

EUROSTER Q1TXRX

**Беспроводной суточный терморегулятор
для любого отопительного оборудования и систем кондиционирования**



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: P.N.P.U. AS, Chumiętki 4, 63-840 Krobia (Польша)

Для полного использования возможностей терморегулятора внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации и монтажу.

Руководство для версии терморегулятора 2.1 от 01.08.2016

1. ПРИМЕНЕНИЕ

Euroster Q1TXRX это современный, беспроводной терморегулятор, предназначенный для регулировки температуры в жилых помещениях и помещениях социального назначения. Применяется для регулировки работы котла, насоса Ц.О. и других элементов отопительной системы. Управляет электрооборудованием, обогревом, системой отопления и кондиционирования. Беспроводная коммуникация позволяет избежать прокладки кабелей от регулятора до управляемого устройства, а также обеспечивает простое и удобное обслуживание. Комплект состоит из двух частей: терморегулятора с передатчиком и приемника, к которому подключено управляемое устройство.

2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

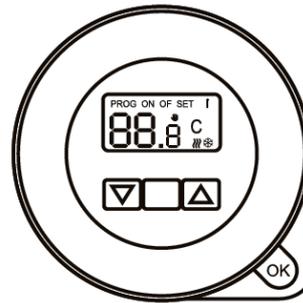
Терморегулятор оснащен многими полезными функциями и установками:

- ✓ интуитивное обслуживание
- ✓ инновационная функция автоматического запоминания двух настроек температуры
- ✓ регулировка температуры с точностью 0,2°C
- ✓ индикатор работы отопительного оборудования
- ✓ функция выключения регулятора после отопительного сезона
- ✓ индикатор разряда батареек
- ✓ тестовый режим, позволяющий проверить правильность работы регулятора
- ✓ корректировка показаний температуры

3. ВНЕШНИЙ ВИД РЕГУЛЯТОРА ТХ

3.1. Надписи и символы, высвечиваемые на дисплее

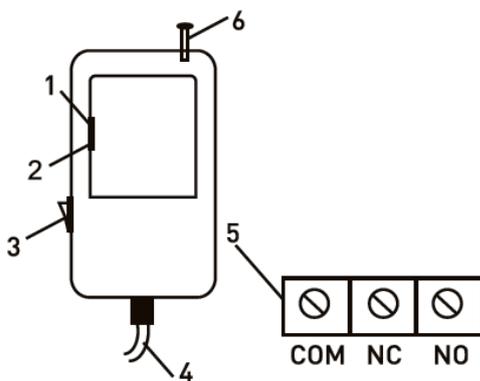
- 21,3°C – текущая температура, считанная с датчика температуры
- „|||” или „❄” – индикатор работы, соответственно – в режиме нагрева или охлаждения
- PROG ON – активный режим программирования
- PROG OFF – выход из режима программирования
- PROG – работа с запомненной (сохраненной) программой
- 🖐 – работа с временной установкой температуры
- SET – активный режим установок
- OFF – выключение регулятора
- LO – индикатор разряда батареек.



3.2. Обозначение кнопок

- ▲, ▼ – повышение/ снижение температуры, увеличение/ сокращение значения установок
- OK – выбор установок и выход из режимов.

4. ВНЕШНИЙ ВИД ПРИЕМНИКА RX



1. Индикатор приема сигнала от передатчика – зеленый светодиод
2. Индикатор включения приемного устройства (напр. отопительного) – красный светодиод
3. Выключатель непрерывной (постоянной) работы отопительного оборудования (возможность включения в случае повреждения системы). В режиме автоматической работы переключатель должен находиться в положении 0.
4. Выходной провод
5. Выходной разъем – без напряжения
 - контакт COM – NO нормально открытый (используется чаще всего)
 - контакт COM – NC нормально закрытый
6. Антенна

5. УСТАНОВКА, МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

5.1. Общие правила безопасности

ВНИМАНИЕ!

