

Термостат, управляющий по радиоканалу

Регулирование температуры отдельного помещения в системах напольного отопления или охлаждения

Область применения:

К регуляторам Oventrop, управляющим по радиоканалу относятся комнатный термостат и комнатный термостат-часы, управляющие по радиоканалу, преобразователь сигнала на 4 и 6 каналов а также дополнительная антенна для сложных условий приема.

Регуляторы, управляющие по радиоканалу включены в систему напольного отопления Oventrop „Cofloor“.

Комнатные термостаты, управляющие по радиоканалу, применяются для регулирования температуры отдельных помещений в системах водяного напольного отопления вместе с преобразователями сигнала, 2-позиционными термоэлектрическими сервоприводами и гребенками из инструментальной стали „Multidis SF“.

Так как между термостатами и приемным устройством соединительные кабели не требуются, регуляторы, управляющие по радиоканалу применяются также для переоборудования существующих систем.

В системах настенного или потолочного отопления/охлаждения регуляторы, управляющие по радиоканалу используются для регулирования расхода на гребенках с помощью сервоприводов.



Описание:

Комнатный термостат, управляющий по радиоканалу включая 2 батарейки, по 1,5 В (алкалиновая, тип LR 03 или AAA)

Рабочее напряжение: 3 В
 Срок службы: ок. 3 лет
 Частота сигнала: 868,95 МГц
 Нагрузка сигнала: ок. 10 мВт
 Интервал сигнала: 10 мин.
 Антенна: внутренняя
 Дальность действия: 100 м на свободном пространстве или 1 потолок и 2 стены, или 3 стены

Режим работы: автоматический режим, дневной (комфортный) ночное понижение отключение

Функции: переключение на отопление или охлаждение

Функции таймера: от 1 до 15 ч., с шагом 1 ч.
 Индикация: обучающий режим, таймер, замена батарейки, перезагрузка

Диапазон настройки: от 5 до 30 °С, настройка вращением диска скрыто в диске настройки

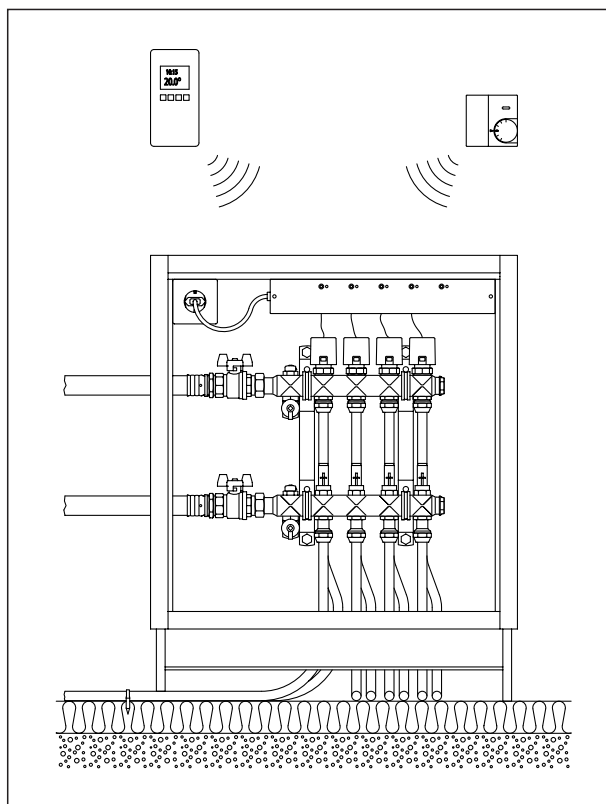
Огранич. настройки: 2К или 4К, переключается
 Понижен./повышен. температуры: удаленно-импульсная модуляция (PWM, предварит. установлена) или 2-позиционное, переключается
 Гистерезис PWM: ок. ± 0,5К
 Гистерезис 2-позиц.: ок. ± 1К

Защита. вентиля от залипания: 3 мин., включается каждые 24 ч., можно отключить

Рабочая темп-ра: от -25 до 40 °С
 Темп-ра хранения: -25 до 70 °С
 Тип защиты: IP 30
 Крепление на стене: напр. в коробе под штукатуркой
 Цвет корпуса: белый, RAL 9010, цоколь: черный

