



# BT DPRF-01

**Руководство по эксплуатации**

**RU**

*Программируемый радиотермостат*

*3-49*



## **ВНИМАНИЕ!**

- *Перед началом работы и перед вводом в эксплуатацию данного оборудования, специалист по монтажу должен полностью прочесть и понять данное руководство по эксплуатации.*
- *Только квалифицированный персонал имеет право производить монтаж, демонтаж и техобслуживание термостата. Обучающийся персонал допускается к работе с ним только под наблюдением обученного монтажника. При соблюдении вышеперечисленных условий, производитель принимает на себя ответственность за оборудование в соответствии с действующим законодательством.*
- *Следует соблюдать все указания данного руководства при работе с термостатом. Любое другое применение термостата является нарушением данного руководства. Производитель не несет ответственности в случае использования термостата не по назначению. Любые технические изменения и дополнения термостата не допускаются по соображениям безопасности. Техническое обслуживание может осущест-*

*вляться только сервисными организациями, утвержденными производителем.*

*- Функциональность термостата зависит от модели и оборудования. Данное руководство является частью продукта.*

### **ПРИМЕНЕНИЕ**

*- Термостаты ВТ предназначены для контроля и управления напольными системами отопления (теплые полы).*

*- Термостаты предназначены для использования в жилых, офисных и производственных помещениях.*



### **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

***До начала работ обесточьте систему отопления!***

*- Все работы по монтажу термостата должны проводиться при отключенном напряжении. Монтаж и подключение прибора может осуществляться только квалифицированным персоналом. Необходимо придерживаться действующих правил безопасности при работе с термостатом.*

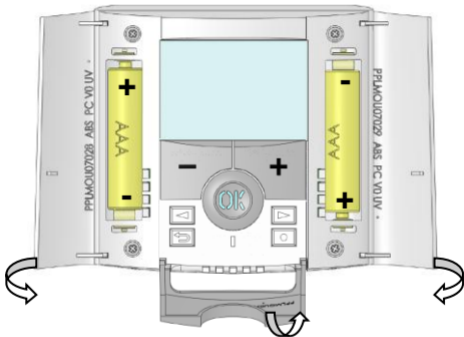
*- Термостаты не защищены от брызг и капель, поэтому они должны быть установлены в сухом месте.*

*- Ни в коем случае не подключайте напряжение к клеммам выносного датчика! Нарушения этого правила мо-*

*жет привести к опасным для жизни последствиям и вывести прибор из строя.*

1	Краткое описание .....	8
<b>1.1</b>	<b>Клавиатура .....</b>	<b>10</b>
1.2	Символы дисплея и индикация светодиода	11
2	Подготовка термостата к работе .....	14
2.1	Установка батареек.....	14
2.2	Установка времени и даты .....	14
2.3	Радиоинициализация.....	16
2.4	Начало работы .....	19
3	Выбор режима работы.....	21
3.1	Комфортный режим .....	22
3.2	Режим ночной температуры .....	22
3.3	Режим выключения .....	23
3.4	Автоматический режим .....	24
3.5	Режим программ .....	25
3.6	Режим отпуска .....	37
3.7	Режим таймера .....	38
4	Специальные функции:.....	39
4.1	Блокировка клавиатуры .....	39
5	Меню параметров .....	41
6	Технические данные .....	45
7	Поиск и устранение неисправностей.....	47

# 1 Краткое описание



Электронный программируемый радиотермостат с ЖК дисплеем предназначен для регулирования температуры в системах теплых полов.



**Он станет Вашим надежным помощником в повышении комфорта и экономии энергии.**

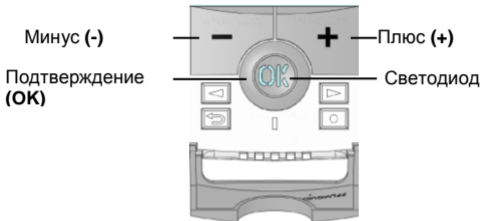
- Современный дизайн и приятный материал нажимных элементов.
- Простое программирование
- Недельные программы, шаг 30 минут
- Временный переход на ручное управление
- Защита от замерзания.
- Режим отпуск.
- Память EEPROM.
- 2 батарейки AAA 1,5 В со сроком годности 2 года.
- 2 меню настройки (пользовательское и сервисное\*).





