

Unibox RTL
регулирование температуры
обратного потока
с предварительно установленным
вентилем и термостатом "RTL"



Артикул: ZSu.432.01RR



1. Общие сведения

1.1 Назначение инструкции

Настоящая инструкция предназначена для набора для регулирования панельного отопления посредством ограничения температуры обратного потока „Unibox RTL“.

1.2 Комплект поставки

Проверьте поставку на предмет возможных транспортных повреждений и комплектность.

В комплект поставки входят:

- „Unibox RTL“ с защитной крышкой
- Крышка со встроенным маховиком
- Уголок (2 шт)
- Инструкция по эксплуатации



При поставке внутренняя часть „Unibox RTL“ защищена защитной крышкой (см. рис. 1 на стр. 2).

1.3 Используемые символы

	Обозначает важную информацию и соответствующие пояснения
	Совершение действия
	Перечисление
1.	Четкая последовательность.
2.	Совершение шагов от 1 до XX.
	Результат действия

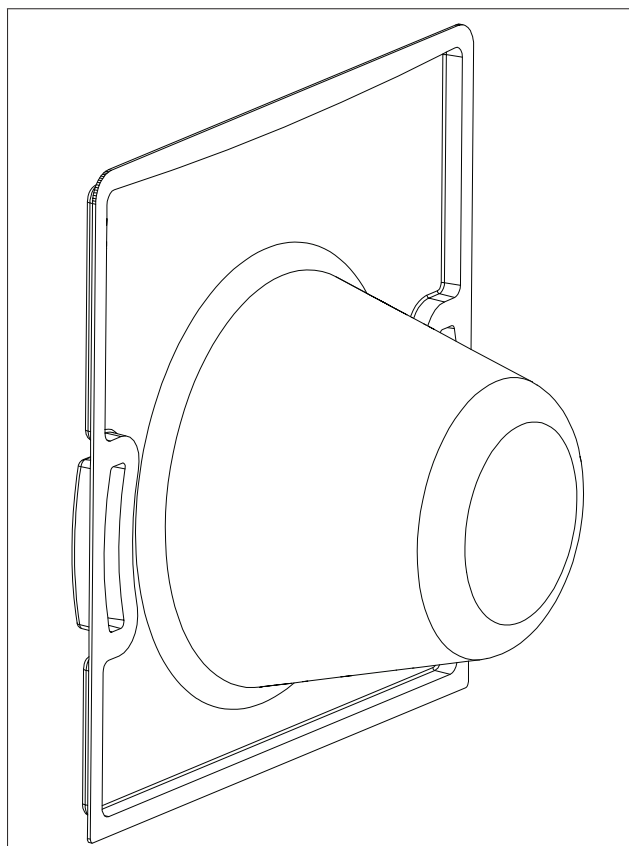


Рис. 1: Конструкция „Unibox RTL“

2. Информация по правилам безопасности

2.1 Нормативные документы

Соблюдайте правовые рамочные условия, действующие в регионе установки.

Применяются действующие в настоящее время стандарты, правила и директивы

2.2 Использование по назначению

Надежная эксплуатация гарантируется только при применении продукта по назначению.

„Unibox RTL“ ограничивает температуру теплоносителя радиаторного контура отопления и использует ее для нагрева поверхностей пола и стен в отдельных помещениях.

Любое дополнительное и/или несанкционированное использование запрещено и считается использованием не по назначению.

Претензии к производителю и/или его уполномоченным по поводу выхода из эксплуатации в результате использования не по назначению не принимаются.

Понятие “использование по назначению” включает в себя, в том числе, точное соблюдение инструкции по эксплуатации.

2.3 Внесение изменений в конструкцию оборудования

Внесение изменений в конструкцию оборудования запрещено. При внесении изменений гарантия снимается. За повреждения и функциональные сбои, последовавшие в результате внесения изменений в конструкцию оборудования, производитель ответственности не несет.

2.4 Предупреждения

Предупреждение содержит следующие элементы:

Warnsymbol СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
	Тип и источник опасности! Возможные последствия при возникновении опасности или игнорировании предупреждения. ► Действия для предотвращения опасности

Сигнальное слово отличается по уровню опасности, которая исходит из ситуации.

ВНИМАНИЕ	
	Обозначает ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ситуацию не предотвратить

2.5 Правила техники безопасности

Данное оборудование разработано с учетом современных требований стандартов безопасности науки и техники и является надежным в эксплуатации. Тем не менее, остаточные риски для людей и имущества могут возникнуть при монтаже и эксплуатации.

2.5.1 Опасность из-за недостаточной квалификации персонала

К работе с данным оборудованием допускаются только квалифицированные специалисты.

Специалисты в области водоснабжения, отопления и кондиционирования воздуха.

Специалист в области водоснабжения, отопления и кондиционирования способен выполнять работы по системам отопления, охлаждения и водоснабжения благодаря своей технической подготовке и опыту, а также знанию соответствующих норм. Он должен быть в состоянии идентифицировать возможные опасности самостоятельно.

2.5.2 Опасность травмирования при неквалифицированной работе

Острые компоненты, наконечники и углы на изделии и внутри него могут стать причиной травм.

