



Электронный термостат  
**IB – Tron 1000 HT**  
для управления двухточечными и трехточечными  
устройствами

ПРОДУКТ ИМЕЕТ МАРКИРОВКУ ЗНАКОМ 

И ПРОИЗВЕДЕН В СООТВЕТСТВИИ С НОРМОЙ ISO 90011

„INSBUD”  
ul. Niepodległości 16a  
32-300 Olkusz  
Polska  
отдел продаж: +48 (32) 626 18 00  
отдел продаж: +48 (32) 626 18 18  
технический отдел: +48 (32) 626 18 07  
технический отдел: +48 (32) 626 18 08  
fax: +48 (32) 626 18 19  
e-mail: insbud@insbud.net



[WWW.INSBUD.NET](http://WWW.INSBUD.NET)

InsBud продвигает политику развития. Вносить изменения или усовершенствования в продукты и инструкции без предварительного уведомления запрещается!

Содержание данного руководства - текст и изображения - принадлежит компании InsBud или ее поставщикам и охраняется законом.

## Содержание

### IB-TRON 1000 HT

Общие сведения _____	4	Ошибки _____	22
Свойства _____	4	Работа в сети _____	22
Технические данные _____	5	Версия программного обеспечения _____	22
Обозначение моделей _____	5	Пульт дистанционного управления _____	23
Объем поставки _____	6	Сокращенная инструкция _____	23
Общие замечания _____	6	Условия гарантии _____	25
Принцип действия _____	6		
Датчики температуры _____	6		
Режим AF _____	7		
Конструкция _____	9		
ЖК-дисплей _____	10		
Модуль питания (с выходом 230В) _____	10		
Модуль питания (с замыкающим контактом) _____	11		
Размеры устройства _____	11		
Примеры использования _____	12		
Калибровка _____	16		
Часы _____	16		
Отображение часов _____	16		
День недели _____	16		
Единицы измерения температуры _____	16		
Заводские настройки _____	17		
Функция GUARD _____	17		
Тестирование реле _____	17		
Блокировка кнопок _____	17		
Гистерезис _____	18		
Режим работы _____	18		
Вход FT в режиме AF _____	18		
Установка входа FT в режиме AF _____	19		
Гистерезис предела температуры FT _____	19		
Температуры _____	19		
Расписание работы _____	20		
Ручной режим _____	21		
Полуавтоматический режим _____	21		
Состояние работы _____	21		

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Термостат **IB – Tron 1000HT** является **н е з а в и с и м ы м** микропроцессорным термостатом, оснащенным большим ЖК-дисплеем. Термостат предназначен для управления работой клапанов, воздушных заслонк, электрических обогревателей, насосов, вентиляторов и других двухточечных и трехточечных устройств (вкл / выкл).

Модель серии **IB – Tron 1000HT** позволяет управлять процессами нагрева и охлаждения. Позволяет сохранить заданную температуру в здании / помещении по определенному недельному расписанию работы.

Термостат **IB – Tron 1000HT** позволяет экономить расходы на электроэнергию и таким образом вносит свой вклад в защиту окружающей среды. Термостаты **IB - Tron 1000HT** могут быть широко использованы в гостиницах, офисах, супермаркетах, на заводах, в больницах, жилих домах и других зданиях.

## Свойства

- ☞ Большой ЖК-дисплей с голубой подсветкой, отображающий текущую температуру, день недели и другую информацию.
- ☞ Эстетический и современный вид.
- ☞ Простое, интуитивное управление и программирование.
- ☞ Питание от сети 230В с батарейной поддержкой часов.
- ☞ Энергонезависимая память настройки

## Свойства

- ☞ Комплексное программирование процесса в недельном цикле с точностью до 1 минуты и возможностью запрограммировать 4 временных отрезка для каждого дня.
- ☞ Ручное и автоматическое управление.
- ☞ Устанавливаемые три температуры нагрева:
  - » Комфортная
  - » Экономичная
  - » Отпуск
- ☞ Поддержка двух датчиков температуры:
  - » **RT** - встроенный датчик комнатной температуры. Он может быть заменен внешним датчиком.
  - » **FT** - дополнительный внешний датчик температуры, напр. площади пола или бака для горячей потребительской воды
- ☞ Три режима работы термостата:
  - » **A** - Контроль устройства осуществляется исключительно на основе встроенного датчика температуры (**RT**).
  - » **F** - Контроль устройства осуществляется исключительно на основе подключенного внешнего датчика (**FT**).
  - » **AF** - Контроль устройства осуществляется на основе встроенного датчика температуры (**RT**), а вход дополнительного датчика температуры (**FT**) выполняет одну из трех функций, описанных далее в этой инструкции: нижний предел, верхний предел или цифровой вход.

## Свойства

- ☞ Температура отображается с разрешением 0,1 °C.
- ☞ Возможность калибровки устройства (внешние датчики с длинными кабелями, независимая калибровка **FT и RT**).
- ☞ Регулируемый гистерезис.
- ☞ Функция **GUARD** - защита устройства от застоя.
- ☞ Функция **TEST** - Принудительное включение и выключение устройства.
- ☞ Большая нагрузка до 2 кВт позволяет практически непосредственно подключить большинство электрических устройств без необходимости применения контактора.
- ☞ Работа в сети, коммуникация **RS - 485** (опционально).
- ☞ Возможность дистанционного управления пультом (опционально). Блокировка кнопок.
- ☞ Широкий диапазон настроек температуры.
- ☞ Возможность прямого управления исполнительным устройством (питание 230В на управляющем выходе) или управления газовым котлом (опционально; в таком случае выходом термостата является беспотенциальный замыкающий контакт).







## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- ☞ Потребление электроэнергии: < 2 W
- ☞ Темп. хранения: -5 ÷ 50 °C
- ☞ Отображаемая темп.: -20 ÷ 140 °C каждые 0,1°C
- ☞ Диапазон настройки: -20 ÷ 99 °C каждые 0,5°C
- ☞ Диапазон настройки предела температуры FT: -20 ÷ 99 °C каждые 0,5°C
- ☞ Точность измерения: 1 °C
- ☞ Гистерезис: 0,1 ÷ 0,5 °C каждые 0,1°C
- ☞ Гистерезис предела FT: 1 ÷ 5 °C (в режиме **AF**) каждые 0,1°C
- ☞ Макс. нагрузка: 2000 W
- ☞ Питание: 230V AC
- ☞ Корпус: ABS
- ☞ Размеры [мм]: 120x120x23
- ☞ Дисплей: LCD (4``)
- ☞ Управление: электронное
- ☞ Степень защиты: IP30
- ☞ Поддержка часов: : 36 месяцев





## ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛЕЙ

- ☞ **BL** - голубая подсветка дисплея (подсветка включается при нажатии любой кнопки и выключается после определенного периода бездействия).
- ☞ **RC** - дистанционное управление инфракрасным пультом ДУ
- ☞ **NW** - термостат адаптирован для работы в сети (связь **RS - 485**)
- ☞ **230V** - термостат с выходом 230В
- ☞ **NO** - термостат с замыкающим выходом



## ОБЪЕМ ПОСТАВКИ

-  1x Термостат (главная панель)
-  1x Модуль питания
-  1x Встроенный датчик температуры
-  1x Данная инструкция
-  1x Инструкция по работе в сети (исключительно с моделью **NW**)
-  1x Пульт ДУ с батареей (исключительно с моделью **RC**)

## ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

-  выходные клеммы напряжение 230В (поддержка насоса, клапана, дросселя и т.д.). Возможна модификация выхода для безпотенциального замыкания выходных клемм при запуске (работа с типичными газовыми печами).
-  Во время установки термостата питание должно быть отключено. Рекомендуется поручить установку Термостат **IB-Tron 1000HT** состоит из двух частей: основной панели с ЖК-дисплеем и клавиатурой и модуля питания с входными и выходными клеммами контроллера.
-  Панель управления предназначена для настенного монтажа или для установки на электрическую инсталляционную коробку (расстояние между отверстиями около 60 мм). Модуль питания предназначен для размещения внутри вышеупомянутой коробки. Оба модуля соединены 5-жильным кабелем длиной более десятка см.
-  В термостат встроен датчик **RT**, датчик **FT** не поставляется в комплекте. Датчик **RT** оснащен проводом длины 20 см и его можно вывести из тыловой части корпуса.

## ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

-  Датчик **RT** можно по необходимости продлить или заменить датчиком другого типа (если это необходимо).
-  Замена датчика **RT** не приводит к потере гарантии.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ


Термостат измеряет температуру. Если температура ниже установленного в данный момент значения, термостат запускает отопительный прибор, чтобы поднять температуру до нужного уровня.

Термостат может быть использован с внутренним встроенным датчиком (режим **A**), либо с внешним датчиком (режим **F**). Эти режимы являются эквивалентными с точки зрения принципа действия и опций; они различаются лишь используемым датчиком.


Возможен также смешанный режим, в котором термостат работает с обоими датчиками одновременно (режим **AF**). Полное описание режима **AF** дается в дальнейшем разделе.

## ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Возможен также смешанный режим, в котором термостат работает с обоими датчиками одновременно (режим **AF**). Полное описание режима **AF** дается в дальнейшем разделе.

-  Датчики могут быть распространены на любую длину, но имейте в виду, что распространение более 10 м может вызвать отклонение измерений и поэтому в таком случае необходима калибровка устройства. Датчики должны распространяться помощью проводов 2 x 0,75 мм<sup>2</sup>.

## ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

-  Термостат совместим с датчиками NTC 10kΩ со следующими характеристиками:

Температура [°C]	Сопротивление [Ω]
-40	346 405
-30	181 628
-20	99 084
-10	56 140
0	32 960
10	20 000
20	12 510
25	10 000
30	8 047
40	5 310
50	3 588
60	2 476
70	1 743
80	1 249
90	911
100	647

## РЕЖИМ AF

Термостат **IB-Tron 1000HT**, работающий в режиме **AF**, регулирует температуру на основе встроенного датчика **RT**, а также внешнего датчика **FT**.

Термостат, так же как в режиме **A**, включает обогреватель, когда температура датчика **RT** ниже установленного значения, но только в том случае, когда выполнены условия, установленные для датчика **FT**.

Вход **FT** в режиме **AF** выполняет одну из трех определенных функций:

## РЕЖИМ AF

### 1. Верхний предел.

В режиме работы **AF** с верхним пределом термостат пытается поддерживать заданную температуру на датчике **RT**, но только если температура датчика **FT** ниже значения предела, определенного для датчика **FT**. Если температура датчика **FT** выше значения предела, исполнительное устройство безусловно отключается (даже если не была достигнута заданная температура датчика **RT**).

Хорошей иллюстрацией режима с верхним пределом является подогрев полов. Контроллер пытается достичь желаемую температуру воздуха, например 20°C (датчик **RT**), но если будет превышена максимальная температура пола, например 38°C (датчик **FT**), отопление пола будет безусловно выключено во избежание перегрева пола - даже если не была достигнута заданная температура датчика **RT**.

### 2. Нижний предел.

В режиме **AF** с нижним пределом термостат пытается удержать заданную температуру на датчике **RT**, но только если температура датчика **FT** выше определенного для датчика **FT** значения предела. Если температура датчика **FT** ниже значения предела, исполнительное устройство безусловно отключается (даже если не была достигнута заданная температура датчика **RT**).

Хорошей иллюстрацией режима **AF** с нижним пределом является система центрального отопления с буферным накопителем, от которого получается тепло. Термостат пытается достичь желаемую температуру воздуха,



## РЕЖИМ AF

например 20°C (датчик **RT**), но если в буферном накопителе (датчик **FT**) нет горячей воды (температура ниже минимального предела, например 35°C), отопление не будет включено.

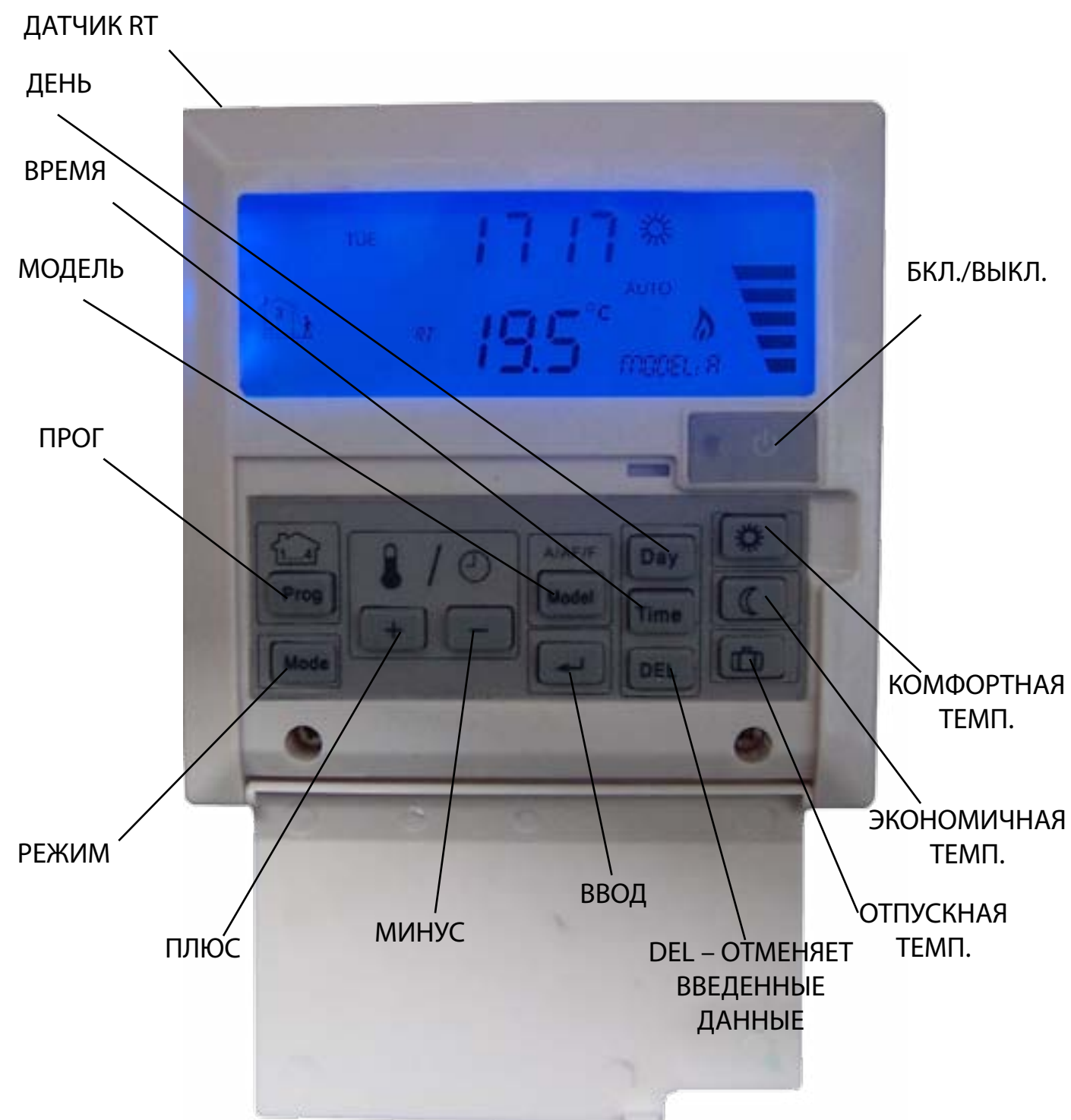
### 3. Функция „дистанционный отпуск“.

Если выбрана функция дистанционного отпуска, вход датчика **FT** работает как цифровой вход - он может быть замкнут или розамкнут. Пользователь выбирает, будет ли активным состояние входа **FT** замкнуто или розамкнуто.

Если вход **FT** активен, термостат автоматически переключается в режим отпуска и удерживает температуру отпуска. Если вход **FT** неактивен, термостат работает в выбранном режиме.