- **Перед началом установочных работ следует внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации. Неправильная установка и несоответствующее использование могут стать причиной серьезной опасности для пользователя или других лиц, а также могут привести к материальному ущербу!**
- **На кабелях приемника RX имеется опасное для жизни напряжение, поэтому монтаж устройства должен производиться квалифицированным специалистом с соответствующими полномочиями и лицензиями на выполнение электромонтажных работ!**
- **Электрические соединения и используемые кабели должны соответствовать подключенным нагрузкам и отвечать всем требованиям.**
- **Не устанавливайте комплект в помещениях с повышенной влажностью и запыленностью, а также при наличии паров едких или легковоспламеняющихся веществ. Берегите терморегулятор от воды и других жидкостей!**
- **Нельзя устанавливать терморегулятор с механическим повреждением!**
- **Терморегулятор не является элементом безопасности отопительной системы. В системах, в которых существует риск ущерба в случае аварии систем управления, следует использовать дополнительные защиты!**
- **Не следует использовать терморегулятор не по назначению!**
- **Устройство не предназначено для использования детьми!**

- Несоблюдение правил техники безопасности, технического обслуживания и консервации приведет к потере гарантии!
- В случае появления проблем и неправильной работы терморегулятора обращайтесь к монтажнику или производителю.

5.2. Выбор места установки терморегулятора

Терморегулятор следует установить на подставке, которая находится в комплекте. К регулятору не подключены никакие кабели, поэтому его можно установить в любое место. Для обеспечения наиболее эффективной работы регулятора, просим соблюдать нижеследующие указания, касающиеся места его установки:

- установите регулятор на высоте около 1,5 метра от уровня пола,
- избегайте мест, подвергающихся прямому попаданию солнечных лучей, расположения вблизи от обогревательного оборудования или кондиционеров, непосредственно у дверей и окон, а также другого подобного расположения, где правильное измерение температуры может быть нарушено внешними условиями,
- избегайте мест с недостаточной циркуляцией воздуха, напр. мест заслоненных мебелью
- избегайте мест с повышенной влажностью, из-за отрицательного влияния влаги на эксплуатационную прочность устройства.

5.3. Установка батареек

Осторожно вытяните крышку батарейного отсека и поместите новые, щелочные (алкалиновые) батарейки, соблюдая их полярность. Обозначения полярности находятся внутри батарейного отсека.

ВНИМАНИЕ! Для питания терморегулятора следует использовать исключительно щелочные (алкалиновые) батарейки типа АА. Не используйте аккумуляторные батарейки из-за их более низкого напряжения и короткого срока службы.

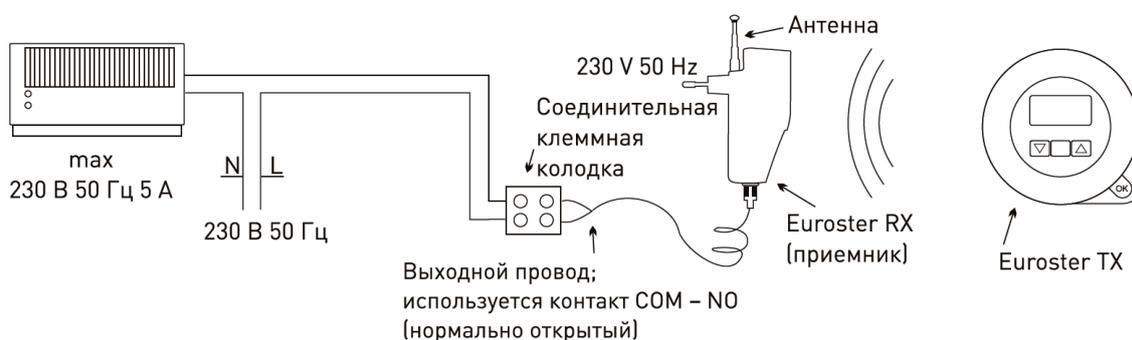
5.4. Техническое обслуживание, консервация

Для чистки регулятора нельзя использовать растворители, агрессивные моющие средства и детергенты, которые могут повредить корпус и дисплей. Корпус регулятора протирайте мягкой тканью. Помните о замене батареек, так как разлитие электролита из батареек может привести к серьезному повреждению регулятора.

6. ПРИМЕРНЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Представленные схемы являются упрощенными и не содержат всех элементов, необходимых для правильной работы системы.