Опция

- Внешний датчик с несколькими возможностями регулирования. (по температуре пола, комбинированное...)

*\* доступно по запросу*

## 1.1 Клавиатура



-  Переход налево (◀)
-  Переход направо (▶)
-  Выход из меню (↪)
-  Запись и редактирование (●)

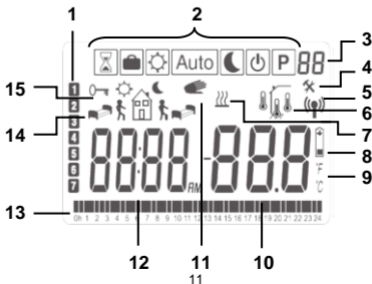
## 1.2 Символы дисплея и индикация светодиода



**Красный постоянный** (при загорании красной подсветки): нагрев

**Зеленый мигающий**: требование подтверждения

**Красный мигающий**: сбой датчика или разряженные батареи



1. День недели.
2. Меню режимов работы (активный режим обведен рамкой).
3. Номер программы или параметра, если „4“ на дисплее.
4. Символ меню параметров
5. Символ радиосигнала
6. Тип температурного датчика и индикация температуры.



Регулирование => по встр. или внешнему датчику.



Регулирование => по датчику пола.



Регулирование => по внутреннему датчику с датчиком пола, как ограничителем температуры пола.



Индикация внешней температуры

7. Нагрев.

8. Низкий заряд батареек.
9. Единица измерения температуры (°C/°F).
10. Измеряемая или заданная температура, если на дисплее “5”. Значение параметра, если “4”.
11. Временный переход из автоматического в ручной режим (при мигающем символе активирована функция „ITCS“).
12. Время или обозначение параметра, если на дисплее „4“.
13. Графическое представление программы для текущего дня (на дисплее мигает столбик, символизирующий выполняемый в данный момент 30-минутный шаг).
14. Символы, используемые для программирования, а в основном меню индикация статуса программы.
15. Блокировка клавиатуры

## **2 Подготовка термостата к работе**

### **2.1 Установка батареек**

- Откройте две боковых дверцы и вставьте две батарейки AAA (или удалите защитные полоски, если батарейки уже вставлены).
- Закройте боковые дверцы.
- Теперь установите дату и время.

### **2.2 Установка времени и даты**

При помощи кнопок **(-)** и **(+)** можно установить значение мигающего параметра, затем подтвердить его нажатием кнопки **(OK)**. После чего происходит автоматический переход к следующему параметру.

Указание: Для возвращения к предыдущему параметру нажмите на кнопку возврата (**↩**)..

## **Последовательность настройки времени и даты:**

### **Время и день недели:**

Установка кол-ва часов

Установка кол-ва минут

Установка дня недели (1 = понедельник)

### **Дата:**

Установка числа месяца

Установка номера месяца (от 01 до 12)

Установка года (первые две цифры)

Установка года (последние две цифры)

После чего появляется надпись „Save“, и диод мигает зеленым цветом. Подтвердите настройки времени и даты нажатием (OK).

Вы можете перейти к установке времени и даты из обычного меню, нажав в течении 2-х секунд на кнопку (●).

## 2.3 Радиоинициализация

- Для инициализации (установки связи) между термостатом и коммутирующим модулем перейдите в режим инициализации модуля (см. инструкцию модуля, термостаты совместимы с модулями серии BT)


- Для перехода в режим инициализации термостата нажмите на кнопку ( ) в течении 10с, пока на дисплее появится параметр « ini ».




Термостат посылает инициализирующий сигнал на коммутирующий модуль.

- Убедитесь, что модуль получил сигнал инициализации (зеленый мигающий сигнал соответс-



твующих светодиодов). После завершения процесса инициализации термостата и модуля нажмите на кнопку () для перехода в главное меню.

- Затем проверьте надежность радиосигнала. Перейдите в помещение, в котором должен быть установлен термостат и установите его на месте монтажа (на стене или столе). Перейдите в комфортный режим термостата  (установив на нем температуру 37°C). Закройте дверь в помещение и вернитесь к модулю, чтобы проверить, получил ли он сигнал нагрева (светодиоды зон, связанных с термостатом должны светиться красным светом).