- Перед началом работы убедитесь, что обеспечено достаточно места
- Обращайтесь с открытыми или острыми краями с осторожностью
- Держите рабочую зону в чистоте и порядке, чтобы избежать несчастных случаев

2.5.3 Опасность из-за утечки горячего теплоносителя

- Выполняйте работы только с оборудованием, не находящимся под напором
- Перед началом работ необходимо дать прибору остыть
- После работы проверьте оборудование на отсутствие утечек
- При необходимости закройте воздухоотводчик тканью

- ▶ Немедленно замените неисправные фитинги
- ▶ Необходимо носить защитные очки

2.5.4 Опасность ожогов от горячих поверхностей и фитингов

- ▶ Перед началом работ необходимо охладить оборудование
- ▶ Обязательно носить соответствующую защитную одежду, чтобы избежать незащищенных контактов с горячими фитингами и компонентами системы

2.5.5 Возможность использования инструкции по эксплуатации

Любое лицо, работающее с данным оборудованием должно внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией и всеми инструкциями, входящими в комплект поставки (напр. инструкции на комплектующие).

Инструкция должна храниться в непосредственной близости от места установки оборудования.

- ▶ Передайте пользователю оборудования настоящую инструкцию и все инструкции, входящие в комплект поставки (напр. инструкции на комплектующие).

3. Техническое описание

3.1 Конструкция

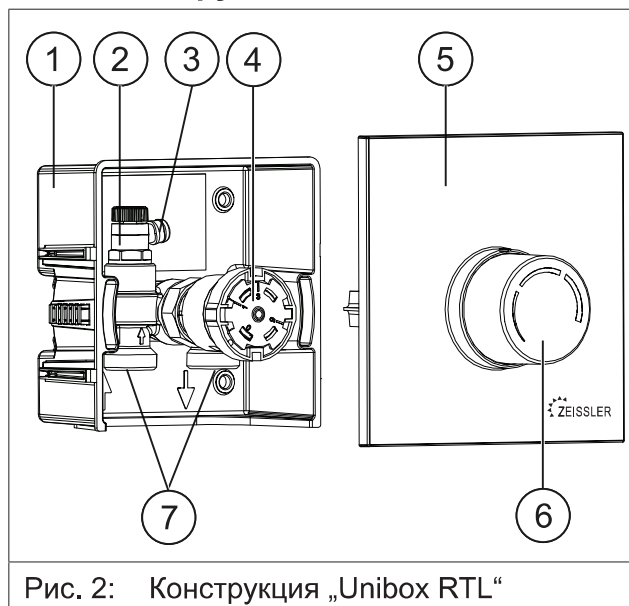


Рис. 2: Конструкция „Unibox RTL“

(1)	Монтажная коробка
(2)	Термостатический вентиль „RTL“

(3)	Вентиль для удаления воздуха и промывки
(4)	Термостат „RTL“
(5)	Крышка со встроенным маховиком
(6)	Маховик
(7)	Подключение вентилей G ¾ HP (евроконус по DIN EN 16313)

3.2 Габаритные размеры

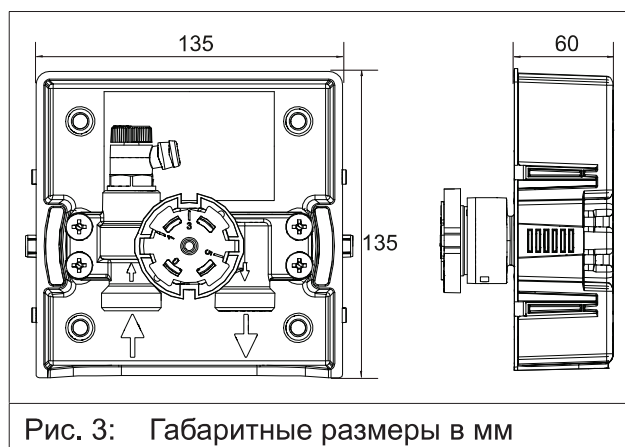


Рис. 3: Габаритные размеры в мм

3.3 Описание функции

„Unibox RTL“ предназначен для ограничения температуры обратного потока в контуре панельного отопления.

Место установки „Unibox RTL“ необходимо выбрать таким образом, чтобы теплоноситель проходил сначала через отопительный контур, а затем через „Unibox RTL“. Теплоноситель охлаждается от входа в контур до „Unibox RTL“.

Температура теплоносителя регулируется за счет изменения расхода. Настройка температуры обратного потока выполняется на маховике термостата. Изменением положения маховика можно откорректировать температуру панельного отопления.



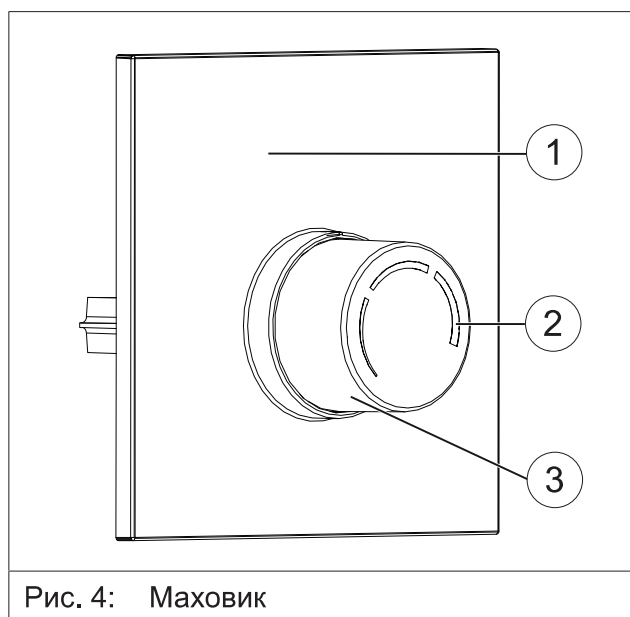
„Unibox RTL“ обычно применяется в помещении с дополнительным радиатором. Температура панельного отопления покрывает основные потребности в тепле, а радиатор контролирует температуру в помещении.

