



# Комнатная панель **TIS TRONIC 297**

ДЛЯ РЕГУЛЯТОРОВ TIS TRONIC



## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ**

ИЗДАНИЕ: 1.1

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ РЕГУЛЯТОРОВ КОТЛОВ СЕРИИ: TIS TRONIC 481R, 496P, 497P



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	БЕЗОПАСНОСТЬ .....	4
2.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ.....	4
3.	СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТАЦИИ.....	4
4.	ХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ .....	4
5.	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....	4
6.	ДИРЕКТИВА ЕС WEEE 2002/96/EG .....	4
7.	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	5
7.1	ВКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ.....	5
7.2	ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ .....	5
7.3	БЛОКИРОВКА ПАНЕЛИ .....	5
7.4	ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	5
7.5	ГЛАВНЫЙ ЭКРАН .....	5
7.6	РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	6
7.6.1	Режим работы с расписанием .....	6
7.6.2	Экономичный режим.....	6
7.6.3	Комфортный режим.....	6
7.6.4	Режим "Выход из дома" .....	6
7.6.5	Режим проветривания.....	7
7.6.6	Режим Party .....	7
7.6.7	Режим каникул .....	7
7.6.8	Противомерзающий режим .....	8
7.7	Профили.....	8
7.8	РАСПИСАНИЕ.....	8
7.8.1	Программирование расписаний.....	8
7.9	ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА В ПОМЕЩЕНИИ.....	9
7.10	МЕНЮ РЕГУЛЯТОРА КОТЛА.....	9
7.11	НАСТРОЙКИ .....	9
7.11.1	Погодный датчик.....	9
7.11.2	Настройки термостатов .....	9
7.11.3	Гистерезис.....	9
7.11.4	Корректировка температуры .....	10
7.11.5	Смена языка.....	10
7.11.6	Звуковая сигнализация .....	10
7.11.7	Установка часов.....	10
7.11.8	Информация .....	10
8.	РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ПАНЕЛИ .....	10
8.1	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	10
8.2	УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ .....	10
8.3	УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	10
8.4	ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ .....	10
8.5	ОПИСАНИЕ МОНТАЖА .....	11
8.6	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНТРОЛЛЕРУ модуля TIS TRONIC .....	11
8.7	МОНТАЖ ДАТЧИКОВ ТЕРМОСТАТА 2 И 3 .....	13

## 1. Безопасность



Неправильное электрическое подключение комнатной панели с регулятором TIS TRONIC может привести к повреждению как комнатной панели TIS TRONIC 297, так и регулятора TIS TRONIC. Поэтому действия по установке следует поручить квалифицированному мастеру. Необходимо использовать дополнительные средства, предотвращающие последствия аварии регулятора или ошибки его программного обеспечения, которые могут причинить ущерб или вызвать другие серьезные последствия, например, замерзание воды в гидравлической системе.

## 2. Предназначение

Комнатная панель TIS TRONIC 297 представляет собой современное электронное устройство, выполняющее, главным образом, функцию программируемого комнатного термостата. Регулятор позволяет очень простым и эффективным способом управлять температурой в помещениях. Использованный в регуляторе датчик температуры позволяет считывать и задавать температуру с точностью до 0,1°C. Регулятор можно запрограммировать на семидневный цикл с точностью до 0,5 часа. Поэтому существует возможность 48 смен уровня температур в течение суток. Регулятор позволяет запрограммировать разные временные зоны для каждого из дней недели.

Комнатная панель TIS TRONIC 297 после подключения двух дополнительных датчиков температуры позволяет управлять температурой в трех независимых помещениях.

Дополнительной функцией комнатной панели TIS TRONIC 297 является функция дополнительной панели управления регулятором котла.

Она может использоваться в домашнем и подобном хозяйстве, а также в хозяйственных постройках.

## 3. Сведения о документации

Руководство комнатной панели TIS TRONIC 297 представляет собой дополнение к

документации соответственного регулятора TIS TRONIC. В частности, помимо содержания данного руководства следует соблюдать документацию регулятора. За ущерб, причиненный по причине несоблюдения руководства, производитель ответственности не несет.

## 4. Хранение документации

Сохраняйте настоящее руководство по эксплуатации и монтажу, а также любую другую действующую документацию, чтобы в случае необходимости можно было воспользоваться ими в любой момент. В случае переезда или продажи устройства необходимо передать прилагаемое руководство новому пользователю / владельцу.

## 5. Используемые обозначения

В руководстве используются следующие графические обозначения:



- обозначение означает полезную информацию и указания,



- обозначение означает важную информацию, от которой может зависеть причинение ущерба, угроза здоровью или жизни людей или домашних животных.