- Перейдите к термостату и выключите его. Проверьте получил ли модуль сигнал об отключении (светодиоды должны потухнуть).

- Если проверка радиосвязи прошла успешно, установите на термостате желаемую температуру.
  - Если радиосигнал не был получен, проверьте правильность инициализации (расположение модуля, расстояние...).
- \* Рекомендуется во время инициализации расположить термостат в радиусе до 1 метра от модуля.

## 2.4 Начало работы

Термостат готов к эксплуатации.

Он начинает работать в автоматическом режиме

**Auto** по стандартной программе „P1“:

**Понедельник - пятница**



**Суббота и воскресенье**



### Указание:

Вы сможете подобрать программу соответствующую Вашим индивидуальным запросам. В следующей главе „**Выбор режима работы**“, в разделе „**Режим программ**“ Вы найдете точные инструкции.



Подсветку экрана можно включить в любой момент нажатием кнопки **(OK)**.  
Нажмите еще раз на **(OK)** для просмотра значения установленной температуры..

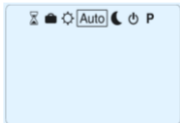
### 3 Выбор режима работы

Для изменения режима работы:

- Откройте дверцу в центре термостата для получения доступа к кнопкам (◀) и (▶).

- При помощи этих кнопок можно передвигаться в меню режимов.

Переместите рамку на выбранный Вами режим и нажмите кнопку **(OK)** для его активации.



### **3.1 Комфортный режим**

Режим ручного управления температурой, при котором в помещении поддерживается установленная на термостате температура. При нажатии на (-) или (+), установленная температура начинает мигать и может быть изменена.

### **3.2 Режим ночной температуры**

Режим ручного управления температурой, в котором в помещении поддерживается установленная на термостате пониженная (ночная) температура. При нажатии на (-) или (+), установленная температура начинает мигать и может быть изменена..

### 3.3 Режим выключения

Режим выключает термостат и управляемые им контуры системы отопления.


**Внимание:** Система отопления может замерзнуть в данном режиме.




- Для включения индикации дисплея термостата нажмите на **(OK)** и на нем высветится значение температуры в помещении и время суток.
- Для включения термостата перейдите к одному из рабочих режимов при помощи (**◀**) или (**▶**).

### 3.4 Автоматический режим Auto

В автоматическом режиме термостат работает по стандартной или пользовательской программе, поддерживая в помещении комфортную или пониженную температуру в зависимости от времени суток.

При помощи кнопок **(-)** и **(+)** можно изменить установленную температуру до наступления следующего шага программы. Установленная температура начнет мигать. В течении времени, пока термостат работает по установленной вручную температуре на дисплее виден символ .

Если символ  мигает, то включена функция „ITCS“ (см. главу «**Меню параметров**»).



## 3.5 Режим программ P



После перехода в режим программ выберите при помощи кнопок (-) и (+) одну из них.

Вы можете выбрать одну из стандартных (установленных) программ (**P1 - P9**) или одну пользовательскую программу (**U1 - U4**).

## При переходе к стандартным программам P1 - P9,

можно посмотреть и выбрать одну из них.

- P1:** Утро, вечер и выходные
- P2:** Утро, полдень, вечер и выходные
- P3:** Будни и выходные
- P4:** Вечер и выходные
- P5:** Утро, вечер (ванная)
- P6:** Утро, вторая половина дня и выходные
- P7:** 7 - 19 (офис)
- P8:** 8 -19 и суббота (шопинг)
- P9:** Выходные (вторая квартира)

(см. подробное описание стандартных программ в приложении.)

- При помощи кнопок (◀) и (▶) можно перейти к другому дню просматриваемой программы.

- После подтверждения выбора программы (OK), термоста продолжит работу в автоматическом режиме.

**При переходе к пользовательским программам U1 - U4,**

можно помимо просмотра и выбора также настроить их.

**Предустановка:**

U1, U2, U3, U4 = комфортная температура в течении всей недели.

- Нажмите на кнопку записи (●), для изменения пользовательской программы.