3.4 Элементы управления

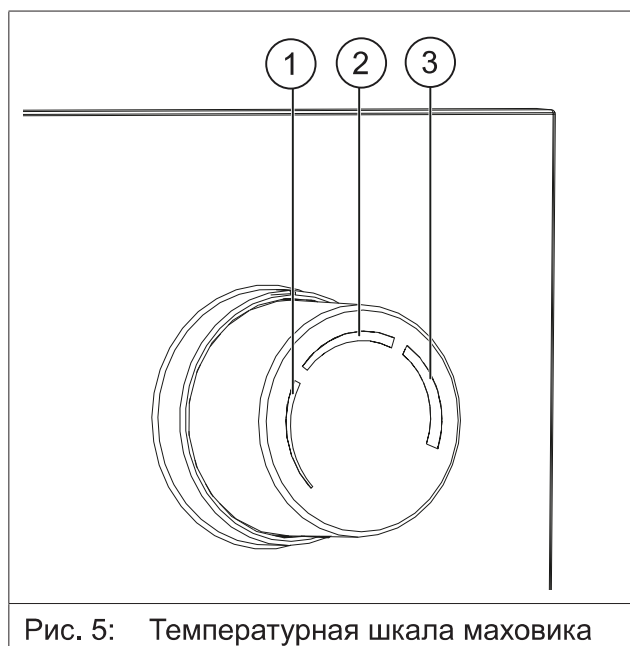
3.4.1 Маховик и термостат „RTL“

На маховике можно установить требуемую температуру теплоносителя контура панельного отопления.

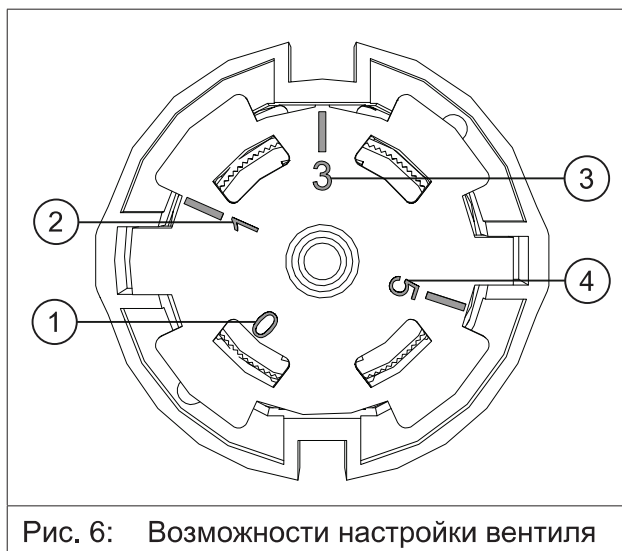
Термостат „RTL“ измеряет температуру циркулирующего теплоносителя и, соответственно, открывает или закрывает термостатический вентиль „RTL“.



(1)	Крышка
(2)	Температурная шкала
(3)	Маховик



(1)	0-15 °C
(2)	15-35 °C
(3)	35-50 °C



(1)	Положение отключения
(2)	Защита от замерзания
(3)	Монтажное положение
(4)	Функциональный нагрев

ВНИМАНИЕ

Повреждение стяжки из-за некорректной температуры!

- Следуйте инструкциям производителей стяжек
- Не превышайте температуру стяжки в непосредственной близости от труб системы отопления, как указано в DIN 1264-4.

3.4.2 Крышка со встроенным маховиком

Крышка со встроенным маховиком плавно выдвигается до 20 мм.

