

# Программируемый терморегулятор для электрического теплого пола и управления термоприводом ВертРус мод. НА-116

## Общая информация

- Терморегулятор для системы отопления электрического теплого пола с недельным программатором использует новейшую однокристалльную компьютерную технологию.
- Обладает высокой надежностью и мощной защитой от помех. Он может создавать энергосберегающую и комфортную среду обитания.
- Прибор может использоваться для электрической системы отопления, а также для управления приводом. В соответствии с заданной температурой терморегулятор автоматически запускает и останавливает контролируемый объект (клапан, подогрев пола, электронагреватель и т. д.).
- Возможно выбрать несколько режимов: 5, 6+1, 7. Терморегулятор поддерживает различные настройки температуры соответственно в количестве 6 временных интервалов ежедневно. Пользователи могут выбирать ручной режим или полностью автоматический режим для различных целей.
- Используя огнеупорный материал, данный прибор является безопасным и надежным. Его внешний вид стильный, а его зеркальный экран очень легко чистить.
- Функция блокировки клавиатуры предназначена для предотвращения неправильного использования детьми.

## Технические характеристики

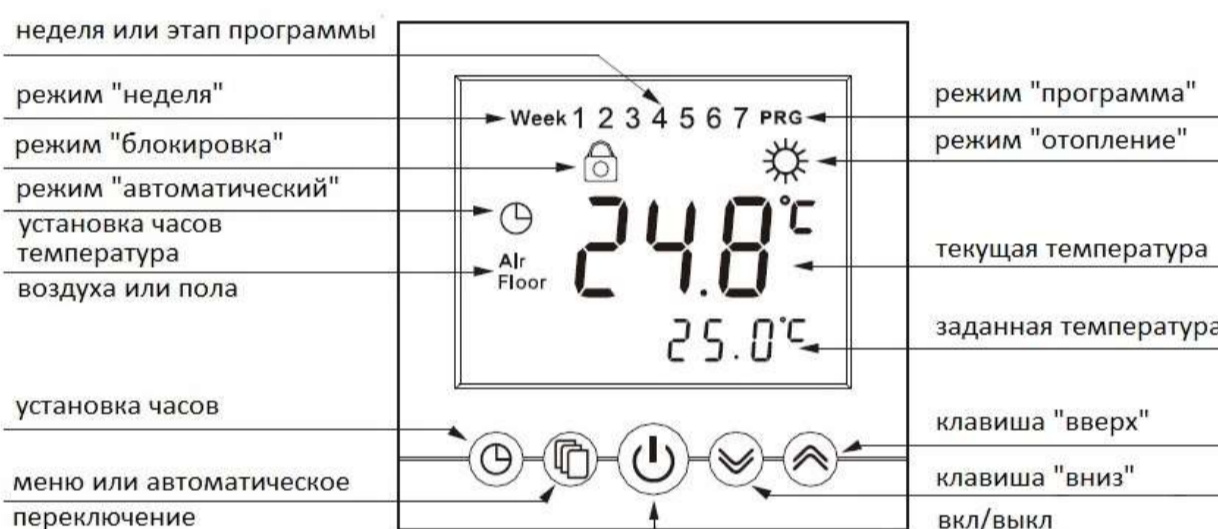
- Электропитание: 230В 50 Гц
- Диапазон измерения внутреннего датчика температуры: 0-40°C.  
Диапазон установки t°: 5 - 35°C (Заводской параметр: 25°C)
- Внутренний датчик: NTC В=3380 10k @25°C
- Разрешение на дисплее: 0.1°C    Единица установки: 0.5°C/шаг
- Макс. сила тока: 16А
- Диапазон измерения внешнего датчика температуры: 0-99°C.  
Диапазон установки t°: 5 - 95°C (Заводской параметр: 50°C)
- Дополнительный датчик: NTC В=3380 10k @25°C, Длина = 3 м (опционально)

## Инструкция по использованию




### Включение и выключение

Нажатие кнопки  включает и выключает терморегулятор.







Дисплей при подсоединении к сети, но выключенном приборе должен выглядеть подобным образом.



### Защита от использования детьми

Нажмите одновременно клавиши   и удерживайте 2 секунды, после чего клавиши терморегулятора будут заблокированы. На экране появится символ . Разблокирование клавиш производится аналогичным способом.

### Время системы

Как установить время системы: Удерживайте нажатой клавишу  в течение 5 секунд, прибор войдет в режим установки времени. Нажмите  и выберите параметр времени, который хотите изменить (неделя / час / минута), далее нажимайте клавишу  или  что бы установить корректные показания. Если необходимо поменять предыдущий параметр, нажмите клавишу . После установки минут необходимо нажать клавишу  для выхода из режима установки времени.

### Режим контроля температуры

В соответствии с параметрами датчика или терморегулятора, существует три различных режима контроля.