Внимание: при помощи обозначений выделена важная информация для облегчения ознакомления с руководством. Однако это не освобождает пользователя и мастера от соблюдения требований, не выделенных графическими обозначениями!

## 6. Директива ЕС WEEE 2002/96/EG Закон об утилизации электрического и электронного оборудования



- Утилизировать упаковку и продукт в конце периода использования в соответствующей компании по переработке,
- Не выбрасывать продукт вместе с обычными отходами,
- Не сжигать продукт.


## 7. Руководство по эксплуатации

### 7.1 Включение панели

Чтобы запустить панель, необходимо нажать кнопку TOUCH&PLAY.

### 7.2 Выключение панели

Чтобы выключить панель, необходимо в главном окне одного из термостатов удерживать кнопку более 3 секунд, а затем выбрать из списка пункт «Выключить».

 Выключение комнатной панели TIS TRONIC 297 не приводит к отключению регулятора котла TIS TRONIC.

### 7.3 Блокировка панели

Чтобы заблокировать панель, необходимо в главном окне одного из термостатов удерживать кнопку более 3 секунд, а затем выбрать из списка пункт «Заблокировать». Когда панель заблокирована, в главном окне возле часов появится значок ключа.

Чтобы разблокировать панель, необходимо удерживать кнопку более 4 секунд.

### 7.4 Эксплуатация

Панель имеет кнопку TOUCH&PLAY, облегчающую эксплуатацию. Кнопкой можно

пользоваться путем ее вращения или нажатия на нее.

Вход в редактирование данного параметра происходит после краткого нажатия кнопки. Чтобы выйти из редактирования параметра или данного меню, следует удерживать кнопку более 2 секунд. Изменение редактируемого значения происходит после поворачивания кнопки вправо или влево.



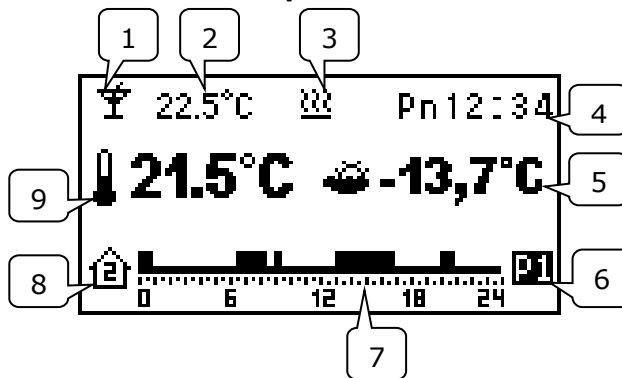
Эксплуатация панели TIS TRONIC 297 проста и интуитивна. Когда на панели показано главное окно (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**), поворачивание кнопки вправо или влево вызовет смену главного окна: термостат 1, термостат 2, термостат 3, котел. Когда датчики температуры термостатов 2 и 3 не подключены, главные экраны термостатов 2 и 3 недоступны.

Короткое нажатие кнопки вызовет меню. Вид демонстрируемого меню зависит от показанного в данный момент главного экрана. Например, если на главном экране выбран комнатный термостат 1, то вход в меню вызовет показ настроек, касающихся первого термостата и общих настроек. Когда показано главное окно настроек котла, вход в меню вызовет показ настроек котла и т.д.

Например, чтобы сменить настройки, касающиеся термостата 3, следует сначала установить показ главного экрана термостата 3, поворачивая регулятор, а затем при помощи короткого нажатия кнопки войти в меню настроек данного термостата.




### 7.5 Главный экран



1. Актуальный режим работы комнатного термостата:

-  - Расписание
-  - Экономической
-  - Комфортный
-  - Выход из дома
-  - Проветривания
-  - Party

 - Каникул


 - Противозамерзающий

 - Выключения термостата службы

2. Актуальная заданная температура в помещении.
3. Сигнализация подключенного термостата (нагревание).
4. Часы.
5. Актуальная температура снаружи (доступна только если к регулятору котла подключен датчик погоды).
6. Выбранный актуально профиль.
7. Графическое представление запрограммированных часовых зон (расписание).
8. Номер термостата, для которого показывается данный главный экран.
9. Актуальная измеренная температура в помещении.

