



## Беспроводная радиаторная термоголовка

Модель: TRV10RFM, TRV10RAM и TRV28RFM



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

## Содержание

1. Комплект поставки
2. Описание оборудования и информация по безопасности
3. Обзор системы
4. Совместимость с системой отопления
5. Установка термоголовки TRV28RFM
6. Установка термоголовки TRV30RFM
7. Установка термоголовки TRV на клапане Danfoss RA
8. Монтаж
9. Подготовка к сопряжению
10. Сопряжение
11. Удаление из сети ZigBee
12. Пользовательский интерфейс
13. Функции кнопок
14. Другие функции
15. Применение кнопок - итоги
16. Индикация LED
17. Ручное управление
18. Технические характеристики
19. Гарантийные обязательства

### Значки, использованные в данной инструкции



Безопасность



Важная информация

Чтобы получить новейшую версию инструкции в PDF,  
заходите на наш сайт:

[www.salus-controls.com](http://www.salus-controls.com)

## Комплект поставки

**TRV10RFM**



TRV10RFM



Адаптер

**TRV28RFM**



TRV28RFM



Металлическая  
прокладка

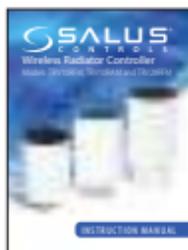
**TRV10RAM**



TRV10RAM



Шестигранный  
ключ



Инструкция по  
установке



Батарейки

### ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение беспроводной термоголовки от SALUS. Эти устройства - TRV10RFM, TRV28RFM и TRV10RAM можно использовать вместо стандартных радиаторных головок.

Беспроводная термоголовка может использоваться в системе управления отоплением iT600RF, для правильной работы системы термоголовку необходимо сопрячь с беспроводным терморегулятором VS10RF или VS20RF, а также с координатором сети ZigBee CO10RF (все устройства продается отдельно). Термоголовка TRV может работать также с беспроводным приемником RX10RF и беспроводным центром коммутации KL10RF или KL08RF.



Терморегулятор VS10RF/VS20RF  
(обязательно)



CO10RF Координатор сети  
ZigBee



RX10RF  
(необязательно)



KL08RF или KL10RF  
(необязательно)



### **Продукция соответствует:**

Компания SALUS Controls информирует, что термоголовки TRV соответствуют Директивам: 2014/53/ЕС, 2004/108/ЕС, 2006/95/ЕС, 2011/65/EU и 2009/125/ЕС/.

Полную информацию относительно Декларации соответствия найдете на нашем сайте: [www.salus-controls.com/legal](http://www.salus-controls.com/legal)



### **Информация по безопасности:**

Используйте оборудование согласно инструкции. Термоголовки от SALUS можно применять для управления оборудованием только внутри помещений.



### **Условия установки:**

Это оборудование должно устанавливаться компетентным специалистом в соответствии с данной инструкцией, законами и правилами действующими в стране установки. Невыполнение инструкции и местных правил может привести к выходу из строя данного оборудования.

## Обзор системы

Для наибольшей эффективности работы системы мы рекомендуем использовать термоголовки и терморегулятор вместе с приёмником котла/насоса. В этом случае система будет отключать котёл при всех закрытых термоголовках. Больше информации найдете в инструкции по приемнику RX10RF.



Термоголовка TRV работает по принципу модуляции. Это означает, что TRV частично или полностью закрывает или открывает клапан в зависимости от соотношения между реальной температурой в помещении (измеряемой терморегулятором VS10RF/VS20RF) и заданной Вами.



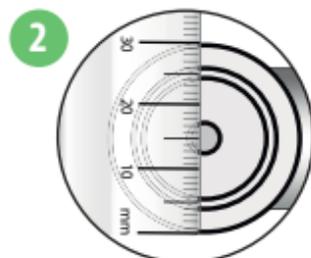
Каждый термостат VS10RF/VS20RF может управлять до 6-тью беспроводными термоголовками.

# Совместимость с системой отопления

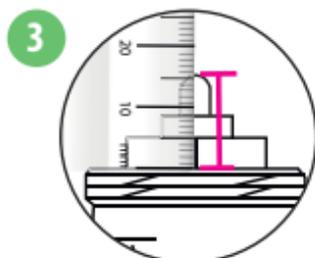
Система SALUS iT600 совместима с большинством систем отопления. Однако, перед установкой проверьте подходит ли термоголовка к Вашим клапанам.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Ваши размеры совпали с необходимыми - то термоголовка подходит к Вашим клапанам. Если нет - возможно нужно будет менять клапан. Проконсультируйтесь со специалистом..



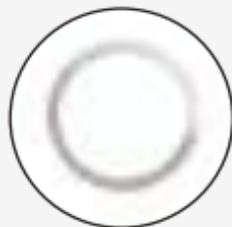
Измерьте диаметр (должно быть 30мм для TRV10RFM и 28мм для TRV28RFM).



Измерьте высоту штока клапана от основания в открытом положении (должно быть 13-15мм для TRV10RFM и 10-11мм для TRV28RFM).

## Установка термоголовки TRV28RFM

Перед монтажом на термостатических клапанах от MMA или Herz M28, убедитесь, что маталлическая прокладка была установлена. См. рисунки.



Металлическая прокладка



Клапан от Herz



Клапан от MMA



Клапан от Comar

Для клапанов от Comar с резьбой M28 маталлическая прокладка не нужна.



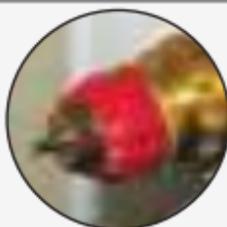
## Установка термоголовки TRV10RFM

Монтаж термоголовки TRV на стандартном клапане с резьбой М30х1,5мм представлен на рисунке ниже:



# Установка термоголовки TRV на клапане Danfoss RA

Если у Вас клапан от Danfoss RA (выглядит как этот на рисунке), то устанавливайте термоголовку TRV10RFM с помощью адаптера (поставляется в комплекте). В случае, если Вы купили термоголовку TRV10RAM, в комплекте получаете шестигранный ключ, необходимый для монтажа.



## Установка TRV10RFM



Насадите адаптер на клапан Danfoss RA.



Затяните адаптер с помощью крестообразной отвертки, затем прикрутите термоголовку TRV10RFM.

## Установка TRV10RAM

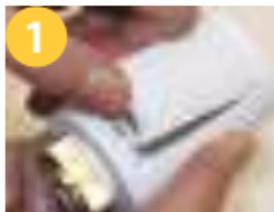


Если у Вас клапан от Danfoss RA (выглядит как этот на рисунке), то устанавливайте термоголовку TRV10RFM с помощью адаптера (поставляется в комплекте). В случае, если Вы купили термоголовку TRV10RAM, в комплекте получаете шестигранный ключ, необходимый для монтажа.



Прикрепите к клапану используя только 2 из 4 крепежей.

# Монтаж



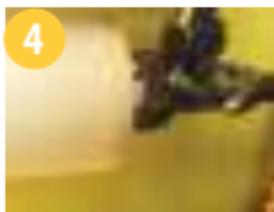
1 Нажмите кнопку и снимите корпус сдвигая его. Откройте батарейный отсек.



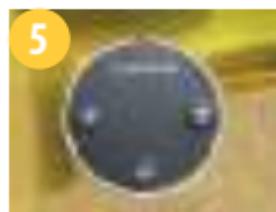
2 Вставьте батарейки соблюдая полярность. Закройте крышку.



3 Диод начнет мигать попеременно зеленым/красным светом, спустя несколько секунд загореться постоянно красным светом.



4 Когда диод светит постоянно красным светом, накрутите термоголовку на клапан.



5 Нажмите любую кнопку, чтобы термоголовка начала автоматическую адаптацию к клапану. Дождитесь окончания адаптации. Должна закончиться работа мотора и мигание индикатора. Если индикатор продолжает мигать или горит постоянно красным светом, обратитесь к стр. 18 данного руководства.



6 Теперь термоголовка готова к сопряжению с терморегулятором SALUS (VS10RF/VS20RF).

## Подготовка к сопряжению

1

Координатор Zigbee CO10RF должен быть готов к приёму устройств. Перед началом запуска системы убедитесь, что индикатор координатора светится и начинает мигать красным при 5-ти секундном нажатии на кнопку. Пожалуйста, обратитесь к инструкции на координатор.



2

Убедитесь, что терморегулятор (VS10RF/VS20RF) включён и готов к настройке и сопряжению с другими устройствами. Пожалуйста обратитесь к соответствующим страницам в руководстве по терморегулятору.

3

Если Вы используете исполнительное устройство (приемник RX10RF) для управления котлом (настроенное как RX1) убедитесь, что оно включено и индикатор горит красным цветом. Пожалуйста, обратитесь к инструкции приемника RX10RF.

# Сопряжение

1



На всех термоголовках в данном помещении нажмите и удерживайте 10 секунд кнопку антенны, пока не загорится красный или оранжевый индикатор.