**Внутренний контроль (IN):** Активирует измерение температуры только встроенным датчиком, контроль температуры основан на встроенном датчике температуры. Подходит для определения температуры воздуха или комнатной температуры.



**Внешнее управление (OUT):** Активирует только внешний датчик для измерения температуры, контроль температуры основан на внешнем датчике. Подходит для определения температуры нагревательного элемента.

**Двойной контроль температуры (ALL):** Режим, при котором контроль температуры основан на встроенном датчике температуры и внешнем датчике температуры (защита от перегрева). Он подходит для определения температуры в помещении и нагревательного элемента, в свою очередь защищая его от перегрева. Если внешний датчик перегреется, терморегулятор выключит нагреватель.


### Отображение на дисплее трех видов температуры

Терморегулятор контролирует температуру в режимах **IN** и **ALL**. Основной экран показывает температуру воздуха или комнатную температуру когда на экране горит иконка "AIR", монитор будет устанавливать температуру каждые 5 секунд и альтернативно отображать текущее время.


Когда терморегулятор находится в режиме **OUT**, иконка **FLOOR** будет отображаться на экране. На главном экране будет отображаться температура пола или внешнего датчика. .

Когда на терморегуляторе установлен режим **ALL**, нажатие клавиш  и  может активизировать определение температуры пола или внешнего датчика, и иконка **FLOOR** будет отображаться на экране. Главный экран автоматически отобразит температуру воздуха через 5 секунд после появления иконки **AIR**.

## Переключение автоматического и ручного режимов

Нажатием клавиши  Вы можете выбрать ручной или автоматический режимы.

**Ручной режим:** Система будет контролировать температуру ниже установленного значения без каких-либо изменений.






**Автоматический режим:** Система будет контролировать температуру в соответствии с заданными значениями температуры в разное время. Иконка  будет отображаться на дисплее, что означает что система находится в автоматическом режиме. Иконки **Week** и **Stage** будут попеременно отображаться каждые 5 секунд, 1-7 - систематическое повторное использование. Когда на экране отображается **Week**, 1-7 будут отображать значения недели. Когда на экране отображается **Stage**, 1-6 будут отображать текущие значения.

### Режим установки периодов времени

Настройка периодов может осуществлять контроль температуры и времени в автоматическом режиме. Настроив значения периодов однажды, можно сохранить и повторно использовать эту настройку терморегулятора всегда. Терморегулятор не может выйти из меню настройки, когда вы устанавливаете периоды, он автоматически сохранит данные и выйдет, когда все настройки будут завершены.

Терморегулятор может сохранять три вида расписаний (5+2 / 6+1 / 7) за 6 периодов; Одна неделя на цикл.

Каждый блок данных сохраняются как время начала (часы: минуты) и значения температуры этого периода. Время окончания периода будет сохранено как время начала следующего периода. Вы также можете деактивировать определенный период в соответствии с Вашими потребностями.

Зажатие клавиши  на 5 секунд осуществляет вход в интерфейс установок периода. Мигание цифры в зоне **Week** на дисплее означает номер режима, устанавливаемого в данный момент (5+2 or 6+1 or 7). Вы можете нажать клавишу  что бы выбрать объект, требуемый изменения (Старт времени периода: часы, минуты и установка температуры). Нажатие клавиши  или  изменяет величину параметра. Если Вы хотите отключить период, нажмите клавишу  пока не загорится иконка **OFF**.



Например: в режиме 5+2, последовательность установки периода:

Нажатие  5 сек., Зона **Week** на дисплее будет мигать от 1 до 5, нажатие на нужное изображение

**P1: часы>минуты>установка параметров-> P2: часы>минуты>установка параметров-> P3: часы>минуты>установка параметров->...-> P6: часы>минуты>установка параметров**

Зона **Week** будет автоматически менять 6-7 и мигать.

**P1: часы>минуты>установка параметров-> P2: часы>минуты>установка параметров-> P3: часы>минуты>установка параметров->...-> P6: часы>минуты>установка параметров**

Общее количество установок - 12 наборов (<5>P1-P6, <2>P1-P6), Вы можете настроить 12X3 параметров работы. Если Вы хотите пропустить настройку того или иного пункта в режиме **Week** нажмите клавишу , Вы можете использовать клавишу  что бы вернуться к предыдущей настройке.

Автоматический режим по умолчанию на заводе-изготовителе — режим 5+2. Данные по времени см. в следующей таблице. Вы можете изменить их, когда входите в интерфейс программирования :

Режим 5+2	ID	P1	P2	P3	P4	P5	P6
С Понедельника по Пятницу	Время начала	06:00	08:00	11:30	12:30	17:00	22:00
	Установленный параметр t°	22°C	15°C	15°C	15°C	22°C	15°C
Суббота и Воскресенье	Время начала	06:00	08:00	11:30	12:30	17:00	22:00
	Установленный параметр t°	22°C	15°C	15°C	15°C	22°C	15°C

Например: Когда время системы подошло к 08:00 в Пятницу в автоматическом режиме, дисплей терморегулятора будет показывать: **STAGE 2** и установленная температура автоматически установится на отметке 15°C.