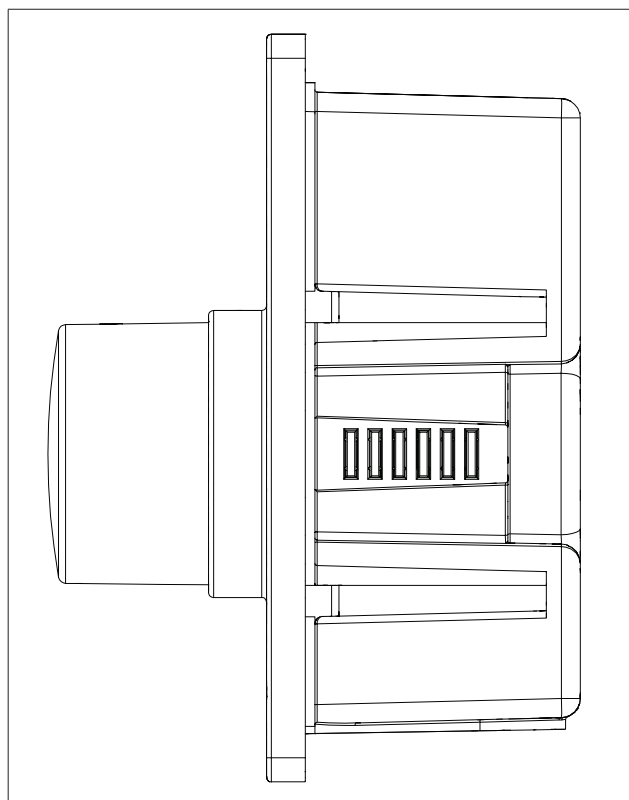


Рис. 7: Крышка со встроенным маховиком не выдвинута

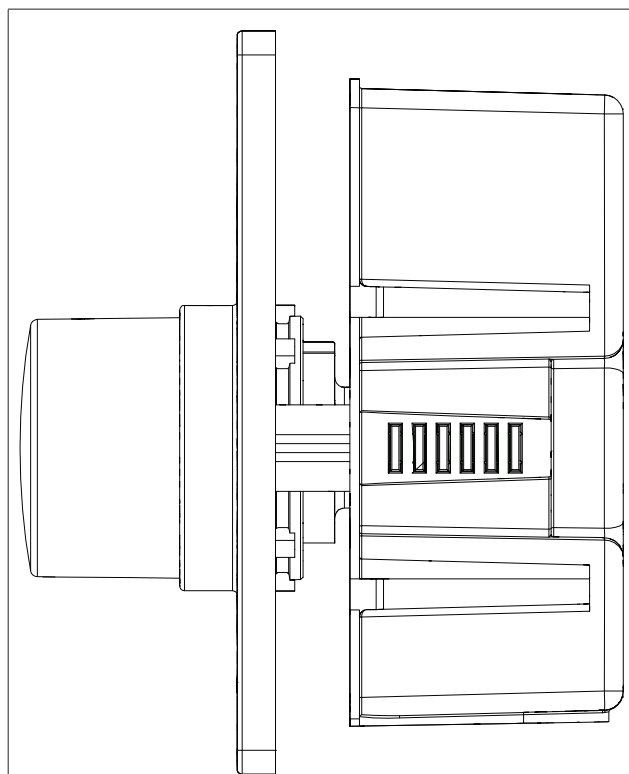


Рис. 8: Крышка со встроенным маховиком выдвинута

3.5 Технические данные

Макс. рабочая температура t_s	100 °C
Макс. рабочее давление p_s	10 бар
Макс. перепад давления	1 бар
Строительная глубина	60 мм
Резьбовое соединение термостат	M 30x1,5
Теплоноситель	Вода, водогликолевая смесь (по VDI 2035; макс. доля гликоля 50%)

4. Транспортировка и хранение

Транспортировать продукт в оригинальной упаковке.

Хранить продукт при следующих условиях:

Диапазон температуры	-20 °C до +60 °C
Отн. влажность воздуха	макс. 95 %
Чистота	В сухом и защищенном от пыли месте
Механические воздействия	Защищенным от механических ударов
Излучение	Защищенным от УФ-излучения и прямых солнечных лучей
Химические воздействия	Не хранить вместе с растворителями, химикатами, кислотами, топливом и т. д.

5. Монтаж

5.1 Общие инструкции по монтажу

Перед монтажом обратите внимание на следующее:

- Нижний край „Unibox RTL“ должен находиться как минимум на 20 см выше готового пола
- Передняя поверхность „Unibox RTL“ должна быть в уровень с готовой стеной



Если стена еще не закончена, учтите конструкцию, состоящую из штукатурки и плитки.

- Монтажную коробку установить отверстием вниз
- Необходимо учесть, что на термостат не должны влиять посторонние источники тепла
- Для выравнивания и фиксации „Unibox RTL“ используйте уголки, входящие в комплект поставки

Материальный ущерб от смазочных материалов!

Уплотнения могут быть разрушены от смазки или масла.

- ▶ Не используйте при монтаже смазки или масла
- ▶ При необходимости удалите частицы грязи, а также остатки смазки и масла из трубопроводной системы
- ▶ При выборе теплоносителя учитывайте на общий уровень техники (например, VDI 2035)