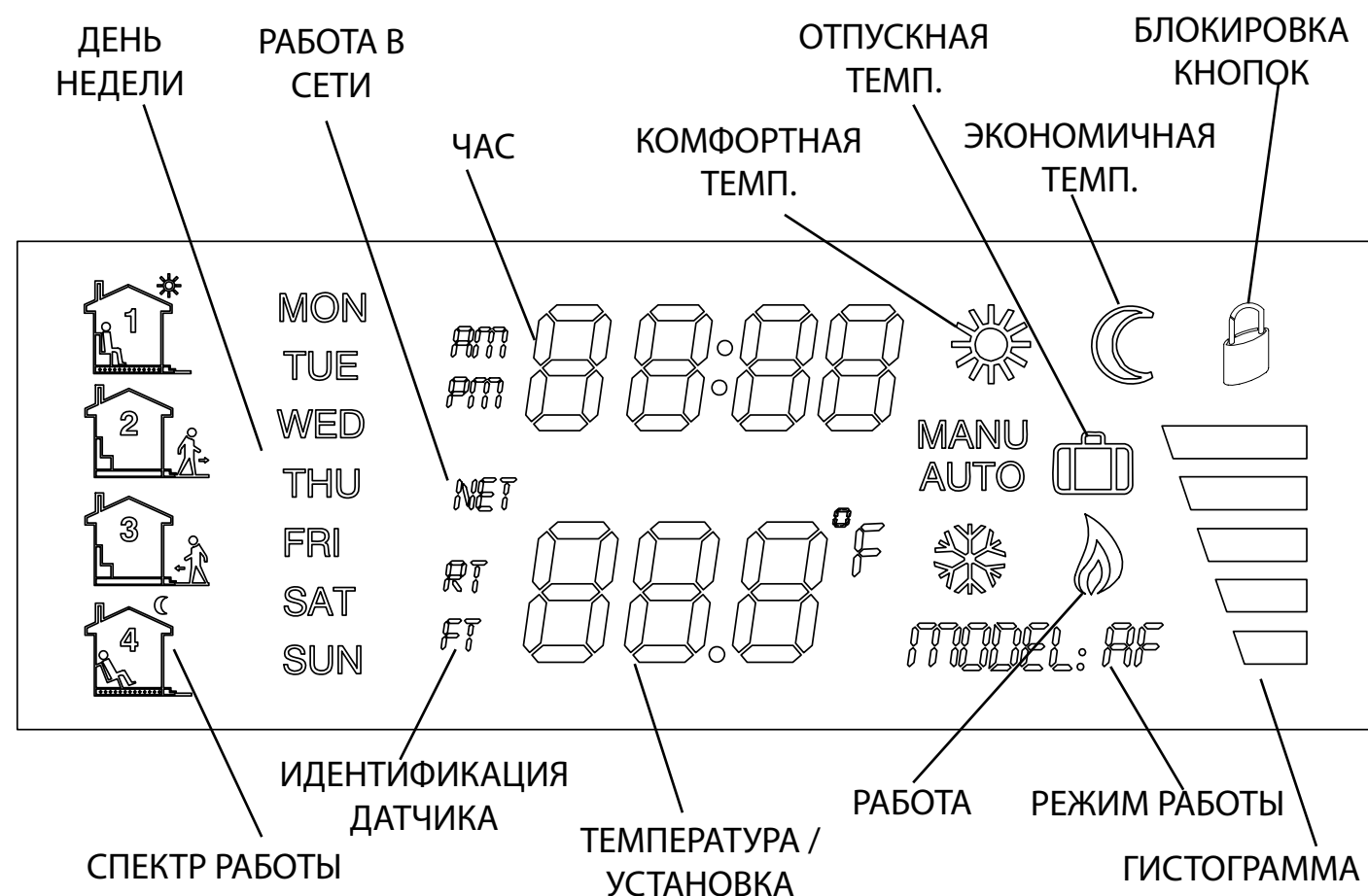
Режим „дистанционного отпуска“ был добавлен, потому что популярными стали GSM-модули управления и другие системы дистанционного управления по телефону или через Интернет. Опция дистанционного отпуска является особенно удобной в случае, когда жители дома уезжают, например, на зимние каникулы. Во время их отсутствия может удерживаться более низкая, „отпускная“ температура, но жителям хочется вернуться в нагретый дом. Для этого достаточно за несколько часов до их возвращения дистанционно переключить канал блока управления, подключенный к термостату, а термостат покинет режим отпуска и начнет удерживать более высокую температуру в доме.

## КОНСТРУКЦИЯ



От регулятора выведены два свободных провода с термистором (встроенный датчик). Его можно отрезать и подключить внешний датчик **RT**.

## ЖК-дисплей



## Модуль питания (версия с выходом 230В)



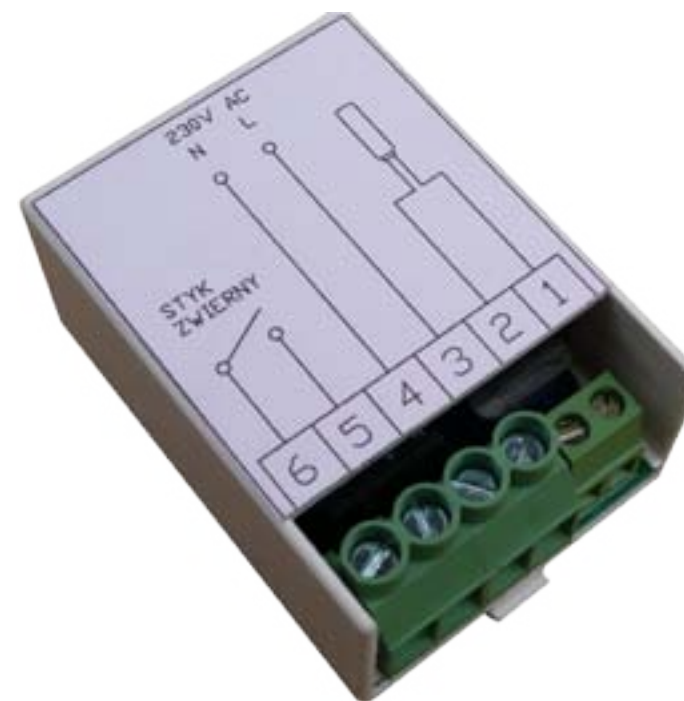
Подключение:

- » 1, 2 - внешний датчик FT.

- » 3, 4 - Питание 230В AC (3 - фазовый провод, 4 - нулевой провод).
- » 5 - На этом выходе возникает фаза, когда процесс нагрева не будет реализован (когда температура уже на соответствующем уровне, когда включен предел датчика **TF** в режиме, или когда термостат отключен).
- » 6 - На этом выходе возникает фаза, когда процесс нагрева должен быть реализован.

**ВНИМАНИЕ!** Не подключайте термостаты с потенциальным выходом к типичной газовой печи, потому что это может привести к ее повреждению!

## Модуль питания (версия с замыкающим контактом)



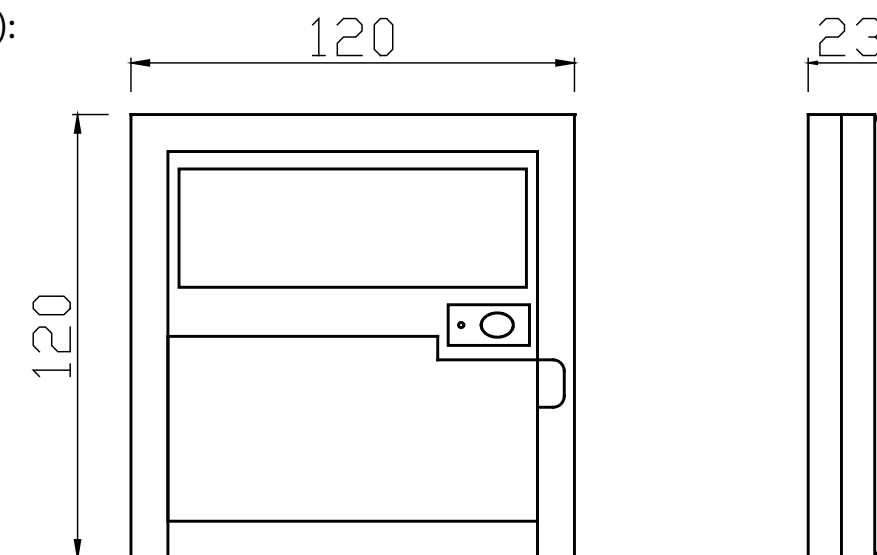
Подключение:

- » 1, 2 - внешний датчик FT.
- » 3, 4 - Питание 230В AC (3 - фазовый провод, 4 - нулевой провод).
- » 5, 6 - Эти две клеммы замыкаются (беспотенциально), когда процесс нагрева должен быть реализован. Сигнал может быть использован напр. для запуска газовой печи.