Терморегулятор не может выйти, когда вы устанавливаете периоды, он автоматически отключится, когда все настройки будут завершены.

### Настройки системы

**Предупреждение: Системная настройка используется для установки некоторых важных параметров системы, это только для профессионалов. Не делайте никаких неправильных модификаций. Прибор уже отлажен и протестирован профессионалами, в сбросе нет необходимости.**













## Ввод настроек системы:

Нажмите клавишу  что бы включить терморегулятор когда он выключен. В течение пары секунд нажмите клавишу  и Вы попадете в режим настроек системы. Нажатие клавиши  переключает параметры системы. В то же время нажатие клавиш  и  изменяет выбранный параметр. Выберете параметр для изменения. Если Вы не нажимаете на клавиши  или , выбранный параметр не меняется. Если Вы хотите сохранить установленные данные, Вы должны переключить все функции выбранного раздела, после чего система выйдет в системное меню.

## Параметры системы (в соответствующем порядке):

Дисплей терморегулятора изготовлен по технологии LCD. В конструкции прибора могут возникать некоторые различия между отображаемым значением и фактическим значением.

Дисплей	Содержание раздела	Настраиваемый диапазон	Заводская установка
	Статус подсветки	Вкл: Всегда включен Выкл: Авто выключение через 5 сек	Выкл
	Режим подсветки, можно настроить в соответствии с личными предпочтениями		
	Статус при перегрузке	Выкл: выключено всегда Вкл: включено всегда	Вкл
	Контроль входящей силы тока		
	Антизамерзание	Вкл: активировано / Выкл: деактивировано	Вкл
	Защита от низкой температуры, которая подходит для водяной системы отопления для предотвращения повреждения узлов системы.		
	Корректировка температуры	-5°C ~ 5°C	-2°C
	Используется для корректировки значения датчика температуры, на экране будет отображаться значение, которое необходимо изменить при настройке; измененное значение будет отображаться через 3 секунды.		
	Гистерезис (запаздывание) внутреннего датчика	0.5-5°C	1°C
	Гистерезис (запаздывание) встраиваемого датчика температуры		
	Гистерезис (запаздывание) внешнего датчика	0.5-5°C	3°C
	Гистерезис (запаздывание) внешнего датчика температуры		
	Режим периода-времени	5+2 / 6+1 / 7	5+2
	5+2: С Понедельника по Пятницу работа по одному алгоритму; С Субботы по Воскресенье установка своего алгоритма работы. 6+1: С Понедельника по Субботу работа по одному алгоритму. Воскресенье контролируется индивидуально. 7: С Понедельника по Воскресенье работа по одному алгоритму		
	Режим контроля датчика или температуры	<b>IN:</b> Встроенный датчик <b>OUT:</b> Внешний <b>ALL:</b> Двойной контроль температуры	<b>IN</b>
	<b>IN:</b> Внутренний контроль, комнатный датчик <b>OUT:</b> наружный контроль, датчик пола <b>ALL:</b> двойной температурный контроль, контроль внутреннего комнатного датчика, внешнего датчика и защита от перегрева		
	Ограничение внешнего датчика температуры	40-80°C	55°C
	Датчик установлен в режим <b>ALL</b> , показатель ограничения температуры внешнего датчика		
	Восстановить заводские настройки		Вернуться к исходным настройкам прибора

## Ошибки и решение основной системы

### 1. Неисправность: Дисплей не работает

Причина и решение:

1. В системе питания возникли проблемы или питание подается неправильно, проверьте, в порядке ли входной провод.
2. Если соединение неправильное, подключите его в соответствии со схемой подключения на обратной стороне.
3. Фактическая температура в месте расположения терморегулятора слишком низкая, обратите внимание на диапазон температур. Если температура ниже -5°C, дисплей устройства не может нормально работать.
4. Блок питания и соединение материнской платы подключены неправильно, подключите правильно.
5. Блок питания и муфта материнской платы вставлены в обратном порядке, обратите внимание на направление.
6. Блок питания и соединение материнской платы сломаны, пожалуйста, не переусердствуйте. Длина муфты - 6 см, установка должна быть осторожной. В случае ее повреждения гарантийная замена невозможна.

### 2. Неисправность: повреждение дисплея

Причина и решение: механическое повреждение дисплея. Не гарантийный случай.

### 3. Неисправность: черный дисплей

Причина и решение: Если температура поверхности дисплея слишком высока, обратите внимание, есть ли поблизости обогреватель, если да, уберите его.