## 7.6 Режимы работы

### 7.6.1 Режим работы с расписанием

В этом режиме регулятор устанавливает заданную температуру в комнатах в соответствии с настроенным временным расписанием. В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы показывается значок, изображающий часы . Чтобы установить этот режим, следует выбрать:


**МЕНЮ → Режим работы → Расписание**

Программирование расписания описано в п.7.8.1

### 7.6.2 Экономичный режим

В этом режиме регулятор работает с постоянной заданной экономичной температурой, установленной в параметре:

**МЕНЮ → Настройки Темп. → Ночная темп.**

В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок, изображающий полумесяц . Чтобы установить этот режим, следует выбрать:


**МЕНЮ → Режим работы → Экономичный**

### 7.6.3 Комфортный режим

В этом режиме регулятор работает с постоянной заданной комфортной температурой, установленной в параметре:

**МЕНЮ → Настройки Темп. → Дневная темп**

В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок, изображающий

солнце . Чтобы активировать этот режим, следует выбрать:

**МЕНЮ → Режим работы → Комфорт**

### 7.6.4 Режим "Выход из дома"


Этот режим позволяет одноразовое замещение существующей настройки температуры на период от 1 до 60 часов экономичной температурой, устанавливаемой в параметре:

**МЕНЮ → Настройки Темп. → Ночная темп.** Чтобы активировать этот режим, следует войти в МЕНЮ, а затем выбрать пункт:

**Режим работы → Выход из дома**

Будет показано окно редактирования периода длительности этого режима. После установки требуемого периода времени и подтверждения нажатием кнопки начинается режим работы "Выход из дома", в котором на запрограммированный период устанавливается экономичная температура.

Внимание: время будет отсчитываться с разделением на полные часы. Это означает, что первый час будет не полным часом, а количеством минут, оставшихся до завершения актуального полного часа. Например, если мы устанавливаем ручной режим в 17:45 на период 4 часов, то реальный период длительности режима party составит 3 ч 15 мин.

По завершении установленного времени регулятор переходит в режим, в котором он работал до установки этого режима. В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок, изображающий открытые двери .

### 7.6.5 Режим проветривания

Выбор режима проветривания в термостате 1 вызовет закрытие смесителей и отключение насоса центрального отопления в регуляторе котла на период от 1 до 60 минут. Чтобы активировать этот режим, следует войти в МЕНЮ, а затем выбрать пункт:

#### Режим работы → Проветривание

Будет показано окно редактирования периода длительности этого режима. После установки требуемого периода времени и подтверждения нажатием кнопки начинается режим работы "Проветривание".

Внимание: время будет отсчитываться с разделением на полные минуты. Это означает, что первая минута будет не полной минутой, а количеством секунд, оставшихся до завершения актуальной полной минуты.

По завершении установленного времени регулятор переходит в режим, в котором он работал до установки режима проветривания. В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок,



изображающий открытое окно. Во время этого режима контакт термостата остается разомкнутым.

### 7.6.6 Режим Party

Режим party позволяет одноразовое замещение существующей настройки температуры любой температурой на период от 1 до 48 часов. Чтобы активировать этот режим, следует войти в МЕНЮ, а затем выбрать пункт:

#### Режим работы → Party

Будет показано окно редактирования заданной температуры в помещении. Поворачивая регулятор вправо или влево, следует установить требуемую температуру. Нажатие на регулятор вызовет подтверждение и запоминание установленного значения температуры, а затем будет показано окно редактирования периода длительности данного режима. После установки требуемого периода времени и подтверждения нажатием кнопки начинается режим работы "party", в

котором на запрограммированный период устанавливается заданная температура.

Внимание: время будет отсчитываться с разделением на полные часы. Это означает, что первый час будет не полным часом, а количеством минут, оставшихся до завершения актуального полного часа.

Например, если мы устанавливаем ручной режим в 17:45 на период 4 часов, то реальный период длительности режима party составит 3 ч 15 мин.

По завершении установленного времени регулятор переходит в режим, в котором он работал до установки этого режима. В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок,

изображающий бокал

### 7.6.7 Режим каникул

Данный режим позволяет одноразовое замещение существующей настройки комнатной температуры введением одной постоянной температуры, действующей в период от 1 до 99 дней. Эта функция особенно удобна в случае отъезда на каникулы / в отпуск.

Чтобы активировать этот режим, следует войти в МЕНЮ, а затем выбрать пункт:


#### Режим работы → Каникулы

Будет показано окно редактирования заданной температуры в помещении. Поворачивая регулятор вправо или влево, следует установить требуемую температуру. Нажатие на регулятор вызовет подтверждение и запоминание установленного значения. Затем будет показано окно редактирования периода длительности режима каникул. После установки требуемого периода времени и подтверждения нажатием кнопки начинается режим работы "Каникулы", в котором на запрограммированный период устанавливается заданная запрограммированная температура.

Внимание: время будет отсчитываться с разделением на полные дни. Это означает, что первый день будет не полным днем, а количеством часов, оставшихся до завершения актуальных полных суток.

Например, если мы устанавливаем ручной режим в 17:45 на период 14 дней, то

реальный период длительности ручного режима составит 13 дней 6 часов и 15 мин. По завершении установленного времени регулятор переходит в режим, в котором он работал до установки данного режима. В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок, изображающий


чемодан .