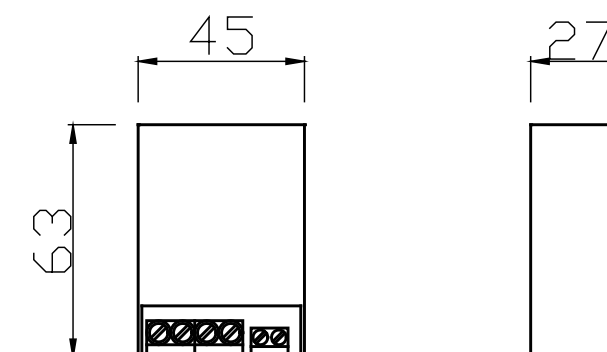
**ВНИМАНИЕ!** По умолчанию поставляется модуль с выходом 230В!

## РАЗМЕРЫ УСТРОЙСТВА

Размеры главной панели (мм):

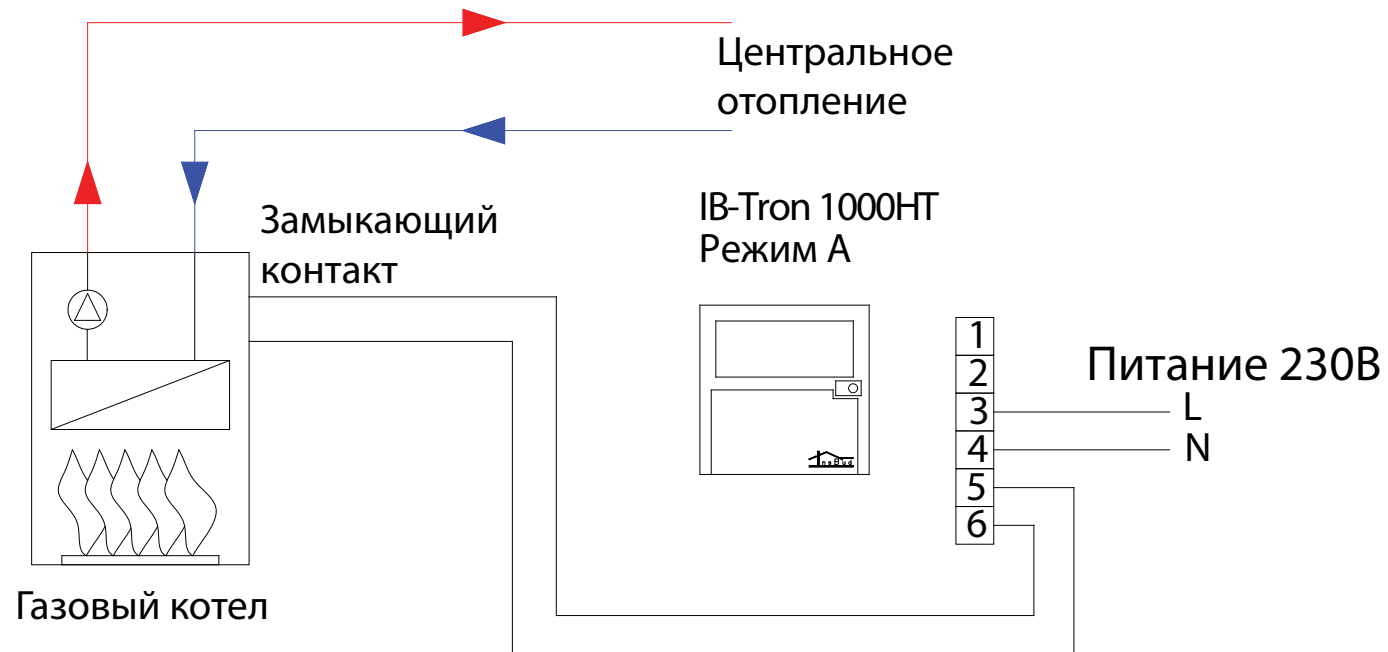


Размеры модуля питания (мм):



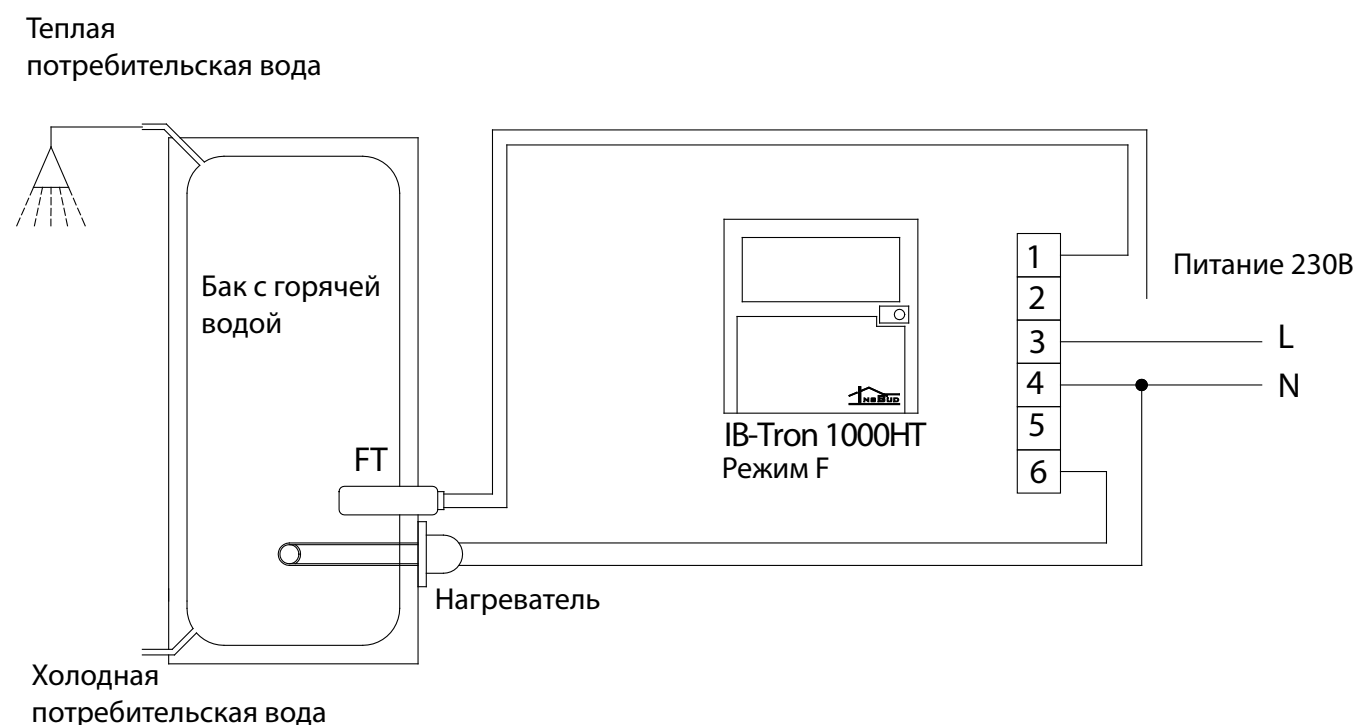
**ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