## Символы, используемые для настройки программ:



Первый шаг программы

(☀ в помещении комфортная температура)  
Установите время подъема.



Средний шаг программы

(☾ в помещении пониженная температура)  
Установите время ухода из дому.



Средний шаг программы

(☀ в помещении комфортная температура)

Установите время возвращения домой.



Последний шаг программы  
(☾ в помещении пониженная температура)  
Установите время ухода ко сну.

- Установка времени производится шагом в 30 минут.

- Всегда, когда на дисплее мигает символ или величина, можно при помощи (-) и (+) провести настройку или сделать выбор и после подтверждения (OK) перейти к следующему шагу.

- Настройка программы начинается с дня 1 (понедельник).

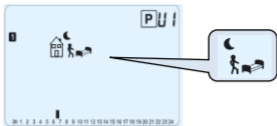
После нажатия на кнопку (●) в одной из пользовательских программ на дисплее возникнет следующее изображение:



При помощи кнопок **(-)** и **(+)** установите время подъема.



Подтвердив установку **(OK)**, перейдите к следующему шагу.



Теперь необходимо выбрать следующей шаг программы (мигающие символы) из двух вариантов.

- 1: символ последнего шага (переход ко сну)
- 2: символ среднего шага (уход из дому).

Таким образом в программу будет добавлен еще один шаг. Подтвердите Ваш выбор **(OK)**.

Установите при помощи кнопок **(-)** и **(+)** время этого шага.



Подтвердите ввод **(OK)** и перейдите к следующему шагу.

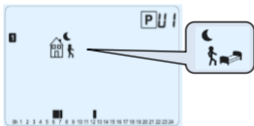


При помощи кнопок **(-)** и **(+)** установите время наступления следующего шага (возвращение).





Подтвердите ввод (**OK**) и перейдите к следующему шагу.



Теперь необходимо опять сделать выбор следующего шага программы (мигающие символы) из двух вариантов:

- 1: символ последнего шага (переход ко сну)
- 2: символ среднего шага (уход из дому).

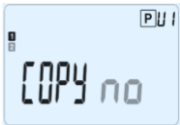
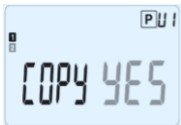
Таким образом в программу будет добавлен еще один шаг.

Подтвердите Ваш выбор (**OK**). Установите при помощи кнопок (-) и (+) время этого шага.



Подтвердите Ваш выбор (**OK**) и завершите настройку программы для первого дня недели.

Программу первого дня можно скопировать для всех последующих дней недели.



Выберите при помощи кнопок (-) и (+) значение **YES** или **no** и подтвердите выбор (**OK**).

- При выборе „**no**“ можно перейти к настройке программы второго дня (вторника). Процедура настройки описана выше.

- При выборе „**YES**“ программа для первого дня копируется полностью на вторник (и т.д. до последнего дня недели: 7 = воскресенье). После завершения программирования для последнего дня на дисплее появляется надпись „**SAVE**“ и зеленый диод на кнопке (**OK**) начинает мигать:



Сохраните недельную программу (**OK**), после чего термостат перейдет в автоматический режим (**AUTO**) и будет работать по настроенной Вами пользовательской программе.

Если Вы хотите перейти в основное меню без сохранения программы, нажмите на кнопку выхода (**➔**).


## 3.6

## Режим отпуска



В режиме отпуска в системе поддерживается температура защиты от замерзания в течении заданного пользователем количества дней.

- Установите при помощи кнопок **(-)** и **(+)** число дней „**d**“ в диапазоне от 1 до 99 и подтвердите ввод **(OK)**.

На дисплее мигает символ  и высвечивается количество дней, оставшихся до завершения заданного периода.

- Температуру защиты от замерзания можно изменить в меню параметров (параметр **06**, „**HG**“, глава 6). Заводская установка 10°C.




Для досрочного выхода из режима отпуска нажмите на кнопку **(-)** до появления на дисплее надписи „**no**“. Подтвердите выход **(OK)**.

### 3.7 Режим таймера

Режим таймера позволяет поддерживать заданную температуру в помещении в течении определенного времени.

- Сначала установите температуру при помощи кнопок (-) и (+), нажмите **(OK)** (заводская установка 22°C).