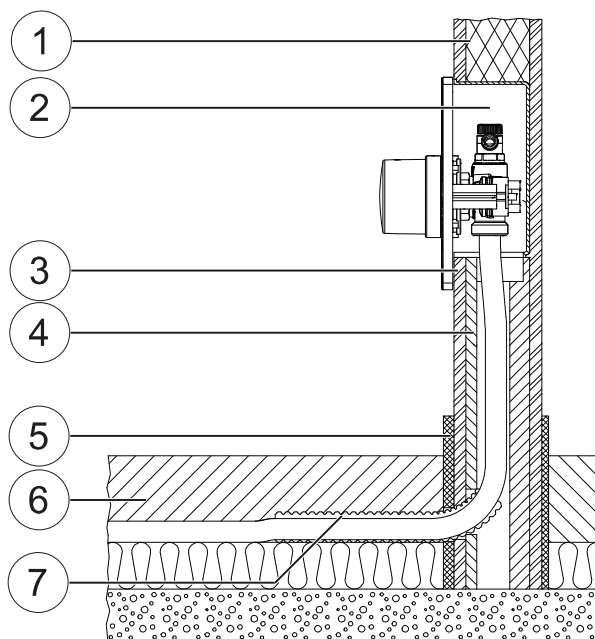


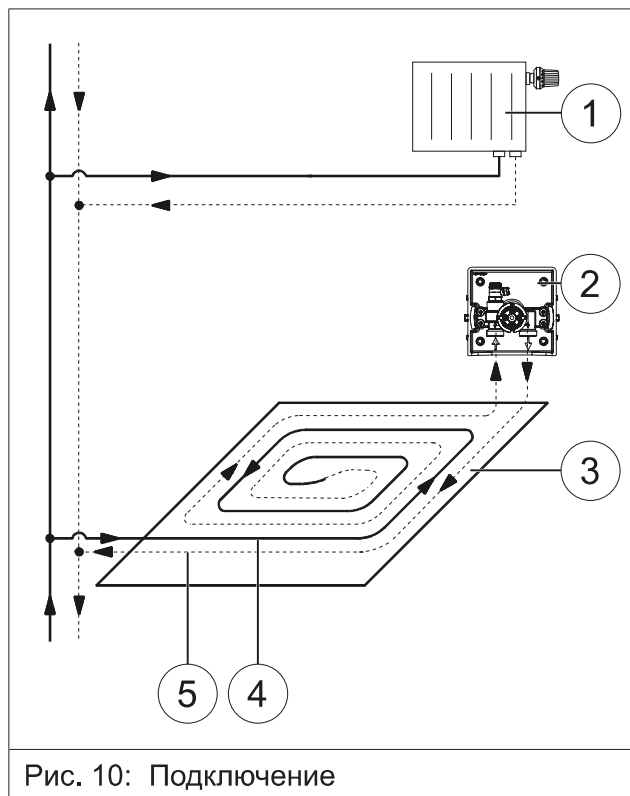
Рис. 9: Монтаж в сечении

(1)	Кирпичная стена
(2)	„Unibox RTL“
(3)	Штукатурка
(4)	Монтажный канал (комплектующие)
(5)	Краевая изоляция (комплектующие)
(6)	Стяжка
(7)	Защитная труба (комплектующие)

5.2 Монтаж „Unibox RTL“

i

„Unibox RTL“ всегда должен устанавливаться в конце контура панельного отопления (см. 3.3 на стр. 4).



(1)	Радиатор
(2)	„Unibox RTL“
(3)	Контур панельного отопления
(4)	Подающая линия
(5)	Обратная линия

1. Выполните ответвление от подающей линии двухтрубной системы отопления.
2. Уложите контур панельного отопления.

i

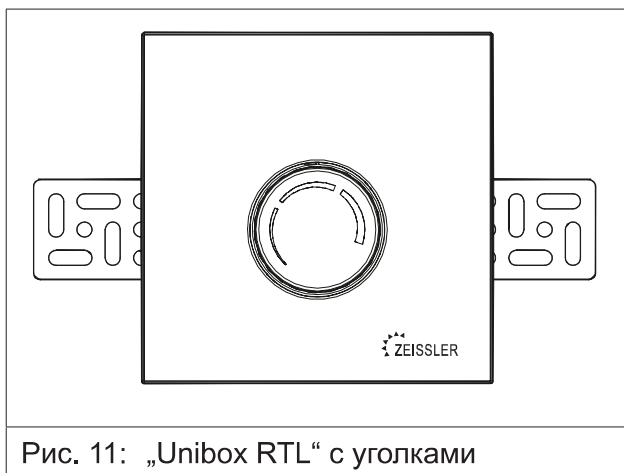
Чтобы добиться равномерного распределения тепла, проложите контур отопления в виде улитки.

3. Снимите с „Unibox RTL“ защитную крышку (после ввода в эксплуатацию крышку необходимо снова установить) и установите „Unibox RTL“ в нужное место на стене.

i

Для удобства монтажа используйте защитный короб.

4. Используйте входящие в комплект поставки уголки (см. 1.2 на стр. 2) для выравнивания и крепления „Unibox RTL“.



5. Подключите трубу контура панельного отопления к „Unibox RTL“.

i

Обратите внимание на маркировку направления потока.

6. Смонтируйте соединительный трубопровод между „Unibox RTL“ и обратной линией двухтрубной системы отопления.

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Заполнение, удаление воздуха и контроль герметичности

1. Заполните систему отопления.
2. Удалите воздух из системы отопления (напр. на вентиле „Unibox RTL“).
3. Выполните контроль герметичности в соответствии с требованиями DIN EN 1264.
4. Снова наденьте защитную крышку на „Unibox RTL“ (см. рис. 1 на стр. 2).

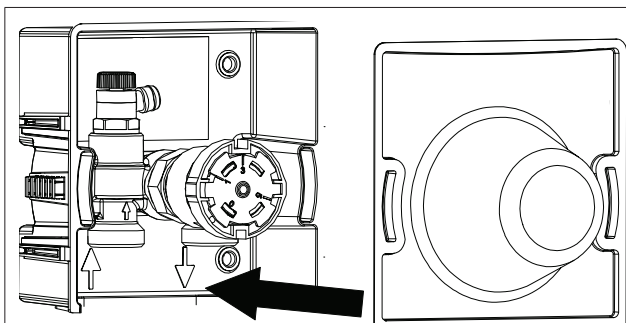


Рис. 12: Надеть защитную крышку

6.2 Подготовительные работы для функционального нагрева

Выполните функциональный нагрев, чтобы проверить правильность функции панельного отопления.



При поставке термостат находится в положении 3.

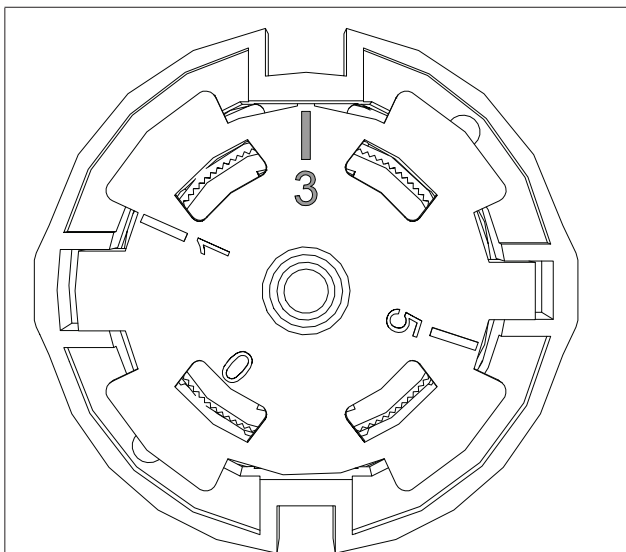


Рис. 13: Положение термостата при поставке



Не снимайте защитную крышку (см. рис. 1 на стр. 2).