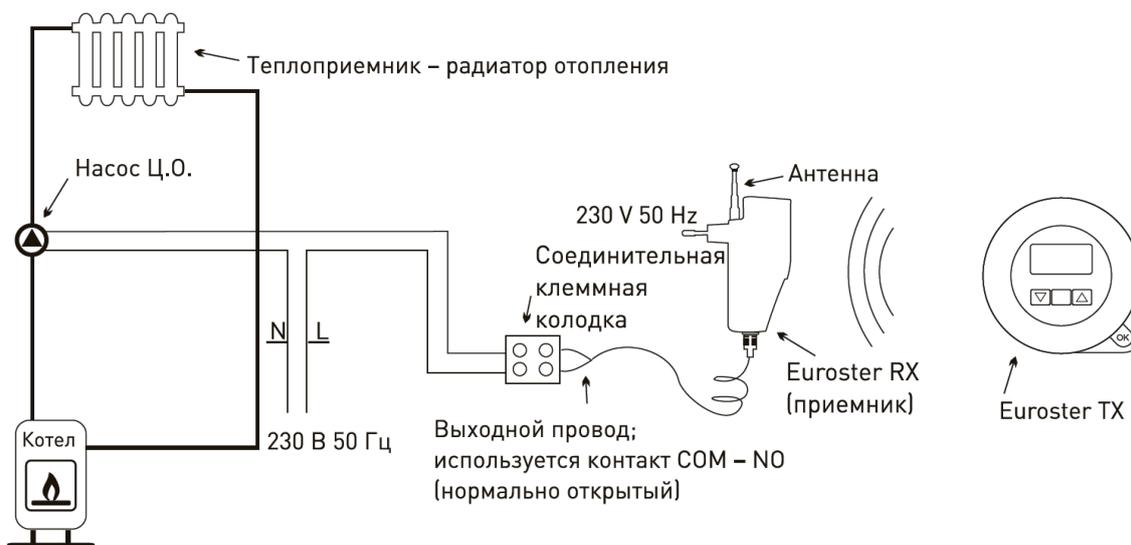
В системе с оборудованием, с электропитанием 230 В 50 Гц



В системе с газовым котлом



В системе с насосом Ц.О.



7. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ БЕСПРОВОДНОГО ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА EUROSTER TXRX

После правильного помещения батареек, на дисплее появится текущая температура. В приемнике RX следует максимально выдвинуть телескопическую антенну. Через несколько секунд должно начаться мигание зеленого светодиода LED – приемник находится в радиусе действия (зоне действия) передатчика. С целью проверки радиуса действия (дальности связи), после подключения комплекта TXRX, в течение первой минуты передатчик посылает сигнал каждые 3 сек. (мигающий зеленый светодиод). Затем процесс повторяется ежеминутно и продолжается около 1 секунды. Отсутствие индикации обозначает недостаточный радиус действия. Светящийся красный светодиод обозначает включение отопительного (или охлаждающего) оборудования.

Радиус действия Euroster Q1TXRX в здании в значительной степени зависит от использованных строительных материалов. На открытой местности он составляет ок. 100 метров, а в застроенной местности достигает ок. 30 метров, что на практике обозначает передачу сигнала через несколько этажей. В железобетонных конструкциях сигнал сильно заглушен и радиус действия сокращается.

ВНИМАНИЕ! Для увеличения радиуса действия устройства можно использовать усилитель радиосигнала EUROSTER WSRX.

7.1. Защита системы

- Если вследствие радиопомех и искажений в трансляции сигнала, вызванных например сильным электромагнитным импульсом или низким уровнем заряда батареек в EUROSTER TX, приемный модуль EUROSTER RX не примет подтверждения включения или выключения в течение семи очередных циклов, произойдет выключение отопительного оборудования. Это предотвращает перегрев оборудования. После устранения причины радиопомех наступает автоматический возврат системы в рабочий режим (за исключением замены батареек). Замена батареек требует повторного программирования регулятора TX.

- Приемник RX дополнительно снабжен системой защиты от замерзания. Эта функция активна только в случае потери или отсутствия связи между передатчиком и приемником (разряженные батарейки, радиопомехи), что сигнализируется быстрым миганием зеленого светодиода LED после семи очередных непринятых импульсов от передатчика. Если такое состояние продолжается дольше, приемник включается автоматически каждые 3 часа, на 20 минут, чтобы не привести к охлаждению помещений. При повторном установлении связи (исчезновение радиопомех, замена батареек) приемник автоматически выключает систему и возвращается в режим работы с передатчиком TX.
- Передаваемый к приемнику EUROSTER RX сигнал имеет форму цифровой кодированной трансляции. Это дает возможность работы многих регуляторов EUROSTER TX в небольшой области, без риска взаимопомех. **В случае использования двух приемников RX следует соблюдать расстояние минимум 0,5 м. Регуляторы всегда находятся в комплекте с приемником с таким же номером кода и нет возможности замены отдельного, единичного модуля. Код находится на приемнике RX (наклейка со стороны электровилки) и на регуляторе TX (передатчике), на задней панели корпуса.**

В случае каких-либо сомнений по этому вопросу, просим обращаться к дистрибьютору или производителю.