### 7.6.8 Противозамерзающий режим

В этом режиме регулятор работает с постоянной заданной температурой, установленной в параметре

**МЕНЮ → Настройки темп. → Противозамерз. темп.**

В главном окне в месте, предназначенном для отображения режима работы, отображается значок, изображающий

снежинку .

Выбор противозамерзающего режима в термостате 1 вызовет установку в регуляторе котла заданной температуры горячего водоснабжения на 8°C.

## 7.7 Профили

Комнатная панель TIS TRONIC 297 позволяет запрограммировать четыре профиля расписаний. Для каждого из профилей независимо друг от друга запоминается следующий набор параметров:

- расписание на все дни недели
- ночная температура (экономичная)
- дневная температура (комфортная)
- противозамерзающая температура
- гистерезис

Механизм изменения профилей очень удобен в случае необходимости циклического изменения расписания, например, когда пользователь работает в разных сменах. В этом случае при помощи выбора профиля можно быстро переключаться между несколькими запрограммированными расписаниями без необходимости их постоянного редактирования.

## 7.8 Расписание

Комнатную панель можно запрограммировать на семидневный цикл с точностью до 0,5 часа. Таким образом,

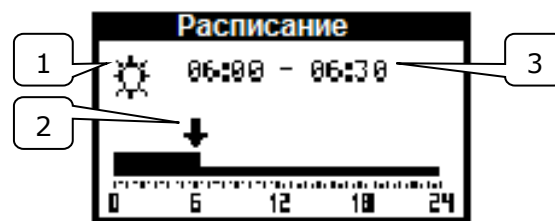
существует возможность 48 изменений уровня температуры в течение суток.

Регулятор позволяет запрограммировать два уровня температуры: дневной (комфортной) или ночной (экономичной). Регулятор позволяет запрограммировать отдельно разные временные зоны на каждый день недели.

### 7.8.1 Программирование расписаний

Чтобы запрограммировать расписание для данного термостата, необходимо сначала установить главный экран этого термостата и выбрать: **МЕНЮ → Расписание**

Затем мы выбираем день недели, для которого хотим установить или изменить расписание. После выбора дня недели появляется окно редактирования расписания.



1. Заданная температура: комфортная или экономичная
2. Стрелка, указывающая актуально редактируемый временной отрезок
3. Актуально редактируемый временной отрезок.

Чтобы установить требуемый временной отрезок, необходимо:

- поворачивая регулятор, установить стрелку на час начала работы временной зоны

- нажимая кнопку, установить комфортную или экономичную температуру (это сигнализируется отображением значка солнца или полумесяца в левом верхнем углу окна редактирования)

- поворачивать регулятор до момента установления стрелки на час окончания работы зоны

- завершить редактирование данной зоны нажатием кнопки

- при необходимости повторить вышеуказанные действия для другого отрезка времени – чтобы выйти из окна редактирования расписания, следует

нажать и удерживать кнопку дольше 2 секунд.

После выхода из редактирования расписания появится окно, позволяющее приписать редактируемое расписание любому дню недели.

Применить для дней:	
Вс <input checked="" type="checkbox"/>	Чт <input type="checkbox"/>
Пн <input type="checkbox"/>	Пт <input type="checkbox"/>
Вт <input type="checkbox"/>	Сб <input checked="" type="checkbox"/>
Ср <input type="checkbox"/>	
Сохранить и выйти	

Необходимо выбрать дни недели, к которым будет приписано редактируемое расписание, а затем выбрать пункт "Сохранить и выйти".

### 7.9 Заданная температура в помещении

Заданная ночная (экономичная) температура устанавливается в:

**МЕНЮ → Настройки темп. → Ночная темп.**

Заданная дневная (комфортная) температура устанавливается в:

**МЕНЮ → Настройки темп. → Дневная темп.**

Заданная противозамерзающая температура устанавливается в:

**МЕНЮ → Настройки темп. → Противозамерз. темп.**

### 7.10 Меню регулятора котла

Для вывода главного экрана регулятора котла необходимо во время отображения главного экрана термостата несколько раз повернуть регулятор вправо. Короткое нажатие кнопки вызовет отображение меню регулятора котла. Это меню аналогично меню в регуляторе котла, поэтому необходимо следовать инструкциям регулятора котла.

Комнатная панель TIS TRONIC 297 отображает аварийные сигналы, передаваемые регулятором котла. При включении генерирования звукового сигнала нажатие на регулятор во время звукового сигнала вызовет отключение акустического сигнала.

Однако сигнал не будет удален. По соображениям безопасности это можно сделать только при помощи регулятора котла.