ВНИМАНИЕ

Повреждение стяжки из-за некорректной температуры!

- ▶ Выполните функциональный нагрев цементной и сульфатной стяжки в соответствии с DIN EN 1264-4.
- ▶ Соблюдайте инструкции производителей стяжек.
- ▶ Сопоставьте температуру подачи с температурой поверхности.
- ▶ Не превышайте температуру стяжки в непосредственной близости от отопительных труб, как указано в DIN 1264-4.

После оштукатуривания залейте соответствующую нормам стяжку для панельного отопления.

Процесс функционального нагрева можно начать как минимум:

- через 21 день после заливки цементно-песчаной стяжки
- через 7 дней после заливки стяжки на основе сульфата кальция

6.3 Функциональный нагрев

При функциональном нагреве выполните следующее:

1. Снимите защитную крышку.
2. Установите термостат в положение 5.
3. Снова наденьте защитную крышку.



Регулировать температуру подачи только с помощью автоматики котла.

4. Начинайте нагрев с температуры в подающей линии от 20 °C до 25 °C на протяжении минимум 3 дней.
5. Затем нагревайте с макс. расчетной температурой не менее 4 дней.

6.4 Установка маховика и крышки

1. По завершению строительных работ снимите защитную крышку „Unibox RTL“.
2. Установите термостат в положение „3“, когда вы надеваете крышку. Это гарантирует, что маховик и термостат находятся в правильном положении. Термостат юстируется на заводе.
3. Установите крышку со встроенным маховиком на „Unibox RTL“.



Обратите внимание, чтобы широкая шпонка с внутренней стороны маховика находилась вверх, или чтобы маркировка маховика находилась в положении как на рис. 14

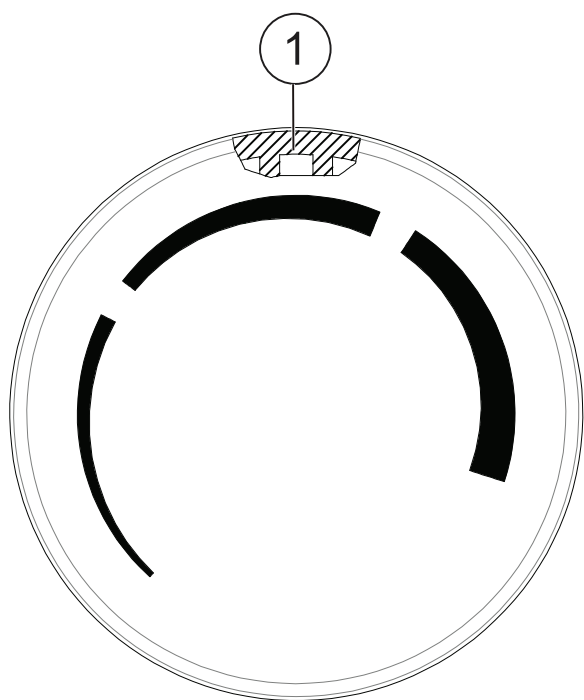


Рис. 14: Маркировка маховика

(1) Захват

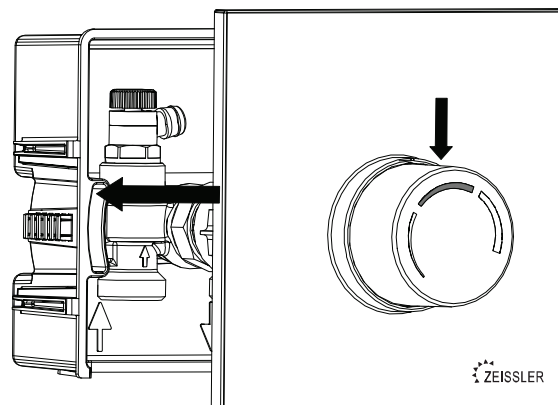
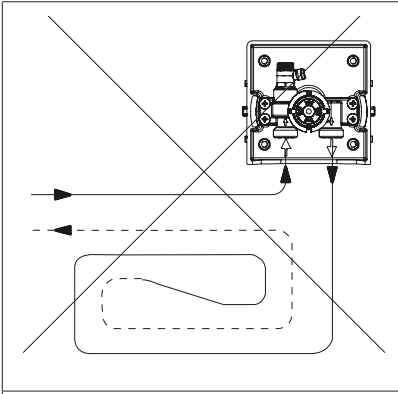


Рис. 15: Установить крышку с маховиком

7. Эксплуатация

Температура теплоносителя контура панельного отопления задается на маховике (см. 3.4.1 на стр. 5). Конкретные условия на месте (например, толщина плитки) влияют на температуру поверхности.

8. Устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Контур панельного отопления не нагревается.	„Unibox RTL“ установлен на подающей линии.	Необходимо переоборудовать „Unibox RTL“ из монтажного набора для регулирования панельного отопления посредством ограничения температуры обратного потока в набор для регулирования панельного отопления по температуре помещения („Unibox T“)
		
	Рис. 16: „Unibox RTL“ установлен на подающей линии	
		Увеличьте производительность насоса (если возможно). Увеличьте мин. температуру.
	Используется разделительный узел для двух контуров отопления (см. рис. 18 на стр. 13).	Проверьте сопротивление контуров отопления. Все контуры отопления должны иметь одинаковое сопротивление.
Температура панельного отопления выше, чем настроена.	Если шпindel нажимается с усилием, или вообще не нажимается, то на вентиле налипла грязь.	Прочистите вентиль следующим образом: 1. Снимите крышку и термостат. 2. Нажмите на шпindel.
		Замените вентильную вставку и прочистите корпус вентиля.
„Unibox RTL“ издает шум в виде хлопков .	Были перепутаны подающая и обратная линии. Циркуляция через „Unibox RTL“ происходит некорректно в обратном направлении (см.11.1 на стр. 12).	Замените вентильную вставку „Unibox RTL“ на вентильную вставку при перепутанных подаче и обратке.
„Unibox RTL“ установлен слишком глубоко		Крышка со встроенным маховиком плавно выдвигается до 20 мм (см. 3.4.2 на стр. 5).

9. Обслуживание

Регулярно проверяйте работу и герметичность арматуры и ее точек подключения в рамках технического обслуживания системы.

10. Демонтаж и утилизация

10.1 Демонтаж

При снятии крышки с „Unibox RTL“ установите маховик в среднее положение. (см. 6.4 на стр. 10)

10.2 Утилизация

ВНИМАНИЕ

Опасность загрязнения для окружающей среды!

Утилизация выполненная не должным образом (напр. с бытовыми отходами), может нанести ущерб окружающей среды.

- ▶ Утилизировать упаковочные материалы согласно требованиям по охране окружающей среды.
- ▶ Утилизируйте компоненты в соответствии с нормами.

Если договор о возврате или утилизации не был заключен, обязанность утилизации оборудования лежит на пользователе.

- ▶ По возможности следует передать компоненты на утилизацию с переработкой
- ▶ Утилизировать не подлежащие переработке компоненты в соответствии с местными правилами. Утилизация в бытовых отходах не допускается

11. Приложение

ВНИМАНИЕ

Повреждение стяжки из-за некорректной температуры!

- ▶ Выполните функциональный нагрев цементной и сульфатной стяжки в соответствии с DIN EN 1264-4.
- ▶ Соблюдайте инструкции производителей стяжек.
- ▶ Сопоставьте температуру подачи с температурой поверхности.
- ▶ Не превышайте температуру стяжки в непосредственной близости от отопительных труб, как указано в DIN 1264-4.

11.1 Некорректная циркуляция через „Unibox RTL“ в обратном направлении.

„Unibox RTL“ шумит с хлопками, если вентиль омывается в неверном направлении - подача и обратка перепутаны местами.

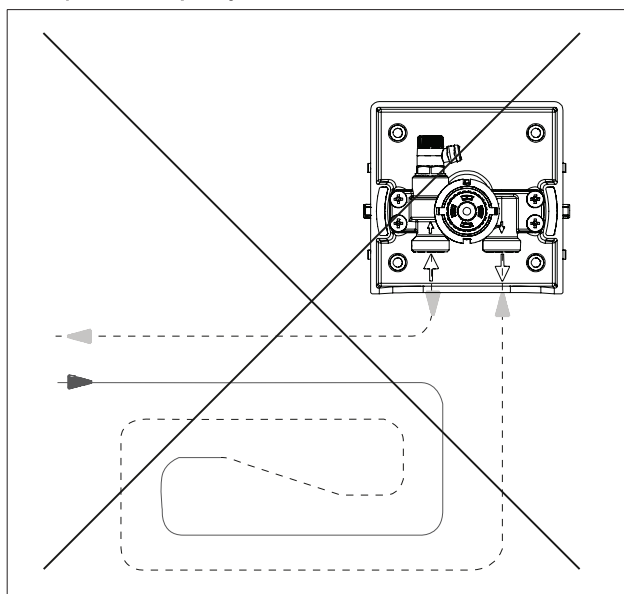
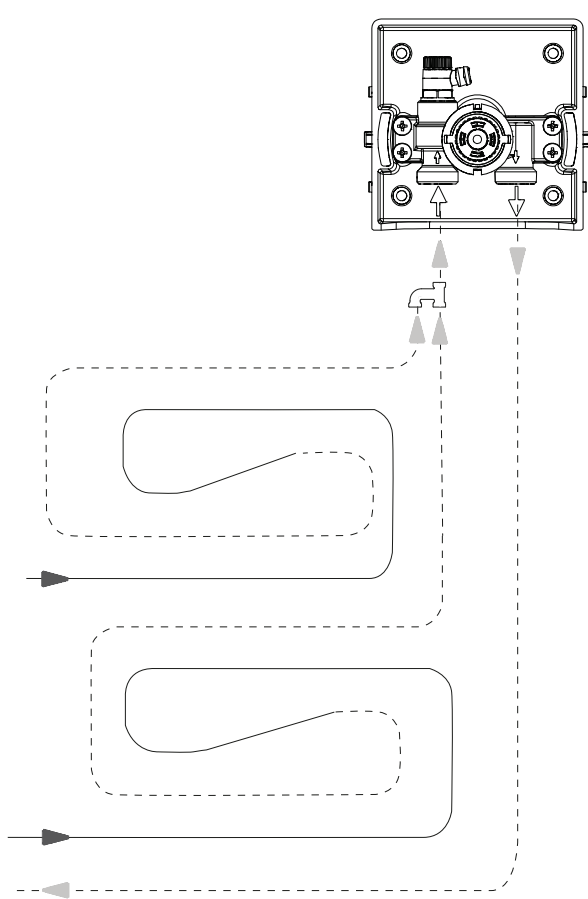
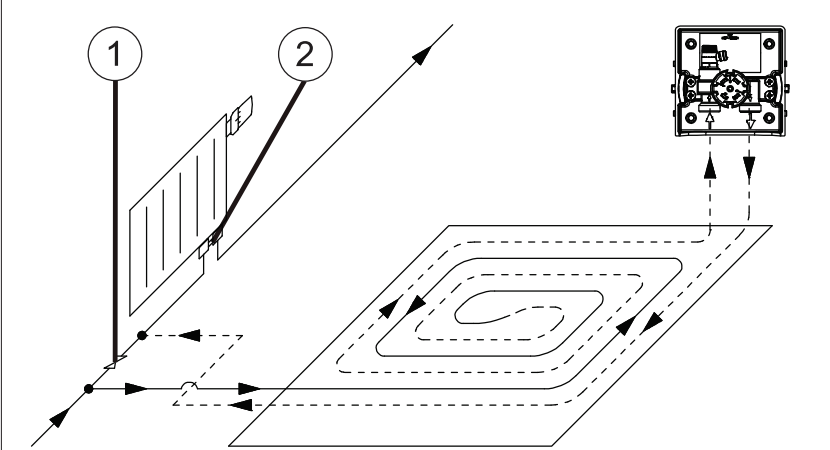
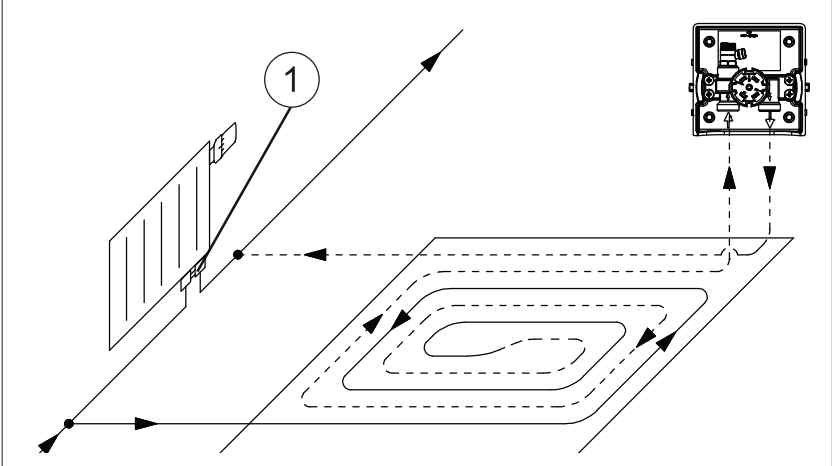