7.2. Работа регулятора

В связи с односторонней передачей сигнала и безопасностью пользователя отопительного (или охлаждающего) оборудования, EUROSTER TX ежеминутно посылает краткий кодированный сигнал, подтверждающий состояние реле приемника EUROSTER RX. Это сигнализируется загоранием зеленого светодиода, на время ок. 1 секунды. Поэтому индикатор включения регулятора может стать активным раньше чем произойдет включение управляемого оборудования. Разница во времени не должна превышать одной минуты. Подобная ситуация может происходить при выключении отопительного оборудования. Принимая во внимание теплоемкость зданий, это не имеет никакого значения для экономии управления температурой и не оказывает никакого влияния на стоимость отопления.

ВНИМАНИЕ! К регулятору можно подключить электрическое, газовое, масляное оборудование с большей мощностью, чем указано в нагрузочной способности контактов, исключительно посредством промежуточного переключателя с мощностью и действием, соответствующими для исполнительного устройства. В случае каких-либо сомнений по этому вопросу, просим обращаться за советом к дистрибьютору или производителю.

ВНИМАНИЕ! Следует избегать значительных индуктивных и емкостных нагрузок, так как они приводят к выгоранию контактов реле.

Зеленый контрольный светодиод на приемнике RX сигнализирует:

- прием сигнала от передатчика – загорается ежеминутно на время ок. 1 сек.
- отсутствие связи – сигнализируется быстрым миганием (после семи очередных непринятых импульсов).

Быстрое мигание зеленого светодиода обозначает также:

- слишком большое расстояние между передатчиком и приемником (сократить расстояние)
- разрядку батареек (заменить их новыми, щелочными). Частично разряженные батарейки могут вызывать сокращение радиуса действия сигнала – рекомендуется заменить батарейки.

Красный светодиод сигнализирует включение функции нагрева котла (или работу другого оборудования).

8. КОНФИГУРАЦИЯ РЕГУЛЯТОРА

Удерживание нажатыми в течение около 3 секунд кнопок ОК и ▼ вызывает вход в режим установок. Конфигурация регулятора происходит следующим образом:

- с помощью кнопок ▼, ▲ выбираем нужный параметр,
- нажатие кнопки ОК позволяет изменять значения,

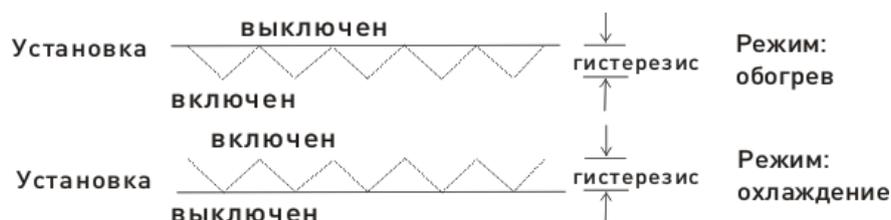
- кнопками ▼, ▲ производим изменения,
- кнопкой ОК подтверждаем измененное значение.

Можем изменять следующие параметры:

- **гистерезис – Н**

Это разница между текущей и заданной температурой, допускаемой регулятором. Определяет точность управления температурой в помещении. Регулятор Euroster Q1TX позволяет выбрать следующие значения гистерезиса: 0,2°C/0,5°C/1°C/2°C или 5°C.

Рисунок, представляющий действие гистерезиса:



- **калибровка датчика – С**

Позволяет корректировать высвечиваемую температуру путем ее повышения или снижения. Диапазон калибровки: от -5°C до +5°C с шагом калибровки 0,2°C.

- **режим работы – t**

Выбираем, в каком режиме должен работать регулятор: в режиме нагрева – символ))) или в режиме охлаждения – символ ❄️.

- **ESC**

Подтверждение кнопкой ОК вызывает выход из режима конфигурации и возврат в режим работы согласно установкам. После 15 секунд неактивности происходит автоматический выход регулятора из режима установок.

Список параметров:

Символ	Обозначение	Минимальное значение	Максимальное значение	Значение по умолчанию
H	Гистерезис	0,2	5	0,2
C	Калибровка датчика	-5	5	0,0
t	Режим работы	Охлаждение ❄️	Нагрев)))	Нагрев)))
ESC	Выход из режима	-	-	-

9. РАБОТА ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

9.1. Установка температуры

С помощью кнопок ▼, ▲ устанавливаем желаемую температуру. Первое нажатие одной из кнопок вызывает мигание актуально установленной температуры, очередное нажатие кнопки приведет соответственно к снижению или повышению значения температуры, с шагом 0,2°C. Чем дольше кнопка будет нажатой, тем быстрее будут изменяться значения температуры. Изменения температуры подтверждаем кнопкой ОК или ждем, пока установленное значение не перестанет мигать и будет запомнено (сохранено) регулятором.

9.2. Режим программирования и удаления программы

В программе можно записать одну или две температуры, введенные пользователем в течение 24 часов. Установленные значения записываются с точностью до одной минуты. Работая с программой, регулятор циклически, в запомненное (сохраненное) время, переключает сохраненные температуры.

Режим программирования включаем, нажимая и удерживая в течение около одной секунды кнопку ОК. На дисплее появляется надпись PROG ON, после чего вводим значения температуры в определенное время. Выход из режима программирования происходит:

- после введения двух температур. Установленные температуры и время их установки запоминаются как программа. О завершении цикла программирования сообщает появление на дисплее надписи PROG. Затем программа выполняется циклически в течение всей недели.

- по истечении 24 часов. Если было введено одно значение температуры, то регулятор поддерживает эту температуру. Если не было введено никакое значение температуры, режим программирования аннулирован.
- после двукратного нажатия и удерживания в течение одной секунды кнопки ОК. Первое нажатие вызывает повторное включение режима программирования, а следующее – выход из режима программирования и удаление предыдущей программы. Выход из режима программирования сигнализируется появлением на дисплее в течение около одной секунды надписи PROG OFF.

Пример:

Включаем режим программирования (надпись PROG ON). Первую температуру вводим в 8.00 ч., напр. 21°C, вторую – в 16.00 ч., напр. 19°C. Введение второй температуры заканчивает режим программирования (надпись PROG). На следующий день, с 8.00 ч. до 16.00 ч. регулятор будет поддерживать температуру 21°C, а с 16.00 ч. до 8.00 ч. – температуру 19°C.

9.3. Временное изменение температуры

Во время работы регулятора с запомненной (сохраненной) программой можем изменять температуру с помощью кнопок ▼ и ▲. Однако, измененное значение действительно лишь только до ближайшего, запомненного программой, часа. При временной установке температуры высвечивается символ .

Если Вы хотите вернуться раньше в режим работы с программой, кнопками ▼ и ▲ установите температуру, при которой исчезает символ .

9.4. Выключение терморегулятора

Удерживая нажатыми одновременно кнопки ▼ и ▲ в течение 3 секунд, выключаем регулятор. На дисплее появляется надпись OFF. Реле остается выключенным.

Повторное удерживание нажатыми кнопок в течение 3 секунд вызывает включение регулятора.

9.5. Замена батареек

Крышка батарейного отсека находится в нижней части регулятора. Передвиньте вправо крышку, придерживая рукой место ее открывания, во избежание выпадания батареек. При повторной установке и замене батареек необходимо соблюдать их полярность. Обозначения полярности находятся внутри батарейного отсека. Если регулятор работал с программой, следует повторно включить режим программирования и установить значения температуры. Параметры режима установок не удаляются.

Индикатор разряда / низкого уровня заряда батареек появится, если напряжение снизится до минимального, допустимого уровня.

9.6. Сигнализация повреждения датчика

В зависимости от типа повреждения датчика, на дисплее появляется надпись „Sh” или „OP”, соответственно – для короткого замыкания и отключения (обрыва) датчика.

10. ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ

Тестовый режим позволяет проверить основные параметры терморегулятора. Вход в тестовый режим производится путем нажатия и удерживания в течение около 3 секунд кнопок ОК и ▲. Соответствующий тест выбираем с помощью кнопок ▼,▲, а в случае теста коммуникации, состояние включить/ выключить изменяем кнопкой ОК. Существует возможность выбора следующих тестов:

- **тест дисплея**
Позволяет проверить правильность высвечивания используемых в регуляторе символов.
- **тест коммуникации**
Позволяет быстро проверить действие комплекта TXRX. Тест следует провести сразу после помещения батареек, так как регулятор посылает сигнал каждые 3 секунды только в течение первой минуты.
- **тест датчика температуры**
Показывает текущую температуру. Считывание температуры производится непрерывно.