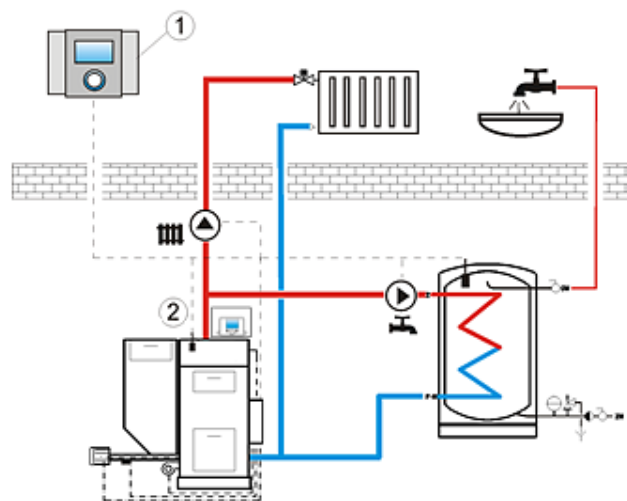


Схема взаимодействия TIS TRONIC 297 и TIS TRONIC 496P, где: 1 – TIS TRONIC 297, 2 – регулятор котла TIS TRONIC.

### 7.11 Настройки

Для входа в меню настроек выберите:

**МЕНЮ → Настройки**

#### 7.11.1 Погодный датчик

Данный параметр имеет применение только в случае, если к регулятору котла подключен датчик внешней температуры (погодный). Установка этого параметра вызовет отображение значения измеренной внешней температуры в главном окне всех термостатов.

#### 7.11.2 Настройки термостатов

Данный параметр позволяет включать или отключать эксплуатацию отдельных термостатов панели TIS TRONIC 297.



Включение или выключение термостата 2 или 3 возможно только в том случае, если к комнатной панели TIS TRONIC 297 прилагаются дополнительные внешние датчики температуры.



При отключении термостата 2 или 3 его главный экран не отображается.

#### 7.11.3 Гистерезис

Данный параметр определяет гистерезис температуры в помещении. Он принимает решение о температуре в помещении, при которой комнатный термостат проинформирует регулятор котла о необходимости нагрева. Регулятор котла

начнет нагрев, когда температура в помещении упадет ниже *актуальной заданной температуры минус гистерезис*. Он завершит нагрев, когда актуальная заданная температура в помещении будет достигнута.

#### 7.11.4 Корректировка температуры

Данный параметр позволяет корректировать измеряемую температуру термостата в диапазоне от  $-3,0^{\circ}\text{C}$  до  $+3,0^{\circ}\text{C}$ .

#### 7.11.5 Смена языка

Чтобы сменить язык меню устройства, следует выбрать:

**МЕНЮ → Настройки → Язык**

а затем выбрать из списка нужный язык.

#### 7.11.6 Звуковая сигнализация

Данный параметр решает, нужно ли генерировать звуковой сигнал в панели TIS TRONIC 297 во время сигнала в регуляторе котла.

#### 7.11.7 Установка часов

Чтобы установить в устройстве нужное время и дату, следует выбрать:

**МЕНЮ → Настройки → Часы**

На основе введенной даты устройство автоматически установит нужный день недели.

Панель TIS TRONIC 297 имеет собственные системные часы, независимые от часов регулятора котла, поэтому следует установить все часы на одно и то же время.



Запрограммированное расписание работает на основе системных часов панели TIS TRONIC 297.

#### 7.11.8 Информация

В этом окне можно получить информацию о версии программного обеспечения панели TIS TRONIC 297 и подключенного к ней регулятора котла.

## 8. Руководство по монтажу панели

### 8.1 Технические параметры

Питание	+5В, DC
Ток, потребляемый регулятором	0,1 А
Класс защиты регулятора	IP20
Температура окружения	0...50 °C
Температура хранения	0...65 °C
Диапазон измерения температуры	0...50 °C
Диапазон регулирования температуры	5...35 °C
Гистерезис	0,2...5 °C
Относительная влажность	5 - 85% без конденсации водяного пара
Соединения	Винтовые зажимы со стороны сетевого напряжения 2,5 мм <sup>2</sup>
Экран	Графический 128x64
Внешние габариты	164x90x40 мм
Масса комплекта	0,2 кг
Стандарты	PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Класс программного обеспечения	A

### 8.2 Условия хранения и транспортировки

Панель нельзя подвергать непосредственному воздействию атмосферных условий, в т.ч. дождя и солнечных лучей. Температура хранения и транспортировки не должна выходить за пределы диапазона  $-15...65^{\circ}\text{C}$ .

Во время транспортировки ее нельзя подвергать более сильным вибрациям, чем соответствующие типовым условиям котельной транспортировки.

### 8.3 Условия окружающей среды

Панель следует устанавливать в сухом жилом помещении.