- Затем задайте при помощи кнопок (-) и (+) длительность работы в режиме таймера в часах (до 24ч) или днях “d”, нажмите **(OK)** для подтверждения установки. (диапазон от 1 часа до 99 дней).

На дисплее мигает символ  и высвечивается количество дней или часов, оставшихся до завершения заданного периода.






Для досрочного выхода из функции таймера, уменьшайте при помощи кнопки **(-)** количество дней до появления надписи “no” и подтвердите выход **(OK)**.

## 4 Специальные функции:

### 4.1 **Блокировка клавиатуры**

Эта функция применяется для предотвращения несанкционированной настройки (в детской комнате, общественных местах).

- Для блокировки клавиатуры нажмите сначала на кнопку () и, удерживая ее, нажмите на ().
- Символ “” загорится на дисплее.
- Для разблокировки повторите данную процедуру.

## **Информационная функция**

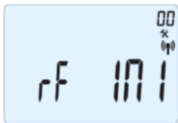
Эта функция позволяет просмотреть значения температуры, измеряемых датчиками термостата (датчик пола, внешний датчик) при помощи кнопки (➡). Она доступна только в главном меню. Вы можете просмотреть:

- Установленную температуру.
- Температуру в помещении
- Температуру, измеряемую подключенными датчиками:



## 5 Меню параметров


Для перехода в меню параметров нажмите на кнопку (●) в течении 5 сек. На дисплее появится первый параметр:



При помощи кнопок (◀) и (▶), перейдите к выбранному параметру, нажмите кнопку (OK) для входа в его меню, измените его значение при помощи кнопок (-) и (+) и подтвердите изменения нажатием кнопки (OK).

Для выхода из меню параметров перейдите к параметру « **End** » и нажмите на кнопку (OK).

Nr.	<b><u>Заводская установка и остальные возможные значения параметров</u></b>
<b>00</b>	RF I Ni : Термостат посылает радиосигнал на коммутирующий модуль для установки связи. Необходимо перейти одновременно в режим инициализации в коммутирующем модуле или приемнике.
<b>01</b>	<b>dEG:</b> Выбор единицы измерения температуры °C в градусах Цельсия °F в градусах Фаренгейта
<b>02</b>	__ : __ Выбор формата времени <b>24H</b> (24:00): 24-х часовой формат <b>12H</b> (12:00 AM/PM): 12-ти часовой формат
<b>03</b>	<b>dst</b> : Переход на летнее время <b>YES</b> автоматический переход на летнее время <b>no</b> отключение автоматического перехода
<b>04</b>	<b>Ai r C: Калибровка встроенного датчика</b> Калибровка проводится после одного дня работы термостата при постоянной, установленной на нем температуре. Установите в помещении термометр на высоте 1,5м от пола (высота установки термостата) и проконтролируйте показания температуры через 1 час. Если значение параметра калибровки

	<p>„no“, то она не проводилась ранее. При помощи кнопок (-) и (+) введите значение температуры, показываемое термометром, и подтвердите ввод нажатием кнопки (OK). На дисплее появится надпись «Yes», введенное значение сохранилось в памяти термостата. Нажатием кнопки () можно стереть калибровку и на дисплее появится надпись «no».</p> <p><b>* Внимание:</b> Во время калибровки все остальные термостаты должны быть отключены.</p>
<p><b>05</b></p>	<p><b>Out C , AMbC , FI r C: Калибровка подключенного внешнего датчика</b></p> <p>Калибровка внешнего датчика проводится аналогично процессу калибровки, описанному в предыдущем пункте ( “04 Ai r C” ) .</p>
<p><b>06</b></p>	<p><b>HG: F</b> Температура незамерзания в режиме отпуска. <u>Заводская установка 10°C.</u></p> <p>С помощью кнопок (-) и (+) можно изменить значение температуры незамерзания. Подтвердите изменения (OK).</p>
<p><b>07</b></p>	<p><b>I TCS: YES, no</b></p> <p>активирует систему отопления заранее (макс. за 2 часа) для того, чтобы она нагрела воздух в помещении до комфортной температуры к моменту наступления соответствующего шага программы.</p>



	<p><b>ITCS</b> работает по следующему принципу:          При первом включении термостата измеряется количество времени, в течении которого в помещении была достигнута заданная температура. Термостат измеряет это время при на каждом шаге программы заново, для того чтобы учесть влияние погоды на температуру в помещении. Таким образом можно настроить программу в термостате без необходимости учитывать ее изменения в зависимости от погодных условий.</p>
<b>08</b>	<p><b>Cl r ALL: Восстановление заводской установки параметров</b>          Удерживайте кнопку <b>(OK)</b> в течении 10с в нажатом состоянии для возвращения к заводским установкам как в пользовательском, так и в профессиональном меню.  <u>* <b>Внимание:</b></u> До того, как воспользоваться данной функцией убедитесь в том, что сможете восстановить уничтоженные настройки.</p>
<b>09</b>	<p><b>Версия программного обеспечения</b>  <b>Ver S ____</b></p>
<b>10</b>	<p><b>End: Выход из меню параметров</b>          Нажмите <b>(OK)</b> для выхода из меню параметров.</p>


## 6 Технические данные

<b>Рабочая температура:</b> <b>Температура хранения и транспортировки:</b>	0 - 40 С -10 - +50°C
<b>Степень защиты</b> <b>Класс защиты</b> <b>Степень загрязнения</b>	IP30 II 2
<b>Точность измерения температуры</b>	0.1°C
<b>Рабочие режимы</b> Комфортный, пониженной температуры, режим отпуска, таймер, автоматический	5 - 35 С шагом 0,5°C 10°C ( регулируемая ) 5 - 35°C
<b>Регулирование</b>	ПИ-регулирование (2°C, цикл 10мин.) или гистерезис 0.5°C
<b>Питание</b> <b>Срок работы</b>	2 AAA LR03 1.5В Alkaline ~2 года
<b>Датчики:</b> встроенный и внешний (опция)	NTC 10кΩ при 25°C
<b>Радиочастота</b>	868 МГц

Версия программного обеспечения	См. меню параметров <b>Vers xxx</b>
<p><b>Соответствие нормам</b></p> <p>Ваш термостат разработан в соответствии со следующими стандартами и нормативными документами:</p>	<p>EN 60730-1: 2003  EN 61000-6-1: 2002  EN 61000-6-3: 2004  EN 61000-4-2: 2001</p> <p>EN300220-1/2  EN301489-1/3</p> <p>R&amp;TTE 1999/5/EG  2006/95/CE  EMV 2004/108/CE</p>

## 7 Поиск и устранение неисправностей

<b>Термостат не включается</b>	
<b>Проблема в батарейках</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте, удалена ли защитная полосочка с батареек.</li><li>- Проверьте ориентацию батареек.</li><li>- Проверьте заряд батареек.</li></ul>
<b>Диод мигает красным цветом</b>	
<b>Сбой в работе датчика</b>	<p> Мигающий символ (внутр. датчик)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Обратитесь к монтажнику или продавцу.</li></ul> <p> Мигающий символ (датчик пола).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проверьте подключение датчика.</li><li>- Отсоедините датчик и измерьте сопротивление омметром</li></ul>

	(значение должно быть ок.10кОм)
<b>Низкий уровень зарядки батареек</b>	 Мигающий сигнал - Замените обе батарейки.
<b>Термостат</b> работает корректно, но система отопления не функционирует.	
<b>Выходы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверьте подключения</li> <li>- проверьте напряжение</li> <li>- обратитесь к монтажнику</li> </ul>
<b>Связь с приемным модулем</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте выполнение следующих условий:</li> <li>- Приемный модуль установлен на мин. расстоянии 50см от всех других беспроводных устройств (GSM, Wi-Fi..)</li> <li>- Модуль нельзя устанавливать на металлической конструкции или в непосредственной близости от трубопровода (медь...).</li> </ul>
<b>Термостат</b> работает корректно, но температура в помещении не соответствует установками программы.	
<b>Программа</b>	- Проверьте часы.



- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Уменьшите разницу между комфортной и пониженной температурами.</li><li>- Увеличьте шаг программы.</li><li>- Обратитесь к монтажной организации для проверки и настройки параметров системы.</li></ul> |
|--|---|