Разрешение на использование радиопередатчика/ знак CE (CE 0125, прочие указания см. руководство по эксплуатации)

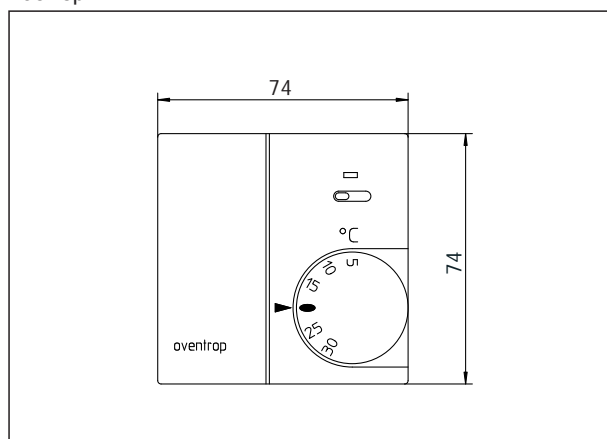
Артикул №: 115 05 51



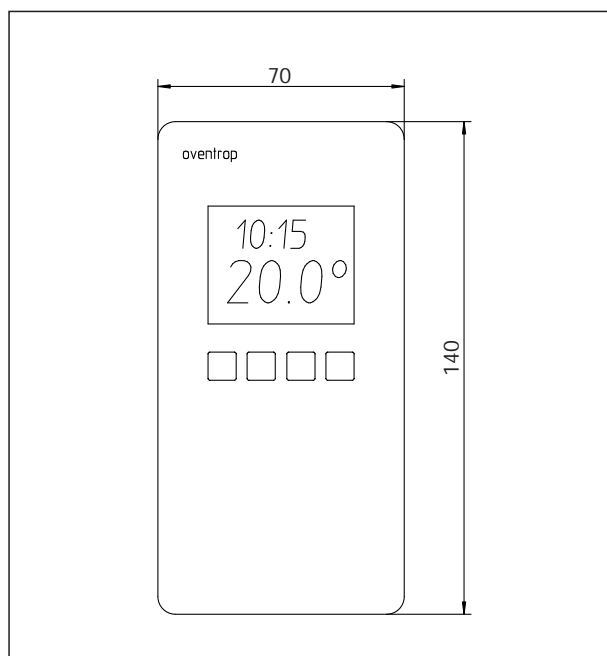
Пример установки

Термостат-часы, управляющий по радиоканалу: включая 2 батарейки по 1,5 В (алкалиновая, тип LR 6 или AA)	
Рабочее напряжение:	3 В
Срок службы:	ок. 5 лет
Частота сигнала:	868,95 МГц
Нагрузка сигнала:	ок. 10 мВт
Интервал сигнала:	10 мин.
Антенна:	внутренняя
Дальность действия:	100 м на свободном пространстве или 1 потолок и 2 стены, или 3 стены
Режим работы:	автоматический по дневной или недельной прогн. (5 стандартных программ по выбору или индивидуальное программирование 6 временных точек и 3 значений температуры), программа отпуска, ночное понижение, ручной режим, защита от некомпетентного вмешательства, отключение регулятора руководствуясь меню, с помощью 4 кнопок настройки
Управление:	комнатная или необходимая температура, время, день недели, режим работы, временная зона, температурная зона отопление или охлаждение, переключается
Индикация:	самообучаемый отопительный график (при отопительном режиме) от 5 до 40 °С, с шагом 0,5К
Функции:	3К или 6К, предварительно установлено, можно индивидуально изменить от 0 до 60 °С, с шагом 0,1К
Особая функция:	удаленно импульсная модуляция (PWM, предварительно установлена) или 2-позиционное регулирование, переключается ок. ± 0,5К
Диапазон настройки:	ок. ± 1К
Пониж./повышен. температуры:	
Темп-ра помещения:	
Типы регулирования:	
Гистерезис PWM:	
Гистерезис 2-позиц.:	
Функция защиты вентиля от залипания:	3 мин., включается каждые 24 ч, можно отключить
Рабочая темп-ра:	от 0 до 40 °С
Темп-ра хранения:	-20 до 60 °С
Тип защиты:	IP 40
Крепление на стене:	с помощью прилагаемого крепежа
Цвет корпуса:	белый, RAL 9010
Разрешение на использование радиопередатчика/ знак CE (CE 0125, CE 0125, прочие указания см. руководство по эксплуатации)	
Артикул №: 115 05 52	
Преобразователь сигнала, на 4 канала: вместе со штекером	
Рабочее напряжение:	230 В
Потребляемая мощность:	3 ВА