Рис. 17 : „Unibox RTL“ некорректное направление циркуляции через вентиль

11.2 Часто задаваемые вопросы

ВОПРОС	ОТВЕТ
Можно ли подключить два отопительных контура к „Unibox RTL“?	Да, с помощью разделительной насадки к „Unibox RTL“ можно подключить два одинаковых отопительных контура. Длина каждого контура панельного отопления может достигать до 80 м, если используется труба Ø16/17.  Рис. 18: Схема подключения двух отопительных контуров с помощью разделительной насадки
Сколько м ² панельного отопления можно подключить к „Unibox RTL“?	Вы можете подключить около 20 м ² панельного отопления на каждый „Unibox T-RTL“. Макс. длина контура составляет 100 м для трубы Ø17.
Может ли „Unibox RTL“ работать с приводом?	Нет, приводы подходят только для „Unibox“ с управлением по температуре в помещении
Может ли „Unibox RTL“ работать с термостатом с дистанционной настройкой?	Нет, термостат с дистанционной настройкой подходит для „Unibox“ с управлением по температуре в помещении.

ВОПРОС	ОТВЕТ				
Можно ли также использовать „Unibox RTL“ в однотрубных системах отопления?	„Unibox RTL“ подходит для однотрубных систем отопления. Вариант 1:  Рис. 19: Подключение с перепускным клапаном и узлом нижнего подключения радиатора с байпасом <table border="1" data-bbox="584 1010 1418 1111"> <tr> <td>(1)</td><td>Перепускной клапан</td></tr> <tr> <td>(2)</td><td>Узел нижнего подключения радиатора с байпасом</td></tr> </table> Могут увеличиться объемный расход и потеря давления. - Необходимо учитывать потерю давления и шумовую характеристику арматуры радиатора - Настроить перепускной клапан таким образом, чтобы через контур панельного отопления проходило достаточно теплоносителя - Радиатор не должен шуметь	(1)	Перепускной клапан	(2)	Узел нижнего подключения радиатора с байпасом
(1)	Перепускной клапан				
(2)	Узел нижнего подключения радиатора с байпасом				

ВОПРОС	ОТВЕТ
	Вариант 2:  Рис. 20: Подключение с помощью узла нижнего подключения радиатора с байпасом (1) Узел нижнего подключения радиатора с байпасом - Могут увеличиться объемный расход и потеря давления. - Необходимо учитывать потерю давления и шумовую характеристику арматуры радиатора - Настроить перепускной клапан таким образом, чтобы через контур панельного отопления проходило достаточно теплоносителя - Радиатор не должен шуметь



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

№ п/п	Артикул	Наименование товара	Количество, шт.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Название и адрес торговой организации:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп или печать торговой организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии ОЗНАКОМЛЕН и СОГЛАСЕН:

Покупатель _____ (подпись).

**Гарантийный срок - двенадцать месяцев с даты продажи
конечному потребителю.**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться торговую организацию по адресу:

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись _____