите функцию и нажмите .
- Выберите Блокировать или Разблокировать и нажмите .

Активация или деактивация блокировки кнопок

- Нажмите для перехода на одну из домашних страниц.
- Нажмите более чем на 5 секунд.

11 Техническое и иное обслуживание

ПРИМЕЧАНИЕ

Техническое обслуживание должно выполняться уполномоченным установщиком или сотрудником сервисной службы.

Техническое обслуживание рекомендуется проводить не реже одного раза в год. Однако согласно применимому законодательству может требоваться более частое техническое обслуживание.

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 наружного агрегата
- Осмотр распределительной коробки резервного нагревателя.
- Осмотр распределительной коробки блока управления.

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.

11.2.1 Открытие наружного агрегата

См. разделы "7.2.2 Чтобы открыть наружный агрегат" на стр. 37 и "7.2.3 Открытие крышки распределительной коробки наружного агрегата" на стр. 37.

11.2.2 Открытие блока управления

См. раздел "7.2.4 Открытие блока управления" на стр. 37.

11.2.3 Открытие дополнительного блока

См. раздел "7.2.5 Открытие дополнительного блока" на стр. 37.

11.2.4 Открытие резервного нагревателя

См. разделы "7.2.6 Открытие резервного нагревателя" на стр. 38 и "7.2.7 Открытие крышки распределительной коробки резервного нагревателя" на стр. 38.

12 Возможные неисправности и способы их устранения

11.3 Перечень проверок для ежегодного техобслуживания наружного агрегата

Не реже, чем раз в год необходимо проверять следующее:

- Теплообменник
- Давление воды
- Фильтр для воды
- Клапан сброса давления воды
- Клапан сброса давления резервуара горячей воды бытового потребления
- Распределительная коробка
- Вспомогательный нагреватель резервуара горячей воды бытового потребления

Теплообменник

Теплообменник наружного агрегата может засориться пылью, грязью, листьями и др. Рекомендуется ежегодно прочищать теплообменник. Засорение теплообменника приводит к резкому снижению или резкому повышению давления, что ухудшает производительность.

Давление воды

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

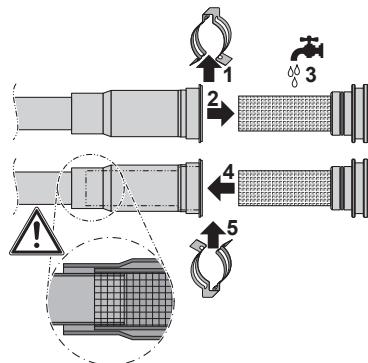
Фильтр для воды

Очистите фильтр для воды.



ПРИМЕЧАНИЕ

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



Клапан сброса давления воды

Откройте клапан и убедитесь в том, что он работает должным образом. **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 систему и установите дополнительный фильтр для воды (лучше всего, магнитный циклонный фильтр).

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

Рекомендуется проводить данное обслуживание чаще.

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. Если установлены, также осмотрите распределительную коробку блока управления, дополнительный блок и резервный нагреватель.
- С помощью омметра убедитесь в том, что контакторы K1M, K2M и K5M в распределительной коробке резервного нагревателя и контактор K3M в распределительной коробке блока управления (в зависимости от установки) работают должным образом. 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.

Вспомогательный нагреватель резервуара горячей воды бытового потребления



ИНФОРМАЦИЯ

Только если резервуар горячей воды бытового потребления с встроенным электрическим вспомогательным нагревателем (EHW) входит в состав системы.

Рекомендуется удалять налет извести со вспомогательного нагревателя в целях продления срока его службы, особенно в регионах с жесткой водой. Для этого слейте воду из резервуара для горячей воды бытового потребления, извлеките вспомогательный нагреватель из резервуара для горячей воды бытового потребления и погрузите нагреватель в ведро (или аналогичную емкость) со средством для удаления извести на 24 часа.

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

12 Возможные неисправности и способы их устранения

- 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 устраниии 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 блок 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 устройством.



ОПАСНО! РИСК ОЖГОВ

12.3 Решение проблем на основе признаков

12.3.1 Признак: агрегат НЕ производит нагрев или охлаждение должным образом

Возможные причины	Способ устранения
Температура задана НЕВЕРНО.	Проверьте настройки температуры на пульте дистанционного управления. См. руководство по эксплуатации.

Возможные причины	Способ устранения
Слишком мал расход воды.	<p>Проверьте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Все запорные клапаны в контуре циркуляции воды 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. 92) либо использовать функцию автоматического выпуска воздуха (см. раздел "Для автоматического выпуска воздуха" на стр. 92).▪ Давление воды >1 бар.▪ Расширительный бак НЕ поврежден.▪ Сопротивление в контуре воды НЕ слишком высокое для насоса (см. раздел "14.9 Кривая ESP" на стр. 130). <p>Если после всех указанных проверок проблема не решена, обратитесь к дилеру. В некоторых случаях расход воды в агрегате может быть снижен. Это нормально.</p>
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" на стр. 32).

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)	<p>Если система содержит резервный нагреватель:</p> <p>Если температура воды слишком низка, агрегат сначала с помощью резервного нагревателя достигает минимальной температуры воды (15°C).</p> <p>Проверьте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Электропитание резервного нагревателя подведено правильно. ▪ Тепловое реле резервного нагревателя НЕ активировано. ▪ Контакторы резервного нагревателя НЕ повреждены. <p>Если система НЕ содержит резервный нагреватель:</p> <p>Может потребоваться запуск с небольшим объемом воды. Для этого постепенно открывайте нагревательные приборы. В результате температура воды будет повышаться постепенно. Контролируйте температуру воды на входе (параметр [6.1.6] в меню), которая НЕ должна падать ниже 15°C.</p> <p>Если после всех указанных проверок проблема не решена, обратитесь к дилеру.</p>
Параметры энергосберегающего источника электропитания и электросхемы НЕ совпадают	Настройки должны соответствовать соединениям, как описано в разделах "6.4 Подготовка электрической проводки" на стр. 33 и "7.8.5 Подключение основного источника питания" на стр. 49.
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. 92) либо используйте функцию автоматического выпуска воздуха (см. раздел "Для автоматического выпуска воздуха" на стр. 92).

Возможные причины	Способ устраниния
Давление воды на входе в насос слишком низкое.	<p>Проверьте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Давление воды > 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. 33).

12.3.4 Признак: Открывается клапан сброса давления

Возможные причины	Способ устраниния
Поврежден расширительный бак	Замените расширительный бак.
Объем воды в установке слишком велик	Обеспечьте, чтобы объем воды в установке был меньше допустимого максимального значения (см. разделы "6.3.3 Проверка объема и расхода воды" на стр. 32 и "6.3.4 Изменение предварительного давления в расширительном баке" на стр. 33).
Напор воды в контуре циркуляции слишком велик	<p>Напор в контуре воды — это разница по высоте между наружным агрегатом и наивысшей точкой контура воды. Если наружный агрегат находится в самой высокой точке установки, то разница высот считается равной 0 м. Максимальный напор в контуре воды составляет 10 м.</p> <p>Проверьте требования к установке.</p>

12.3.5 Признак: Течет клапан сброса давления воды

Возможные причины	Способ устраниния
Выход клапана сброса давления воды засорен грязью.	<p>Проверьте правильность работы клапана сброса давления, повернув красную ручку на клапане против часовой стрелки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ если вы НЕ услышите щелканье, обратитесь к дилеру; ▪ если вода продолжает уходить из агрегата, сначала закройте запорные клапаны на входе и выходе воды, а затем обратитесь к дилеру.

12 Возможные неисправности и способы их устранения

12.3.6 Признак: при низкой наружной температуре помещение обогревается недостаточно

Возможные причины	Способ устранения
Если система содержит резервный нагреватель: резервный нагреватель не активирован	<p>Проверьте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Включен режим работы резервного нагревателя. Перейдите на: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.5.1.1] > Настройки установщика > Источники тепла > Резервный нагреватель > Режим работы [4-00] ▪ Не активировано тепловое реле резервного нагревателя. Если это не так, проверьте следующее: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Давление воды ▪ Наличие воздуха в системе ▪ Выпуск воздуха <p>Нажмите кнопку сброса на распределительной коробке. Местоположение кнопки сброса приведено в разделе "14.4 Компоненты" на стр. 109.</p>
Если система содержит резервный нагреватель: равновесная температура резервного нагревателя не настроена должным образом	<p>Увеличьте "равновесную температуру" для активации работы резервного нагревателя при более высокой температуре снаружи. Перейдите на:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.5.1.4] > Настройки установщика > Источники тепла > Резервный нагреватель > Равновесная темп. ИЛИ ▪ [A.8] > Настройки установщика > Настройки обзора [5-01]
Если система содержит резервный нагреватель: сработал предохранитель от перегрузки	Проверьте предохранитель и включите его
Если система содержит резервный нагреватель: сработало реле защиты от перегрева	Проверьте реле защиты от перегрева и переведите его в исходное состояние нажатием кнопки
В системе присутствует воздух	Выпустите воздух вручную (см. раздел "Ручной выпуск воздуха" на стр. 92) либо используйте функцию автоматического выпуска воздуха (см. раздел "Для автоматического выпуска воздуха" на стр. 92).

Возможные причины	Способ устраниния
Для нагрева воды бытового потребления у теплового насоса отбирается слишком много мощности (относится только к установкам с резервуаром горячей воды бытового потребления)	<p>Проверьте правильность настроек "приоритета нагрева помещения":</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Убедитесь, что "состояние приоритета нагрева помещения" включено. Перейдите к [A.8] > Настройки установщика > Настройки обзора [5-02] ▪ Увеличьте "температуру приоритета нагрева помещения" для активации работы резервного нагревателя при более высокой температуре снаружи. Перейдите к [A.8] > Настройки установщика > Настройки обзора [5-03]

12.3.7 Признак: Давление в месте отвода временно необычно высокое

Возможные причины	Способ устраниния
Клапан сброса давления неисправен или засорен.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 устраниния
Клапан сброса давления неисправен или засорен.	Обратитесь к дилеру.

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

Возможные причины	Способ устраниния
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.

12 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные причины	Способ устранения
Значительный отбор горячей воды для бытового потребления произошел незадолго до запрограммированного запуска функции дезинфекции.	Когда выбран 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.
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.

12.3.10 Признак: измерение энергии (произведенное тепло) выполняется НЕПРАВИЛЬНО

Возможные причины	Способ устранения
Значения температуры для расчета произведенного тепла измеряются НЕТОЧНО.	Откалибруйте систему. Для этого выполните пробный запуск привода насоса (см. раздел "9.4.4 Для проведения пробного запуска привода" на стр. 93).

12.4 Решение проблем на основе кодов ошибок

При возникновении проблемы в интерфейсе пользователя появляется код ошибки. Важно понять суть проблемы и принять меры доброса кода ошибки. Это должно выполняться лицензированным установщиком или дилером.

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

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

12.4.1 Коды ошибок: Обзор

Коды ошибок наружного агрегата

Система циркуляции хладагента

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
A5	00	OU: Охлажд.при выс.давл./ сниж. макс./ пробл.защ.от замораж. Обратитесь к дилеру
E1	00	OU: Неисправн.печатной платы. Треб.сброс включ.питания. Обратитесь к дилеру
E3	00	OU: Срабатывание выключателя высокого давления (HPS). Обратитесь к дилеру
E5	00	OU: Перегрев двигателя компрессора инвертера. Обратитесь к дилеру
E6	00	OU: Сбой запуска компрессора. Обратитесь к дилеру
E7	00	OU: Неисправность двиг.вент. наружного агрегата. Обратитесь к дилеру
E8	00	OU:Перенапряжение на входе. Обратитесь к дилеру
EA	00	OU: Проблема переключателя охлаждения/нагрева. Обратитесь к дилеру
H0	00	OU: Проблема датчика напряжения/тока. Обратитесь к дилеру
H3	00	OU: Неисправность переключателя высокого давления (HPS) Обратитесь к дилеру
H6	00	OU: Неисправность датчика определения положения. Обратитесь к дилеру
H8	00	OU: Неисправность системы входа (СТ) компрессора. Обратитесь к дилеру
H9	00	OU: Неисправность термистора наружного воздуха. Обратитесь к дилеру
F3	00	OU: Сбой температуры трубопровода нагнетания. Обратитесь к дилеру

12 Возможные неисправности и способы их устранения

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
F6	00	OU: Ненормально высокое давление при охлаждении. Обратитесь к дилеру
FA	00	OU: Ненормально высок.давл., срабатывание HPS. Обратитесь к дилеру
JA	00	OU: Неисправность датчика высокого давления. Обратитесь к дилеру
J3	00	OU: Неисправность термистора трубопровода нагнетания. Обратитесь к дилеру
J6	00	OU: Неисправность термистора теплообменника. Обратитесь к дилеру
L3	00	OU: Проблема повыш.температуры в клеммной коробке. Обратитесь к дилеру
L4	00	OU: Неисправность радиационного инвертера повыш.температуры. Обратитесь к дилеру
L5	00	OU: Мгновенное превышение тока инвертера (DC). Обратитесь к дилеру
P4	00	OU: Неисправность радиационного датчика температуры Обратитесь к дилеру
U0	00	OU: нехватка хладагента. Обратитесь к дилеру
U2	00	OU: сбой напряжения питания. Обратитесь к дилеру
U7	00	OU: сбой передачи между главным ЦП- INV-ЦП. Обратитесь к дилеру
UA	00	OU: проблема сочетания внутренний/наружный. Треб.сброс включ.питания.

Гидравлическая часть

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
A1	00	Пробл.обнаруж.перех.через ноль. Треб.сброс включ.питания. Обратитесь к дилеру

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
A1	01	Ошибка считывания EEPROM.
AA	01	Перегрев резервн.нагревателя. Треб.сброс включ.питания. Обратитесь к дилеру
UA	00	Проблема соответствия гидравлической части/системы циркуляции хладагента. Требуется включение-выключение питания.
7H	01	Проблема с расходом воды. Автоматический перезапуск.
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 пластиначатый теплообменник.
89	01	Замерзание теплообменника.
8H	00	Ненормальное повышение температуры воды на выходе.
8F	00	Ненормальное повышение темп.воды на выходе (DHW).
C0	00	Сбой датчика расхода. Ручной сброс.
C0	01	Сбой переключатель потока. Автоматический сброс.
C0	02	Сбой переключатель потока. Ручной сброс.
U3	00	Функция обезвоживания штукатурного маяка теплых полов выполнена неверно.
81	00	Проблема датчика температуры воды на выходе. Обратитесь к дилеру

12 Возможные неисправности и способы их устранения

Код ошибки	Подробный код ошибки	Описание
C4	00	Проблема датчика температуры теплообменника. Обратитесь к дилеру
80	00	Проблема температуры возвратной воды. Обратитесь к дилеру
U5	00	Проблема связи пульта ДУ.
U4	00	Проблема связи гидравлической части/системы циркуляции хладагента
AC	00	Перегрев вспом.нагревателя. Обратитесь к дилеру
EC	00	Ненормальное повышение температуры в баке.
HC	00	Проблема датчика температуры в баке. Обратитесь к дилеру
CJ	02	Проблема датчика температуры в помещении. Обратитесь к дилеру
H1	00	Проблема датчика наружной температуры. Обратитесь к дилеру
89	02	Замерзание теплообменника.
A1	00	Ошибка считывания EEPROM.
AH	00	Функция дезинфекции бака выполнена не полностью.
89	03	Замерзание теплообменника.
AJ	03	Требуется слишком большое время нагрева горячей воды бытового потребления.
UA	16	Проблема связи между гидравлической частью и блоком управления.
UA	22	Проблема связи между блоком управления и дополнительным блоком.



ИНФОРМАЦИЯ

Если поступает код ошибки AH 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 7H-01. Спустя некоторое время эта ошибка сбрасывается автоматически, и блок возобновляет работу.

Минимально допустимый расход

Модели 05+07	12 л/мин
--------------	----------

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



ИНФОРМАЦИЯ

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



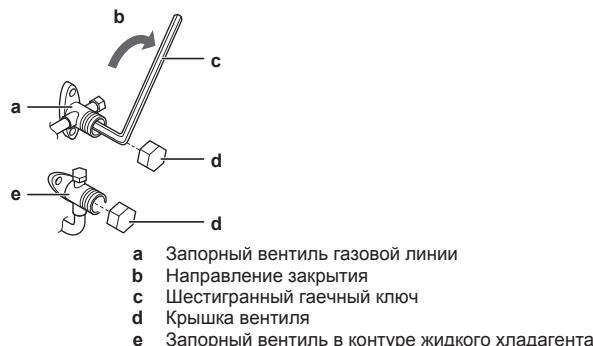
ИНФОРМАЦИЯ

Если блок обнаруживает расход, когда насос не работает, причиной может являться внешнее устройство. Или возможны проблемы с устройствами измерения расхода (датчик расхода и переключатель потока).

- Если датчик расхода обнаруживает расход, когда насос не работает, блок прекращает работу, и на интерфейсе пользователя отображается ошибка C0-00. Чтобы блок возобновил работу, эта ошибка должна быть сброшена вручную.
- Если переключатель потока обнаруживает расход, когда насос не работает, блок временно прекращает работу, и на интерфейсе пользователя отображается ошибка C0-01. Спустя некоторое время эта ошибка сбрасывается автоматически, и блок возобновляет работу. Если проблема сохраняется, блок прекращает работу, и на интерфейсе пользователя отображается ошибка C0-02. Чтобы блок возобновил работу, эта ошибка должна быть сброшена вручную.