Нагрузочный контур:	4 переключающих контакта АС 24-230 В, свободн. от потенциала 8 А $\cos \varphi = 1$, 2 А $\cos \varphi = 0,6$
Колич. сервоприводов:	(термоэлектрический, на 3 Вт)
230 В:	макс. 10 шт. на 1 канал
24 В:	макс. 4 шт. на 1 канал
Частота сигнала:	868,95 МГц
Антенна:	внутренняя
Функции:	отопл. или охлад., переключ., тестирование вентиля, сигнал таймера на 1 канал как мастер для канала 2 - 4 канал 4 для автоматки насоса 4 для обучения
Кнопки:	1 для функции перезагрузки
Сигнальные лампы:	4 для обучения 1 для рабочего напряжения
Рабочая температура:	от 0 до 50 °С
Темп-ра хранения:	-20 до 60 °С
Тип защиты:	IP 40
Настенное крепление:	напр. на С-шину
Цвет корпуса:	белый, RAL 9010
Разрешение на использование радиопередатчика/ знак CE (CE 0125, прочие указания см. руководство по эксплуатации)	
Артикул №: 115 05 61	

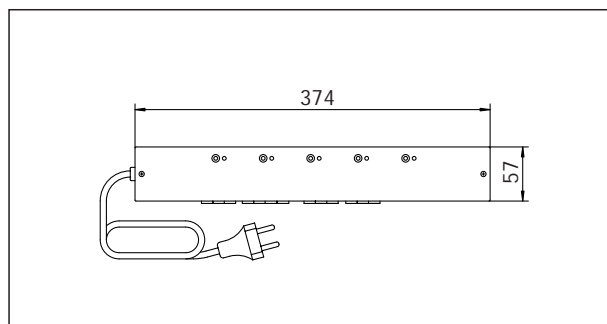
Размеры:



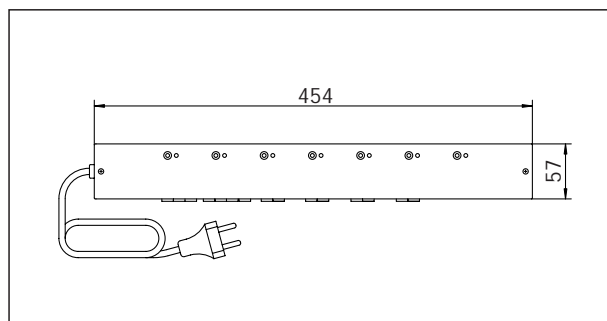
Комнатный термостат, управляющий по радиоканалу



Комнатный термостат-часы, управляющий по радиоканалу



Преобразователь сигнала на 4 К



Преобразователь сигнала на 6 каналов

Дополнительная антенна

для преобразователя сигнала арт. № 115 05 61 и 115 05 62, необходима только при сложных условиях приема артикул № : 115 05 90

Функции:

Комнатный термостат и комнатный термостат-часы, управляющие по радиоканалу регистрируют температуру в помещении, передают сигнал коррекции температуры для сервопривода на преобразователь сигнала.

Для оптимального регулирования температуры достаточны кратковременные сигналы коррекции температуры с интервалом в 10 мин. Одновременно это обеспечивает защиту окружающей среды.

Преобразователь сигнала переводит радиосигнал в управляющий сигнал для термоэлектрического 2-позиционного сервопривода. Сервоприводы регулируют расход отдельных отопительных или охлаждающих контуров. Комнатный термостат, управляющий по радиоканалу, арт. № 115 05 51 прост в обслуживании. Настройка температуры осуществляется с помощью диска настройки, рабочий режим выбирается с помощью переключателя.