Это означает, что термоголовка готова к спариванию с терморегулятором. Помните, что один беспроводной регулятор (VS10RF/VS20RF) может управлять до 6-ти термоголовками. Для того, чтобы правильно сопрячь термоголовку с терморегулятором, делайте это шаг по шагу. Сначала закончите спаривание в одном помещении, затем перейдите к следующему. Нельзя одновременно спаривать нескольких регуляторов с термоголовками.

2



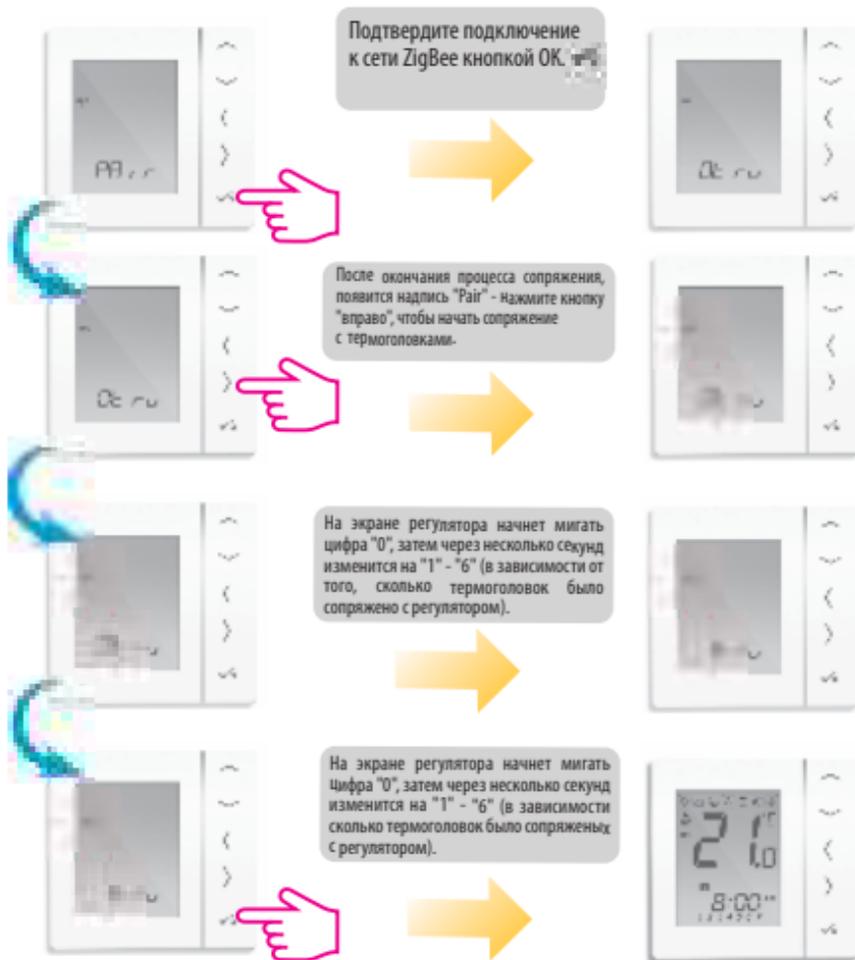
Когда красный светодиод на термоголовке начнет мигать, войдите в меню сопряжения на термостате. Ниже показано процесс сопряжения регуляторов VS10RF/VS20RF с термоголовками TRV.

С помощью  или  выберите тип системы Ad (радиаторное отопление) и подтвердите кнопкой ОК.



На экране появится надпись "Join" - это означает, что регулятор подключается к сети ZigBee (сопрягается с координатором CO10RF).





3

Когда сопряжение успешно закончится, все диоды на термоголовке погаснут. Устройство начнет работать в автоматическом режиме, значит будет управлять клапаном, удерживая, заданную на регуляторе, температуру.

## Удаление из сети ZigBee

Если хотите удалить термоголовку из сети ZigBee, через 10 сек. удерживайте кнопку антенны на TRV. Светодиод засветит оранжевым светом (это момент удаления из сети), затем начнет мигать красным или оранжевым светом. Удаленную термоголовку можете сопрячь заново - для этого следуйте инструкции.



## Пользовательский интерфейс



# Функции кнопок

## Функция автоматической блокировки кнопок:

Данная функция выключена до момента, когда термоголовка не прошла процесс спаривания. После спаривания термоголовки с терморегулятором, кнопки будут автоматически заблокированы после 5-ти минут бездействия.