Кроме того, регулятор нельзя эксплуатировать в условиях возникновения конденсации водяного пара и подвергать воздействию воды.

### 8.4 Требования к монтажу

В целях обеспечения максимально эффективной работы регулятора следует соблюдать нижеуказанные рекомендации по месту монтажа устройства:

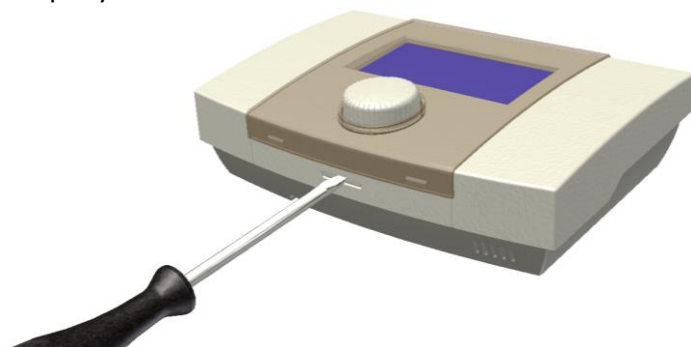
- Панель предназначена для настенного монтажа в помещениях.
- Панель следует установить на высоте около 1,5 м над напольным покрытием.
- Следует избегать мест под сильными солнечными лучами, рядом с нагревательными устройствами, непосредственно возле дверей и окон, где на измерение температуры могут сильно повлиять внешние условия.
- Следует избегать мест со слабой циркуляцией воздуха.

Панель должен устанавливать квалифицированный монтажёр.

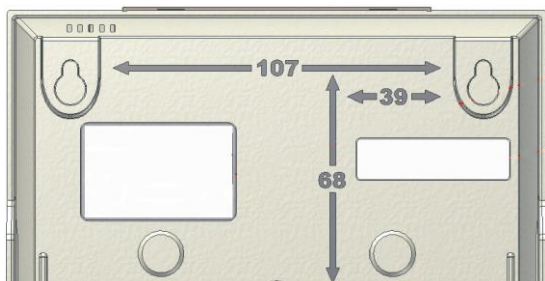
Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный по причине несоблюдения настоящего руководства.

### 8.5 Описание монтажа

- Открыть корпус, как показано на рисунке ниже.



- Просверлить отверстия в стене. Если это - монолитная стена, то нужно вставить распорные дюбели. Ввинтить шурупы.



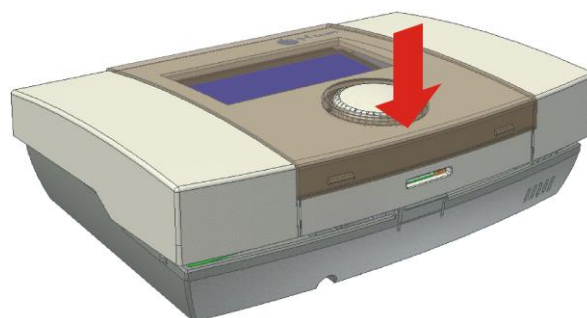
- Подключить панель с регулятором к электропитанию. Панель запитывается через регулятор и не нуждается в дополнительном источнике питания. Провод может быть проложен

(вмурован) в стене или проходить по поверхности стены. Не прокладывать соединительный провод вместе с кабелями электросети здания. Провод также не должен пролегать рядом с устройствами, создающими сильное электромагнитическое поле.



Не перепутайте полюсы проводов. Это может повредить устройство.

- Закрытие корпуса.

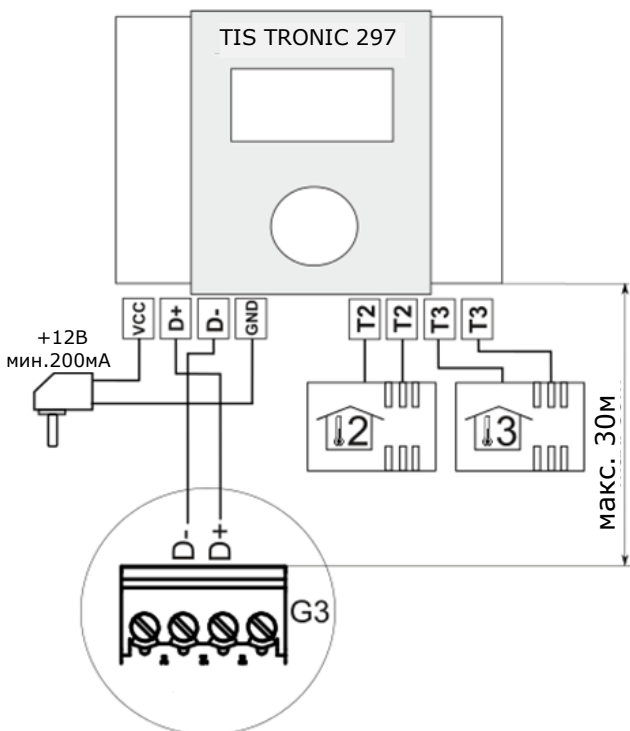
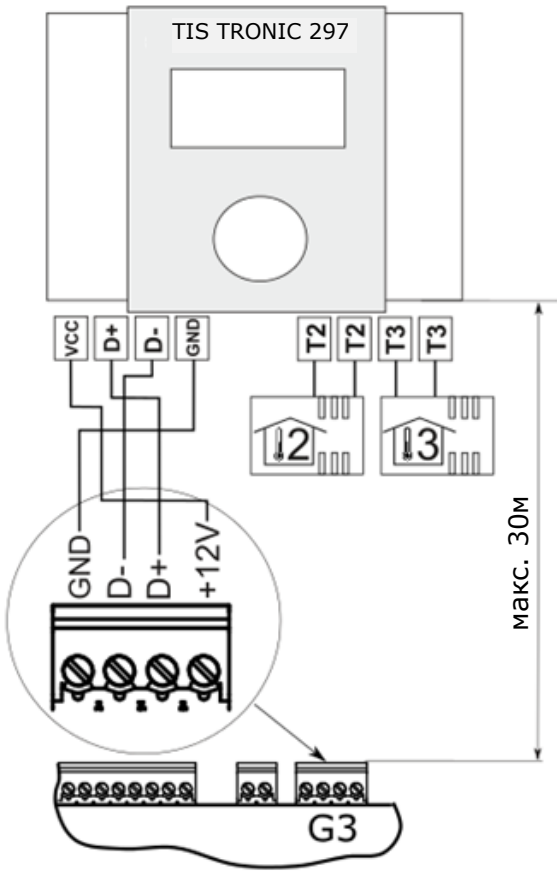
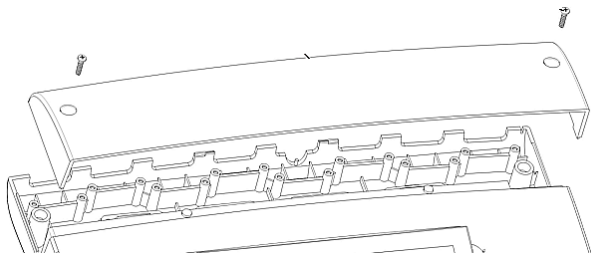


### 8.6 Электрическое подключение к контроллеру модуля TIS TRONIC

Панель TIS TRONIC 297 может питаться с **+5В** или **+12В**. Он может питаться непосредственно от контроллера терминального блока котла или от внешнего источника питания **+5В** или **+12В/мин.200мА**, которая не является стандартной панели оборудование комнаты.

Максимальная длина провода, соединяющего комнатную панель с регулятором, не может превышать **30 м**, а диаметр должен быть не менее **0,25 мм<sup>2</sup>**; рекомендуется использовать провод **0,5 мм<sup>2</sup>**. Длина изоляции провода должна помещаться в диапазоне **8÷10 мм**.

Ниже приведены датчики электрические схемы для термостатов номер 2 и 3 типа СТ7 и способ панель питания VCC мирная модуля контроллера +12В или от внешнего источника питания +5..12В. Панель TIS TRONIC 297 должен быть подключен к разъему модуля регулятора (гнезду G3) - вместе с панелью управления. Гнезду G3 расположен под крышкой клеммной коробки корпуса модуля и обозначен на табличке.