В автоматическом режиме работы на внешнем таймере (напр. с помощью комнатного термостата-часы, управляемого по радиоканалу, арт. № 115 05 52) устанавливается точка переключения для комфортной температуры и температуры ночного понижения.

Комнатный термостат поддерживает два вида регулирования:

- с помощью удаленно-импульсной модуляции достигается практически постоянная температура помещения, как при непрерывном регулировании.
- 2-позиционное регулирование рекомендуется для управления насосом или автоматикой горелки, если в случае превышения/понижения температуры они должны быть включены. Однако при регулировании температуры помещения точки переключения лежат дальше друг от друга, и температура превышает заданное значение.

Посредством скрытого переключателя можно выбрать режим отопления или охлаждения.

Имеется функция защиты вентиля от залипания. Для этого сервопривод один раз в день включается. Комнатный термостат обладает возможностью контроля за работоспособностью передатчика.

Чтобы обеспечить безупречные регулирующие функции, комнатный термостат должен располагаться таким образом, чтобы исключить внешние воздействия.

Комнатный термостат-часы, арт. №:115 05 52 с помощью комнатного термостата, арт. № : 115 05 51, позволяет осуществить комфортное повременное регулирование температуры помещения. Существуют широкие возможности программирования индивидуальных климатических условий помещения. Обслуживание построено наглядно: руководствуясь меню на дисплее и настройкой с помощью нескольких кнопок. Комнатный термостат-часы работает по стандартной программе (суточной или недельной) с самообучающейся функцией. Благодаря этому достигается комфортная температура помещения в любое время. Функция отключаема. Сигнал таймера может использоваться для переключения прочих комнатных термостатов.

Преобразователь сигнала на 4 и 6 каналов устанавливает связь между комнатным термостатом и сервоприводом.

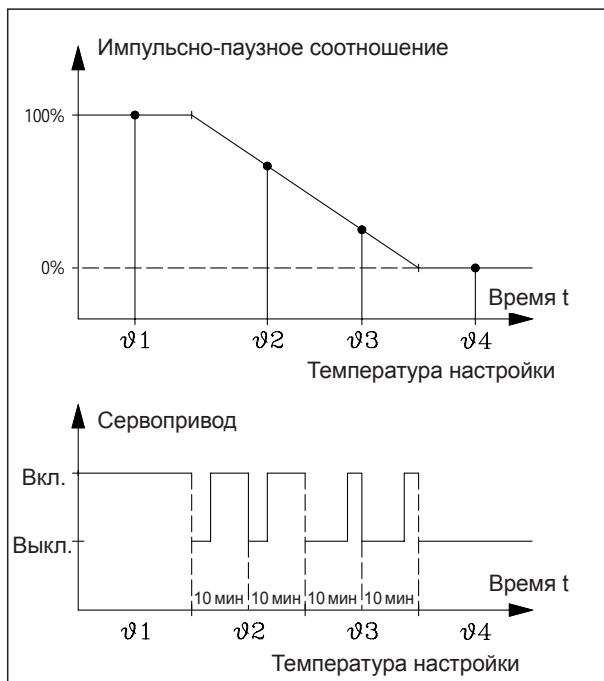
Связь между радиопередатчиком и каналом приема осуществляется с помощью самообучающейся адресной настройки (Learn-Modus). Преобразователь сигнала предлагает разнообразные варианты регулирования.

К каждому каналу возможно подключить один термостат и до 10 термоэлектрических сервоприводов на 230 В, или макс. 4 сервопривода на 24 В. Электропитание на 24 В должно подводиться с помощью отдельного прибора с питанием от сети.