## Блокировка/разблокировка кнопок:

На термоголовке нажмите и удерживайте 5 секунд кнопки "антенна" и "закрытие". Светодиод замигает зелёным цветом, показывая что блокировка включена/выключена.

## Открытие клапана в ручном управлении:

Разблокируйте кнопки на термоголовке. Затем нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку "открытие". Светодиод замигает зелёным цветом а клапан начнет открываться.

## Закрытие клапана в ручном управлении:

Разблокируйте кнопки на термоголовке. Затем нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку "закрытие". Светодиод замигает красным цветом а клапан начнет закрываться.

## Аварийный режим:

В аварийном режиме термоголовка TRV приоткрывает клапан в 25% с целью поддержания минимального потока и температуры в помещении.

Чтобы войти в аварийный режим, необходимо разблокировать кнопки. Затем одновременно нажмите и удерживайте 5 секунд кнопки "открытие" и "закрытие". Чтобы выйти из данного режима, нажмите:

- Кнопку "антенна", чтобы термоголовка начала работу в автоматическом режиме,
- или кнопку "открытие" и удерживайте через 5 сек., чтобы открыть клапан,
- или кнопку "закрытие" и удерживайте через 5 сек., чтобы закрыть клапан.

# Другие функции

## Восстановление заводских настроек:

Нажмите и удерживайте через 10 секунд все 3 кнопки на термоголовке.

## Защита от замерзания:

Когда клапан будет закрыт вручную, термоголовка TRV автоматически включает защиту от замерзания. Значение температуры защиты от замерзания, устанавливается на регуляторе VS10RF/VS20RF. Режим защиты включается, когда температура в помещении опускается ниже заданного значения, установленного на регуляторе. Термоголовка TRV автоматически поддерживает заданную температуру, при условии, что она сопряжена с терморегулятором.

## Функция "открытое окно":

Головка TRV контролирует скорость падения температуры в помещении, в котором она находится. Если температура резко снижается, термоголовка предполагает, что в комнате было открыто окно. Функция активна, если термоголовка TRV сопряжена с терморегулятором, при этом, она в автоматическом режиме и батареи не разряжены. Функция работает в диапазоне температур 0° - 40°C.

## Защита от образования накипи

Не оставляйте клапан открытым на долгое время, поскольку это может вызвать скапливание на нем накипи. Устройство имеет функцию защиты от осаждения камня. Головка TRV запускается автоматически раз в 14 дней, если не обнаружено движение клапана. Защита будет работать, даже когда головка будет в автоматическом или ручном режиме.

## Функция автоадаптации:

Через некоторое время после установки батареек в устройство, светодиод загорится постоянным красным светом. После монтажа головки TRV на клапане, нажмите любую кнопку, тогда начнется процесс автоадаптации. Термоголовка TRV будет автоматически адаптироваться к клапану.

## Применение кнопок - итоги

<b>Чтобы...</b>	<b>нажмите и удерживайте...</b>
...удалить TRV из сети ZigBee	...кнопку "антенна" через 10 сек.
...сопрячь с термостатом	...кнопку "антенна" через 10 сек.
...войти в автоматический режим	...коротко кнопку "антенна".
...полностью открыть клапан	...кнопку "открытие" через 5 сек.
...полностью закрыть клапан	...кнопку "закрытие" через 5 сек.
...восстановить заводские настройки	...все 3 кнопки одновременно через 5 сек.
...разблокировать/заблокировать кнопки	...кнопки "антенна" и "закрытие" через 5 сек.

# Индикация LED

Процесс...		индикатор LED...	Положение клапана...
	Изображается версия прошивки	будет мигать красным/зелёным светом попеременно, изображая версию прошивки.	
Адаптация TRV на клапане		красный мигает, потом светит постоянным красным светом. Зелёный мигает (или красный - означает неспособность адаптироваться) постоянный зелёный. Зелёные и красные вспышки (или красный мигает - это неспособность адаптироваться) после краткого нажатия на кнопку.	
TRV не включена в сеть ZigBee или не сопряжена с регулятором	Авто режим	после краткого нажатия на кнопку открытия или закрытия, будет мигать красным/зелёным светом попеременно.	открыт в 25%
	Ручное открытие	после краткого нажатия на кнопку открытия или закрытия, замигает зелёным светом дважды.	открыт в 100%
	Ручное закрытие	после краткого нажатия на кнопку открытия или закрытия, замигает красным светом дважды.	открыт в 0%
TRV сопряжена с регулятором, она в Авто режиме		индикация отсутствует.	
Удаление TRV из сети		красный и зелёный диод будут мигать одновременно через 1 секунду.	
Идентификация в сети ZigBee		зелёный светодиод будет мигать через 10 минут.	