4 С помощью коллектора проверьте, достигнут ли вакуум.

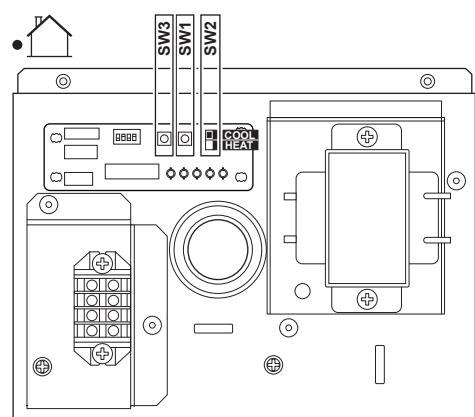
5 Через 2-3 минуты закройте газовый запорный вентиль и остановите операцию принудительного охлаждения.



13.3 Для запуска и остановки принудительного охлаждения

Убедитесь, что DIP-переключатель SW2 переведен в режим ОХЛАЖДЕНИЯ.

- 1 Для запуска принудительного охлаждения нажмите выключатель принудительного охлаждения SW1.
- 2 Для прекращения принудительного охлаждения нажмите выключатель принудительного охлаждения SW1.



13 Утилизация

13.1 Общее представление: Утилизация

Типовая последовательность действий

Утилизация системы, как правило, подразделяется на следующие этапы:

- 1 Откачка хладагента из системы.
- 2 Демонтаж и разборка системы в соответствии с действующими законодательными нормами.
- 3 Утилизация хладагента, масла и других компонентов в соответствии с действующими законодательными нормами.



ИНФОРМАЦИЯ

Более подробную информацию смотрите в инструкции по обслуживанию.

13.2 Откачка

Пример: Для защиты окружающей среды выполните откачуку перед утилизацией блока.

Перед перемещением блока откачуку выполнять НЕ требуется.



ПРИМЕЧАНИЕ

Во время откачки, прежде чем отсоединять трубопровод хладагента, выключите компрессор. Если во время откачки компрессор продолжает работать, а запорный вентиль открыт, при отсоединении трубопровода хладагента воздух будет всасываться в систему. Вследствие аномального давления в цепи хладагента возможна поломка компрессора и травмирование.

Операция откачки извлекает весь хладагент из трубопроводов в наружный агрегат.

- 1 Снимите крышки с газового и жидкостного запорных вентилей.
- 2 Выполните операцию принудительного охлаждения.
- 3 Через 5–10 минут (при очень низкой окружающей температуре (<−10°C) через 1–2 минуты) шестигранным гаечным ключом закройте жидкостный запорный вентиль.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во время работы в режиме принудительного охлаждения температура воды должна оставаться выше 5°C (см. показания температуры внутреннего агрегата). Для этого можно, например, активировать все вентиляторы фанкойлов.

14 Технические данные

14 Технические данные

Самую свежую информацию можно найти в инженерно-технических данных.

14.1 Обзор: технические данные

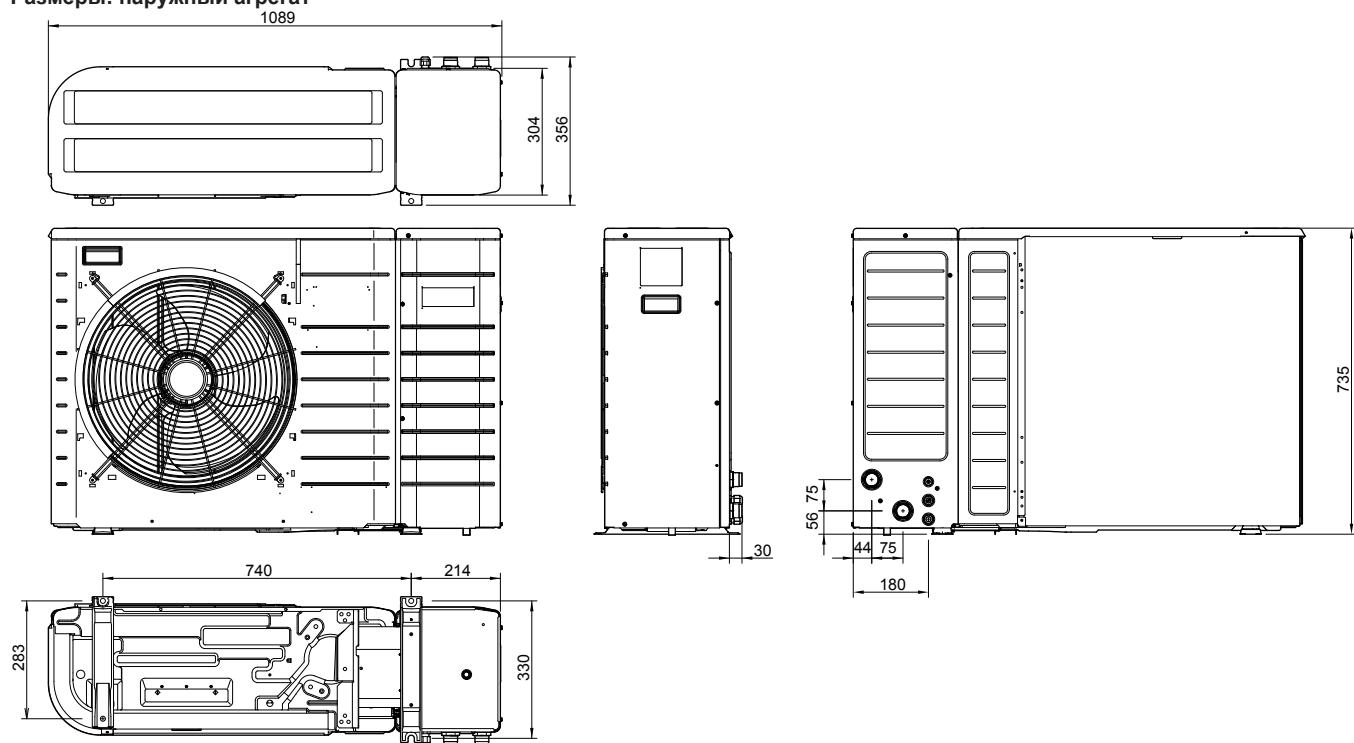
Эта глава содержит следующую информацию.

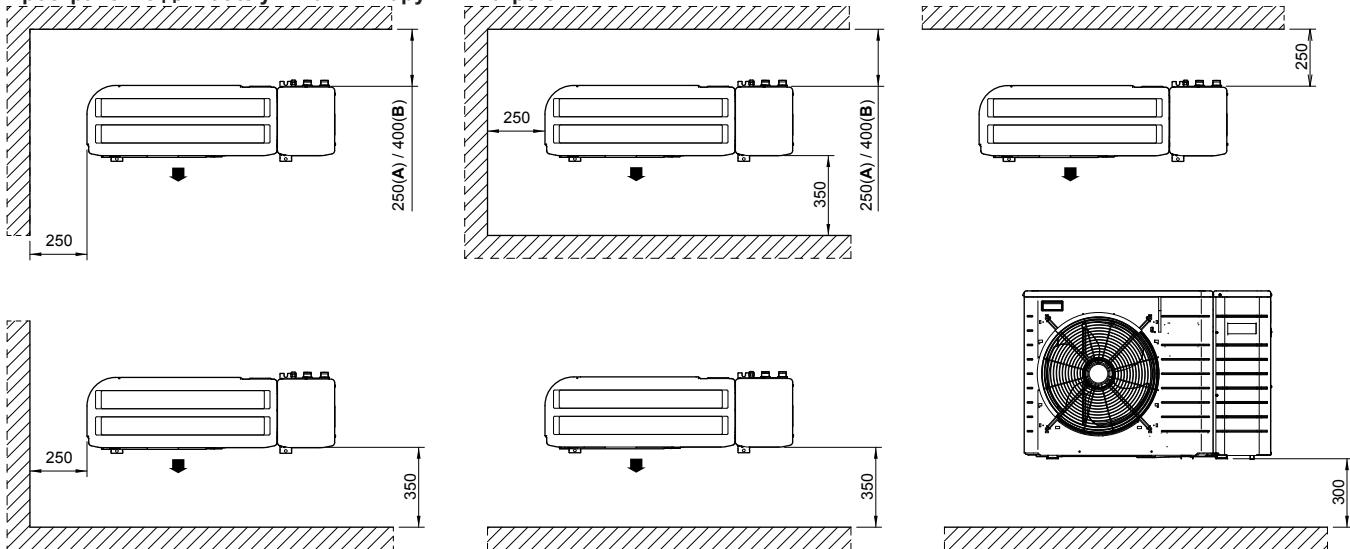
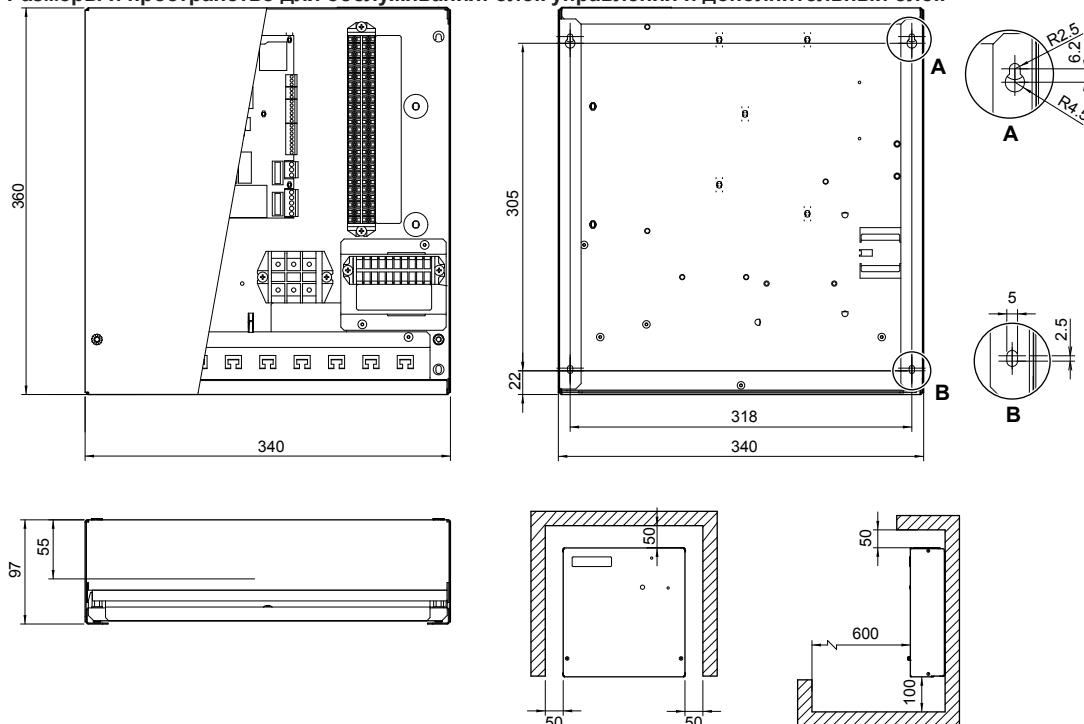
- Размеры и пространство для обслуживания
- Центр тяжести
- Компоненты
- Схема трубопроводов
- Электрическая схема
- Технические характеристики
- Рабочий диапазон
- Кривая ESP

14.2 Размеры и пространство для обслуживания

14.2.1 Размеры и пространство для обслуживания: наружный агрегат

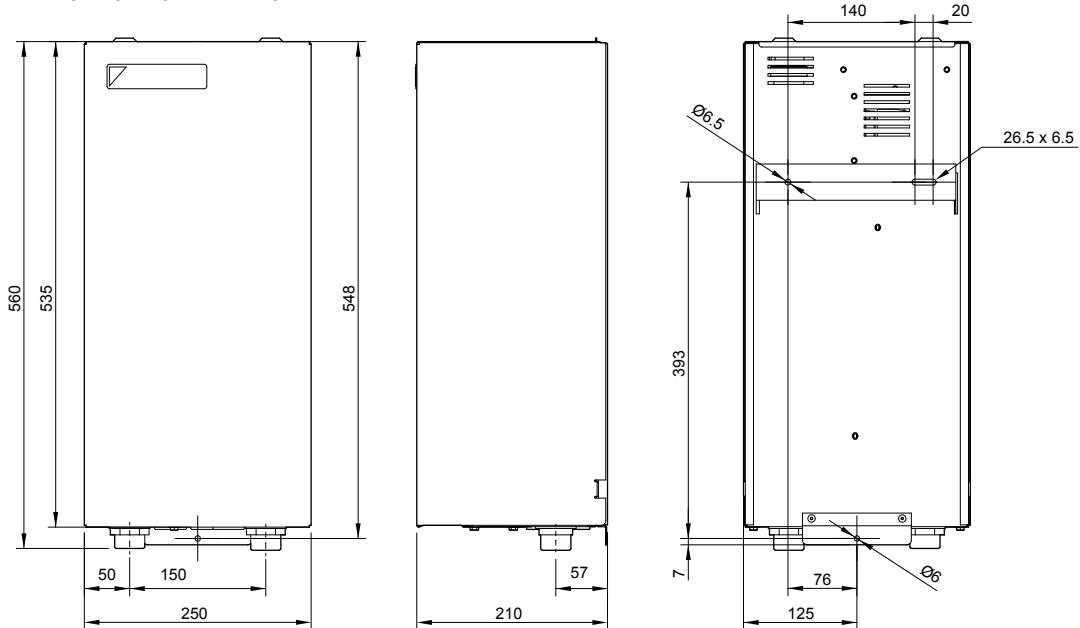
Размеры: наружный агрегат



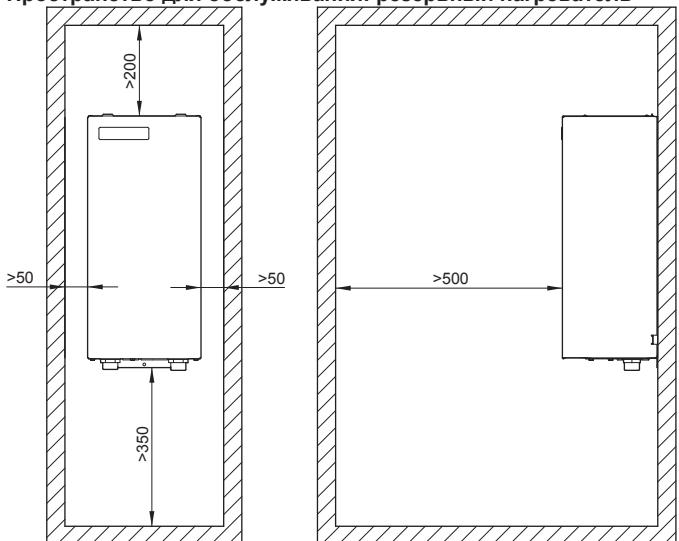
Пространство для обслуживания: наружный агрегат**14.2.2 Размеры и пространство для обслуживания: опции****Размеры и пространство для обслуживания: блок управления и дополнительный блок**

14 Технические данные

Размеры: резервный нагреватель

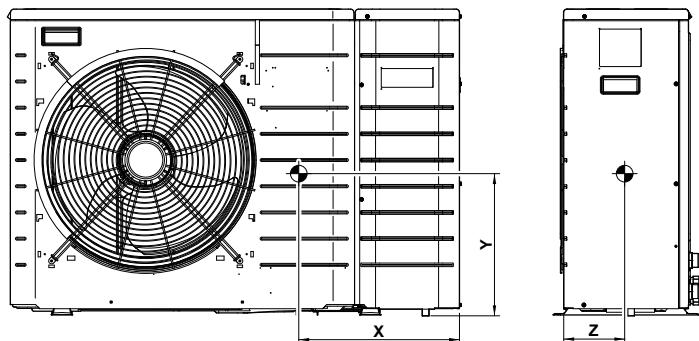


Пространство для обслуживания: резервный нагреватель



14.3 Центр тяжести

14.3.1 Центр тяжести: Наружный агрегат

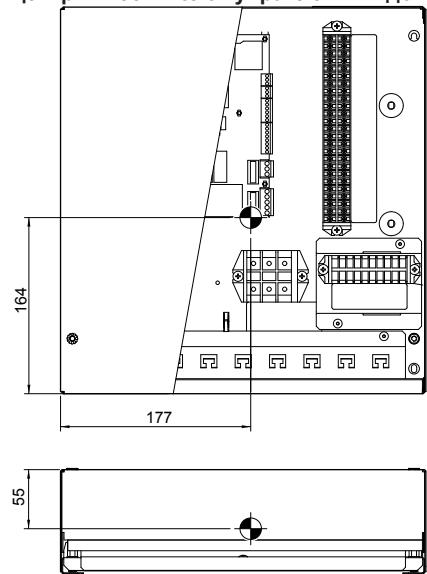


Модель	X	Y	Z
EBLQ05CAV3	399 mm	329 mm	158 mm
EDLQ05CAV3			
EBLQ07CAV3	372 mm	340 mm	153 mm
EDLQ07CAV3			