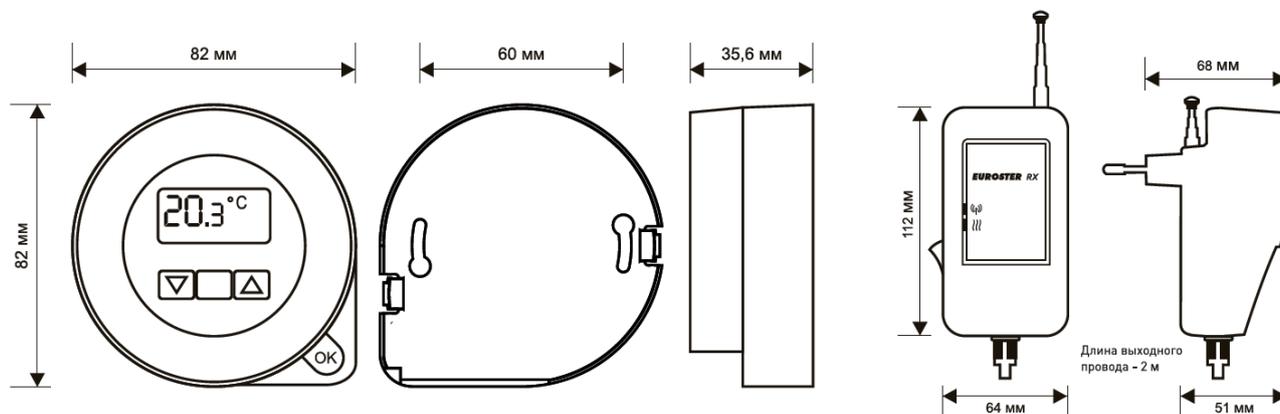
- **версия программного обеспечения**

Содержит номер установленного программного обеспечения терморегулятора, напр. п.о. 2.1.

- **ESC-выход**

Подтверждение кнопкой ОК приводит к выходу из тестового режима и возврат в режим работы, согласно установкам. После 15 секунд неактивности автоматически произойдет выход регулятора из тестового режима.

11. РАЗМЕРЫ



12. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Управляемое оборудование	– отопительные системы / системы кондиционирования
Питание регулятора	– 3 В, 2 щелочные (алкалиновые) батарейки типа АА
Электропитание приемника	– 230 В 50 Гц
Максимальная потребляемая мощность приемника	– 1 Вт
Выход приемника	– релейный, без напряжения, SPDT
Максимальная нагрузка	– 5А 230 В 50 Гц
Диапазон измеряемых температур	– от -9,9°C до +99°C
Диапазон регулировки температуры	– от +5°C до +45°C
Точность регулировки температуры	– 0,2°C
Точность показаний температуры	– 0,1°C
Диапазон гистерезиса	– 0,2°C/0,5°C/1°C/2°C/5°C
Визуальная индикация	– ЖК-дисплей
Рабочая температура	– от +2°C до +40°C
Температура хранения	– от 0°C до +45°C
Степень защиты	– IP20, II класс защиты
Цвет	– белый
Способ монтажа	– настенный, распорные дюбели
Вес регулятора без батареек	– 99 г
Вес приемника	– 288 г
Гарантийный срок	– 2 года
Размеры регулятора (шир./ выс./ глуб.) мм	– 82/ 82/ 35,6
Размеры приемника (шир./ выс./ глуб.) мм	– 64/ 112/ 68
Рабочая частота	– 433,92 МГц
Максимальная мощность передатчика	– <10 мВт
Класс терморегулятора	– I
Сезонный коэффициент энергоэффективности SCOP (работа на обогрев)	– 1%
Длина выходного кабеля	– 2 м

13. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Беспроводной терморегулятор **Euroster Q1TX**
- Приемник RX
- Щелочные (алкалиновые) батарейки типа АА
- Подставка под регулятор
- Руководство по эксплуатации и монтажу, с гарантийным талоном

14. УПРОЩЕННАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

P.H.P.U. AS AGNIESZKA SZYMAŃSKA-KACZYŃSKA настоящим заявляет, что тип устройства EUROSTER Q1TXRX соответствует директивам: 2014/30/EC (EMC), 2014/35/EC (LVD), 2014/53/EC (RED), 2011/65/EC (RoHS).