# Индикация LED

Когда...		индикатор LED...	Положение клапана...
радиосигнал был потерян	Автоматический режим	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, будет мигать красным/зеленым светом попеременно.	
	Головка открыта в ручном режиме	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, дважды мигнет зеленым светом.	открыт в 100%
	Головка закрыта в ручном режиме	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, дважды мигнет красным светом.	открыт в 0%
обычный режим работы	Автоматический режим	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, один раз мигнет зеленым светом.	открыт в диапазоне 1% по 100%
	Автоматический режим	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, один раз мигнет красным светом.	открыт в 0%
	Головка открыта в ручном режиме	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, дважды мигнет зеленым светом.	открыт в 100%
	Головка закрыта в ручном режиме	после нажатия на кнопку открытия или закрытия, дважды мигнет красным светом.	открыт в 0%
	Функция "открытое окно" активна	будет мигать зеленым и красным светом 2 раза каждые десять секунд.	открыт в 100%
низкий уровень зарядки батареи	Функция "открытое окно" активна	будет мигать красным светом три раза каждые десять секунд.	открыт в 25%
ошибка монтажа термоголовки		будет мигать красным светом три раза каждые десять секунд.	

## Ручное управление

В ручном режиме, чтобы открыть/закрыть термоголовку следуйте указанной ниже инструкции. Перед тем разблокируйте кнопки - нажмите и удерживайте 5 секунд кнопки "антенна" и "закрытие".



Нажмите и удерживайте 5 секунд данную кнопку, чтобы открыть клапан.



Светодиод замигает зелёным цветом и клапан начнет открываться.



Нажмите и удерживайте 5 секунд данную кнопку, чтобы закрыть клапан.



Светодиод замигает красным цветом и клапан начнет закрываться.



Чтобы выйти из режима ручного управления, нажмите один раз кнопку "антенна", термоголовка вернется в автоматический режим, светодиод замигает красным цветом.

## Технические характеристики

<b>Модель:</b>	TRV10RFM / TRV28RFM / TRV10RAM
<b>Тип:</b>	Беспроводная термоголовка с мотором постоянного тока M30 x 1.5 / M28 x 1,5
<b>Управление:</b>	3 кнопки (открыт, закрыт, поиск сети)
<b>Индикация:</b>	2 -х цветная (красный, зелёный)
<b>Адаптация к клапану:</b>	Автоматическая
<b>Питание:</b>	2 батарейки типа AA (в комплекте)
<b>Срок работы одного комплекта батарей:</b>	ок. 2 сезоны (индикация низкого заряда батареи)
<b>СМетод контроля:</b>	Модуляция
<b>Получение сигнала:</b>	сеть Zigbee - 2.4 ГГц
<b>Рабочая температура:</b>	0 - 45°C
<b>Температура хранения:</b>	-20 - 60°C
<b>Рабочая влажность:</b>	5-95% RH
<b>Защита:</b>	IP30
<b>Размеры [мм]:</b>	выс.: 88,6, шир.: 51

## Гарантийные обязательства

Компания SALUS гарантирует работоспособность этого устройства, при соблюдении инструкции по установке и эксплуатации, в течении 5 (пяти) лет с даты установки. Гарантия не распространяется на изделия с механическими повреждениями и следами неквалифицированного вмешательства в конструкцию устройства. Компания SALUS берет на себя всю ответственность за нарушение этой гарантии и будет (по своему выбору) производить ремонт или замену дефектного изделия.

Имя Клиента: .....

Адрес Клиента: .....

..... Индекс: .....

Тел: .....

Email: .....

Компания установщик: .....

Тел: .....

Email: .....

Дата установки: .....

Установщик: .....

Подпись: .....

## Дистрибьютор фирмы SALUS Controls:

QL Controls Sp. z o.o., Sp.k.

ул. Рольна 4

43-262 Кобелице

export@salus-controls.eu

# www.salus-controls.com



SALUS Controls входит в состав Computime Group

SALUS Controls plc постоянно улучшает и модифицирует свою продукцию, поэтому сохраняет за собой право изменить спецификацию, дизайн и материалы продуктов, перечисленных в этой инструкции без предшествующего уведомления.

**Issue Date: Oct 2015**

**For PDF Instruction Manual go to  
[www.salus-controls.com](http://www.salus-controls.com)**

00176

