

EUROSTER Q1/Q1TX

Проводной суточный регулятор температуры для любого обогревательного и кондиционерного оборудования



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

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

Руководство для версии регулятора 15.06.2014

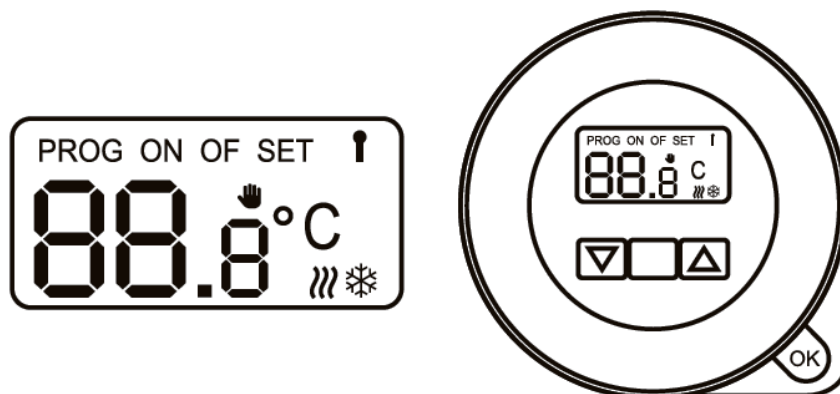
1. ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА



Euroster Q1 это современный регулятор, предназначенный для регулирования температуры в жилых помещениях и объектах социального назначения, в диапазоне температур от 5°C до 45°C. Применяется для регулировки работы котла ц.о. и других элементов отопительной системы. Управляет электрическими устройствами, системой теплого пола и кондиционерной системой. Регулятор оснащен многими полезными функциями, инновационным суточным программированием и регулировкой температуры с точностью 0,2°C. Обеспечивает простое управление температурой окружающей среды и пола. В зависимости от потребностей **Euroster Q1** может управлять обогревательным оборудованием в трех опциях измерения температуры:



- измерение температуры окружающей среды, когда используется только внутренний датчик
- измерение температуры пола, когда подключен только датчик температуры пола
- измерение температуры окружающей среды с ограничением температуры пола, когда подключены оба датчика температуры.

2. ВНЕШНИЙ ВИД

2.1. Надписи и символы, высвечиваемые на дисплее



- 21,3°C – текущая температура, считанная с датчика температуры
- „” или „” – включение выхода, соответственно – в режиме нагрева или охлаждения
- PROG ON – активный режим программирования

- PROG OFF – выход из режима программирования
- PROG – работа с запомненной программой
-  – работа с временной установкой температуры
- SET – активный режим установок
- OFF – выключение регулятора
- LO – индикатор разряда батареек
-  – подключение датчика температуры пола

2.2. Обозначение кнопок

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

3. УСТАНОВКА РЕГУЛЯТОРА

3.1. Правила безопасности

ВНИМАНИЕ

- **Перед установкой регулятора следует ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации.**
- **На подключенных к регулятору проводах может иметься опасное для жизни напряжение, поэтому монтаж регулятора должен производиться квалифицированным персоналом.**
- **Нельзя устанавливать регулятор, в котором обнаружены механические повреждения.**

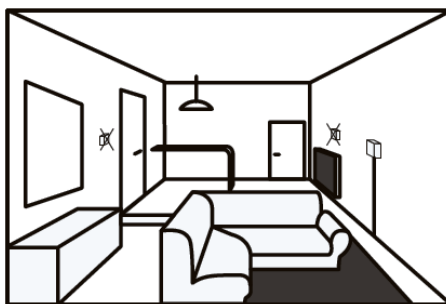
3.2. Выбор места для установки регулятора

Регулятор предназначен для настенного монтажа внутри помещений, на высоте ок. 1,5 м. от уровня пола.

Следует избегать мест, подвергающихся прямому попаданию солнечных лучей, расположения поблизости от обогревательного или кондиционерного оборудования, непосредственно у двери и окон, а также другого подобного расположения, где возможно нарушение правильного измерения температуры внешними условиями.