Полный текст декларации соответствия ЕС доступен на сайте: www.euroster.pl

15. ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Регулятор не включает отопительного оборудования:

- заменить батарейки – обязательно новыми, щелочными (не использовать аккумуляторные батарейки),
- повторно проверить установки регулятора,
- изменить место установки регулятора,
- проверить светодиоды на приемнике (красный и зеленый) – показывают ли они правильные функции,
- проверить правильность подключения приемника к управляемому им устройству,
- отключить приемник от управляемого им устройства и проверить правильность работы устройства без комплекта: регулятор – приемник,
- проверить совпадение номеров на регуляторе и приемнике,
- максимально выдвинуть телескопическую антенну.

Сообщение „LO” на дисплее:

- заменить батарейки новыми,
- проверить чистоту контактов батареек.

Отсутствие индикации включения на ЖК-дисплее обозначает, что устройство выключено:

- проверить настройки параметров работы регулятора.

Отопительное оборудование работает непрерывно, независимо от установок регулятора:

- проверить положение выключателя непрерывной (постоянной) работы – должен находиться в положении 0.

16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ



Rys. 1

Это устройство было разработано и изготовлено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и повторно использованы. Символ перерезанного мусорного контейнера на продукте (Рис. 1) обозначает, что продукт подлежит селективному сбору, согласно положениям Директивы Европейского Парламента и Совета 2012/19/ЕС.

Продукт имеет внутренние батареи, которые обозначены символом перерезанного мусорного контейнера (Рис. 1). Батареи тоже подлежат селективному сбору, согласно положениям Директивы Европейского Парламента и Совета 2006/66/ЕС.

Такая маркировка обозначает, что электрическое и электронное оборудование, а также батареи и аккумуляторы, по окончании срока использования нельзя помещать вместе с другими отходами домашнего хозяйства. Пользователь обязан сдать изношенное оборудование, батареи и аккумуляторы в пункты сбора использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов. Специальные пункты сбора, в том числе местные пункты приема, магазины и муниципальные единицы, создают соответствующую систему, позволяющую сдать такое оборудование, а также батареи и аккумуляторы.

Надлежащая утилизация использованного оборудования, батарей и аккумуляторов позволяет избежать вредных для здоровья человека и окружающей среды последствий, вытекающих из возможного наличия в оборудовании и батареях опасных ингредиентов, неправильного хранения, складирования и переработки такого оборудования, батарей и аккумуляторов.

Информация о способе выемки батарей находится в Руководстве по эксплуатации.

Домашнее хозяйство исполняет важную роль в способствовании вторичному использованию, переработке и обратному получению, в том числе рециклингу, использованного оборудования. На данном этапе формируются правильные формы поведения, которые влияют на сохранение общего блага, каким является чистая окружающая среда. Домашние хозяйства являются одним из крупнейших пользователей мелкой бытовой техники и ее рациональное использование на данном этапе значительно влияет на обратное получение, восстановление и переработку вторичного сырья. В случае неправильной утилизации данного продукта, могут быть применены штрафные санкции, в соответствии с национальным законодательством.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР EUROSTER Q1TXRX

Условия гарантии:

- 1.** Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи.
- 2.** Подлежащий рекламации контроллер, вместе с гарантийным талоном, следует доставить в пункт продажи.
- 3.** Срок рассмотрения гарантии составляет 14 рабочих дней с даты получения устройства производителем.
- 4.** Исключительным правом на какие-либо ремонты продукта обладает производитель или другой субъект, уполномоченный производителем.
- 5.** Гарантия теряет силу в случае механического повреждения продукта, неправильной эксплуатации или ремонта выполненного неуполномоченным лицом.
- 6.** Гарантия на проданный потребительский товар не исключает, не ограничивает и не приостанавливает прав покупателя, вытекающих из несоответствия товара договору.

.....
дата продажи

серийный номер /
дата изготовления

печать фирмы и подпись

Организация предоставляющая гарантию:

P.H.P.U. AS Agnieszka Szymańska-Kaczyńska, Chumiętki 4, 63-840 Krobia (Польша)