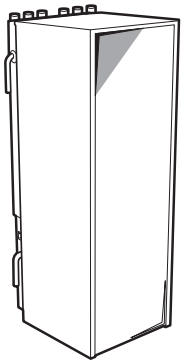
Руководство по монтажу

Тепловой насос Daikin Altherma, использующий теплоту грунта



EGSQH10S18AA9W

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что оборудование, к которому относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvarlig, at udstyret, som er omfattet af denne erklæring:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att utrustningen som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at det utstyr som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat laitteet:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že zařízení, k němuž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da oprema na koju se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelősségе tudatában kijelenti, hogy a berendezések, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że urządzenia, których ta deklaracja dotyczy:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că echipamentele la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da je oprema naprav, na katero se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluv varustus:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че оборудването, за което се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad įranga, kuriai taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk aprakstītās iekārtas, uz kurām attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že zariadenie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu donanımın aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

EGSQH10S18AA9W,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, žejsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 **Note*** as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate** <C>.
02 **Hinweis*** wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <C>.
03 **Remarque*** tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat** <C>.
04 **Bemerk*** zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat** <C>.
05 **Nota*** como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado** <C>.
06 **Nota*** delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato** <C>.
07 **Σημείωση*** όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <C>.
08 **Nota*** tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado** <C>.
09 **Примечание*** как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству** <C>.
10 **Bemærk*** som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat** <C>.
11 **Information*** enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet** <C>.
12 **Merk*** som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat** <C>.
13 **Huom*** jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin** <C> mukaisesti.
14 **Poznámka*** jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením** <C>.
15 **Napomena*** kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu** <C>.
16 **Megjegyzés*** a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> **tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga*** zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem** <C>.
18 **Notă*** aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul** <C>.
19 **Opomba*** kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom** <C>.
20 **Märkus*** nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile** <C>.
21 **Забележка*** както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата** <C>.
22 **Pastaba*** kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą** <C>.
23 **Piezīmes*** kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu** <C>.
24 **Poznámka*** ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením** <C>.
25 **Not*** <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	DAIKIN.TCF.025E19/07-2013
<B>	DEKRA (NB0344)
<C>	2082543.0551-QUA/EMC

Jean-Pierre Beuselinck
Director
Ostend, 4th of November 2013

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P351751-1

Содержание

1 Информация о документации 3
1.1 Информация о настоящем документе ... 3

2 Информация о блоке 4
2.1 Внутренний блок ... 4
2.1.1 Для снятия аксессуаров с внутреннего агрегата ... 4

3 Подготовка 4
3.1 Подготовка трубопровода ... 4
3.1.1 Проверка объема воды в контурах обогрева помещения и солевого раствора ... 4
3.2 Подготовка электрической проводки ... 4
3.2.1 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов ... 4

4 Монтаж 5
4.1 Открытие агрегата ... 5
4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат ... 5
4.1.2 Чтобы открыть крышку распределительной коробки внутреннего агрегата ... 5
4.2 Монтаж внутреннего агрегата ... 6
4.2.1 Чтобы установить внутренний агрегат ... 6
4.3 Подсоединение трубопроводов солевого раствора ... 7
4.3.1 Подсоединение трубопроводов солевого раствора ... 7
4.3.2 Заполнение контура соляного раствора ... 7
4.3.3 Изоляция трубопровода солевого раствора ... 8
4.4 Соединение трубопроводов воды ... 8
4.4.1 Для соединения трубопроводов воды ... 8
4.4.2 Заполнение контура нагрева помещения ... 9
4.4.3 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления ... 9
4.4.4 Изоляция трубопровода воды ... 9
4.4.5 Подсоединение трубопроводов рециркуляции ... 9
4.4.6 Подсоединение сливного шланга ... 9
4.5 Подключение электропроводки ... 10
4.5.1 Соблюдение электрических нормативов ... 10
4.5.2 Подключение электропроводки на внутренний агрегат ... 10
4.5.3 Подключение основного источника питания ... 12
4.5.4 Подсоединение дистанционного наружного датчика ... 12
4.5.5 Подключение интерфейса пользователя ... 13
4.5.6 Подсоединение запорного клапана ... 14
4.5.7 Подключение электрических счетчиков ... 14
4.5.8 Подключение насоса горячей воды бытового потребления ... 14
4.5.9 Подключение подачи аварийного сигнала ... 15
4.5.10 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ нагрева помещения ... 15
4.5.11 Подключение переключения на внешний источник тепла ... 15
4.5.12 Подключение цифровых вводов потребления энергии ... 15
4.6 Завершение монтажа внутреннего агрегата ... 16
4.6.1 Крепление крышки интерфейса пользователя к внутреннему агрегату ... 16
4.6.2 Чтобы закрыть внутренний агрегат ... 16

5 Конфигурирование 16
5.1 Обзор: конфигурирование ... 16
5.1.1 Для доступа к наиболее часто используемым командам ... 16
5.2 Базовая конфигурация ... 17
5.2.1 Быстрый мастер: язык / время и дата ... 17
5.2.2 Быстрый мастер: стандартный ... 17
5.2.3 Быстрый мастер: опции ... 18
5.2.4 Быстрый мастер: производительность (учет энергопотребления) ... 19
5.2.5 Управление нагревом помещения ... 19
5.2.6 Контроль горячей воды бытового потребления ... 20
5.2.7 Номер контакта/справки ... 20
5.3 Расширенная конфигурация/оптимизация ... 21
5.3.1 Нагрев помещения: расширенная настройка ... 21
5.3.2 Установки источника тепла ... 21
5.3.3 Системные установки ... 21
5.4 Структура меню: обзор настроек установщика ... 22

6 Пусконаладка 24
6.1 Перечень проверок перед пробным запуском ... 24
6.2 Для выпуска воздуха ... 24
6.3 Для проведения пробного запуска ... 24
6.4 Для проведения пробного запуска привода ... 24
6.4.1 Возможные пробные запуски привода ... 24
6.5 Для обезвоживания штукатурного маяка теплых полов ... 25

7 Передача потребителю 25
7.1 Крепление на паспортную табличку агрегата наклейки с текстом на требуемом языке ... 25

8 Технические данные 26
8.1 Электрическая схема ... 26
8.1.1 Электрическая схема: внутренний агрегат ... 26

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики

Комплект документации

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

Документ	Содержит…	Формат
Общие правила техники безопасности	Инструкции по технике безопасности, которые необходимо прочитать перед установкой	Документ (в ящике внутреннего агрегата)
Руководство по монтажу внутреннего агрегата	Инструкции по монтажу	
Руководство по применению для установщика	Подготовка к установке, технические характеристики, практический опыт, справочная информация,…	Файлы на веб-странице http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/.
Приложение для дополнительного оборудования	Дополнительная информация об установке дополнительного оборудования	Документ (в ящике внутреннего агрегата) Файлы на веб-странице http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/.

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

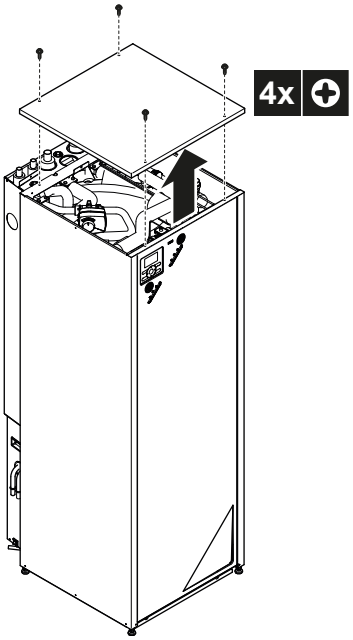
2 Информация о блоке

2.1 Внутренний блок

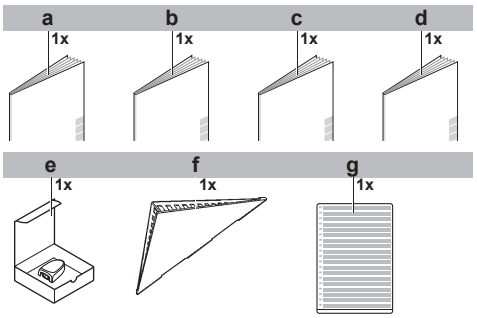
2.1.1 Для снятия аксессуаров с внутреннего агрегата

1 Выверните винты вверху блока.

2 Снимите верхнюю панель.



3 Снимите аксессуары.



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

4 Установите обратно верхнюю панель.

3 Подготовка

3.1 Подготовка трубопровода

3.1.1 Проверка объема воды в контурах обогрева помещения и солевого раствора

Минимальный объем воды

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

3.2 Подготовка электрической проводки

3.2.1 Обзор электрических соединений внешних и внутренних приводов

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

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Дополнительные технические характеристики различных соединений указаны внутри внутреннего агрегата.

4 Монтаж

4.1 Открытие агрегата

4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат

1 Отвинтите и выньте винты в нижней части блока.

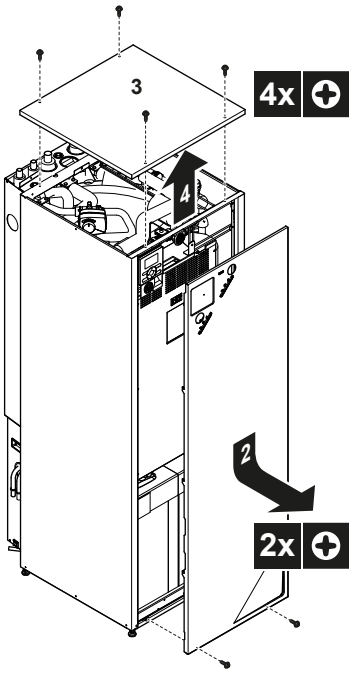
2 Опустите переднюю панель агрегата и снимите ее.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

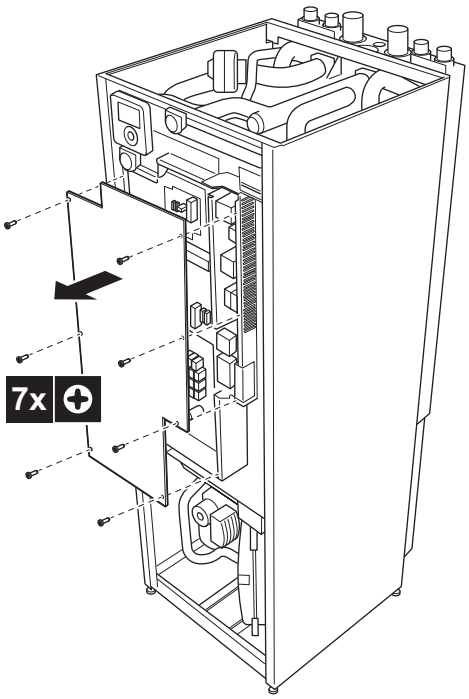
Передняя панель очень тяжелая. Будьте внимательны, чтобы НЕ прищемить пальцы при открывании и закрывании агрегата.

3 Отвинтите и выньте 4 винта, крепящие верхнюю панель.

4 Снимите верхнюю панель с блока.



4.1.2 Чтобы открыть крышку распределительной коробки внутреннего агрегата

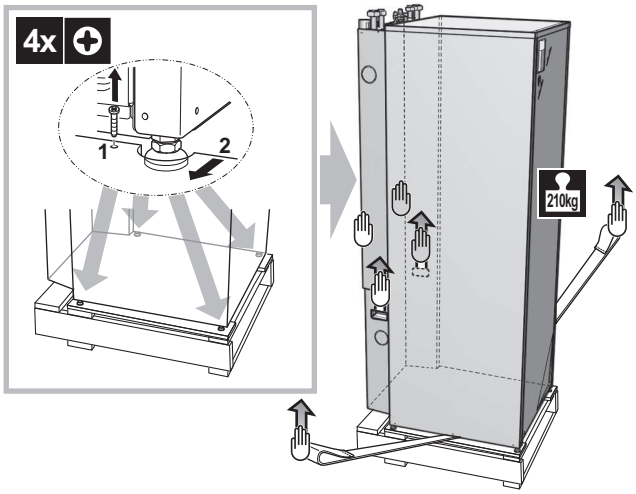


4.2 Монтаж внутреннего агрегата

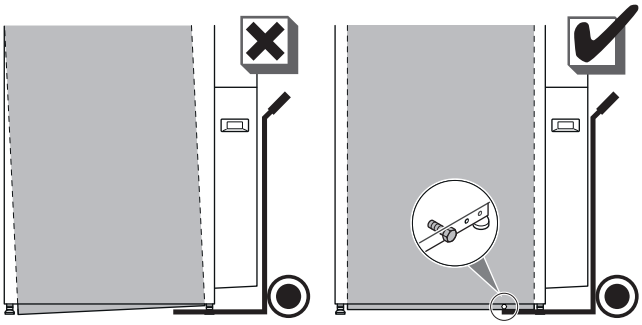
4.2.1 Чтобы установить внутренний агрегат

1 Переместите блок на поддоне как можно ближе к месту монтажа.

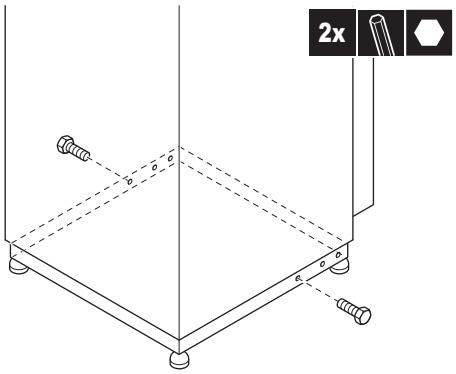
2 Снимите внутренний агрегат с деревянного основания и разместите на месте установки.



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

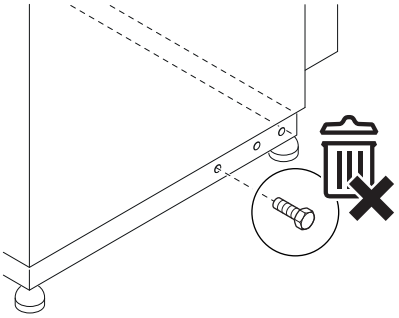


4 Отсоедините модуль теплового насоса от внешней рамы. Выкрутите ТОЛЬКО боковые опорные болты!

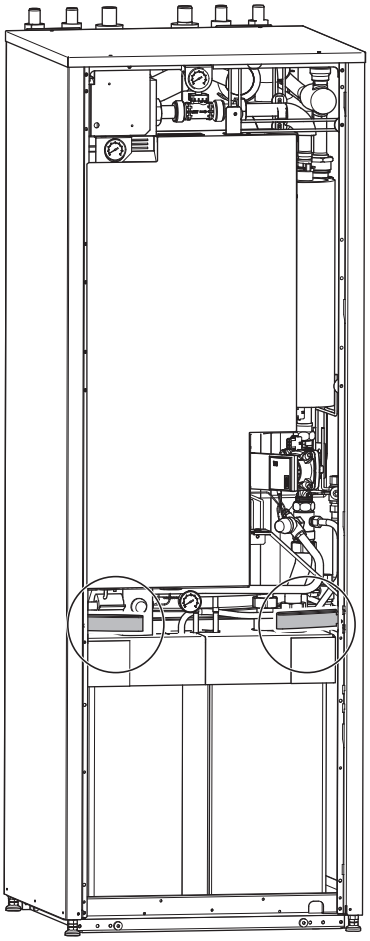


ПРИМЕЧАНИЕ

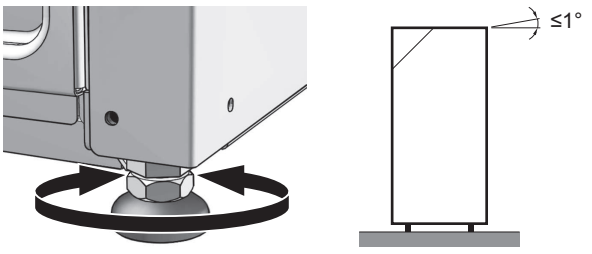
НЕ выбрасывайте болты. Их следует устанавливать, когда требуется транспортировка или сложные операции по перемещению.



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



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



ПРИМЕЧАНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

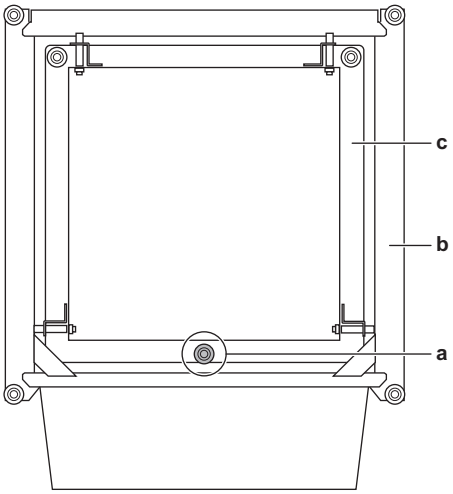
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

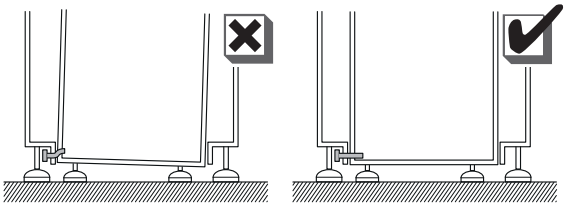
ПРИМЕЧАНИЕ

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

Вид снизу:



Вид сбоку:

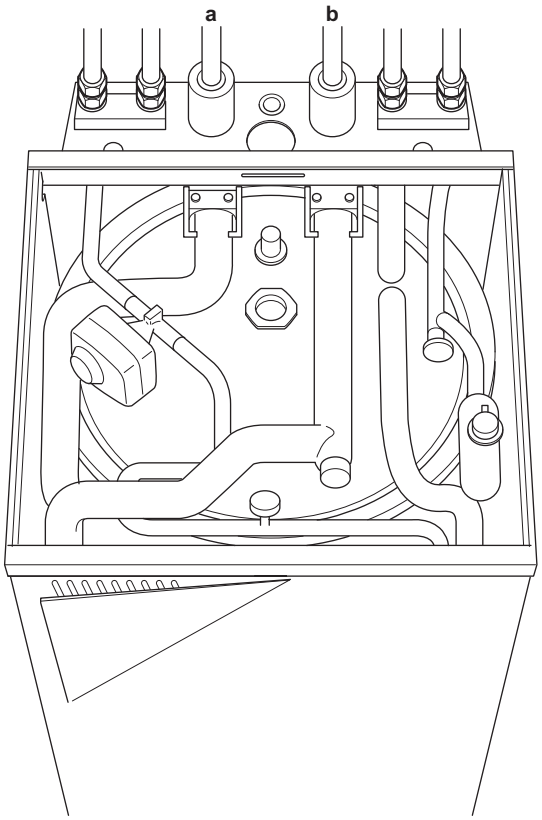


ИНФОРМАЦИЯ

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

4.3 Подсоединение трубопроводов солевого раствора

4.3.1 Подсоединение трубопроводов солевого раствора



a Выход солевого раствора
b Вход солевого раствора

ПРИМЕЧАНИЕ

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

4.3.2 Заполнение контура соляного раствора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температура жидкости, протекающей через испаритель, может упасть ниже нуля. Его НЕОБХОДИМО защитить от замерзания. См. настройку [A-04] в разделе "5.2.2 Быстрый мастер: стандарт" на стр. 17.

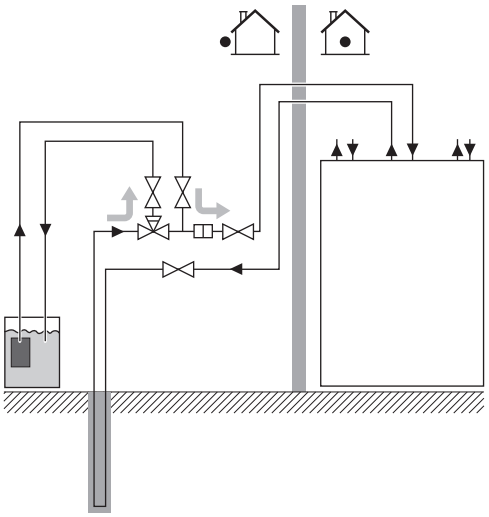
ИНФОРМАЦИЯ

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

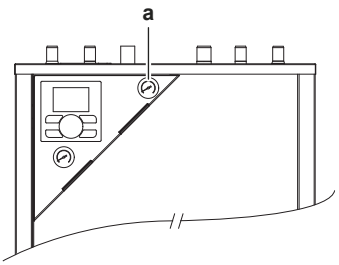
- 40% (масс.) пропиленгликоль
- 29% (масс.) этанол

1 Подсоедините блок к приобретаемой по месту установки системе заполнения солевого раствора.

2 Установите 3-ходовой клапан в надлежащее положение.



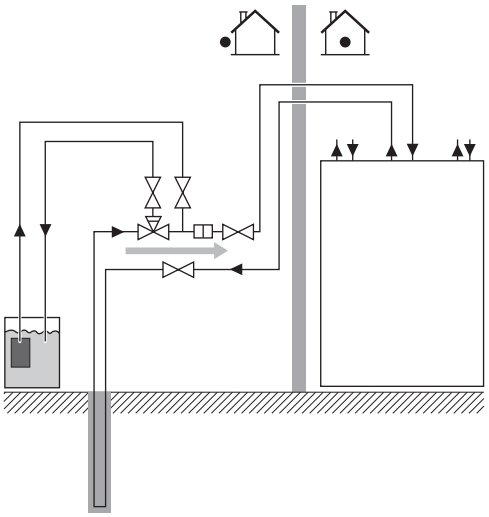
3 Заполняйте контур солевым раствором до тех пор, пока манометр не покажет давление ±2,0 бар.



a Манометр солевого раствора

4 Необходимо выпустить из контура солевого раствора как можно больше воздуха.

5 Верните 3-ходовой клапан в исходное положение.



4.3.3 Изоляция трубопровода солевого раствора

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

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

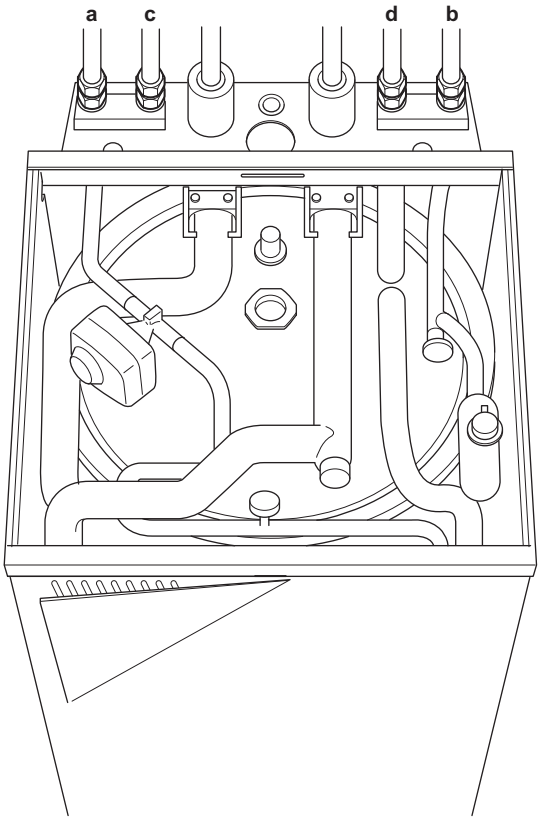
4.4 Соединение трубопроводов воды

4.4.1 Для соединения трубопроводов воды

ПРИМЕЧАНИЕ

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

1 Подсоедините трубопроводы входа и выхода горячей воды бытового потребления к внутреннему агрегату.



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

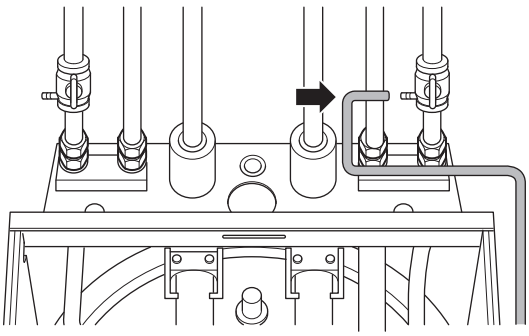
ПРИМЕЧАНИЕ

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

2 Подсоедините трубопроводы входа и выхода воды для нагрева помещения к внутреннему агрегату.

4.4.2 Заполнение контура нагрева помещения

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



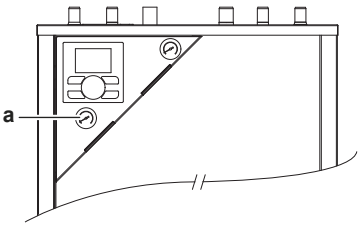
2 Откройте наполнительный клапан.

3 Убедитесь в том, что автоматический клапан выпуска воздуха открыт (не менее чем на 2 оборота).

ИНФОРМАЦИЯ

Положение клапана выпуска воздуха см. раздел “Компоненты: внутренний агрегат” Руководства по применению для установщика.

4 Заправляйте систему водой до тех пор, пока манометр не покажет давление ±2,0 бар.



a Манометр воды

5 Необходимо выпустить из контура воды как можно больше воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Присутствие воздуха в контуре циркуляции воды может привести к сбоям в работе резервного нагревателя. Во время заполнения будет невозможно удалить весь воздух из системы. Оставшийся воздух будет удален через автоматические клапаны выпуска воздуха в первые часы работы системы. Впоследствии может потребоваться дополнительная заправка воды.
- Для выпуска воздуха из системы применяется специальная функция, описание которой приводится в главе "6 Пусконаладка" на стр. 24. Эта функция используется для выпуска воздуха из змеевика теплообменника бака горячей воды бытового потребления.

6 Закройте наполнительный клапан.

7 Отсоедините шланг подачи воды от наполнительного клапана.

4.4.3 Заполнение резервуара горячей воды бытового потребления

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

2 Откройте подающий вентиль холодной воды.

3 Когда весь воздух выйдет, закройте все краны воды.

4 Проверьте, нет ли утечек.

5 Поработайте вручную с установленным на месте клапаном сброса давления, чтобы убедиться в отсутствии препятствий прохода воды по трубопроводу нагнетания.

4.4.4 Изоляция трубопровода воды

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

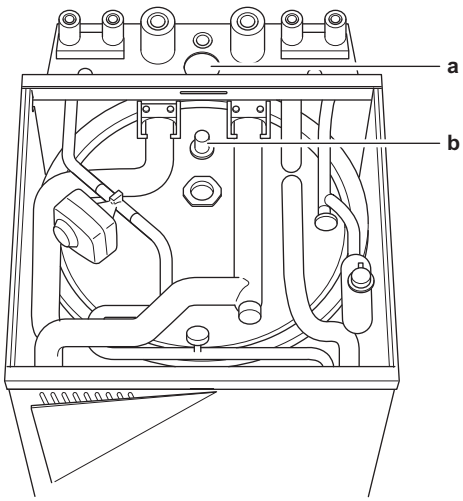
4.4.5 Подсоединение трубопроводов рециркуляции

1 Отвинтите и выньте винты в нижней части блока.

2 Опустите переднюю панель агрегата и снимите ее.

3 Отвинтите и выньте 4 винта, крепящие верхнюю панель.

4 Снимите верхнюю панель с блока.



a Выбивное отверстие
b Подсоединение трубопровода рециркуляции

5 Удалите выбивное отверстие на задней стороне агрегата.

6 Подсоедините трубопровод рециркуляции к рециркуляционному соединению и проведите трубопровод через выбивное отверстие на задней стороне агрегата.

7 Установите изоляционное покрытие и кожух.

4.4.6 Подсоединение сливного шланга

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

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

4.5 Подключение электропроводки

ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.

4.5.1 Соблюдение электрических нормативов

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

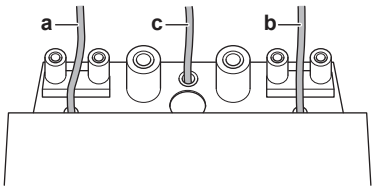
4.5.2 Подключение электропроводки на внутренний агрегат

ИНФОРМАЦИЯ

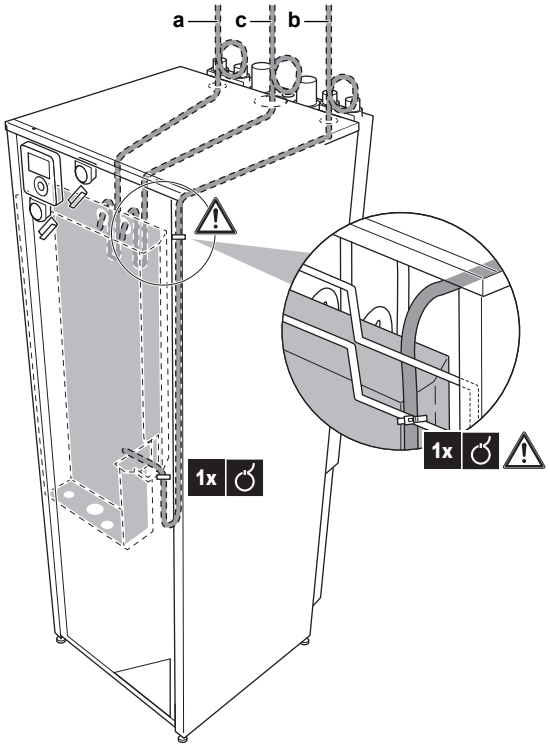
Предусмотрите дополнительные 35 см для всех проводов, которые должны подключаться к клеммным колодкам X2M и X5M на опоре из листового металла над печатной платой hydro. Дополнительный провод должен закрепляться стяжками на задней стороне блока. Это необходимо, чтобы гарантировать удобство обслуживания,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

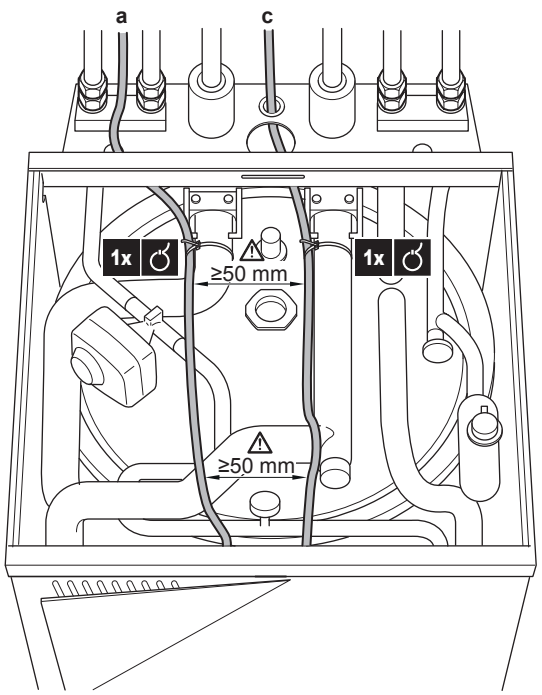
1 Чтобы открыть внутренний агрегат, см. разделы "4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат" на стр. 5 и "4.1.2 Чтобы открыть крышку распределительной коробки внутреннего агрегата" на стр. 5.

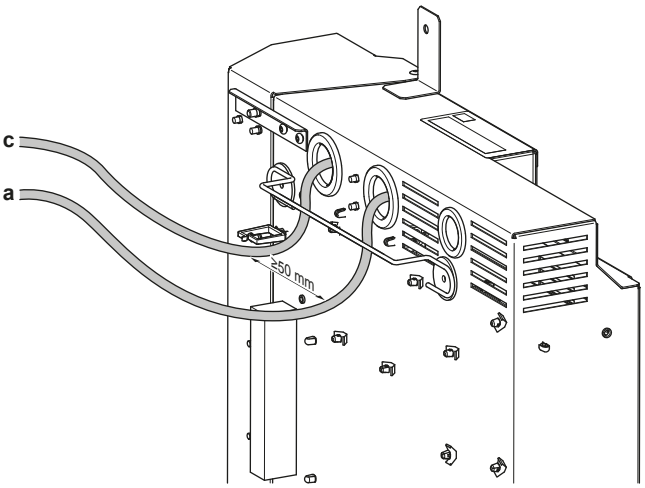
2 Проводка должна входить в блок сверху:

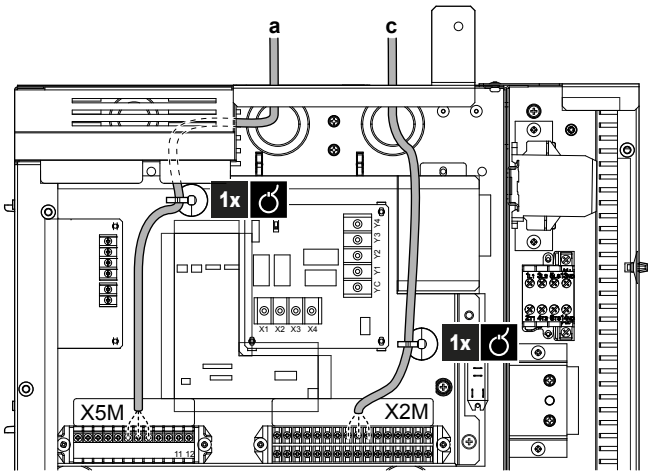


3 Проводка внутри блока должна быть выполнена следующим образом:









ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

Проводка	Допустимые кабели (в зависимости от типа блока и установленных опций)
a Низкое напряжение	▪ Интерфейс пользователя ▪ Цифровые вводы потребления энергии (приобретаются на месте) ▪ Наружный датчик температуры окружающего воздуха ▪ Комнатный датчик температуры окружающего воздуха (дополнительно) ▪ Электрические счетчики (приобретаются на месте)
b Высоковольтное питание	▪ Обычный источник электропитания (источник электропитания для агрегата)
c Сигнал регулировки высокого напряжения	▪ Энергосберегающий источник электропитания ▪ Контакт энергосберегающего источника питания ▪ Конвектор теплового насоса (дополнительно) ▪ Термостат помещения (дополнительно) ▪ Запорный клапан (приобретается на месте) ▪ Насос горячей воды бытового потребления (приобретается на месте) ▪ Подача аварийного сигнала ▪ Переключение на управление внешним источником тепла

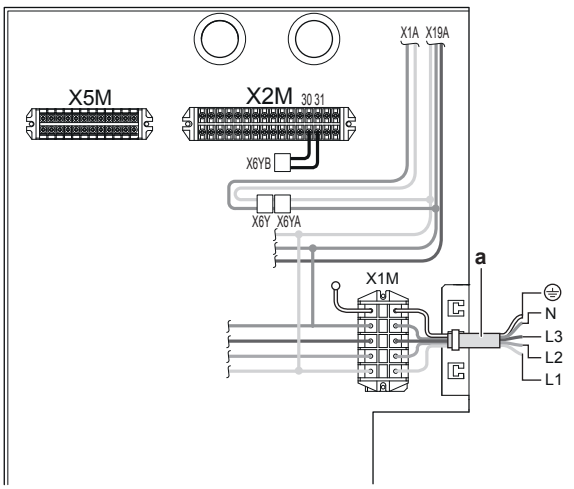
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

НЕ вводите и не размещайте в блоке дополнительную длину кабеля.

4.5.3 Подключение основного источника питания

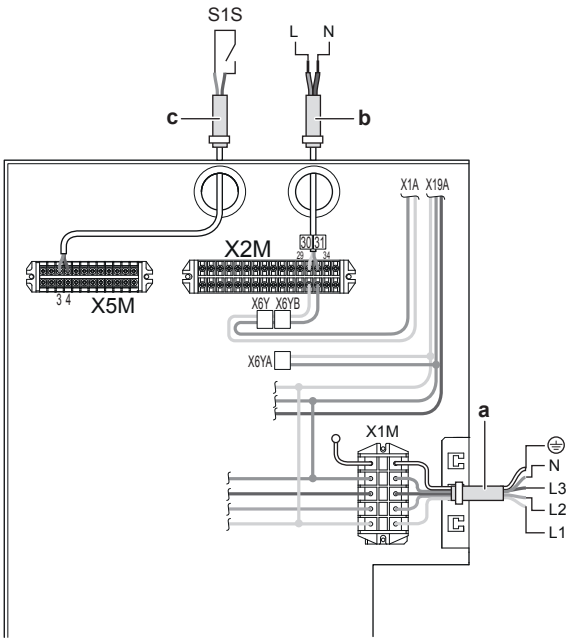
1 Выполните подключение к сетевому электропитанию.

В случае установки обычного источника электропитания



Обозначение: см. рисунок ниже.

В случае установки энергосберегающего источника электропитания



a Электропитание
b Обычный источник электропитания
c Контакт энергосберегающего источника питания

2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

ИНФОРМАЦИЯ

В случае использования энергосберегающего источника электропитания потребность в обычном источнике электропитания для внутреннего агрегата (b) X2M30/31 зависит от типа энергосберегающего источника электропитания.

Требуется отдельное подсоединение к внутреннему агрегату:

- если работа энергосберегающего источника электропитания прерывается в активном режиме ИЛИ
- если не допускается потребление энергии внутренним агрегатом от энергосберегающего источника электроэнергии в активном режиме.

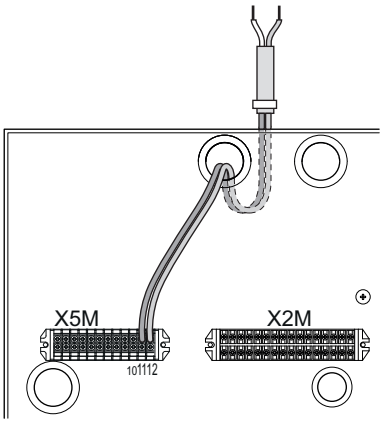
4.5.4 Подсоединение дистанционного наружного датчика

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

1 Подсоедините кабель внешнего датчика температуры к внутреннему агрегату.

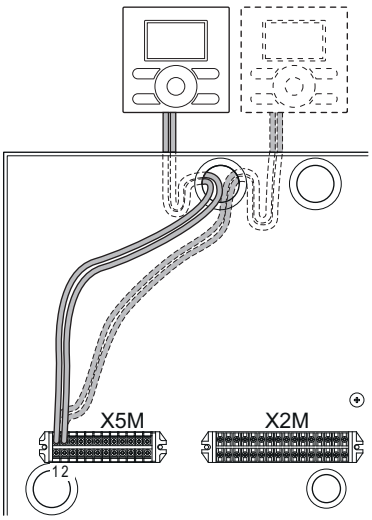


2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

3 Установите дистанционный наружный датчик, как описано в инструкции по монтажу датчика (поставляется как дополнительное оборудование).

4.5.5 Подключение интерфейса пользователя

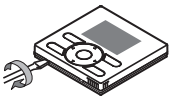
1 Подсоедините кабель интерфейса пользователя к внутреннему агрегату.



2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

Крепление интерфейса пользователя к агрегату

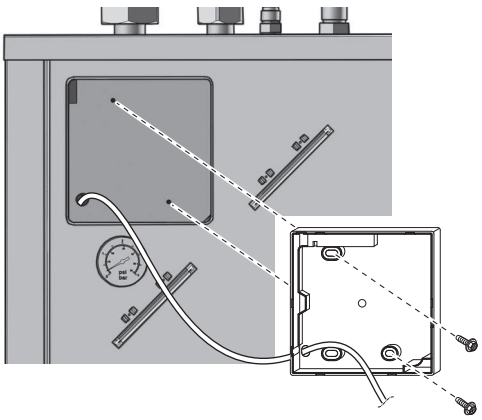
1 Вставьте отвертку в пазы на нижней стороне интерфейса пользователя и осторожно отделите лицевую плату от настенной панели.



ПРИМЕЧАНИЕ

Печатная плата монтируется на лицевой плате интерфейса пользователя. Следите, чтобы НЕ повредить ее.

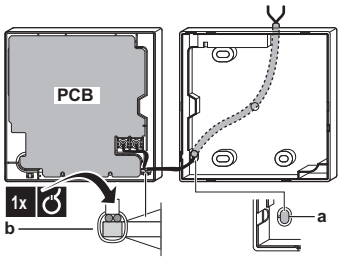
2 Прикрепите настенную панель интерфейса пользователя к лицевой плате блока.



3 Отрежьте 2-жильный провод.

4 Подсоедините провода к интерфейсу пользователя, как показано ниже.

Подсоединение сзади

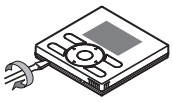


a С помощью кусачек или аналогичного инструмента сделайте в этой части отверстие для проводки.
b С помощью фиксатора проводки и зажима закрепите проводку на передней части корпуса.

5 Установите лицевую плату обратно на настенной панели.

Крепление интерфейса пользователя к стене в случае установки в качестве комнатного термостата

1 Вставьте отвертку в пазы на нижней стороне интерфейса пользователя и осторожно отделите лицевую плату от настенной панели.



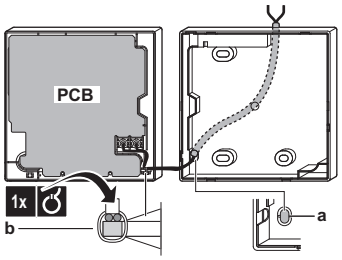
ПРИМЕЧАНИЕ

Печатная плата монтируется на лицевой плате интерфейса пользователя. Следите, чтобы НЕ повредить ее.

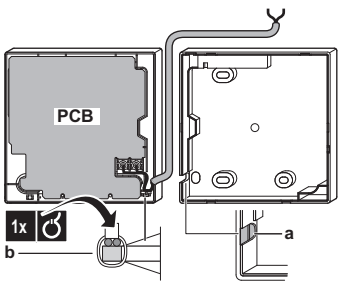
2 Прикрепите настенную панель интерфейса пользователя к стене.

3 Подсоедините провода к интерфейсу пользователя, как показано ниже.

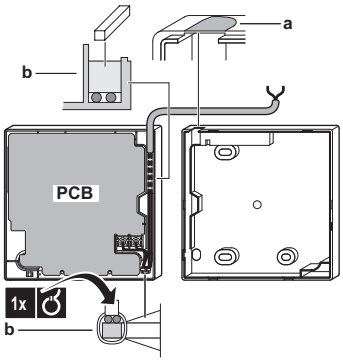
Подсоединение сзади



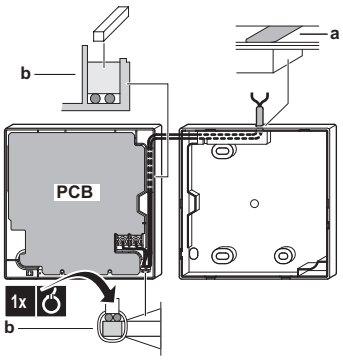
Подсоединение слева



Подсоединение сверху



Подсоединение сверху по центру



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.

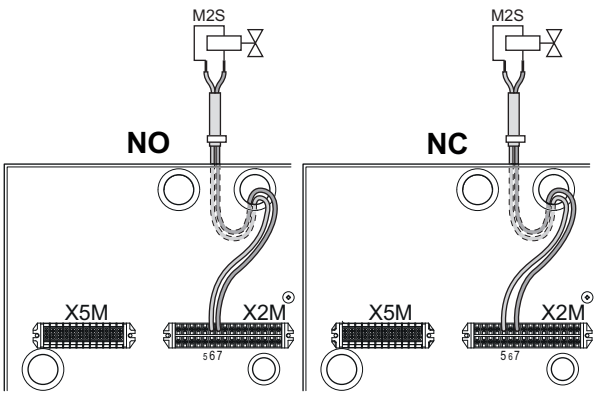
4 Установите лицевую плату обратно на настенной панели.

4.5.6 Подсоединение запорного клапана

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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



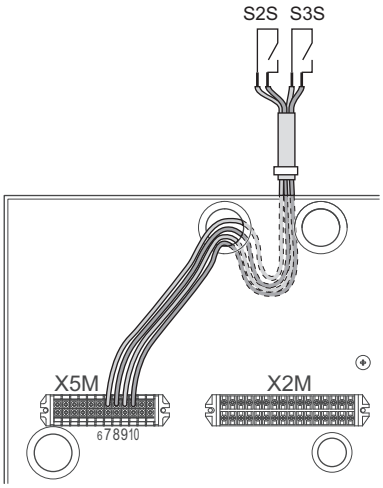
2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.7 Подключение электрических счетчиков

ИНФОРМАЦИЯ

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

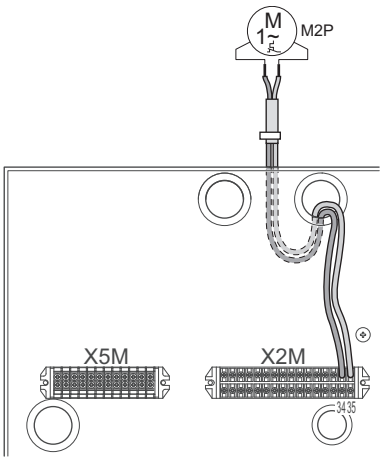
1 Подсоедините кабель электрических счетчиков к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.8 Подключение насоса горячей воды бытового потребления

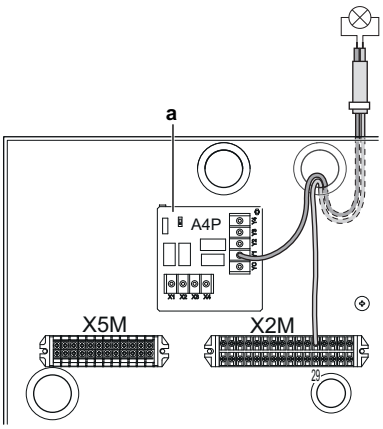
1 Подсоедините кабель насоса горячей вода бытового потребления к соответствующим контактам, как показано на приведенном рисунке.



2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.9 Подключение подачи аварийного сигнала

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

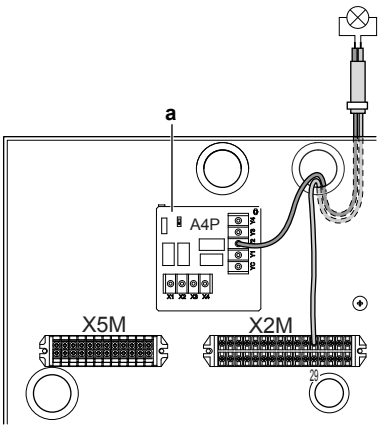


a Необходима установка EKRP1HB.

2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.10 Подключение выхода ВКЛ/ВЫКЛ нагрева помещения

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

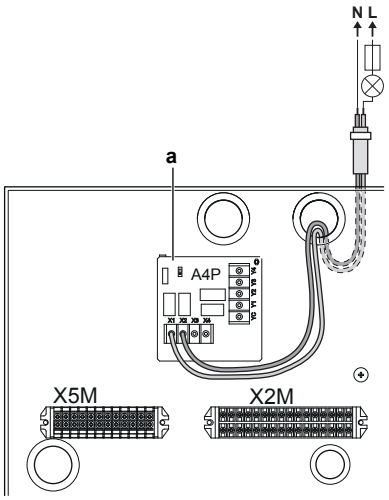


a Необходима установка EKRP1HB.

2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.11 Подключение переключения на внешний источник тепла

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

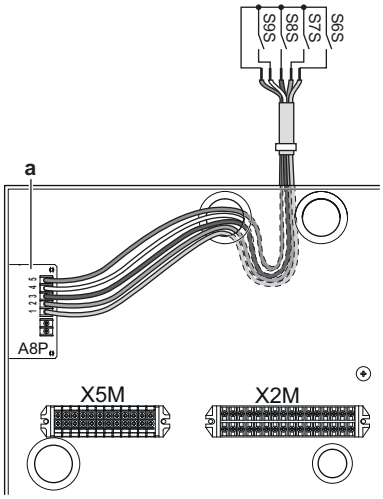


a Необходима установка EKRP1HB.

2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.5.12 Подключение цифровых вводов потребления энергии

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



a Необходима установка EKRP1AHTA.

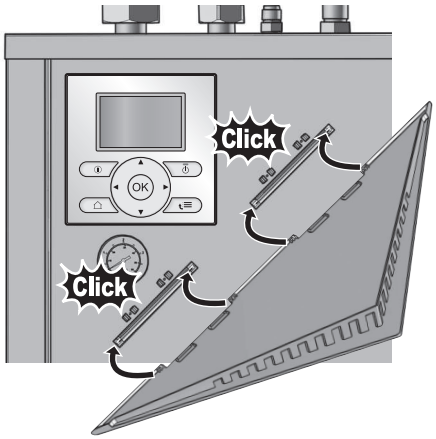
2 Прикрепите кабель с помощью стяжек к креплениям стяжек кабелей.

4.6 Завершение монтажа внутреннего агрегата

4.6.1 Крепление крышки интерфейса пользователя к внутреннему агрегату

1 Убедитесь, что с внутреннего агрегата снята передняя панель. См. раздел "4.1.1 Чтобы открыть внутренний агрегат" на стр. 5.

2 Вставьте крышку интерфейса пользователя в петли.



3 Установите переднюю панель на внутренний агрегат.

4.6.2 Чтобы закрыть внутренний агрегат

1 Закройте крышку распределительной коробки.

2 Установите обратно верхнюю панель.

3 Установите обратно переднюю панель.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

5 Конфигурирование

5.1 Обзор: конфигурирование

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

ПРИМЕЧАНИЕ

В данной главе приводится ТОЛЬКО базовое объяснение конфигурации. Более подробное объяснение и справочная информация приведены в руководстве по применению для установщика.

Почему

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

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

Как

Конфигурация системы может производится через интерфейс пользователя.

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

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. 16
- "5.4 Структура меню: обзор настроек установщика" на стр. 22

5.1.1 Для доступа к наиболее часто используемым командам

Для доступа к настройкам установщика

1 Установите уровень доступа пользователя на Установщик.

2 Перейдите на [A]: > Настройки установщика.

Для доступа к настройкам обзора

1 Установите уровень доступа пользователя на Установщик.

2 Перейдите на [A.8]: > Настройки установщика > Настройки обзора.

Для установки уровня доступа пользователя для установщика

1 Перейдите на [6.4]: > Информация > Уровень разреш.пользователей.

2 Нажмите более чем на 4 секунды.

Результат: На домашних страницах отобразится .

3 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 переключения между уровнями доступа пользователя (конечный пользователь и продвинутый конечный пользователь)

1 Перейдите на [6] или в любое из подменю: > Информация.

2 Нажмите более чем на 4 секунды.

Результат: Уровень разрешений пользователей переключается на Прод.кон.польз.. Отображается дополнительная информация, а в заглавие меню добавляется “+”.

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

Изменение настроек просмотра

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

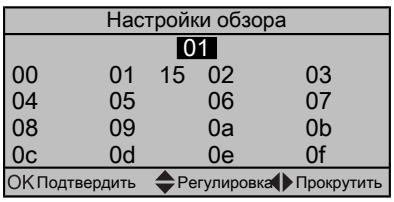
1 Перейдите на [A.8]: ☰ > Настройки установщика > Настройки обзора.

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 **0**1.

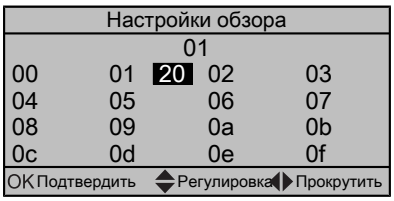


3 Перейдите к соответствующей второй части настройки с помощью кнопок ◀ и ▶.



Результат: Значение, которое следует изменить, подсвечивается.

4 Измените значение с помощью кнопок ▲ и ▼.

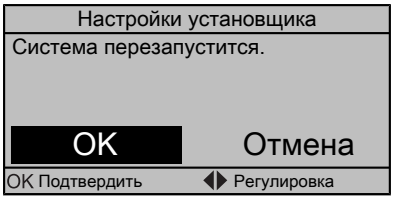


5 Нажмите OK, чтобы подтвердить изменение параметра.

6 Повторите предыдущие действия, если нужно изменить другие настройки.

7 Используйте кнопку ⌂ или ☰, чтобы выйти из меню настроек просмотра.

8 Подтвердите нажатием OK.



5.2 Базовая конфигурация

5.2.1 Быстрый мастер: язык / время и дата

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

5.2.2 Быстрый мастер: стандартный

Настройки нагрева помещения

№	Код	Описание
[A.2.1.7]	[C-07]	Контроль температуры в агрегате: ▪ 0 (Контроль LWT) (по умолчанию): управление блоком определяется на основе температуры воды на выходе. ▪ 1 (Внеш.контр.RT): управление блоком определяется внешним термостатом. ▪ 2 (Контроль RT): управление блоком определяется на основе окружающей температуры интерфейса пользователя.
[A.2.1.B]	Отсутствует	Только при наличии 2 интерфейсов пользователя: Местоположение интерфейса пользователя: ▪ 0 (В агрегате) ▪ 1 (В помещении) (по умолчанию)
[A.2.1.8]	[7-02]	Число зон температуры воды: ▪ 0 (1 зона LWT): основная ▪ 1 (2 зоны LWT): основная + дополнительная
[A.2.1.9]	[F-0D]	Работа насоса: ▪ 0 (Непрерывный): непрерывная работа насоса независимо от условия включения или выключения термостата. ▪ 1 (Демонстрац.) (по умолчанию): при возникновении условий выключения термостата насос работает каждые 5 минут, а температура воды проверяется. Если температура воды ниже заданной, запускается работа блока. ▪ 2 (По запросу): Работа насоса по требованию. **Пример:** Использование термостата помещения и термостата создает условие ВКЛ/ВЫКЛ термостата.

Температура замерзания солевого раствора

№	Код	Описание
[A.6.9]	[A-04]	темп.замерз.морск.воды ▪ 0: 0°C ▪ 1: –2°C ▪ 2: –4°C ▪ 3: –6°C ▪ 4: –8°C ▪ 5: –10°C ▪ 6: –12°C ▪ 7 (по умолчанию): –14°C

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Эта настройка может ТОЛЬКО изменяться и (или) сохраняться, но правильное значение можно считать ТОЛЬКО при наличии связи между гидромодулем и компрессорным модулем. Связь между гидромодулем и компрессорным модулем не гарантируется и (или) не используется в следующих ситуациях:

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

Увеличение производительности

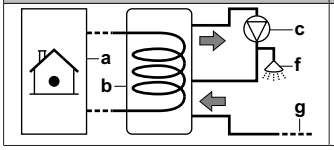
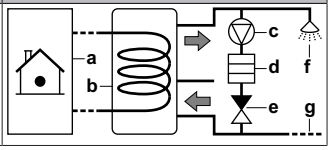
№	Код	Описание
Отсутствует	[A-03]	Частота компрессора ▪ 0 (по умолчанию): нормальная ▪ 1: увеличенная

5.2.3 Быстрый мастер: опции

Настройки горячей воды бытового потребления

№	Код	Описание
Отсутствует	[E-05]	Работа DHW: ▪ 0: отсутствует ▪ 1 (Да): установлен
[A.2.2.A]	[D-02]	Насос DHW: ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен ▪ 1 (Вторичн.возврат): установлен для быстрого нагрева воды ▪ 2 (Дезинф.паралл.): установлен для дезинфекции См. также рисунки ниже.

Насос горячей воды бытового потребления установлен для следующих целей…

Быстрый нагрев воды	Дезинфекция
	

a Внутренний агрегат
b Резервуар
c Насос горячей воды бытового потребления
d Нагревательный элемент
e Обратный клапан
f Душ
g Холодная вода

Термостаты и внешние датчики

ПРИМЕЧАНИЕ

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

№	Код	Описание
[A.2.2.4]	[C-05]	Внешний комнатный термостат для **основной** зоны: ▪ 1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый внешний комнатный термостат или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата.
[A.2.2.5]	[C-06]	Внешний комнатный термостат для **дополнительной** зоны: ▪ 1 (Термост.ВКЛ/ВЫК): если используемый внешний комнатный термостат или конвектор теплового насоса отправляет только условие ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ термостата.
[A.2.2.B]	[C-08]	Внешний датчик: ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен. ▪ 2 (Комнатн.датчик): подключен к печатной плате, измеряющей температуру в помещении.

Плата цифровых входов/выходов

№	Код	Описание
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Внешний резервный нагреватель: ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): Никакой ▪ 1 (Бивалентный): газовый, масляный бойлер
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Подача аварийного сигнала на дополнительной печатной плате EKRP1HB: ▪ 0 (Замыкающий) (по умолчанию): аварийный сигнал подается при возникновении аварийной ситуации. ▪ 1 (Размыкающий): аварийный сигнал НЕ подается при возникновении аварийной ситуации. Эта настройка установщика позволяет отличить сбой в работе оборудования от отключения электропитания блока. См. также таблицу ниже (схема подачи аварийного сигнала).

Схема подачи аварийного сигнала

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

Нагрузочная плата

№	Код	Описание
[A.2.2.7]	[D-04]	Печатная плата по заказу Показывает установлена ли дополнительная нагрузочная плата. ▪ 0 (Нет) (по умолчанию): НЕ установлен ▪ 1 (Да): установлен

Учет энергопотребления

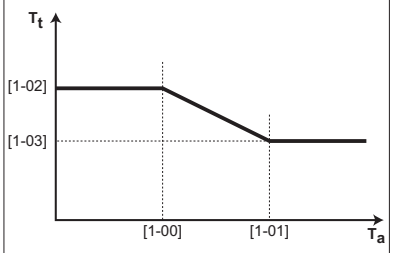
№	Код	Описание
[A.2.2.8]	[D-08]	Дополнительный внешний измеритель энергопотребления 1: ▪ 0 (Нет): НЕ установлен ▪ 1: установлен (0,1 имп./кВт/ч) ▪ 2: установлен (1 имп./кВт/ч) ▪ 3: установлен (10 имп./кВт/ч) ▪ 4: установлен (100 имп./кВт/ч) ▪ 5: установлен (1000 имп./кВт/ч)
[A.2.2.9]	[D-09]	Дополнительный внешний измеритель энергопотребления 2: ▪ 0 (Нет): НЕ установлен ▪ 1: установлен (0,1 имп./кВт/ч) ▪ 2: установлен (1 имп./кВт/ч) ▪ 3: установлен (10 имп./кВт/ч) ▪ 4: установлен (100 имп./кВт/ч) ▪ 5: установлен (1000 имп./кВт/ч)

5.2.4 Быстрый мастер: производительность (учет энергопотребления)

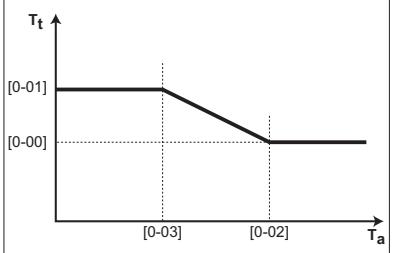
№	Код	Описание
[A.2.3.2]	[6-03]	Мощность первой ступени резервного нагревателя при номинальном напряжении [кВт]
[A.2.3.3]	[6-04]	Разность мощности между второй и первой ступенями резервного нагревателя [кВт]

5.2.5 Управление нагревом помещения

Температура воды на выходе: основная зона

№	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Отсутствует	Заданный режим: ▪ 0 (Абсолютный): абсолютный ▪ 1 (Завис.от погоды): зависит от погоды ▪ 2 (Абс+по графику): абсолютный + по расписанию (только для управления по температуре воды на выходе) ▪ 3 (WD + по графику): зависит от погоды + по расписанию (только для управления по температуре воды на выходе)
[A.3.1.1.3]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Кривая зависимости от погоды (нагрев):  ▪ T_t: заданная температура воды на выходе (основная) ▪ T_a: температура наружного воздуха

Температура воды на выходе: дополнительная зона

№	Код	Описание
[A.3.1.2.1]	Отсутствует	Заданный режим: ▪ 0 (Абсолютный): абсолютный ▪ 1 (Завис.от погоды): зависит от погоды ▪ 2 (Абс+по графику): абсолютный + по расписанию (только для управления по температуре воды на выходе) ▪ 3 (WD + по графику): зависит от погоды + по расписанию (только для управления по температуре воды на выходе)
[A.3.1.2.3]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Кривая зависимости от погоды (нагрев):  ▪ T_t: заданная температура воды на выходе (дополнительная) ▪ T_a: температура наружного воздуха

Температура воды на выходе: источник разницы температур

№	Код	Описание
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Нагрев: необходимый перепад температуры воды между входом и выходом. В случае, если для нормальной работы нагревательных приборов в режиме нагрева требуется минимальный перепад температуры.

Температура воды на выходе: модуляция

№	Код	Описание
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Модуляция температуры воды на выходе: ▪ 0 (Нет): отключено ▪ 1 (Да): включено. Температура воды на выходе рассчитывается на основании разницы между нужной и фактической температурой в помещении. Это позволяет лучше регулировать производительность теплового насоса в соответствии с фактической нужной производительностью и приводит к уменьшению циклов пуска/остановки теплового насоса и повышению экономичности эксплуатации.

Температура воды на выходе: тип источника

№	Код	Описание
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Время реакции системы: ▪ 0 (Быстрый) (по умолчанию) **Пример:** Малый объем воды и фанкойлы. ▪ 1 (Медленный) **Пример:** Большой объем воды, контуры подогрева полов. В зависимости от объема воды в системе и типа нагревательных приборов нагрев помещения может занять больше времени. Данная настройка компенсирует медленную или быструю работу системы нагрева путем регулирования производительности блока во время цикла нагрева.

5.2.6 Контроль горячей воды бытового потребления

№	Код	Описание
[A.4.1]	[6-0D]	Горячая вода бытового потребления Режим уставки: ▪ 0 (Тол.повт.нагр.): допускается только повторный нагрев. ▪ 1 (П.нагр.+расп.) (по умолчанию): то же, что 2, но между циклами нагрева по расписанию допускается повторный нагрев. ▪ 2 (Только расп.): резервуар горячей воды бытового потребления нагревается ТОЛЬКО по расписанию.
[A.4.3.1]	Отсутствует	Как температура воды в резервуаре отображается на интерфейсе пользователя? ▪ Как температура. 60°C ▪ В виде графика: температура должна отображаться как наличие горячей воды для x человек. При выборе этого варианта необходимо также настроить, какое число равно какой температуре согласно [A.4.3.2.1]~[A.4.3.2.6]: 4
[A.4.5]	[6-0E]	Максимальная температура, которую пользователи могут выбрать для горячей воды бытового потребления. Эта настройка используется для ограничения температуры в кранах горячей воды.

ИНФОРМАЦИЯ

НЕ рекомендуется использовать вариант ([6-0D]=0, [A.4.1] Горячая вода бытового потребления Режим уставки=Тол.повт.нагр.).

Существует значительный риск нехватки мощности для нагрева помещения и возникновения проблем с комфортом (при частом использовании воды для бытового потребления часто и надолго прекращается нагрев помещения).

5.2.7 Номер контакта/справки

№	Код	Описание
[6.3.2]	Отсутствует	Номер, по которому можно позвонить в случае возникновения проблем.

5.3 Расширенная конфигурация/ оптимизация

5.3.1 Нагрев помещения: расширенная настройка

Защита комнаты от замерзания

ПРИМЕЧАНИЕ

Если для Авт.аварийная работа задано значение Ручной ([A.5.1.2]=0), и в блок поступает сигнал запуска аварийной работы, интерфейс пользователя запрашивает подтверждение перед запуском. Если пользователь НЕ подтверждает запуск, защита помещения от замораживания НЕ активируется.

5.3.2 Установки источника тепла

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 активирована автоматическая работа в аварийном режиме, то в случае отказа теплового насоса тепловая нагрузка автоматически переключается на резервный нагреватель. Если происходит отказ теплового насоса, когда автоматическая работа в аварийном режиме не активирована, 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 ⓘ отображается на интерфейсе пользователя. Если дом в течение длительного времени остается без присмотра, для параметра [A.5.1.2] Авт.аварийная работа рекомендуется выбрать вариант Автоматич..

№	Код	Описание
[A.5.1.2]	Отсутствует	Определяет, допускается ли в аварийной ситуации автоматическое переключение всей тепловой нагрузки на резервный нагреватель, или же требуется ручное подтверждение. ▪ 0: Ручной (по умолчанию) ▪ 1: Автоматич.

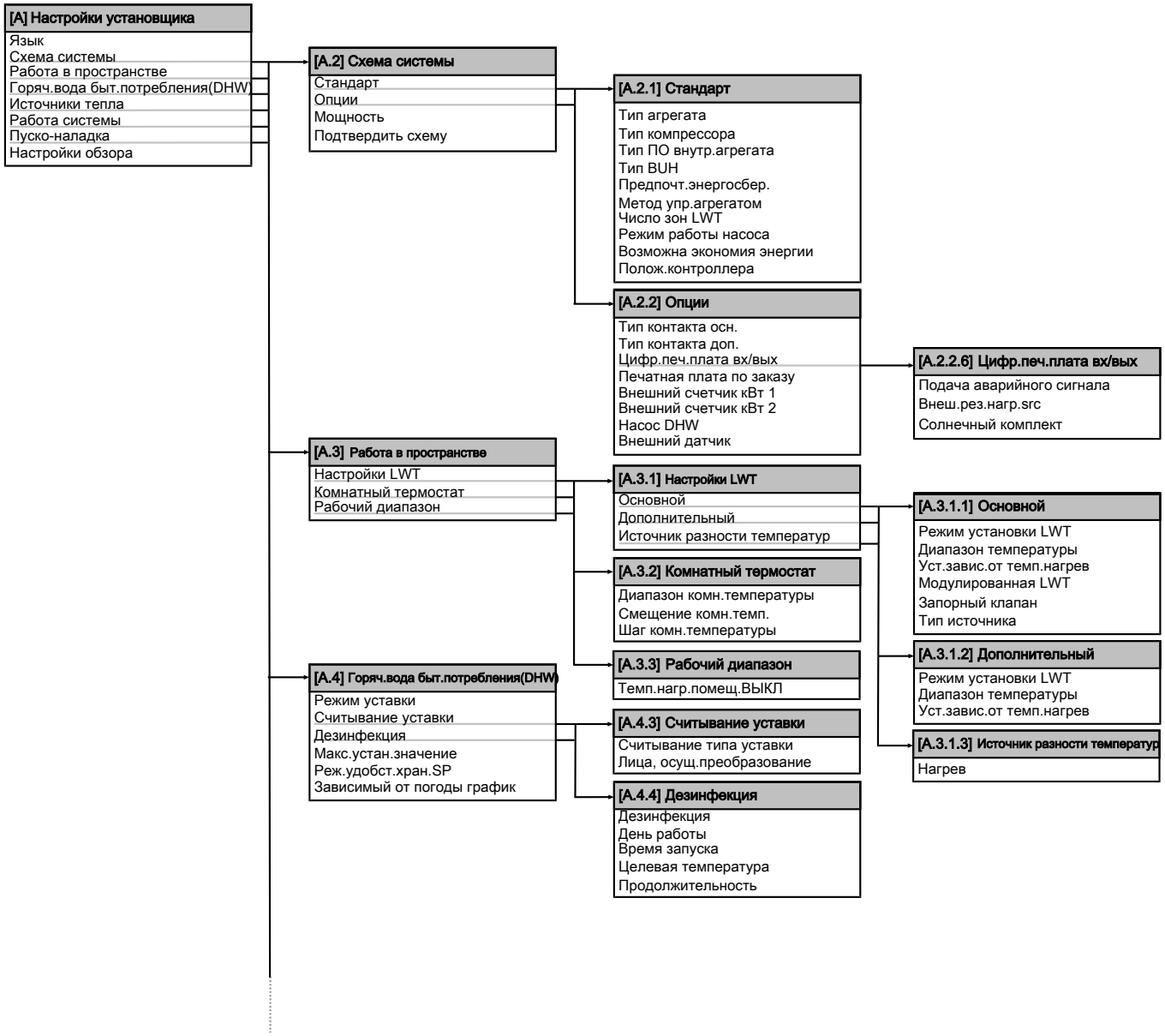
5.3.3 Системные установки

Управление потреблением энергии

ПРИМЕЧАНИЕ

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

5.4 Структура меню: обзор настроек установщика



ИНФОРМАЦИЯ

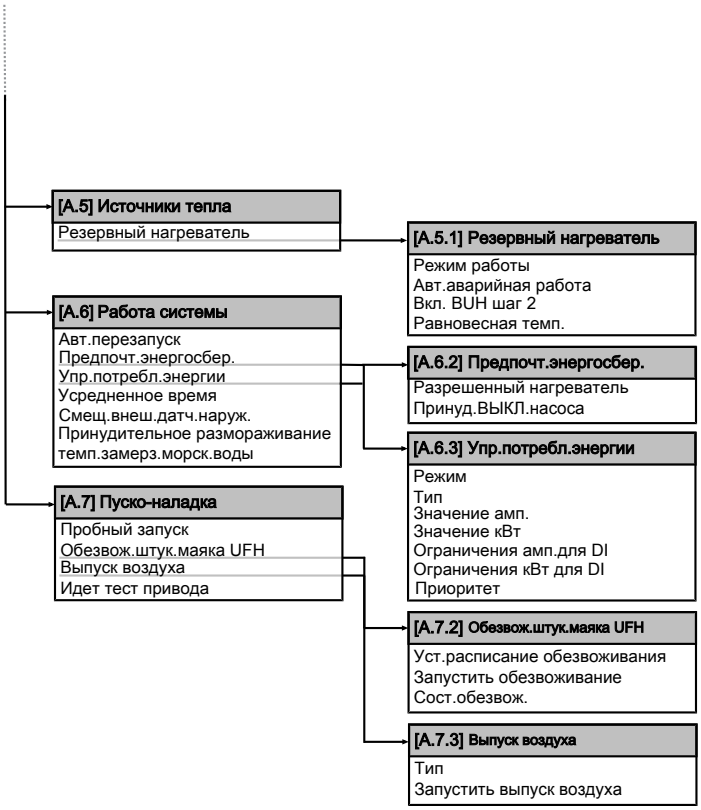
Показанные настройки принудительного размораживания НЕ применимы к данному блоку. НЕ следует использовать или изменять настройки.

ИНФОРМАЦИЯ

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

ИНФОРМАЦИЯ

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


[A.5] Источники тепла
Резервный нагреватель
[A.5.1] Резервный нагреватель
Режим работы
Авт.аварийная работа
Вкл. BUH шаг 2
Равновесная темп.
[A.6] Работа системы
Авт.перезапуск
Предпочт.энергосбер.
Упр.потребл.энергии
Усредненное время
Смещ.внеш.датч.наруж.
Принудительное размораживание
темп.замерз.морск.воды
[A.6.2] Предпочт.энергосбер.
Разрешенный нагреватель
Принуд.ВЫКЛ.насоса
[A.6.3] Упр.потребл.энергии
Режим
Тип
Значение амп.
Значение кВт
Ограничения амп.для DI
Ограничения кВт для DI
Приоритет
[A.7] Пуско-наладка
Пробный запуск
Обезвож.штук.маяка UFH
Выпуск воздуха
Идет тест привода
[A.7.2] Обезвож.штук.маяка UFH
Уст.расписание обезвоживания
Запустить обезвоживание
Сост.обезвож.
[A.7.3] Выпуск воздуха
Тип
Запустить выпуск воздуха

6 Пусконаладка

6.1 Перечень проверок перед пробным запуском

НЕ допускается запуск системы без успешного проведения следующих проверок:

☐	**Внутренний агрегат** установлен правильно.
☐	Следующая **проводка на месте** проложена согласно настоящему документу и действующему законодательству: ▪ между местной электрической сетью и внутренним агрегатом ▪ между внутренним агрегатом и клапанами (при их наличии) ▪ между внутренним агрегатом и термостатом помещения (при его наличии)
☐	Система надлежащим образом **заземлена** а заземляющие клеммы надежно закреплены.
☐	**Предохранители** или установленные месте предохранительные устройства соответствуют данному документу и не заменены перемычками.
☐	**Напряжение питания** соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	В распределительной коробке НЕТ **неплотных соединений** или поврежденных электрических компонентов.
☐	Внутри комнатного и наружного агрегатов НЕТ **поврежденных компонентов** или **сжатых труб**.
☐	НЕТ **утечек хладагента**.
☐	Установлены трубы надлежащего размера, и сами **трубопроводы** правильно изолированы.
☐	Внутри комнатного агрегата НЕТ **утечки воды и/или солевого раствора**.
☐	Отсутствует заметный **запах** используемого солевого раствора.
☐	Клапан **выпуска воздуха контура нагрева помещения** открыт (не менее чем на 2 оборота).
☐	Выпускные трубопроводы **клапанов сброса давления** отведены в безопасное место.

ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ допускается работа блока без термисторов и/или датчиков/реле давления. Это может привести к возгоранию компрессора.

6.2 Для выпуска воздуха

Предварительные условия: Убедитесь в том, что на интерфейсе пользователя отображается главный экран, и выключены запросы нагрева помещения и горячей воды бытового потребления.

1 Перейдите на [A.7.3]: ☰ > Настройки установщика > Пусконаладка > Выпуск воздуха.

2 Установите тип, скорость и контур.

3 Выберите Запустить выпуск воздуха и нажмите OK.

4 Выберите OK и нажмите OK.

Результат: Начнется выпуск воздуха. По завершении он прекратится автоматически. Для ручной остановки нажмите ⏻, выберите OK и нажмите OK.

6.3 Для проведения пробного запуска

Предварительные условия: Убедитесь в том, что на интерфейсе пользователя отображается главный экран, и выключены запросы нагрева помещения и горячей воды бытового потребления.

1 Перейдите на [A.7.1]: ☰ > Настройки установщика > Пусконаладка > Пробный запуск.

2 Выберите тест и нажмите OK. **Пример:** Нагрева.

3 Выберите OK и нажмите OK.

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

ИНФОРМАЦИЯ

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

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

6.4 Для проведения пробного запуска привода

Предварительные условия: Убедитесь в том, что на интерфейсе пользователя отображается главный экран, и выключены запросы нагрева помещения и горячей воды бытового потребления.

1 Через интерфейс пользователя убедитесь, что управление по температуре в помещении, управление по температуре воды на выходе и контроль горячей воды бытового потребления ВЫКЛЮЧЕНЫ.

2 Перейдите на [A.7.4]: ☰ > Настройки установщика > Пусконаладка > Идет тест привода.

3 Выберите привод и нажмите OK. **Пример:** Насоса.

4 Выберите OK и нажмите OK.

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

6.4.1 Возможные пробные запуски привода

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

ИНФОРМАЦИЯ

В эту проверку включена калибровка расчета произведенного тепла.

Перед выполнением пробного запуска убедитесь, что проведен выпуск воздуха. Во время пробного запуска следите за тем, чтобы в контуре циркуляции воды не было нарушений нормальной работы.

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

6.5 Для обезвоживания штукатурного маяка теплых полов

Предварительные условия: Убедитесь в том, что на интерфейсе пользователя отображается главный экран, и выключены запросы нагрева помещения и горячей воды бытового потребления.

1 Перейдите на [A.7.2]: ☰ > Настройки установщика > Пуско-наладка > Обезвож.штук.маяка UFH.

2 Установите программу обезвоживания.

3 Выберите Запустить обезвоживание и нажмите OK.

4 Выберите OK и нажмите OK.

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

7 Передача потребителю

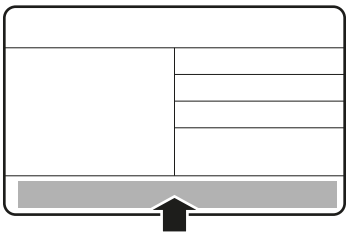
По завершении пробного запуска, если блок работает нормально, убедитесь, что потребителю ясно следующее:

- 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 агрегата.
- Расскажите потребителю о возможностях энергосбережения согласно описанию в руководстве по эксплуатации.

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

1 Отлепите от многоязычного ярлыка с текстом о вызывающих парниковый эффект фторсодержащих газах этикетку на соответствующем языке.

2 Наклейте ее поверх отмеченной области на паспортной табличке агрегата.



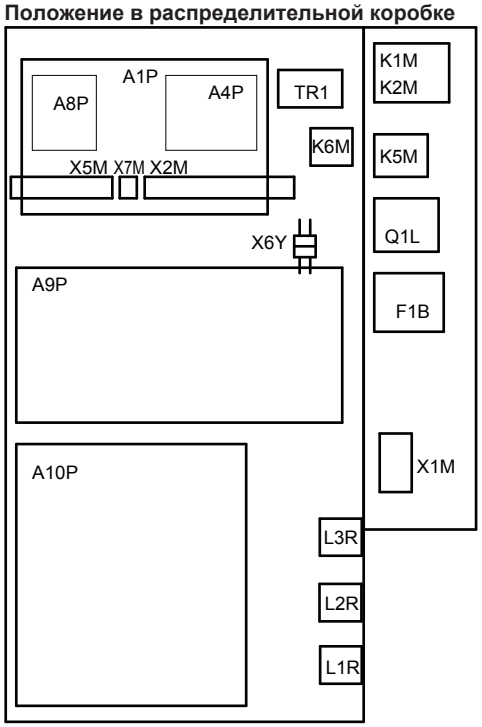
8 Технические данные

8.1 Электрическая схема

8.1.1 Электрическая схема: внутренний агрегат

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

Положение в распределительной коробке



Варианты установки пользователем:

Удаленный интерфейс пользователя

Внешний термистор температуры в помещении

Плата цифровых входов/выходов

Нагрузочная плата

Комплект для подключения реле давления солевого раствора

Основная температура воды на выходе:

ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (проводное)

ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (беспроводное)

Термистор окружающей среды на термостате включения/выключения

Конвектор теплового насоса

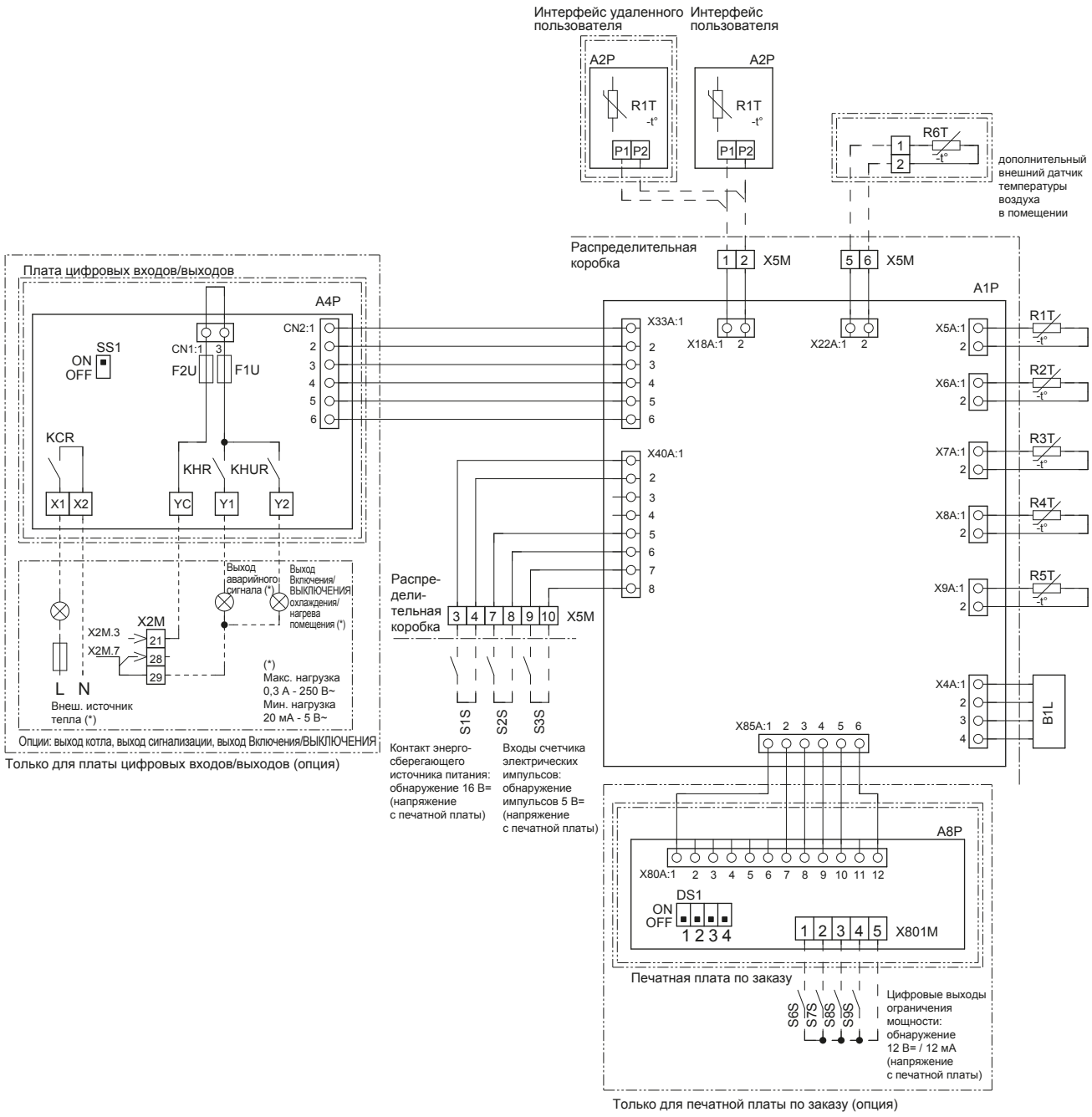
Дополнительная температура воды на выходе:

ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (проводное)

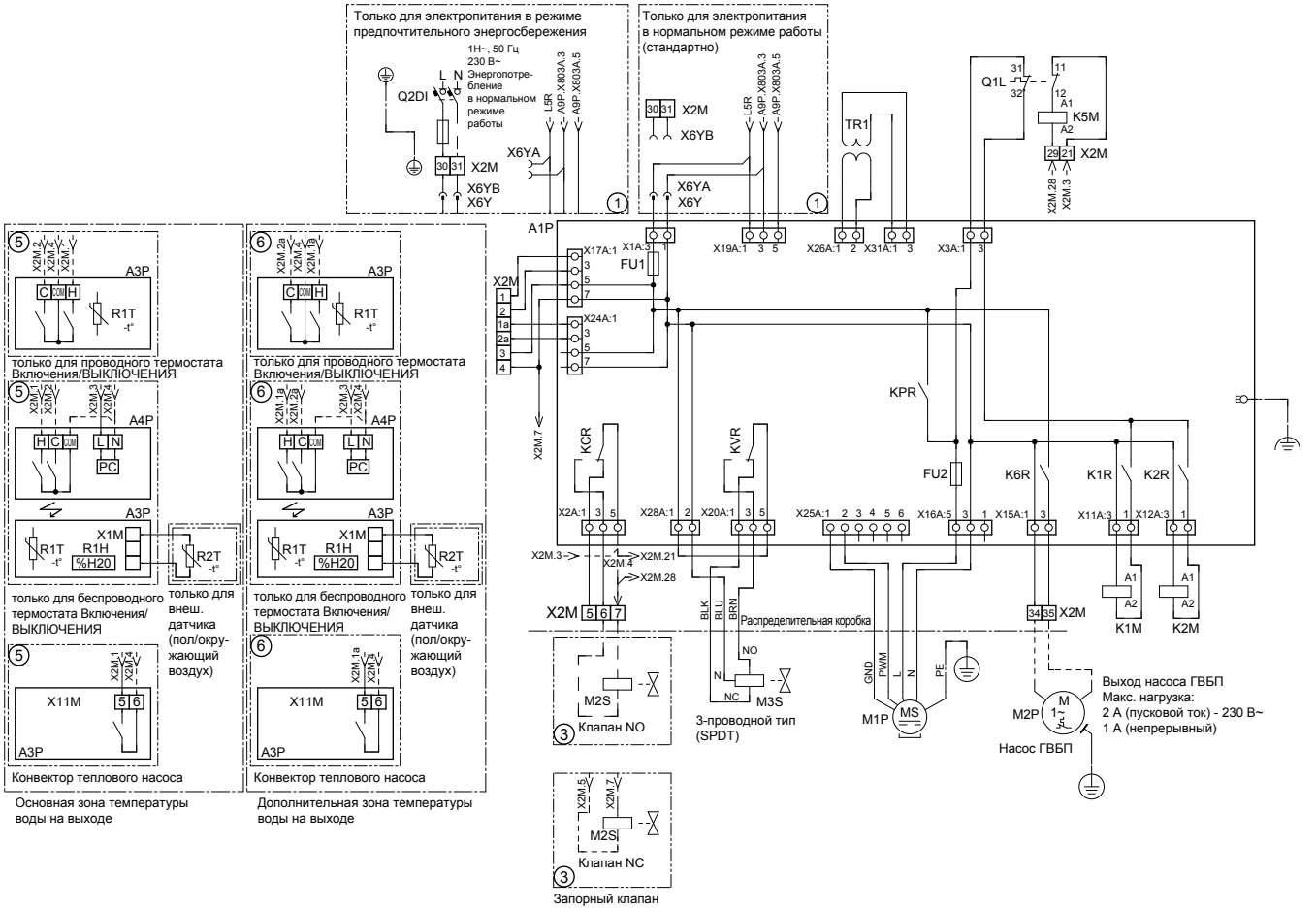
ВКЛ/ВЫКЛ по термостату (беспроводное)

Термистор окружающей среды на термостате включения/выключения

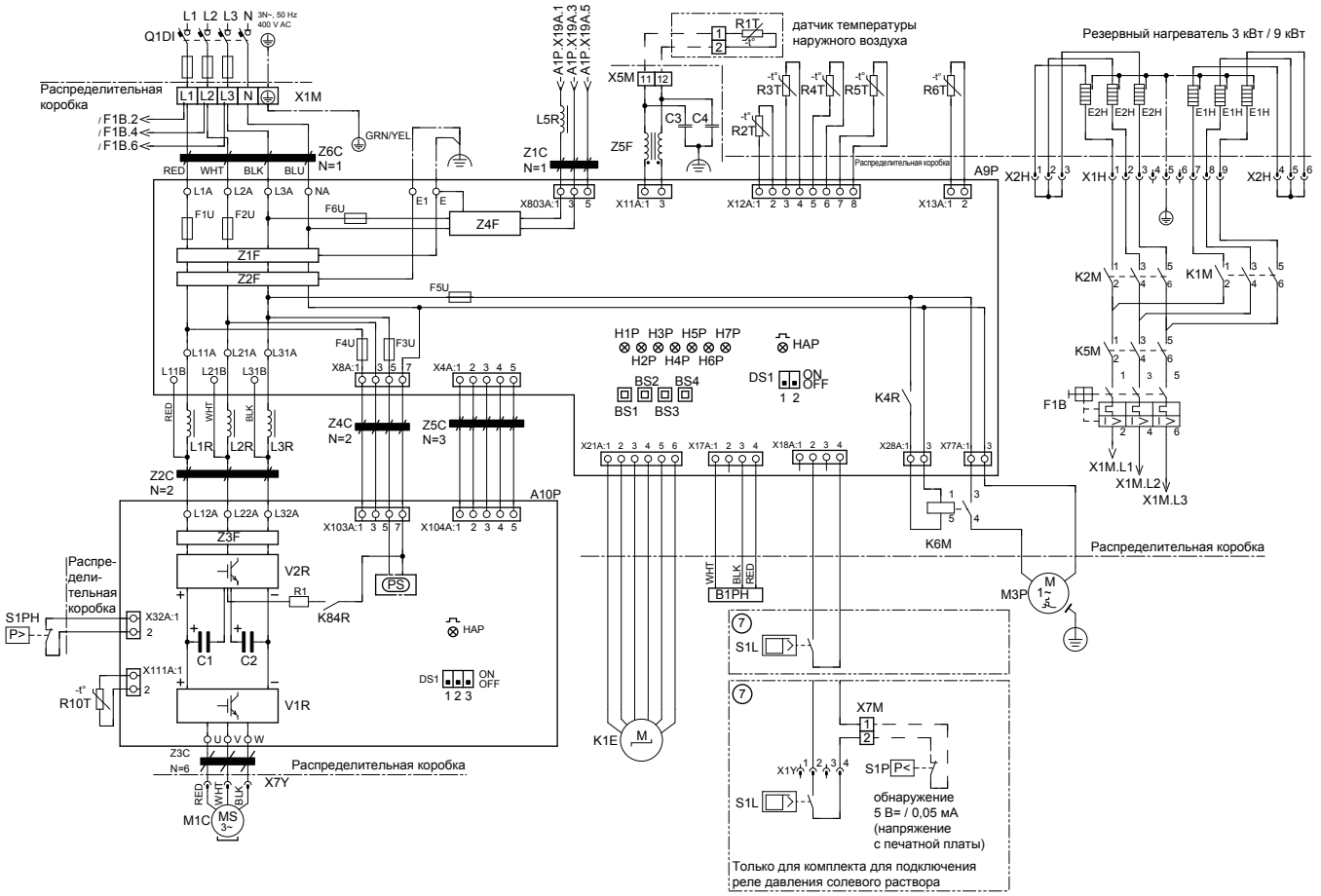
Конвектор теплового насоса



4D081377-1A_стр. 4



4D081377-1A_стр. 5



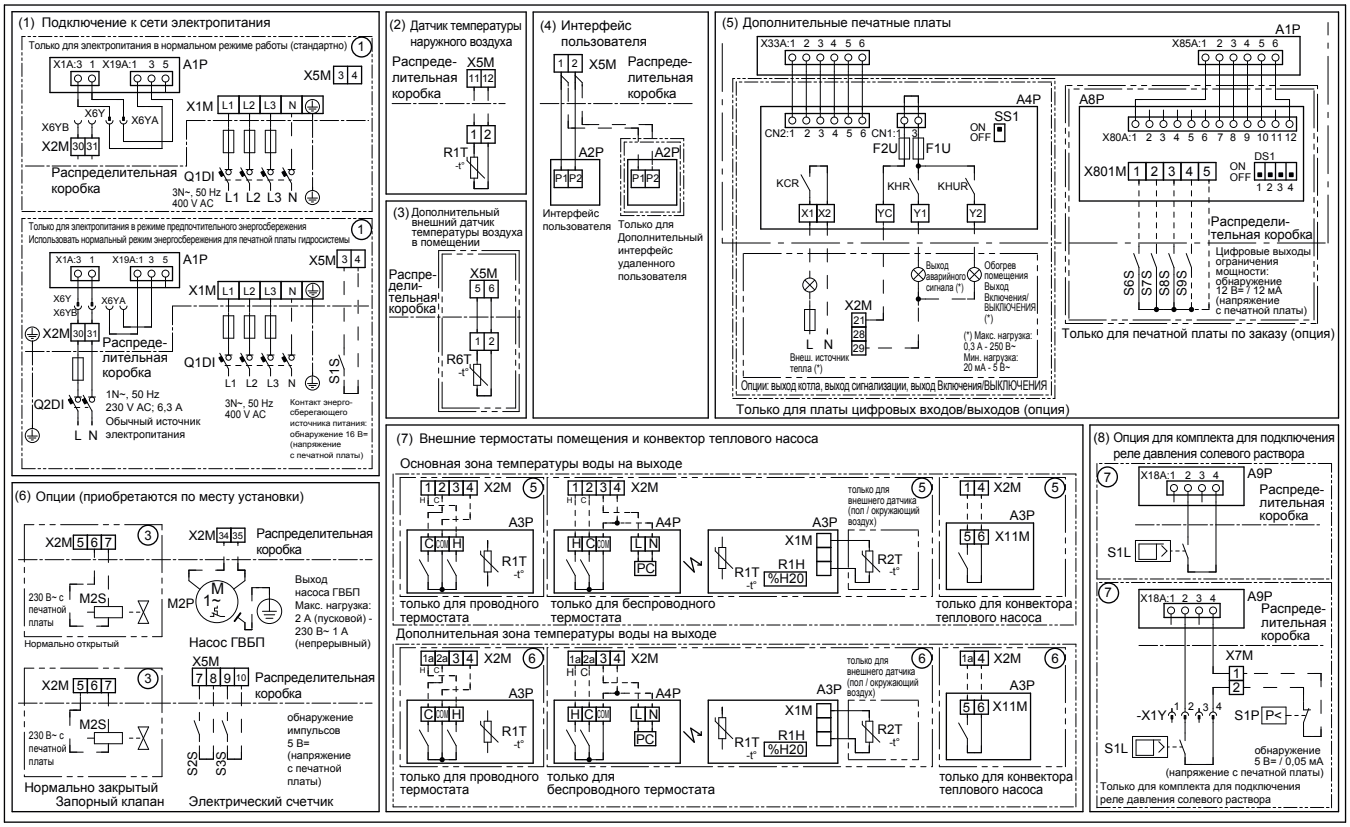
4D081377-1A_стр. 6

A1P		Основная печатная плата (гидравлическая коробка)
A2P		Плата интерфейса пользователя
A3P	*	Включение/Выключение по термостату
A3P	*	Конвектор теплового насоса
A4P	*	Плата цифровых входов/выходов
A4P	*	Печатная плата приемника (беспроводное ВКЛ/ВЫКЛ по термостату, PC=контур электропитания)
A8P	*	Нагрузочная плата
A9P		Основная печатная плата (хладагент, солевой раствор)
A10P		Основная печатная плата (инвертер)
B1L		Датчик расхода
B1PH		Датчик высокого давления
BS1~BS4		Нажимная кнопка
C1~C4		Конденсатор
CN* (A4P)	*	Разъем
DS1 (A8P)	*	DIP-переключатель
DS1 (A9P)		DIP-переключатель
DS1 (A10P)		DIP-переключатель
E1H		Резервный нагревательный элемент (1 кВт)
E2H		Резервный нагревательный элемент (2 кВт)
F1B		Предохранитель от перегрузки резервного нагревателя
F1U, F2U (A4P)	*	Предохранитель 5 A 250 В
F1U, F2U (A9P)		Предохранитель 35,5 A 500 В
F3U~F6U (A9P)		Предохранитель T, 6,3 A, 250 В
FU1 (A1P)		Предохранитель T, 6,3 A, 250 В
H1P~H7P		Светодиод
HAP		Светодиод
K1E		Электронный терморегулирующий вентиль
K1M, K2M		Контактор резервного нагревателя
K5M		Предохранительный контактор резервного нагревателя
K6M		Реле
K*R		Реле на печатной плате
L1R~L3R		Реактор
L5R		Провод управления реактора
M1C		Двигатель (компрессор)
M1P		Главный насос подачи воды
M2P	#	Насос горячей воды бытового потребления
M3P		Насос подачи солевого раствора
M2S	#	Запорный клапан
M3S		3-ходовой клапан для обогрева полов/ горячей воды бытового потребления
PS		Импульсный источник питания
Q*DI	#	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q1L		Плавкий предохранитель резервного нагревателя
R1		Резистор

R1T (A1P)		Датчик температуры горячей воды на выходе (вода на выходе из конденсатора)
R1T (A2P)		Датчик окружающей среды интерфейса пользователя
R1T (A3P)	*	Датчик окружающей среды для ВКЛ/ВЫКЛ по термостату
R1T (A9P)		Датчик температуры окружающего воздуха
R2T (A1P)		Датчик температуры после резервного нагревателя
R2T (A3P)	*	Внешний датчик (обогрева полов или температуры окружающего воздуха)
R2T (A9P)		Датчик на выпуске
R3T (A1P)		Термистор на стороне жидкого хладагента
R3T (A9P)		Датчик на всасывающей трубе
R4T (A1P)		Датчик температуры воды на входе (вода на входе конденсатора)
R4T (A9P)		2-фазный датчик (Tx)
R5T (A1P)		Датчик температуры в резервуаре горячей воды бытового потребления
R5T (A9P)		Входящая вода контура солевого раствора
R6T (A1P)	*	Внешний термистор окружающего воздуха внутри помещения
R6T (A9P)		Выходящая вода контура солевого раствора
R10T		Термистор теплоотвода
R1H (A3P)	*	Датчик влажности
S1L		Переключатель потока солевого раствора
S1P	#	Сторона солевого раствора реле давления воды
S1PH		Переключатель высокого давления
S1S	#	Контакт энергосберегающего источника электропитания
S2S	#	Вход импульса электрического счетчика 1
S3S	#	Вход импульса электрического счетчика 2
S6S~S9S	#	Цифровые вводы для ограничения мощности
SS1 (A4P)	*	Селекторный выключатель
TR1		Трансформатор электропитания
V1R, V2R		Модуль питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором
X*H		Разъем резервного нагревателя
X*M		Клеммная колодка
X*Y		Разъем
Z1C~Z6C		Фильтр для подавления помех (с ферритовым сердечником)
Z1F~Z5F		Фильтр для подавления помех
	* =	Дополнительно
	# =	Оборудование, приобретаемое отдельно

Замечания по поводу действий перед запуском блока

Английский	Перевод
X1M	Основная клеммная колодка
X2M	Устанавливаемая на месте клеммная колодка для переменного тока
X5M	Устанавливаемая на месте клеммная колодка для постоянного тока
	Провод заземления
	Оборудование, приобретаемое отдельно
15	Номер провода 15
—> **/12.2	Соединение **, продолжение на стр. 12, столбец 2
①	Несколько вариантов проводки
	Опция
	Не смонтировано в распределительной коробке
	Электропроводка в зависимости от модели
	Печатная плата



4P355433-1A_стр. 4

Характеристики электрического счетчика

- Счетчик импульсов / слаботочный контакт для определения платой напряжения 5 В=
- Возможное число импульсов:
  - 0,1 имп./кВт-ч
  - 1 имп./кВт-ч
  - 10 имп./кВт-ч
  - 100 имп./кВт-ч
  - 1000 имп./кВт-ч
- Длительность импульса
  - минимальное время вкл. 40 мс
  - минимальное время выкл. 100 мс
- Тип измерения (зависит от установки):
  - однофазный счетчик переменного тока
  - трехфазный счетчик переменного тока (симметричная нагрузка)
  - трехфазный счетчик переменного тока (несимметричная нагрузка)

Инструкции по установке электрического счетчика

- Общие сведения. Ответственность за учет потребляемой электроэнергии по показаниям электрических счетчиков лежит на установщике (комбинация оценки и измерения не допускается)
- Необходимое количество электрических счетчиков:

Тип электрического счетчика	Обычный источник электропитания
1~	—
3~, симметричная нагрузка	1
3~, несимметричная нагрузка	—

Тип электрического счетчика	Энергосберегающий источник электропитания
1~	1
3~, симметричная нагрузка	1
3~, несимметричная нагрузка	—







4P351747-1 C 0000000%

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P351747-1C 2014.03