Избегайте мест с недостаточной циркуляцией воздуха, напр. мест закрытых мебелью.

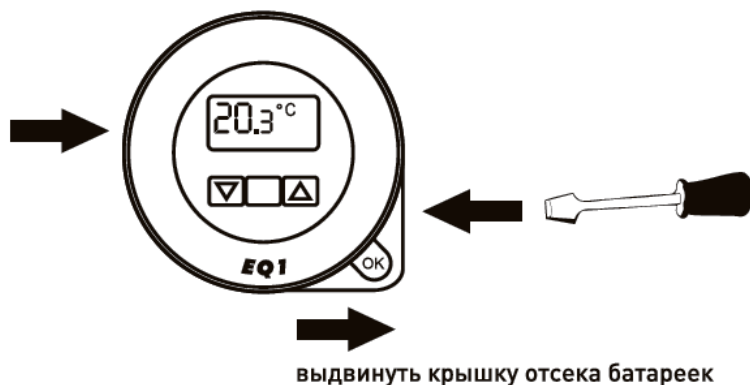
Избегайте влажных мест, из-за отрицательного влияния сырости на эксплуатационную прочность устройства.



3.3. Вскрытие регулятора

Корпус регулятора состоит из двух главных частей: основания с соединением для подключения проводов и лицевой (передней) панели с крышкой отсека батареек. Элементы регулятора соединены с помощью двух защелок.

Чтобы вскрыть регулятор, следует выдвинуть крышечку отсека батареек, затем плоской отверткой нажать одну защелку, находящуюся на боковой стене, а затем – другую. Осторожно отсоединить переднюю панель от основания.



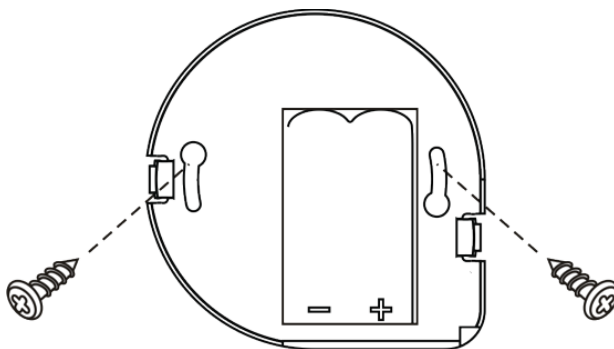
выдвинуть крышку отсека батареек

3.4. Монтаж регулятора и батареек

Перед креплением регулятора следует довести все нужные провода. Для соединений используйте кабель сечением соответствующим для переключаемой нагрузки (не менее 0,75 мм²). Монтажные отверстия регулятора позволяют на установку в типичных, глубоких электромонтажных коробках диаметром Ø 60 или прямо на стену, с помощью распорных дюбелей. Для надштукатурного монтажа можно воспользоваться шаблоном, который прилагается к комплекту. Для прокладки проводов через основание (подставку) регулятора, следует отломать заглушку, находящуюся между гнездами соединений, затем привинтить основание к стене, как можно наиболее горизонтально, и присоединить провода. После монтажа проверить правильность присоединения проводов, наложить переднюю панель регулятора и поместить батарейки, соблюдая их полярность. Обозначения полярности находятся внутри отсека батареек.



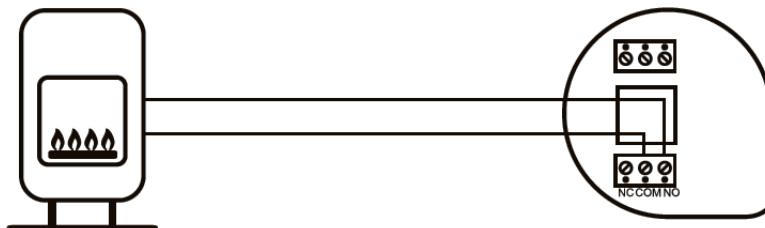
ВНИМАНИЕ! Для питания регулятора следует применять исключительно щелочные батарейки типа АА. Не применяйте аккумуляторные батареи из-за их меньшего напряжения и короткого срока службы (вследствие саморазряда).



