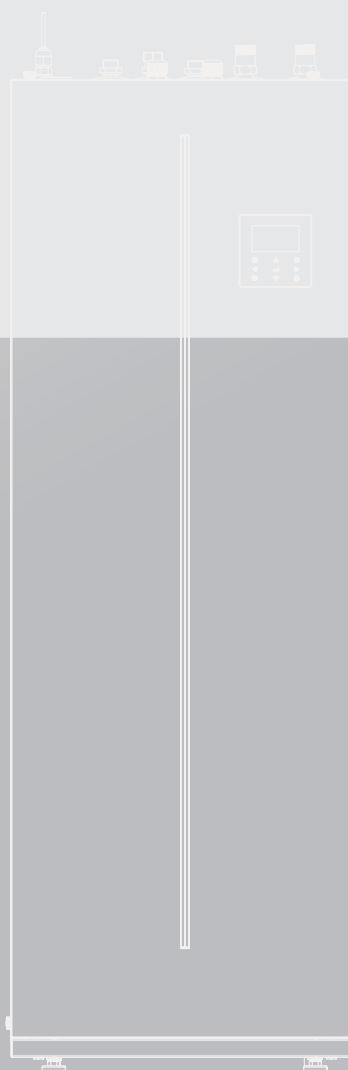


РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Optimus Pro split Внутренний блок



ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:



Благодарим за приобретение нашего продукта!

Перед использованием блока внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

СОДЕРЖАНИЕ

1	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	02
2	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	08
• 2.1	Распаковка	08
• 2.2	Снятие деревянного основания	09
3	МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА	09
4	УСТАНОВКА	10
• 4.1	Габаритные размеры блока	10
• 4.2	Требования к установке	11
• 4.3	Требования к месту для техобслуживания	11
• 4.4	Монтаж внутреннего блока	11
5	ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ХЛАДАГЕНТА	12
6	ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДОПРОВОДА	13
• 6.1	Подсоединение водопровода обогрева (охлаждения) помещения	13
• 6.2	Подсоединение трубопровода горячего водоснабжения	13
• 6.3	Подсоединение трубопровода рециркуляции воды	14
• 6.4	Подсоединение дренажного шланга к внутреннему блоку	15
• 6.5	Подсоединение циркуляционного трубопровода солнечной батареи (при необходимости)	15
• 6.6	Изоляция водопроводных труб	15
• 6.7	Защита водяного контура от замерзания	15
• 6.8	Вода для заполнения	17
• 6.9	Стандартные способы применения	18
7	ПОЛЕВАЯ ПРОВОДКА	20
• 7.1	Меры предосторожности при электромонтажных работах	20
• 7.2	Меры предосторожности при подключении электропитания	20
• 7.3	Требования к защитным устройствам	21
• 7.4	Перед подключением проводки	21
• 7.5	Подключение основного источника питания	22
• 7.6	Соединения для других компонентов	23
8	ПУСК И КОНФИГУРАЦИЯ	29
• 8.1	Первоначальный запуск при низкой температуре воздуха снаружи	29
• 8.2	Проверки перед началом работы	29
• 8.3	Полевые настройки	30
• 8.4	Сведения о техобслуживании	31

9	ПРОБНЫЙ ЗАПУСК И ИТОГОВЫЕ ПРОВЕРКИ	37
• 9.1	Итоговые проверки	37
• 9.2	Тестовый запуск (ручной режим)	37
10	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	37
11	ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ	38

1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Меры предосторожности, перечисленные в настоящем руководстве, подразделяются на следующие типы. Они очень важны, поэтому соблюдайте их неукоснительно. Перед установкой внимательно прочитайте данные инструкции. Храните данное руководство под рукой для дальнейшего использования.

Значение символов ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ и ПРИМЕЧАНИЕ.

ОПАСНОСТЬ

Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.

ВНИМАНИЕ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой или средней тяжести.

Также используется для предупреждения о небезопасных действиях.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на ситуацию, которая может привести к случайному повреждению оборудования или имущества.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Неправильная установка оборудования или комплектующих может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию, утечке, пожару или другому повреждению оборудования. Обязательно используйте только приспособления, изготовленные поставщиком, которые специально предназначены для данного оборудования, и доверьте установку профессионалам.
- Все действия, описанные в данном руководстве, должен выполнять специалист, получивший лицензию. Во время установки блока или проведения работ по техническому обслуживанию обязательно носите соответствующие средства индивидуальной защиты, такие, как перчатки и защитные очки.
- Данное устройство, которое работает с однофазным резервным нагревателем мощностью 6 кВт, можно подключать только к источнику питания с системным сопротивлением не более 0,3079 Ом. В случае необходимости проконсультируйтесь с вашей энергоснабжающей организацией для получения информации о полном сопротивлении системы.



Внимание: риск возгорания/
легковоспламеняющиеся материалы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обслуживание должно выполняться только в соответствии с рекомендациями производителя оборудования. Техническое обслуживание и ремонт, требующие помощи другого квалифицированного персонала, должны проводиться под наблюдением лица, компетентного в использовании легковоспламеняющихся хладагентов.

Особые требования к R32

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Утечка хладагента и наличие открытого пламени не допускаются.
- Имейте в виду, что хладагент R32 НЕ имеет запаха.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прибор следует хранить таким образом, чтобы предотвратить механическое повреждение, в хорошо проветриваемом помещении без постоянно работающих источников пламени (например, открытого огня, работающего газового прибора); размер помещения должен соответствовать указанному ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ

- НЕ используйте повторно уже использованные соединения.
- Соединения, выполненные при установке между частями системы хладагента, должны быть доступны для техобслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

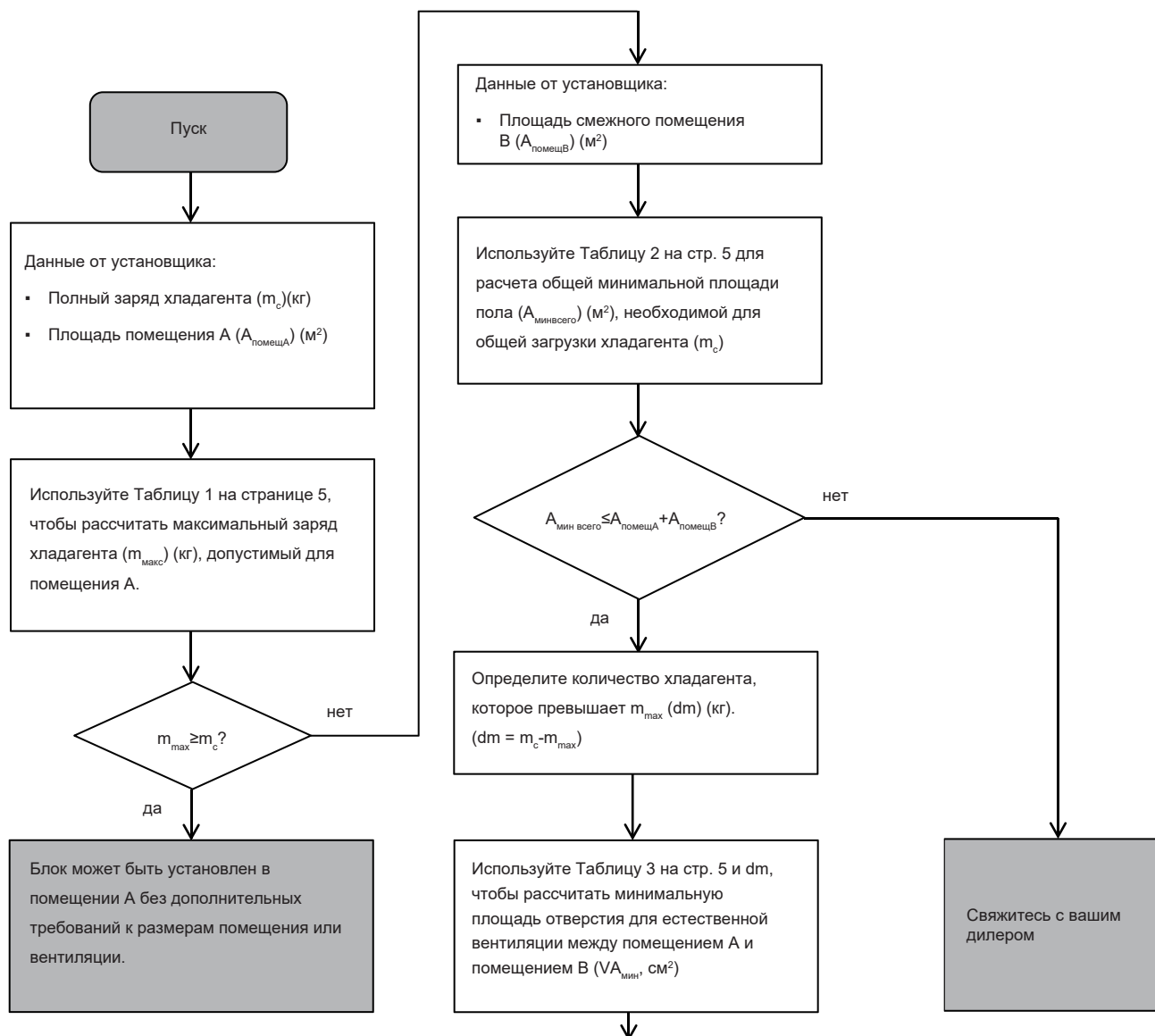
Убедитесь, что установка, сервис, техническое обслуживание и ремонт выполняются в соответствии с инструкциями и действующим законодательством (например, государственными нормативными требованиями к газоснабжению) только уполномоченными лицами.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Трубопровод должен быть защищен от физического повреждения.
- Монтаж трубопроводов должен быть сведен к минимуму.

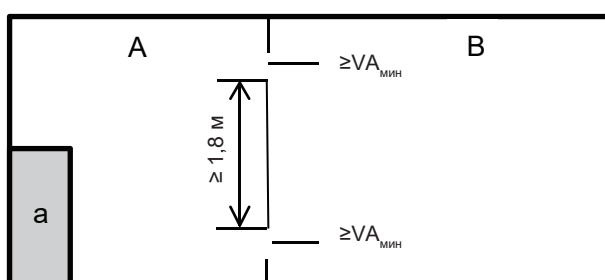
Если общий объем заправки хладагента в системе $\leq 1,842$ кг, дополнительные минимальные требования к площади отсутствуют.

Если общий объем заправки хладагента в системе $> 1,842$ кг, вам необходимо соблюдать дополнительные минимальные требования к площади, как описано в следующей блок-схеме. Для блок-схемы использованы следующие таблицы: «Таблица 1 — Максимальная допустимая загрузка хладагента в помещении: внутренний блок» на стр. 5, «Таблица 2 — Минимальная площадь: внутренний блок» на стр. 5 и «Таблица 3 — Минимальная площадь вентиляционных отверстий для естественной вентиляции: внутренний блок» на стр. 5.



Блок может быть установлен в помещении A, если:

- Между помещениями A и B предусмотрено 2 вентиляционных отверстия (постоянно открытых): 1 сверху и 1 снизу.
- Нижнее отверстие: нижнее отверстие должно соответствовать минимальным требованиям по площади (VA_{\min}). Отверстие должно быть расположено как можно ближе к полу. Если вентиляционное отверстие начинается с уровня пола, его высота должна быть ≥ 20 мм. Нижняя часть отверстия должна быть на расстоянии ≤ 100 мм от пола.
- Верхнее отверстие: площадь верхнего отверстия должна быть больше или равна нижнему отверстию.
- Нижняя часть верхнего отверстия должна быть расположена минимум на 1,8 м выше верхней части нижнего отверстия.
- Вентиляционные отверстия снаружи НЕ считаются подходящими вентиляционными отверстиями (пользователь может закрыть их, когда холодно).



а Внутренний блок

Помещение A, где установлен внутренний блок.

Помещение B — смежное с помещением A.

Площадь A плюс B должна быть больше или равна 6,9 м².

Таблица 1—Максимальная допустимая нагрузка хладагента в помещении: внутренний блок

$A_{\text{пом.}} (\text{м}^2)$	Максимальная нагрузка хладагента в помещ. ($m_{\text{макс.}}$) (кг)	$A_{\text{пом.}} (\text{м}^2)$	Максимальная нагрузка хладагента в помещ. ($m_{\text{макс.}}$) (кг)
	H=1230 мм (100/190)		H=1500 мм (100/240, 160/240)
6,9	1,85	4,7	1,85
7,0	1,87	5,0	1,93
8,0	1,98	5,5	2,01
9,0	2,13	6,0	2,10
10,0	2,23	6,5	2,19
11,0	2,34	7,0	2,27
12,0	2,44	7,5	2,34
		8,0	2,44

Таблица 2—Минимальная площадь пола: внутренний блок

$m_c (\text{кг})$	Минимальная площадь пола (м^2)	$m_c (\text{кг})$	Минимальная площадь пола (м^2)
	H=1230 мм (100/190)		H=1500 мм (100/240, 160/240)
1,85	6,90	1,85	4,70
1,90	7,31	1,90	4,92
1,95	7,70	1,95	5,18
2,00	8,10	2,00	5,45
2,05	8,51	2,05	5,72
2,10	8,93	2,10	6,01
2,15	9,36	2,15	6,30
2,20	9,80	2,20	6,59
2,25	10,3	2,25	6,89
2,30	10,7	2,30	7,20
2,35	11,2	2,35	7,52
2,40	11,7	2,40	7,84
2,45	12,2	2,45	8,10

Таблица 3 — Минимальная площадь вентиляционных отверстий для естественной вентиляции: внутренний блок

m_c	m_{max}	$dm = m_c - m_{\text{max}} (\text{кг})$	Минимальная площадь вентиляционного отверстия (см^2)	Минимальная площадь вентиляционного отверстия (см^2)
			H=1230 мм (100/190)	H=1500 мм (100/240, 160/240)
2,41	0,3	2,11	375	290
2,41	0,5	1,91	350	280
2,41	0,7	1,71	330	268
2,41	0,9	1,51	315	258
2,41	1,1	1,31	302	247
2,41	1,3	1,11	278	228
2,41	1,5	0,91	245	200
2,41	1,7	0,71	203	167
2,41	1,9	0,51	154	126
2,41	2,1	0,31	98	80

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Значение «высоты установки (H)» — это расстояние от самой нижней точки трубы хладагента внутреннего блока до земли.

ОПАСНОСТЬ

- Перед тем, как прикасаться к электрическим клеммам, выключите питание.
- При снятых сервисных панелях есть вероятность случайного касания открытого механизма.
- Никогда не оставляйте блок без присмотра во время установки или обслуживания, когда сервисная панель снята.
- Не прикасайтесь к водопроводным трубам во время и сразу после работы, так как они могут быть горячими и могут обжечь руки. Чтобы избежать травм при касании труб, дождитесь, пока трубы остынут до нормальной температуры, или обязательно делайте это в защитных перчатках.
- Не прикасайтесь к каким-либо переключателям влажными пальцами. Прикосновение к переключателю влажными пальцами может привести к поражению электрическим током.
- Перед тем, как прикасаться к электрическим деталям, отключите все соответствующие источники питания устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Разорвите и выбросьте пластиковые упаковочные пакеты, чтобы дети не играли с ними. Играя с пластиковыми пакетами, дети подвергаются опасности смерти из-за удушья.
- Безопасно утилизируйте упаковочные материалы, такие, как гвозди и другие металлические или деревянные детали, которые могут привести к травме.
- Попросите своего дилера или квалифицированный персонал выполнять монтажные работы в соответствии с данным руководством. Не устанавливайте блок самостоятельно. Неправильная установка может привести к утечке воды, поражению электрическим током или пожару.
- Обязательно используйте только указанные комплектующие и детали для монтажных работ. Отказ от использования указанных деталей может привести к утечке воды, поражению электрическим током, пожару или падению блока с крепления.
- Установите блок на фундамент, который может выдержать его вес. Недостаток физической силы может привести к падению оборудования и возможной травме.
- Указанные монтажные работы следует выполнять с учетом силы ветра, ураганов или землетрясений. Ненадлежащая установка может привести к несчастным случаям из-за падения оборудования.
- Убедитесь, что все электромонтажные работы выполняются с использованием отдельной цепи квалифицированным персоналом в соответствии с местными законами и правилами и настоящим руководством. Недостаточная емкость цепи электропитания или ненадлежащая электропроводка могут привести к поражению электрическим током или пожару.
- Обязательно установите прерыватель цепи замыкания на землю в соответствии с местными законами и правилами. Если не установить прерыватель цепи замыкания на землю, возможно поражение электрическим током и пожар.
- Убедитесь, что вся проводка надежна. Используйте указанные провода и убедитесь, что клеммные соединения или провода защищены от воды и других неблагоприятных внешних воздействий. Неполное их соединение или закрепление может привести к пожару.
- При подключении источника питания уложите провода так, чтобы передняя панель была надежно закреплена. Если передняя панель установлена неправильно, это может привести к перегреву клемм, поражению электрическим током или пожару.
- После завершения монтажных работ убедитесь, что нет утечки хладагента.
- Никогда не прикасайтесь непосредственно к протекающему хладагенту, так как это может привести к сильному обморожению. Не прикасайтесь к трубам хладагента во время и сразу после эксплуатации, поскольку трубы хладагента могут быть горячими или холодными в зависимости от состояния хладагента, протекающего через трубопроводы, компрессора и др. части цикла охлаждения. От прикосновения к трубам с хладагентом можно получить ожоги или обморожение. Чтобы избежать травм, дождитесь, пока трубопроводы остынут до нормальной температуры или, если необходимо к ним прикоснуться, обязательно наденьте защитные перчатки.
- Не прикасайтесь к внутренним деталям (насос, резервный нагреватель и т.д.) во время и сразу после работы. Прикосновение к внутренним частям механизма может вызвать ожоги. Чтобы избежать травм, дождитесь, пока внутренние части остынут до нормальной температуры или, если необходимо к ним прикоснуться, обязательно наденьте защитные перчатки.

ВНИМАНИЕ!

- Заземление устройства.
- Сопротивление заземления должно соответствовать местным законам и нормам.
- Не подключайте заземляющий провод к газовым или водопроводным трубам, громоотводам или телефонным заземляющим проводам.
- Неполное заземление может привести к поражению электрическим током.
 - Газовые трубы: В случае утечки газа может произойти пожар или взрыв.
 - Водопроводные трубы: Твердые виниловые трубки не являются надежным заземлением.
 - Молниеотводы или провода заземления телефона: При ударе молнии пороговое напряжение может быть значительно превышено.

ВНИМАНИЕ!

- Во избежание шума или помех проложите провод питания на расстоянии не менее 3 футов (1 метра) от телевизоров или радиоприемников. (В зависимости от радиоволн расстояние 3 фута (1 метр) может быть недостаточным для устранения помех).
 - Не промывайте блок. Это может привести к поражению электрическим током или пожару. Прибор должен быть установлен в соответствии с государственными требованиями к монтажу. Чтобы избежать опасности при повреждении шнура питания, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или специалистом с аналогичной квалификацией.
 - Не устанавливайте устройство в следующих местах:
 - Там, где есть испарения минерального масла, масляные брызги или пары. Пластиковые детали могут испортиться, что приведет к их ослаблению или утечке воды.
 - Там, где образуются едкие газы (такие, как сернистый газ). Где коррозия медных труб или паяных частей может вызвать утечку хладагента.
 - Там, где есть машины, излучающие электромагнитные волны. Электромагнитные волны могут нарушить работу системы управления и стать причиной неисправности оборудования.
 - Там, где возможна утечка легковоспламеняющихся газов, где в воздухе есть взвесь углеродного волокна или воспламеняющейся пыли, или в местах, где работают с летучими легковоспламеняющимися веществами, такими как разбавитель краски или бензин. Данные типы газов могут вызвать пожар.
 - Там, где воздух содержит большое количество соли, например, рядом с океаном.
 - Там, где напряжение сильно колеблется, например, на заводах.
 - В транспортных средствах или на судах.
 - Там, где присутствуют кислые или щелочные пары.
 - Данным прибором могут пользоваться дети в возрасте 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под наблюдением или им дают инструкции по безопасному использованию устройства, они и понимают связанные с этим опасности. Детям запрещено играть с устройством. Чистка и обслуживание устройства не должны выполняться детьми без присмотра.
 - Необходимо следить за детьми, чтобы они не играли с прибором.
 - Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или специалистом с аналогичной квалификацией.
 - УТИЛИЗАЦИЯ: Запрещено выбрасывать данное устройство вместе с несортированными бытовыми отходами. При необходимости следует собирать такие отходы отдельно для специальной обработки. Не выбрасывайте электроприборы в бытовые отходы: используйте отдельные средства сбора. Свяжитесь с местным правительством для получения информации о доступных системах сбора. Если электроприборы выбросить на свалку или в мусорную кучу, опасные вещества могут просочиться в грунтовые воды и попасть в пищевую цепь, что может повредить вашему здоровью и благополучию.
 - Электропроводка должна быть выполнена профессиональными специалистами в соответствии с национальными правилами прокладки электропроводки и данной электрической схемой. На всех полюсах должно быть установлено разъединительное устройство с расстоянием разделения не менее 3 мм. Устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током не более 30 мА должно быть включено в стационарную проводку в соответствии с национальными правилами.
 - Перед прокладкой проводки/труб убедитесь, что место безопасно (стены, полы и т.д.), на нем нет скрытых опасностей, таких как подача воды, электричества и газа.
 - Перед установкой проверьте, соответствует ли источник питания пользователя требованиям в отношении электропитания блока (включая надежное заземление, утечки, электрическую нагрузку на провод данного диаметра и т. д.). Если требования в отношении электропитания блока не выполняются, установка изделия запрещается до тех пор, пока изделие не будет приведено в соответствие требованиям.
- При монтаже продукт должен быть прочно закреплен. При необходимости принять меры по усилению.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Сведения о фторированных газах
 - Данный блок кондиционирования содержит фторированные газы. Чтобы получить конкретную информацию о типе газа и количестве, см. соответствующую этикетку на самом устройстве. Необходимо соблюдать государственные нормативные требования к газоснабжению.
 - Установка, сервисное и техническое обслуживание, а также ремонт данного блока должны выполняться квалифицированным техником.
 - Демонтаж продукции и утилизация должны выполняться квалифицированным специалистом.
 - Если в системе установлена система обнаружения утечек, ее следует проверять на наличие утечек не реже одного раза в 12 месяцев. При проверке блока на наличие утечек настоятельно рекомендуется вести надлежащий учет всех проверок.

2 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

2.1 Распаковка

Снятие упаковки

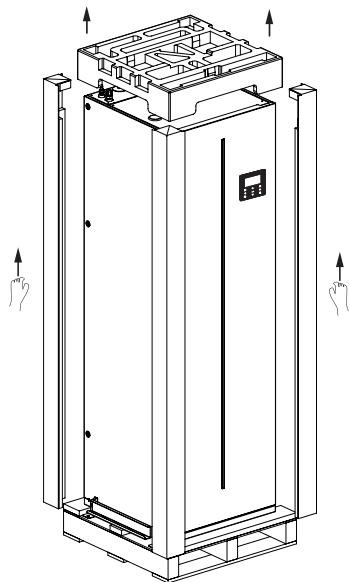


Рис. 2-1

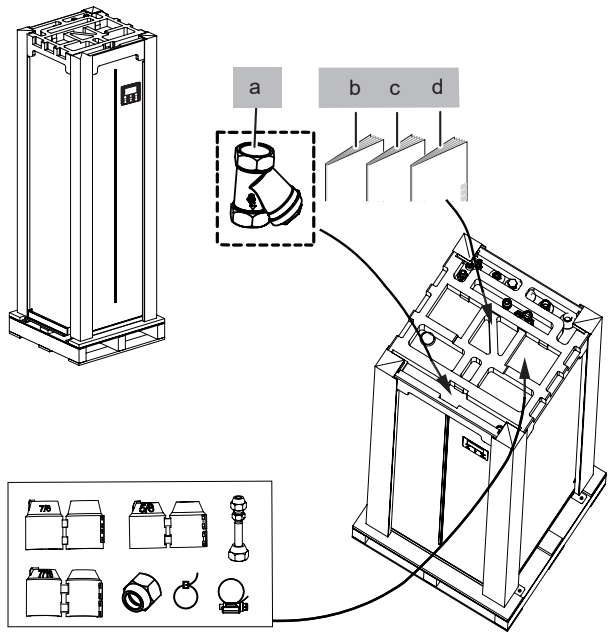


Рис. 2-2

Монтажные фитинги					Монтажные фитинги				
Наименование	Форма	Количество			Наименование	Форма	Количество		
		100/190	100/240	160/240			100-190	100-240	160-240
Руководство по установке и руководство пользователя (данная книга)		1	1	1	Медная гайка M9		1	1	1
Руководство по эксплуатации		1	1	1	Медная гайка M16		1	1	1
Медная гайка M16 с индикацией вскрытия Колпачок		1	1	1	У-образный фильтр		1	1	1
Колпачок медной гайки M 9 с индикацией вскрытия		1	1	1	Руководство по эксплуатации (проводной пульт управления)		1	1	1
Колпачок медной гайки M 6 с индикацией вскрытия		1	1	1	Переходник 9,52-6,35		1	1	1
					Ремень L200		2	2	2
					Концевой зажим		1	1	1

2.2 Снятие деревянного основания

- Выкрутите 4 винта из деревянного основания (см. Рис. 2-3).
- При подъеме машины четыре человека должны удерживать ее за крышку из листового металла, пока один из них вытаскивает деревянный поддон (см. Рис. 2-4).
- Выкрутите 8 винтов из листа металла и снимите лист (см. Рис. 2-5).
- Будьте осторожны при подъеме машины и вытяните деревянное основание.
- Соблюдайте осторожность при транспортировке теплового насоса, чтобы не повредить кожух, воздействуя на него. Не снимайте защитную упаковку агрегата до окончательной установки теплового насоса. Выполнение данного требования поможет защитить конструкцию и панель управления. Тепловой насос можно транспортировать ТОЛЬКО в вертикальном положении.
- Внимательно изучите Руководство по установке и эксплуатации и соблюдайте осторожность при использовании комплектующих в поставляемой заводом коробке, размещенной сверху блока.
- С учетом значительного веса устройства для выполнения операции требуется четыре человека.

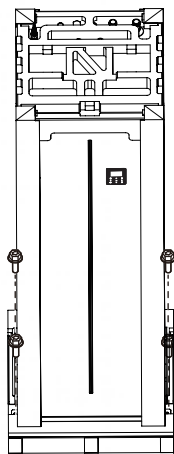


Рис. 2-3

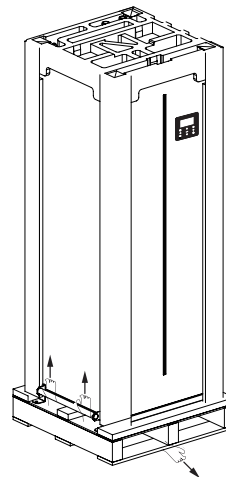


Рис. 2-4

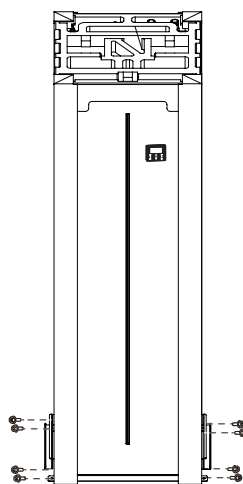


Рис. 2-5

3 МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не устанавливайте внутренний блок рядом со спальней. Разместите его в гараже, кладовой, коридоре, подвале или прачечной.
- Обязательно примите соответствующие меры, чтобы мелкие животные не использовали устройство в качестве укрытия.
- Мелкие животные, взаимодействуя с электрическими деталями, могут стать причиной неисправности, дыма или пожара. Проинструктируйте клиента содержать в чистоте пространство вокруг устройства.
- Оборудование не предназначено для использования в потенциально взрывоопасной среде.
- Подсоедините верхнюю трубу или заполните резервуар для воды сразу после снятия деревянной рамы, чтобы не опрокинуть машину.

- Выберите место установки, для которого выполняются следующие условия, и которое было одобрено вашим клиентом.
 - Безопасные места, которые могут выдержать вес блока, и где блок может быть установлен на ровной поверхности.
 - Места, где нет возможности воспламенения газа или утечки продукта.
 - Оборудование не предназначено для использования в потенциально взрывоопасной среде.
 - Места, где можно обеспечить надлежащее пространство для обслуживания.
 - Места, где требуется допустимая длина трубопровода и проводки блока.
 - Места, где утечка воды из блока не может повредить площадку (например, в случае засорения дренажной трубы).
 - Не устанавливайте блок в местах, часто используемых в качестве рабочего места. При проведении строительных работ (например, шлифования и т.д.), при которых образуется много пыли, блок следует накрывать.
 - ЗАПРЕЩЕНО класть какие-либо предметы или оборудование на верхнюю часть блока (верхнюю пластину).
 - Запрещено садиться, взбираться или вставать на блок.
 - Убедитесь, что приняты достаточные меры предосторожности на случай утечки хладагента в соответствии с местными законами и нормами.
 - Не устанавливайте устройство рядом с морем или там, где есть коррозионный газ.
- При установке блока в месте, где возможен сильный ветер, обратите особое внимание на следующее. В нормальном состоянии см. рисунки ниже для установки блока:

💡 ВНИМАНИЕ!

Внутренний блок следует устанавливать в закрытом водонепроницаемом месте.

Внутренний блок должен быть смонтирован на стене в помещении, которое соответствует следующим требованиям:

- Место установки должно быть расчищено от льда и снега.
- Пространства вокруг блока достаточно для обслуживания (см. рис. 4-2).
- Необходимо сливать конденсата и продувать предохранительный клапан.

💡 ВНИМАНИЕ!

Когда блок работает в режиме охлаждения, из впускных и выпускных трубок может выделяться конденсат. Убедитесь, что капающий конденсат не приведет к повреждению вашей мебели и других устройств.

4 УСТАНОВКА

4.1 Габаритные размеры блока

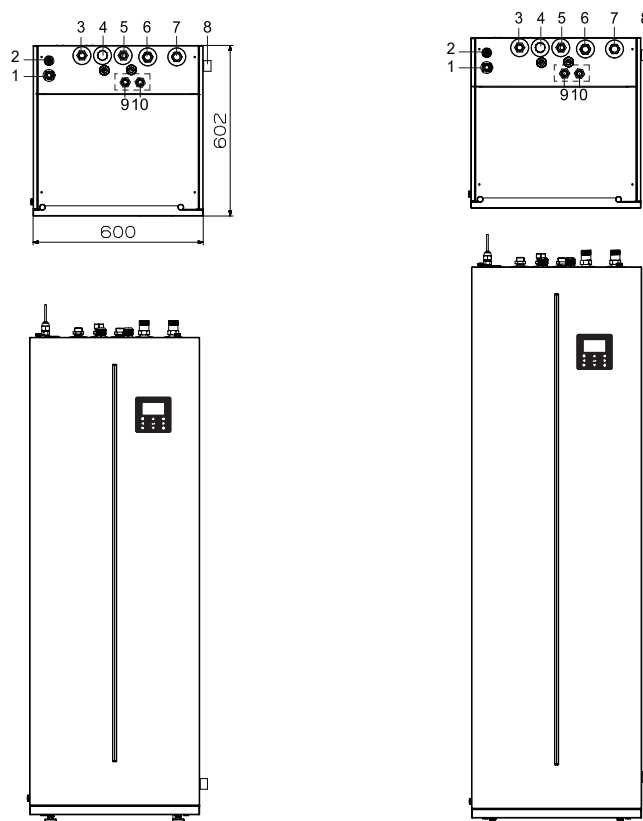


Рис. 4-1

Ед. изм.: мм

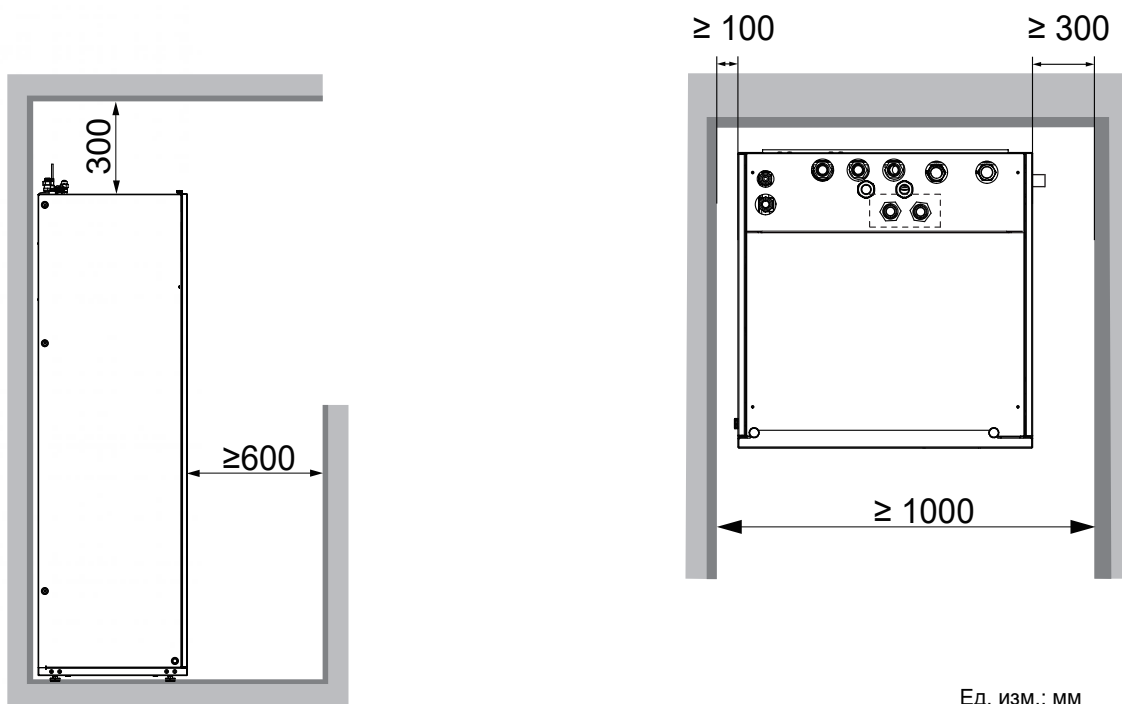
№	НАИМЕНОВАНИЕ	№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Газовое соединение хладагента 5/8 дюймов - 14UNF	6	Вход воды для обогрева (охлаждения) помещения "R1"
2	Жидкостное соединение хладагента 3/8" -14 UNF	7	Выпуск воды для обогрева (охлаждения) помещения "R1"
3	Выпуск горячего водоснабжения R3/4"	8	Дренаж Ø 25
4	Вход рециркуляционной воды горячего водоснабжения (закрит гайкой).	9	Выход циркуляции солнечной батареи (настраивается по запросу клиента)
5	Впуск воды для охлаждения	10	Вход циркуляции солнечной батареи (настраивается по запросу клиента)

- Содержимое, обозначенное пунктирной линией, настраивается по запросу клиента.

4.2 Требования к установке

- Внутренний блок упакован в картонную коробку с использованием уголка.
- При поставке блок должен быть проверен: о любых повреждениях следует немедленно сообщить агенту по претензиям перевозчика.
- Проверьте наличие всех комплектующих внутреннего блока.
- Доставьте блок в его оригинальной упаковке как можно ближе к конечной позиции монтажа, чтобы предотвратить любые возможные повреждения.
- Если резервуар для воды пуст, максимальная масса нетто внутреннего блока с резервуаром для воды должна составлять около 158 кг, в этом случае для подъема следует использовать специальное оборудование.

4.3 Требования к месту для техобслуживания



Ед. изм.: мм

Рис. 4-2

4.4 Монтаж внутреннего блока

Поднимите внутренний блок с поддона и поставьте его на пол.

Установите внутренний блок на место.

Отрегулируйте высоту выравнивающих ножек (см. Рис. 4-3), чтобы компенсировать неровности пола. Максимально допустимое отклонение составляет 1° (см. Рис. 4-4).

Соблюдайте особую осторожность при использовании лап крепления после размещения блока на полу. Не допускайте резких движений при погрузке-разгрузке блока, поскольку они могут повредить лапы.

Каждая лапа крепления регулируется в пределах до 30 мм; тем не менее, не рекомендуется менять предусмотренное для них заводом положение до окончательной установки блока.

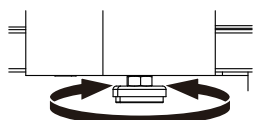


Рис. 4-3

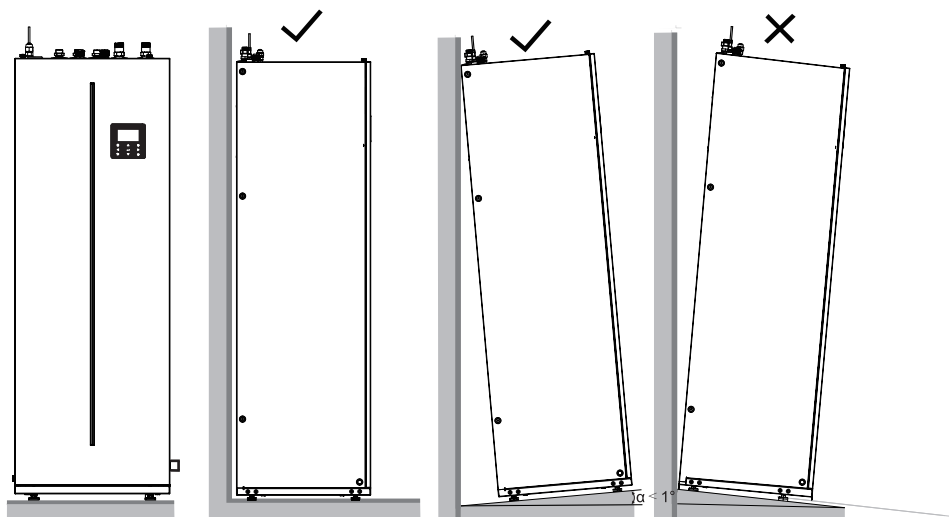


Рис. 4-4

5 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ТРУБЫ ДЛЯ ХЛАДАГЕНТА

Все указания, инструкции и спецификации, касающиеся трубопровода хладагента между внутренним и наружным блоками, см. в «Руководстве по установке и руководстве пользователя (наружный блок Optimus Pro split)». Подсоединение трубы хладагента диаметром 16 мм к газовому соединению хладагента.

- Надежно затяните накидную гайку (см. Рис. 5-3)
- Проверьте момент затяжки (см. правую таблицу).
- Затяните ее гаечным и динамометрическим ключом (см. Рис. 5-4).
- Защитная гайка является одноразовой деталью и не может быть использована повторно. В случае снятия ее следует заменить на новую. (См. Рис. 5-5)

Нар. diam.	Крутящий момент затяжки (Н·см)	Дополнительный момент затяжки (Н·см)
φ 6,35	1500 (153 кгс·см)	1600 (163 кгс·см)
φ 9,52	2500 (255 кгс·см)	2600 (265 кгс·см)
φ 16	4500 (459 кгс·см)	4700 (479 кгс·см)

⚠ ВНИМАНИЕ!

- При подсоединении трубопроводов хладагента всегда используйте два гаечных ключа для затягивания или ослабления гаек! (См. Рис. 5-4). В противном случае возможно повреждение соединений трубопроводов и утечка.
- Если внутренний блок согласован с наружным блоком (4/6 кВт), на патрубке хладагента внутреннего блока должен быть установлен переходник 9,52-6,35 (см. Таблицу на стр. 8) (см. Рис. 5-2); переходник не используется в других типах наружных блоков (8/10/12/14/16 кВт).

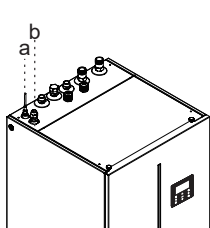


Рис. 5-1

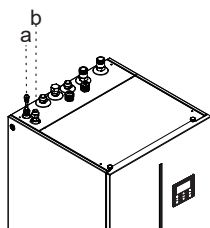


Рис. 5-2

а Жидкостное соединение хладагента
б Газовое соединение хладагента

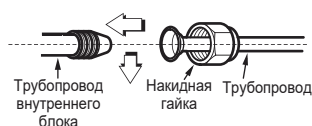


Рис. 5-3

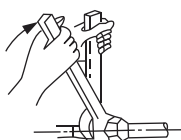


Рис. 5-4

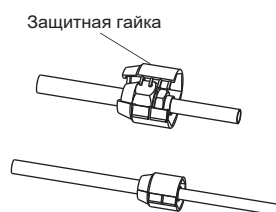


Рис. 5-5

💡 ВНИМАНИЕ!

- В условиях установки чрезмерный крутящий момент может повредить гайку.
- Если раструбные соединения используются повторно, раструб следует изготовить заново.

6 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВОДОПРОВОДА

6.1 Подсоединение водопровода обогрева (охлаждения) помещения

Для облегчения обслуживания и ремонта необходимо установить два отсекателя (приобретаются на месте) и один перепускной клапан избыточного давления. Два отсекателя должны быть установлены на впускном и выпускном трубопроводе воды внутреннего блока для обогрева (охлаждения).

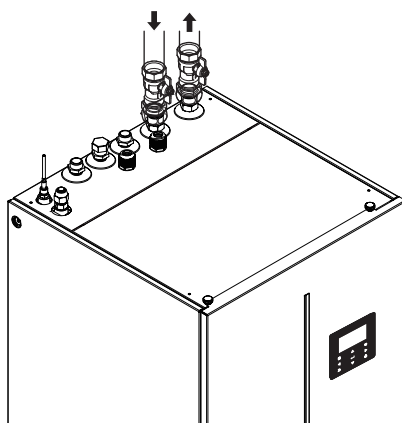


Рис. 6-1

1. Подключение отсекателей к внутренним блокам.
2. Подключение отсекателей водопроводных труб для обогрева (охлаждения) помещений.

6.2 Подсоединение трубопровода горячего водоснабжения

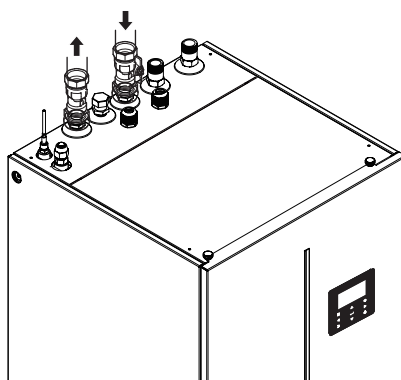


Рис. 6-2

Отсекатель должен быть установлен на впуске воды для хозяйственных нужд.

1. Подключите отсекатель к впускному отверстию холодной воды внутреннего блока.
2. Подключите трубопровод холодной воды к отсекателю.
3. Подключите трубопровод горячего водоснабжения к выпускному отверстию горячего водоснабжения внутреннего блока.

6.3 Подсоединение трубопровода рециркуляции воды

Если требуется функция рециркуляции горячего водоснабжения, необходимо подсоединить рециркуляционную трубу.

1. Снятие гайки рециркуляции на внутреннем блоке.

2. Подсоединение трубы рециркуляции к внутреннему блоку.

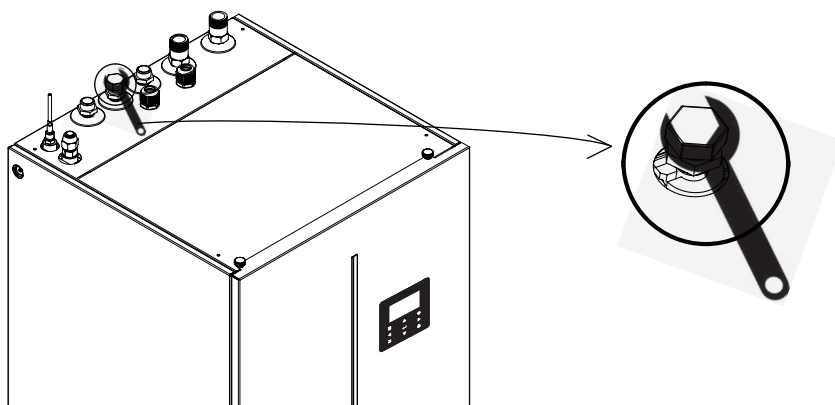


Рис. 6-3

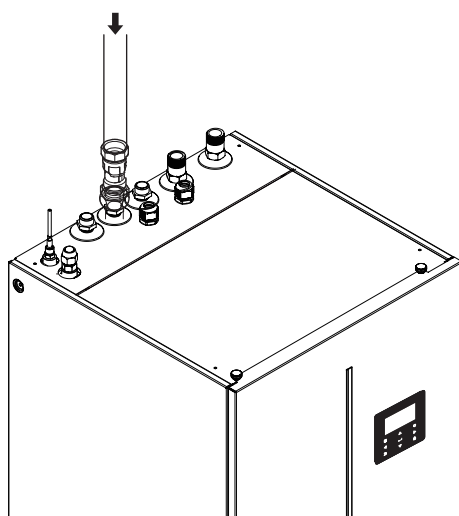


Рис. 6-4

6.4 Подсоединение дренажного шланга к внутреннему блоку

Вода поступает из предохранительного клапана, и конденсат собирается в дренажном поддоне.

Дренажный шланг следует подсоединить к дренажной трубе.

Подсоедините дренажную трубку с концевым зажимом и вставьте дренажную трубку в дренажное отверстие в полу.

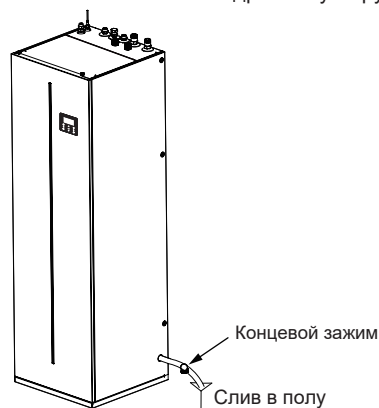


Рис. 6-5

6.5 Подсоединение циркуляционного трубопровода солнечной батареи (при необходимости)

Если в системе предусмотрен комплект солнечных батарей. Водопроводная труба циркуляции солнечной батареи должна быть подключена к входному и выходному патрубкам внутреннего блока.

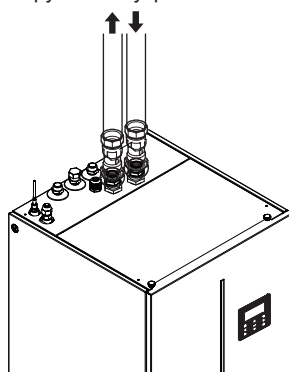


Рис. 6-6

6.6 Изоляция водопроводных труб

Изоляционные материалы должны закрывать все трубопроводы в системе трубопроводов водяного контура, чтобы предотвратить конденсацию воды во время охлаждения, снижение производительности и замерзание наружного водопровода в зимний период. Изоляционный материал должен иметь класс огнестойкости не ниже В1 и соответствовать требованиям всего применимого законодательства. Толщина уплотнительных материалов должна составлять не менее 13 мм при теплопроводности 0,039 Вт/мК, чтобы предотвратить образование наледи на наружных водопроводных трубах.

Если температура наружного воздуха выше 30 °С, а относительная влажность выше 80%, минимальная толщина уплотнительных материалов должна составлять 20 мм, чтобы исключить образование конденсата на поверхности уплотнения.

6.7 Защита водяного контура от замерзания

Все гидравлические детали внутри блока изолированы, чтобы уменьшить потери тепла. Необходимо добавить изоляционные материалы на полевые водопроводные трубы.

Программное обеспечение блока имеет специальные функции, которые позволяют использовать тепловой и резервный насос (если он доступен) для защиты всей системы от замерзания. Когда температура потока воды в системе упадет до определенного значения, блок начнет подогревать воду с помощью теплового насоса, крана с электронагревом или резервного нагревателя. Функция защиты от замерзания отключается только при повышении температуры до определенного значения.

Когда блок отключен от питания, указанная выше функция не работает, чтобы защитить блок от замерзания.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Если блок не работает в течение длительного времени, убедитесь, что блок постоянно включен. Если блок должен быть отключен от электропитания, убедитесь, что вода в трубопроводе системы полностью слита, чтобы избежать повреждения водяного насоса и системы трубопроводов в результате замерзания. После слива воды из системы также необходимо отключить питание блока.

Вода может попасть в переключатель расхода, откуда ее невозможно слить, и затем, при достаточно низкой температуре, она замерзнет. Переключатель расхода должен быть извлечен и высушен, и только потом он может быть заново установлен внутри блока.

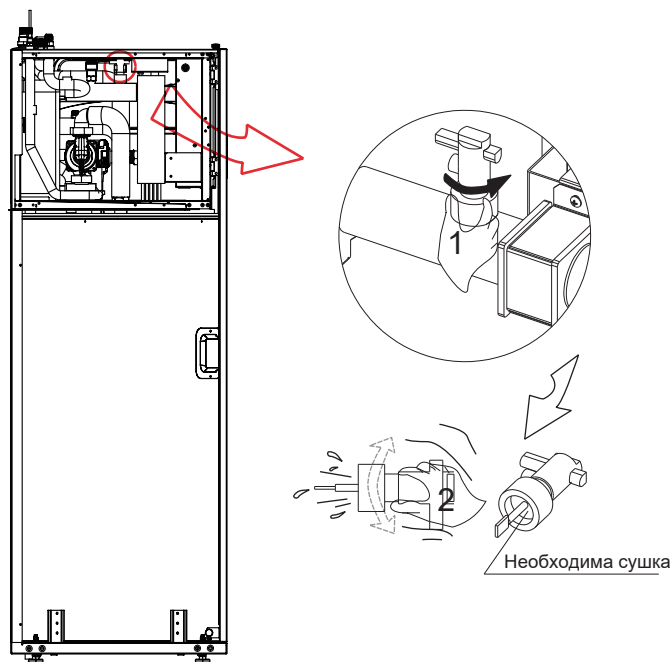


Рис. 6-7

💡 ПРИМЕЧАНИЕ

1. Поверните против часовой стрелки, снимите переключатель расхода.
2. Полностью высушите переключатель расхода.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте осторожность, чтобы не деформировать трубопровод устройства, приложив чрезмерное усилие при подсоединении труб. Деформация трубопровода может привести к неисправности теплового насоса.

При попадании воздуха, влаги или пыли в водяной контур могут возникнуть проблемы. Поэтому при подключении водяного контура всегда учитывайте следующее:

- Используйте только чистые трубы.
- При удалении заусенцев держите трубы концом вниз.
- Закрывайте конец трубы, когда вставляете его через стену, чтобы предотвратить попадание внутрь пыли и грязи.
- Для герметизации соединений используйте качественный резьбовой герметик. Уплотнение должно выдерживать давление и температуру системы.
- При использовании металлических трубопроводов не из меди обязательно изолируйте два вида материалов друг от друга, чтобы предотвратить гальваническую коррозию.
- Поскольку медь является мягким материалом, используйте соответствующие инструменты для подключения водяного контура. Ненадлежащие инструменты могут повредить трубы.

💡 ПРИМЕЧАНИЕ

Устройство предназначено только для использования в замкнутой системе водоснабжения. Применение в открытом водном контуре может привести к чрезмерной коррозии водопровода:

- Никогда не используйте детали с цинковым покрытием в контуре циркуляции воды. Чрезмерная коррозия этих деталей может возникнуть, если во внутреннем водяном контуре устройства используется медный трубопровод.
- При использовании 3-ходового клапана в водяном контуре. Желательно выбирать 3-ходовой клапан шарового типа, чтобы гарантировать полное разделение контура ГВС и водяного контура для подогрева пола.
- При использовании 3-ходового или 2-ходового клапана в водяном контуре. Рекомендуемое максимальное время переключения клапана должно быть менее 60 секунд.

6.8 Вода для заполнения

6.8.1 Заполнение водяного контура

- Подключите подачу воды к заполнительному клапану и откройте клапан.
- Убедитесь, что все автоматические продувочные клапаны открыты (не менее 2 оборотов).
- Заполняйте водой до тех пор, пока манометр (приобретается на месте) не покажет давление около 2,0 бар. Максимально удалите воздух из контура с помощью автоматических продувочных клапанов.

Откройте автоматический продувочный клапан, поверните против часовой стрелки как минимум на 2 полных оборота, чтобы выпустить воздух из системы.

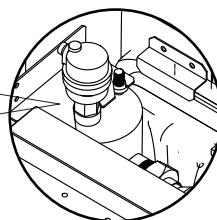


Рис. 6-8



ПРИМЕЧАНИЕ

При наполнении может быть невозможно удалить весь воздух из системы. Оставшийся воздух будет удален через автоматический продувочный клапан в течение первых часов работы системы. Впоследствии может возникнуть необходимость добавить воды.

- Давление воды, указанное на манометре, будет варьироваться в зависимости от температуры воды (более высокое давление при более высокой температуре воды).
- Тем не менее, во всех случаях давление воды должно оставаться выше 0,5 бар, чтобы предотвратить проникновение воздуха в контур. Через предохранительный клапан из устройства может вытечь слишком много воды.
- Качество воды должно соответствовать директивам EN 98/83 ЕС.
- Подробное описание качества воды можно найти в Директивах EN 98/83 ЕС.



ПРИМЕЧАНИЕ

- В большинстве случаев данного минимального объема воды будет достаточно.
- Однако в критических процессах или в помещениях с высокой тепловой нагрузкой может потребоваться дополнительная вода.
- Если циркуляция в каждом контуре обогрева помещения контролируется клапанами с дистанционным управлением, важно, чтобы этот минимальный объем воды сохранялся, даже если все клапаны закрыты.
- при обогреве каждого помещения (контур охлаждения управляется клапанами) между контурами обогрева (охлаждения) должен быть установлен перепускной клапан избыточного давления (приобретается на месте).

6.8.2 Заполнение бака горячего водоснабжения

- 1 По очереди открывайте все краны горячей воды, чтобы удалить воздух из труб системы.
- 2 Откройте кран подачи холодной воды.
- 3 Закройте все водопроводные краны после того, как будет удален весь воздух.
- 4 Проверьте на утечку воды.
- 5 Вручную приведите в действие установленный на месте предохранительный клапан, чтобы обеспечить свободный поток воды через выпускную трубу.

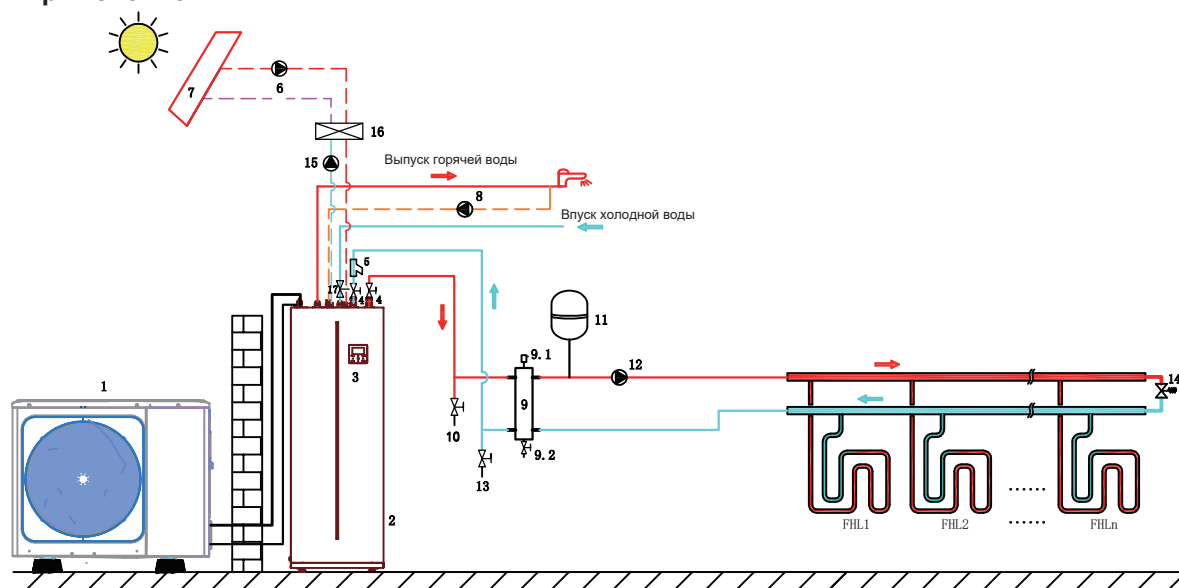


ВНИМАНИЕ!

- Давление на входе холодной воды должно быть менее 1,0 МПа. Необходимо установить расширительный бак и предохранительный клапан (местный поставщик, защитное давление 1,0 МПа).
- Предупреждение и Директива о качестве воды и грунтовых водах: Данный продукт разработан в соответствии с Европейской директивой о качестве воды 98/83/ЕС с поправками, внесенными 2015/1787/ЕС. В случае использования грунтовых вод, таких как родниковая вода или вода из колодца, использования водопроводной воды с содержанием соли или других примесей, а также в областях с кислой водой, срок службы продукта не гарантируется. Затраты на техническое обслуживание и гарантийные расходы, связанные с этими случаями, оплачиваются заказчиком.

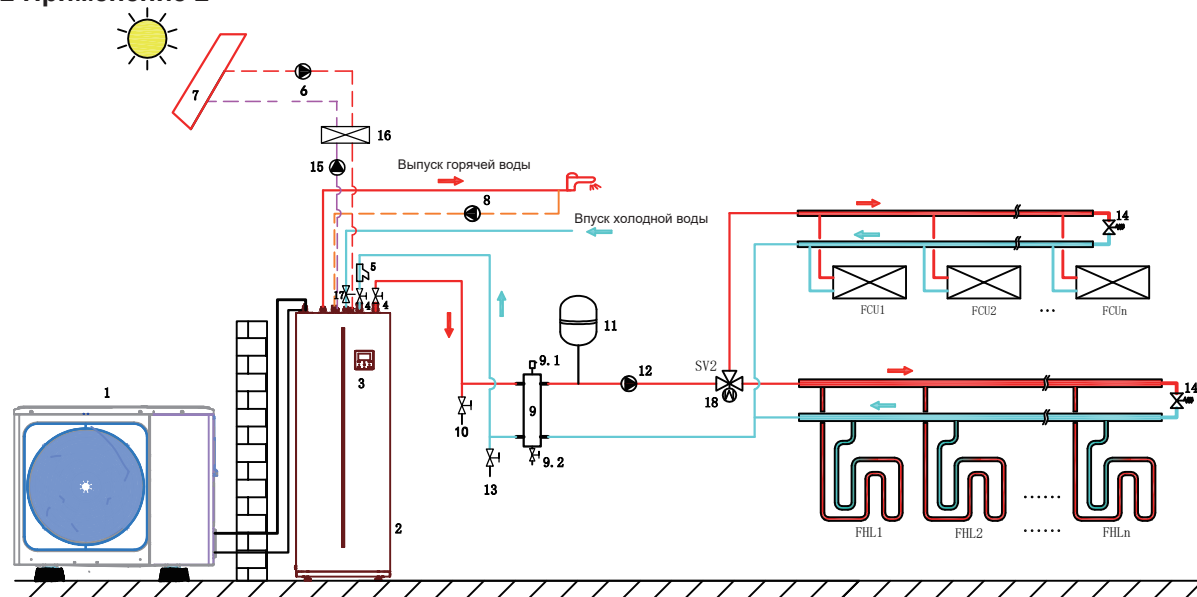
6.9 СТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ

6.9.1 Применение 1



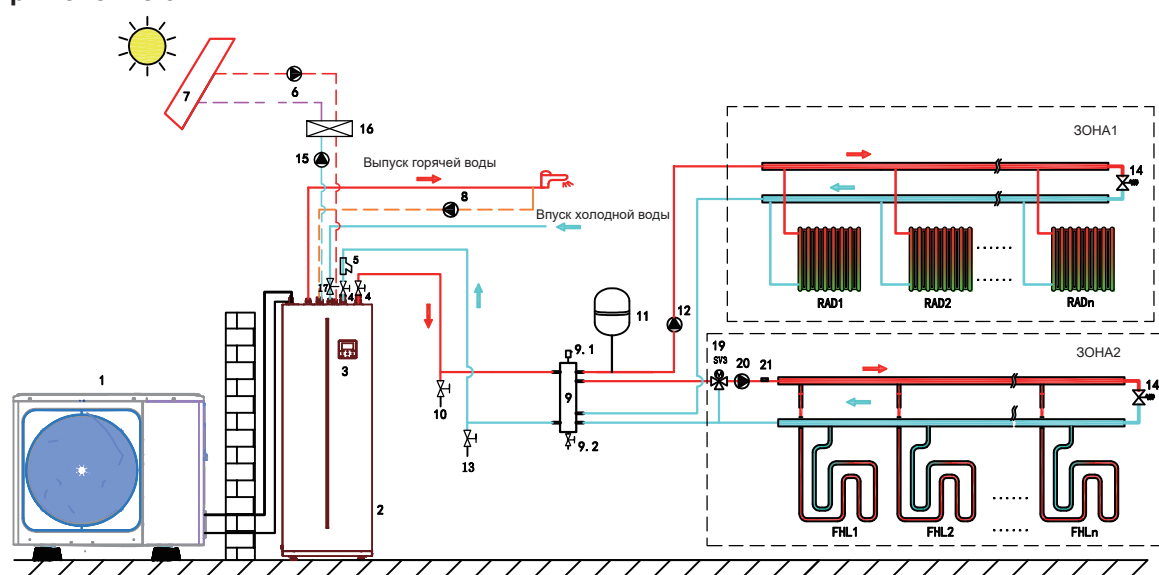
Одна зона для контуров подогрева пола

6.9.2 Применение 2



Одна зона для контуров подогрева пола и фанкойла

6.9.3 Применение 3



Две зоны для контуров подогрева пола и батарей отопления

Код	Сборочный узел	Код	Сборочный узел
1	Наружный блок	11	Расширительная емкость (полев. водосн.)
2	Внутренний блок с баком	12	P_o: Насос наруж. цирк. (полев. водосн.)
3	Пользовательский интерфейс	13	Наполнительный клапан (полев. водосн.)
4	Запорный клапан (полев. водосн.)	14	Перепускной клапан (полев. водосн.)
5	Фильтр (аксессуар)	15	P_S: солнечный насос (полев. водосн.)
6	Насос солнечной панели (полев. водосн.)	16	Пластинчатый теплообменник (полев. водосн.)
7	Солнечная панель (полев. водосн.)	17	Предохранительный клапан (по давлению) (полев. водосн.)
8	P_d: Циркуляционный насос ГВС (полев. водосн.)	18	SV2: 3-ход. клапан (полев. водосн.)
9	Буферный бак (полев. водосн.)	19	SV3: 3-ход. клапан (полев. водосн.)
9.1	Автоматический продувочный клапан	20	P_o: циркуляционный насос зоны 2 (полев. водосн.)
9.2	Спускной клапан	21	Tw2: Датчик температуры зоны 2 (по выбору)
10	Спускной клапан (полев. водосн.)		

Обогрев/охлаждение помещения

Применение с одной зоной

- 1) Когда блок включен, P_o продолжает работать, когда блок выключен, P_o останавливается
- 2) Когда режим охлаждения блока включен, SV2 остается выключенным
- 3) Когда режим обогрева блока включен, SV2 остается включенным,

Применение с двумя зонами

Когда зона 1 включена, P_o продолжает работать; когда зона 1 выключена, P_o останавливается

Когда зона 2 включена, P_c продолжает работать, SV3 переключается между ВКЛ и ВЫКЛ в соответствии с настройкой Tw2; когда зона 2 выключена, SV3 выключен, P_c прекращает работу.

Для контуров подогрева пола требуется более низкая температура в режиме нагревания, чем для радиаторов или фанкойлов. Чтобы достичь двух этих заданных значений используется смесительная станция, которая регулирует температуру воды в соответствии с требованиями контуров подогрева пола. Радиаторы напрямую подключены к контуру подачи воды, а контуры подогрева пола устанавливаются после смесительной станции. Смесительная станция включает SV3, P_c и Tw2, может регулироваться внутренним блоком.

Бытовое горячее водоснабжение

Сигнал ВКЛ/ВЫКЛ и заданная температура воды в баке (T5S) устанавливаются в пользовательском интерфейсе. P_o/P_c останавливается, пока агрегат включен для нагрева воды для бытового горячего водоснабжения.

Управление солнечной батареей

Внутренний блок распознает сигнал солнечной батареи, оценивая Tsolar или получая сигнал SL1SL2.

Метод управления может быть задан через «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ. > ОПРЕД.ВХОД > ВХ. СОЛ.ЭН.» на пользовательском интерфейсе.

- 1) Когда регулирующее устройство Tsolar установлено как действительное

P_s начинает работать, если сигнал Tsolar достаточно выше T5.

P_s останавливается, если сигнал Tsolar ниже T5.

- 2) Когда регулирующее устройство SL1SL2 установлено как действительное

P_s начинает работать, если SL1SL2 получает закрытый сигнал.

P_s останавливается, если SL1SL2 получает открытый сигнал.



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Установите воздуховыпускные клапаны во всех местных высоких точках.
2. Дренажный клапан должен быть установлен в самой нижней точке системы трубопроводов.
3. Предохранительный клапан (по давлению) с давлением открытия максимум 10 бар (= 1 МПа) должен быть установлен на входном соединении бытовой холодной воды в соответствии с применимым законодательством.

7 ПОЛЕВАЯ ПРОВОДКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Главный выключатель или другие средства отключения, имеющие разделение контактов на всех полюсах, должны быть включены в стационарную проводку в соответствии с местными законами и правилами. Отключите питание перед тем, как приступить к любым подключениям. Используйте только медные провода. Не допускайте пережатия кабельных пучков и следите за тем, чтобы они не соприкасались с трубами и острыми кромками. Убедитесь, что на разъемы клемм не оказывается давление извне. Вся полевая проводка и компоненты должны быть установлены квалифицированным электриком и должны соответствовать местным законам и правилам.

Полевая проводка должна быть выполнена в соответствии со схемой подключения, прилагаемой к блоку, и инструкциями, приведенными ниже.

Обязательно используйте соответствующий источник питания. Никогда не используйте цепь питания, к которой подключено другое устройство.

Заземлите блок. Не заземляйте устройство на общую трубу, сетевой фильтр или телефонное заземление. Неполное заземление может привести к поражению электрическим током.

Обязательно установите прерыватель цепи замыкания на землю (30 мА). Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током.

Обязательно установите необходимые предохранители или автоматические выключатели.

7.1 Меры предосторожности при электромонтажных работах

- Закрепите кабели так, чтобы они не соприкасались с трубами (особенно на стороне высокого давления).
- Закрепите электропроводку с помощью кабельных стяжек, как показано на рисунке, чтобы она не соприкасалась с трубами, особенно на стороне высокого давления.
- Убедитесь, что на разъемы клемм нет давления извне.
- При установке прерывателя цепи замыкания на землю убедитесь, что он совместим с инвертором (устойчив к высокочастотным электрическим помехам), чтобы избежать ненужного размыкания прерывателя цепи.

ПРИМЕЧАНИЕ

Прерыватель замыкания на землю должен быть быстродействующим выключателем на 30 мА ($< 0,1$ с).

- Данный блок оборудован инвертором. Установка фазопереключающего конденсатора не только снизит эффект повышения коэффициента мощности, но также может вызвать перегрев конденсатора из-за высокочастотных волн. Запрещено устанавливать фазопереключающий конденсатор, так как это может привести к аварии.
- Оборудование должно быть заземлено.
- Все высоковольтные внешние нагрузки, если это металлический или заземленный порт, должны быть заземлены.
- Весь ток внешней нагрузки не должен превышать 0,2 А. Если ток единичной нагрузки превышает 0,2 А, нагрузка должна контролироваться через контактор переменного тока.

7.2 Меры предосторожности при подключении электропитания

- Используйте круглую обжимную клемму для подключения к клеммной колодке источника питания. Если ее нельзя использовать по неустраняемым причинам, обязательно соблюдайте следующие инструкции.
 - Не подключайте провода разного калибра к одной клемме источника питания. (Неплотные соединения могут вызвать перегрев).
 - При подключении проводов одинакового сечения подключайте их в соответствии с рисунком ниже.

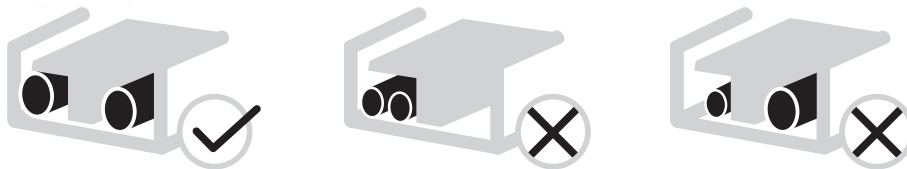


Рис. 7-1

- Используйте подходящую отвертку, чтобы затянуть клеммные винты. Небольшие отвертки могут повредить головку винта и помешать затянуть его надлежащим образом.
- Чрезмерное затягивание винтов в клеммах может их повредить.
- Подключите прерыватель цепи замыкания на землю и предохранитель к линии электропитания.
- При подключении убедитесь, что используются указанные в документации провода, тщательно выполните соединения и закрепите провода так, чтобы внешнее усилие не могло повлиять на клеммы.

7.3 Требования к защитным устройствам

1. Выбирайте диаметры провода (минимальное значение) индивидуально для каждого блока в соответствии с приведенной ниже таблицей.
2. Выберите автоматический выключатель, который имеет разделение контактов на всех полюсах не менее 3 мм и обеспечивает полное отключение, используя Макс. ток через предохранитель для выбора токовых автоматических выключателей и защитных автоматических выключателей:

Система		Гц	Питающий ток					IWPM	
			Напряжение (V)	Мин. (V)	Макс. (V)	MCA (A)	MFA (A)	кВт	FLA (A)
Стандарт	100/190 (нагреватель 3 кВт)	50	220-240/1N	198	264	14,3	/	0,087	0,66
	100/240 (нагреватель 3 кВт)	50	220-240/1N	198	264	14,3	/	0,087	0,66
	160/240 (нагреватель 3 кВт)	50	220-240/1N	198	264	14,3	/	0,087	0,66
Модель по индивидуальному заказу	100/190 (нагреватель 6 кВт)	50	220-240/1N	198	264	26,50	/	0,087	0,66
	100/240 (нагреватель 6 кВт)	50	220-240/1N	198	264	26,50	/	0,087	0,66
	160/240 (нагреватель 6 кВт)	50	220-240/1N	198	264	26,50	/	0,087	0,66
	100/190 (нагреватель 9 кВт)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66
	100/240 (нагреватель 9 кВт)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66
	160/240 (нагреватель 9 кВт)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66

ПРИМЕЧАНИЕ

MCA: Макс. ток цепи (A)
 MFA: Макс. ток через предохранитель (A)
 IWPM : Двигатель внутреннего водяного насоса
 FLA: Ток при полной нагрузке (A)

7.4 Перед подключением проводки

1. Выкрутите болт в нижнем левом углу внутреннего блока.
2. Откройте переднюю панель.
3. Снимите крышку с блока управления.

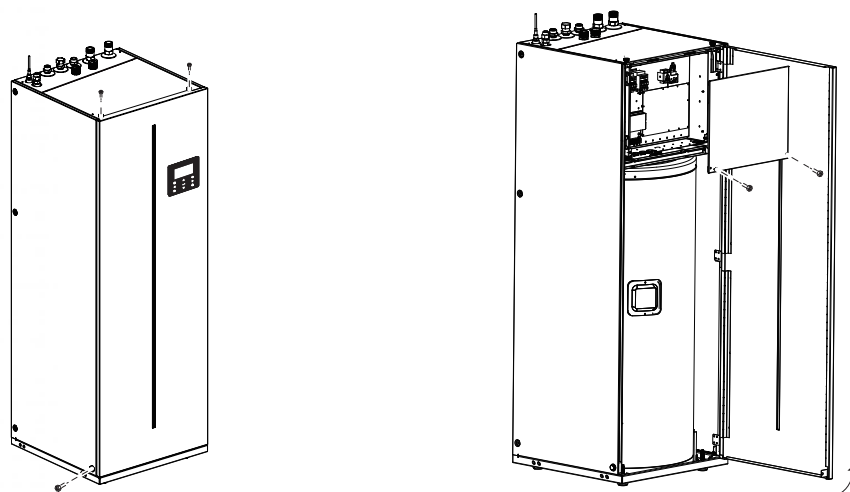
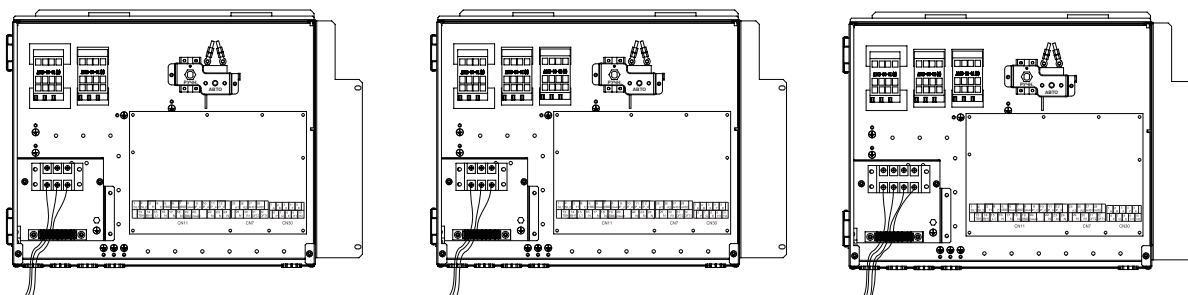
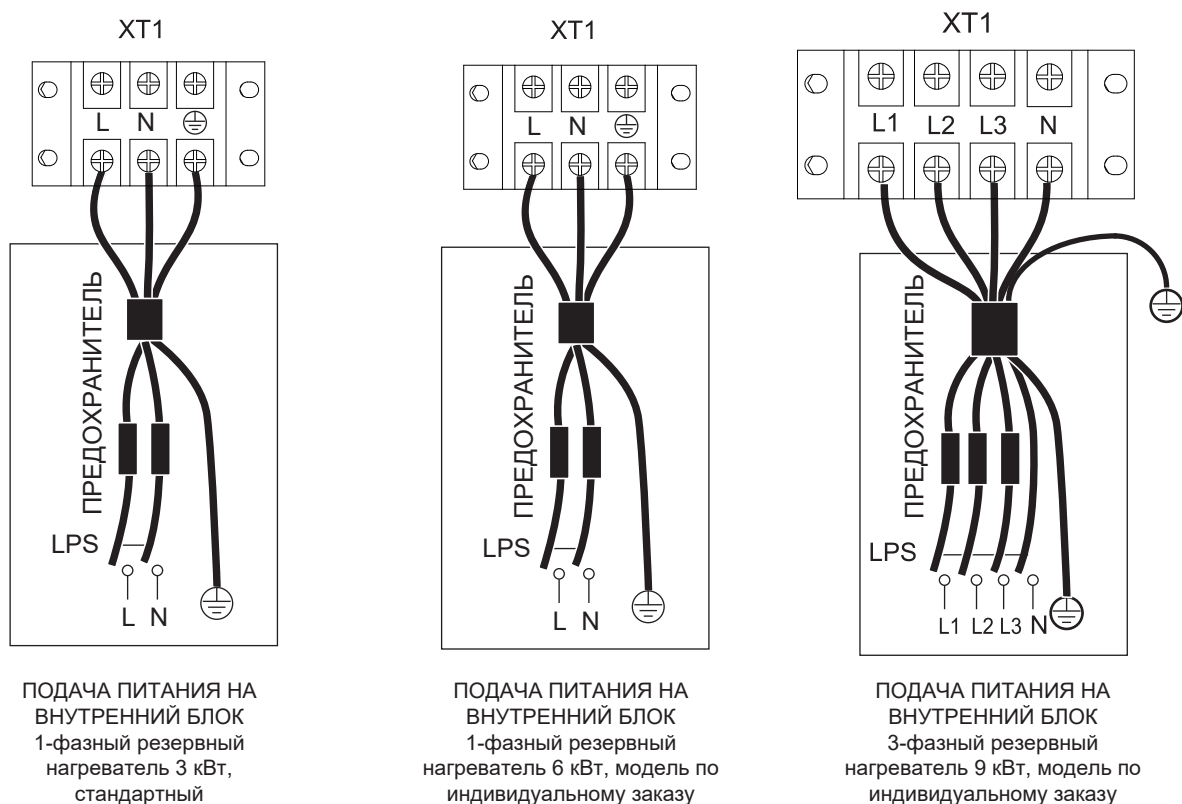


Рис. 7-2



Рис. 7-3

7.5 Подключение основного источника питания



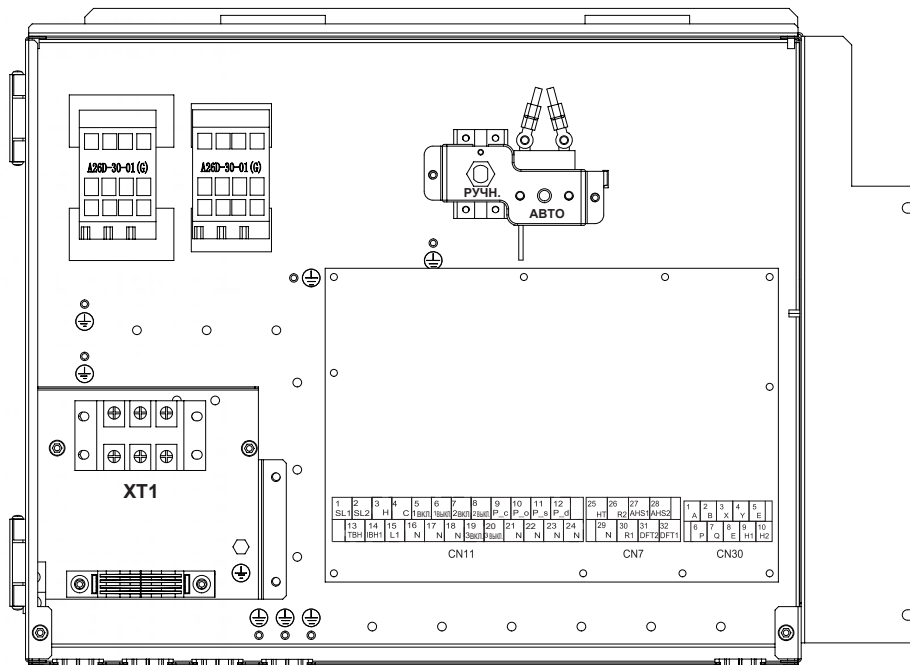
Блок	3 кВт-1PH	6 кВт-1PH	9 кВт-3PH
Разм. проводки (мм ²)	4,0	6,0	4,0

- Указанные значения являются максимальными значениями (точные значения приведены в характеристиках проводки).

ПРИМЕЧАНИЕ

Прерыватель замыкания на землю должен быть быстродействующим выключателем на 30 мА (< 0,1 с). Гибкий шнур должен соответствовать стандартам 60245 МЭК (H05VV-F).

7.6 Соединения для других компонентов



	Печать		Соединить с
CN11	1	SL1	Входной сигнал солнечных батарей
	2	SL2	
	3	H	
	4	C	Вход комн. термостата (высокое напряжение)
	15	L1	
	5	1ON	SV1 (3-ходовой клапан) (подключается на заводе)
	6	1OFF	
	16	N	SV2 (3-ход. клапан)
	7	2ON	
	8	2OFF	
	17	N	Насос С (насос зоны 2)
	9	P_c	
	21	N	
	10	P_o	Наружный циркуляционный насос /насос зоны 1
	22	N	
	11	P_s	Насос на солнечной энергии
	23	N	
	12	P_d	Насос ГВС
	24	N	
	13	TBH	Недоступен
	16	N	
	14	IBH1	Внутренний резервный нагреватель 1
	17	N	
	18	N	SV3 (3-ход. клапан)
	19	3ON	
	20	3OFF	

	Печать		Соединить с
CN7	26	R2	Световой индикатор рабочего состояния блока (приобретается на месте)
	30	R1	
	31	DFT2	Световой индикатор состояния разморозки или сигнала тревоги (приобретается на месте)
	32	DFT1	
	25	HT	Электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания (приобретается на месте)
	29	N	
	27	AHS1	Недоступен
	28	AHS2	

	Печать		Соединить с
CN30	1	A	Проводной контроллер (подключается на заводе)
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
	6	P	Наружный блок
	7	Q	
	8	E	
	9	H1	Внутренняя каскадная машина
	10	H2	

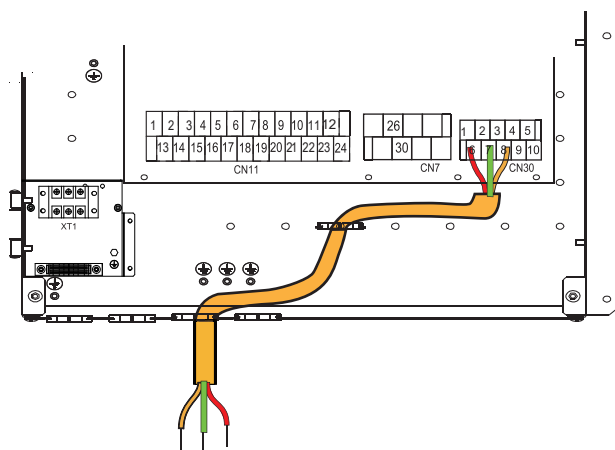
Порт подачи контрольного сигнала на нагрузку. Два вида контрольного сигнала порта:

Тип 1: Сухой разъем без напряжения.

Тип 2: Порт обеспечивает сигнал напряжением 220 В. Если ток нагрузки < 0,2 А, нагрузка может подключаться к порту напрямую.

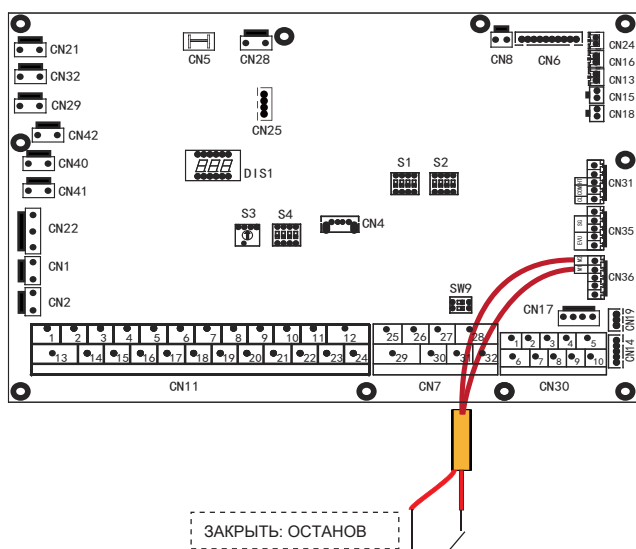
Если ток нагрузки ≥ 0,2 А, для подключения нагрузки требуется контактор переменного тока.

7.6.1 подключение провода связи к наружному блоку



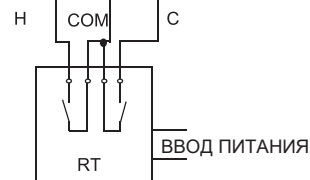
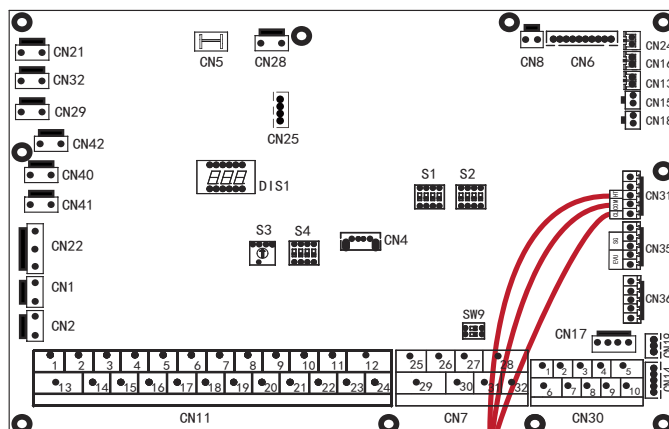
К наружному блоку

7.6.2 Для удаленного останова:



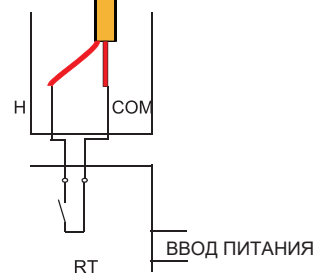
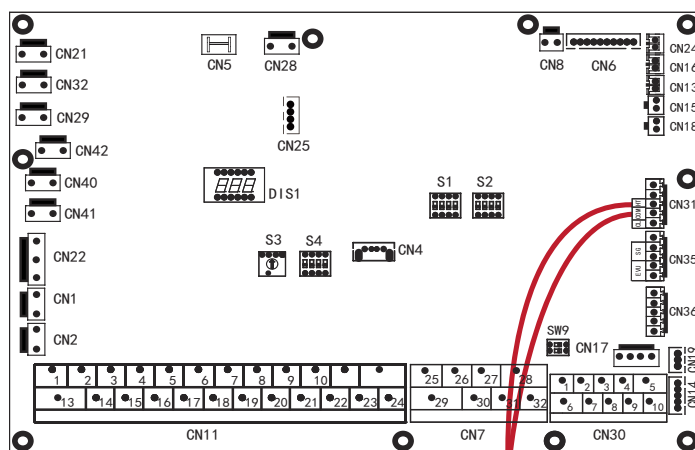
7.6.3 Комн.термостат (низкое напряжение):

Есть три способа подключения кабеля термостата (как показано на рисунках) в зависимости от области применения.

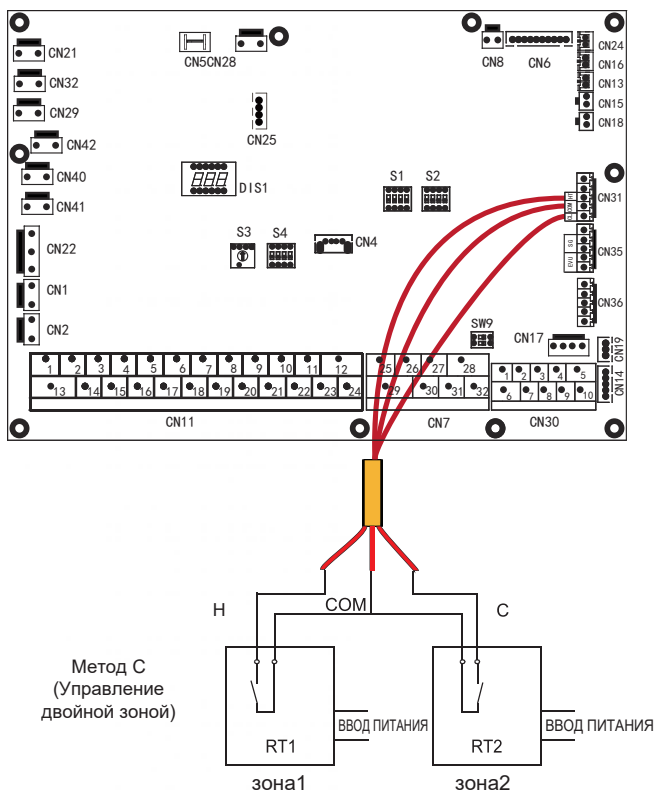


Метод А
(Управление установленным режимом)

RT=Комнатный термостат



Метод В
(Управление одной зоной)



RT1=Комнатный термостат 1
RT2=Комнатный термостат 2

• Метод А (Управление установленным режимом)

RT может управлять нагревом и охлаждением индивидуально аналогично контроллеру для 4-трубного FCU. Если внутренний блок соединен с внешним регулятором температуры, в пользовательском интерфейсе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» установите параметр «КОМН. ТЕРМОСТАТ» «УСТ.РЕЖИМА»:

A.1 Когда измеренное напряжение блока между CL и COM составляет 12 В постоянного тока, блок работает в режиме охлаждения.

A.2 Когда измеренное напряжение блока между HT и COM составляет 12 В постоянного тока, блок работает в режиме отопления.

A.3 Когда измеренное напряжение блока по обеим сторонам (CL-COM, HT-COM) составляет 0 В постоянного тока, блок прекращает работать в режиме отопления или охлаждения.

A.4 Когда измеренное напряжение блока по обеим сторонам (CL-COM, HT-COM) составляет 12 В постоянного тока, блок работает в режиме охлаждения.

• Метод В (Управление одной зоной)

RT обеспечивает сигнал переключения для блока. В польз. интерфейсе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» установите «КОМН. ТЕРМОСТАТ» в положение «ОДНА ЗОНА»:

B.1 Когда измеренное напряжение блока между HT и COM составляет 12 В постоянного тока, блок включается.

B.2 Когда измеренное напряжение блока между HT и COM составляет 0 В постоянного тока, блок выключается.

• Метод С (Управление двойной зоной)

Если внутренний блок соединен с двумя комнатными термостатами, в пользовательском интерфейсе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» установите параметр «КОМН. ТЕРМОСТАТ» «ДВОЙН.ЗОНА»:

C.1 Когда измеренное напряжение устройства составляет 12 В постоянного тока между HT и COM, зона 1 включается. Когда измеренное напряжение блока между HT и COM составляет 0 В постоянного тока, зона 1 выключается.

C.2 Когда измеренное напряжение блока составляет 12 В постоянного тока между CL и COM, зона 2 включается в соответствии с климатической кривой. Когда измеренное напряжение устройства составляет 0 В между CL и COM, зона 2 выключается.

C.3 Когда измеренное напряжение между HT-COM и CL-COM составляет 0 В переменного тока, устройство выключается.

C.4 Когда измеренное напряжение между HT-COM и CL-COM составляет 12 В постоянного тока, включаются обе зоны — зона 1 и зона 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

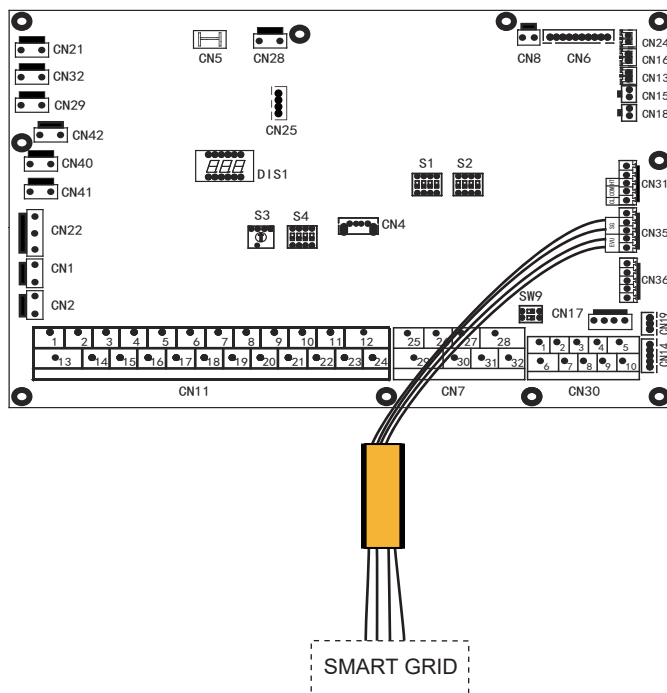
- Проводка термостата должна соответствовать настройкам пользовательского интерфейса. См. **КОМН.ТЕРМОСТАТ**.
- Электропитание машины и комнатного термостата должно быть подключено к одной и той же нейтральной линии.
- Если для параметра «КОМН. ТЕРМОСТАТ» не установлено значение «НЕТ», для датчика температуры в помещении Та не может быть задано допустимое значение
- Зона 2 может работать только в режиме нагрева, когда режим охлаждения установлен на пользовательском интерфейсе и зона 1 выключена, CL в зоне 2 закрывается, система по-прежнему остается «ВЫКЛЮЧЕННОЙ». До установки проводка термостатов для зоны 1 и зоны 2 должна быть выполнена правильно.

а) Процедура

- Подсоедините кабель к соответствующим клеммам, как показано на рисунке.
- Закрепите кабель с помощью стяжек на креплениях для стяжек, чтобы обеспечить отсутствие механических напряжений.

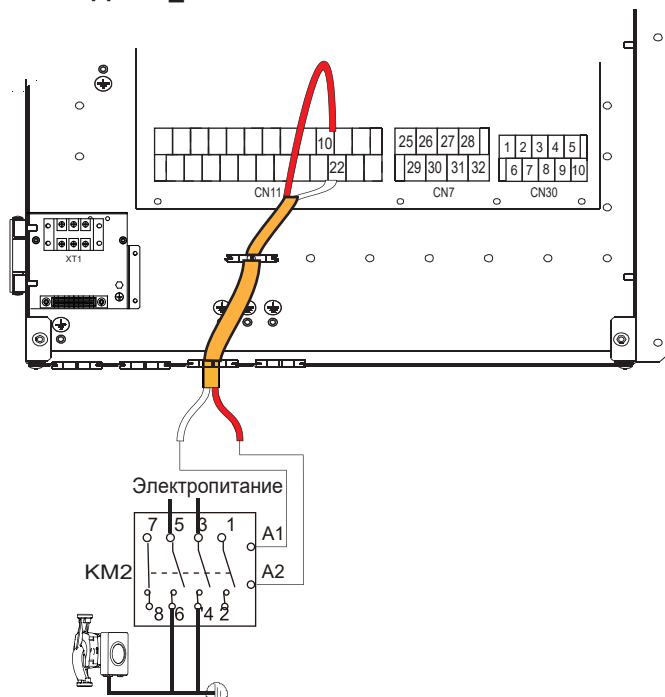
7.6.4 Для интеллектуальной сети (SMART GRID):

Устройство имеет функцию «Интеллектуальная сеть», на PCB предусмотрено два порта, чтобы подключить сигналы SG и EVU (SG - муниципальное электропитание, а EVU - свободный переток) следующим образом



1. Когда сигнал EVU и сигнал SG включен, пока режим ГВС активен, тепловой насос и IBN будут работать в режиме ГВС одновременно и в автоматическом режиме. Когда T5 поднимается до 60 °C, режим ГВС завершается и переходит в режим охлаждения/отопления в обычном режиме.
2. Когда сигнал EVU включен, а сигнал SG выключен, пока режим ГВС активен и включен, тепловой насос и IBN будут работать одновременно в режиме ГВС и в автоматическом режиме. Когда T5 ≥ Мин(T5S+3,60), режим ГВС завершается и переходит в режим охлаждения/отопления в обычном режиме. (T5S - заданная температура)
3. Когда сигнал EVU выключен, а сигнал SG включен, блок работает нормально.
4. Когда сигнал EVU и сигнал SG выключен, блок работает следующим образом: Блок не будет работать в режиме ГВС, IBN недействителен, функция дезинфекции недействительна. Максимальное время работы для охлаждения/отопления — «ВРЕМЯ РАБОТЫ SG», затем блок будет выключен.

7.6.5 Для Р_о:

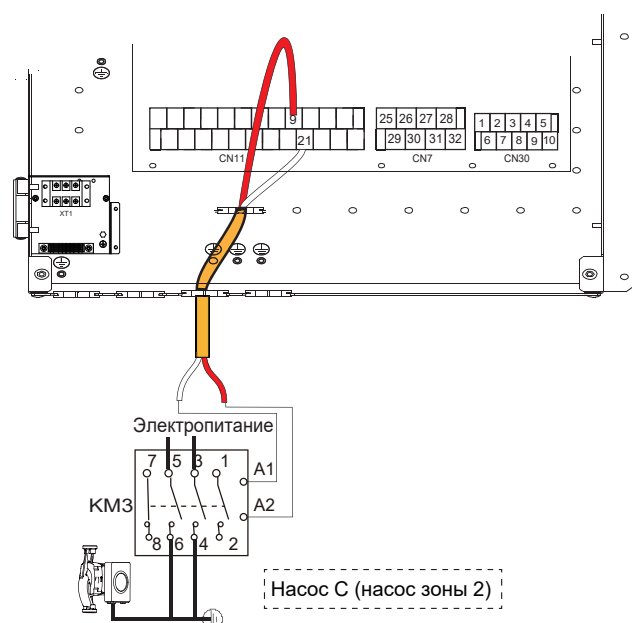


Напряжение	220-240 В пер. тока
Макс. рабочий ток (А)	0,2
Разм. проводки (мм²)	0,75
Тип сигнала порта управления	Тип 2

а) Процедура

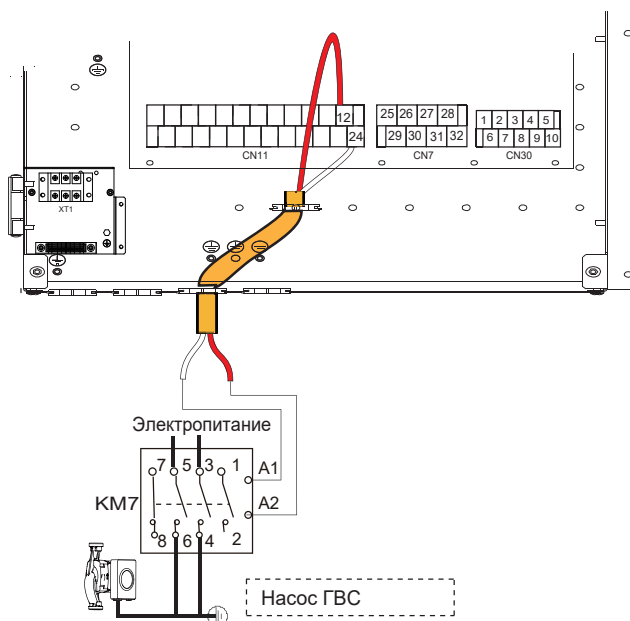
- Подсоедините кабель к соответствующим клеммам, как показано на рисунке.
- Закрепите кабель с помощью стяжек на креплениях для стяжек, чтобы обеспечить отсутствие механических напряжений.

7.6.6 Для Р_с



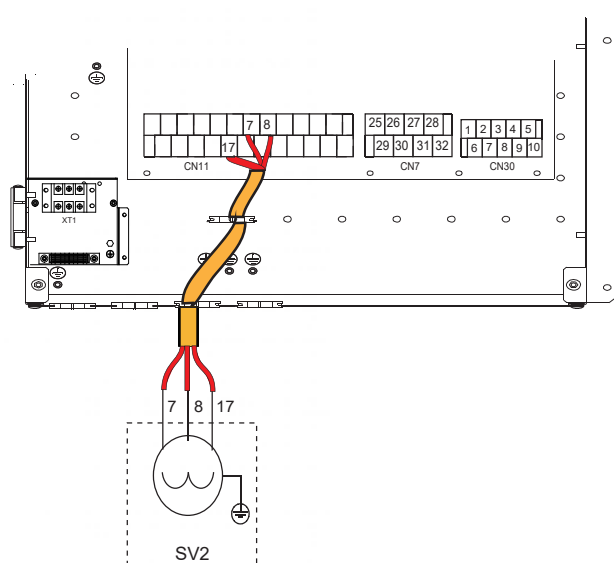
Напряжение	220-240 В пер. тока
Макс. рабочий ток (А)	0,2
Разм. проводки (мм²)	0,75
Тип сигнала порта управления	Тип 2

7.6.7 Для Р_d

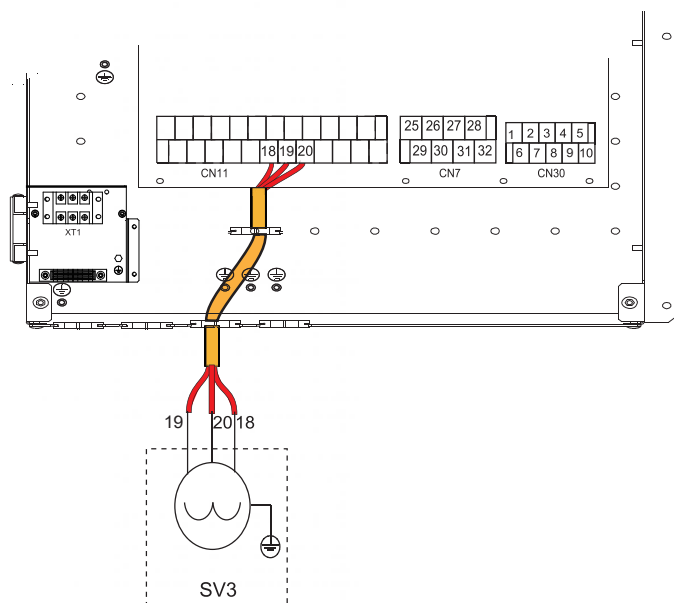


Напряжение	220-240 В пер. тока
Макс. рабочий ток (А)	0,2
Разм. проводки (мм²)	0,75
Тип сигнала порта управления	Тип 2

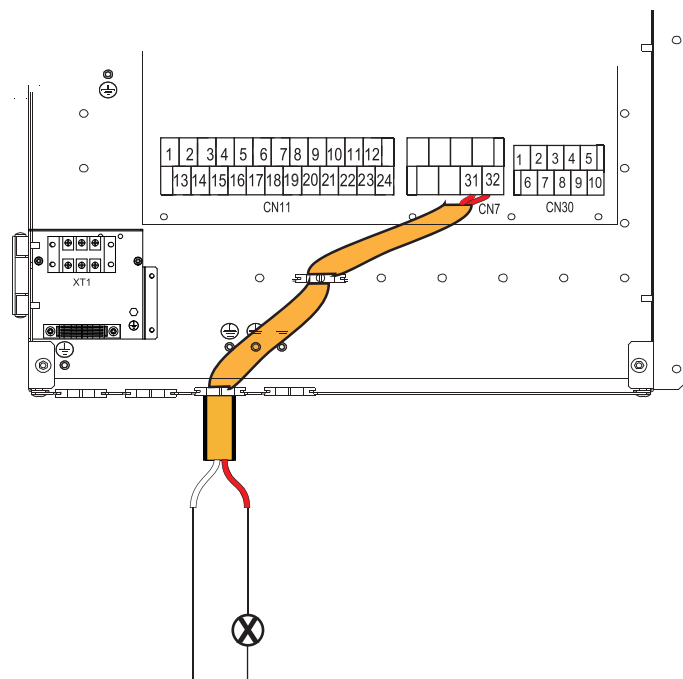
7.6.8 Для значения 3-ход. клапана SV2



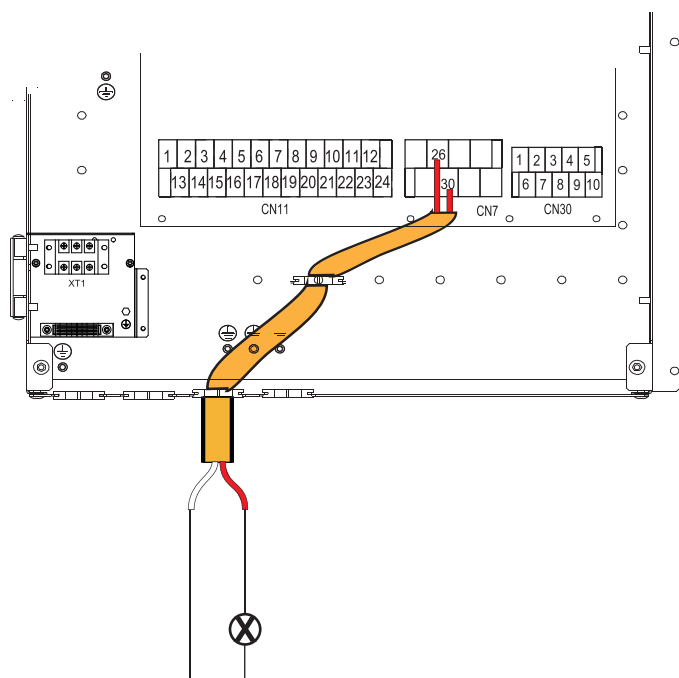
7.6.9 Для значения 3-ход. клапана SV3



7.6.10 Для выхода сигнала размораживания:



7.6.11 Для выхода сигнала рабочего состояния блока



7.6.12 Для комнатного термостата:

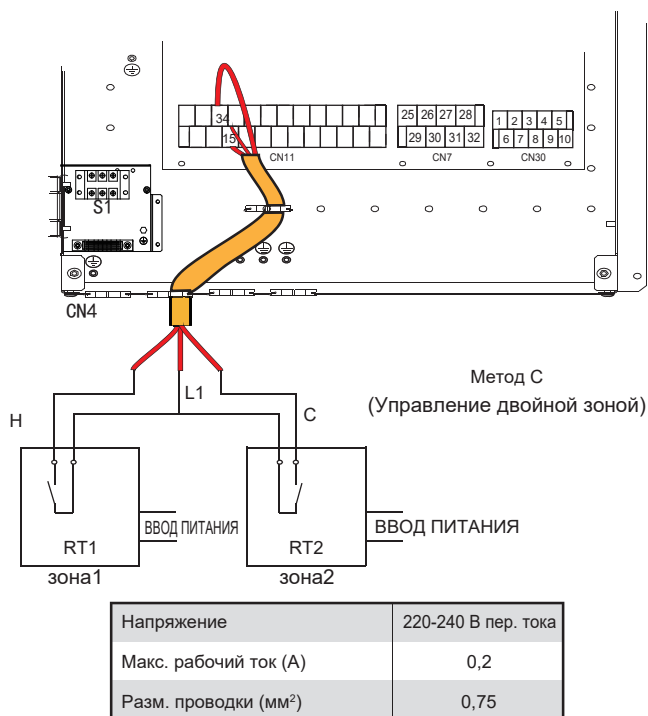
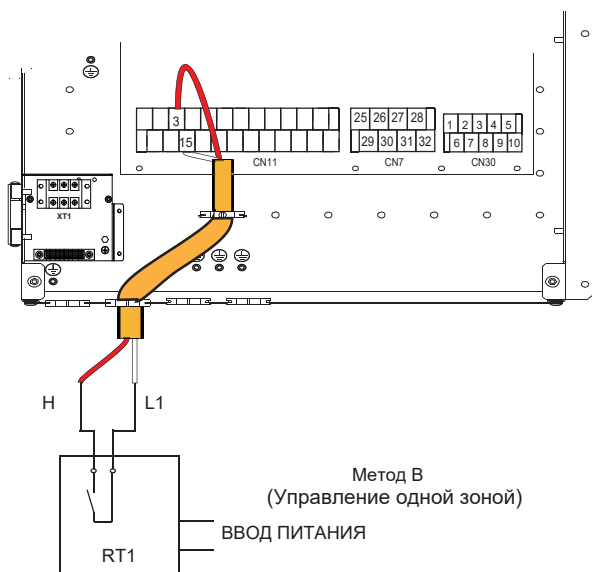
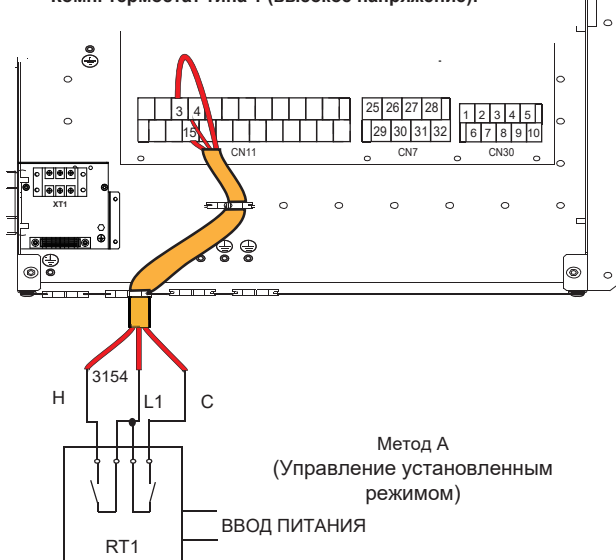
Комн. термостат типа 1 (высокое напряжение): «ВВОД ПИТАНИЯ» подает рабочее напряжение на RT, не подает напряжение непосредственно на разъем RT. Порт «15 L1» подает напряжение 220 В на разъем RT. Порт «15 L1» подключается от порта основного источника питания L 1-фазного источника питания.

Комн. термостат типа 2 (низкое напряжение): «ВВОД ПИТАНИЯ» подает рабочее напряжение на RT

ПРИМЕЧАНИЕ

Есть два дополнительных метода подключения в зависимости от типа комнатного термостата.

Комн. термостат типа 1 (высокое напряжение):



Есть три метода подключения кабеля термостата (как показано на рисунке выше) в зависимости от области применения.

• Метод А (Управление установленным режимом)

RT может управлять отоплением и охлаждением индивидуально как контроллер для 4-трубного FCU. Если внутренний блок соединен с внешним регулятором температуры, в пользовательском интерфейсе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» установите параметр «КОМН. ТЕРМОСТАТ» «УСТ.РЕЖИМ»:

A.1 Когда измеренное напряжение устройства составляет 230 В переменного тока между C и L1, устройство работает в режиме охлаждения.

A.2 Когда измеренное напряжение устройства составляет 230 В переменного тока между H и L1, устройство работает в режиме нагрева.

A.3 Когда измеренное напряжение устройства составляет 0 В переменного тока по обеим сторонам (C-L1, H-L1), устройство прекращает работать в режиме нагрева или охлаждения.

A.4 Когда измеренное напряжение устройства составляет 230 В переменного тока по обеим сторонам (C-L1, H-L1), устройство работает в режиме охлаждения.

• Метод В (Управление одной зоной)

RT обеспечивает сигнал переключения для блока. В польз. интерфейсе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» установите «КОМН. ТЕРМОСТАТ» на «ОДНА ЗОНА»:

B.1 Когда измеренное напряжение устройства составляет 230 В переменного тока между H и L1, устройство включается.

B.2 Когда измеренное напряжение устройства составляет 0 В переменного тока между H и L1, устройство выключается.

• Метод С (Управление двойной зоной)

Если внутренний блок соединен с двумя комнатными термостатами, в пользовательском интерфейсе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» установите параметр «КОМН. ТЕРМОСТАТ» «ДВОЙН.ЗОНА»:

C.1 Когда измеренное напряжение блока между H и L1 составляет 230 В переменного тока, включается зона 1. Когда измеренное напряжение блока между H и L1 составляет 0 В переменного тока, зона 1 выключается.

C.2 Когда измеренное напряжение блока составляет 230 В переменного тока между C и L1, зона 2 включается в соответствии с климатической кривой. Когда измеренное напряжение устройства составляет 0 В переменного тока между C и L1, зона 2 выключается.

C.3 Когда измеренное напряжение между H-L1 и C-L1 составляет 0 В переменного тока, блок выключается. C.4 Когда измеренное напряжение между H-L1 и C-L1 составляет 230 В переменного тока, включаются обе зоны — зона 1 и зона 2.

7.6.13 Входной сигнал солнечных батарей



Напряжение	220-240 В пер. тока
Макс. рабочий ток (А)	0,2
Разм. проводки (мм ²)	0,75

8 ПУСК И КОНФИГУРАЦИЯ

Блок должен быть настроен установщиком в соответствии с условиями монтажа (климат снаружи, варианты по выбору и т. д.) и опытом пользователя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Важно, чтобы установщик прочитал всю информацию в данной главе и чтобы система была настроена соответствующим образом.

8.1 Первоначальный запуск при низкой температуре воздуха снаружи

Во время первоначального запуска и при низкой температуре воды важно, чтобы вода нагревалась постепенно. Невыполнение этого требования может привести к растрескиванию бетонных полов из-за быстрого изменения температуры. Для получения более подробной информации свяжитесь с ответственным подрядчиком по строительству из литого бетона.

Для этого можно установить значение между 25 и 35 °С для минимальной заданной температуры потока воды, настроив параметр в разделе «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.».

8.2 Проверки перед началом работы

Проверки перед первоначальным запуском

⚠ ОПАСНОСТЬ

Отключите питание перед тем, как приступить к любым подключениям.

После установки устройства, перед включением автоматического выключателя проверьте следующее:

- **Полевая проводка:** Убедитесь, что полевая проводка между панелью местного питания, блоком питания и клапанами (если применимо), блоком и комнатным термостатом (если применимо), блоком и баком ГВС, а также блоком и комплектом резервного нагревателя были подключены в соответствии с инструкциями, изложенными в главе 7 «ПОЛЕВАЯ ПРОВОДКА», и в соответствии с электрическими схемами и местными законами и правилами.
- **Предохранители, автоматические выключатели или защитные устройства:** Убедитесь, что предохранители или установленные на месте защитные устройства имеют размер и тип, указанные в главе «7.3 Требования к защитным устройствам». Убедитесь, что никакие предохранители или защитные устройства не были шунтированы.
- **Автоматический выключатель резервного нагревателя:** Не забудьте включить автоматический выключатель резервного нагревателя в распределительной коробке (зависит от типа резервного нагревателя). См. электрическую схему.
- **Автоматический выключатель вспомогательного нагревателя:** Не забудьте включить автоматический выключатель вспомогательного нагревателя (относится только к устройствам с установленным дополнительным баком ГВС).
- **Проводка заземления:** Убедитесь, что провода заземления подсоединены правильно и клеммы заземления затянуты.
- **Внутренняя проводка:** Визуально проверьте распределительный блок на наличие ослабленных соединений или поврежденных электрических компонентов.
- **Монтаж:** Убедитесь, что блок правильно установлен, чтобы избежать излишнего шума и вибраций при запуске устройства.
- **Поврежденное оборудование:** Проверьте внутреннюю часть блока на наличие поврежденных компонентов или пережатых труб.
- **Утечка хладагента:** Проверьте внутреннюю часть блока на предмет утечки хладагента. При наличии утечки хладагента позвоните местному дилеру.
- **Напряжение питания:** Проверьте напряжение питания на панели местного питания. Напряжение должно соответствовать напряжению, указанному на идентификационной табличке устройства.
- **Клапан продувки воздухом:** Убедитесь, что клапан продувки воздухом открыт (не менее 2 оборотов).
- **Отсекатели:** Убедитесь, что отсекатели полностью открыты.

8.3 Полевые настройки

Блок должен быть настроен в соответствии с условиями монтажа (климат снаружи, варианты по выбору и т. д.) и требованиями пользователя. Доступен ряд полевых настроек. Доступ к данным настройкам и возможность их запрограммировать можно получить через «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» в пользовательском интерфейсе.

Включите блок

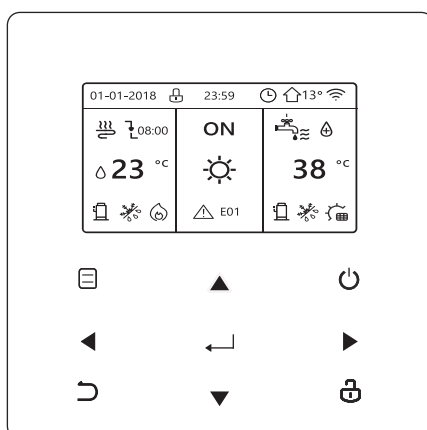
При включении питания устройства в пользовательском интерфейсе отображается «1~99%» во время инициализации. Во время этого процесса пользовательский интерфейс не будет работать.

Процедура

Чтобы изменить одну или несколько настроек поля, выполните следующие действия.

💡 ПРИМЕЧАНИЕ

Температурные значения, отображаемые на проводном пульте управления (пользовательский интерфейс), указаны в °C.




Клавиши	Функция
	• Перейти в структуру меню (на домашнюю страницу)
	• Навигация курсора по экрану • Для навигации по меню • Регулировка настроек
	• Включение/выключение операций нагрева/охлаждения или режима ГВС • Включение/выключение функций в структуре меню • Возврат в родительское меню
	• Длительное нажатие для разблокировки/блокировки пульта управления
	• Разблокировка/блокировка некоторых функций, таких как «Регулировка температуры ГВС»
	• Перейдите к следующему шагу программирования графика в структуре меню и подтвердите выбор, чтобы войти в подменю в структуре меню.

8.4 Сведения о техобслуживании




Раздел «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» разработан для того, чтобы установщик мог задавать параметры.






- При настройке состава оборудования.
- Установка параметров.

Как перейти в раздел «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.»



Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.»



Нажмите «»:



ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.	
Введите пароль:	
0 0 0	
 ВВОД	 НАСТРОИТЬ 




Используйте   для навигации и нажмите  , чтобы настроить числовые значения. Нажмите «».

Пароль 234, после ввода пароля будут отображаться следующие страницы:

ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.	1/3
1. НАСТР.РЕЖИМ ГВС	
2. НАСТР.РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
3. НАСТР.РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ	
4. НАСТР.РЕЖИМ АВТО	
5.НАСТРОЙКА ТИПА ТЕМП.	
6. КОМН.ТЕРМОСТАТ	
 ВВОД	



ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.	2/3
7. ДРУГИЕ ИСТОЧН.ТЕПЛА	
8. НАСТР.РЕЖИМ НЕ ДОМА В ПРАЗДНИКИ	
9. НАСТРОЙКА ВЫЗОВА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ	
10. ВОССТ.ЗАВОДСК.НАСТРОЙКИ	
11. ТЕСТОВЫЙ ЗАПУСК	
12. СПЕЦИАЛЬН.ФУНКЦИЯ	
 ВВОД	



ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.	3/3
13. АВТОМ. ПЕРЕЗАПУСК	
14. ОГРАНИЧЕНИЕ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ	
15. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ	
16. НАСТРОЙКА КАСКАДА	
17. НАСТРОЙКА АДРЕСА ЧМИ	
 ВВОД	

Нажимайте   для прокрутки и «», чтобы выйти в подменю.


8.4.1 НАСТРОЙКА РЕЖИМА ГВС



ГВС = горячее водоснабжение



Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «1. НАСТР.РЕЖИМ ГВС». Нажмите «». Отобразится следующая страница:

1 НАСТР.РЕЖИМ ГВС	1/5
1.1 РЕЖИМ ГВС	Да
1.2 ДЕЗИНФ.	Да
1.3 ПРИОРИТЕТ ГВС	Да
1.4 PUMP_D	Да
1.5 НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ПРИОРИТЕТА ГВС	НЕТ
 НАСТРОИТЬ	

1 НАСТР.РЕЖИМ ГВС	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 МИН.
 НАСТРОИТЬ	


1 НАСТР.РЕЖИМ ГВС	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 МИН.
1.14 T5S_DISINFECT	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15 МИН.
 НАСТРОИТЬ	

1 НАСТР.РЕЖИМ ГВС	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 МИН
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 МИН.
1.18 t_DHWHP_MAX	120 МИН.
1.19 ВРЕМЯ РАБ.НАСОС ГВС	Да
1.20 ВРЕМЯ РАБОТЫ НАСОСА	5 МИН.
 НАСТРОИТЬ	

1 НАСТР.РЕЖИМ ГВС	5/5
1.21 ДЕЗИНФ.НАСОСА ГВС	НЕТ
 НАСТРОИТЬ	

8.4.2 НАСТР.РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» >

«2.НАСТР. РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ». Нажмите «».

Отобразится следующая страница:

2 НАСТР.РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ 1/3	
2.1 РЕЖИМ ОХЛ.	Да
2.2 t T4 FRESH_C	2,0 ЧАСА
2.3 T4CMAH	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
НАСТРОИТЬ	

2 НАСТР.РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ 2/3	
2.6 dTSC	2°C
2.7 t INTERVAL_C	5 МИН.
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
НАСТРОИТЬ	

2 НАСТР.РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ 3/3	
2.11 T4C2	25°C
2.12 ЗОНА1 С-ВЫБРОС	ФАНКОЙЛ
2.13 ЗОНА2 С-ВЫБРОС	FLH
НАСТРОИТЬ	

8.4.3 НАСТР. РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ

Перейдите в «☰» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «3.НАСТР.РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ». Нажмите «↵». Отобразится следующая страница:

3 НАСТР.РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ 1/3	
3.1 РЕЖИМ ОТОПЛЕНИЯ	Да
3.2 t T4 FRESH_H	2,0 ЧАСА
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
НАСТРОИТЬ	

3 НАСТР.РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ 2/3	
3.6 dTSH	2°C
3.7 t INTERVAL_H	5 МИН.
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
НАСТРОИТЬ	

3 НАСТР.РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ 3/3	
3.11 T4H2	7°C
3.12 ЗОНА1 Н-ВЫБРОС	RAD.
3.13 ЗОНА2 Н-ВЫБРОС	FLH
3.14 t DELAY_PUMP	2 МИН.
НАСТРОИТЬ	

8.4.4 НАСТР.РЕЖИМА АВТО

Перейдите в «☰» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «4.НАСТР.РЕЖИМ АВТО». Нажмите «↵», отобразится следующая страница:

4 НАСТРОЙКА РЕЖИМА АВТО	
4.1 T4AUTOSMIN	25°C
4.2 T4AUTONMAX	17°C
НАСТРОИТЬ	

8.4.5 НАСТРОЙКА ТИПА ТЕМП.

Сведения о параметре «НАСТРОЙКА ТИПА ТЕМП.»

Параметр «НАСТРОЙКИ ТИПА ТЕМП.» используется для выбора того, что использовать для управления ВКЛЮЧЕНИЕМ/ВЫКЛЮЧЕНИЕМ теплового насоса: температуру потока воды или комнатную температуру.

Когда КОМН. ТЕМП. включена, целевая температура потока воды будет рассчитываться по климатическим кривым.

Как ввести «НАСТРОЙКИ ТИПА ТЕМП.»

Перейдите в «☰» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «5. НАСТРОЙКИ ТИПА ТЕМП.». Нажмите «↵». Отобразится следующая страница:

5 НАСТРОЙКА ТИПА ТЕМП.	
5.1 ТЕМП. ПОТОКА ВОДЫ	Да
5.2 КОМН. ТЕМП.	НЕТ
5.3 ДВОЙН.ЗОНА	НЕТ
НАСТРОИТЬ	

Если вы установите только параметр «ТЕМП. ПОТОКА ВОДЫ» равным «ДА» или только «КОМН. ТЕМП.» равным «ДА», будет отображена следующая страница.

01-01-2018	23:59	↑13°
☰	ON	☰
Δ 35 °C	☀	38 °C

только ТЕМП. ПОТОКА ВОДЫ Да

01-01-2018	23:59	↑13°
☰	ON	☰
23.5 °C	☀	38

Только КОМН.ТЕМП. Да

Если вы установите параметры «ТЕМП. ПОТОКА ВОДЫ» и «КОМН. ТЕМП.» равными «ДА» и одновременно установите параметр «ДВОЙН.ЗОНА» равным «ДА» или «НЕТ», будут отображаться следующие страницы.

01-01-2018	23:59	↑13°
☰	ON	☰
Δ 35 °C	☀	38 °C

Домашняя страница (зона 1)

01-01-2018	23:59	↑13°
☰ ₂	ON	☰
23.5 °C	☀	

Страница добавления (зона 2)
(Работает двойная зона)

В этом случае значение настройки зоны 1 — T1S, значение настройки зоны 2 — T1S2 (соответствующий TIS2 рассчитывается по климатическим кривым).

Если вы установите параметр «ДВОЙН.ЗОНА» равным «ДА», параметр «КОМН. ТЕМП.» равным «НЕТ» и одновременно установите параметр «ТЕМП. ПОТОКА ВОДЫ» равным «ДА» или «НЕТ», будет отображена следующая страница.

01-01-2018	23:59	↑13°
☰	ON	☰
Δ 35 °C	☀	38 °C

Домашняя страница (зона 1)

01-01-2018	23:59	↑13°
☰ ₂	ON	☰
Δ 35 °C	☀	

Страница добавления (зона 2)

В этом случае значение настройки зоны 1 — T1S, значение настройки зоны 2 — T1S2.

Если вы установите параметры «ДВОЙН.ЗОНА» и «КОМН. ТЕМП.» равными «ДА» и одновременно установите параметр «ТЕМП. ПОТОКА ВОДЫ» равным «ДА» или «НЕТ», будет отображена следующая страница.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

Домашняя страница (зона 1) Страница добавления (зона 2)
(Работает двойная зона)

В этом случае значение настройки зоны 1 — T1S, значение настройки зоны 2 — T1S2 (соответствующий T1S2 рассчитывается по климатическим кривым).

8.4.6 КОМН.ТЕРМОСТАТ

О «КОМНАТНОМ ТЕРМОСТАТЕ»

«КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ» используется, чтобы определить наличие комнатного термостата.

Как настроить КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ

Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «6. КОМН.ТЕРМОСТАТ». Нажмите «». Отобразится следующая страница:

6 КОМН.ТЕРМОСТАТ	
6.1 КОМН.ТЕРМОСТАТ	НЕТ
НАСТРОИТЬ	

ПРИМЕЧАНИЕ

КОМН. ТЕРМОСТАТ = НЕТ, нет комнатного термостата.

КОМН. ТЕРМОСТАТ = УСТ.РЕЖИМ, проводка комнатного термостата должна следовать методу А.

КОМН. ТЕРМОСТАТ = ОДНА ЗОНА, проводка комнатного термостата должна следовать методу В.

КОМН. ТЕРМОСТАТ = ДВОЙН.ЗОНА, проводка комнатного термостата должна быть выполнена по методу С (см. «7.6 Соединения для других компонентов/Для комнатного термостата»)

8.4.7 ДРУГИЕ ИСТОЧН.ТЕПЛА

«ДРУГИЕ ИСТОЧН.ТЕПЛА» используется для настройки параметров резервного нагревателя и дополнительных источников тепла.

Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «7 ДРУГИЕ ИСТОЧН.ТЕПЛА». Нажмите «». Отобразится следующая страница:

7 ДРУГИЕ ИСТОЧН.ТЕПЛА		1/2
7.1 dT1_IBH_ON		5°C
7.2 t_IBH_DELAY		30 МИН.
7.3 T4_IBH_ON		-5°C
7.4 dT1_AHS_ON		5°C
7.5 t_AHS_DELAY		30 МИН.
НАСТРОИТЬ		

7 ДРУГИЕ ИСТОЧН.ТЕПЛА		2/2
7.6 T4_AHS_ON		5°C
7.7 УСТАН. IBH		ТРУБ. К-Р
7.8 P_IBH1		0,0 кВт
7.9 P_IBH2		0,0 кВт
7.10 P_TWH		2,0 кВт
НАСТРОИТЬ		

8.4.8 НАСТР.ВЫХОДН.НЕ ДОМА

«НАСТР.ВЫХОДН.НЕ ДОМА» используется для установки температуры воды на выходе, чтобы предотвратить ее замерзание во время вашего выходного вне дома.

Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «8 НАСТР.ВЫХОДН.НЕ ДОМА». Нажмите «». Отобразится следующая страница:

8 НАСТР.ВЫХОДН.НЕ ДОМА	
8.1 T1S_H.A. H	20°C
8.2 T5S_H.A. _DHW	20°C
НАСТРОИТЬ	

8.4.9 НАСТРОЙКА ВЫЗОВА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Установщики могут указать номер телефона местного дилера в разделе «НАСТРОЙКА ВЫЗОВА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ». Если устройство не работает должным образом, позвоните по этому номеру, чтобы получить помощь.

Перейдите в «» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «ВЫЗВАТЬ СЕРВИС». Нажмите «». Отобразится следующая страница:

9 НАСТРОЙКА ВЫЗОВА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ	
РАБ. НОМЕР	*****
НОМЕР МОБ.ТЕЛ.	*****
ПОДТВЕРД. НАСТРОИТЬ	

Нажимайте ▼ ▲ для прокрутки и «», чтобы ввести номер телефона. Максимальная длина телефонного номера составляет 13 цифр. Если длина телефонного номера меньше 12 цифр, введите ■, как показано ниже:

9 ВЫЗВАТЬ СЕРВИС	
РАБ. НОМЕР	*****
НОМЕР МОБ.ТЕЛ.	*****
ПОДТВЕРД.	НАСТРОИТЬ

Номер, отображаемый в интерфейсе пользователя, является номером телефона вашего местного дилера.

8.4.10 ВОССТ.ЗАВОД.НАСТРОЙКИ

«ВОССТ.ЗАВОД.НАСТРОЙКИ» используется для восстановления настроек по умолчанию для всех параметров, установленных в пользовательском интерфейсе.

Перейдите в «☐» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «10. ВОССТ.ЗАВОД.НАСТРОЙКИ». Нажмите «←».

10 ВОССТ.ЗАВОД.НАСТРОЙКИ	
Сброс всех настроек к заводским (по умолчанию). Хотите восстановить заводские настройки?	
НЕТ	Да
ПОДТВЕРД.	↔

Используйте стрелки ◀ ▶, чтобы выбрать «ДА», и нажмите «←». Отобразится следующая страница:

10 ВОССТ.ЗАВОД.НАСТРОЙКИ	
Ждите...	
5%	

Через несколько секунд все параметры, установленные в пользовательском интерфейсе, будут восстановлены до заводских настроек.

8.4.11 ПРОБН.ЗАПУСК

«ПРОБН.ЗАПУСК» используется для проверки нормальной работы клапанов, продувки воздухом, работы циркуляционного насоса, охлаждения, отопления и ГВС.

Перейдите в «☐» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «11.ПРОБН.ЗАПУСК».

Нажмите «←». Отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК	
Применить настройки и активировать «ПРОБН.ЗАПУСК»?	
НЕТ	Да
ПОДТВЕРД.	↔

Если нажать «←», отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК	
11.1 ТОЧКИ ПРОВЕРКИ	
11.2 ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ	
11.3 РАБОТАЕТ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС	
11.4 РАБОТАЕТ ОХЛАЖД.	
11.5 РАБОТАЕТ ОТОПЛЕНИЕ	
ВВОД	↕

11 ПРОБН.ЗАПУСК	
11.6 РАБОТАЕТ РЕЖИМ ГВС	
ВВОД	↕

Если выбрана «ТОЧКИ ПРОВЕРКИ», отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК	1/2
3-ХОД. КЛАП. 1	ВЫКЛ.
3-ХОД. КЛАП. 2	ВЫКЛ.
PUMP I	ВЫКЛ.
PUMP O	ВЫКЛ.
PUMP C	ВЫКЛ.
ВКЛ/ВЫКЛ	

11 ПРОБН.ЗАПУСК	2/2
НАСОС СОЛН.СИСТ.	ВЫКЛ.
НАСОС ГВС	ВЫКЛ.
ВНУТР. РЕЗЕРВ. НАГРЕВ.	ВЫКЛ.
НАГРЕВ. БАКА	ВЫКЛ.
3-ХОД. КЛАП. 3	ВЫКЛ.
ВКЛ/ВЫКЛ	

Нажмите ▼ ▲, чтобы прокрутить до компонентов, которые вы хотите проверить, и нажмите ⏻. Например, если выбран 3-ходовой клапан и нажата кнопка ⏻, если 3-ходовой клапан открыт/закрыт, это значит, что 3-ходовой клапан работает нормально, как и другие компоненты.



ВНИМАНИЕ!

Перед проверкой точек убедитесь, что бак и система водоснабжения заполнены водой, а воздух удален, в противном случае возможно повреждение насоса или резервного нагревателя.

Если выбрать «ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ» и нажать «⏻», появится:

11 ПРОБН.ЗАПУСК

Пробный запуск вкл.
Удаление возд. вкл.

ПОДТВЕРД.

В режиме удаления воздуха SV1 открывается, SV2 закрывается. Через 60 секунд насос блока (НАСОС I) включится на 10 минут, и на это время будет выключен переключатель расхода. Как только насос прекратит работу, SV1 закрывается, SV2 открывается. Через 60 секунд НАСОС I и НАСОС O начнут работать, пока не получат следующую команду.

Если выбрана «РАБОТА ЦИРКУЛЯЦИОННОГО НАСОСА», отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК

Пробный запуск вкл.
Цирк. насос вкл.

ПОДТВЕРД.

Во время работы циркуляционного насоса все работающие компоненты будут остановлены. Через 60 секунд SV1 открывается, SV2 закрывается, еще через 60 секунд начнет работать НАСОС I. Через 30 секунд, если переключатель расхода покажет нормальный расход, НАСОС I включится на 3 минуты, и как только он остановится на 60 секунд, SV1 закрывается, SV2 открывается. Через 60 секунд НАСОС I и НАСОС O начнут работать, через 2 минуты переключатель расхода проверит расход воды. Если переключатель расхода выключится на 15 секунд, НАСОС I и НАСОС O будут работать, пока не получат следующую команду.

Если выбрано «РАБОТАЕТ ОХЛАЖД.», отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК

Пробный запуск вкл.
Хол. режим вкл.
Темп. воды на вых. 15°C.

ПОДТВЕРД.

Во время пробного запуска «ХОЛ. РЕЖИМА» целевая температура воды на выходе по умолчанию составляет 7 °С. Устройство будет работать до тех пор, пока температура воды не упадет до определенного значения или не будет получена следующая команда.

Если выбрано «РАБОТАЕТ ОБОГРЕВ», отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК	
Пробный запуск вкл. Режим отопления вкл. Темп. воды на вых. 15°С.	
<div> ПОДТВЕРД. </div>	

Во время пробного запуска «РЕЖИМА ОТОПЛЕНИЯ» целевая температура воды на выходе по умолчанию составляет 35 °С. IBH (внутренний резервный нагреватель) включится после 10 минут работы компрессора. IBH выключится, проработав 3 минуты, а тепловой насос будет работать до тех пор, пока температура воды не увеличится до определенного значения или не будет получена следующая команда.

Если выбрано «РАБОТАЕТ РЕЖИМ ГВС», отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК	
Пробный запуск вкл. Режим ГВС вкл. Темп. потока воды 45 °С Температура потока воды 30 °С	
<div> ПОДТВЕРД. </div>	

Во время пробного запуска «РЕЖИМА ГВС» целевая температура ГВС по умолчанию составляет 55 °С. ТВН (вспомогательный нагреватель бака) включится после 10 минут работы компрессора. ТВН выключится через 3 минуты, а тепловой насос будет работать до тех пор, пока температура воды не увеличится до определенного значения или не будет получена следующая команда.

Во время пробного запуска все кнопки, кроме «←»), не работают. Чтобы отключить пробный запуск, нажмите «←»). Например, когда устройство находится в режиме продувки воздухом, после нажатия кнопки «←») отобразится следующая страница:

11 ПРОБН.ЗАПУСК	
Отключить функцию пробного запуска (ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ)?	
<div> <div>НЕТ</div> <div>Да</div> </div>	<div> ПОДТВЕРД. </div>

Используйте стрелки ◀ ▶, чтобы выбрать «ДА», и нажмите «←»). Пробный запуск будет выключен.

8.4.12 АВТОМ. ПЕРЕЗАПУСК

Функция «АВТОМ. ПЕРЕЗАПУСК» используется для того, чтобы выбрать, будет ли устройство повторно применять настройки пользовательского интерфейса в тот момент, когда питание восстановится после сбоя. Перейдите в «☰» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > 13. АВТОМ. ПЕРЕЗАПУСК

13 АВТОМ. ПЕРЕЗАПУСК	
13.1 РЕЖИМ ОХЛ/ОТОПЛЕНИЯ	Да
13.2 РЕЖИМ ГВС	НЕТ
<div> НАСТРОИТЬ </div>	

Функция «АВТОМ. ПЕРЕЗАПУСК» повторно применяет настройки интерфейса пользователя после сбоя питания. Если эта функция отключена, устройство не будет автоматически перезагружаться при возобновлении подачи питания после сбоя.

8.4.13 ОГРАНИЧЕНИЕ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

Как настроить ОГРАНИЧЕНИЕ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ

Перейдите в «☰» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > 14. «ОГРАНИЧЕНИЕ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ»

14 ОГРАНИЧЕНИЕ ВХОДНОЙ МОЩНОСТИ	
14.1 ОГРАНИЧ.ПОТР.МОЩН	0
<div> НАСТРОИТЬ </div>	

8.4.14 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВХОДА

Как настроить ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВХОДА

Перейдите в «☰» > «ДЛЯ ТЕХОБСЛУЖ.» > «15.ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВХОДА»

15 ОПРЕД.ВХОД	
15.1 M1 M2	УДАЛЕННЫЙ
15.2 УМНАЯ СЕТЬ	НЕТ
15.3 Tw2	НЕТ
15.4 Tbt1	НЕТ
15.5 Tbt2	НЕТ
<div> НАСТРОИТЬ </div>	

15 ОПРЕД.ВХОД	
15.6 Ta	ЧМИ
15.7 Ta-adj	-2°С
15.8 ВХ. СОЛ.ЭН.	НЕТ
15.9 ДЛИНА F-ТРУБЫ	< 10 м
15.10 RT/Ta_PCB	НЕТ
<div> НАСТРОИТЬ </div>	

15 ОПРЕД.ВХОД	
15.11 БЕСШУМНЫЙ РЕЖИМ НАС_I	НЕТ
15.12 DFT1/DFT2	РАЗМОРОЗКА

9 ПРОБНЫЙ ЗАПУСК И ИТОГОВЫЕ ПРОВЕРКИ

Установщик обязан убедиться, что после установки устройство работает правильно.

9.1 Итоговые проверки

Перед включением устройства прочтите следующие рекомендации:

- После завершения монтажа и установки всех необходимых настроек закройте все передние панели блока и установите на место крышку блока.
- Щиток распределительной коробки может быть открыт только электриком, имеющим лицензию на проведение техобслуживания.

9.2 Тестовый запуск (ручной режим)

При необходимости установщик может в любой момент выполнить тестовый запуск вручную, чтобы проверить правильность работы продувки воздухом, отопления, охлаждения и нагрева ГВС, см. «8.4.11 ПРОБН.ЗАПУСК».

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы обеспечить оптимальную работу блока, необходимо регулярно выполнять ряд проверок и блока, и проводки.

Этот вид технического обслуживания должен выполняться местным специалистом.

ОПАСНОСТЬ

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту необходимо отключить электропитание на панели питания.
- Не прикасайтесь к деталям под напряжением в течение 10 минут после отключения питания.
- Коленчатый нагреватель компрессора может работать даже в режиме ожидания.
- Обратите внимание, что некоторые секции блока электрических компонентов горячие.
- Запрещается прикасаться к любым токопроводящим частям.
- Запрещается промывать устройство. Это может привести к поражению электрическим током или пожару.

Запрещается оставлять устройство без присмотра, когда сервисная панель снята.

Следующие проверки должны выполняться квалифицированным специалистом не реже одного раза в год.

- Давление воды
Проверьте давление воды, если оно ниже 1 бара, заполните систему водой.
- Водяной фильтр
Очистите водяной фильтр.
- Клапан сброса давления воды
Проверьте правильность работы клапана сброса давления, повернув черную ручку на клапане против часовой стрелки:

Если вы не слышите щелчка, обратитесь к местному дилеру.

Если вода продолжает выходить из устройства, сначала закройте запорные клапаны на входе и выходе, затем обратитесь к местному дилеру.
- Шланг клапана сброса давления
Убедитесь, что шланг клапана сброса давления расположен надлежащим образом для слива воды.
- Изоляционная крышка корпуса резервного нагревателя
Убедитесь, что изоляционная крышка резервного нагревателя надежно закреплена вокруг емкости резервного нагревателя.
- Предохранительный клапан (по давлению) бака ГВС (приобретается на месте).
Проверьте правильность работы клапана сброса давления на баке ГВС.
- Распределительная коробка устройства
Проведите тщательный визуальный осмотр распределительной коробки и найдите явные дефекты, такие как ослабленные соединения или неисправная проводка.

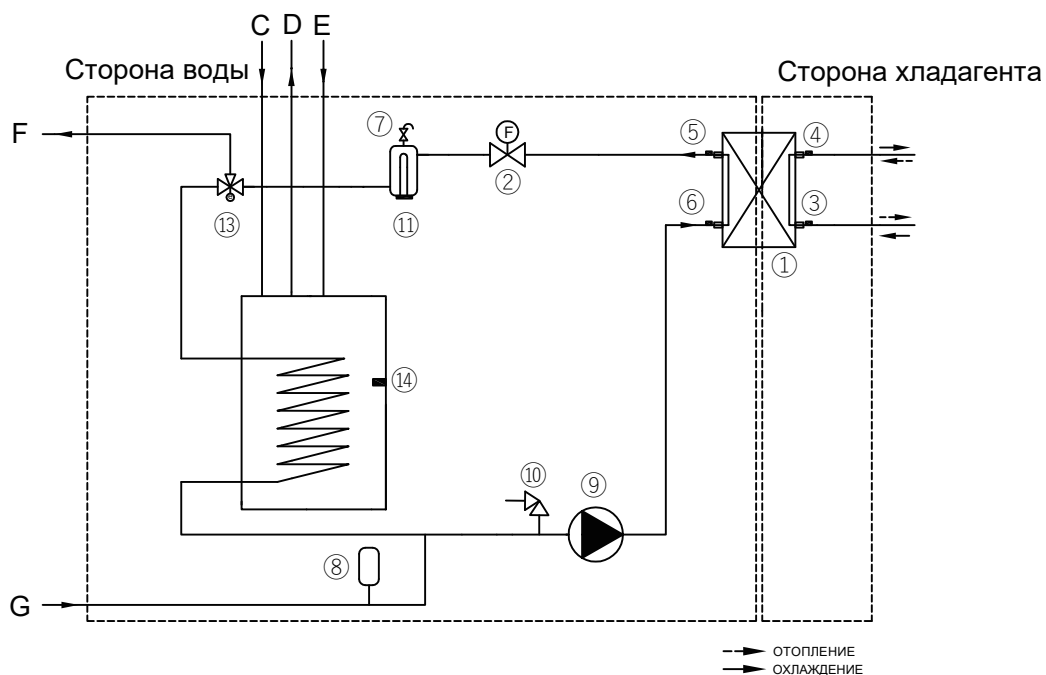
Проверьте правильность работы контакторов омметром. Все контакты этих контакторов должны быть в открытом положении.

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

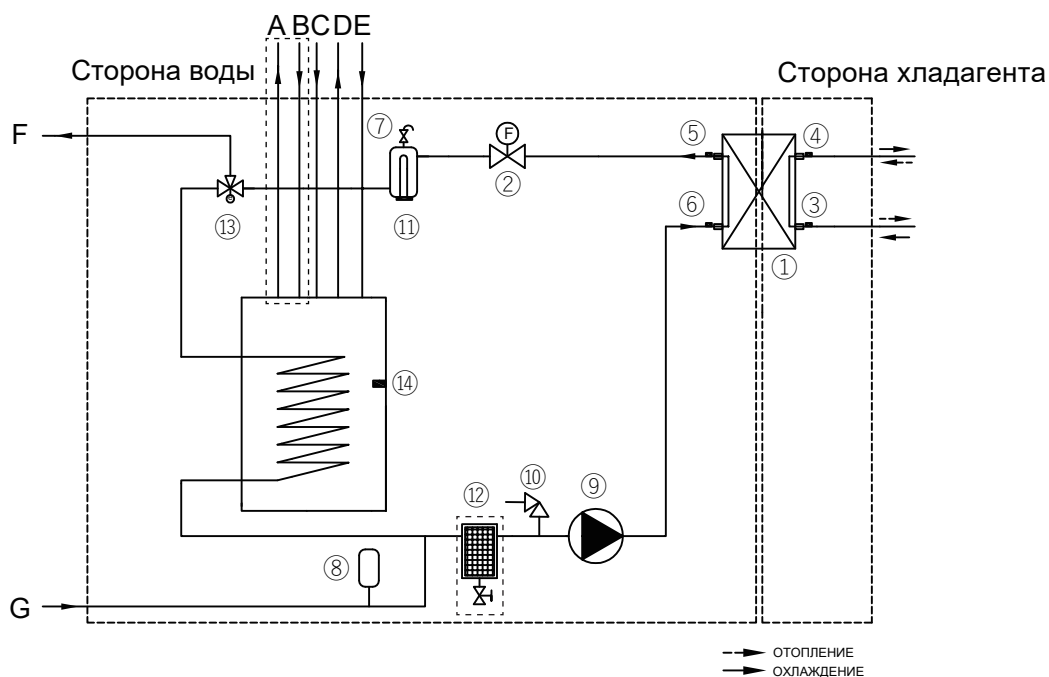
Модель внутреннего блока	100/190 Нагреватель 3 кВт	100/240 Нагреватель 3 кВт	160/240 Нагреватель 3 кВт
Электропитание	220–240 В ~ 50 Гц		
Номин. потр. мощность	3095 Вт		
Номинальный ток	13,5А		
Номинальная мощность	См. «Технические данные»		
Габариты (Ш×В×Г)[мм]	600*1683*600	600*1943*600	
Упаковка (Ш×В×Г)[мм]	653*1900*653	653*2160*653	
Теплообменник	Пластинчатый теплообменник		
Электрический нагреватель	3000 Вт		
Внутренний объем воды	13,5 л		
Номинальное давление воды	0,3 МПа		
Сетка фильтра	60		
Мин. расход воды (переключатель расхода)	6 л/мин		10 л/мин
Насос			
Тип	Инвертор пост. тока		
Макс. напор	9 м		
Потребляемая мощность	5~90 Вт		
Расширительная емкость			
Объем	8L		
Макс. рабочее давление	0,3 МПа		
Предварительное давление	0,10 МПа		
Вес			
Масса нетто	139 кг	155 кг	157 кг
Масса брутто	154 кг	170 кг	172 кг
Соединения			
Трубопровод хладагента (газ/жидкость)	Φ15,9/Φ9,52		
Впуск/выпуск воды	R1"		
Сливное соединение	Φ25		
Рабочий диапазон			
Вода на выходе (режим отопления)	От +12 до +65 °С		
Вода на выходе (режим охлаждения)	От +5 до +30 °С		
Горячее водоснабжение	От +12 до +60 °С		
Давление воды на входе в систему отопления/охлаждения помещения	От 0,1 до 0,25 МПа		
Давление воды для охлаждения	От 0,15 до 0,3 МПа		
Температура окружающей среды (Внутренняя часть)	От +5 до +35 °С		

Модель внутреннего блока	100/190 Нагреватель 6 кВт	100/240 Нагреватель 6 кВт	160/240 Нагреватель 6 кВт	100/190 Нагреватель 9 кВт	100/240 Нагреватель 9 кВт	160/240 Нагреватель 9 кВт
Электропитание	220–240 В ~ 50 Гц			380~415 В 3N~ 50 Гц		
Номин. потр. мощность	6095 Вт			9095 Вт		
Номинальный ток	26,5 А			13,5А		
Номинальная мощность	См. «Технические данные»					
Габариты (Ш×В×Г)[мм]	600*1683*600	600*1943*600		600*1683*600	600*1943*600	
Упаковка (Ш×В×Г)[мм]	653*1900*653	653*2160*653		653*1900*653	653*2160*653	
Теплообменник	Пластинчатый теплообменник					
Электрический нагреватель	6000 Вт			9000 Вт		
Внутренний объем воды	13,5 л					
Номинальное давление воды	0,3 МПа					
Сетка фильтра	60					
Мин. расход воды (переключатель расхода)	6 л/мин		10 л/мин	6 л/мин		10 л/мин
Насос						
Тип	Инвертор пост. тока					
Макс. напор	9 м					
Потребляемая мощность	5~90 Вт					
Расширительная емкость						
Объем	8L					
Макс. рабочее давление	0,3 МПа					
Предварительное давление	0,10 МПа					
Вес						
Масса нетто	139 кг	155 кг	157 кг	140 кг	156 кг	158 кг
Масса брутто	154 кг	170 кг	172 кг	155 кг	171 кг	173 кг
Соединения						
Трубопровод хладагента (газ/жидкость)	Φ15,9/Φ9,52					
Впуск/выпуск воды	R1"					
Сливное соединение	Φ25					
Рабочий диапазон						
Вода на выходе (режим отопления)	От +12 до +65 °С					
Вода на выходе (режим охлаждения)	От +5 до +30 °С					
Горячее водоснабжение	От +12 до +60 °С					
Давление воды на входе в систему отопления/ охлаждения помещения	От 0,1 до 0,25 МПа					
Давление воды для охлаждения	От 0,15 до 0,3 МПа					
Температура окружающей среды(Внутренняя часть)	От +5 до +35 °С					

ПРИЛОЖЕНИЕ А: Цикл хладагента



Стандартный блок



Индивидуальный блок

Изделие	Описание	Изделие	Описание
1	Водяной теплообменник (пластинчатый теплообменник)	12	Магнитный сепаратор (индивидуальный)
2	Переключатель расхода	13	3-ходовой клапан
3	Датчик температуры на жидкостной линии хладагента	14	Датчик температуры бака ГВС (доп. об.)
4	Датчик температуры на газовой линии хладагента		
5	Датчик температуры на выходе	A	Выход циркуляции солнечной батареи (настраивается по запросу клиента)
6	Датчик темп. воды на входе	B	Вход циркуляции солнечной батареи (настраивается по запросу клиента)
7	Автоматический продувочный клапан	C	Впуск воды для охлаждения
8	Расширительная емкость	D	Выпуск горячего водоснабжения
9	Циркуляционный насос	E	Впуск рециркуляционной воды ГВС
10	Предохранительный клапан (по давлению)	F	Выпуск воды для отопления/охлаждения помещения
11	Резерв. нагр.	G	Впуск воды для отопления/охлаждения помещения

16110600000485 V1.0