**В РЕЖИМЕ РАБОТЫ А И С ЗАМЫКАЮЩИМ КОНТАКТОМ**



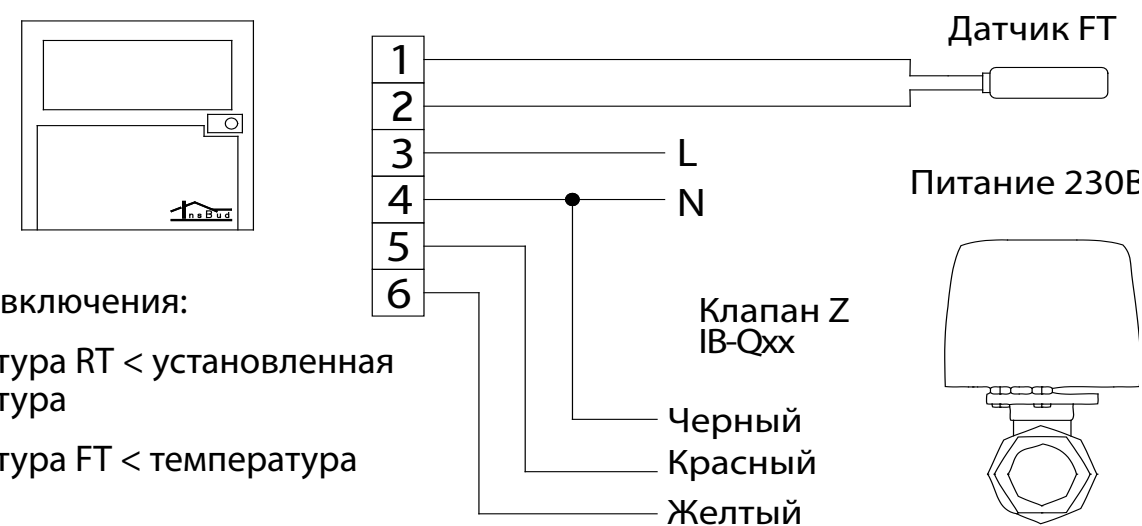
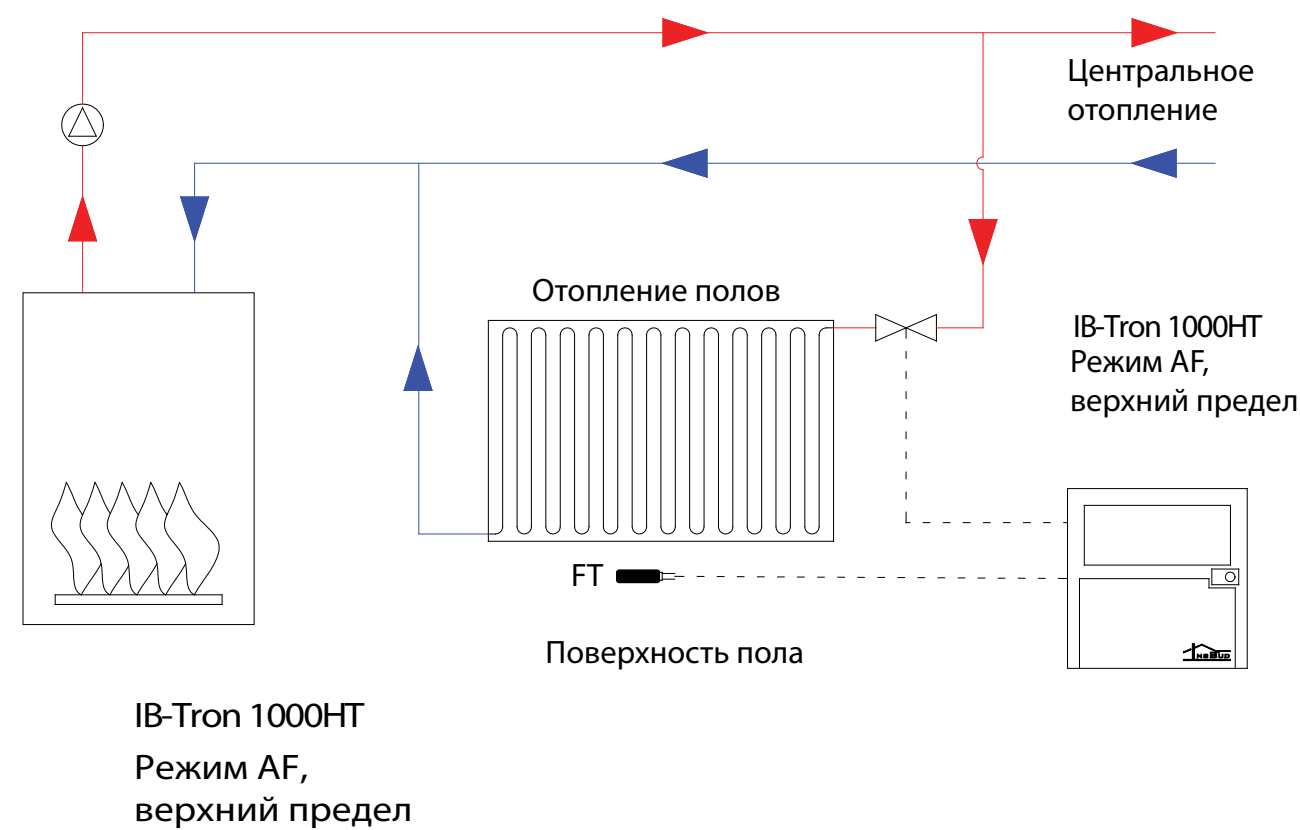
Термостат измеряет температуру в репрезентативном помещении с помощью встроенного датчика **RT**. Если эта температура ниже температуры, установленной на термостате, проводится замыкание выводов термостата **5** и **6**, что является сигналом для включения газового котла.

**В РЕЖИМЕ РАБОТЫ F И С ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ВЫХОДОМ**



Термостат измеряет температуру в баке горячей воды с помощью датчика **FT**. Если эта температура ниже температуры, установленной на термостате, активируется электрический нагреватель бака через вывод но. **6** термостата.

**В РЕЖИМЕ РАБОТЫ AF И С ВЕРХНИМ ОГРАНИЧЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ**



Условие включения:

температура **RT** < установленная температура

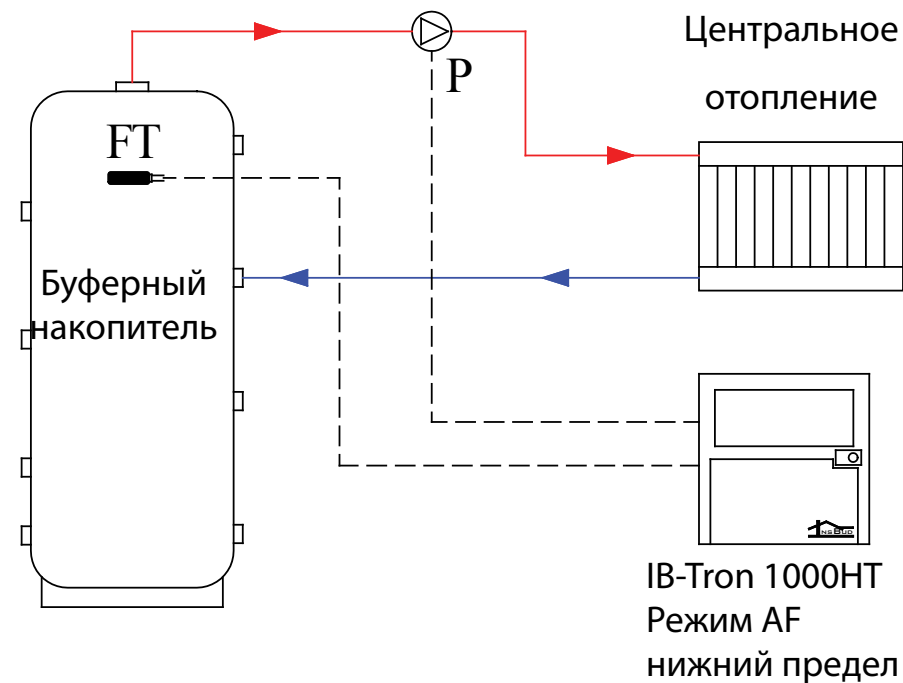
температура **FT** < температура предела

Термостат измеряет температуру в репрезентативном помещении помощью встроенного датчика. Он управляет обогревом полов, открывая или закрывая клапан с приводом. Если температура **RT** ниже температуры, установленной на термостате, подается фаза на вывод но. **6** термостата (открывается клапан). Когда температура в помещении достигнет установленного значения, клапан закрывается (фаза подается на вывод но. **5** термостата).

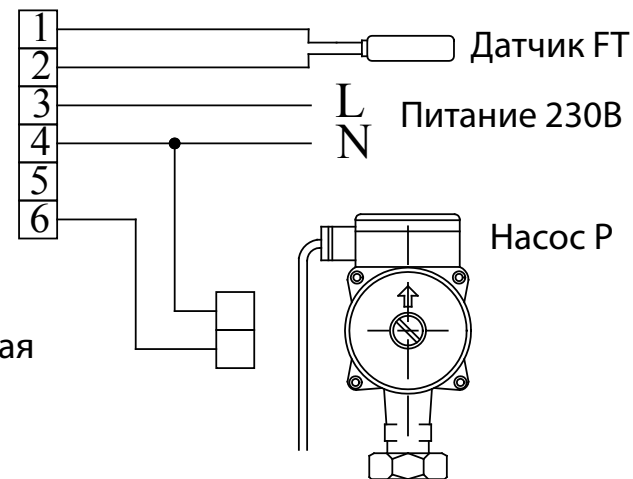
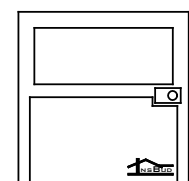
Кроме того, при открытии клапана термостат контролирует температуру поверхности пола (датчик **FT**). Если температура превысит установленный предел (например, 30°C) следует безусловное закрытие клапана, даже если температура в помещении (датчик **RT**) еще не достигла установленного значения. Повторное открытие клапана произойдет после охлаждения пола до температуры ниже предельной. Таким образом температура датчика **FT** ограничена сверху.



## В РЕЖИМЕ РАБОТЫ AF и НИЖНИМ ПРЕДЕЛОМ ТЕМПРЕРАТУРЫ



IB-Tron 1000HT  
Режим AF нижний предел



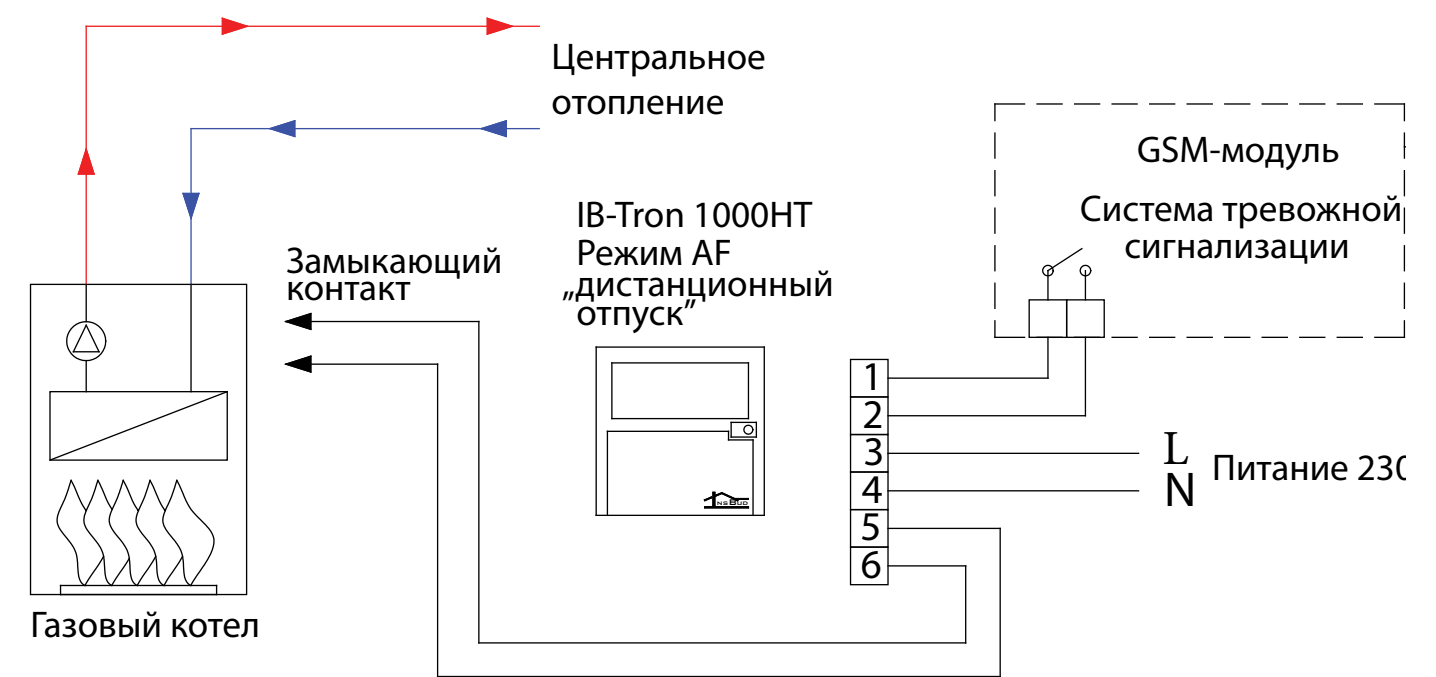
Условие включения:

- температура RT < установленная температура
- температура FT > температура предела

Термостат измеряет температуру в помещении с помощью встроенного датчика **RT**. Он управляет центральным отоплением путем включения циркуляционного насоса центрального отопления. Источником тепла является котел на твердом топливе. Если температура **RT** ниже температуры, установленной на термостате, насос запускается (подача фазы на вывод но. **6** термостата).

Термостат контролирует также температуру котла (датчик **FT**). Если температура ниже установленной предельной температуры (например, 35°C), контроллер получает сигнал, что котел погашен. В таком случае контроллер не запустит насоса, даже если температура в помещении (датчик **RT**) еще не достигла установленного значения. Таким образом, температура датчика **FT** ограничена снизу.

## В РЕЖИЕ РАБОТЫ AF и с ФУНКЦИЕЙ „ДИСТАНЦИОННОГО ОТПУСКА“



Термостат измеряет температуру в репрезентативном помещении с помощью встроенного датчика **RT** и в случае недостатка тепла запускает газовый котел путем замыкания соответствующего входа газового котла.

В этом случае вход используется не для подключения датчика температуры, но для подключения замыкающего контакта. Контакт может быть элементом GSM-модули управления, системы тревожной сигнализации или другого управляющего устройства, оснащенного беспотенциальным замыкающим выходом.

Если контакт, подключенный к входу **FT** разомкнут, термостат работает в соответствии с выбранным режимом (ручным или автоматическим) и поддерживает комфортную или экономичную температуру.

Если контакт, подключенный к выходу **FT** замкнут, термостат переключается в режим отпуска и остается в этом режиме, пока вход **FT** остается замкнутым. Открытие входа **FT** вызывает возвращение в предыдущий режим. В режиме отпуска возможна температура отпуска, которая может быть намного ниже температур, удерживаемых тогда, когда здание используется жителями.

По умолчанию замыкание входа **FT** является сигналом для включения режима отпуска. Контроллер может быть также альтернативно конфигурирован и инвертировать логические состояния. В таком случае режим отпуска будет удерживаться после размыкания входа **FT**.



## КАЛИБРОВКА

При правильном подключении, термостат готов к работе. Заводская калибровка термостата предусматривает работу со стандартным датчиком. Однако, при использовании длинных кабелей, температура, отображаемая термостатом, может отличаться от фактической температуры.

В таком случае, необходимо самостоятельно калибровать устройство.



Нажмите обе кнопки на 3 секунды. На дисплее начнет мигать актуальное значение настройки калибровки для датчика **RT**.



Калибруйте датчик, устанавливая соответствующее значение.



Подтвердите введенные данные.



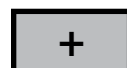
Для калибровки датчика **FT** необходимо действовать вышеуказанным образом, т.е. нажать обе кнопки на 3 секунды.

## ЧАСЫ

Для установки текущего времени следует:



Нажать и удерживать кнопку. На дисплее начнет мигать текущее значение установки часов.



Установить текущее время (если вы дольше удержите кнопку, вы сможете быстрее изменить время).



Подтвердите введенные данные.

## ОТОБРАЖЕНИЕ ЧАСОВ

Время может отображаться в 24-часовом или 12-часовом режиме.

Для изменения режима отображения времени следует:



Нажать и удерживать две кнопки в течение 3 секунд.



## ДЕНЬ НЕДЕЛИ

Для установления текущего дня недели следует:



Нажать кнопку. На дисплее начнет мигать название дня недели.



Установить текущий день недели.



- » MON - Понедельник
- » TUE - Вторник
- » WED - Среда
- » THU - Четверг
- » FRI - Пятница
- » SAT - Суббота
- » SUN - Воскресенье



Подтвердите введенные данные.

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура может отображаться в °C и °F.

Для изменения единицы измерения следует:



Выключить термостат нажатием кнопки таким образом, чтобы на дисплее отображалась только температура.

## ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

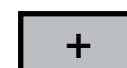


Нажать и удерживать две кнопки в течение 3 секунд.



## ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Для сброса термостата и возврата к заводским настройкам, следует:



Нажать обе кнопки на 5 секунд.



## Функция GUARD

Если управляемое устройство (напр. дроссель, клапан или насос) не работает в течение длительного отрезка времени, оно может быть повреждено (заклиненный насос, застой клапана и т.д.). Поэтому важно, чтобы каждый элемент периодически запускать для тестировки, даже тогда, когда с точки зрения логики система нет такой необходимости.

Защитную функцию исполняет функция **GUARD**. Она следит за работой управляемых устройств. Если устройство не меняет своего режима работы в течение 240 часов (10 дней), термостат меняет его состояние на 20 секунд.

Чтобы включить/выключить функцию **GUARD**, следует:



Нажать на 3 секунды. На дисплее появится состояние функции **GUARD**.