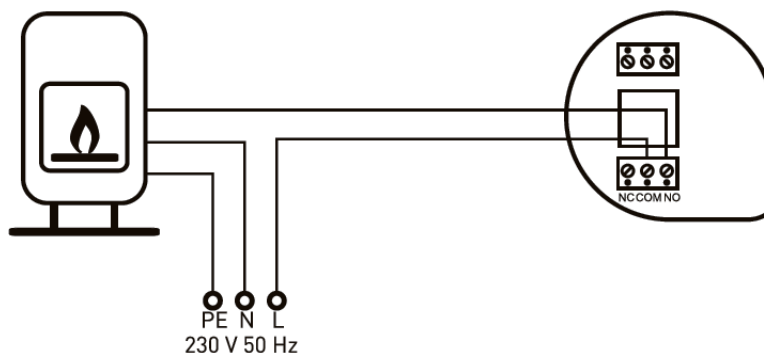
3.5. Примерные схемы подключения

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

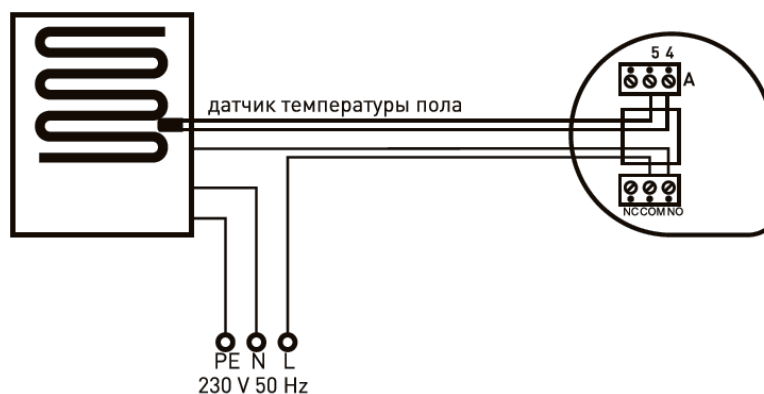
В системе с газовым котлом




В отопительной/ кондиционерной системе



В системе теплого пола








3.6. Подключение датчика температуры пола

Датчик температуры пола следует привинтить к соединению А (клеммы 4 и 5), согласно вышеуказанному рисунку, причем соблюдать поляризацию проводов необязательно. После выбора режима работы S1 или S2 на дисплее появится символ подключенного датчика температуры пола - „“.

ВНИМАНИЕ! Датчик температуры пола с соединением не прилагается к регулятору и надо заказать его отдельно.

4. КОНФИГУРАЦИЯ РЕГУЛЯТОРА

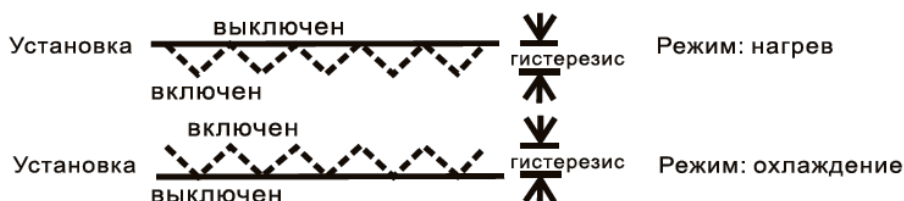
4.1. Режим установок

Нажатие и удерживание в течение ок. 3 сек. кнопок ОК и „“ вызывает вход в режим установок. Конфигурация регулятора происходит следующим образом: с помощью кнопок „“, „“ выбираем нужный параметр, нажатие кнопки ОК дает возможность изменять значения, кнопками „“, „“ производим изменения, а кнопкой ОК подтверждаем измененное значение. Можем изменять следующие параметры:

1. Гистерезис – Н

Это разница между текущей температурой и заданной температурой, допускаемой регулятором. Определяет точность управления температурой в помещении. Регулятор Euroster Q1 позволяет выбрать следующие значения гистерезиса: 0,2°C/ 0,5°C/ 1°C/ 2°C или 5°C.