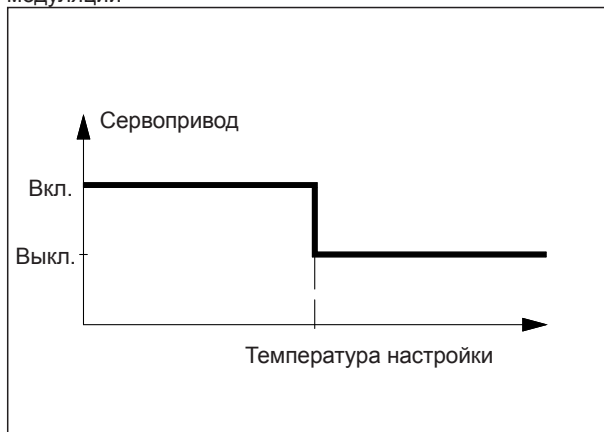
Один радиопередатчик может направлять сигнал на несколько каналов.

Подобный сигнал таймера, направленный на 1 канал можно распределить также на оставшиеся каналы. Таким образом один комнатный термостат-часы и до 5 комнатных термостатов в автоматическом режиме могут поддерживать одну заданную температурную программу.

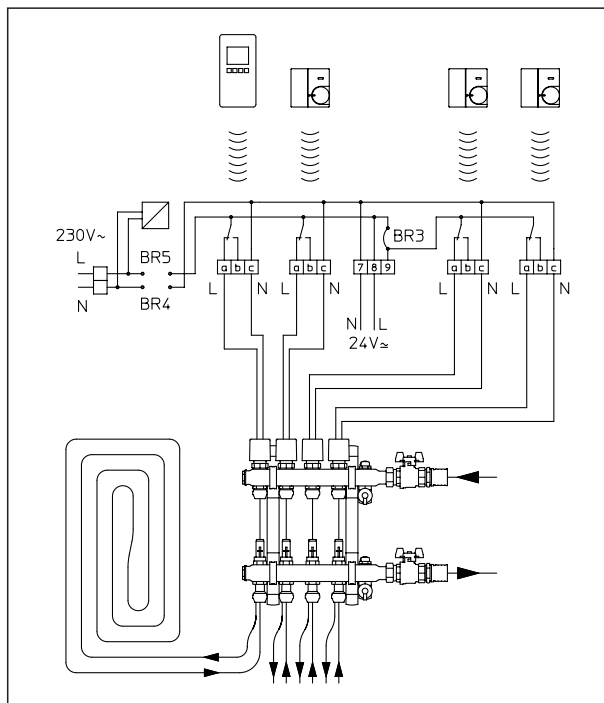
Канал 4 и соответственно 6 может использоваться для автоматки насоса. Насос выключается, если на присоединенных к остальным термостатам каналах тепла больше не требуются. При функциональных сбоях звучит акустический сигнал.



Регулирование с помощью удаленно-импульсной модуляции



2-позиционное регулирование



Пример 1 со схемой присоединения

Установка и монтаж:

Подробные указания по установке, монтажу и обслуживанию регуляторов, управляющих по радиоканалу Oventrop находятся в прилагаемых инструкциях. Там же описаны все функции и возможности применения.

Пример установки:

В примере 1 представлен один преобразователь сигнала на 4 канала для напольного отопления. Преобразователь работает с напряжением 230 В. Мосты BR4 и BR5 разомкнуты. С помощью присоединительных клемм 7 и 8 подается напряжение 24 В для соответствующих термоэлектрических сервоприводов. В примере представлены сервоприводы на 24 В (при отсутствии напряжения закрыты). Сервоприводы (при отсутствии напряжения открыты) присоединяются на клеммы b и c.

На канал 1 присоединен комнатный термостат-часы. Вместе с ним, присоединив на каналы 2, 3 и 4 комнатные термостаты, осуществляется автоматическое, повременное понижение температуры помещения.

В примере 2 представлен также преобразователь сигнала на 4 канала. Для преобразователя сигнала и термоэлектрического сервопривода (при отсутствии напряжения закрыт) подается напряжение 230 В.

На каналы 1, 2 и 3 присоединены комнатные термостаты, как в примере 1.

Канал 4 управляет напольным отоплением посредством автоматики циркуляционного насоса. Если ни один из термостатов не требует больше тепла, т.е. все вентили закрыты, насос отключается.

В примере 3 представлен преобразователь сигнала на 6 каналов. Напряжение для преобразователя сигнала и термоэлектрических сервоприводов (при отсутствии напряжения закрыты) подается 230 В.