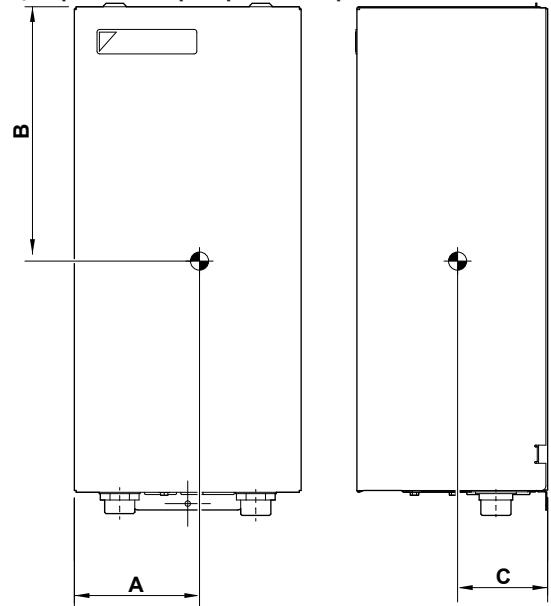
14 Технические данные

14.3.2 Центр тяжести: опции

Центр тяжести: блок управления и дополнительный блок



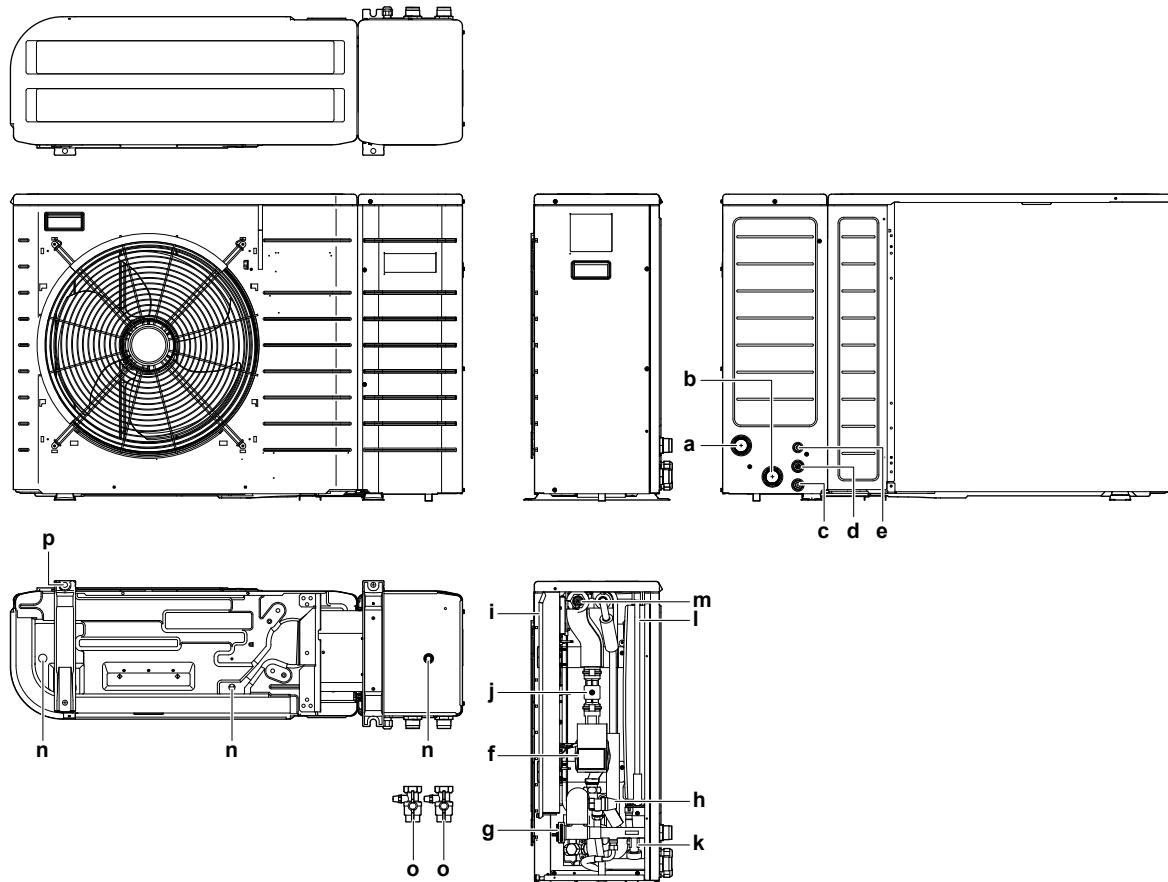
Центр тяжести: резервный нагреватель



Модель	A	B	C
EKMBUHCA3V3	132 mm	272 mm	103 mm
EKMBUHCA9W1	138 mm	273 mm	99 mm

14.4 Компоненты

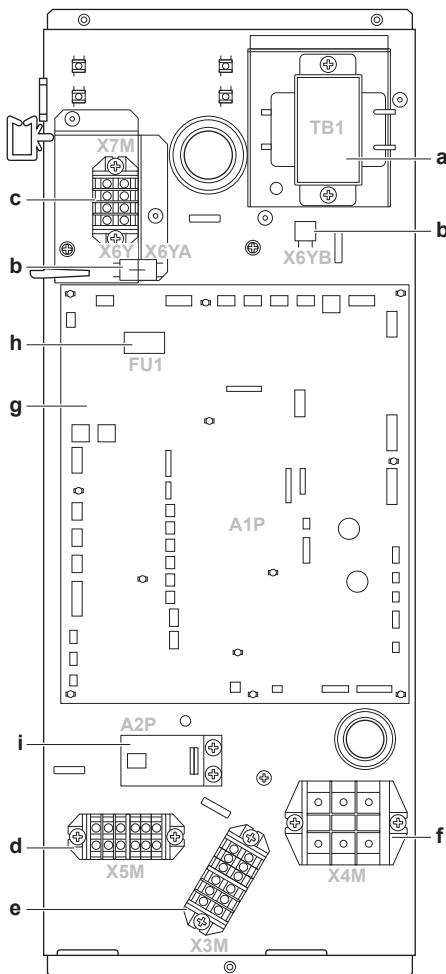
14.4.1 Компоненты: наружный агрегат



- a ВХОДНОЕ соединение для воды: наружная резьба 1"
- b ВЫХОДНОЕ соединение для воды: наружная резьба 1"
- c Вход проводки (питание)
- d Вход проводки (высокое напряжение)
- e Вход проводки (низкое напряжение)
- f Насос
- g Фильтр для воды
- h Предохранительный клапан
- i Распределительная коробка
- j Датчик расхода
- k Переключатель потока
- l Расширительный бак
- m Воздуховыпускной клапан
- n Дренажное отверстие
- o Запорный клапан с дренажным/наполнительным клапаном 1" (принадлежности в комплекте)
- p 4 отверстия для анкерных болтов

14 Технические данные

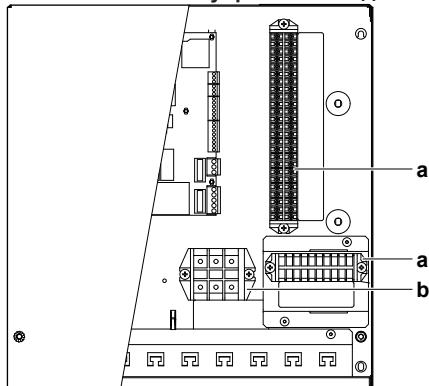
14.4.2 Компоненты: Распределительная коробка (наружный агрегат)



- a Трансформатор
- b Разъемы
- c Клеммная колодка (к нагревателям)
- d Клеммная колодка (низкое напряжение)
- e Клеммная колодка (высокое напряжение)
- f Клеммная колодка (электропитание)
- g Основная печатная плата
- h Предохранитель основной платы
- i Печатная плата токовой петли для связи с блоком управления и дополнительным блоком

14.4.3 Компоненты: опции

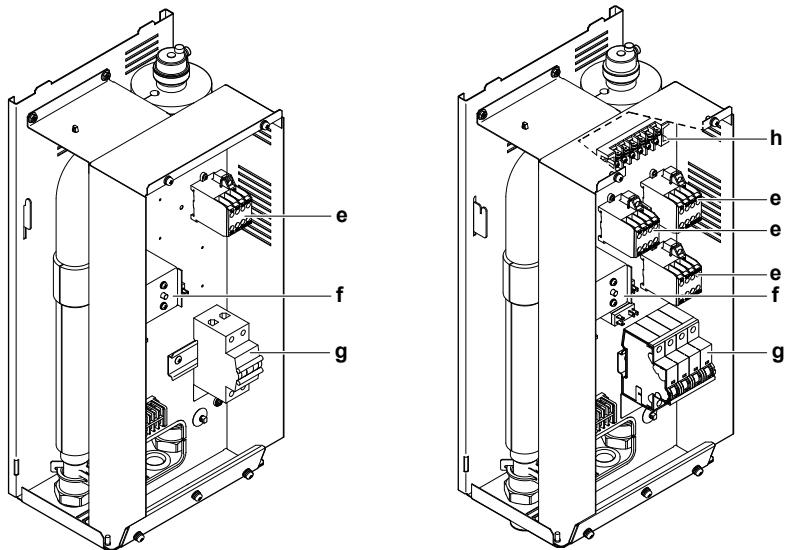
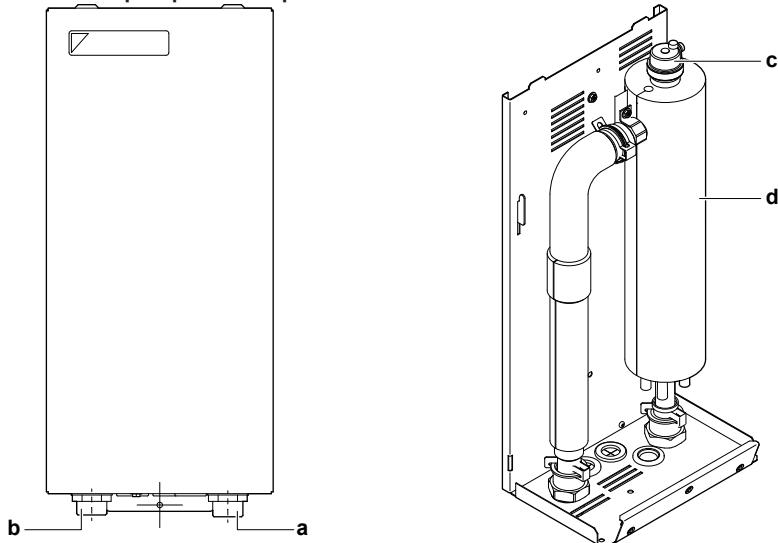
Компоненты: блок управления и дополнительный блок



- a Клеммная колодка
- b Клеммная колодка (электропитание)

14 Технические данные

Компоненты: резервный нагреватель



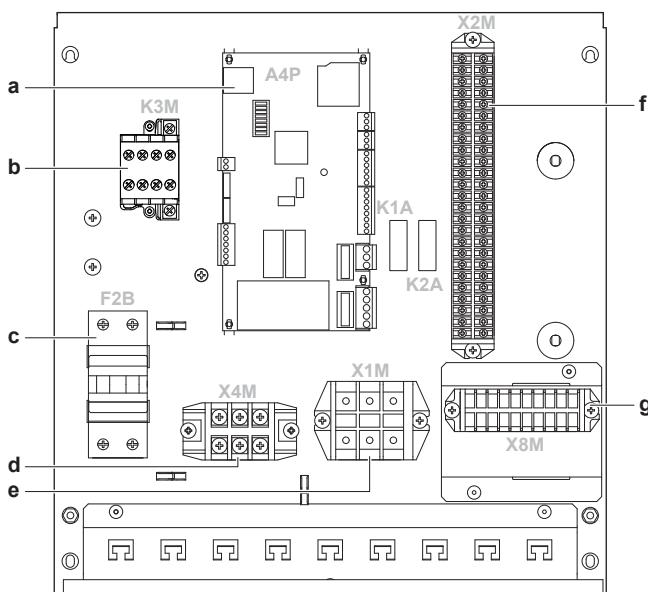
*KMBUHCA3V

*KMBUHCA9W

- a ВХОДНОЕ соединение для воды: наружная резьба 1"
- b ВЫХОДНОЕ соединение для воды: наружная резьба 1"
- c Выпуск воздуха
- d Резервный нагреватель
- e Контактор резервного нагревателя
- f Плавкий предохранитель резервного нагревателя
- g Предохранитель от перегрузки резервного нагревателя
- h Клеммная колодка

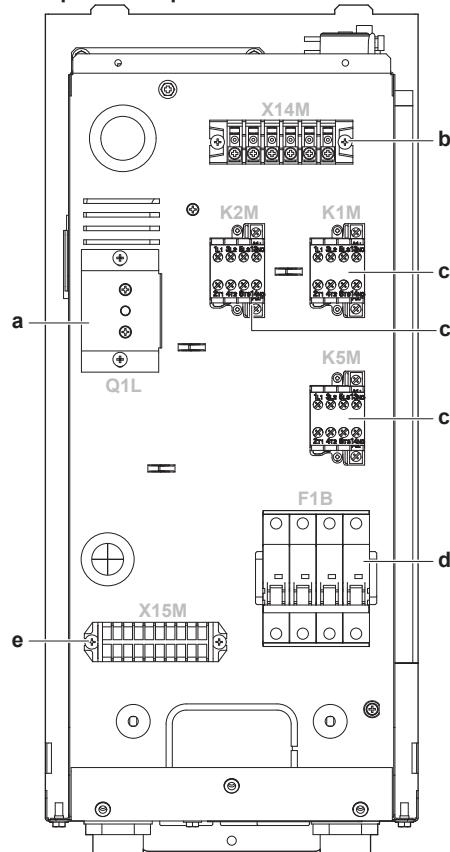
14.4.4 Компоненты: распределительная коробка (опции)

Распределительная коробка



- a Печатная плата расширения
- b Контактор вспомогательного нагревателя (только для установок с резервуаром горячей воды бытового потребления)
- c Автоматический выключатель вспомогательного нагревателя (только для установок с резервуаром горячей воды бытового потребления)

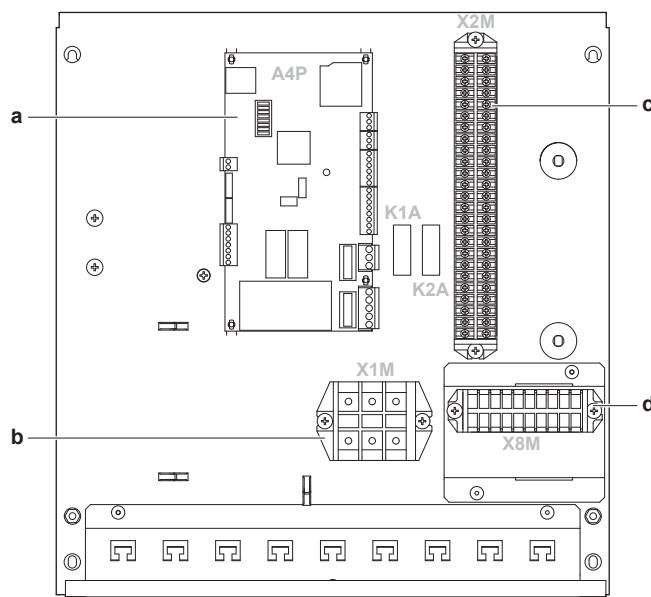
Резервный нагреватель



- a Реле защиты от перегрева
- b Клемма (только для EKMBUHCA9W1)
- c Контактор
- d Автоматический выключатель
- e Клеммная колодка

- d Клеммная колодка (только для установок с резервуаром горячей воды бытового потребления)
- e Клеммная колодка (электропитание)
- f Клеммная колодка (низкое напряжение)
- g Клеммная колодка (высокое напряжение)

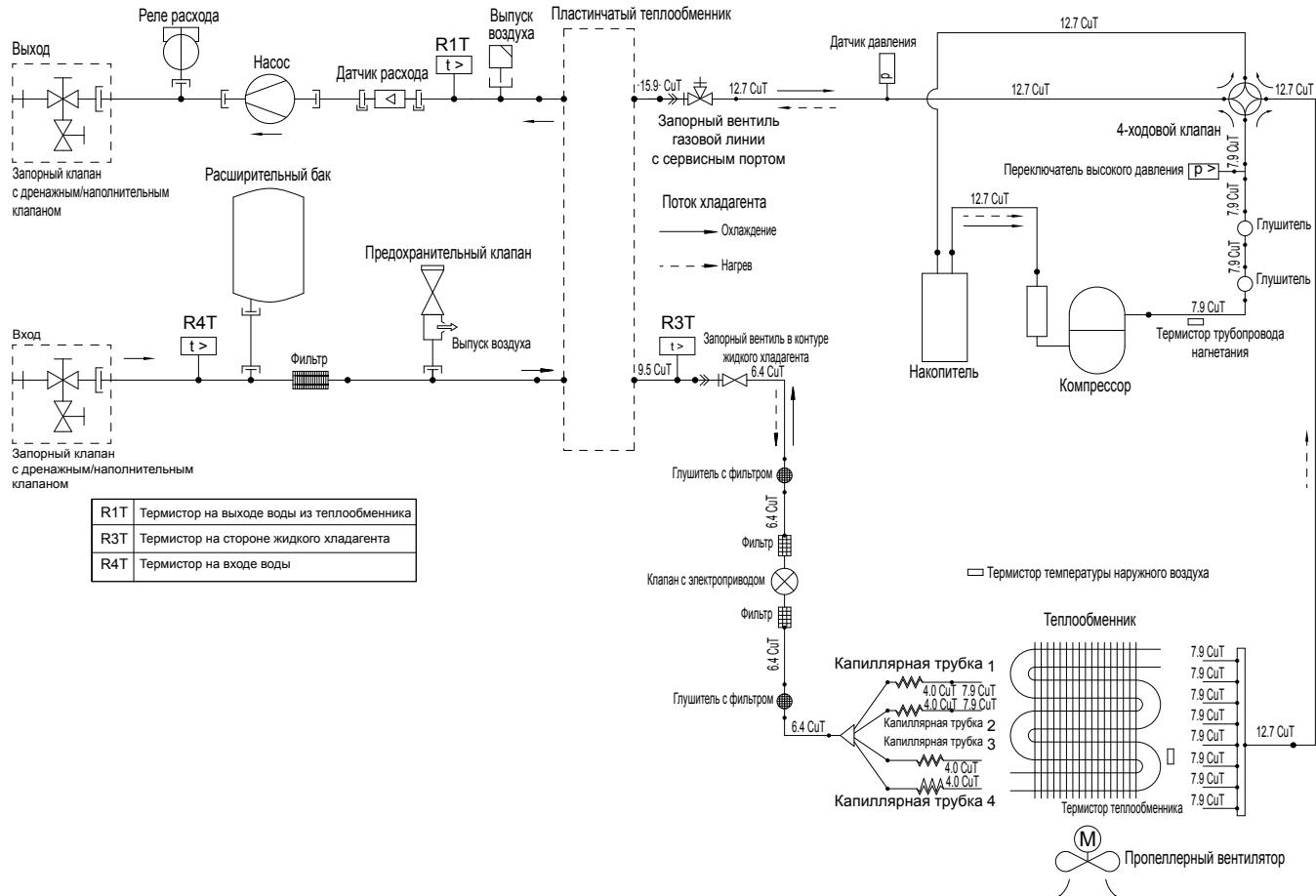
Дополнительный блок



- a Печатная плата расширения
- b Клеммная колодка (электропитание)
- c Клеммная колодка (низкое напряжение)
- d Клеммная колодка (высокое напряжение)

14.5 Схема трубопроводов

14.5.1 Схема трубопроводов: Наружный агрегат



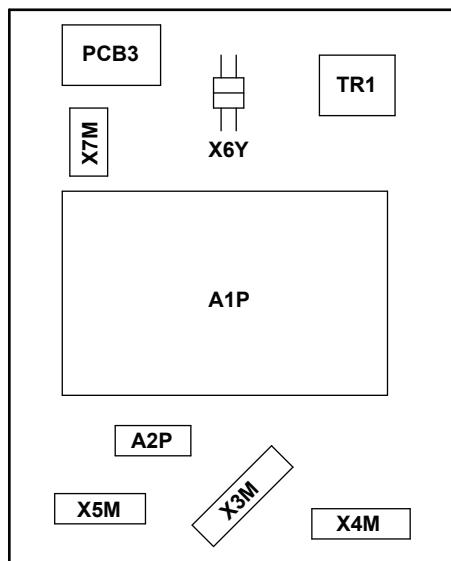
3D097222-1

14.6 Электрическая схема

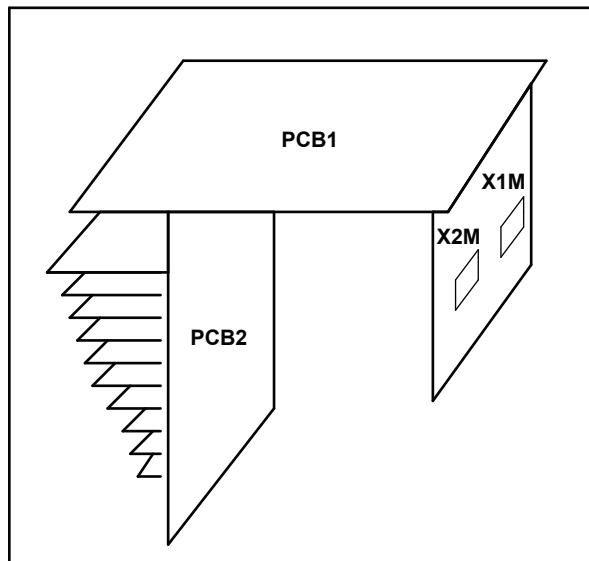
14.6.1 Электрическая схема: наружный агрегат

См. прилагаемую к блоку схему внутренней электропроводки (на внутренней стороне крышки распределительной коробки наружного агрегата). Ниже приведены используемые в ней сокращения.

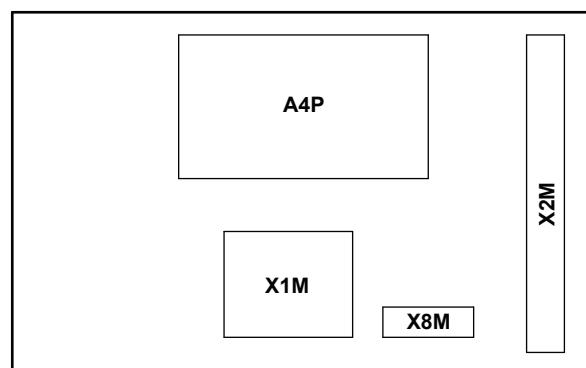
Местоположение в распределительной коробке (распределительной коробке гидравлической системы)



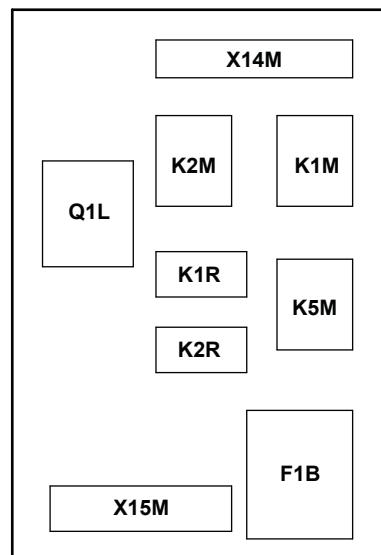
Положение в распределительной коробке компрессора



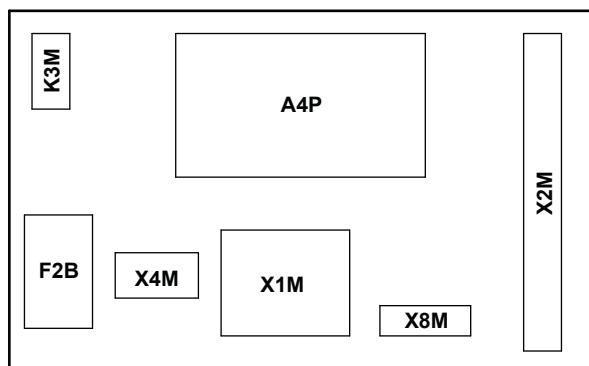
Местоположение в дополнительном блоке



Местоположение в комплекте резервного нагревателя



Местоположение в блоке управления



14 Технические данные

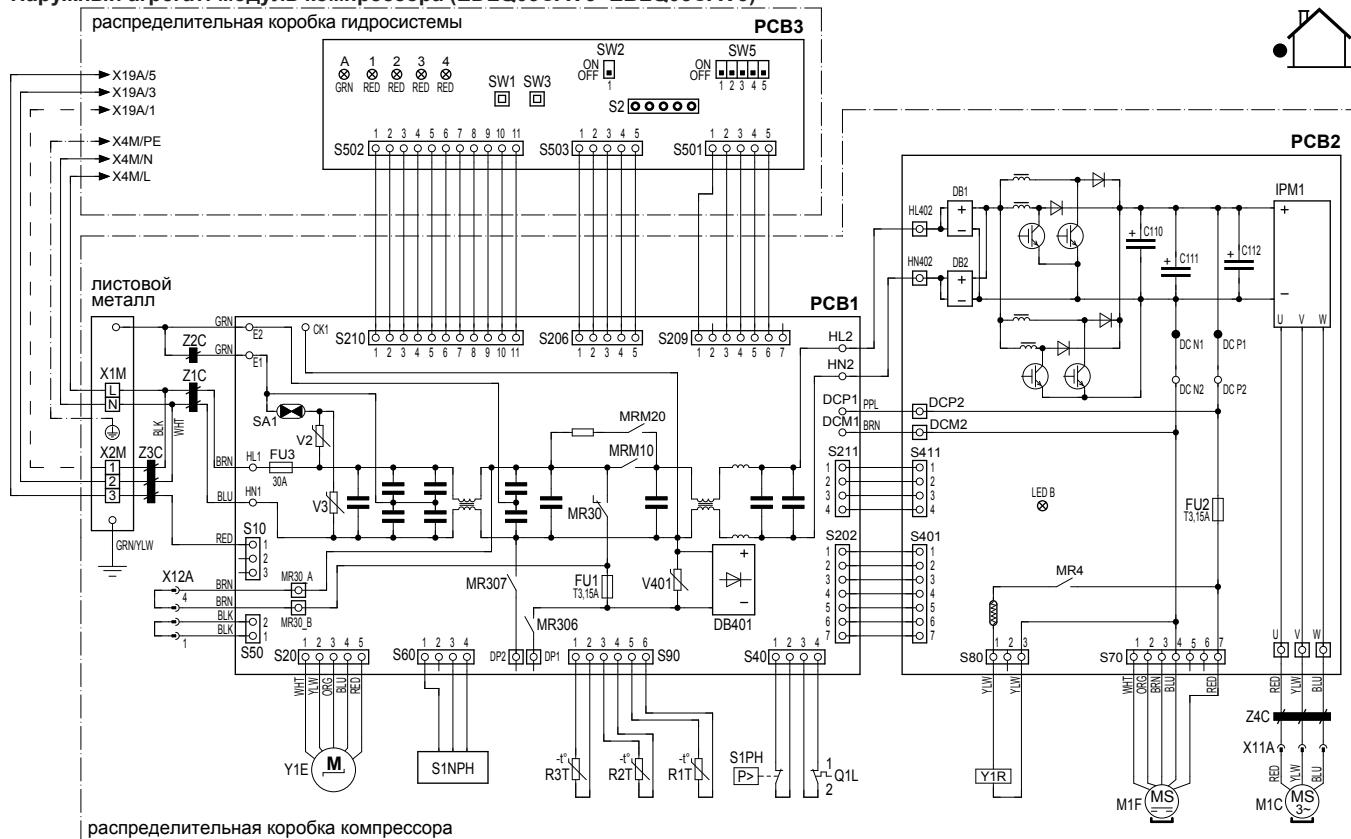
Варианты установки пользователем:

- Удаленный интерфейс пользователя
- Внешний термистор наружной температуры
- Распределительная коробка
 - Резервуар горячей воды бытового потребления
 - Опция резервного нагревателя
 - Конфигурация резервного нагревателя (только для *9W)
 - 6V3 (1N~, 230 В, 6 кВт)
 - 6WN (3N~, 400 В, 6 кВт)
 - 9WN (3N~, 400 В, 9 кВт)

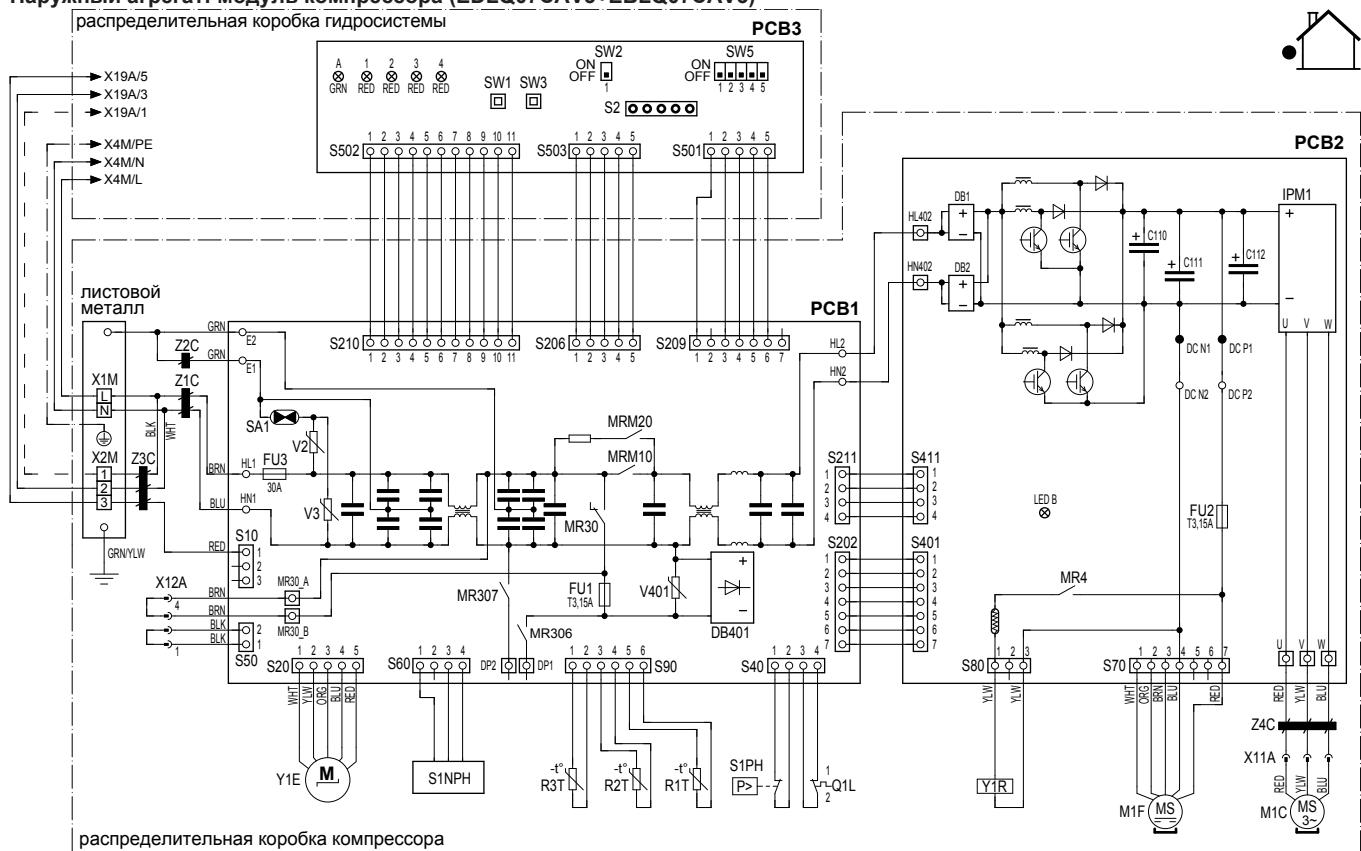
Основная температура воды на выходе:

- ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (проводное)
- ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (беспроводное)
 - Внешний термистор
- Конвектор теплового насоса
- Дополнительная температура воды на выходе:
 - ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (проводное)
 - ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (беспроводное)
 - Внешний термистор
 - Конвектор теплового насоса
- Дополнительный блок
- Внешний термистор окружающего воздуха внутри помещения

Наружный агрегат: модуль компрессора (EDLQ05CAV3+EBLQ05CAV3)



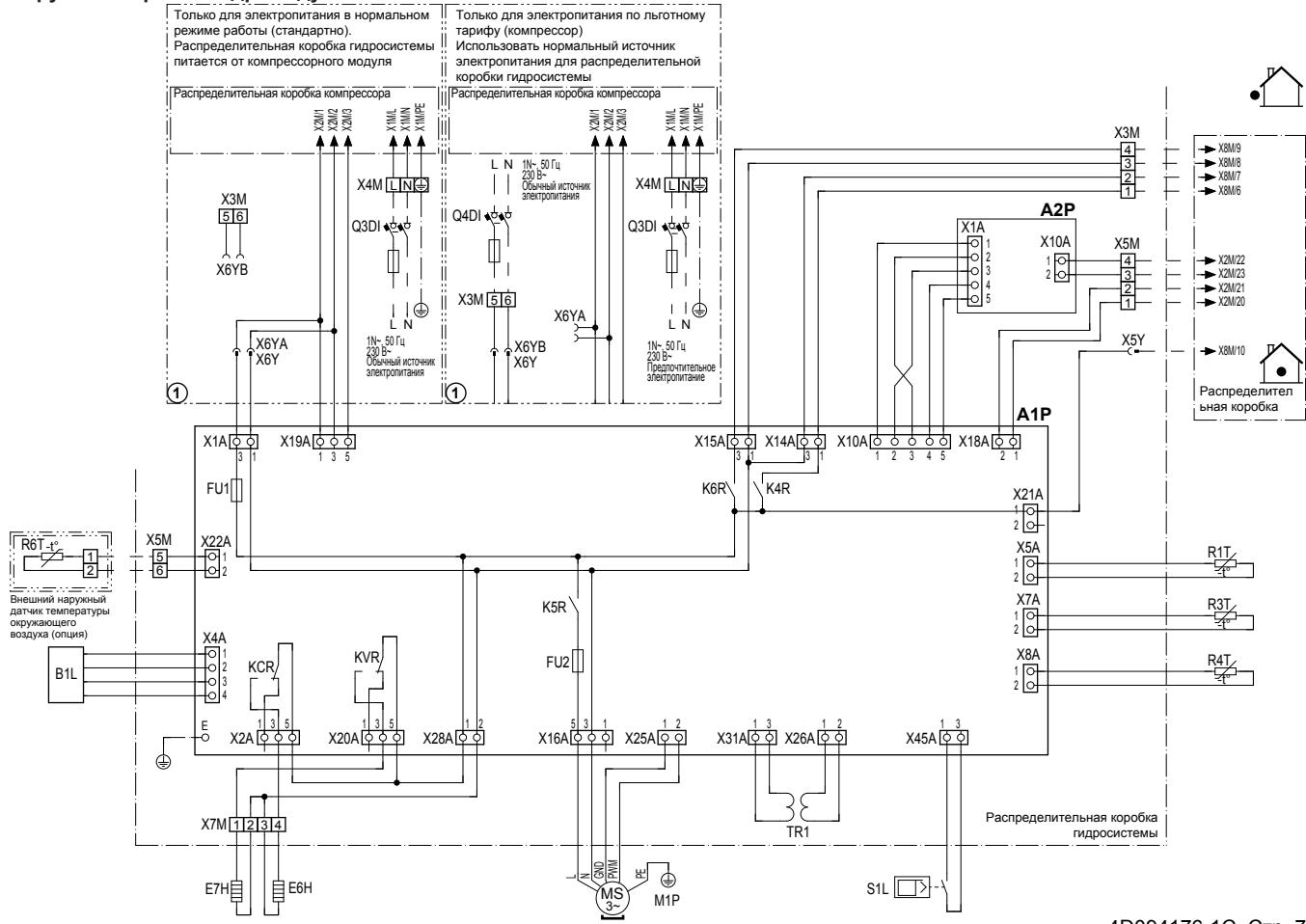
4D094176-1C_Стр. 5

Наружный агрегат: модуль компрессора (EDLQ07CAV3+EBLQ07CAV3)

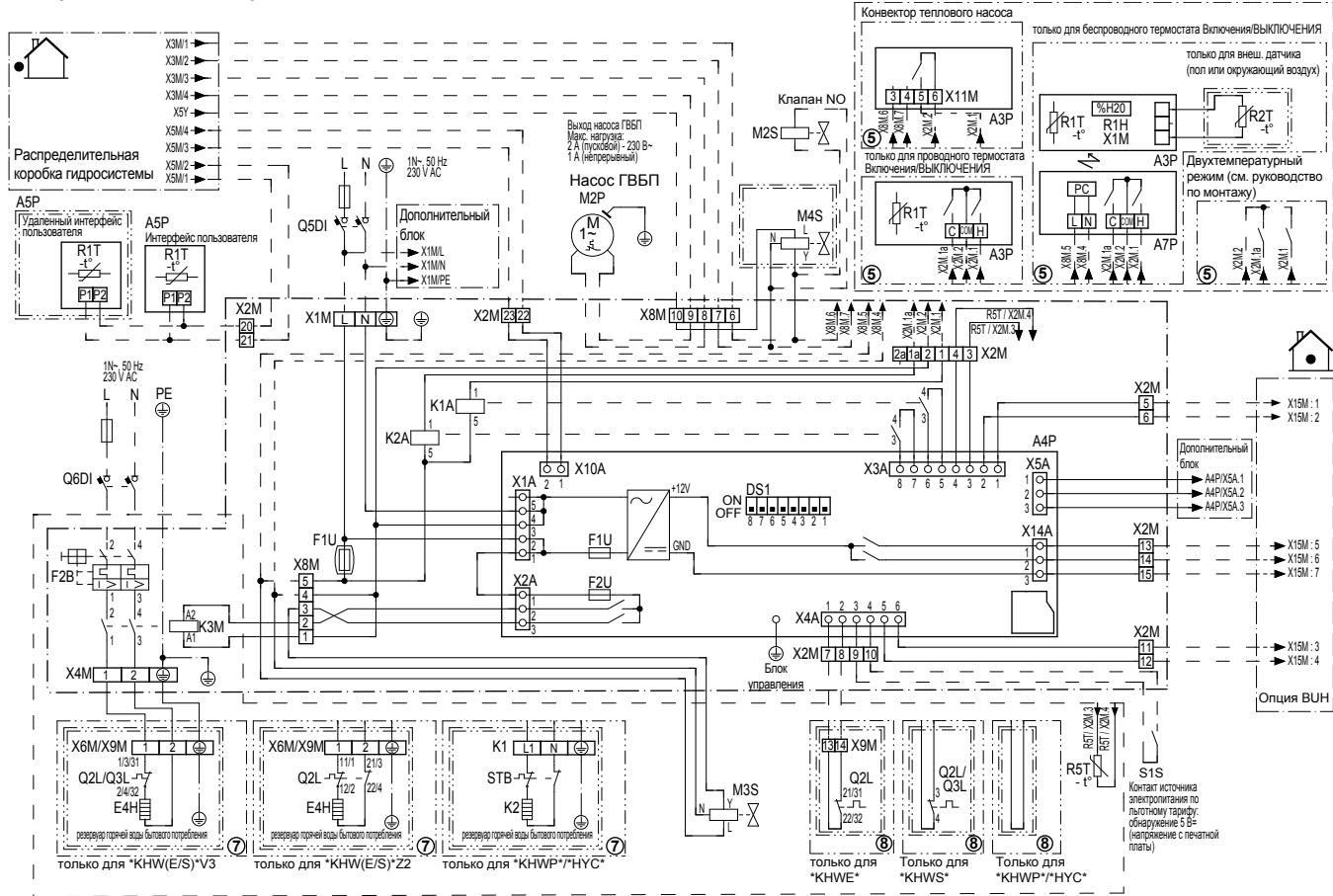
4D094176-1C_Стр. 6

14 Технические данные

Наружный агрегат: гидромодуль



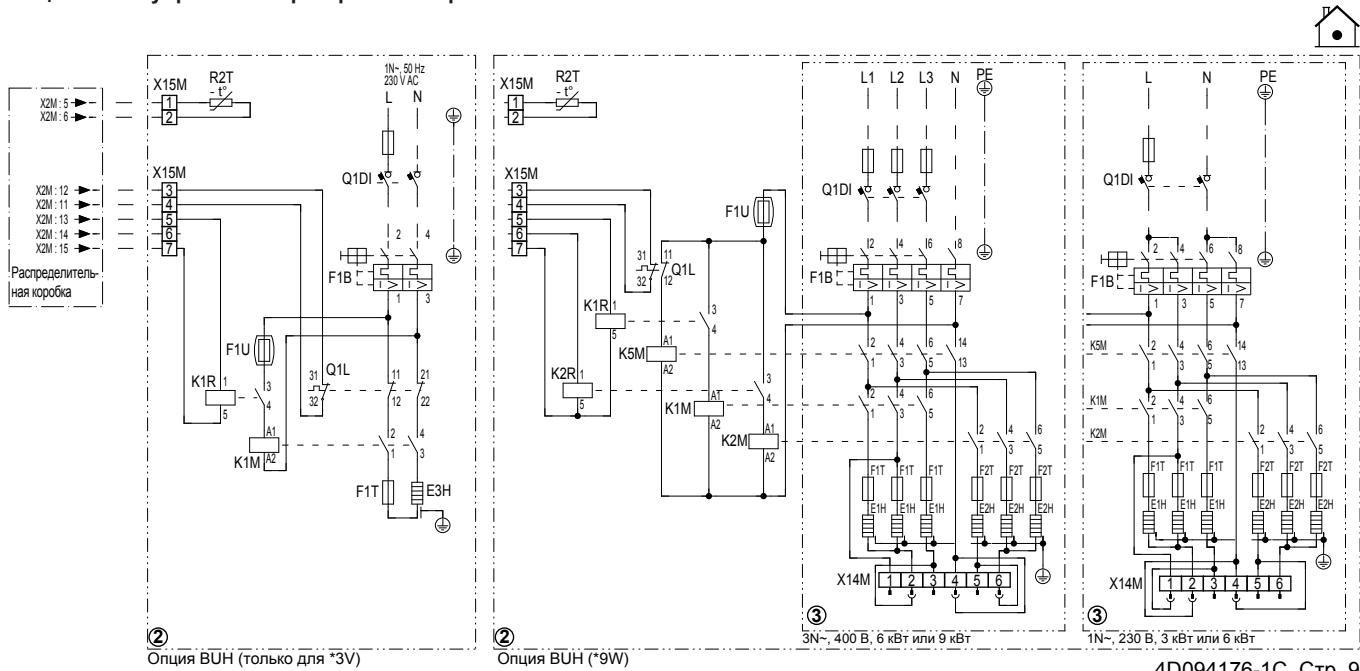
Распределительная коробка



Опция горячей воды бытового потребления

4D094176-1C_Ctr. 8

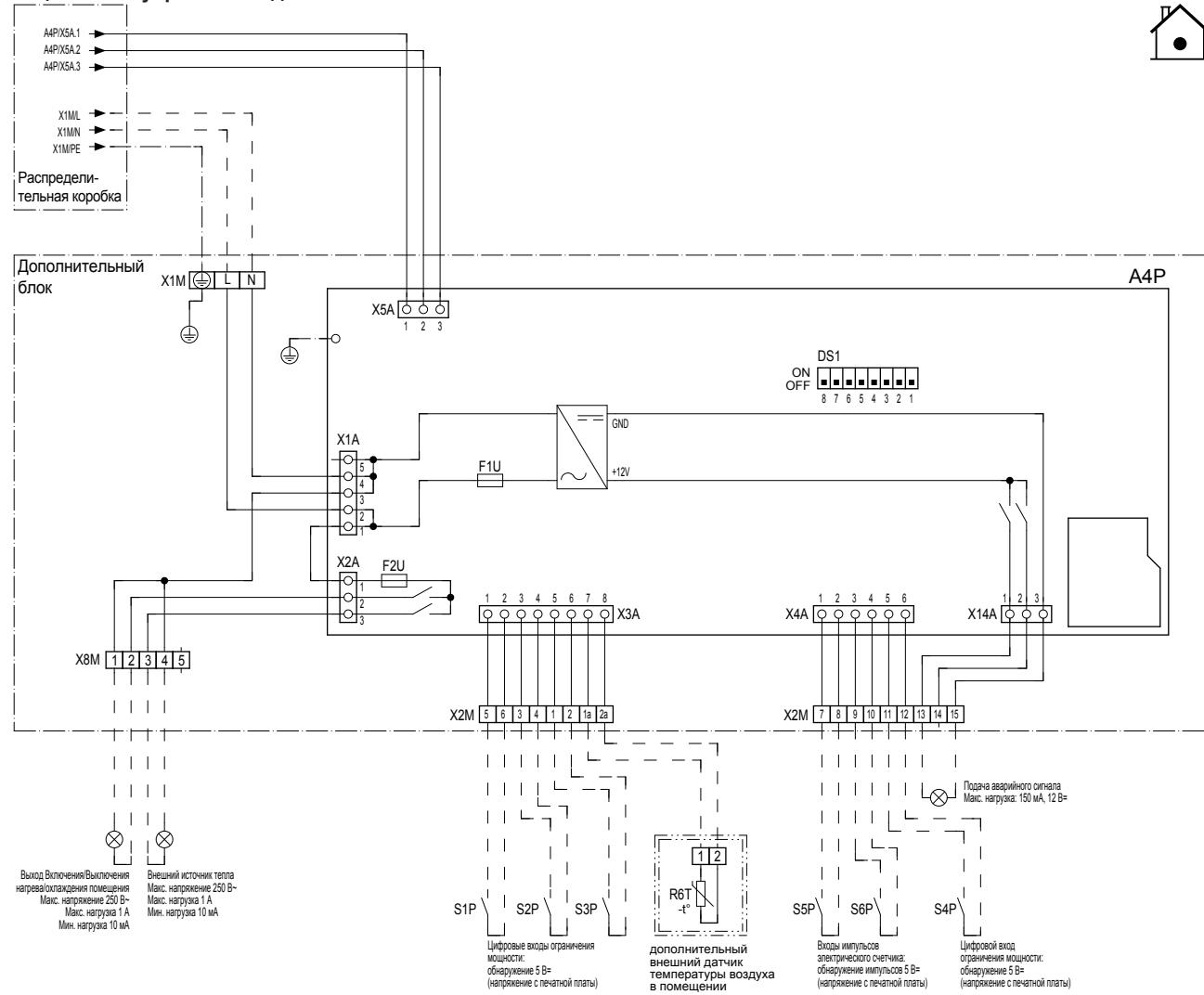
Опция блока управления: резервный нагреватель



4D094176-1C_Grp_9

14 Технические данные

Опция блока управления: дополнительный блок



4D094176-1C_Стр. 10

A1P	Основная печатная плата	E7H	Нагреватель расширительного бака
A2P	Печатная плата контура тока	F1B	* Предохранитель от перегрузки резервного нагревателя
A3P	* ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (РС=цепь питания)	F2B	* Предохранитель от перегрузки вспомогательного нагревателя
A3P	* Конвектор теплового насоса	F1T, F2T	* Плавкий предохранитель резервного нагревателя
A4P	* Печатная плата расширения (управление, дополнительная)	F1U (A4P)	Предохранитель T, 2 A, 250 В
A5P	Плата интерфейса пользователя	F2U (A4P)	Предохранитель T, 2 A, 250 В для 3-ходового клапана
A7P	* Печатная плата приемника (беспроводное Включение/ВЫКЛЮЧЕНИЕ по термостату)	FU1 (A1P)	Предохранитель T, 6,3 A, 250 В
B1L	Датчик расхода	FU2 (A1P)	Предохранитель T, 6,3 A, 250 В
C110~C112	Конденсатор	K1	* Клеммная колодка
DB1, DB2, DB401	Выпрямительный мост	K2	* Вспомогательный нагреватель
DS1 (A4P)	* DIP-переключатель	FU1, FU3 (PCB1)	Предохранитель
E1H	Резервный нагревательный элемент (1 кВт)	FU2 (PCB2)	Предохранитель
E2H	Резервный нагревательный элемент (2 кВт)	IPM1	Интеллектуальный модуль питания
E3H	Элемент резервного нагревателя	K1A	Реле для нагрева
E4H	Вспомогательный нагреватель (3 кВт)	K2A	Реле для охлаждения
E6H	Ленточный нагреватель пластинчатого теплообменника	K1M	* Контактор резервного нагревателя (ступень 1)
		K2M	* Контактор резервного нагревателя (ступень 2)

K3M	*	Контактор вспомогательного нагревателя	R6T (A1P)	*	Внешний термистор наружного воздуха
K5M	*	Предохранительный контактор резервного нагревателя (только для *9W)	R6T (A4P)	*	Внешний термистор окружающего воздуха внутри помещения
K1R	*	Реле резервного нагревателя (ступень 1)	S1L		Переключатель потока
K2R	*	Реле резервного нагревателя (ступень 2)	S1S	#	Контакт источника электропитания по льготному тарифу
K*R		Реле на печатной плате			
LED 1~LED 4		Лампа индикации	SA1		Импульсный разрядник
LED A, LED B		Контрольная лампа	S1NPH		Датчик давления
M1C		Электродвигатель компрессора	S1P~S4P	#	Цифровые вводы для ограничения мощности
M1F		Двигатель вентилятора	S1PH		Реле давления (высокого)
M1P		Главный насос подачи	S2~S503		Разъем
M2P	#	Насос горячей воды бытового потребления	S5P+S6P	#	Электрические счетчики
M2S	#	Запорный клапан	SHEET METAL		Крепежная пластина клеммной колодки
M3S		3-ходовой клапан для горячей воды бытового потребления	STB	*	Плавкий предохранитель вспомогательного нагревателя
M4S	*	Комплект клапанов	SW1, SW3		Нажимные кнопки
MR30_A, DP1, E1, MR30_B, DP2, E2, DC_P1, DC_P2, DCP1, DC_N1, DC_N2, HN402, HL402, DCP2, DCM1, DCM2		Разъем	SW2, SW5		DIP-переключатели
MRM*, MR30, MR4, MR306, MR307		Электромагнитное реле	TR1		Трансформатор электропитания
PCB2		Плата инвертора	V2, V3, V401		Варистор
PCB3		Плата обслуживания	X*M		Клеммная колодка
Q*DI	#	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю	Z1C~Z4C		Разъем
Q1L	*	Плавкий предохранитель резервного нагревателя	Y1R		Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Q1L (PCB1)			Y1R		Змеевик обратного электромагнитного клапана
Q3L/Q2L	*	Плавкий предохранитель вспомогательного нагревателя	Z1C~Z4C		Ферритовый сердечник
R1T (A1P)		Термистор на выходе воды из теплообменника	BLK		* = Дополнительно
R1T (A3P)	*	Датчик окружающей среды для ВКЛ/ВЫКЛ по терmostату	BLU		# = Оборудование, приобретаемое отдельно
R1T (A5P)		Датчик окружающей среды интерфейса пользователя	BRN		
R1T (PCB1)		Термистор (натяжение)	GRN		
R2T	*	Термистор на выходе воды из резервного нагревателя	GRY		
R2T (A3P)	*	Внешний датчик (обогрева полов или температуры окружающего воздуха)	ORG		
R2T (PCB1)		Термистор (теплообменник)	PPL		
R3T (A1P)		Термистор на стороне жидкого хладагента	RED		
R3T (PCB1)		Термистор (воздух)	WHT		
R1H (A3P)	*	Датчик влажности	YLW		
R4T (A1P)		Термистор на входе воды			
R5T	*	Термистор горячей воды бытового потребления			

Замечания по поводу действий перед запуском блока

Английский	Перевод
X4M	Основная клеммная колодка
-----	Провод заземления
15	Номер провода 15
-----	Оборудование, приобретаемое отдельно
①	Несколько вариантов проводки
[]	Опция
[]	Не смонтировано в распределительной коробке
[]	Электропроводка в зависимости от модели
[]	Печатная плата

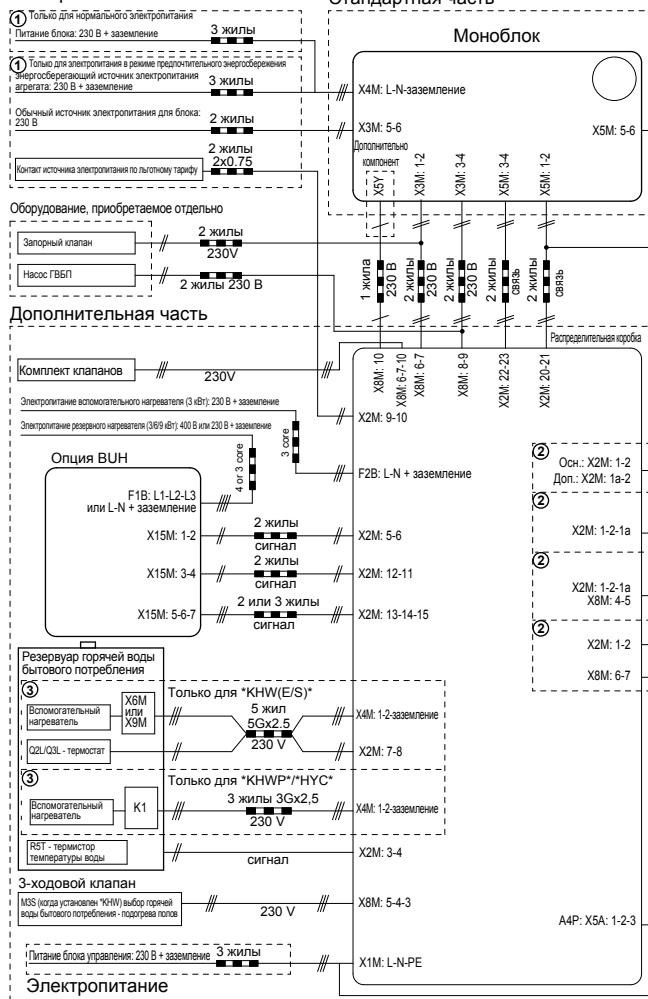
14 Технические данные

Схема электрических соединений

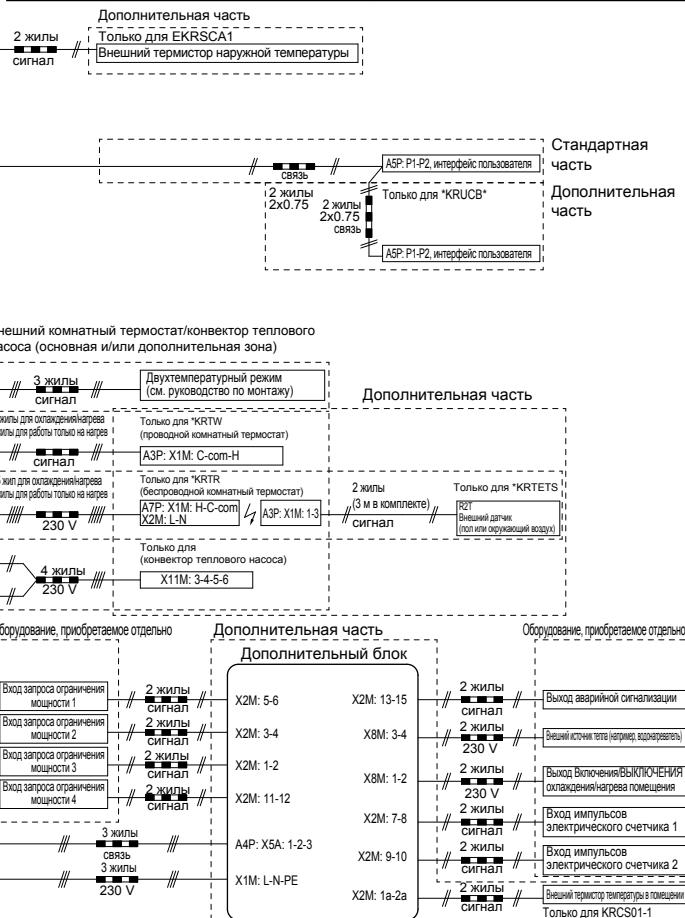
Примечания:

- Сигнальный кабель: обеспечьте расстояние от силовых кабелей > 5 см.
- Доступные нагреватели: см. таблицу сочетаний

Электропитание



Типовая конфигурация	
	2 провода низкого напряжения
	Стандарт: 4 провода низкого напряжения Опция: 4 провода высокого напряжения
	Только для "DLQ" Стандарт: 4 провода низкого напряжения Опция: 4 провода высокого напряжения Внутри: 6 или 7 проводов к BUH Комплект клапана: 3 провода
	Только для "BLQ" Стандарт: 4 провода низкого напряжения Опция: 5 проводов высокого напряжения Внутри: 6 или 7 проводов к BUH Комплект клапана: 3 провода



4D09752-1C

14.7 Технические характеристики

14.7.1 Технические характеристики: Наружный агрегат

Номинальная производительность и номинальная потребляемая мощность

		Тип только для нагрева		Реверсивный тип	
Наружные блоки		EDLQ05CAV3	EDLQ07CAV3	EBLQ05CAV3	EBLQ07CAV3
Условие 1^(a)					
Теплопроизводительность	Минимум	1,80 кВт			
	Номинал	4,40 кВт	7,00 кВт	4,40 кВт	7,00 кВт
	Максимум	5,00 кВт	7,00 кВт	5,00 кВт	7,00 кВт
Охлаждающая способность	Минимум	—		2,00 кВт	2,50 кВт
	Номинал	—		3,90 кВт	5,20 кВт
	Максимум	—		—	
PI нагрева	Номинал	0,88 кВт	1,55 кВт	0,88 кВт	1,55 кВт
PI охлаждения	Номинал	—		0,95 кВт	1,37 кВт
COP	Номинал	5,00	4,52	5,00	4,52
EER	Номинал	—		4,07	3,80
Условие 2^(b)					
Теплопроизводительность	Минимум	1,80 кВт			
	Номинал	4,03 кВт	6,90 кВт	4,03 кВт	6,90 кВт
	Максимум	4,75 кВт	6,90 кВт	4,75 кВт	6,90 кВт
Охлаждающая способность	Минимум	—		2,00 кВт	2,50 кВт
	Номинал	—		3,99 кВт	5,15 кВт
	Максимум	—		—	
PI нагрева	Номинал	1,13 кВт	2,02 кВт	1,13 кВт	2,02 кВт
PI охлаждения	Номинал	—		1,93 кВт	2,45 кВт
COP	Номинал	3,58	3,42	3,58	3,42
EER	Номинал	—		2,07	2,10

(a) При нагреве: окружающая температура DB/WB 7°C/6°C, вода на выходе конденсатора 35°C (DT=5°C). При охлаждении: окружающая температура 35°C, вода на выходе испарителя 18°C (DT=5°C)

(b) При нагреве: окружающая температура DB/WB 7°C/6°C, вода на выходе конденсатора 45°C (DT=5°C). При охлаждении: окружающая температура 35°C, вода на выходе испарителя 7°C (DT=5°C)

Технические характеристики

Наружные блоки		EDLQ05CAV3	EDLQ07CAV3	EBLQ05CAV3	EBLQ07CAV3
Корпус					
Цвет					
Материал					
Размеры					
Упаковка (В×Ш×Г)		880×1166×432 мм			
Агрегат (В×Ш×Г)		735×1085×350 мм			
Масса					
Масса агрегата		76 кг	80 кг	76 кг	80 кг
Полная масса		82 кг	86 кг	82 кг	86 кг
Упаковка					
Материал		EPS, картон, древесина			
Масса		6 кг			
Теплообменник					
Технические характеристики	Длина	845 мм			
	Количество рядов	2			
	Расстояние между ребрами	1,8 мм			
	Количество ходов	—			
	Площадь фронтального сечения	—			
	Количество ступеней	32			
Тип трубы		Ø8 Hi-Xa			

14 Технические данные

Наружные блоки		EDLQ05CAV3	EDLQ07CAV3	EBLQ05CAV3	EBLQ07CAV3						
Ребро	Тип	Ребро WF									
	Обработка	Антикоррозионная обработка									
Вентилятор											
Тип	Пропеллерный вентилятор										
Количество	1										
Расход воздуха (номинальный при 230 В)	Нагрев	45,0 м ³ /мин	47,0 м ³ /мин	45,0 м ³ /мин	47,0 м ³ /мин						
	Охлаждение	52,5 м ³ /мин									
Направление нагнетания	Горизонтальный										
Двигатель	Количество	1									
	Выход	53 Вт									
Компрессор											
Количество 2YC36BXD#C-2YC45DXD#C	1										
Двигатель	Модель	2YC36BXD#C	2YC45DXD#C	2YC36BXD#C	2YC45DXD#C						
	Тип	Герметичный компрессор с плавающим ротором									
	Выход	—									
PED											
Категория агрегата	I (исключен из состава PED согласно статье 1, пункт 3.6 директивы 97/23/EC)										
Рабочая область⁽¹⁾											
Нагрев (наружный агрегат)*	Минимум	–25°C DB									
	Максимум	25°C DB									
Охлаждение (наружный агрегат)	Минимум	—	10°C DB								
	Максимум	—	43°C DB								
Горячая вода бытового потребления (наружный агрегат)**	Минимум	–25°C DB									
	Максимум	35°C DB									
Уровень шума											
Номинал, нагрев	Акустическая мощность	61 дБА	62 дБА	61 дБА	62 дБА						
	Звуковое давление. ⁽²⁾	48 дБА	49 дБА	48 дБА	49 дБА						
Номинал, охлаждение	Акустическая мощность	63 дБА									
	Звуковое давление	—	48 дБА		50 дБА						
Ночной тихий режим	Звуковое давление	—									
Хладагент											
Тип	R410A										
Заправка	1,30 кг	1,45 кг	1,30 кг	1,45 кг							
Управление	Регулирующий вентиль (электронный)										
Количество контуров	1										
Фреоновое масло											
Тип	FVC50K										
Заправленный объем	0,65 л										
Методика размораживания	Реверсивный цикл										
Управление размораживанием	Датчик температуры наружного теплообменника										
Метод регулирования производительности	Инверторное управление										

Электрические характеристики

Наружные блоки		EDLQ05CAV3	EDLQ07CAV3	EBLQ05CAV3	EBLQ07CAV3
Электропитание					
Наименование		V3			
Фаза		1			
Частота		50 Гц			
Напряжение		230 В			

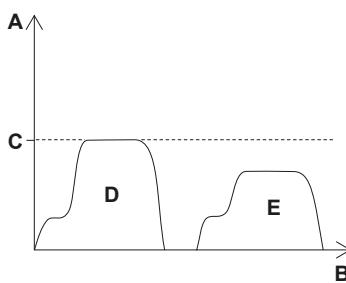
(1) См. чертеж с рабочим диапазоном. *Увеличение диапазона за счет поддержки резервного нагревателя. **Увеличение диапазона за счет поддержки вспомогательного или резервного нагревателя.

(2) Уровень звукового давления измеряется с помощью микрофона на определенном расстоянии от блока. Это относительное значение, зависящее от расстояния и окружающей акустики. Дополнительную информацию см. на чертеже со звуковым спектром.

Наружные блоки		EDLQ05CAV3	EDLQ07CAV3	EBLQ05CAV3	EBLQ07CAV3
Диапазон изменения напряжения	Минимум	-10%			
	Максимум	+10%			
Текущий					
Номинальный рабочий ток	Охлаждение	—			
	Нагрев	—			
Пусковой ток	Охлаждение	15,7 A	15,9 A (см. рис. A)	15,7 A	15,9 A (см. рис. A)
	Нагрев	—	—	—	—
Максимальный рабочий ток	Охлаждение	15,7 A	15,9 A (см. рис. A)	15,7 A	15,9 A (см. рис. A)
	Нагрев	—	—	—	—
Z_{max}	—				
Минимальное значение S_{sc}	—				
Рекомендуемые плавкие предохранители	16 A	20 A	16 A	20 A	20 A
Проводка					
Для источника питания	Количество	3			
	Примечание	—			
Для соединения с блоком управления	Количество	8			
	Примечание	2 провода: минимальное сечение кабеля 0,75 мм ² , максимальная длина: 20 м; 2 провода: минимальное сечение кабеля 0,75 мм ² , максимальная длина: 500 м; 4 провода: 230 В			

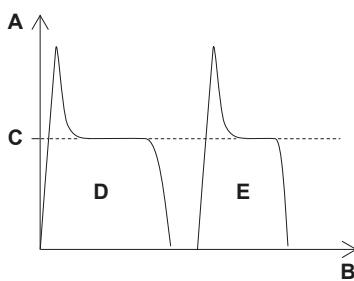
Рис. А. Пусковой ток

Пусковой ток компрессора Daikin с инверторным управлением никогда не превышает максимальный рабочий ток.



- A Рабочий ток
- B Время
- C Максимум
- D Пример 1
- E Пример 2

Сравнение пускового тока при стандартном Включении/Выключении компрессора и максимального рабочего тока



- A Рабочий ток
- B Время
- C Максимум
- D Пример 1
- E Пример 2

14 Технические данные

14.7.2 Технические характеристики: опции

Технические характеристики: блок управления и дополнительный блок

Опции	EKCB07CAV3+EK2CB07CAV3	
Корпус		
Цвет		Белый
Материал		Листовой метал с защитным покрытием
Размеры		
Упаковка (В×Ш×Г)		406×392×136 мм
Агрегат (В×Ш×Г)		360×340×97 мм
Масса		
Масса агрегата		4 кг
Полная масса		5 кг
Упаковка		
Материал		Картон, EPS

Электрические характеристики: блок управления и дополнительный блок

Опции	EKCB07CAV3+EK2CB07CAV3	
Электропитание		
Фаза		1
Частота		50 Гц
Напряжение		230 В
Диапазон изменения напряжения	Минимум	-10%
	Максимум	+10%
Предохранители		
Рекомендуемые плавкие предохранители		16 А

Технические характеристики: резервный нагреватель

Опции	EKMBUHCA3V3	EKMBUHCA9W1
Корпус		
Цвет		Белый
Материал		Листовой метал с защитным покрытием
Размеры		
Упаковка (В×Ш×Г)		650×300×270 мм
Агрегат (В×Ш×Г)		560×250×210 мм
Масса		
Масса агрегата	11 кг	13 кг
Полная масса	12 кг	14 кг
Упаковка		
Материал		Картон, EPS

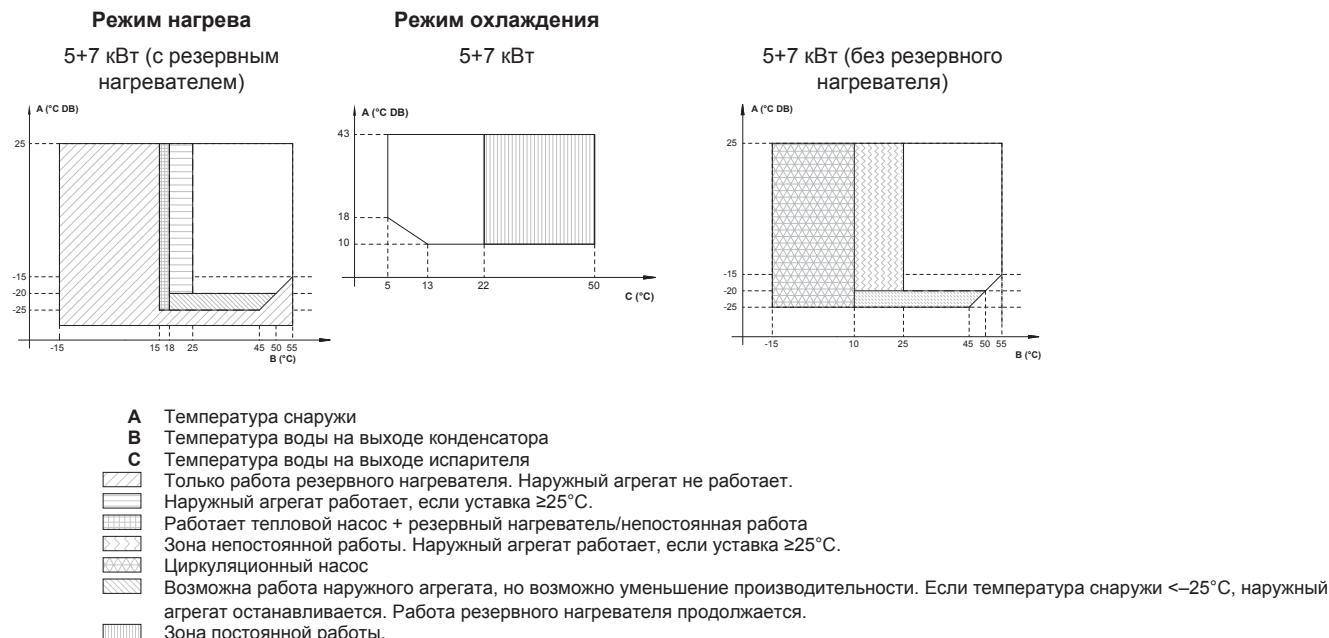
Электрические характеристики: резервный нагреватель

Опции	EKMBUHCA3V3	EKMBUHCA9W1
Электропитание		
Наименование	3V3	9W
Фаза	1	См. главу "Конфигурация"
Частота		50 Гц
Напряжение		230 В
Диапазон изменения напряжения	Минимум	-10%
	Максимум	+10%
Ток		
Рабочий ток		13 А

14.8 Рабочий диапазон

14.8.1 Рабочий диапазон: обогрев и охлаждение

Режим нагрева и охлаждения помещения (для текущих моделей в этом руководстве)



Примечание. В режиме ограниченного электропитания наружный агрегат, вспомогательный нагреватель и резервный нагреватель могут работать только по отдельности.

14 Технические данные

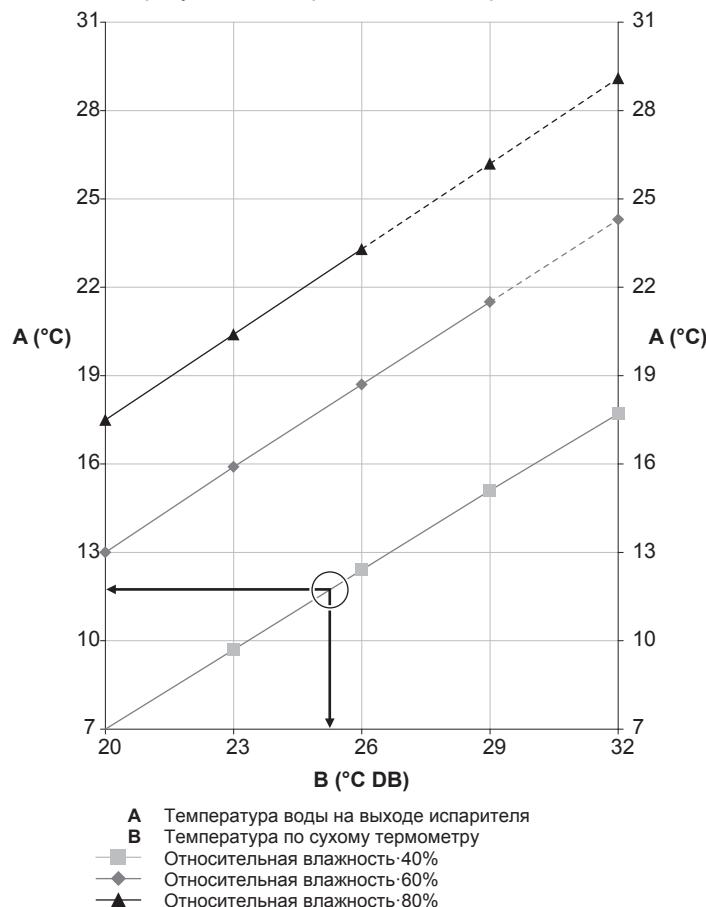
14.8.2 Рабочий диапазон: Горячая вода бытового потребления

Режим нагрева горячей воды бытового потребления (для текущих моделей в этом руководстве)



14.8.3 Потребность в комплекте клапанов

Для реверсивных систем (EBLQ05+07CAV3), в которых устанавливается резервный нагреватель, монтаж комплекта клапанов ЕКМВНВР1 требуется, если предполагается образование конденсата внутри резервного нагревателя.



Пример: Дано: окружающая температура 25°C и относительная влажность 40%. Если температура воды на выходе испарителя <12°C, происходит конденсация.

Примечание: Дополнительные сведения см. в психрометрической таблице.

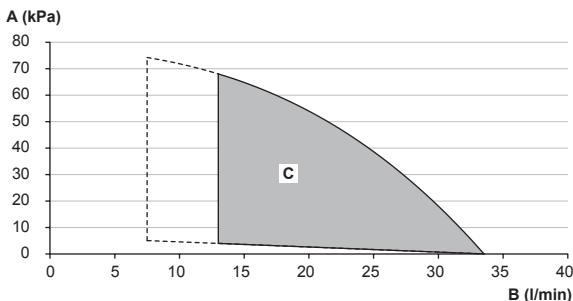
14 Технические данные

14.9 Кривая ESP

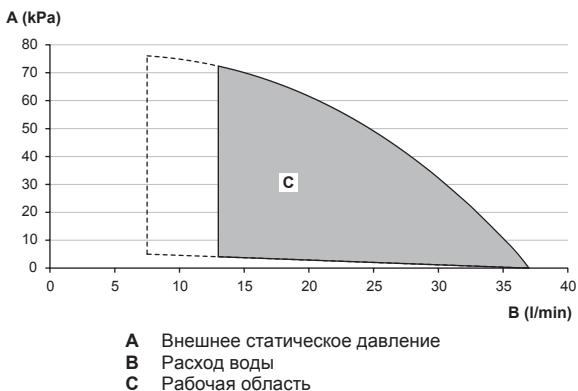
14.9.1 Кривая ESP: наружный агрегат

Примечание: Ошибка расхода возникает, когда не достигается минимальный расход воды.

EDLQ05CAV3+EBLQ05CAV3



EDLQ07CAV3+EBLQ07CAV3



- A** Внешнее статическое давление
- B** Расход воды
- C** Рабочая область

Примечания:

- Зона работы распространяется до меньших значений расхода, если блок работает только с тепловым насосом и жидкую среду имеет достаточно высокую температуру. (Это не применяется для операций запуска и размораживания, а также в случае работы резервного нагревателя, если установлен.)
- О пунктирных линиях: большее предельное значение рабочего диапазона действительно только в случае применения воды в качестве жидкой среды. Если в систему добавлен гликоль, предельное значение будет меньше.
- Выбор расхода за пределами рабочей области может привести к повреждению или неправильной работе агрегата.

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.

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

Подходящие агрегаты

*BLQ05CAV3

*DLQ05CAV3

*BLQ07CAV3

*DLQ07CAV3

Примечания

(*1) *B*

(*2) *D*

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
Пользовательские настройки						
Предустановленные 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			
7.4.1.3		Комфорт (охлаждение)	R/W [3-08]~[3-09], шаг: A.3.2.4 24°C			
7.4.1.4		Экология (охлаждение)	R/W [3-08]~[3-09], шаг: A.3.2.4 26°C			
LWT главная						
7.4.2.1	[8-09]	Комфорт (обогрев)	R/W [9-01]~[9-00], шаг: 1°C 45°C			
7.4.2.2	[8-0A]	Экология (обогрев)	R/W [9-01]~[9-00], шаг: 1°C 40°C			
7.4.2.3	[8-07]	Комфорт (охлаждение)	R/W [9-03]~[9-02], шаг: 1°C 18°C			
7.4.2.4	[8-08]	Экология (охлаждение)	R/W [9-03]~[9-02], шаг: 1°C 20°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			
7.4.2.7		Комфорт (охлаждение)	R/W -10~10°C, шаг: 1°C 0°C			
7.4.2.8		Экология (охлаждение)	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 45°C			
7.4.3.3	[6-0C]	Повторный нагрев	R/W 30~мин.(50, [6-0E])°C, шаг: 1°C 45°C			
Тихий уровень						
7.4.4			R/W 0: Уровень 1 1: Уровень 2 2: Уровень 3			
Цена электроэнергии						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Высокая	R/W 0,00~990/kВт/ч 0/kВт/ч			
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Средняя	R/W 0,00~990/kВт/ч 0/kВт/ч			
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Низкая	R/W 0,00~990/kВт/ч 0/kВт/ч			
Цена топлива						
7.4.6			R/W 0,00~990/kВт/ч 0,00~290/MBtu 8,0/kВт/ч			
Задать в зависимости от погоды						
Основной						
Уст.завис.от темп.нагрев						
7.7.1.1	[1-00]	Уст. завис.от темп.нагрев	Nизкая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Уст. завис.от темп.нагрев	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	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 температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W [9-01]~[9-00]°C, шаг: 1°C 45°C		
7.7.1.1	[1-03]	Уст. завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W [9-01]~мин.(45,[9-00])°C , шаг: 1°C 35°C		
Уст. завис.от темп.охлаждение						
7.7.1.2	[1-06]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 20°C		
7.7.1.2	[1-07]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W 25~43°C, шаг: 1°C 35°C		
7.7.1.2	[1-08]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W [9-03]~[9-02]°C, шаг: 1°C 22°C		
7.7.1.2	[1-09]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W [9-03]~[9-02]°C, шаг: 1°C 18°C		
Дополнительный						
Уст. завис.от темп.нагрев						
7.7.2.1	[0-00]	Уст. завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W [9-05]~мин.(45,[9-06])°C, шаг: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Уст. завис.от темп.нагрев	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W [9-05]~[9-06]°C, шаг: 1°C 45°C		
7.7.2.1	[0-02]	Уст. завис.от темп.нагрев	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Уст. завис.от темп.нагрев	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -10°C		
Уст. завис. от темп.охлаждение						
7.7.2.2	[0-04]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W [9-07]~[9-08]°C, шаг: 1°C 8°C		
7.7.2.2	[0-05]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W [9-07]~[9-08]°C, шаг: 1°C 12°C		
7.7.2.2	[0-06]	Уст. завис. от темп.охлаждение	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W 25~43°C, шаг: 1°C 35°C		

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
7.7.2.2	[0-07]	Уст.завис от темп.охлаждение	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 20°C		
Настройки установщика						
└ Схема системы						
A.2.1.1	[E-00]	Тип агрегата	R/O 2: Моноблок	0~5		
A.2.1.2	[E-01]	Тип компрессора	R/O 0: 8	0~1		
A.2.1.3	[E-02]	Тип ПО внутр.агрегата	R/O 0: Тип 1 (*1) 1: Тип 2 (*2)	0: Тип 1 (*1) 1: Тип 2 (*2)		
A.2.1.7	[C-07]	Метод упр.агрегатом	R/W 2: Контроль RT	0: Контроль LWT 1: Внеш.контр.RT 2: Контроль RT		
A.2.1.8	[7-02]	Число зон LWT	R/W 0: 1 зона LWT 1: 2 зоны LWT	0: 1 зона LWT 1: 2 зоны LWT		
A.2.1.9	[F-0D]	Режим работы насоса	R/W 0: Непрерывный 1: Образец 2: Запрос	0: Непрерывный 1: Образец 2: Запрос		
A.2.1.A	[E-04]	Возможна экономия энергии	R/O 1: Да	0: Нет 1: Да		
A.2.1.B		Полож.контроллера	R/W 1: В помещении	0: В агрегате 1: В помещении		
A.2.1.C	[E-0D]	Гликоль присутствует	R/W 0: Нет 1: Да	0: Нет 1: Да		
└ Опции						
A.2.2.A	[D-02]	Насос ГВБП	R/W 0: Нет 1: Вторич.возврат 2: Дезинф.паралл.	0: Нет 1: Вторич.возврат 2: Дезинф.паралл.		
A.2.2.B	[C-08]	Внешний датчик	R/W 0: Нет 1: Наружный датчик 2: Комнатн.датчик	0: Нет 1: Наружный датчик 2: Комнатн.датчик		
└ Блок управления						
A.2.2.E.1	[E-03]	Шаги резервн.нагревателя	R/W 0: Нет BUH 1: 1 шаг 2: 2 шага	0: Нет BUH 1: 1 шаг 2: 2 шага		
A.2.2.E.2	[5-0D]	Тип BUH	R/W 0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)		
A.2.2.E.3	[D-01]	Предпочт.энергосбэр.	R/W 0: Нет 1: Акт. Открыт 2: Акт. Закрыт	0: Нет 1: Акт. Открыт 2: Акт. Закрыт		
A.2.2.E.4	[E-05]	Работа DHW	R/W 0: Нет 1: Да	0: Нет 1: Да		
A.2.2.E.5	[C-05]	Тип контакта осн.	R/W 1: Термост.ВКЛ/ВЫК 2: Запрос С/Н	1: Термост.ВКЛ/ВЫК 2: Запрос С/Н		
A.2.2.E.6	[C-06]	Тип контакта доп.	R/W 0~2 1: Термост.ВКЛ/ВЫК	0~2 1: Термост.ВКЛ/ВЫК		
└ Блок опций						
A.2.2.F.1	[C-02]	Внеш.рез.нагр.src	R/W 0: Нет 1: Бивалентно 2: - 3: -	0: Нет 1: Бивалентно 2: - 3: -		
A.2.2.F.2	[C-09]	выход аварийной сигнализации	R/W 0: Замыкающий 1: Размыкающий	0: Замыкающий 1: Размыкающий		
A.2.2.F.3	[D-08]	Внешний счетчик кВт·ч 1	R/W 0: Нет 1: 0,1 имп./кВт·ч 2: 1 имп./кВт·ч 3: 10 имп./кВт·ч 4: 100 имп./кВт·ч 5: 1000 имп./кВт·ч	0: Нет 1: 0,1 имп./кВт·ч 2: 1 имп./кВт·ч 3: 10 имп./кВт·ч 4: 100 имп./кВт·ч 5: 1000 имп./кВт·ч		
A.2.2.F.4	[D-09]	Внешний счетчик кВт·ч 2	R/W 0: Нет 1: 0,1 имп./кВт·ч 2: 1 имп./кВт·ч 3: 10 имп./кВт·ч 4: 100 имп./кВт·ч 5: 1000 имп./кВт·ч	0: Нет 1: 0,1 имп./кВт·ч 2: 1 имп./кВт·ч 3: 10 имп./кВт·ч 4: 100 имп./кВт·ч 5: 1000 имп./кВт·ч		
A.2.2.F.5	[C-08]	Внешний датчик	R/W 0: Нет 1: Наружный датчик 2: Комнатн.датчик	0: Нет 1: Наружный датчик 2: Комнатн.датчик		
A.2.2.F.6	[D-04]	Цифр.контроль потр. мощн	R/W 0: Нет 1: да	0: Нет 1: да		
└ Мощность						
A.2.3.1	[6-02]	Вспомогат.нагревателя	R/W 0~10кВт, шаг: 0,2кВт 3кВт	0~10кВт, шаг: 0,2кВт 3кВт		
A.2.3.2	[6-03]	BUH: шаг 1	R/W 0~10кВт, шаг: 0,2кВт 3кВт	0~10кВт, шаг: 0,2кВт 3кВт		
A.2.3.3	[6-04]	BUH: шаг 2	R/W 0~10кВт, шаг: 0,2кВт 0кВт	0~10кВт, шаг: 0,2кВт 0кВт		
└ Работа в пространстве						
└ Настройки LWT						
└ Основной						
A.3.1.1.1		Режим установки LWT	R/W 0: Абсолютный 1: Завис.от погоды 2: Абс+по графику 3: WD + по графику	0: Абсолютный 1: Завис.от погоды 2: Абс+по графику 3: WD + по графику		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Диапазон температуры	Mин.темпер. (нагрев)	R/W 15~37°C, шаг: 1°C 25°C	15~37°C, шаг: 1°C 25°C	
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Диапазон температуры	Макс.темпер. (нагрев)	R/W 37~55°C, шаг: 1°C 55°C	37~55°C, шаг: 1°C 55°C	
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Диапазон температуры	Мин.темпер. (охлаждение)	R/W 5~18°C, шаг: 1°C 5°C	5~18°C, шаг: 1°C 5°C	
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Диапазон температуры	Макс.темпер.(охлаждение)	R/W 18~22°C, шаг: 1°C 22°C	18~22°C, шаг: 1°C 22°C	
A.3.1.1.5	[8-05]	Модулированная LWT		R/W 0: Нет 1: Да	0: Нет 1: Да	
A.3.1.1.7	[9-0B]	Тип источника		R/W 0: Быстрый 1: Медленный	0: Быстрый 1: Медленный	
└ Дополнительный						
A.3.1.2.1		Режим установки LWT	R/W 0: Абсолютный 1: Завис.от погоды 2: Абс+по графику 3: WD + по графику	0: Абсолютный 1: Завис.от погоды 2: Абс+по графику 3: WD + по графику		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Диапазон температуры	Мин.темпер. (нагрев)	R/W 15~37°C, шаг: 1°C 25°C	15~37°C, шаг: 1°C 25°C	

