

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию для специалиста

Vitocal 200-S

Тип AWB 201.B04 - B13

Воздушно-водяной тепловой насос, отдельное исполнение
для режима отопления

Тип AWB-AC 201.B04 - B13

Воздушно-водяной тепловой насос, отдельное исполнение
для режима отопления и охлаждения

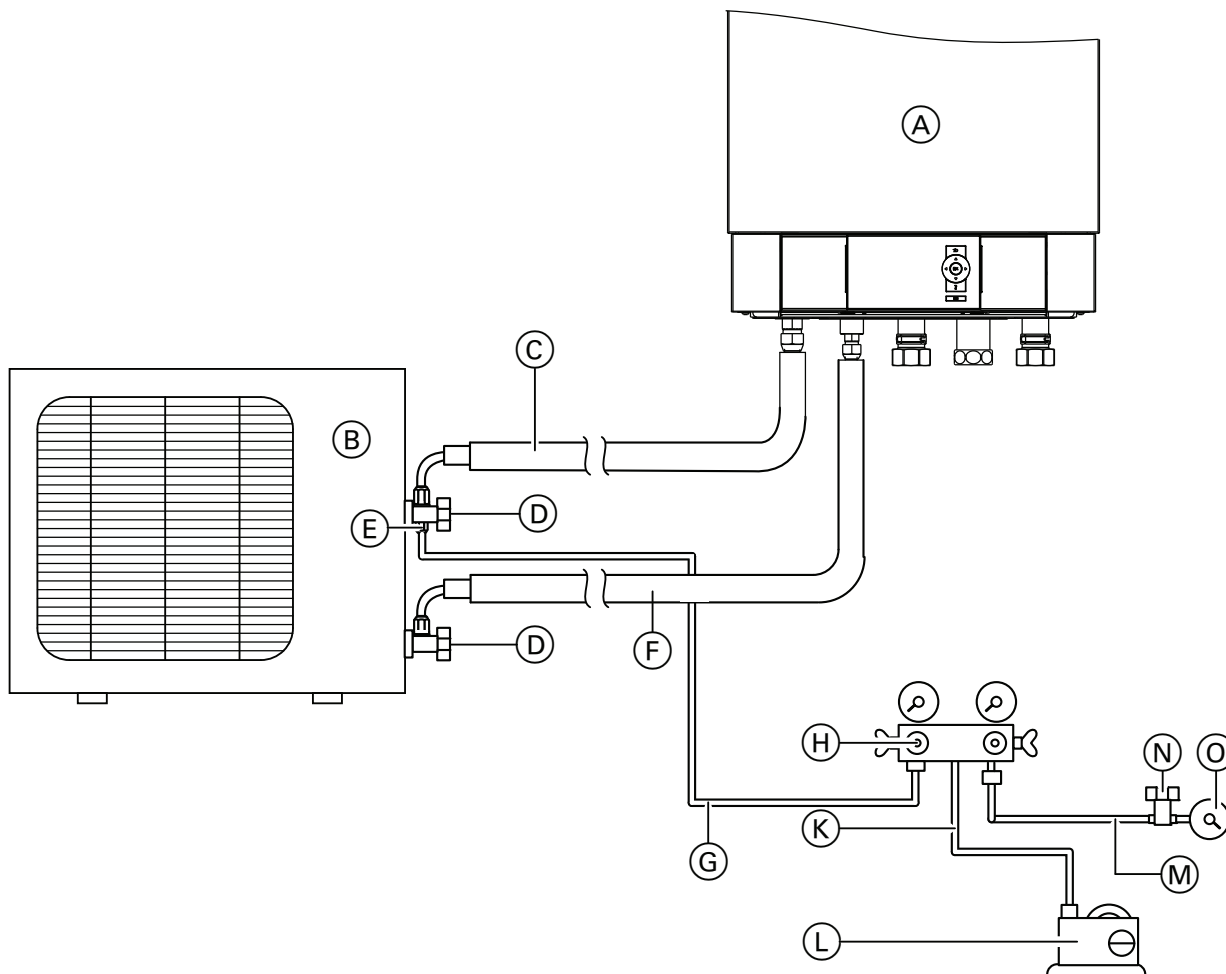
VITOCAL 200-S
Указаны тип и количество работности действия инструкции
см. на последней странице.

VIESSMANN

Länderspez. angepaßt:	_____	_____
	Kurzzeichen	Unterschrift
Korrektur gelesen:	_____	_____
	Kurzzeichen	Unterschrift
Gewünschte Stückzahl:	[] 300 [] 500 [] 1000 [] _____	
Druckerfreigabe:	[] ohne Korrektur	
	[] mit Korrektur	
	[] nochmals Korrekturabzug	
Datum:	_____	



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Пример для типа AWB/AWB-AC 201.B04

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Внутренний блок Ⓑ Наружный блок Ⓒ Трубопровод горячего газа Ⓓ Наполнительный клапан Ⓔ Сервисный клапан (типа Schrader) | <ul style="list-style-type: none"> Ⓗ Блок манометров Ⓙ Соединительный шланг между блоком манометров и вакуумным насосом Ⓛ Вакуумный насос Ⓜ Соединительный шланг между блоком манометров и вакуумметром Ⓝ Клапан для вакуумметра Ⓞ Вакуумметр |
| <ul style="list-style-type: none"> ⓕ Трубопровод для жидкости ⓖ Наполнительный шланг между блоком манометров и наружным блоком | |
- У прибора AWB/AWB-AC, тип 201.B07 сервисный клапан находится на патрубке трубопровода для жидкости.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

! **Внимание**
Вакуумметр не подвергать действию давления.

1. Закрыть все клапаны на блоке манометров.
2. Выполнить все соединения согласно приведенной выше схеме.

! **Внимание**
Наполнительный клапан **Ⓓ** **должен** оставаться открытым.
Конец наполнительного шланга подсоединить **последним** к сервисному клапану **Ⓔ**.
При **всех** подключениях придержать вторым гаечным ключом.

3. Включить вакуумный насос. На блоке манометров открыть клапан вакуумного насоса и клапан подключения горячего газа.

4. Спустя примерно 5 мин открыть клапан вакуумметра.
Оставить включенным вакуумный насос, пока вакуумметр не будет показывать примерно 0 бар (минимум 30 мин).

Указание

Необходимое время работы вакуумного насоса зависит от условий окружающей среды.

5. Закрыть на блоке манометров клапан вакуумного насоса.
Выключить вакуумный насос и выждать примерно 5 мин. Рост значения индикации на вакуумметре указывает на наличие течи.
Устранить течь и повторить процедуру.
6. Закрыть все клапаны на блоке манометров.
7. Снять вакуумный насос и вакуумметр.

Наполнить трубопроводы хладагента и внутренний блок

Указание

- В наружный блок предварительно залит хладагент R410A.
- При длине трубопроводов от 3 до 12 м дополнительное наполнение не требуется.
- Длину трубопроводов хладагента см. на стр. 37.
- Хладагент R410A разрешается добавлять **только в жидком состоянии**.



Опасность

При контакте кожи с хладагентом можно повредить кожу.
При работах на холодильном контуре носить защитные очки и защитные перчатки.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Внимание

При добавлении хладагента в установку или его откачке возможны повреждения оборудования.

В проточный теплообменник внутреннего блока подавать воду только с вторичной стороны или полностью опорожнить его.



Внимание

При **всех** подключениях придержать вторым гаечным ключом.

Трубопроводы длиной от 3 до 12 м:

1. Отвинтить конец наполнительного шланга от сервисного клапана наружного блока.
2. Навинтить накидную гайку с медным уплотнительным колпачком на сервисный клапан наружного блока: крутящий момент от 15 до 20 Нм.
3. Отвинтить колпачки с наполнительных клапанов наружного блока, открыть оба наполнительных клапана и снова привинтить колпачки.

Указание

Оба наполнительных клапана при включении теплового насоса должны быть открыты.

Трубопроводы длиной от 12 до 30 м:

1. Подсоединить соединительный шланг между блоком манометров и баллоном с хладагентом. Откачать воздух из соединительного шланга и блока манометров.
2. Добавить требуемое количество хладагента (см. таблицу ниже).



Внимание

Хладагент не должен попасть в окружающую среду.

Откачать хладагент из наполнительных шлангов и блока манометров.

3. Закрыть клапаны на блоке манометров.
4. Отвинтить конец наполнительного шланга от сервисного клапана наружного блока.
5. Навинтить накидную гайку с медным уплотнительным колпачком на сервисный клапан наружного блока: крутящий момент от 15 до 20 Нм.
6. Отвинтить колпачки с наполнительных клапанов наружного блока, открыть оба наполнительных клапана и снова привинтить колпачки.

Указание

Оба наполнительных клапана при включении теплового насоса должны быть открыты.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

7. Записать добавленное количество хладагента на фирменной табличке и в рабочем журнале.

Указание для установок с количеством для наполнения свыше 3,0 кг R410A

- Необходимо вести рабочий журнал.
- Требуется ежегодное испытание на герметичность.

Количество хладагента для наполнения на метр длины трубопровода (для трубопроводов длиной от 12 м до 30 м)

Тип AWB/AWB-AC	R410A, г/м
201.B04	20
201.B07	60
201.B10	60
201.B13	60

Испытание на герметичность холодильного контура



Опасность

R410A представляет собой вытесняющий воздух неядовитый газ. Бесконтрольное выделение хладагента R410A в закрытых помещениях может привести к нехватке воздуха для дыхания и опасности задохнуться.

- В закрытых помещениях обеспечить достаточную вентиляцию.
- Обязательно соблюдать и выполнять предписания и правила обращения с данным хладагентом.

Проверить все соединения на утечку хладагента:

- Проверить все отбортованные соединения трубопроводов хладагента между внутренним и наружным блоком.
- Проверить все места пайки и резьбовые подключения трубопроводов хладагента во внутреннем и наружном блоке.

Указание

*Работы на холодильном контуре разрешается выполнять **только** сертифицированному персоналу (согласно нормам ЕС 842/2006 и 303/2008).*



Опасность

При контакте кожи с хладагентом можно повредить кожу. При работах на холодильном контуре носить защитные очки и защитные перчатки.

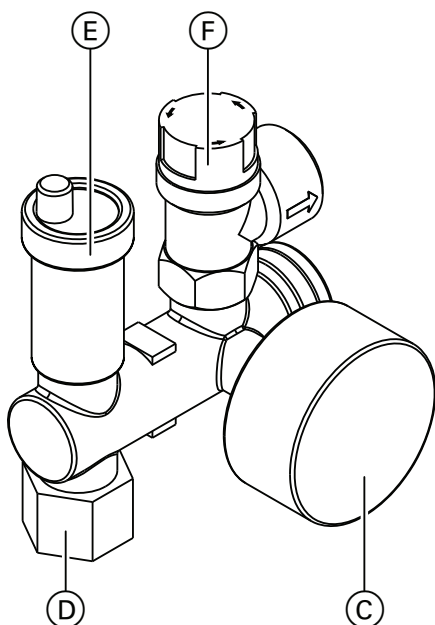
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)**Наполнение и удаление воздуха из вторичного контура**

Наполнение установки неподходящей водой способствует образованию накипи и коррозии и может стать причиной повреждения установки. Относительно качества и количества теплоносителя включая воду для наполнения и подпитки необходимо следовать требованиям VDI 2035.

- Тщательно промыть отопительную установку перед наполнением.
 - Использовать исключительно питьевую воду.
 - При использовании воды, имеющей более 16,8 немецких град. жесткости ($3,0 \text{ моль/м}^3$), необходимо принять меры к умягчению воды, например, используя малую установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann).
1. Открыть установленные монтажной организацией обратные клапаны, если таковые имеются.
 2. Проверить давление на входе расширительного бака, при необходимости дозаправить.
 3. Наполнить вторичный контур (промыть) через предоставляемый заказчиком патрубков и удалить из него воздух.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

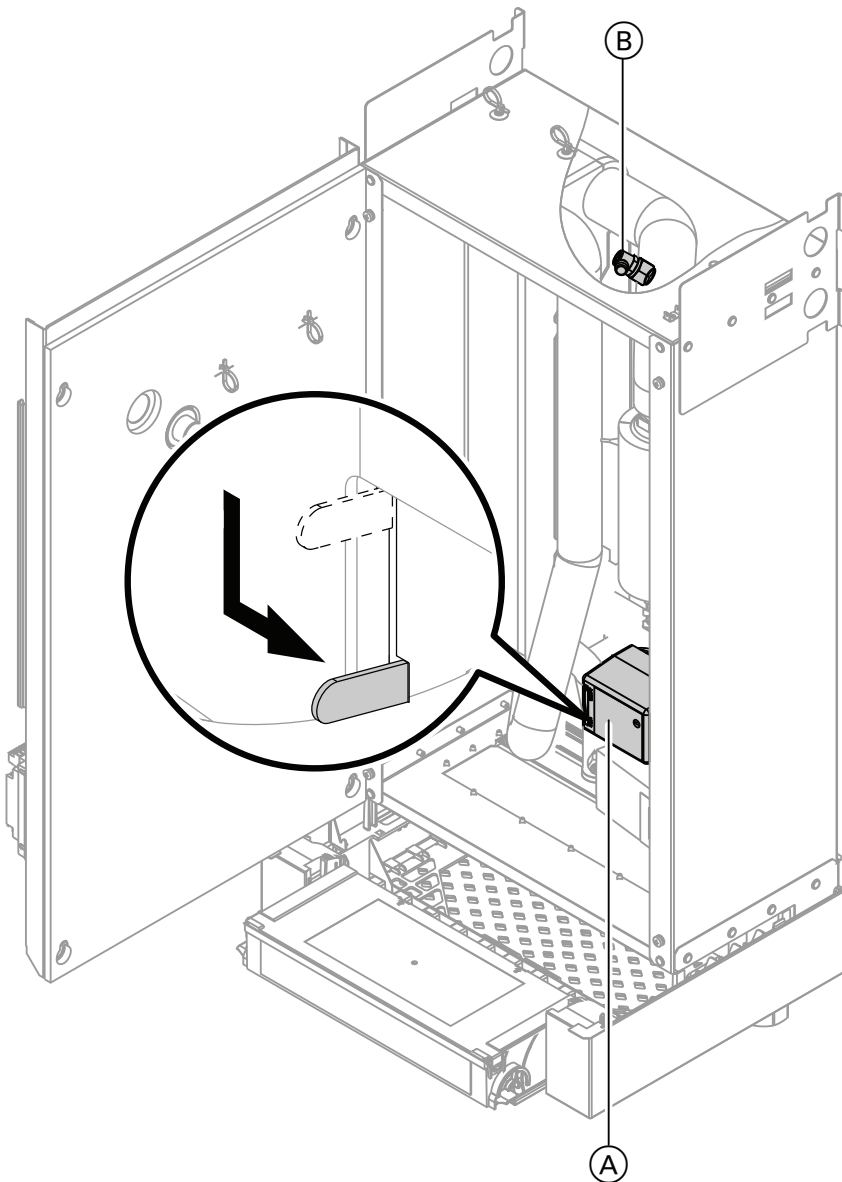


4. Проверить по манометру ③ давление в установке, при необходимости долить воду.
Минимальное давление в установке: 0,8 бар
Допуст. рабочее давление: 3,0 бар
5. Установить щиток контроллера в положение для сервисного обслуживания, см. стр. 103.
6. Откинуть панель управления, см. стр. 101.

Блок предохранительных устройств в комплекте поставки

- ③ Манометр
- ④ Подключение G³/₄
- ⑤ Воздухоотводчик
- ⑥ Предохранительный клапан

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



7. Чтобы избежать повреждений электрических элементов, к ручному воздухоотводчику вторичного контура (B) подсоединить приобретаемый отдельно шланг. Открыть ручной воздухоотводчик вторичного контура (B).
8. Посредством рычага переместить 3-ходовой переключающий клапан (A) в среднее положение.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

9. Закрывать ручной воздухоотводчик вторичного контура (B).

Проверить расширительный бак и давление в отопительном контуре



Учесть указания по проектированию.

Инструкция по проектированию Vitocal

Проверить свободный ход вентилятора в наружном блоке



Опасность

Запуск вентилятора при открытом наружном блоке может привести к серьезным травмам.

Выключить напряжение наружного блока и принять меры по предотвращению повторного включения.

Принять во внимание возможный инерционный выбег вентилятора.

1. ■ **Тип AWB/AWB-AC 201.B04**
Вначале отвинтить верхнюю крышку, а затем - переднюю панель облицовки.
- **Тип AWB/AWB-AC 201.B07, 201.B10, 201.B13**
Снять воздуховыпускную решетку наружного блока.

2. Повернуть вентилятор рукой.

Очистить теплообменник (испаритель) наружного блока



Опасность

Прикосновение к токоведущим элементам и контакт токоведущих элементов с водой может стать причиной тяжелых травм под действием тока.

Выключить напряжение наружного блока и принять меры по предотвращению повторного включения.

Принять во внимание возможный инерционный выбег вентилятора.

Очистка сжатым воздухом

1. Открыть корпус наружного блока.




Внимание

Острые кромки теплообменника могут стать причиной травм.

Избегать касаний.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

2.  **Внимание**
 Чрезмерное давление воздуха с передней стороны и сбоку может стать причиной деформации алюминиевых ребер теплообменника. Направлять пневматический пистолет на теплообменник только спереди и с достаточного расстояния.
3. Проверить алюминиевые ребра теплообменника на отсутствие деформаций и царапин, при необходимости отремонтировать подходящим инструментом (например, гребенкой для пластин).
4. Закрыть корпус наружного блока.

Продувать теплообменник сжатым воздухом **изнутри наружу**.

Проверить прочность электрических подключений наружного блока



Опасность

Прикосновение к токоведущим элементам может привести к тяжелым травмам. Конденсаторы после выключения сетевого питания продолжают находиться под напряжением. Перед работами на наружном блоке выждать минимум 4 мин. для разрядки конденсаторов.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)**Включить тепловой насос****Внимание**

Работа теплового насоса с недостаточным количеством хладагента может привести к повреждению оборудования.

- Перед включением теплового насоса внутренний блок и трубопроводы хладагента должны быть наполнены указанным количеством хладагента и проверена герметичность холодильного контура (см. разделы "Наполнить трубопроводы хладагента и внутренний блок" и "Проверить холодильный контур на герметичность").
- Наполнительные клапаны наружного блока (см. раздел "Наполнить трубопроводы хладагента и внутренний блок") при включении теплового насоса должны быть открыты.

2. Выждать 2 мин.
3. Включить напряжение внутреннего блока.
4. Включить внутренний блок с помощью сетевого выключателя.

Указание

Если внутренний блок будет включен до наружного блока или время ожидания будет короче 2 мин, появится сообщение о неисправности "0A Неиспр. наруж.блок".



Инструкция по сервисному обслуживанию контроллера теплового насоса Vitotronic 200.

Обязательно соблюдать следующую последовательность

1. Включить напряжение наружного блока.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Ввести установку в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию (конфигурацию, параметризацию и проверку функций) можно выполнить с помощью ассистента ввода в эксплуатацию или без него (см. следующие разделы и инструкцию по сервисному обслуживанию контроллера теплового насоса Vitotronic 200).

Указание

Вид и комплект параметров зависят от типа теплового насоса, выбранной схемы установки и используемого вспомогательного оборудования.

Ввод в эксплуатацию с использованием ассистента ввода в эксплуатацию

Ассистент ввода в эксплуатацию автоматически открывает все меню, в которых требуются настройки. При этом автоматически включается "Режим кодирования 1".