### 4. Неисправность: ERO или ER1 отображается на дисплее

Причина и решение:

**ERO:** Если встроенный датчик неисправен, обратите внимание, не была ли повреждена маленькая черная точка в окошке датчика температуры во время удаления.

**ER1:** Система настроена на режим двойного контроля температуры (ALL), или она не подключена к внешнему датчику, или внешний датчик неисправен.

**5. Неисправность: нет пика на дисплее LCD**

Причина и решение: Пожалуйста, проверьте, не деформируется ли металлическая пластина при установке. Если это деформация, пожалуйста, исправьте

**6. Неисправность: не работает подсветка дисплея**

Причина и решение: Пожалуйста, проверьте, не нарушено ли соединение лампы подсветки при удалении на панели.

**7. Неисправность: подсветка всегда ярко горит**

Причина и решение:

1. Подсветка в режиме ON в разделе меню bL
2. Если он поврежден, пожалуйста, замените его.

**8. Неисправность: Значительное отклонение температуры измерения от фактической температуры**

Причина и решение:

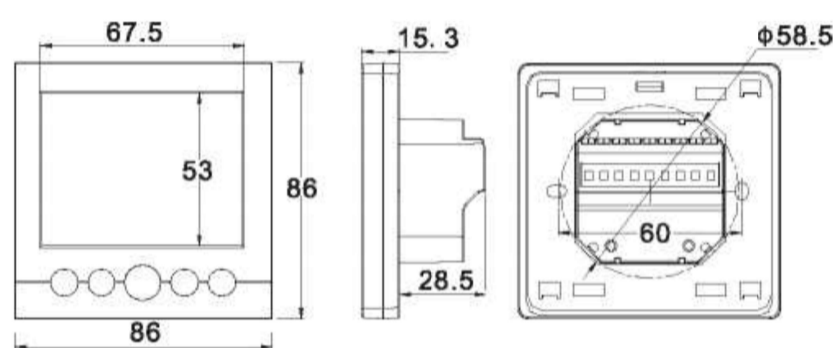
1. Терморегулятор следует устанавливать в вентилируемом месте. Его нельзя устанавливать в месте под прямыми солнечными лучами или рядом с обогревателем.
2. Винт заднего соединения не заблокирован, что вызывает сильное повышение температуры терминала.

**9. Неисправность: 0°C на дисплее**

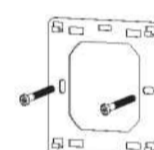
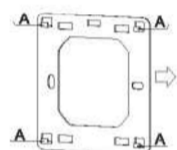
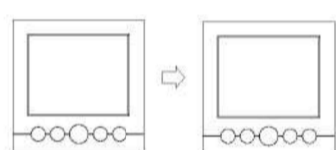
Причина и решение: Это нормально, если терморегулятор показывает 0°C, когда фактическая температура окружающей среды ниже 0°C.

**Выше приведен перечень основных распространенных ошибок, если Вы не можете исправить ошибку самостоятельно, пожалуйста обратитесь в ближайший сервисный центр!**

**Размеры прибора (мм.)**



**Установка терморегулятора**



A: Hook  
B: Buckle

**Этот терморегулятор относится к классу точного электронного оборудования, будьте осторожны при установке.**

- Вставьте отвертку (4 мм, шлицевая) в паз в верхней части прибора (B) и слегка поверните ее на 10 градусов. Слегка нажмите на металлическую пластину, чтобы отделить ее от терморегулятора.
- Металлическая пластина должна быть закреплена в настенной коробке, используйте 2 шт. F4X25, держите металлическую пластину ровно.
- Подключите провод в соответствии со схемой подключения терморегулятора на обороте, проверьте правильность схемы.
- Вставьте терморегулятор в монтажное отверстие металлической пластины и нажмите вниз. Вы услышите щелчок, указывающий на то, что прибор установлен.

Если Вам нужно снять терморегулятор со стены, необходимо вставить отвертку (4 мм шлицевая) в паз на верхней части прибора (B) и слегка повернуть на 10 градусов. Держите отвертку вертикально и надавите на терморегулятор до 4 мм. Вытащите терморегулятор и с помощью отвертки выверните винт на клемме, чтобы терморегулятор и провод были отделены друг от друга.

**Гарантийные обязательства**

Производитель гарантирует бесперебойную работу настоящего прибора в течение 1 года с момента установки, но не более полутора лет с даты приобретения конечным потребителем.

**Импортер в Российской Федерации.** ООО «ТС Инжиниринг», юр. адрес: 119180, Москва г, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЯКИМАНКА, Полянка Б. ул, дом № 42. Тел. +7 (499) 685-18-00, e-mail: tsf@gazo-baza.ru

**Сервисный центр.** ООО «ВГС», тел. +7 (499) 685-18-00, доб. 101