К каналам 1, 2, 3 и 4 присоединены комнатные термостаты, как в примере 1.

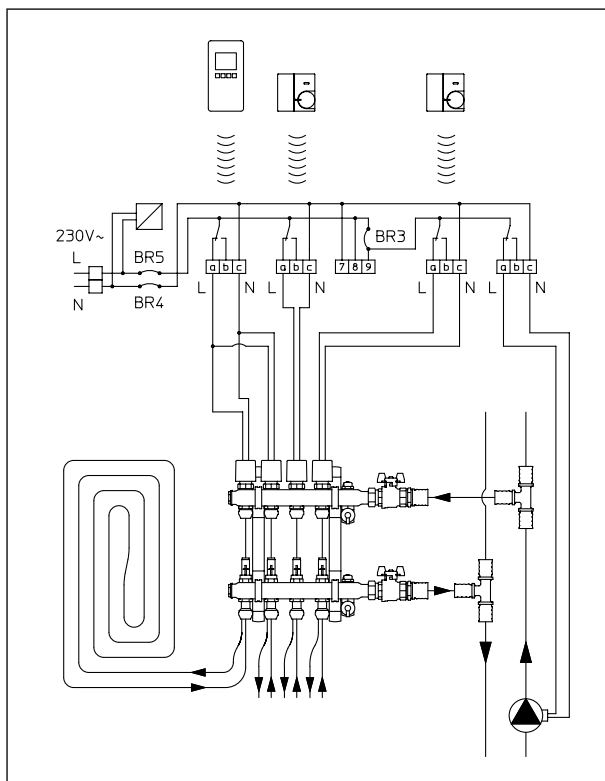
К каналу 5 присоединен другой термостат-часы.

Вследствие этого температура в помещении, относящемуся к этому термостату, может понижаться или повышаться по собственной программе.

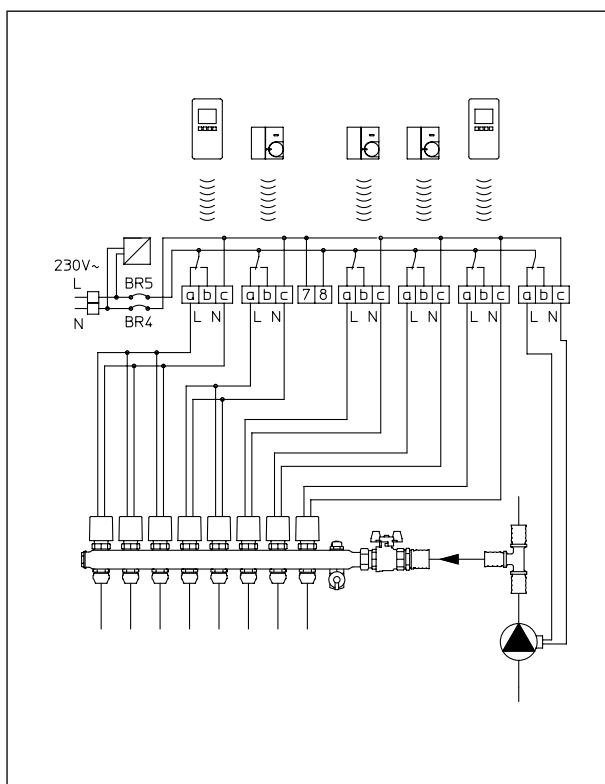
Канал 6 управляет, как в примере 2, циркуляционным насосом с помощью встроенной автоматики.

Преимущества:

- Все компоненты системы напольного отопления „Sofloor“ Oventrop из одних рук
- недорогое переоборудование системы регулирования температуры в существующих помещениях.
- незначительные вложения при монтаже новых систем
- точное регулирование температуры помещения
- высокая надежность защиты от частоты сигнала 868 МГц и неоднократного сигнала.
- кратковременные импульсные передачи предохраняют от „электросмога“
- простой монтаж и обслуживание
- разнообразные варианты программирования и специальные функции
- функция защиты вентиля от залипания



Пример 2: схема присоединения



Пример 3: со схема присоединения