Внимание

Ошибки в управлении в "Режиме кодирования 1" могут привести к повреждениям прибора и отопительной установки.

Обязательно соблюдать указания в отдельной инструкции по сервисному обслуживанию контроллера теплового насоса Vitotronic 200, так как иначе гарантия теряет силу.


Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Включить сетевой выключатель на контроллере теплового насоса.

- Запрос "**Запуск ввода в эксплуатацию?**" появляется при первичном вводе в эксплуатацию **автоматически**.

Указание

*Ассистент ввода в эксплуатацию можно запустить также **вручную**:*

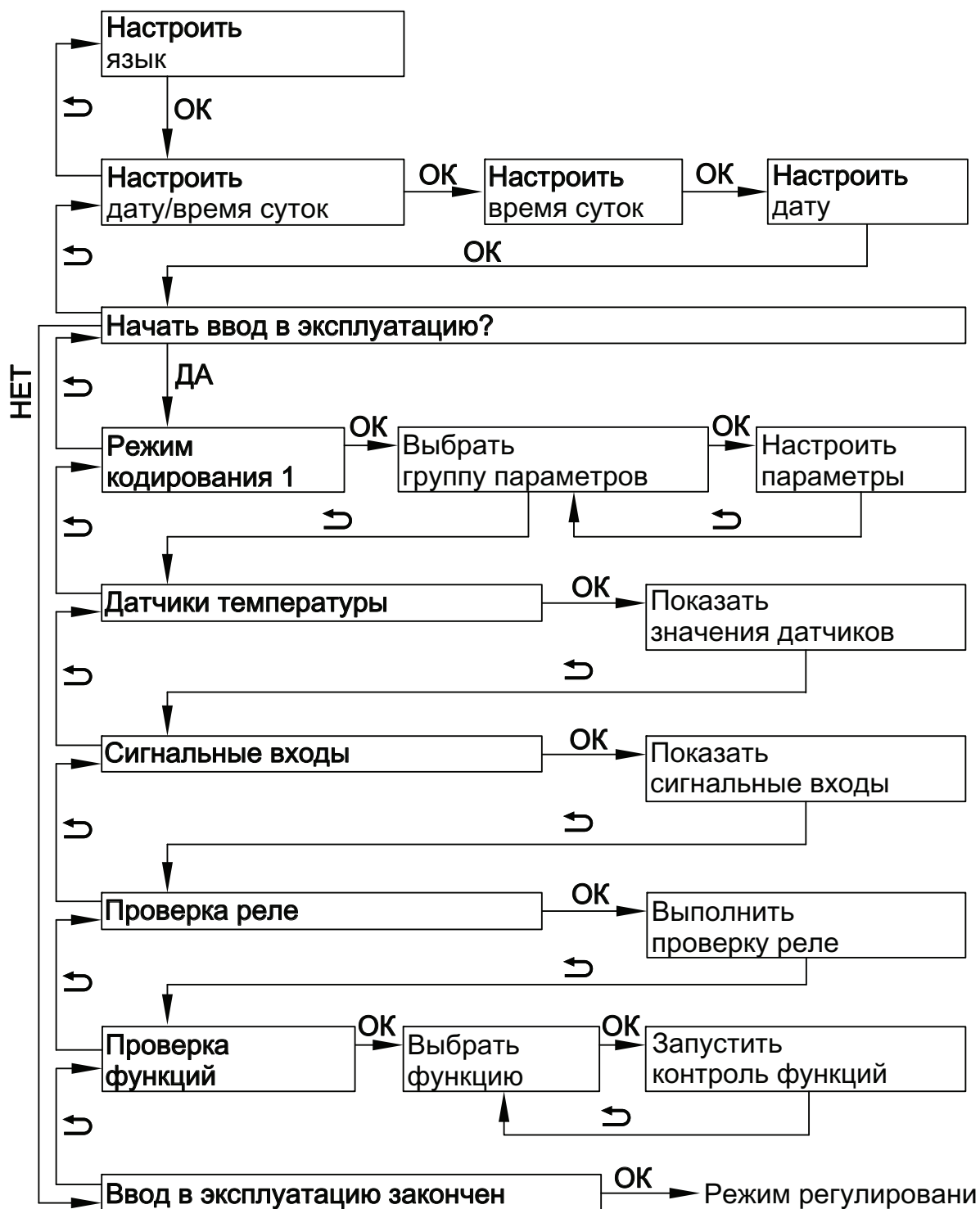
*Для этого при включении контроллера теплового насоса (появляется индикатор хода процесса) **держат** нажатой .*

- При первичном вводе в эксплуатацию появляется текст на немецком языке:

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Bulgarski	BG <input type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
Wählen mit 	

- Вследствие ручной регулировки ряда компонентов прибора при вводе в эксплуатацию контроллер теплового насоса показывает сообщения. Это не является неисправностью прибора.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Ввод в эксплуатацию без ассистента ввода в эксплуатацию

Вход в меню обслуживания

OK и ≡: нажать одновременно примерно 4 с.

Вход в меню обслуживания возможен из любого меню.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)


Выход из меню обслуживания

Меню "Обслуживание" остается включенным, пока оно не будет выключено посредством **"Закончить обслуживание?"**, или если в течение 30 минут операции управления не выполнялись.

Настройка параметров на примере "Схема установки"

Для настройки одного из параметров необходимо вначале выбрать группу параметров, а затем сам параметр. Все параметры отображаются прямым текстом. Каждому параметру дополнительно присвоен код параметра.

Меню "Обслуживание":

1. **OK** и : нажать одновременно примерно 4 с.
2. Выбрать **"Режим кодирования 1"**.

Требуемые параметры теплового насоса

"Мощность ступени компрессора 5030"


Зависящая от типа тепловая мощность теплового насоса **должна быть** настроена при вводе в эксплуатацию.

Тип AWP/AWP-AC	201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
"Мощность ступени компрессора 5030"	4 кВт	7 кВт	10 кВт	13 кВт

3. Выбрать группу параметров: **"Описание установки"**
4. Выбрать параметр: **"Схема установки 7000 "**
5. Настроить схему установки: **"6"**

Альтернативно, если меню обслуживания уже было включено:

Расширенное меню:

1. 
2. **"Обслуживание"**
3. Выбрать **"Режим кодирования 1"**.
4. Выбрать группу параметров: **"Описание установки"**
5. Выбрать параметр: **"Схема установки"**
6. Подтвердить код параметра: **"7000"**
7. Настроить схему установки: **"6"**

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Требуемые параметры компонентов, подключаемых монтажной организацией



Подробные пояснения к параметрам

Инструкция по сервисному обслуживанию контроллера теплового насоса Vitotronic 200

Насосы и другие компоненты

Насос/компонент	Параметры	Настройка
Циркуляционный насос отопительного контура	"Описание установки" → "Схема установки 7000"	<ul style="list-style-type: none"> ■ С отопительным контуром А1/ОК1 (для отопительного контура без смесителя) или ■ С отопительным контуром М2/ОК2 (для отопительного контура со смесителем)
Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС	Расширенное меню: "Врем. прогр. ЦН ГВС"	Настроить временную программу
Насос для догрева горячей воды	"Внеш. теплогенератор" → "Деблокировка внешнего теплогенератора 7В00"	"1"
	"Внеш. теплогенератор" → "Деблок.внеш.теплогенерат. для приготовления ГВ 7В0D"	"1"

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Насос/компонент	Параметры	Настройка
<p>В сочетании с комплектом теплообменника для приготовления ГВС в проточном режиме:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Циркуляционный насос водонагревателя ■ 2-ходовой клапан с электроприводом 	<p>"Описание установки" → "Схема установки 7000" "</p>	<p>С приготовлением горячей воды</p>
<p>Комплект привода смесителя для отопительного контура M2/OK2</p>	<p>"Описание установки" → "Схема установки 7000" "</p>	<p>С отопительным контуром M2/OK2</p> <p>Указание <i>Установить переключатель S1 в комплекте привода смесителя в положение "2" (см. инструкцию по монтажу комплекта привода смесителя).</i></p>
<p>Устройство дистанционного управления (например, Vitotrol 200A)</p>	<p>"Отопит. контур 1" → "Дистанц. управление 2003" или "Отопит. контур 2" → "Дистанц. управление 3003"</p>	<p>"1"</p> <p>Указание <i>Выполнить кодирование на Vitotrol 200A для распределения отопительных контуров:</i> H1 для отопительного контура 1 H2 для отопительного контура 2 <i>(см. инструкцию по монтажу Vitotrol 200A)</i></p>

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Насос/компонент	Параметры	Настройка
Vitocom 100	"Описание установки" → "Vitocom 100 7017"	"1"
Внешний модуль расширения H1	"Описание установки" → "Внешнее расширение 7010"	"1" <i>Указание</i> <i>Параметры для внешних переключений см. в таблице ниже.</i>

Внешние функции

Внешние функции	Параметры	Настройка
Внешний запрос теплогенерации	Возможно "Внут. гидравлика" → "Температура подачи при внешнем запросе 730С"	Заданная температура подачи при внешнем запросе теплогенерации
Внешнее включение компрессора, смеситель в режиме регулирования или ОТКР.	"Описание установки" → "Действие внеш. запроса на тепл.насос/от.контуры 7014"	"0" - "7" (учесть параметр "Температура подачи при внешнем запросе 730С")
Внешнее переключение режима работы различных компонентов установки	"Описание установки" → "Компоненты установки при внешнем переключении 7011"	"0" - "10"
	"Описание установки" → "Режим работы при внешнем переключении 7012"	"0" - "3"
	"Описание установки" → "Длительность при внешнем переключении 7013"	"0" - "12"

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Внешние функции	Параметры	Настройка
Внешняя блокировка компрессора и насосов	"Описание установки" →	"0" - "31"
	"Действие внеш. блокир. на насосы/компрессор 701A"	
Внешняя блокировка компрессора, смеситель в режиме регулирования или ЗАКР	"Описание установки" →	"0" - "8"
	"Действие внеш. блокир. на тепл. насос/от. контуры 7015"	
	"Описание установки" →	"0" - "31"
	"Действие внеш. блокир. на насосы/компрессор 701A"	

Тип AWB-AC: Функция охлаждения

Параметры для функции охлаждения	Настройка
"Охлаждение" → "Охлаждение 7100"	"3"
"Охлаждение" → "Контур охлаждения 7101"	<ul style="list-style-type: none"> ■ "1" (отопит. контур A1/OK1) ■ "2" (отопит. контур M2/OK2) ■ "4" (отдельный контур охлаждения SKK)

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проточный водонагреватель для теплоносителя

Параметры проточного водонагревателя для теплоносителя	Настройка
"Доп. электронагрев." → "Деблок. проточного нагрев. для теплоносителя 7900"	"1"
возможно "Доп. электронагрев." → "Деблок. прот.нагрев.теплон. для отопления помещений 7902"	"1"
"Доп. электронагрев." → "Мощность проточ. нагреват. при огр.энергоснаб. 790А"	<ul style="list-style-type: none"> ■ "1" для 3 кВт ■ "2" для 6 кВт ■ "3" для 9 кВт
возможно "Горячая вода" → "Деблок. электронагреват. для пригот. горячей воды 6015"	"1"

Внешний теплогенератор

Параметры внешнего теплогенератора	Настройка
"Внеш. теплогенератор" → "Деблокировка внешнего теплогенератора 7В00"	"1"
С насосом для догрева горячей воды: "Внеш. теплогенератор" → "Деблок. доп.нагревателей для пригот. горячей воды 6014"	"1"

Электронагревательная вставка

Параметры электронагревательной вставки	Настройка
"Горячая вода" → "Деблок. электронагреват. для пригот. горячей воды 6015"	"1"
"Горячая вода" → "Деблок. доп.нагревателей для пригот. горячей воды 6014"	"1"

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

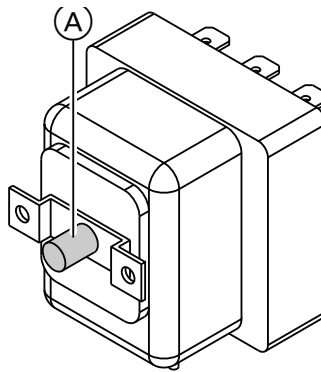
Проверить функционирование установки (например, реле, температуры, при наличии тепломеры)



Внимание

Если тепловой насос, например, в процессе хранения или транспортировки подвергается воздействию температур ниже $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, возможно срабатывание защитного ограничителя температуры проточного водонагревателя для теплоносителя.

Подогреть защитный ограничитель температуры выше $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ и нажать кнопку разблокирования (A) защитного ограничителя температуры.

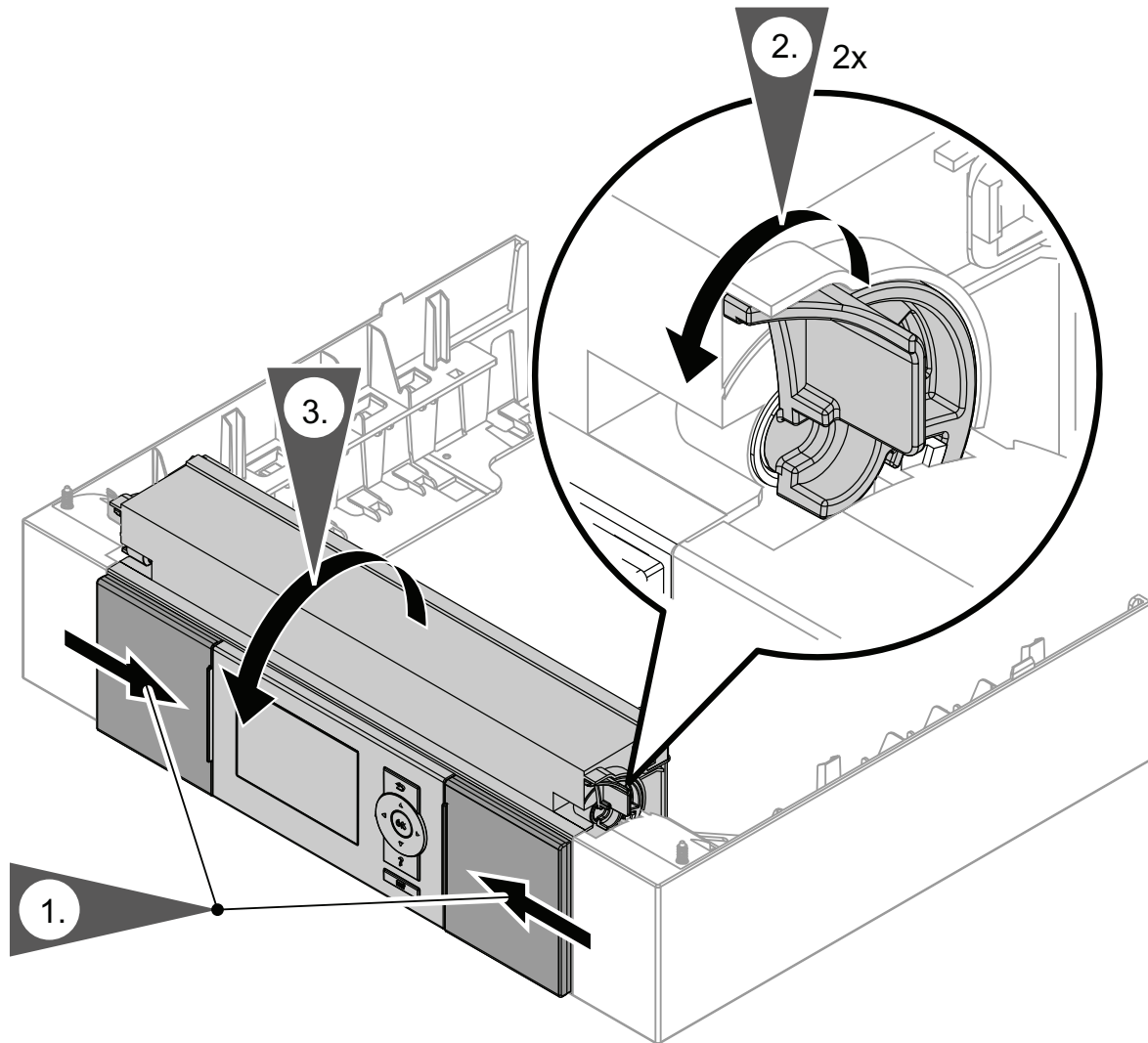


Инструктаж пользователя установки

Изготовитель установки обязан передать пользователю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его об управлении установкой.

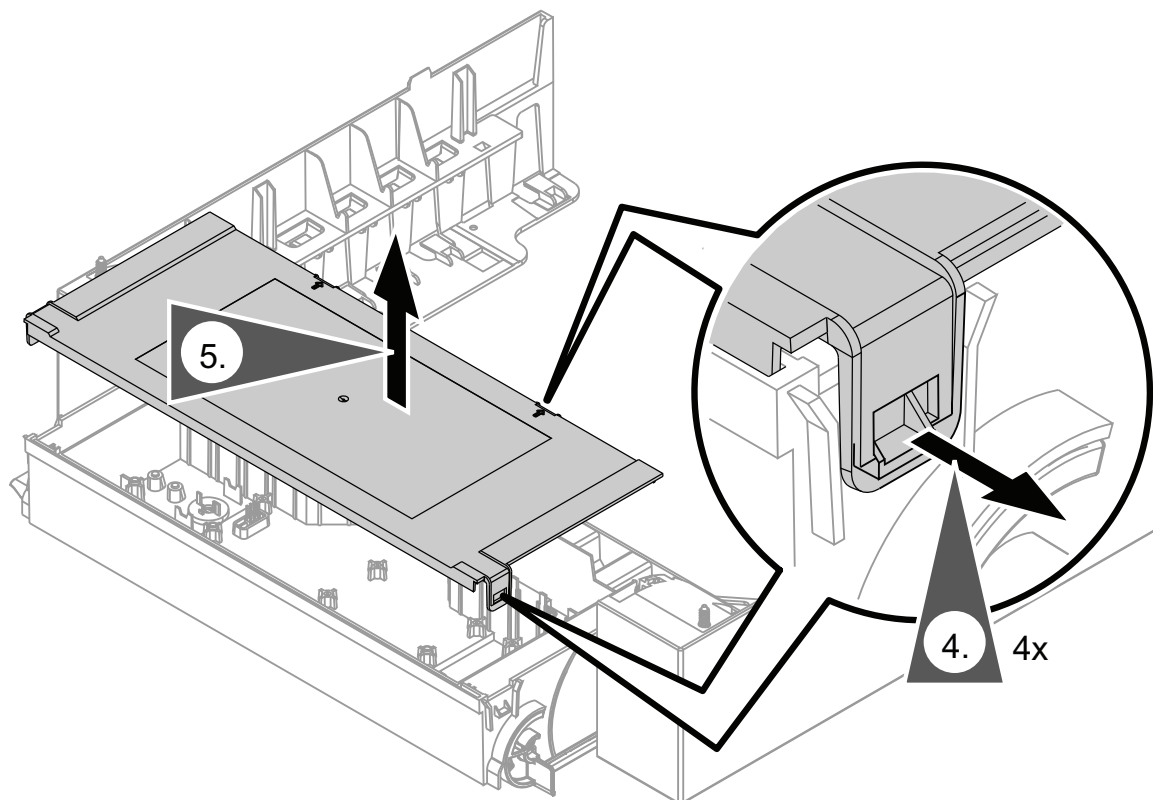
Ремонт

Откинуть панель управления



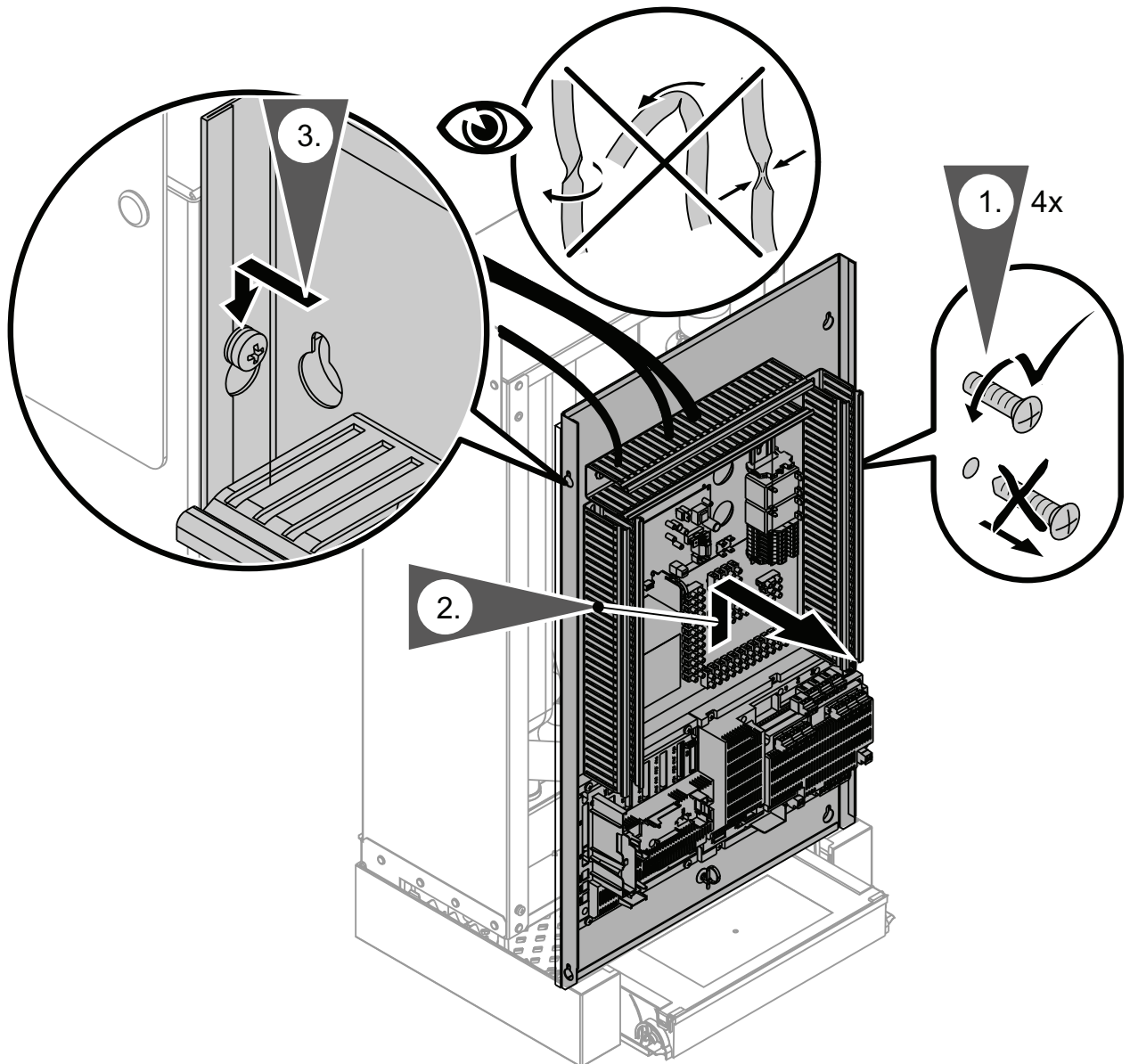
Ремонт (продолжение)

При необходимости снять крышку панели управления



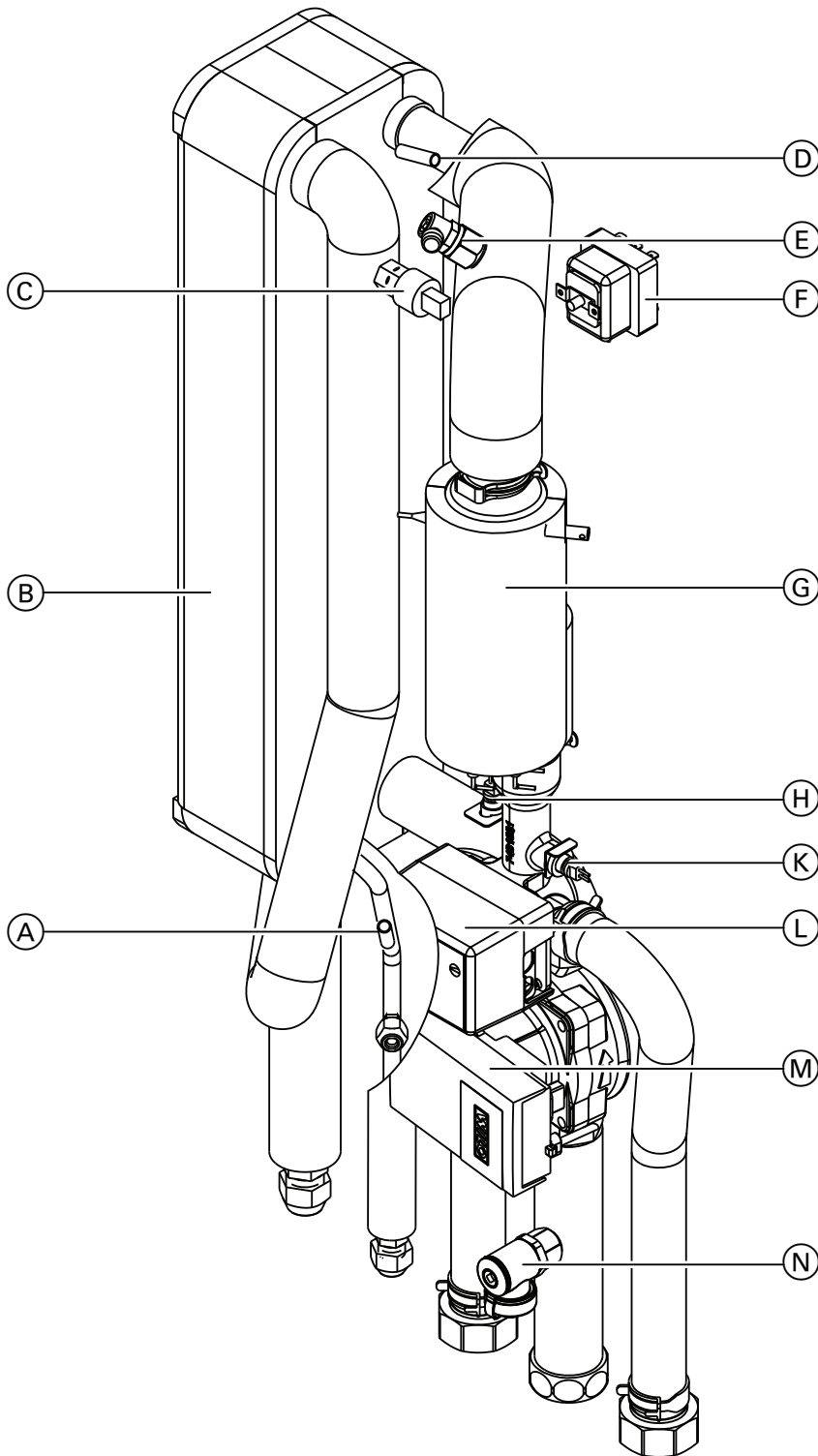
Ремонт (продолжение)

Установить щиток контроллера в положение для сервисного обслуживания



Ремонт (продолжение)

Обзор внутренних компонентов: внутренний блок



- Ⓐ Датчик температуры сжиженного газа (IRT)
- Ⓑ Холодильный конденсатор

- Ⓒ Датчик давления (ITC) для определения температуры конденсации холодильного конденсатора

Ремонт (продолжение)

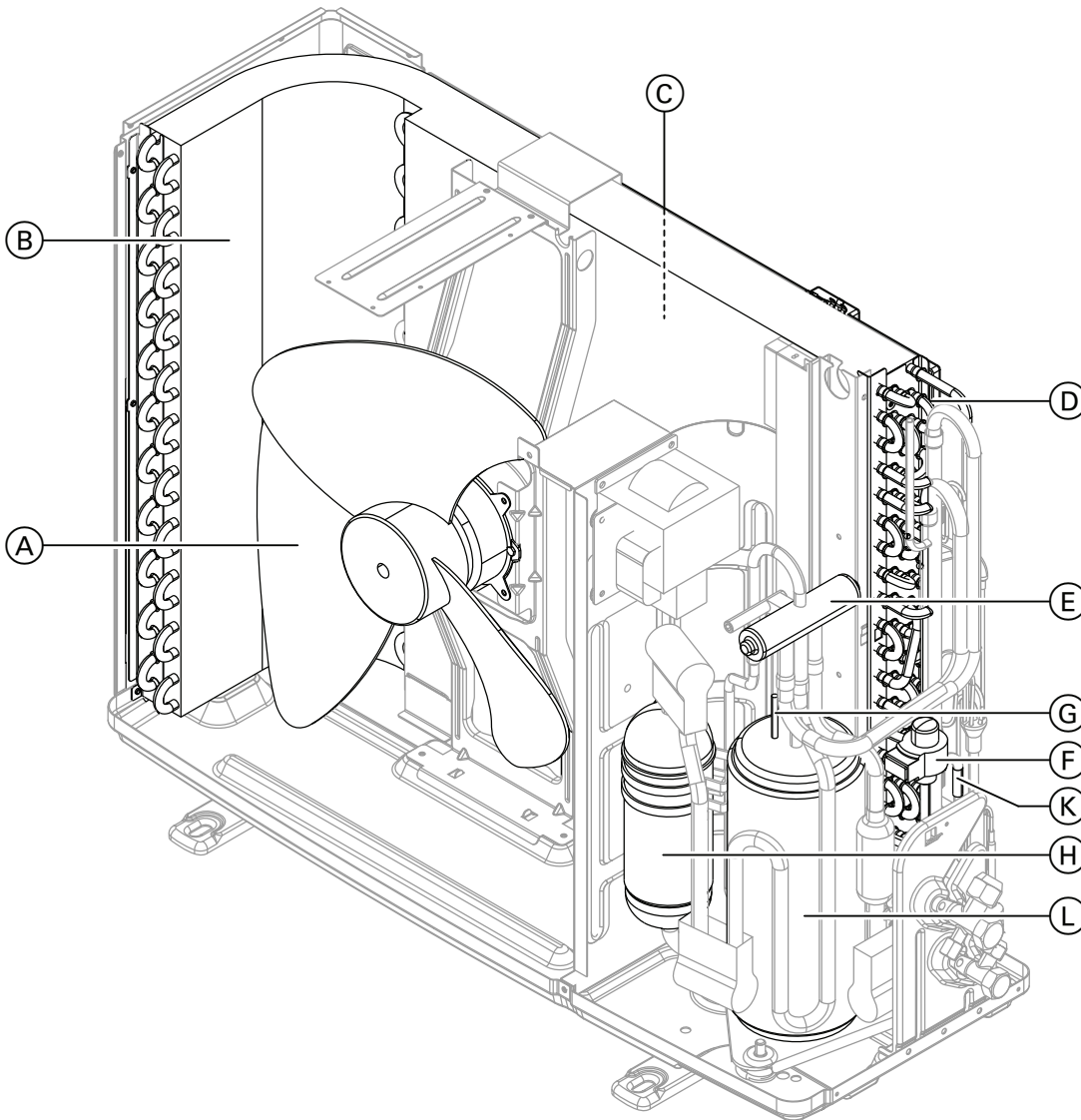
- Ⓓ Датчик температуры вторичного контура перед проточным водонагревателем для теплоносителя (LWT)
- Ⓔ Ручной воздухоотводчик вторичного контура
- Ⓕ Защитный ограничитель температуры (STB) проточного водонагревателя для теплоносителя (только тип AWB-AC)
- Ⓖ Проточный водонагреватель для теплоносителя (только тип AWB-AC)
- Ⓗ Датчик температуры обратной магистрали вторичного контура
- Ⓚ Датчик температуры подачи вторичного контура
- Ⓛ 3-ходовой переключающий клапан "Отопление/горячая вода"
- Ⓜ Вторичный насос
- Ⓝ Кран заполнения и слива вторичного контура

Обзор внутренних компонентов: наружный блок**Опасность**

Прикосновение к токоведущим элементам может привести к тяжелым травмам. Конденсаторы после выключения сетевого питания продолжают находиться под напряжением. Перед работами на наружном блоке выждать минимум 4 мин. для разрядки конденсаторов.

Ремонт (продолжение)

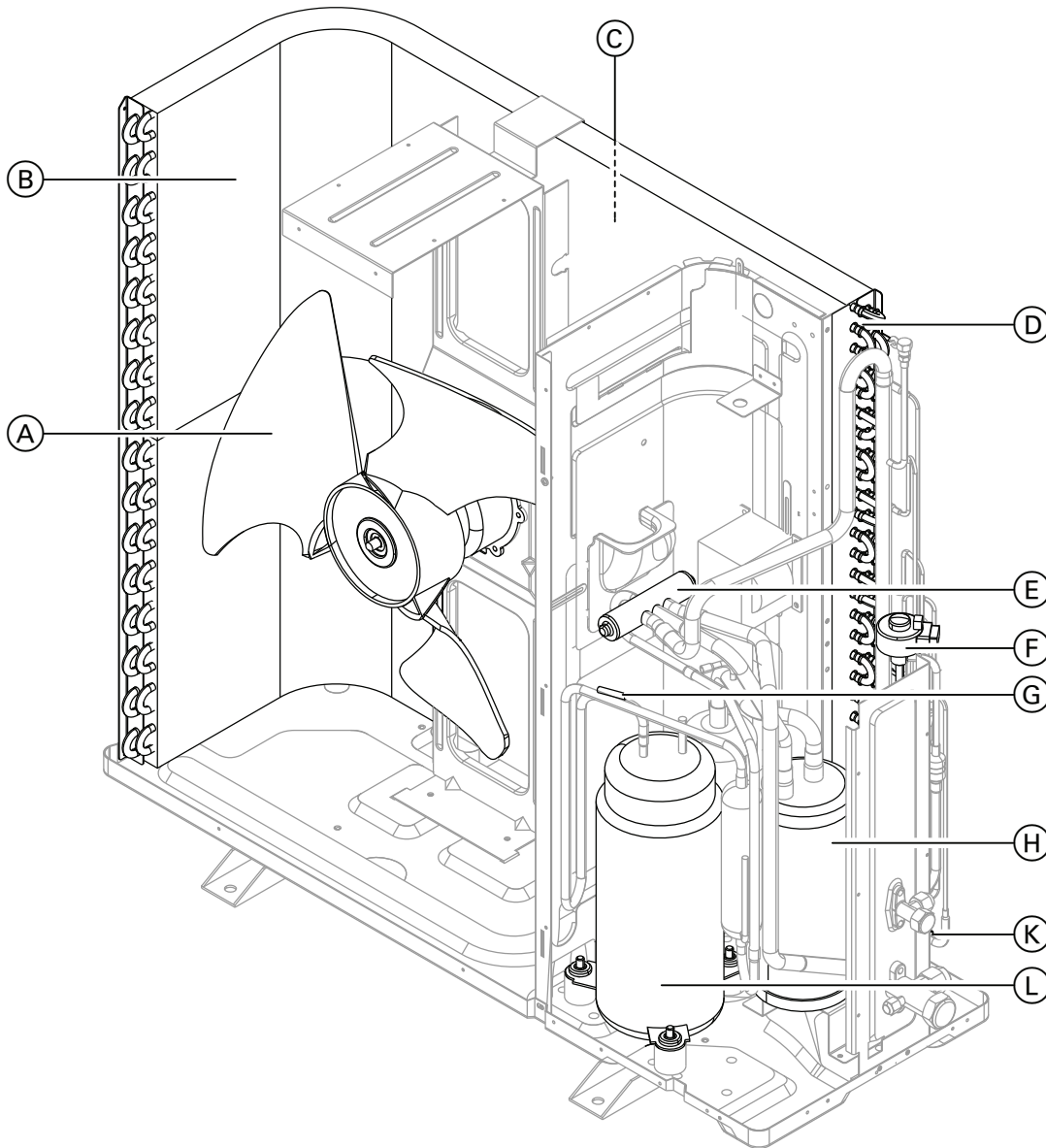
Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B04



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Вентилятор Ⓑ Теплообменник (испаритель) Ⓒ Датчик температуры воздуха на входе в испаритель (OAT) Ⓓ Датчик температуры испарителя (OMT) Ⓔ 4-ходовой переключающий клапан Ⓕ Электронный расширительный клапан (EEV) | <ul style="list-style-type: none"> Ⓖ Датчик температуры верхней части компрессора (горячий газ) (СТТ) Ⓗ Отделитель жидкости Ⓚ Датчик температуры хладагента на входе в испаритель (OCT) Ⓛ Компрессор |
|--|--|

Ремонт (продолжение)

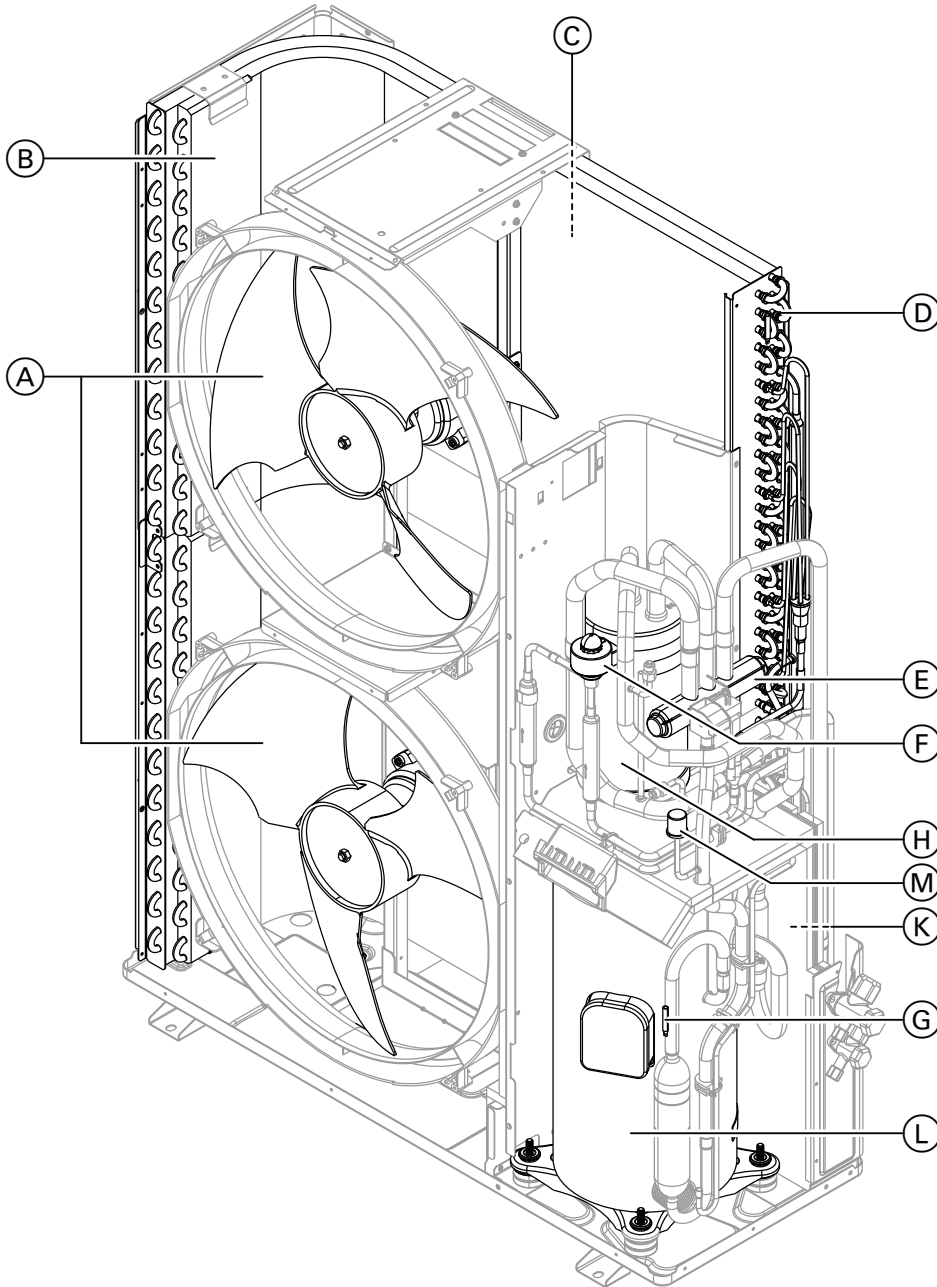
Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B07



- Ⓐ Вентилятор
- Ⓑ Теплообменник (испаритель)
- Ⓒ Датчик температуры воздуха на входе в испаритель (OAT)
- Ⓓ Датчик температуры испарителя (OMT)
- Ⓔ 4-ходовой переключающий клапан
- Ⓕ Электронный расширительный клапан (EEV)
- Ⓖ Датчик температуры верхней части компрессора (горячий газ) (СТТ)
- Ⓗ Отделитель жидкости
- Ⓚ Датчик температуры хладагента на входе в испаритель (OCT)
- Ⓛ Компрессор

Ремонт (продолжение)

Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B10 и 201.B13



- Ⓐ Вентилятор
- Ⓑ Теплообменник (испаритель)
- Ⓒ Датчик температуры воздуха на входе в испаритель (OAT)
- Ⓓ Датчик температуры испарителя (OMT)
4-ходовой переключающий клапан

- Ⓔ Электронный расширительный клапан (EEV)
- Ⓖ Датчик температуры верхней части компрессора (горячий газ) (СТТ)
- Ⓗ Отделитель жидкости
- Ⓚ Датчик температуры хладагента на входе в испаритель (OCT)

Ремонт (продолжение)

- Ⓛ Компрессор
- Ⓜ Реле высокого давления (pHi)

Опорожнение вторичного контура теплового насоса

1. Закрыть устанавливаемый монтажной организацией кран KFE.
2. Опорожнить тепловой насос через кран наполнения/опорожнения вторичного контура (см. раздел "Обзор внутренних компонентов: внутренний блок").

Проверить датчики

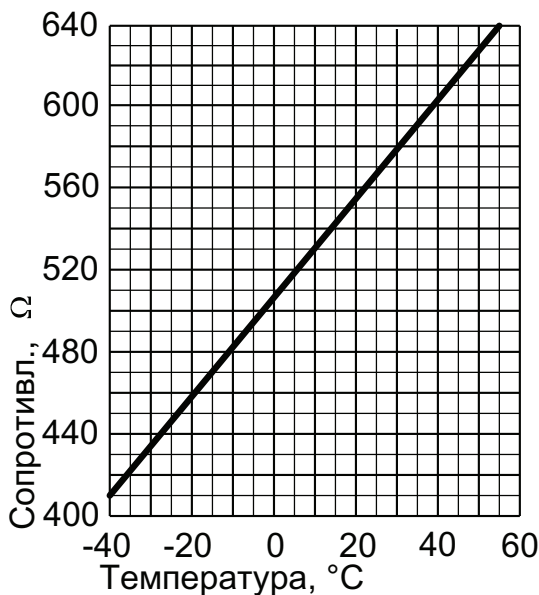
Датчик	Измерительный элемент	Монтажное положение	Подключение
<ul style="list-style-type: none"> ■ Датчик наружной температуры (F0) ■ Датчик температуры подачи контура охлаждения (подключенный напрямую отопительный контур A1/OK1 или отдельный контур охлаждения SKK) (F14) ■ Датчики температуры помещения 	Ni 500	Внутренний блок (см. стр. 104)	Плата регуляторов и датчиков (см. стр. 62)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Датчик температуры буферной емкости (F4) ■ Датчик температуры емкостного водонагревателя вверху (F6) и внизу (F7) ■ Датчик температуры подачи установки (F13) ■ Датчик температуры котла внешнего теплогенератора (F20) 	Pt 500		



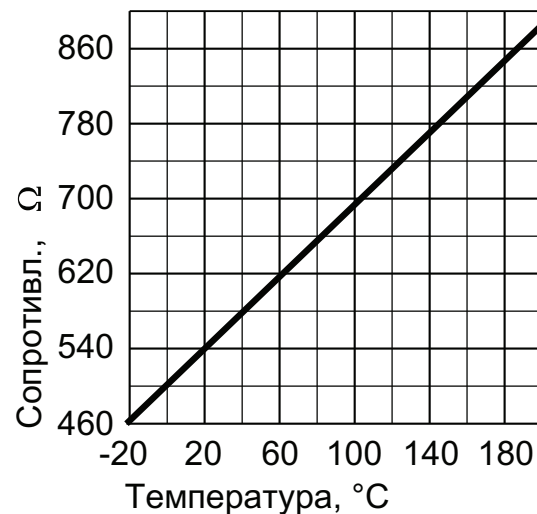
Ремонт (продолжение)

Датчик	Измерительный элемент	Монтажное положение	Подключение
<ul style="list-style-type: none"> ■ Датчик температуры верхней части компрессора (СТТ) 	NTC 50 кОм	Наружный блок (см. стр. 105)	Регулятор холодильного контура (обратить внимание на наклейки в наружном блоке)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Датчик температуры подачи вторичного контура перед проточным водонагревателем для теплоносителя (LWT) ■ Датчик температуры сжиженного газа (IRT) 	NTC 10 кОм	Внутренний блок (см. стр. 48)	Электронная плата AVI (см. стр. 62)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Датчик температуры хладагента на входе в испаритель (OCT) ■ Датчик температуры испарителя (OMT) ■ Датчик температуры воздуха на входе в испаритель (OAT) 		Наружный блок (см. стр. 105)	Регулятор холодильного контура (обратить внимание на наклейки в наружном блоке)

Датчики температуры, тип Ni 500

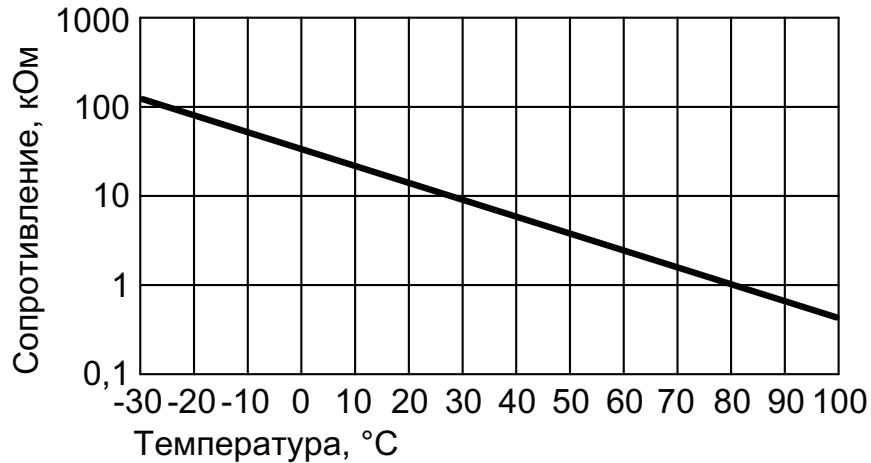


Датчики температуры, тип Pt 500

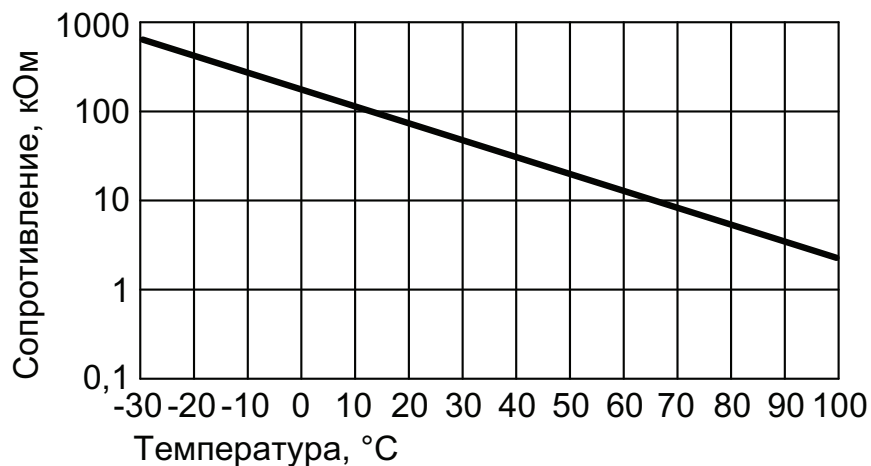


Ремонт (продолжение)

Датчики температуры NTC 10 кОм



Датчики температуры NTC 50 кОм



Проверить предохранители

Расположение предохранителей см. на стр. 48 и далее:

- Предохранитель F1 находится на клемме подключения к сети контроллера теплового насоса.
- Предохранитель F3 находится на монтажной плате.
- Предохранитель F101 находится на электронной плате AVI.

Предохранитель F1 и F3:

- T 6,3AH, 250 В~
- макс. мощность потерь ≤ 2,5 Вт

Предохранитель F101:

- T 1,0AL
- макс. мощность потерь ≤ 2,5 Вт

Ремонт (продолжение)



Опасность

Прикосновение к токоведущим элементам может стать причиной опасных травм электрическим током.

При работах на приборе обязательно **также обесточить цепь тока нагрузки.**

Извлечение этих предохранителей **не приводит к обесточиванию цепи тока нагрузки.**

Спецификации деталей внутреннего блока

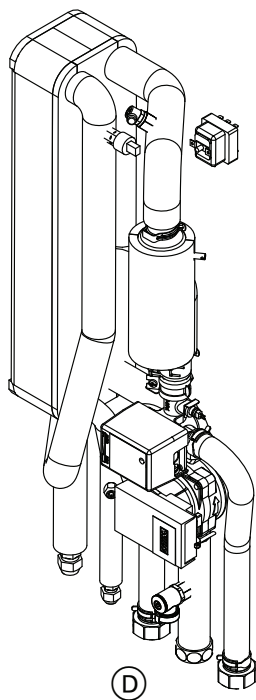
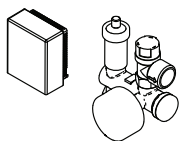
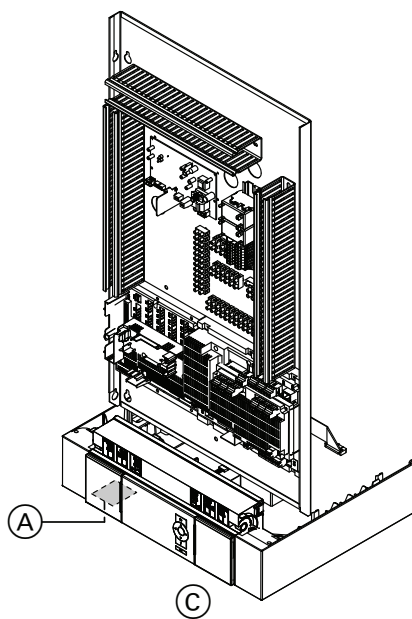
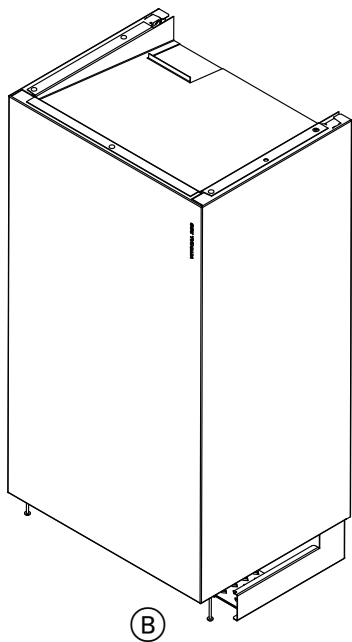
Заказ деталей

Необходимы следующие данные:

- заводской номер (см. фирменную табличку (A))
- узел (из данной спецификации деталей)
- номер позиции детали внутри узла (из данной спецификации деталей)

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Перечень узлов внутреннего блока



- (A) Фирменная табличка
- (B) Узел корпуса

- (C) Узел электрооборудования
- (D) Узел гидравлики

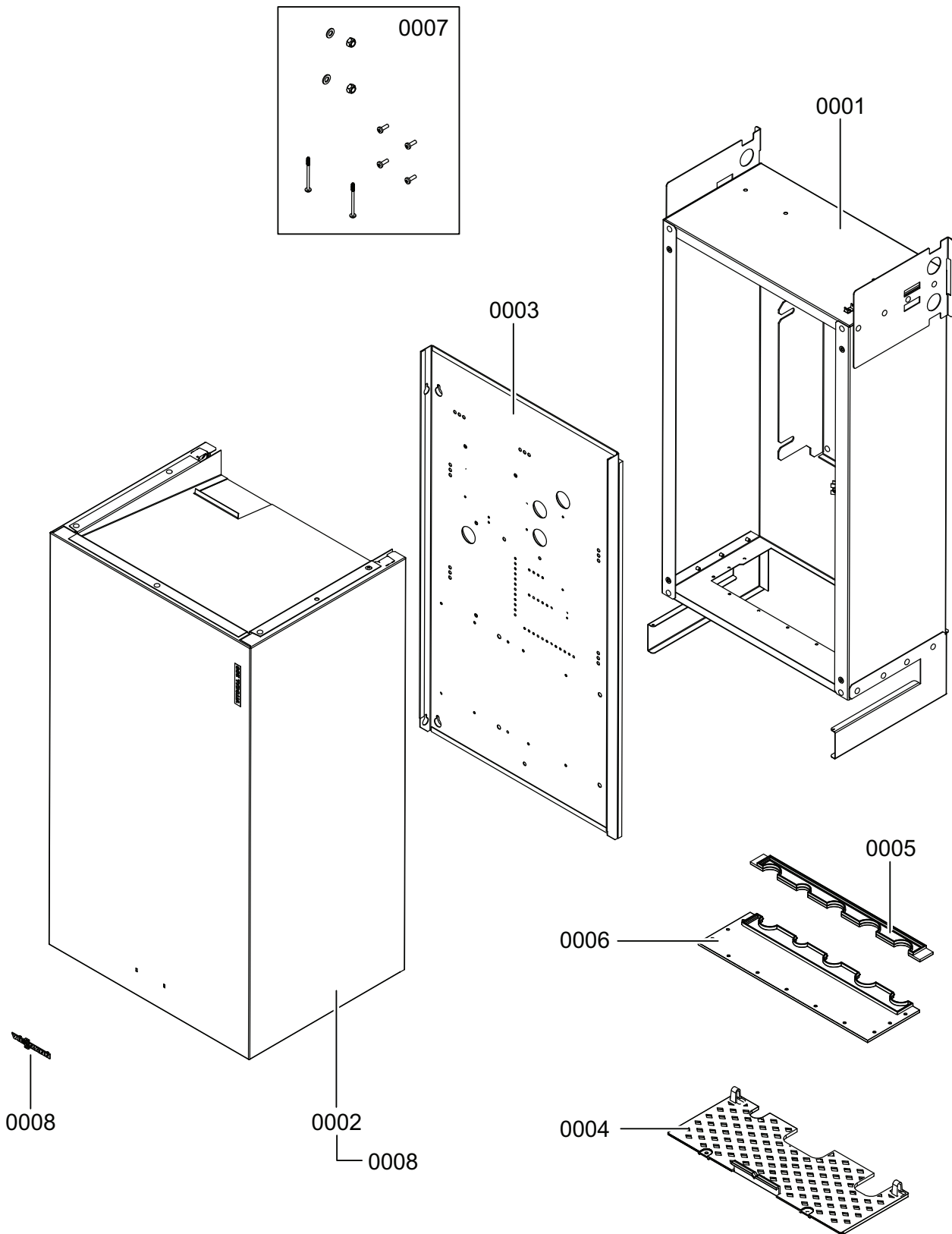
Отдельные детали внутреннего блока без рисунка

- | | | | |
|------|---|------|--|
| 0004 | Лакировальный карандаш, белый | 0008 | Инструкция по эксплуатации Vitotronic 200, тип WO1B |
| 0005 | Лак в аэрозольной упаковке, белый | 0009 | Инструкция по сервисному обслуживанию Vitotronic 200, тип WO1B |
| 0006 | Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию Vitocal 200-S | | |

Корпус внутреннего блока

- | | | | |
|------|--------------------------------------|------|--|
| 0001 | Рама корпуса | 0006 | Трубный проход передний, с уплотнением |
| 0002 | Фронтальная панель облицовки | 0007 | Винты (комплект) |
| 0003 | Щиток контроллера | 0008 | Логотип компании Viessmann |
| 0004 | Устройство защиты доступа | | |
| 0005 | Трубный проход задний, с уплотнением | | |

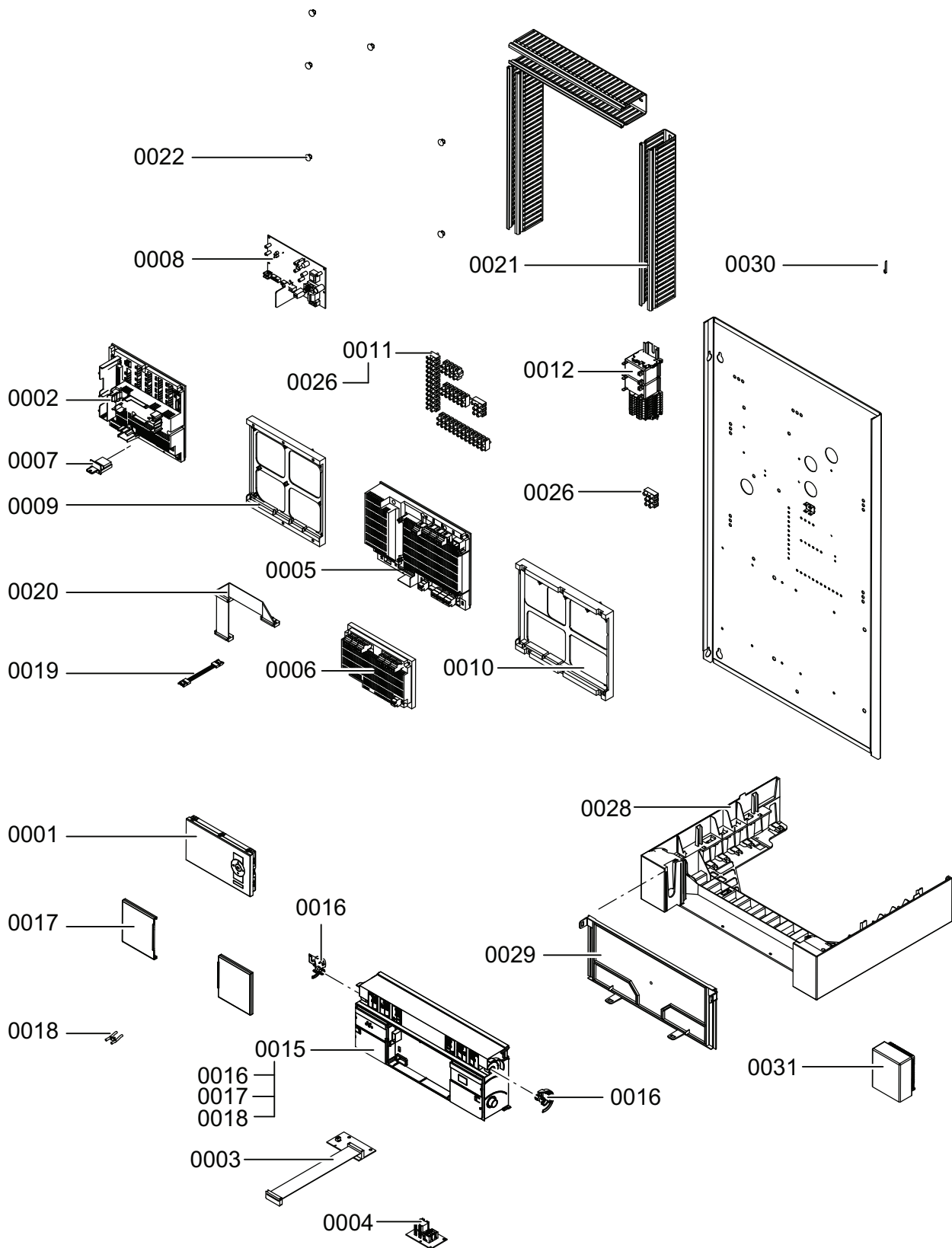
Корпус внутреннего блока (продолжение)



Электрооборудование внутреннего блока

- | | |
|---|---|
| <p>0001 Панель управления</p> <p>0002 Плата регуляторов и датчиков, с крышкой (CU401)</p> <p>0003 Электронная плата с соединительным адаптером (SA136-A10)</p> <p>0004 Электронная плата с соединительным адаптером сетевого выключателя (SA137-A10)</p> <p>0005 Монтажная плата с крышкой (MB761)</p> <p>0006 Расширяющая плата с крышкой (SA135)</p> <p>0007 Кодированный штекер</p> <p>0008 Электронная плата AVI (IU122-A10)</p> <p>0009 Стойка
 платы регуляторов и датчиков</p> <p>0010 Стойка монтажной платы</p> <p>0011 Клеммные колодки с кабельным жгутом 230 В~</p> <p>0012 Только тип AWB-AC: модуль управления проточного водонагревателя для теплоносителя</p> <p>0015 Блок управления</p> <p>0016 Фиксаторы слева/справа</p> | <p>0017 Задвижка слева/справа</p> <p>0018 Световод</p> <p>0019 Соединительный кабель 4-полюсный, длина 85 мм</p> <p>0020 Плоский кабель AWG 28, 24x0.09 гофрированный</p> <p>0021 Кабельный канал (комплект)</p> <p>0022 Заклепка под развальцовку</p> <p>0026 Клемма предохранителей и подключения к сети</p> <p>0028 Держатель контроллера</p> <p>0029 Задняя стенка блока управления</p> <p>0030 Стопорная пружина</p> <p>0031 Датчик наружной температуры</p> <p>Отдельные детали без рисунка</p> <p>0013 Сетевой кабель электронной платы AVI (IU122-A10)</p> <p>0014 Кабельный жгут X5 низкого напряжения</p> <p>0023 Штекер 26 (белый, MB761)</p> <p>0024 Штекер 25 (белый, CU401)</p> <p>0025 Штекер 97 (черный, SA135)</p> <p>0027 Предохранитель Т6,3А (5 шт.)</p> |
|---|---|

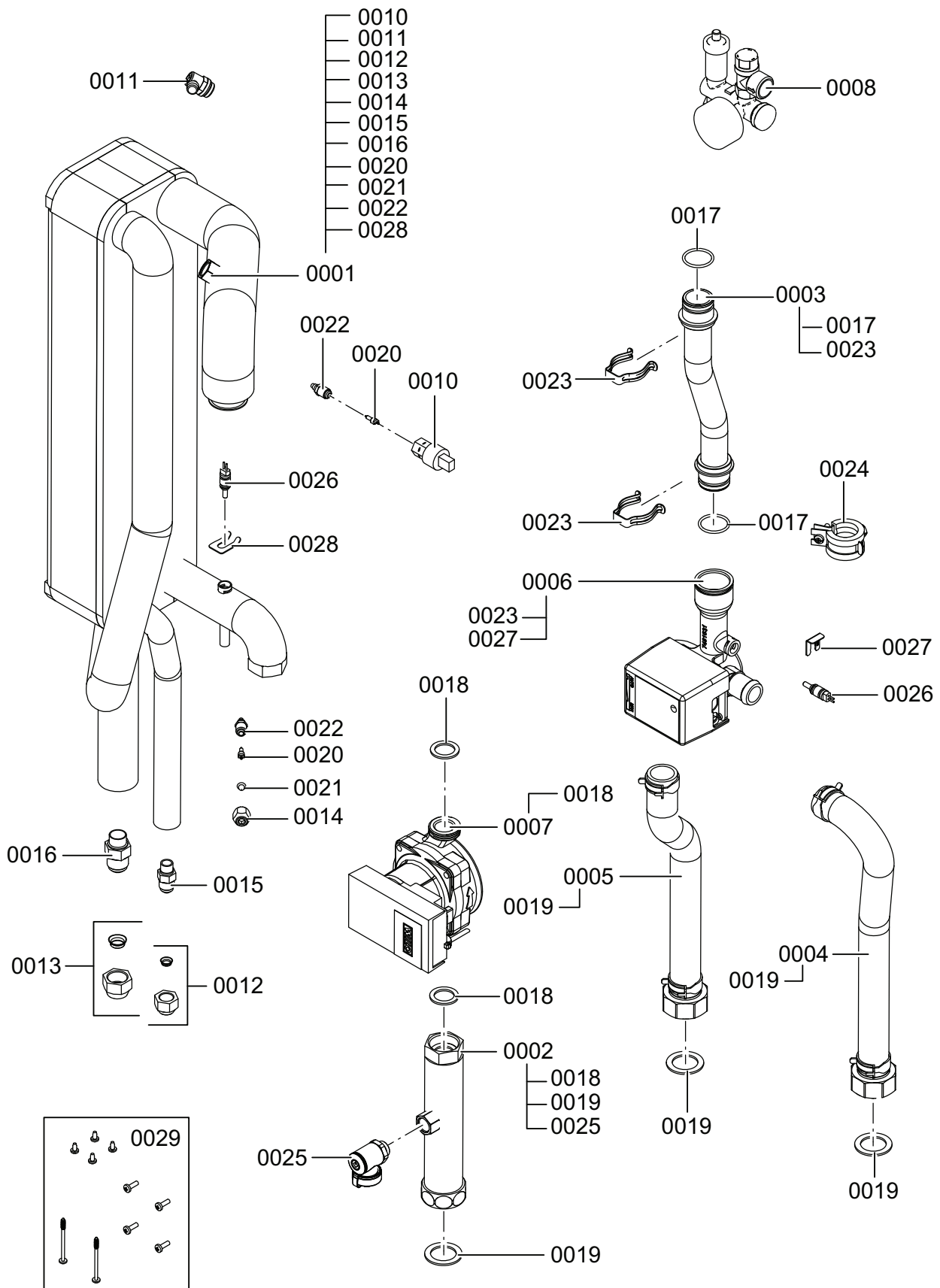
Электрооборудование внутреннего блока (продолжение)



Гидравлика внутреннего блока, тип АWB

0001	Группа подключения холодильного конденсатора	0015	Патрубок под пайку 10 x 5/8 UNF
0002	Трубопровод обратной магистрали отопительного контура / обратной магистрали емкостного водонагревателя	0016	Патрубок под пайку 15/16 x 7/8 UNF
0003	Трубопровод 3-ходового переключающего клапана	0017	Кольцо круглого сечения 28,0 x 2,5
0004	Шланг подающей магистрали отопительного контура	0018	Уплотнение 21 x 30 x 2
0005	Шланг подающей магистрали емкостного водонагревателя	0019	Уплотнение 27 x 28 x 2
0006	3-ходовой переключающий клапан	0020	Вентиль типа Schrader
0007	Насос VI-Тес 15/1-6	0021	Уплотнительный колпачок В 6
0008	Группа безопасности	0022	Корпус клапана 7/16
0010	Датчик давления (ITC)	0023	Фиксирующий зажим Ø 28
0011	Ручной воздухоотводчик G3/8	0024	Резьбовой трубный хомут D 26-28, M8, с вкладышем из ЭПДМ
0012	Накидная гайка 5/8 UNF трубопровода для жидкости	0025	Кран наполнения и опорожнения G3/8
0013	Накидная гайка 7/8 UNF трубопровода горячего газа	0026	Датчик температуры Pt 500
0014	Накидная гайка G1/4 с уплотнительным колпачком для вентиля типа Schrader	0027	Зажим Ø 8
		0028	Пружинный стопор
		0029	Винты (комплект)

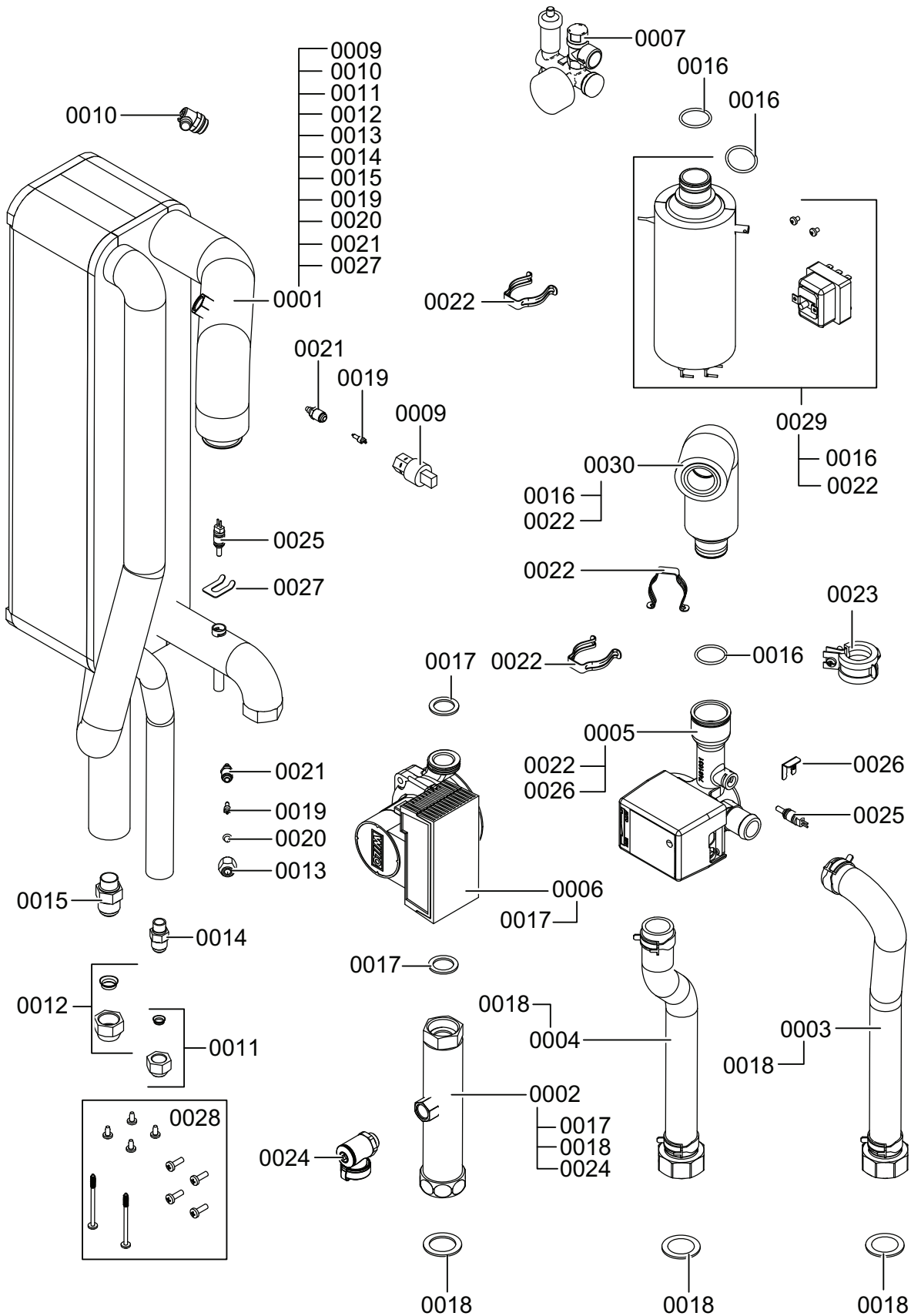
Гидравлика внутреннего блока, тип AWB (продолжение)



Гидравлика внутреннего блока, тип AWB-AC

- | | |
|--|--|
| <p>0001 Группа подключения холодильного конденсатора</p> <p>0002 Трубопровод обратной магистрали отопительного контура / обратной магистрали емкостного водонагревателя</p> <p>0003 Шланг подающей магистрали отопительного контура</p> <p>0004 Шланг подающей магистрали емкостного водонагревателя</p> <p>0005 3-ходовой переключающий клапан</p> <p>0006 Насос VI-Тес 15/1-6</p> <p>0007 Группа безопасности</p> <p>0009 Датчик давления (ITC)</p> <p>0010 Ручной воздухоотводчик G^{3/8}</p> <p>0011 Накладная гайка 5/8 UNF трубопровода для жидкости</p> <p>0012 Накладная гайка 7/8 UNF трубопровода горячего газа</p> <p>0013 Накладная гайка G^{1/4} с уплотнительным колпачком для вентиля типа Schrader</p> <p>0014 Патрубок под пайку 10 x 5/8 UNF</p> | <p>0015 Патрубок под пайку 15/16 x 7/8 UNF</p> <p>0016 Кольцо круглого сечения 28,0 x 2,5</p> <p>0017 Уплотнение 21 x 30 x 2</p> <p>0018 Уплотнение 27 x 28 x 2</p> <p>0019 Вентиль типа Schrader</p> <p>0020 Уплотнительный колпачок В 6</p> <p>0021 Корпус клапана 7/16</p> <p>0022 Фиксирующий зажим Ø 28</p> <p>0023 Резьбовой трубный хомут D 26-28, M8, с вкладышем из ЭПДМ</p> <p>0024 Кран наполнения и опорожнения G^{3/8}</p> <p>0025 Датчик температуры Pt 500</p> <p>0026 Зажим Ø 8</p> <p>0027 Пружинный стопор</p> <p>0028 Винты (комплект)</p> <p>0029 Проточный водонагреватель для теплоносителя</p> <p>0030 Трубопровод проточного водонагревателя для теплоносителя</p> |
|--|--|

Гидравлика внутреннего блока, тип AWB-AC (продолжение)



Спецификации деталей наружного блока

Заказ деталей

Необходимы следующие данные:

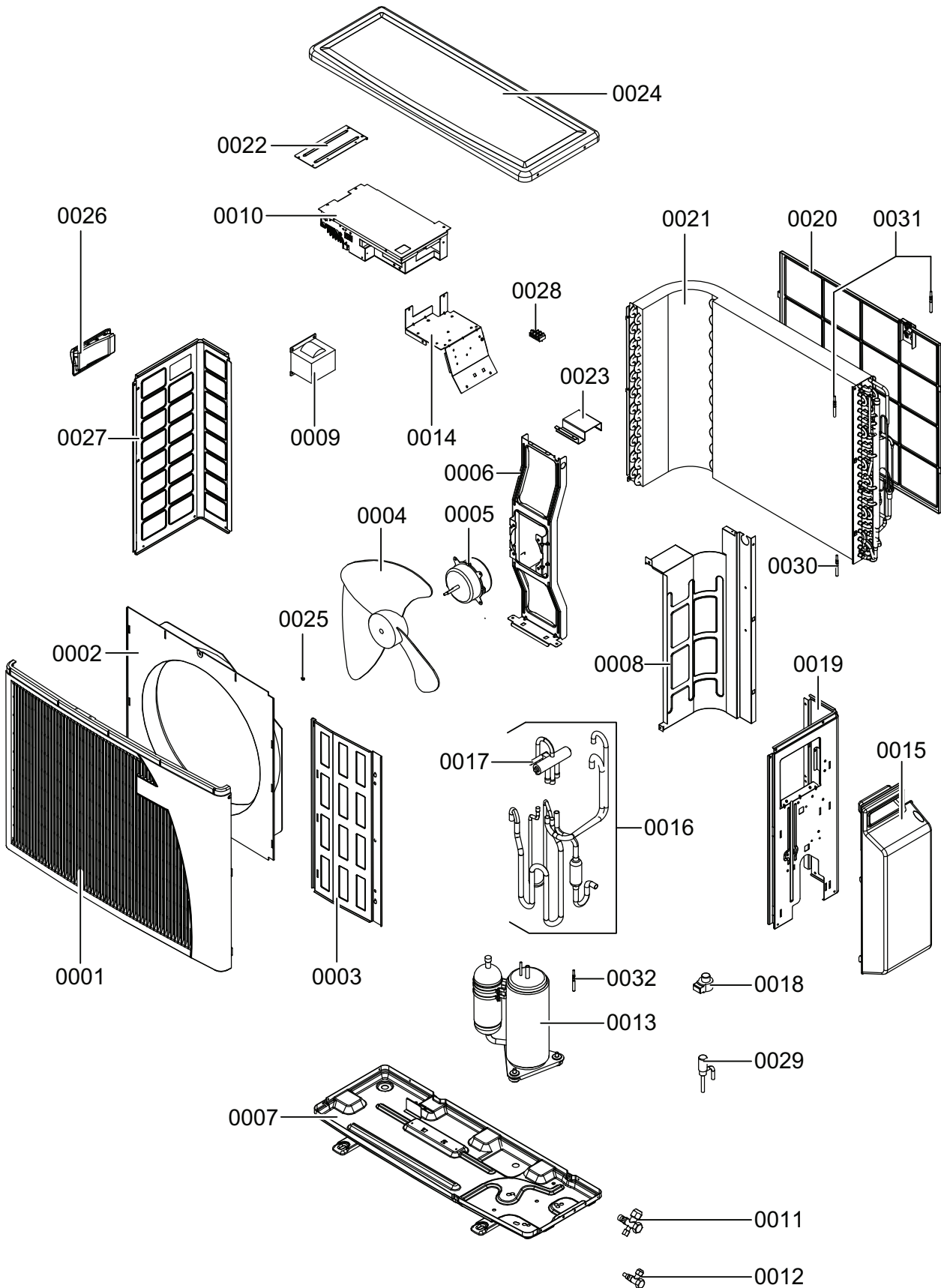
- заводской номер (см. фирменную табличку (A))
- узел (из данной спецификации деталей)
- номер позиции детали внутри узла (из данной спецификации деталей)

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B04

- | | |
|--|--|
| <p>0001 Фронтальная облицовка корпуса</p> <p>0002 Воздуховпускное кольцо</p> <p>0003 Защитная решетка справа</p> <p>0004 Осевой вентилятор</p> <p>0005 Двигатель постоянного тока</p> <p>0006 Опора двигателя</p> <p>0007 Панель основания</p> <p>0008 Перегородка</p> <p>0009 Трансформатор</p> <p>0010 Контроллер ODU</p> <p>0011 Запорный вентиль трубопровода горячего газа</p> <p>0012 Запорный вентиль трубопровода для жидкости</p> <p>0013 Компрессор</p> <p>0014 Присоединительный щиток</p> <p>0015 Крышка клапана</p> <p>0016 4-ходовой переключающий клапан в сборе</p> <p>0017 4-ходовой переключающий клапан</p> <p>0018 Катушка электронного расширительного клапана</p> <p>0019 Боковая панель облицовки справа</p> <p>0020 Защитная решетка</p> <p>0021 Теплообменник (испаритель)</p> <p>0022 Соединительный щиток</p> | <p>0023 Крепежный щиток теплообменника</p> <p>0024 Верхняя панель облицовки</p> <p>0025 Гайка M5</p> <p>0026 Ручка для переноски</p> <p>0027 Боковой щиток слева</p> <p>0028 Клеммная колодка 4-полюс.</p> <p>0029 Электронный расширительный клапан</p> <p>0030 Датчик температуры NTC 10 кОм (OCT)</p> <p>0031 Датчик температуры NTC 10 кОм (OAT/OMT)</p> <p>0032 Датчик температуры NTC 10 кОм (СТТ)</p> <p>Отдельные детали без рисунка</p> <p>0033 Разгрузка от натяжения</p> <p>0034 Конденсатор 2 мкФ</p> <p>0035 Катушка 4-ходового переключающего клапана</p> <p>0036 Соединительный кабель компрессора</p> <p>0037 Провод заземления</p> <p>0038 Держатель датчика температуры</p> <p>0039 Присоединительный уголок трубопровода для отвода конденсата</p> |
|--|--|

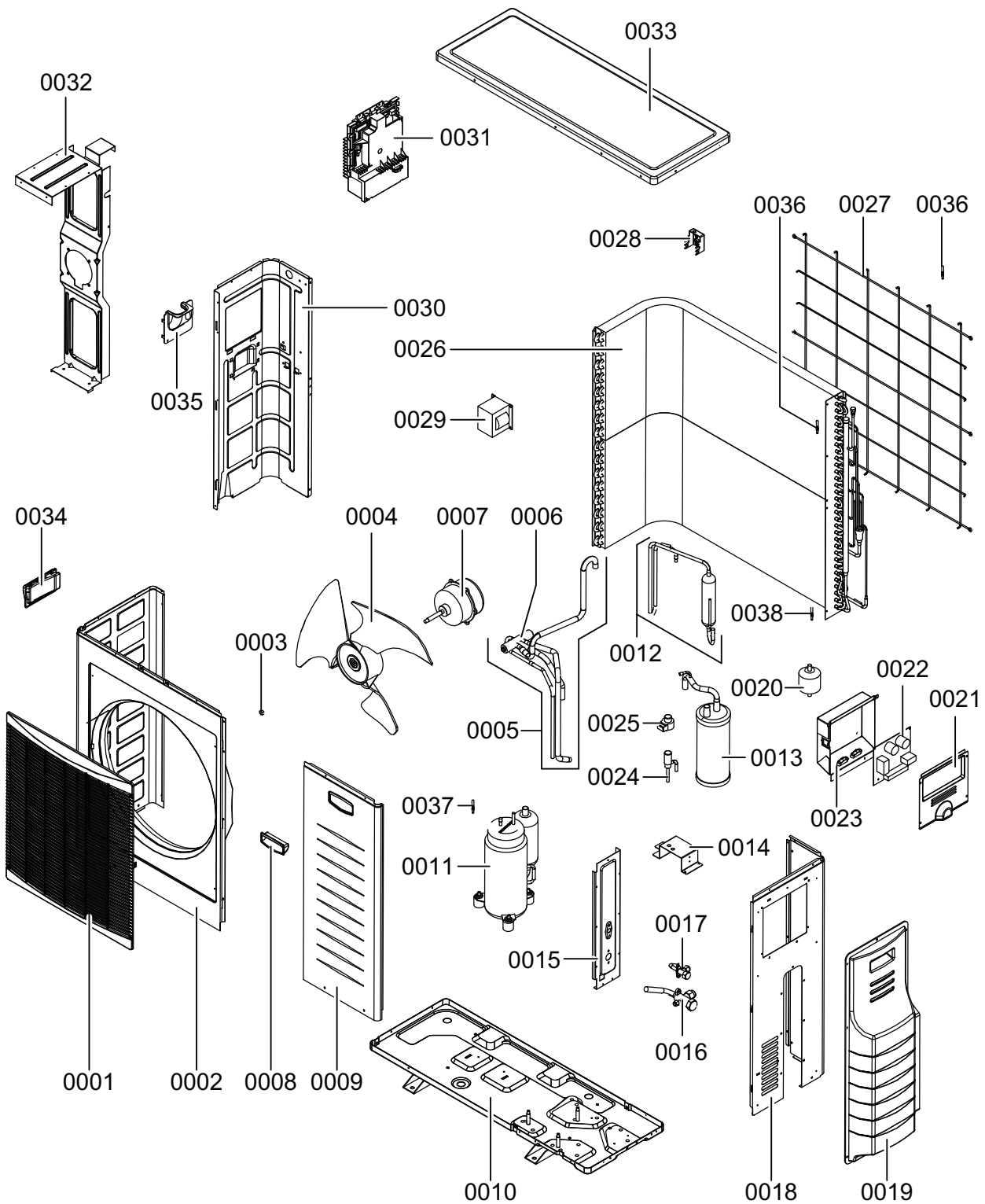
Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B04 (продолжение)



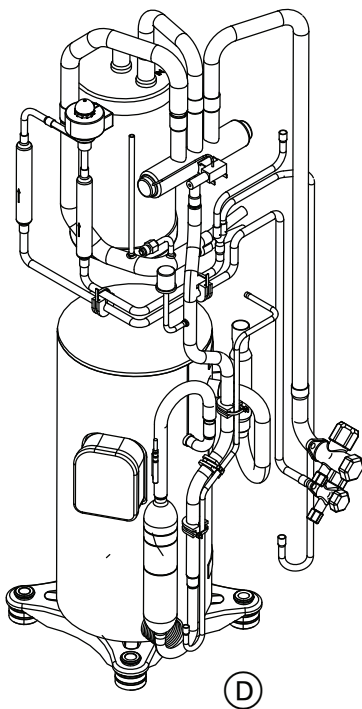
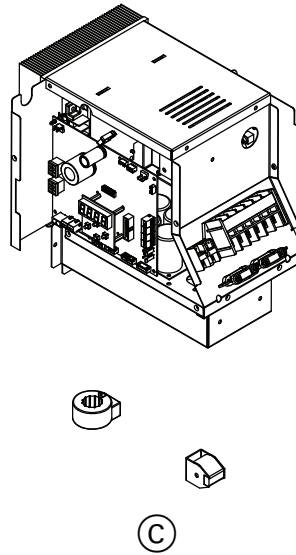
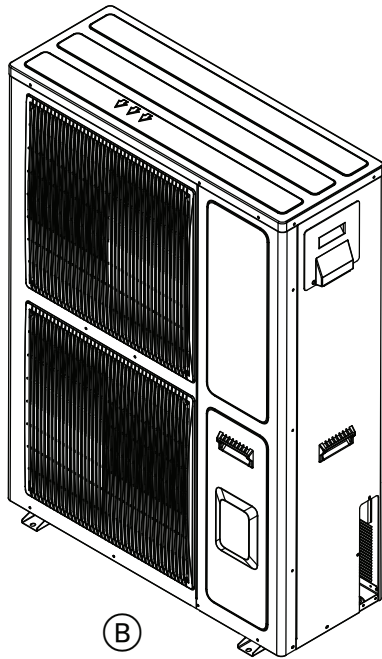
Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B07

0001	Воздуховыпускная решетка	0023	Присоединительный щиток
0002	Боковой щиток слева	0024	Электронный расширительный клапан
0003	Гайка М8	0025	Катушка электронного расширительного клапана
0004	Осевой вентилятор	0026	Теплообменник (испаритель)
0005	4-ходовой переключающий клапан в сборе	0027	Защитная решетка
0006	4-ходовой переключающий клапан	0028	Держатель датчика температуры
0007	Двигатель постоянного тока	0029	Трансформатор
0008	Ручка для переноски	0030	Перегородка
0009	Передняя панель облицовки справа	0031	Контроллер ODU
0010	Панель основания	0032	Опора двигателя
0011	Компрессор	0033	Верхняя панель облицовки
0012	Маслоотделитель	0034	Ручка для переноски
0013	Отделитель жидкости	0035	Защитная крышка
0014	Держатель отделителя жидкости	0036	Датчик температуры NTC 10 кОм (OAT/OMT)
0015	Щиток клапана	0037	Датчик температуры NTC 10 кОм (СТТ)
0016	Запорный вентиль трубопровода горячего газа	0038	Датчик температуры NTC 10 кОм (ОСТ)
0017	Запорный вентиль трубопровода для жидкости		
0018	Боковая панель облицовки справа		Отдельные детали без рисунка
0019	Крышка клапана	0039	Разгрузка от натяжения
0020	Фильтр-осушитель	0040	Катушка 4-ходового переключающего клапана
0021	Крышка подключения к сети	0041	Присоединительный уголок трубопровода для отвода конденсата
0022	Электронная плата сетевого фильтра		

Наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B07 (продолжение)



Обзор узлов наружного блока, тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13



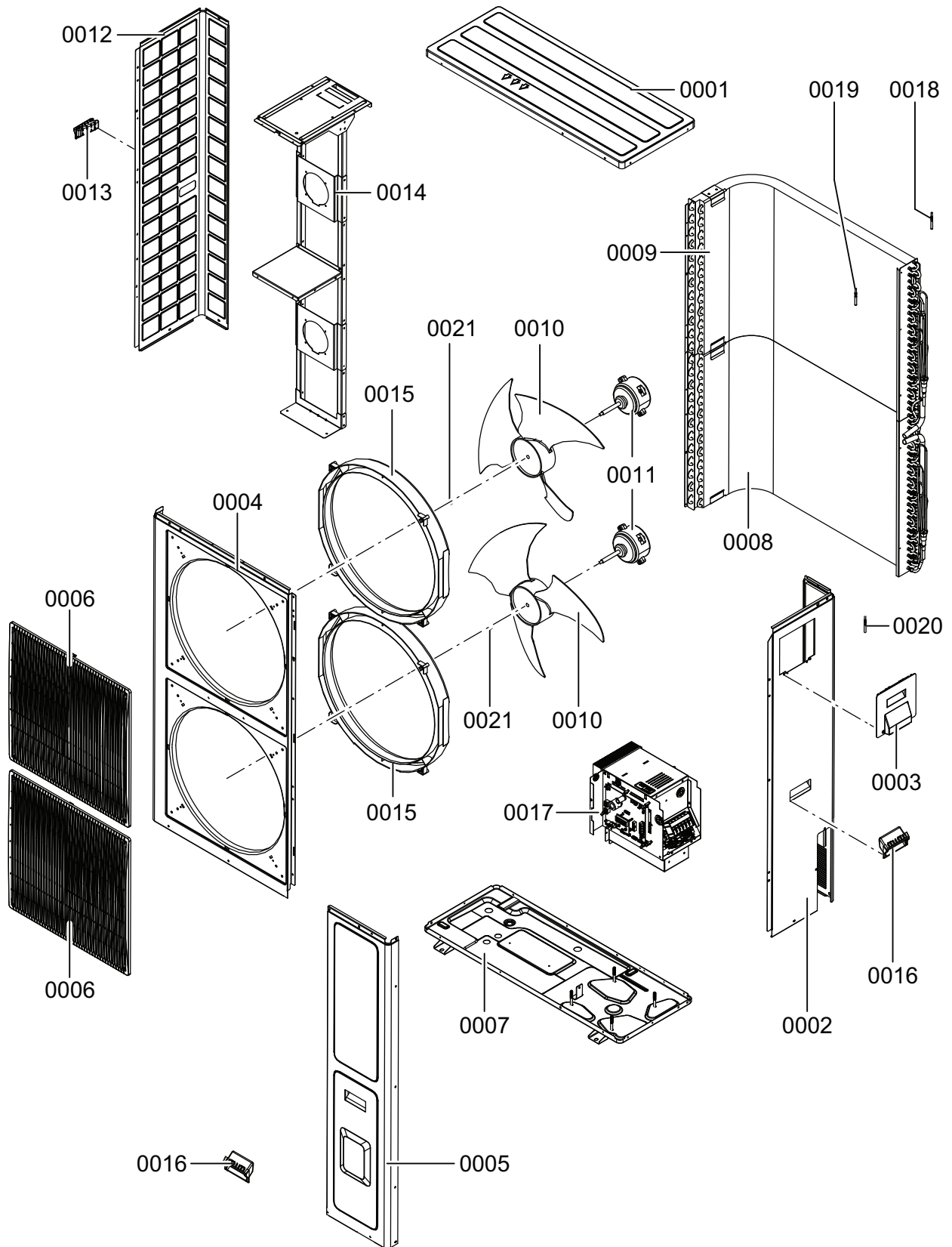
- (A) Фирменная табличка
- (B) Узел корпуса

- (C) Узел электрооборудования
- (D) Узел гидравлики

Корпус наружного блока, тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13

0001	Верхняя панель облицовки	0011	Двигатель постоянного тока
0002	Боковая панель облицовки справа	0012	Защитная решетка слева
0003	Крышка подключения к сети	0013	Ручка для переноски слева
0004	Передняя панель облицовки слева	0014	Опора двигателя
0005	Передняя панель облицовки справа	0015	Воздуховпускное кольцо
0006	Воздуховыпускная решетка	0016	Ручка для переноски справа
0007	Панель основания	0017	Контроллер ODU
0008	Теплообменник (испаритель) внизу	0018	Датчик температуры NTC 10 кОм (OAT)
0009	Теплообменник (испаритель) вверху	0019	Датчик температуры NTC 10 кОм (OMT)
0010	Осевой вентилятор	0020	Датчик температуры NTC 10 кОм (OCT)
		0021	Гайка M8

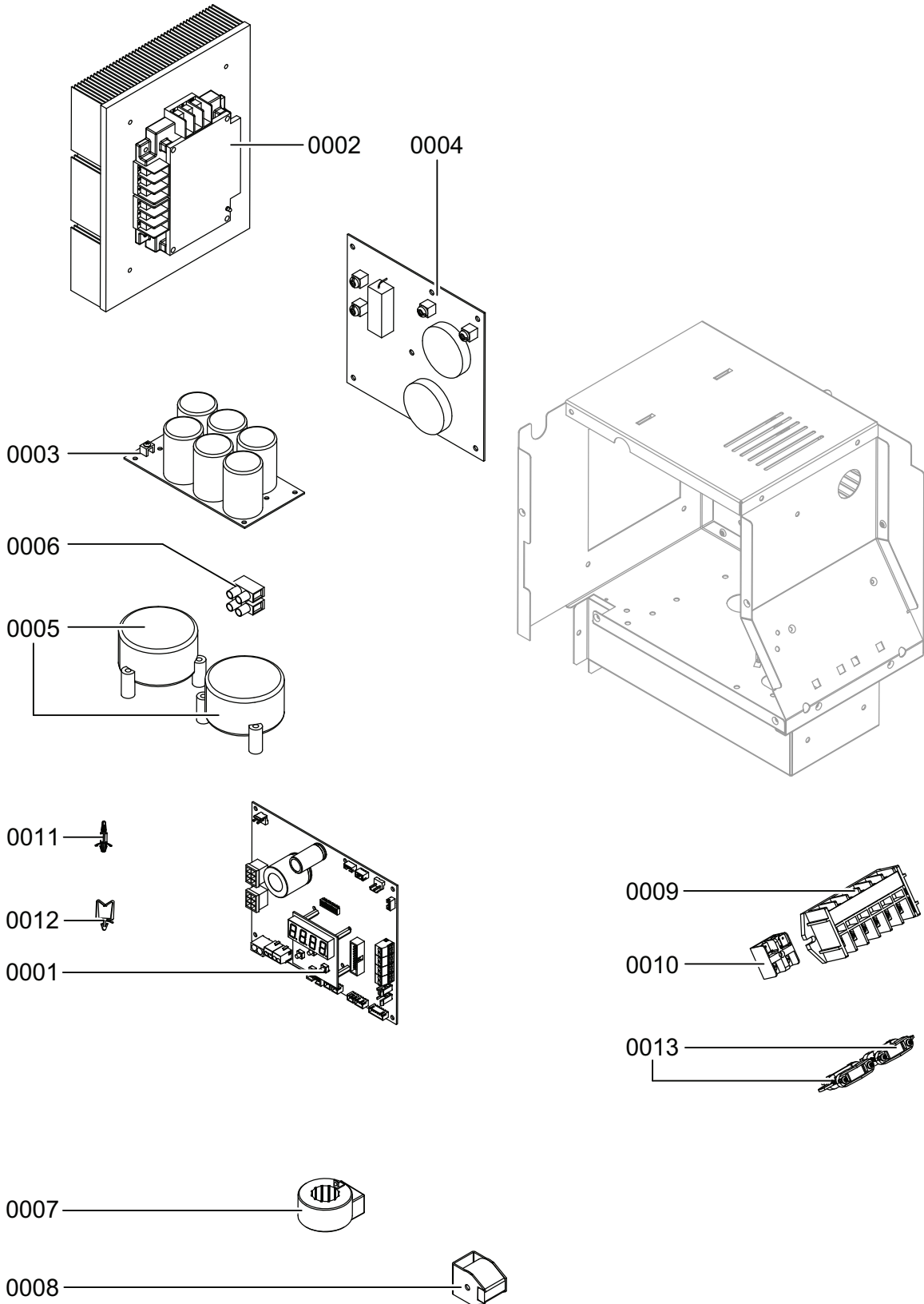
Корпус наружного блока, тип AWB/AWB-AC 201.B10,... (продолжение)



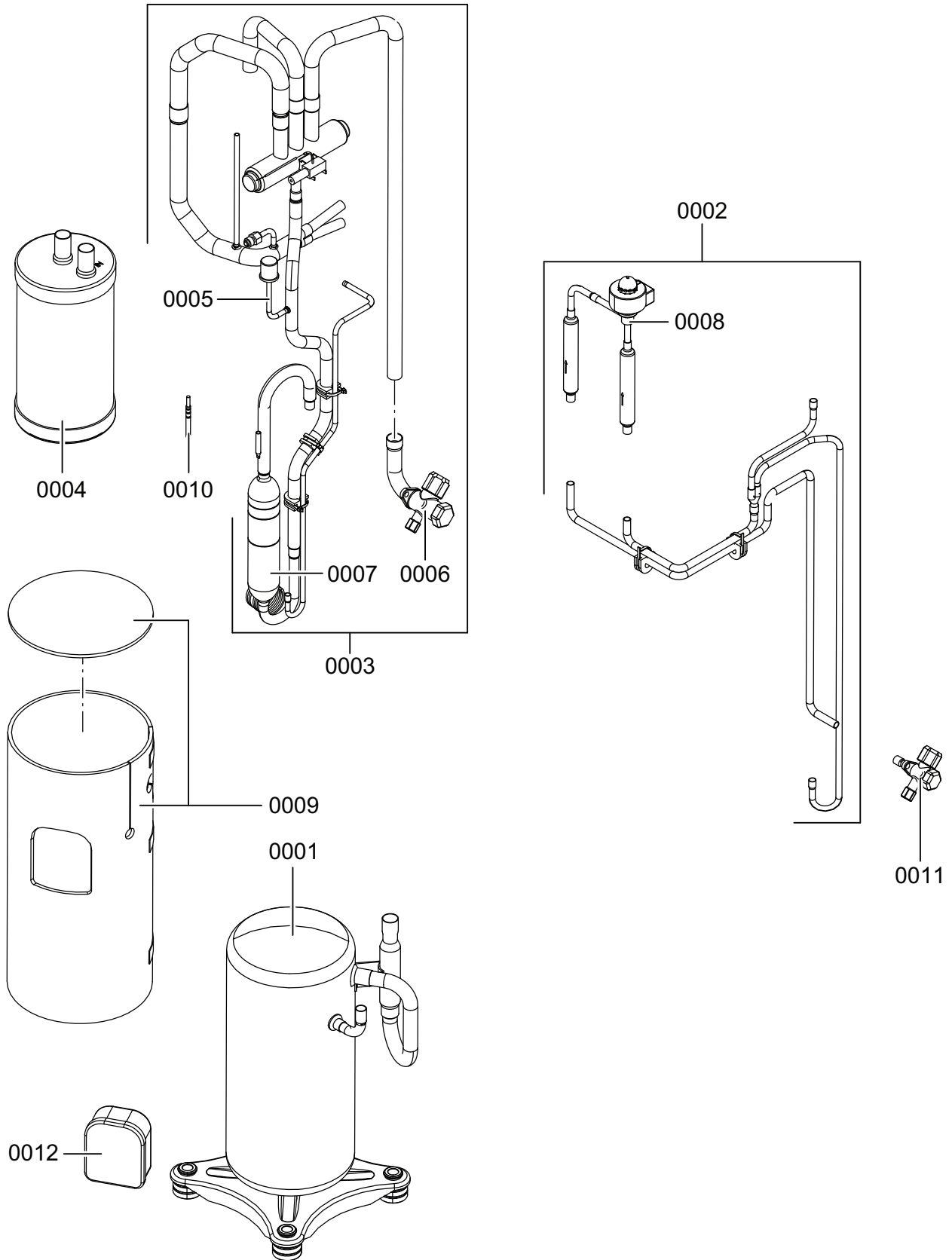
Электрооборудование наружного блока, тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13

0001	Главная плата	0016	Кабельный жгут компрессора
0002	Плата драйвера	0017	Кабельный жгут компрессора в сборе
0003	Электронная плата конденсатора	0018	Датчик температуры NTC 10 кОм (ОСТ)
0004	Электронная плата сетевого фильтра	0019	Датчик температуры NTC 50 кОм (СТТ)
0005	Катушки	0020	Кабель связи драйвера
0006	Соединительная клемма	0021	Кабель связи IDU
0007	Катушка электронного расширительного клапана	0022	Сетевой кабель платы регуляторов ODU
0008	Катушка 4-ходового переключающего клапана	0023	Кабель связи пускового регулятора
0009	Клеммная колодка 6-полюс.	0024	Сетевой кабель фильтра драйвера
0010	Клеммная колодка 2-полюс.	0025	Сетевой кабель линейного фильтра
0011	Держатель электронных плат	0026	Сетевой кабель входа регулятора
0012	Кабельный зажим	0027	Кабель электронной платы конденсатора
0013	Разгрузка от натяжения		
Отдельные детали без рисунка			
0014	Датчик температуры NTC 10 кОм (ОМТ)		
0015	Датчик температуры		

Электрооборудование наружного блока, тип... (продолжение)



Гидравлика наружного блока, тип AWB/AWB-AC... (продолжение)



Протокол параметров гидравлической системы

Значения настройки и результаты измерений	Заданное значение	Первичный ввод в эксплуатацию
Испытание внешних насосов отопительных контуров		
Тип насоса		
Степень насоса		
Настройка перепускного клапана		
Ввод в эксплуатацию первичного контура		
Температура воздуха на входе °C		
Температура воздуха на выходе °C		
Разность температур ΔT :		
Температура подачи вторичного контура K = 35 °C при температуре воздуха на входе ≤ 15 °C	от 3 до 5	
Температура подачи вторичного контура K = 35 °C при температуре воздуха на входе > 15 °C	от 2 до 4	
Испытание смесителя, теплового насоса и насоса загрузки емкостного водонагревателя		
Измерение выполнено при следующих условиях:		
Температура помещения °C		
Температура наружного воздуха °C		
Температура "Темп.бойлера вверху" постоянна?	Да (± 1 K)	
Температура подачи вторичного контура °C	растет	от до
Разность температур ΔT "Темп. подачи вторич." / "Темп.обр.линии втор."	от 6 до 8 K	

Протокол параметров регулирования

Описание параметров см. в отдельной инструкции по сервисному обслуживанию контроллера теплового насоса.

Протокол параметров регулирования (продолжение)

Параметры	Код	Состояние при поставке	Первичный ввод в эксплуатацию
Описание установки			
Схема установки	7000	2	
Язык	7001	немецкий	
Разность температур для расчета предела отопл.	7003	40 (\pm 4 K)	
Разность температур для расчета предела охлажд.	7004	40 (\pm 4 K)	
Внешний модуль расширен.	7010	0	
Компоненты установки при внешнем переключении	7011	0	
Текущий режим при внешнем переключении	7012	2	
Длительность при внешнем переключении	7013	8 ч	
Действие внеш. запроса на тепл.насос/от.контуры	7014	4	
Действие внеш. блокир. на тепл. насос/от. контуры	7015	4	
Vitocom 100	7017	0	
Действие внеш. блокир. на насосы/компрессор	701A	0	
Общий датчик температуры подачи установки	701B	1	
Компрессор			
Деблокировка компрессора	5000	1	
Мощность ступени компрессора 1	5030	Номинальная тепловая мощность согласно фирменной табличке	

Протокол параметров регулирования (продолжение)

Параметры	Код	Состояние при поставке	Первичный ввод в эксплуатацию
Внеш. теплогенератор			
Деблокировка внешнего теплогенератора	7B00	0	
Приоритет внеш.теплоген./проточ.нагрев.теплоносит.	7B01	1	
Бивалентная температура внешнего теплогенератора	7B02	100 (± 10 °C)	
Деблок.внеш.теплогенерат. для приготовления ГВ	7B0D	0	
Горячая вода			
Заданное значение темп. горячей воды	6000	500 (± 50 °C)	
Мин. темп-ра горячей воды	6005	100 (± 10 °C)	
Макс. темп-ра горячей воды	6006	600 (± 60 °C)	
Гистерезис темп. ГВ теплового насоса	6007	70 (± 7 K)	
Гистерезис темп. ГВ воды проточ.нагр.теплоносителя	6008	100 (± 10 K)	
Оптимизация включ. для приготов. горячей воды	6009	0	
Оптимизация выключ. для приготов. горячей воды	600A	0	
Заданное значение 2 темп. горячей воды	600C	600 (± 60 °C)	
Нижний датчик температур. в емкостном водонагрев.	600E	0	
Деблок. доп.нагревателей для пригот. горячей воды	6014	0	
Деблок. электронагреват. для пригот. горячей воды	6015	1	
Приоритет пригот. горячей воды при комб. водонагр.	6016	0	
Попытки включения ГВС после откл. по выс.давлен.	6017	1	
Режим работы насоса загрузки водонагревателя	6020	Не изменять!	

Протокол параметров регулирования (продолжение)

Параметры	Код	Состояние при поставке	Первичный ввод в эксплуатацию
Электронагрев			
Деблок. проточного нагрев. для теплоносителя	7900	0	
Деблок. прот. нагрев. теплонос. для отопления помещений	7902	1	
Макс. мощность проточ. водонагревателя	7907	3	
Мощн. проточн. нагрев. после блокир. эл. снабж. организ.	790A	0	
Бивалент. темп-ра проточн. нагревателя теплоносит.	790B	100 (± 10 °C)	
Внутр. гидравлика			
Тепловой насос для сушки бетона	7300	0	
Врем. программа для сушки бетона	7303	0	
Температура подачи при внешнем запросе	730C	500 (± 50 °C)	
Деблок. 3-ход. переключ. клапана отопления/ГВ	730D	1	
Режим вторичного насоса	7340	Не изменять!	
Буферная емкость отопительного контура			
Деблок. буферной емкости/ гидравлич. разделитель	7200	0	
Температура в раб. режиме пост. знач. для буф. емкости	7202	500 (± 50 °C)	
Гистерезис температуры нагрева буф. емкости	7203	50 (± 5 K)	
Макс. температура буферной емкости	7204	600 (± 60 °C)	
Пред. темп. текущ. режима пост. знач. для буф. емкости	7208	100 (± 10 °C)	

Протокол параметров регулирования (продолжение)

Параметры	Код	Состояние при поставке	Первичный ввод в эксплуатацию
Отопит. контур 1			
Нормальная температура помещения	2000	200 (± 20 °C)	
Пониженная температура помещения	2001	160 (± 16 °C)	
Дист. управление	2003	0	
Уровень кривой отопления	2006	0 (± 0 K)	
Наклон кривой отопления	2007	6 ($\pm 0,6$)	
Влияние управления по температуре помещения	200A	10	
Управление по температуре помещения	200B	3	
Макс. температура подачи отопительного контура	200E	400 (± 40 °C)	
Темп. помещения в режиме вечеринки	2022	200 (± 20 °C)	
Отопит. контур 2			
Нормальная температура помещения	3000	200 (± 20 °C)	
Пониженная температура помещения	3001	200 (± 20 °C)	
Дист. управление	3003	0	
Уровень кривой отопления	3006	0 (± 0 K)	
Наклон кривой отопления	3007	6 ($\pm 0,6$)	
Влияние управления по температуре помещения	300A	10	
Управление по температуре помещения	300B	3	
Макс. температура подачи отопительного контура	300E	400 (± 40 °C)	
Темп. помещения в режиме вечеринки	3022	160 (± 16 °C)	
Охлаждение			
Функция охлаждения	7100	0	
Контур охлаждения	7101	1	
Зад.знач. темп.помещения отдельного контура охл.	7102	200 (± 20 °C)	
Мин. темп. подачи охлаждения	7103	100 (± 10 °C)	
Влияние управления по тем. помещения на контур охл.	7104	0	
Уровень кривой охлаждения	7110	0 (± 0 K)	

Протокол параметров регулирования (продолжение)

Параметры	Код	Состояние при поставке	Первичный ввод в эксплуатацию
Наклон кривой охлаждения	7111	12 ($\cong 1,2$)	
Время суток			
Автоматическое переключ. с летнего на зимнее время	7C00	1	
Начало летн.врем. - месяц	7C01	3	
Начало летн.врем. - неделя	7C02	5	
Начало летн.врем. - день	7C03	7	
Начало зимн.врем. - месяц	7C04	10	
Начало зимн.врем. - неделя	7C05	5	
Начало зимн.врем. - день	7C06	7	
Управление			
Блокировать управление	8800	0	

Технические данные

Vitocal 200-S

Тип AWB/AWB-AC	201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Рабочие характеристики в режиме отопления				
при 100 % согласно EN 14511 (A2/W35 °C, разброс 5 K)				
Номинальная тепл. мощность		5,6	7,7	10,6
Частота компрессора	3,0 кВт	60 Гц	65 Гц	75 Гц
Число оборотов вентилятора	60 об/мин	650 об/мин	650 об/мин	650 об/мин
Потребляемая эл. мощность	0,91 кВт	1,73 кВт	2,20 кВт	3,25 кВт
Коэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления	3,27	3,24	3,50	3,26
Регулирование мощности	1,1 – 3,8 кВт	1,3 – 7,7 кВт	4,4 – 9,9 кВт	5,0 – 11,9 кВт
Рабочие характеристики в режиме отопления				
при 100 % согласно EN 14511 (A7/W35 °C, разброс 5 K)				
Номинальная тепл. мощность		8,0	10,9	14,6
Частота компрессора	4,5 кВт	60 Гц	65 Гц	75 Гц
Число оборотов вентилятора	60 об/мин	650 об/мин	650 об/мин	650 об/мин
Потребляемая эл. мощность	0,97 кВт	1,88 кВт	2,36 кВт	3,40 кВт
Коэффициент мощности ϵ (COP) в режиме отопления	4,64	4,26	4,62	4,29

Технические данные (продолжение)

Тип AWB/AWB-AC	201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Рабочие характеристики в режиме охлаждения				
при 100 % согласно EN 14511 (A35/W7 °C, разброс 5 K)				
Номин. холодопроизводительность кВт	3,2	6,2	7,4	9,1
Частота компрессора Гц	60	65	55	70
Число оборотов вентилятора об/мин	870	650	650	650
Потребляемая эл. мощность кВт	1,08	2,40	2,69	3,64
Коэффициент мощности EER в режиме охлаждения	2,96	2,60	2,75	2,50
Регулирование мощности кВт	1,2 – 3,8	1,6 – 8,0	2,4 – 8,5	2,4 – 10,0
Рабочие характеристики в режиме охлаждения				
при 100 % согласно EN 14511 (A35/W18 °C, разброс 5 K)				
Номин. холодопроизводительность кВт	4,2	8,8	10,0	12,6
Частота компрессора Гц	60	65	55	70
Число оборотов вентилятора об/мин	870	650	650	650
Потребляемая эл. мощность кВт	1,13	2,63	2,80	4,20
Коэффициент мощности EER в режиме охлаждения	3,72	3,35	3,57	3,00



Технические данные (продолжение)

Тип AWB/AWB-AC		201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Температура воздуха на входе					
Режим охлаждения (тип AWB-AC)					
■ мин.	°C	15	15	15	15
■ макс.	°C	45	45	45	45
Режим отопления (тип AWB, AWB-AC)					
■ мин.	°C	-15	-15	-15	-15
■ макс.	°C	35	35	35	35
Теплоноситель при разбросе 10 К					
Емкость (без расширительного бака)	л	2,2	2,2	3,2	3,2
Мин. объемный расход (соблюдать обязательно)	л/ч	600	820	1200	1380
Макс. внешняя потеря давления (RFH) при мин. объемном расходе	мбар	590	540	440	380
Макс. температура подачи	°C	55	55	55	55

Технические данные (продолжение)

Тип АWB/АWB-АС	201.В04	201.В07	201.В10	201.В13
Электрические параметры				
Наружный блок				
■ Номинальное напряжение компрессора	1/Н/РЕ 230 В/50 Гц			
■ Макс. номинальный ток компрессора	A 5	9	10	15
■ Пусковой ток компрессора	A 10,5	15	10	10
■ Пусковой ток компрессора с заблокированным ротором	A 20	25	25	32
■ Ток включения (зарядка конденсаторов постоянного тока)	A 45	< 35	30	30
■ Внутренняя защита предохранителями	A 3,5	3,5	3,15	3,15
■ Степень защиты	IP 24	24	24	24



Технические данные (продолжение)

Тип AWB/AWB-AC	201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Электрические параметры Внутренний блок Контроллер теплового насоса/электронная система ■ Номинальное напряжение контроллера/электронной системы ■ Защита предохранителями подключения к сети ■ Внутренняя защита предохранителями			1/N/PE 230 В/50 Гц	
		1xB16A		
		T 6,3A/250 В		
Проточный водонагреватель для теплоносителя Только для типа AWB-AC ■ Номинальное напряжение ■ Тепловая мощность кВт ■ Защита предохранителями подключения к сети			1/N/PE 230 В/50 Гц 3/N/PE 400 В/50 Гц	
	8,8	8,8	8,8	8,8
	3xB16A	3xB16A	3xB16A	3xB16A
Потребляемая мощность электропитания ■ Вентилятор (макс.) Вт ■ Наружный блок (макс.) Вт ■ Вторичный насос на ступени 3/2/1 Вт ■ Контроллер/электронная система наружного блока (макс.) Вт ■ Контроллер/электронная система внутреннего блока (макс.) Вт ■ Макс. мощность контроллера/электронной системы				
	65	70	130	130
	3,0	3,6	5,8	5,8
	132/92/62	132/92/62	132/92/62	132/92/62
	150	150	150	150
	5	5	5	5
	1000	1000	1000	1000

Технические данные (продолжение)

Тип АWB/АWB-АС		201.В04	201.В07	201.В10	201.В13
Холодильный контур					
Рабочая среда		R410A	R410A	R410A	R410A
Количество для наполнения	кг	1,2	2,15	2,95	2,95
Добавляемое количество при длине трубопроводов >12 м до ≤30 м	г/м	20	60	60	60
Компрессор (Vollhermetik)	Тип	Rollkolben	Rollkolben	Scroll	Scroll
Допуст. рабочее давление					
■ на стороне высокого давления	бар	43	43	43	43
	МПа	4,3	4,3	4,3	4,3
■ на стороне низкого давления	бар	43	43	43	43
	МПа	4,3	4,3	4,3	4,3
Габаритные размеры					
Наружный блок					
Общая длина	мм	869	1040	900	900
Общая ширина	мм	290	340	340	340
Общая высота	мм	610	865	1255	1255
Внутренний блок					
Общая длина	мм	450	450	450	450
Общая ширина	мм	360	360	360	360
Общая высота	мм	905	905	905	905
Общая масса					
Наружный блок	кг	43	66	110	110
Внутренний блок, тип АWB	кг	34	34	37	37
Внутренний блок, тип АWB-АС	кг	38	38	42	42
Допуст. рабочее давление вторичного контура	бар	3	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3	0,3

Технические данные (продолжение)

Тип АWB/AWB-AC		201.B04	201.B07	201.B10	201.B13
Подключения					
Подающая магистраль отопительного контура	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Обратная магистраль отопительного контура и обратная магистраль емкостного водонагревателя	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Подающая магистраль емкостного водонагревателя	G	1¼	1¼	1¼	1¼
Трубопровод для отвода конденсата (наружный блок)	мм	16 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
Трубопровод для жидкости					
■ Труба Ø	мм	6 x 1	10 x 1	10 x 1	10 x 1
■ Внутренний блок	UNF	5/8	5/8	5/8	5/8
■ Наружный блок	UNF	7/16	5/8	5/8	5/8
Трубопровод горячего газа					
■ Труба Ø	мм	12 x 1	16 x 1	16 x 1	16 x 1
■ Внутренний блок	UNF	7/8	7/8	7/8	7/8
■ Наружный блок	UNF	3/4	7/8	7/8	7/8
Макс. длина трубопровода для жидкости, трубопровода горячего газа	м	20	30	30	30
Измеренный суммарный уровень звуковой мощности (измерение согласно DIN EN 12102/ DIN EN ISO 9614-2) Измеренный уровень звуковой мощности при A7 °C (±3 K)/ W35 °C (±5 K) при номинальной тепловой мощности					
	дБ(A)	60	62	62	63

Заказ на первичный ввод в эксплуатацию теплового насоса

Вышлите этот бланк заказа с приложенной схемой отопительной установки по факсу в местное торговое представительство фирмы Viessmann.

Мы просим, чтобы при вводе в эксплуатацию с вашей стороны присутствовал квалифицированный специалист.

Данные установки:

Заказчик _____

Местонахождение
установки _____

Отметить крестиком пункты:

- Гидравлическая схема для примера установки прилагается:
 - Пример установки 1
 - Пример установки 2
 - Чертеж альтернативной гидравлической схемы
- Отопительные контуры полностью смонтированы и наполнены
- Монтаж электрооборудования полностью выполнен
- Гидравлические линии полностью теплоизолированы
- Монтаж оборудования холодильного контура полностью выполнен
- Все окна и наружные двери уплотнены
- Элементы для режима охлаждения полностью смонтированы (опция)

Желаемый срок:

1. Дата _____
 Время суток _____

2. Дата _____
 Время суток _____

На заказанные у фирмы Viessmann услуги мне/нам будет выставлен счет в соответствии с действующим прайс-листом фирмы Viessmann.

Населенный
пункт/дата _____

Подпись _____

Свидетельства

Свидетельство о соответствии стандартам

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, со всей ответственностью заявляем, что изделие **Vitocal 200-S, тип AWB и AWB-AC** с контроллером теплового насоса **Vitotronic 200, тип WO1B** соответствует следующим стандартам:

DIN 8901	EN 61 000-3-11; 2001-04
DIN 8975	EN 61 000-3-12; 2005-09
EN 50 090-2-2; 2007-11	EN 62233 2008-11 (VDE 0700-366)
EN 55 014-1; 2010-02	EN 62233 Ber.1 2009-04 (VDE 0700-365)
EN 55 014-2; 2009-06	EN ISO 12100-1
EN 55022; 2008-05	EN ISO 13857
EN 60 335-2-40; 2010-03	EN 349
EN 60 335-1 с A14; 2010-11	EN 378
EN 61 000-3-2; 2010-02	BGR 500-глава 2.35
EN 61 000-3-3; 2009-06	

В соответствии с положениями указанных ниже директив данному изделию присвоено обозначение **CE**:

2004/108/EC	2006/42/EC
97/23/EC	2006/95/EC

Сведения согласно директиве по аппаратам, работающим под давлением (97/23/EC): категория I, модуль A

При энергетической оценке отопительных и вентиляционных установок в соответствии с DIN V 4701-10, которая требуется согласно Положению об экономии энергии, определение показателей установок, в которых используется изделие **Vitocal 200-S**, можно производить с учетом **полученных характеристик изделия**.

Аллендорф, 20 октября 2011 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

Предметный указатель

- T**
Technische характеристики.....140
- V**
Vitoscom.....97
- A**
Ассистент ввода в эксплуатацию....91
Аэрозольный течеискатель.....80
- Б**
Байпас буферной емкости отопительного контура.....51
Бетонный фундамент.....34
Блокировка энергоснабжающей организацией.....9, 70, 71, 72
Блокирующий сигнал.....72, 73
Блок манометров.....81
Блок предохранительных устройств.....86
- В**
Вакуумметр.....81
Вакуумный насос.....82
Ванна конденсата.....31
Ввод в эксплуатацию.....79
Ввод кабелей.....45
Вентилятор.....106, 107, 108
Ветровая нагрузка.....30
Включение прибора.....90
Включение теплового насоса.....90
Внешнее включение компрессора
■ настройка параметров.....97
Внешнее переключение режима работы
■ настройка параметров.....97
Внешние функции.....97
Внешний запрос теплогенерации
■ настройка параметров.....97
Внешний модуль расширения Н1...97
Внешняя блокировка
■ настройка параметров.....98
Внутренние компоненты.....104, 105
- Внутренний блок
■ внутренние компоненты.....104
■ габаритные размеры.....7, 145
■ длина кабелей.....9
■ закрыть.....75
■ масса.....145
■ монтаж.....34
■ настенный монтаж.....36
■ подключение к сети проточного водонагревателя для теплоносителя.....71
■ трубопроводы хладагента.....41
■ установка.....34
■ электрические параметры.....144
■ электрическое подключение.....48
Внутрипольное отопление.....52
Воздухоотводчик.....86
Вторичный контур
■ наполнение и удаление воздуха. 85
■ подключить.....43
Вторичный насос.....62
Выбор группы параметров.....94
Высота помещения.....34
- Г**
Габаритные размеры.....7
■ внутренний блок.....145
■ наружный блок.....145
Гарантия.....91
Гидравлическая монтажная схема.....12, 21
Грунтовый монтаж
■ наружный блок.....33
- Д**
Датчики.....104, 105
Датчики температуры.....62
Датчик наружной температуры.....109

Предметный указатель (продолжение)

Датчик температуры	109	Длина кабеля.....	9
■ верхняя часть компрессора (СТТ).....	106, 107, 108	Длина трубопровода	
■ воздух на входе в испаритель (ОАТ).....	106, 107, 108	■ трубопроводы хладагента.....	37, 83, 146
■ испаритель (ОМТ).....	106, 107, 108	Длина трубопроводов	
■ кривая NTC.....	111	■ трубопроводы хладагента.....	82
■ хладагент на входе в испаритель (ОСТ).....	106, 107, 108	Догрев горячей воды.....	57
Датчик температуры, тип Ni 500		Дополнительный электронагреватель	
■ кривая.....	110	■ настройка параметров.....	99
Датчик температуры, тип Pt 500		З	
■ кривая.....	110	Завершение обслуживания.....	94
Датчик температуры буферной емкости.....	109	Зависящая от типа тепловая мощность.....	94
Датчик температуры верхней части компрессора.....	110	Заказ на первичный ввод в эксплуатацию.....	147
Датчик температуры воздуха на входе в испаритель.....	110	Закрытие теплового насоса.....	75
Датчик температуры емкостного водонагревателя.....	109	Заливаемая в установку вода.....	85
Датчик температуры испарителя..	110	Замыкание потоков воздуха.....	29
Датчик температуры котла.....	109	Запорный вентиль.....	62
Датчик температуры подачи вторичного контура.....	110	Защита предохранителями	
Датчик температуры подачи контура охлаждения.....	109	■ Подключение к сети наружного блока.....	70
Датчик температуры подачи установки.....	109	■ подключение к сети проточного водонагревателя для теплоносителя.....	71
Датчик температуры помещения..	109	Защитные очки.....	80, 82, 84
Датчик температуры сжиженного газа.....	110	Защитные перчатки.....	80, 82, 84
Датчик температуры хладагента на входе в испаритель.....	110	Защитный навес.....	31
Деблокировка		Звукоизоляция.....	34
■ дополнительный электронагреватель.....	99	И	
■ проточный водонагреватель для теплоносителя	99	Изоляция вибраций.....	31
Деблокировка дополнительного электронагревателя.....	99	Инструктаж пользователя установки.....	100
Декларация безопасности.....	148	Интерфейсная плата.....	64
Длина кабелей.....	9	Испаритель.....	106, 107, 108
		Испытание давлением.....	77
		Испытание на герметичность.....	77
		■ ежегодно.....	84
		■ холодильный контур.....	84

Предметный указатель (продолжение)

К			
Качество воды.....	85	Масса.....	31
Кнопка разблокирования.....	100	■ внутренний блок.....	145
Количество для наполнения		■ наружный блок.....	145
■ хладагент.....	83	Меню "Обслуживание"	
Комплект консолей.....	34	■ вход в меню обслуживания.....	93
Комплект консолей для настенного		■ вызов.....	94
монтажа.....	30	■ выход.....	94
Комплект привода смесителя. .	53, 96	Минимальные расстояния	
Комплект теплообменника для приго-		■ внутренний блок.....	35
товления ГВС в проточном режиме	62	■ наружный блок.....	32
Компрессор	106, 107, 109	Минимальный объем помещения...	35
■ макс. угол наклона.....	29	Монтаж	
Конденсат		■ внутренний блок.....	34
■ свободный слив.....	31	■ наружный блок.....	29
Консоли для грунтового монтажа. .	30	Монтаж наружного блока	
Консоль для грунтового монтажа. .	33	■ комплект консолей для настенного	
Контроллер теплового насоса		монтажа.....	30
■ сетевой присоединительный		■ консоли для грунтового монтажа	30
кабель.....	9	Монтажная схема.....	12, 15, 21, 23
Контур внутрипольного отопления.	52	Мощность ступени компрессора.....	94
Концентратор шины KM-BUS.....	63		
Кран KFE.....	109	Н	
Кривая		Навесной датчик влажности.....	45
■ датчики температуры NTC.....	111	Наполнение	85
■ датчик температуры, тип Ni 500 110		■ холодильный контур.....	82
■ датчик температуры, тип Pt 500 110		Наполнение трубопроводов хлада-	
Кривая NTC		гента.....	82
■ датчики температуры.....	111	Наполнение холодильного контура	82
■ датчики температуры NTC.....	111	Наполнительный клапан	
Кривые датчиков.....	109	■ наружный блок.....	83
Крутящий момент		Наполнительный шланг.....	83
■ для трубопроводов хлада-		Направление ветра.....	30
гента.....	40, 42		
■ накидная гайка сервисного кла-			
пана.....	83		
М			
Макс. перепад высот между внутрен-			
ним и наружным блоком.....	37		
Манометр.....	86		
Маслоподъемные колена.....	37		

Предметный указатель (продолжение)

Наружный блок	Настройка параметров.....94
■ внутренние компоненты.....105	■ внешнего модуля расширения H197
■ габаритные размеры.....145	■ для Vitocom 100.....97
■ длина кабелей.....9	■ для внешнего запроса теплогенерации.....97
■ закрыть.....76	■ для внешнего переключения режима работы.....97
■ масса.....145	■ для внешней блокировки.....98
■ монтаж.....29	■ дополнительного электронагревателя.....99
■ наполнительный клапан.....83	■ комплекта привода смесителя...96
■ настенный монтаж.....34	■ насоса для догрева горячей воды95
■ очистка.....88	■ проточного водонагревателя для теплоносителя.....99
■ подключение к сети.....69	■ устройства дистанционного управления.....96
■ проверка электрических подключений.....89	■ циркуляционного насоса водонагревателя.....96
■ сервисный клапан.....83	■ циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС.....95
■ сетевой присоединительный кабель.....9	■ циркуляционного насоса отопительного контура.....95
■ трубопроводы хладагента.....39	Настройка параметров
■ электрические параметры.....143	■ для внешнего включения компрессора.....97
■ электрическое подключение.....65	Настройки параметров
Насос для догрева горячей воды...95	■ пример установки 1.....19
Насосы.....50, 95, 104, 105	■ пример установки 2.....27
Настенный монтаж	Неисправность высокого давления 30
■ внутренний блок.....36	Необходимые настройки параметров
■ комплект консолей.....34	■ пример установки 1.....19
■ наружный блок.....34	■ пример установки 2.....27
	Низкий тариф.....70, 71
	Низковольтные кабели.....46
	Нормы для работ на холодильном контуре.....84

Предметный указатель (продолжение)

О

Обзор	
■ внутренние компоненты.....	104, 105
■ датчики.....	104, 105
■ краны.....	104, 105
■ насосы.....	104, 105
Обзор схем установки.....	10
Обзор электрических подключений	48
Обратная магистраль емкостного водонагревателя.....	146
Обратная магистраль емкостного водонагревателя/теплоносителя....	43
Обратная магистраль отопительного контура.....	146
Обслуживание.....	79
Объем помещения.....	35
Ограничитель максимальной температуры.....	52
Опорожнение вторичного контура	109
Опорожнить вторичный контур.....	109
Осмотр.....	79
Отделитель жидкости....	106, 107, 108
Откачать воздух из холодильного контура.....	80
Откачка воздуха из трубопроводов хладагента.....	80
Откачка воздуха из холодильного контура.....	80
Откинуть панель управления.....	101
Открытие теплового насоса.....	79
Оттаивание.....	29
Охлаждающее потолочное перекрытие.....	45
Охлаждение.....	50, 51
Очистка теплообменника.....	88

П

Панельная система охлаждения....	45
Параметры	
■ внешние функции.....	97
■ внешний теплогенератор.....	99
■ для теплового насоса.....	94
■ компоненты, приобретаемые отдельно.....	95
■ протокол.....	134
■ функция охлаждения.....	98
■ электронагревательная вставка..	99
Параметры гидравлической системы.....	134
Параметры подключения	62
■ рабочие элементы.....	55
Параметры регулирования, протоколы.....	134
Первичный ввод в эксплуатацию.....	79, 92, 147
Переключающие контакты	
■ навесной датчик влажности.....	45
Переключающий клапан.....	62, 106, 107, 108
Плата датчиков.....	62
Подающая/обратная магистраль емкостного водонагревателя.....	43
Подающая/обратная магистраль отопительного контура.....	43
Подающая магистраль емкостного водонагревателя.....	146
Подающая магистраль емкостного водонагревателя/отопительного контура.....	43
Подающая магистраль отопительного контура.....	146
Подающая магистраль охлаждающей воды.....	45
Подготовка подключений.....	8
Подключение	
■ вторичный контур.....	43
■ контур охлаждения.....	45
■ трубопроводы хладагента.....	37
■ электрическое.....	45

Предметный указатель (продолжение)

Подключение контура охлаждения.....45	Проверка прочности электрических подключений наружного блока.....89
Подключение к сети	Проверка резьбовых подключений.....84
■ компрессор.....65	Проверка свободного хода вентилятора.....88
■ наружный блок.....69	Проверка функционирования.....100
■ общие указания.....67	Протокол ввода в эксплуатацию.....80
■ проточный водонагреватель для теплоносителя.....71	Протоколы
■ рекомендуемые сетевые соединительные кабели.....9	■ параметры гидравлической системы.....134
■ энергоснабжающая организация.....72	■ параметры регулирования.....134
Подключения.....7, 146	Проточный водонагреватель для теплоносителя 50
Подключения, выполняемые монтажной организацией.....7	■ деблокировка.....99
Подключения аварийных линий.....59	■ настройка параметров.....99
Подключения сигнальных линий.....59	■ сброс защитного ограничителя температуры.....100
Положение для сервисного обслуживания.....103	■ сетевой соединительный кабель.....9
Поперечное сечение кабеля.....9	■ технические характеристики.....144
■ сетевой кабель наружного блока 70	
Последовательность включения теплового насоса.....90	Р
Потребляемая мощность электропитания.....144	Работы на холодильном контуре....84
Предохранители.....50, 111	Рабочие характеристики в режиме отопления.....140
Предохранитель F1.....111	Рабочие характеристики в режиме охлаждения.....141
Предохранитель F101.....111	Рабочие элементы.....50, 54
Предохранитель F3.....111	Рабочий журнал.....84
Предохранительный клапан.....86	Разъединители.....67
Приобретаемый отдельно силовой разъединитель.....72, 73	Расширенное меню.....94
Проверка	Расширительный бак.....85, 88
■ датчики.....109	Расширяющая плата.....54
■ предохранители.....111	Режим кодирования 1.....91
Проверка вентилятора.....88	Резиновый амортизатор.....34
Проверка давления.....88	Рекомендуемые сетевые соединительные кабели.....9
Проверка давления в установке....88	Ремонт.....101
Проверка датчиков.....109	Ремонтные работы.....79
Проверка мест пайки.....84	
Проверка отбортованных соединений.....84	
Проверка предохранителей прибора.....111	

Предметный указатель (продолжение)

С			
Сброс защитного ограничителя температуры.....	100		
Сервисный клапан	81		
■ наружный блок.....	80, 83		
Сетевой выключатель.....	92		
Сетевой кабель			
■ контроллер теплового насоса.....	69		
■ наружный блок.....	70		
Сетевой присоединительный кабель	9		
Система молниезащиты.....	31		
Слив конденсата.....	34		
Слой щебня			
■ для слива конденсата.....	34		
Соединение внутреннего и наружного блока.....	64, 66		
Соединение шины.....	64, 66		
Соединительный кабель внутреннего/наружного блока.....	8, 46		
Соединительный кабель между внутренним и наружным блоком.....	65		
Соединительный кабель шины.....	8, 46, 65		
Сопровождающее отопление.....	31		
Спецификации деталей.	113, 115, 123		
Схемы установок.....	11, 20		
с			
составление протоколов.....	80		
Т			
Тепловая мощность компрессора...	94		
Термостатный ограничитель.....	52		
Транспортировка.....	29, 34		
Требования к месту монтажа			
■ внутренний блок.....	34		
■ наружный блок.....	29		
Трубное колено для компенсации вибраций.....	31		
Трубопровод горячего газа	146		
■ внутренний блок.....	42		
■ наружный блок.....	40		
Трубопровод для жидкости	146		
■ внутренний блок.....	42		
■ наружный блок.....	40		
Трубопровод для отвода конденсата.....	146		
Трубопровод хладагента			
■ длина трубопровода.....	37		
■ монтаж маслоподъемных колен..	37		
■ подключение.....	37		
Трубопроводы хладагента			
■ длина трубопроводов.....	82		
у			
Угол наклона.....	29		
Удаление воздуха.....	85		
Узел.....	113, 123		
Узел гидравлики			
■ наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13.....	132		
Узел корпуса			
■ наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13.....	128		
Узел наружного блока			
■ тип AWB/AWB-AC 201.B04.....	123		
■ тип AWB/AWB-AC 201.B07.....	125		
■ тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13.	127		
Узел электрооборудования			
■ наружный блок, тип AWB/AWB-AC 201.B10, B13.....	130		
Указания по технике безопасности			
■ хладагент.....	84		
Управление охлаждением.....	51		
Установка			
■ в нишах.....	30		
■ внутренний блок.....	34		
■ между стенами.....	30		
■ наружный блок.....	29, 33		
■ отдельно.....	30		
■ условия.....	30		
Установка наружного блока.....	29, 33		
Установка отдельно.....	30		
Устройство дистанционного управления.....	96		

Предметный указатель (продолжение)

<p>Ф Фронтальная панель облицовки.....75</p> <p>Х Характеристики.....140 Характеристики хладагента.....84 Хладагент.....37, 82 ■ количество для наполнения.....83 ■ Контакт с кожей.....80, 82 ■ указания по технике безопасности.....84 ■ характеристики.....84 Холодильный контур ■ испытание на герметичность.....84 ■ технические характеристики.....145</p> <p>Ц Циркуляционный насос водонагревателя.....62, 96 Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС.....95 Циркуляционный насос отопительного контура.....95</p> <p>Щ Щиток контроллера.....103</p>	<p>Э Электрическая монтажная схема.....15, 23 Электрические параметры ■ внутренний блок.....144 ■ наружный блок.....143 Электрическое подключение ■ ввод кабелей.....45 ■ внутренний блок.....48 ■ датчики.....62 ■ наружный блок.....65 ■ насосы.....50 ■ обзор.....48 Электронагреватель.....50 Электронагревательная вставка...58 Электронагревательная вставка ЕНЕ.....57 Электронная плата ■ AVI.....64 ■ Клеммная колодка.....59 ■ монтажная плата.....50 ■ плата регуляторов и датчиков.....62 ■ расширяющая плата.....54 Электронный расширительный клапан.....106, 107, 108</p>
--	---







Указание относительно области действия инструкции

Заводск ой №:

7424689

7424690

7497344

7497345

7459878

7459879

7459880

7459881

65031, г. Одесса
ул. Проценко, 23/4
тел. +380 482 329052

79060, г. Львов
ул. Наукова, 7-Б, оф.503
тел. +380 32 2419352

83016, г. Донецк
ул. Кирова, 46
тел. +380 62 3857993

ООО "Виссманн", Украина
03680, г. Киев,
ул. Димитрова, 5 корп. 10-А
тел. +380 44 4619841
www.viessmann.com

5607 421 UA Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.