(*1) *B*_(*)*D*

4P405542-1 - 2015.03

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Диапазон температуры	Макс.темпер. (нагрев) 37~55°C, шаг: 1°C 55°C	R/W		
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Диапазон температуры	Мин.темпер. (охлаждение) 5~18°C, шаг: 1°C 5°C	R/W		
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Диапазон температуры	Макс.темпер.(охлаждение) 18~22°C, шаг: 1°C 22°C	R/W		
Источник разности температур						
A.3.1.3.1	[9-09]	Нагрева	3~10°C, шаг: 1°C 5°C	R/W		
A.3.1.3.2	[9-0A]	Охлаждения	3~10°C, шаг: 1°C 5°C	R/W		
└ Комнатный термостат						
A.3.2.1.1	[3-07]	Диапаз.комнатн.темпер.	Мин.темпер. (нагрев) 12~18°C, шаг: A.3.2.4 16°C	R/W		
A.3.2.1.2	[3-06]	Диапаз.комнатн.темпер.	Макс.темпер. (нагрев) 18~30°C, шаг: A.3.2.4 30°C	R/W		
A.3.2.1.3	[3-09]	Диапаз.комнатн.темпер.	Мин.темпер. (охлаждение) 15~25°C, шаг: A.3.2.4 15°C	R/W		
A.3.2.1.4	[3-08]	Диапаз.комнатн.темпер.	Макс.темпер.(охлаждение) 25~35°C, шаг: A.3.2.4 35°C	R/W		
A.3.2.2	[2-0A]	Смещение комн.темпер.	-5~5°C, шаг: 0,5°C 0°C	R/W		
A.3.2.3	[2-09]	Смещ.внеш.датч.помещения	-5~5°C, шаг: 0,5°C 0°C	R/W		
A.3.2.4		Шаг комн.температуры	0: 0,5°C 1: 1°C	R/W		
└ Рабочий диапазон						
A.3.3.1	[4-02]	Темп.нагр.помещ.Выкл	14~35 °C, шаг: 1°C 25°C	R/W		
A.3.3.2	[F-01]	Темп.охл.помещ.Вкл	10~35°C, шаг: 1°C 20°C	R/W		
└ 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: Понедельн. 2: Вторник 3: Среда 4: Четверг 5: Пятница 6: Суббота 7: Воскресен.			
A.4.4.3	[2-02]	Время запуска	R/W 0~23 часа, шаг: 1 часа 23			
A.4.4.4	[2-03]	Целевая температура	R/W 55~80°C, шаг: 5°C 70°C			
A.4.4.5	[2-04]	Продолжительность	R/W 5~60 мин., шаг: 5 мин. 10 мин.			
└ Макс.устан.значение						
A.4.5	[6-0E]		R/W 40~80°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	R/W 35~[6-0E]°C, шаг: 1°C 55°C			
A.4.7	[0-0C]	Зависимый от погоды график	R/W 45~[6-0E]°C, шаг: 1°C 60°C			
A.4.7	[0-0D]	Зависимый от погоды график	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C			
A.4.7	[0-0E]	Зависимый от погоды график	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -10°C			
└ Источники тепла						
└ Резервный нагреватель						
A.5.1.1	[4-00]	Режим работы	R/W 0~2 0: Выключено 1: Включено			
A.5.1.2		Авар.ситуация	R/W 0: Ручной 1: Автоматическое			
A.5.1.3	[4-07]	Вкл. ВУН шаг 2	R/W 0: Нет 1: Да			
A.5.1.4	[5-01]	Равновесная темп.	R/W -15~35°C, шаг: 1°C -4°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/W 0: Нет 1: Только BSH 2: Только BUH 3: Все нагреватели			
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]	Mode	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]	Ограничения амп.для DI	Lимит DI1	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Ограничения амп.для DI	Лимит DI2	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Ограничения амп.для DI	Лимит DI3	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
A.6.3.5.4	[5-08]	Ограничения амп.для DI	Лимит DI4	R/W 0~50 A, шаг: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	Ограничения кВт для DI	Лимит DI1	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.6.2	[5-0A]	Ограничения кВт для DI	Лимит DI2	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.6.3	[5-0B]	Ограничения кВт для DI	Лимит DI3	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.6.4	[5-0C]	Ограничения кВт для DI	Лимит DI4	R/W 0~20 кВт, шаг: 0,5 кВт 20 кВт		
A.6.3.7	[4-01]	Приоритет	R/W 0: Нет 1: BSH 2: BUH			
		└ Усредненное время				
A.6.4	[1-0A]		R/W 0: Нет усредненн. 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			
		└ эф-сть в-нагр.				
A.6.A	[7-05]		R/W 0: Очень высокая 1: Высокая 2: Средняя 3: Низкая 4: Очень низкая			
		└ Настройки обзора				
A.8	[0-00]	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W [9-05]~мин.[45,[9-06]]°C, шаг: 1°C 35°C			
A.8	[0-01]	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W [9-05]~[9-06]°C, шаг: 1°C 45°C			
A.8	[0-02]	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C			
A.8	[0-03]	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при нагреве.	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -10°C			
A.8	[0-04]	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W [9-07]~[9-08]°C, шаг: 1°C 8°C			
A.8	[0-05]	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W [9-07]~[9-08]°C, шаг: 1°C 12°C			
A.8	[0-06]	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W 25~43°C, шаг: 1°C 35°C			
A.8	[0-07]	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT дополнительной зоны при охлаждении.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 20°C			
A.8	[0-08]	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика DHW.	R/W 35~[6-0E]°C, шаг: 1°C 55°C			
A.8	[0-0C]	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика DHW.	R/W 45~[6-0E]°C, шаг: 1°C 60°C			
A.8	[0-0D]	Высокая температура окружающей среды для WD-графика DHW.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C			
A.8	[0-0E]	Низкая температура окружающей среды для WD-графика DHW.	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -10°C			
A.8	[1-00]	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W -40~5°C, шаг: 1°C -10°C			
A.8	[1-01]	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 15°C			
A.8	[1-02]	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W [9-01]~[9-00], шаг: 1°C 45°C			
A.8	[1-03]	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при нагреве.	R/W [9-01]~мин.[45,[9-00]]°C , шаг: 1°C 35°C			
A.8	[1-04]	Охлаждение основной температурной зоны воды на выходе, обусловленное погодой.	R/W 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[1-05]	Охлаждение дополнительной температурной зоны воды на выходе, обусловленное погодой	R/W 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[1-06]	Низкая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W 10~25°C, шаг: 1°C 20°C			
A.8	[1-07]	Высокая температура окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W 25~43°C, шаг: 1°C 35°C			
A.8	[1-08]	Значение воды на выходе для низкой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W [9-03]~[9-02]°C, шаг: 1°C 22°C			
A.8	[1-09]	Значение воды на выходе для высокой температуры окружающей среды для WD-графика LWT главной зоны при охлаждении.	R/W [9-03]~[9-02]°C, шаг: 1°C 18°C			
A.8	[1-0A]	Каково усредненное время наружной темп.?	R/W 0: Нет усредненн. 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа			
A.8	[2-00]	Когда нужно выполнить функцию дезинфекции?	R/W 0: Каждый день 1: Понедельн. 2: Вторник 3: Среда 4: Четверг 5: Пятница 6: Суббота 7: Воскресен.			
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 23			
A.8	[2-03]	Какова целевая температура дезинфекции?	R/W 55~80°C, шаг: 5°C 70°C			
A.8	[2-04]	Как долго должна поддерживаться температура в баке?	R/W 5~60 мин., шаг: 5 мин. 10 мин.			
A.8	[2-05]	Температура предотвращения замораж. в помещении	R/W 4~16°C, шаг: 1°C 16°C			
A.8	[2-06]	Защита помещ.от замораж.	R/W 0: Выключено 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]	--	R/W 0			
A.8	[3-02]	--	R/W 1			

(*1) *B*_(*)*D*

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
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 16°C			
A.8	[3-08]	Какова максимальная нужная комнатная темп.при охлаждении?	R/W 25~35°C, шаг: A.3.2.4 35°C			
A.8	[3-09]	Какова минимальная нужная комнатная темп.при охлаждении?	R/W 15~25°C, шаг: A.3.2.4 15°C			
A.8	[4-00]	Каков режим работы BUH?	R/W 0~2 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[4-01]	Какой электронагреватель имеет приоритет?	R/W 0: Нет 1: BSH 2: BUH			
A.8	[4-02]	Ниже какой наружной темп. допускается нагрев?	R/W 14~35°C, шаг: 1°C 25°C			
A.8	[4-03]	Разрешение на работу вспомогательного нагревателя.	R/W 0: Ограничено 1: Не ограничено 2: Наиболее оптимальное 3: Оптимальное			
A.8	[4-04]	Защита водопровода от замерз.	R/W 0: Непрерывная работа насоса 1: Периодическая работа насоса 2: Нет защиты			
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]	Гистерезис автоматического переключения обогрев/охлаждение.	R/W 1~10°C, шаг: 0,5°C 1°C			
A.8	[4-0D]	Смещение автоматического переключения обогрев/охлаждение.	R/W 1~10°C, шаг: 0,5°C 3°C			
A.8	[4-0E]	Установщики на объекте?	R/W 0: Нет 1: Да			
A.8	[5-00]	Разрешена работа резервного нагревателя выше равновесной температуры во время нагревания помещения?	R/W 0: Допустимо 1: Не допустимо			
A.8	[5-01]	Какова равновесная температура в здании?	R/W -15~35°C, шаг: 1°C -4°C			
A.8	[5-02]	Приоритет обогрева помещения.	R/W 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[5-03]	Температура приоритетного обогрева помещения.	R/W -15~35°C, шаг: 1°C 0°C			
A.8	[5-04]	Коррекция заданной температуры воды бытового потребления.	R/W 0~20°C, шаг: 1°C 10°C			
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/W 0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+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 2°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]	Какова мощность вспомогательного нагревателя?	R/W 0~10кВт, шаг: 0,2кВт 3кВт			
A.8	[6-03]	Какова мощность резервн.нагревателя шаг 1?	R/W 0~10кВт, шаг: 0,2кВт 3кВт			
A.8	[6-04]	Какова мощность резервн.нагревателя шаг 2?	R/W 0~10кВт, шаг: 0,2кВт 0кВт			
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 45°C			
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 40~80°C, шаг: 1°C 60°C			
A.8	[7-00]	Пороговая температура вспомогательного нагревателя горячей воды бытового потребления.	R/W 0~4°C, шаг: 1°C 0°C			
A.8	[7-01]	Гистерезис вспомогательного нагревателя горячей воды бытового потребления.	R/W 2~40°C, шаг: 1°C 2°C			
A.8	[7-02]	Сколько зон темп.воды на выходе?	R/W 0: 1 зона LWT 1: 2 зоны LWT			
A.8	[7-03]	--	2,5			
A.8	[7-04]	--	0			

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг	Значение по умолчанию	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
A.8	[7-05]	эф-стъ в-нагр.	R/W	0: Очень высокая 1: Высокая 2: Средняя 3: Низкая 4: Очень низкая			
A.8	[8-00]	--		1 мин.			
A.8	[8-01]	Максимальное время работы для 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 3 часа			
A.8	[8-03]	Таймер задержки вспомогательного нагревателя.	R/W	20~95 мин., шаг: 5 мин. 50 мин.			
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]	Какова нужная комфортная основная LWT при охлаждении?	R/W	[9-03]~[9-02], шаг: 1°C 18°C			
A.8	[8-08]	Какова нужная экологичная основная LWT при охлаждении?	R/W	[9-03]~[9-02], шаг: 1°C 20°C			
A.8	[8-09]	Какова нужная комфортная основная LWT при нагреве?	R/W	[9-01]~[9-00], шаг: 1°C 45°C			
A.8	[8-0A]	Какова нужная экологичная основная LWT при нагреве?	R/W	[9-01]~[9-00], шаг: 1°C 40°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	37~55°C, шаг: 1°C 55°C			
A.8	[9-01]	Какова минимальная нужная LWT для главн.зоны при нагреве?	R/W	15~37°C, шаг: 1°C 25°C			
A.8	[9-02]	Какова максимальная нужная LWT для главн.зоны при охлажд.?	R/W	18~22°C, шаг: 1°C 22°C			
A.8	[9-03]	Какова минимальная нужная LWT для главн.зоны при охлажд.?	R/W	5~18°C, шаг: 1°C 5°C			
A.8	[9-04]	Пороговое значение температуры воды на выходе.	R/W	1~4°C, шаг: 1°C 1°C			
A.8	[9-05]	Какова минимальная нужная LWT для доп.зоны при нагреве?	R/W	15~37°C, шаг: 1°C 25°C			
A.8	[9-06]	Какова максимальная нужная LWT для доп.зоны при нагреве?	R/W	37~55°C, шаг: 1°C 55°C			
A.8	[9-07]	Какова минимальная нужная LWT для доп.зоны при охлажд.?	R/W	5~18°C, шаг: 1°C 5°C			
A.8	[9-08]	Какова максимальная нужная LWT для доп.зоны при охлажд.?	R/W	18~22°C, шаг: 1°C 22°C			
A.8	[9-09]	Какова нужная разность темп. при нагреве?	R/W	3~10°C, шаг: 1°C 5°C			
A.8	[9-0A]	Какова нужная разность темп. при охлаждении?	R/W	3~10°C, шаг: 1°C 5°C			
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 0 : 100% 1~4 : 80~50% 5~8 : 80~50% 6			
A.8	[9-0E]	--		6			
A.8	[A-00]	--		0			
A.8	[A-01]	--		0			
A.8	[A-02]	--		0			
A.8	[A-03]	--		0			
A.8	[A-04]	--		0			
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]	--		0			
A.8	[C-01]	--		0			
A.8	[C-02]	Подключли внешн.источник резервного нагревателя?	R/W	0: Нет 1: Бивалентно 2: - 3: -			
A.8	[C-03]	Температура активации бивалентной работы.	R/W	-25~25°C, шаг: 1°C 0°C			
A.8	[C-04]	Гистерезис температуры бивалентной 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.ВКЛ/ВЫК 2: Запрос С/И			
A.8	[C-06]	Каков тип контакта запроса термостата в дополн.зоне?	R/W	0~2 0: - 1: Термост.ВКЛ/ВЫК			
A.8	[C-07]	Каково управление агрегатом при работе в помещении?	R/W	0: Контроль LWT 1: Внеш.контр.RT 2: Контроль RT			
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			
A.8	[C-0C]	Высокая цена на электроэнергию в десятичной системе (Не используйте)	R/W	0~7 0			
A.8	[C-0D]	Средняя цена на электроэнергию в десятичной системе (Не используйте)	R/W	0~7 0			
A.8	[C-0E]	Низкая цена на электроэнергию в десятичной системе (Не используйте)	R/W	0~7 0			
A.8	[D-00]	Какие нагреватели разрешены при откл.предл.энер/сб ист.пит?	R/W	0: Нет 1: Только BSH 2: Только BUH 3: Все нагреватели			
A.8	[D-01]	Контактный тип предпочтит. энергосбережения установки PS?	R/W	0: Нет 1: Акт. Открыт 2: Акт. Закрыт			

(*1) *B*_(*)*D*

4P405542-1 - 2015.03

Таблица местных настроек

Навигация	Местный код	Название настройки	Диапазон, шаг Значение по умолчанию	Задано установщиком вместо значения по умолчанию	Дата	Значение
A.8	[D-02]	Какой тип насоса DHW установлен?	R/W 0: Нет 1: Вторичн.возврат 2: Дезинф.паралл.			
A.8	[D-03]	Компенсация температуры выходящей воды 0°C.	R/W 0: Выключено 1: Включено, сдвиг 2°C (от -2 к 2°C) 2: Включено, сдвиг 4°C (от -2 к 2°C) 3: Включено, сдвиг 2°C (от -4 к 4°C) 4: Включено, сдвиг 4°C (от -4 к 4°C)			
A.8	[D-04]	Блок опций использ-ся для КПМ?	R/W 0: Нет 1: Да			
A.8	[D-05]	Может ли работать насос при откл.предп.энерг/сб.ист.пит?	R/W 0: Принудит.откл. 1: В норм.режиме			
A.8	[D-07]	--	0			
A.8	[D-08]	Использ.ли внешн.изм. мощн. для измерения мощности?	R/W 0: Нет 1: 0,1 имп./кВт/ч 2: 1 имп./кВт/ч 3: 10 имп./кВт/ч 4: 100 имп./кВт/ч 5: 1000 имп./кВт/ч			
A.8	[D-09]	Использ.ли внешн.изм. мощн. для измерения мощности?	R/W 0: Нет 1: 0,1 имп./кВт/ч 2: 1 имп./кВт/ч 3: 10 имп./кВт/ч 4: 100 имп./кВт/ч 5: 1000 имп./кВт/ч			
A.8	[D-0A]	--	0			
A.8	[D-0B]	--	2			
A.8	[D-0C]	Какова высокая цена на электроэнергию (Не используйте)	R/W 0~49			
A.8	[D-0D]	Какова средняя цена на электроэнергию (Не используйте)	R/W 0			
A.8	[D-0E]	Какова низкая цена на электроэнергию (Не используйте)	R/W 0~49			
A.8	[E-00]	Какой тип агрегата установлен?	R/O 0~5 2: Моноблок			
A.8	[E-01]	Какой тип компрессора установлен?	R/O 0~1 0: 8			
A.8	[E-02]	Какое ПО внутреннего агрегата?	R/O 0: Тип 1 (*1) 1: Тип 2 (*2)			
A.8	[E-03]	Какое число шагов вспомогательного нагревателя?	R/W 0: Нет BUH 1: 1 шаг 2: 2 шага			
A.8	[E-04]	Есть ли в наружном агрегате экономия энергии?	R/O 0: Нет 1: Да			
A.8	[E-05]	Можно ли использовать систему для горячего водоснабжения?	R/W 0: Нет 1: Да			
A.8	[E-06]	--	1			
A.8	[E-07]	--	0			
A.8	[E-08]	Функция энергосбережения для наружного агрегата.	R/W 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[E-09]	--	0			
A.8	[E-0A]	--	0			
A.8	[E-0B]	--	0			
A.8	[E-0C]	--	0			
A.8	[E-0D]	Система заполнена гликолем?	R/W 0: Нет 1: Да			
A.8	[F-00]	Работа насоса допускается вне диапазона.	R/W 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[F-01]	Выше какой наружной темп. допускается охлаждение?	R/W 10~35°C, шаг: 1°C 20°C			
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 при нарушении режима расхода.	R/W 0: Выключено 1: Включено			
A.8	[F-0A]	--	0			
A.8	[F-0B]	--	0			
A.8	[F-0C]	--	1			
A.8	[F-0D]	Каков режим работы насоса?	R/W 0: Непрерывный 1: Образец 2: Запрос			

EAC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P405544-1C 2016.02