☞ ON - включена

☞ OFF - выключена

## Функция GUARD



Установить состояние функции.



Подтвердить введенные данные.

## ТЕСТИРОВАНИЕ РЕЛЕ

Функция **TEST** позволяет проверить, подключено ли правильно управляемое устройство (напр. насос) и правильно ли оно работает.

Для тестирования реле следует:



Нажать обе кнопки на 3 секунды.



Установить состояние реле, многократно нажимая кнопку.

☞ ON - фаза на выходе но. 6

☞ OFF - фаза на выходе но. 5



Нажмите обе кнопки на 3 секунды, чтобы вернуться к обыкновенной работе.




## БЛОКИРОВКА КНОПОК


Для защиты термостата от случайного изменения настроек, можно заблокировать клавиатуру термостата.

Когда блокировка кнопок включена, на дисплее отображается символ замка, а клавиатура не реагирует на нажатие кнопок.

Для включения/выключения блокировки кнопок следует:

## БЛОКИРОВКА КНОПОК

 Нажать одновременно обе кнопки на 3 секунды.




## ГИСТЕРЕЗИС


Гистерезис обозначает разницу (w °C lub °F) между порогом включения и выключения исполнительного устройства, относительно заданной температуры.


Например, если задана температура 20°C, а гистерезис установлен на 0,5°C, исполнительное (отопительное) устройство включается, когда температура падает ниже 19,5°C и выключается, когда температура поднимается выше 20,5°C. Исполнительное устройство будет снова включено после падения температуры ниже 19,5°C.


Высшее значение гистерезиса снижает количество циклов вкл./выкл. исполнительного устройства (экономия устройства), но вызывает большие колебания температуры.


Для изменения значения гистерезиса, следует:

 Нажать обе кнопки на 3 секунды, когда термостат включен. На дисплее начнет мигать текущее значение установленного гистерезиса.




 Установить значение гистерезиса.





 Подтвердить введенные данные.


## РЕЖИМ РАБОТЫ


Термостат может работать в трех режимах:


 **A** - управление устройством осуществляется исключительно на основе встроенного датчика температуры (**RT**).


 **F** - управление устройством осуществляется исключительно на основе подключенного внешнего датчика температуры (**FT**)


 **AF** - Управление устройством осуществляется на основе встроенного датчика температуры (**RT**) и подключенного добавочного внешнего датчика (**FT**). Термостат пытается удерживать заданную температуру (**RT**), но только тогда, когда температура **FT** на определенном уровне (ограничение температуры **FT** сверху или снизу).

 Для изменения режима работы, следует:

 Нажать кнопку на 3 секунды.

 Выбрать режим работы.





 Подтвердить выбор.


## ВХОД FT В РЕЖИМЕ AF


Пользователь может выбрать один из трех способов поддержки входа **FT** в режиме **AF** (см. также раздел „Режим AF“)

Для выбора способа поддержки входа **FT** в режиме **AF**, следует:

## ВХОД FT В РЕЖИМЕ AF


  Przynaciąć oba przyciski na 3 sekundy. Na wyświetlaczu zacnie migać aktualnie wybrany typ limitu.

 Установите тип предела:

 **0-верхний предел** (ограничение температуры сверху);


**1-нижний предел** (ограничение температуры снизу);


**2** - режим „**дистанционного отпуска**“ (вход **FT** работает как цифровой вход);

 Подтвердить введенные данные.

## НАСТРОЙКА ВХОДА FT В РЕЖИМЕ AF


Для установления значения предела температуры **FT** (нижний или верхний предел), или активного сигнала входа **FT** (режим „дистанционного отпуска“), следует:

 Нажать обе кнопки на 3 секунды. На дисплее начнет мигать текущее значение.

 В режиме нижнего или верхнего предела: установить значение лимита. **OFF** обозначает выключение лимита.

В режиме дистанционного отпуска: установить тип активного сигнала:


**Srt** - замыкание входа **FT**;  
**Opn** - розамыкание входа **FT**;


 Подтвердить введенные данные.


## ГИСТЕРЕЗИС ПРЕДЕЛА ТЕМПЕРАТУРЫ FT

Предел температуры **FT** также имеет гистерезис. Например, если выбрано ограничение температуры **FT** сверху со значением 40°C и гистерезис для предела 2°C, термостат выключит исполнительное устройство, когда температура **FT** превысит значение 42°C. Устройство будет снова включено после падения температуры **FT** ниже 38°C (если температура **RT** не достигла еще заданного значения).

Для изменения значения гистерезиса для предела температуры **FT**, следует:

 Нажать обе кнопки на 3 секунды при выключенном термостате. На дисплее начнет мигать текущее значение настройки гистерезиса.

 Установить значение гистерезиса.





 Подтвердить введенные данные.


## ТЕМПЕРАТУРЫ


Термостат может удерживать комфортную, экономичную или отпускную температуры (постоянно или в соответствии с программой).

Для изменения данной температуры, следует:


 Нажать кнопку. На дисплее появится символ и начнет мигать текущее значение комфортной температуры.

 Установить значение комфортной температуры.



 Подтвердить введенные данные.


## ТЕМПЕРАТУРЫ


 Нажать кнопку. На дисплее появится символ и начнет мигать текущее значение экономичной температуры.

 Установить значение экономичной температуры.



 Подтвердить введенные данные.

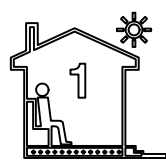
 Нажать кнопку. На дисплее появится символ и начнет мигать текущее значение отпускной температуры.

 Установить значение отпускной температуры.



 Подтвердить введенные данные.

## РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ



Комфортная температура  
напр. 7:00 - подъем



Экономная температура  
напр. 9:00 - выход из дома

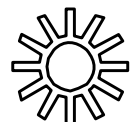


Комфортная температура  
напр. 15:00 - возвращение домой



Экономная температура  
напр. 21:00 - сон

Для облегчения проверки, к какой температуре относится данный период времени, одновременно с символом отрезка времени отображается символ температуры, к которой он относится:



комфортная



экономная

Для введения собственного расписания работы, следует:


**PROG** Нажать кнопку, пока вы выберете подходящий отрезок времени

**DAY** Нажать кнопку, пока вы выберете день недели, который нужно установить. Очередное удержание кнопки в течение 3 секунд вызывает выбор:


- » с понедельника по пятницу
- » субботы и воскресенья
- » целую неделю

**TIME** Нажать кнопку, чтобы установить время начала данного отрезка.


## РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ


 Установить время начала.




 Подтвердить введенные данные..

Повторять вышеуказанные шаги для введения собственного расписания работы.

 Четвертый отрезок времени длится вплоть до начала первого отрезка времени следующего дня (напр. с 9 часов вечера в понедельник до 7 часов утра вторника).


 Если нет необходимости использовать все четыре временных отрезка, следует установить короткие отрезки, напр.:


- » 1. 7:00
- » 2. 7:01
- » 3. 7:02
- » 4. 15:00

 Когда термостат работает по расписанию (т.е. в автоматическом режиме), на дисплее отображается символ **AUTO**.

## РУЧНОЙ РЕЖИМ

В ручном (мануальном) режиме термостат удерживает постоянную, установленную температуру (без расписания работы).


 Если термостат работает в ручном (мануальном) режиме, на дисплее отображается символ **MANU** и не отображается ни один символ временного отрезка..

 Термостат остается в ручном (мануальном) режиме, пока пользователь не изменит режим на автоматический.

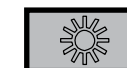
## РУЧНОЙ РЕЖИМ


Для изменения режима на ручной/автоматический, следует:

**MODE** Многократно нажимать кнопку для изменения режима. Выбранный режим отображается на дисплее (**AUTO/MANU**).


 Подтвердить выбор.

В ручном режиме для установления температуры, которую должен удерживать термостат, следует:

 Нажать кнопку, которая символизирует данную

 температуру (комфортную/экономичную/отпускную).



 Подтвердить выбор.

## СОСТОЯНИЕ РАБОТЫ

Когда устройство работает, на дисплее отображается символ пламени.

Кроме того, гистограмма символически отображает разницу между текущей (считываемой) а желаемой температурой (показывает, сколько тепла не хватает).

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ


В полуавтоматическом режиме термостат удерживает температуру, отличающуюся от заданной в расписании, до конца текущего отрезка времени, а затем автоматически возвращается в автоматический режим.



## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Напр. по расписанию с 9 часов вечера термостат должен удерживать экономичную температуру, но пользователь хочет, чтобы термостат в виде исключения удерживал комфортную температуру по 7 часов утра, а затем вернул к автоматическому режиму. Для установления полуавтоматического режима, следует:

**MODE** Нажать на 3 секунды. На дисплее будет отображаться символ и начнет мигать температура, отличающаяся от заданной в расписании (т.е. температура, которая должна удерживаться).

 Подтвердить введенные данные.


 Если термостат работает в полуавтоматическом режиме, на дисплее отображается символ **AUTO** и мигает символ **MANU**


Чтобы раньше вернуться из полуавтоматического режима в автоматический, следует:


**MODE** Нажать на 3 секунды.

## ОШИБКИ


На дисплее могут появиться следующие символы:


 **LO** - температура на данном датчике ниже нижнего предела диапазона измерения..

 **HI** - температура на данном выше верхнего предела диапазона измерения.

 **ERR** - данный датчик отключен или поврежден.

## ОШИБКИ

 Отображаемый на дисплее символ **RT** и **FT** в момент отображения символа ошибки определяет датчик, которого касается ошибка.

 В этих случаях, по соображениям безопасности исполнительное устройство выключается (фаза на выходе но. 5).

## РАБОТА В СЕТИ

Термостат доступен также в версиях, предназначенных для работы в сети.

Доступна версия с поддержкой коммуникации **RS-485**

Вопросы, касающиеся сетевой коммуникации, содержатся в отдельных инструкциях, касающихся системы **IB-System**.

## ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

**InsBud** продвигает политику развития и поэтому мы оставляем за собой право вносить изменения в термостаты и инструкции без предварительного уведомления.

Наша компания открыта для всех видов предложений по улучшению наших термостатов. Если у Вас есть идея добавить новую функцию или Вы нуждаетесь в специальных решениях, свяжитесь с нами.

„Настоящая инструкция применяется к термостату **IB-Tron 1000HT**

с программным обеспечением версии”

**007**

## ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Эксплуатация и функциональность могут отличаться от описанных в этой инструкции, если у Вас есть другая версия программного обеспечения чем 007.


Чтобы проверить версию программного обеспечения термостата, следует:

инструкции, если у Вас есть другая версия программного обеспечения чем 007.

Чтобы проверить версию программного обеспечения термостата, следует:

Выключить термостат нажатием кнопки, таким образом, чтобы на дисплее отображалась только температура.



 Нажать обе кнопки на 3 секунды. На дисплее появится версия программного обеспечения термостата.



Включить термостат нажатием кнопки для возврата к обыкновенной работе.


Для бесплатного обновления версии программного обеспечения, свяжитесь с нами.

## ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Модель **RC** обеспечивает поддержку дистанционного управления термостатом с помощью инфракрасного пульта.

 Комплексное дистанционное управление термостатом.

 Размер: 85x40x5 мм.

 Батарея: CR2025 3V (в комплекте)

## ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



## СОКРАЩЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ



**Калибровка.**



Нажмите на 3 секунды обе кнопки для калибровки датчика **RT**.



Нажмите на 3 секунды обе кнопки для калибровки датчика **FT**.



**Часы.**



Нажмите и удержите кнопку для установления времени.



## СОКРАЩЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

DAY

**Отображение часов.**

TIME

Для изменения режима отображения часов с 12-часового на 24-часовой, нажмите и удержите обе кнопки.

DAY

**День недели.**

Для установления дня недели, нажмите кнопку.

**Единицы измерения температуры.**

Для изменения единиц температуры на °C или °F выключите термостат.

PROG

MODE

Нажмите и удержите обе кнопки в течение 3 секунд.

+

**Заводские настройки.**

-

Нажмите обе кнопки на 5 секунд.

PROG

**Функция GUARD.** Нажмите обе кнопки на 3 секунды. На дисплее появится состояние функции GUARD.

Model



**Тестирование реле.** Нажмите обе кнопки на 3 секунды.

+

**Блокировка кнопок.** Нажмите обе кнопки на 3 секунды.

DEL

TIME

**Гистерезис.** Нажмите обе кнопки на 3 секунды.

DEL

MODEL

**Режим работы.** Нажмите обе кнопки на 3 секунды.

## СОКРАЩЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

DEL

**Вход FT в режиме AF.**

Нажмите обе кнопки на 3 секунды для выбора режима работы входа.

DEL

Нажмите обе кнопки на 3 секунды для выбора значения настройки для входа FT..

**Гистерезис предела температуры FT.**

Выключите контроллер

При выключенном контроллере нажмите обе кнопки на 3 секунды.

TIME

DEL

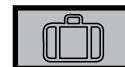
**Температуры.** Нажмите обе кнопки и установите значение температуры:



Комфортной.



Экономичной.



Отпускной.

**Расписание работы:**

PROG

Нажмите кнопку и выберите соответствующий промежуток времени..

DAY

Нажмите кнопку и выберите соответствующий день.

TIME

Нажмите кнопку и выберите время начала временного отрезка.

MODE

**Ручной режим.** Нажмите кнопку для переключения между ручным и автоматическим режимом.

## СОКРАЩЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ

MODE

**Полуавтоматический режим.** Нажмите кнопку на 3 секунды в автоматическом режиме.

**Версия программного обеспечения.**

Выключите регулятор.



Нажмите на 3 секунды обе кнопки. На дисплее появится версия программного обеспечения регулятора.



Включите регулятор, чтобы вернуться.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ


- Гарантия предоставляется в течение 24 месяцев со дня продажи.
- Дефекты, обнаруженные в течение гарантийного срока, будут удалены не позднее 21 рабочих дней со дня поступления оборудования в сервисный центр.
- В случае необходимости импорта товаров или частей из-за рубежа, время ремонта продлевается на время, необходимое для их привоза.
- Клиент поставяет товар в сервисный центр за свой счет. Товары, высланные за счет центра, не будут получены.
- Во время ремонта у сервисного центра нет обязанности предоставить покупателю товар-заменитель.
- Ремонт в рамках гарантии будет осуществляться после предъявления правильно и разборчиво заполненного гарантийного талона оборудования, подписанной гарантом и покупателем, и документа продажи.


## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

- Гарантия распространяется только на дефекты, возникшие по причинам, заключающимся в проданном продукте. Гарантией не обухватываются повреждения, вызванные внешними причинами, такими как механические ущербы, загрязнение, затопление, погодные явления, неправильный монтаж или обслуживание, а также эксплуатация, несоответствующая назначению устройства или инструкции по эксплуатации. Гарантия не применяется также в случае произведения клиентом несанкционированного ремонта, изменения программного обеспечения (прошивки) и форматирования устройства.
- В связи с естественным износом расходных материалов, некоторые из них не обухватываются гарантией (например кабели, батареи, зарядное устройство, микро-контакты, кнопки и т.д.).
- В случае необоснованных претензий на гарантийный ремонт, расходы на транспорт оборудования в сервисный центр и обратно несет заказчик.
- Сервисный центр имеет право отказать в гарантийном ремонте в случаях: утверждения несоответствия информации, заключающейся в документах и состоянием оборудования, выполнения самостоятельных ремонтов, изменений в конструкции оборудования.
- Отказ в выполнении гарантийного ремонта равнозначен потере

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

гарантии.

 В случае отсутствия возможности протестировать продукт перед покупкой (относится к дистанционной торговле), предусматривается возможность вернуть товар в течение 10 дней с даты получения (даты отправки). Возвращенный товар не может иметь признаков эксплуатации и необходимо должен содержать все элементы, с которыми он был доставлен.

 В случае отказа от приобретенного товара стоимость транспорта оплачивает покупатель. К посылке необходимо приложить документ купли-продажи и предоставить точные данные покупателя, включая номер банковского счета, на который будет возвращена сумма, равная стоимости возвращенного товара, не позднее 21 рабочих дней с даты поставки. Эта сумма уменьшается на стоимость доставки покупателю, если эти расходы были понесены продавцом. Необходимым условием для возврата денег является предоставление подписанной копии коррекции документа купли-продажи. Коррекцию документа клиент получает после предварительного контакта с продавцом.

„INSBUD”

ul. Niepodległości 16a

32-300 Olkusz

Polska

отдел продаж: +48 (32) 626 18 00

отдел продаж: +48 (32) 626 18 18

технический отдел: +48 (32) 626 18 07

технический отдел: +48 (32) 626 18 08

fax: +48 (32) 626 18 19

e-mail: [insbud@insbud.net](mailto:insbud@insbud.net)