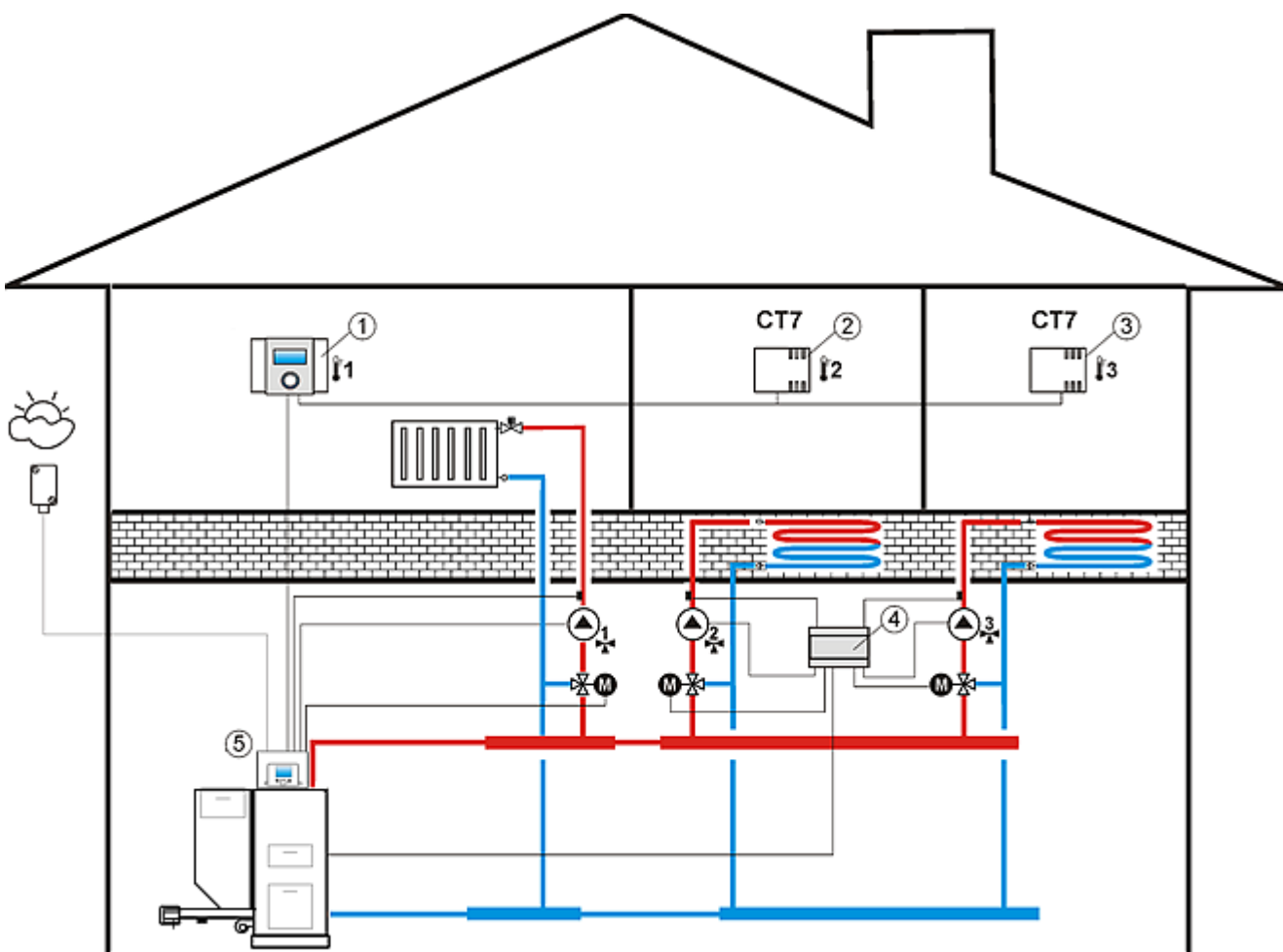


## 8.7 Монтаж датчиков термостата 2 и 3

После подключения двух дополнительных датчиков температуры комнатная панель TIS TRONIC 297 обеспечивает независимое регулирование температуры в трех помещениях. Регулятор взаимодействует с датчиками комнатной температуры типа СТ7. Для подключения датчиков следует использовать провод диаметром не менее 0,25 мм<sup>2</sup>. Рекомендуемый диаметр: 0,5 мм<sup>2</sup>. Длина провода не должна превышать 20 м. Провода датчиков должны быть отделены от сетевых кабелей (~230В). В противном случае могут возникнуть ошибочные показания температуры. Минимальное расстояние между проводами датчиков и сетевыми кабелями должно составлять 10 см.

С целью обеспечения максимально эффективной работы регулятора следует соблюдать нижеуказанные рекомендации по месту монтажа датчиков:

1. Датчики температуры следует установить на высоте около 1,5 м над напольным покрытием.
2. Следует избегать мест под сильными солнечными лучами, рядом с нагревательными устройствами, непосредственно возле дверей и окон, где на измерение температуры могут сильно повлиять внешние условия.
3. Следует избегать мест со слабой циркуляцией воздуха, например, за мебелью.



**Схема взаимодействия TIS TRONIC 297 с TIS TRONIC<sup>1</sup>**, где: 1 – TIS TRONIC 297, 2- комнатный датчик термостата 2 тип СТ7, 3- комнатный датчик термостата 3 тип СТ7, 4- модуль TIS TRONIC 61B (расширяет систему на 2 нагревательных контура), 5 – регулятор TIS TRONIC.

<sup>1</sup> Схема не заменяет чертежа системы и предназначена только для справки.







Отдел продаж Гродно:  
230008, РБ, г.Гродно, ул. Тавляя, 1  
Тел.: 8 (0152) 77-35-10,  
+375 (29) 617-00-77  
[office@belkomin.com](mailto:office@belkomin.com)  
Производство:  
Гродненский р-н, д. Новая Гожа, 6