Рисунок, представляющий срабатывание гистерезиса:



2. Калибровка датчика – С

Это значение, которое прибавляется или вычитается от измеренной температуры. Позволяет корректировать высвечиваемую температуру.

Диапазон калибровки: от -5°C до +5°C с шагом калибровки 0,2°C.

3. Режим работы – t

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

4. Выбор датчика – S

Эта опция позволяет выбрать датчик измерения температуры, с которым должен взаимодействовать регулятор. Можем выбрать один из трех режимов:

„S 0” – регулятор измеряет и поддерживает только температуру с датчика расположенного внутри

„S 1” – регулятор измеряет и поддерживает только температуру с наружного датчика (с проводом)

„S 2” – регулятор измеряет температуру обоих датчиков; поддерживает температуру внутреннего датчика, а наружный (внешний) датчик выполняет функцию ограничения температуры.

ВНИМАНИЕ! В беспроводной версии регулятор работает только в режиме с внутренним датчиком (S 0).

5. Значение параметра ограничения температуры пола (функция активна только для режима S2) – L

Это параметр, которым определяем максимальную, безопасную температуру пола. Достижение этого уровня температуры вызовет выключение реле.

6. ESC

Выбор этой установки и подтверждение кнопкой ОК вызывает выход из режима установок и возврат в режим работы согласно установкам. После 15 секунд нашей неактивности происходит автоматический выход регулятора из режима установок.

Ниже – список всех установок:

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)))
S	Датчик	0	2	0
L	Ограничение температуры	5	45	45
ESC	Выход из режима установок	-	-	-

5. РАБОТА РЕГУЛЯТОРА

5.1. Установка температуры

Кнопками „▼”, „▲” определяем желаемую температуру. Первое нажатие одной из кнопок вызывает мигание актуально установленной температуры, очередное нажатие кнопки вызывает соответственно снижение или повышение 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 ее значение перестанет мигать и будет занесено в память регулятора.

5.2. Режим программирования и отмены 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 переключает записанные температуры в определенное, занесенное в память время (час).

Режим программирования включаем, нажимая и удерживая в течение ок. одной секунды кнопку ОК. На дисплее появляется надпись PROG ON, затем 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 всех дней недели.
- по истечении 24 часов. Если было введено одно значение температуры, 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 отмену предыдущей программы. Выход из режима программирования сигнализируется появлением на дисплее на время около одной секунды надписи PROG OFF.

Пример:

Первую температуру вводим в 8.00 ч., например 19°C, вторую – в 16.00 ч., напр. 21°C. На следующий день, с 8.00 ч. до 16.00 ч. регулятор будет поддерживать температуру 19°C, а с 16.00 ч. до 8.00 ч. – температуру 21°C.

5.3. Временное изменение температуры

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

Если хотим вернуться раньше в режим работы с программой, кнопками „▼” и „▲” устанавливаем температуру (записанную в программе), при достижении которой исчезает сообщение .

5.4. Работа с двумя датчиками температуры

Функция ограничения температуры пола активна, когда подключены два датчика и выбран режим S2. В случае достижения любым датчиком установленной температуры, приемное устройство выключается. Регуляция ограничения температуры пола работает с постоянным гистерезисом 5°C. Повторное включение устройства произойдет после понижения температуры на значение гистерезиса. Тестовый режим обеспечивает просмотр текущей температуры датчика пола.

В беспроводной версии регулятор EQ1TXRX работает только в режиме измерения внутренней температуры (S 0).

5.5. Выключение регулятора

Удерживая нажатыми одновременно кнопки „▼” и „▲” в течение 3 секунд, выключаем регулятор. На дисплее появляется надпись OFF. Реле остается выключенным. Повторное нажатие и удерживание кнопок в течение 3 секунд вызывает включение регулятора.

5.6. Замена батареек

Рекомендуется заменять батарейки перед каждым отопительным сезоном. После появления на дисплее сообщения: LO следует осторожно выдвинуть крышечку отсека батареек и заменить батарейки. Если регулятор работал с программой, надо повторно включить режим программирования и установить значения температуры. Параметры режима установок не отменяются.

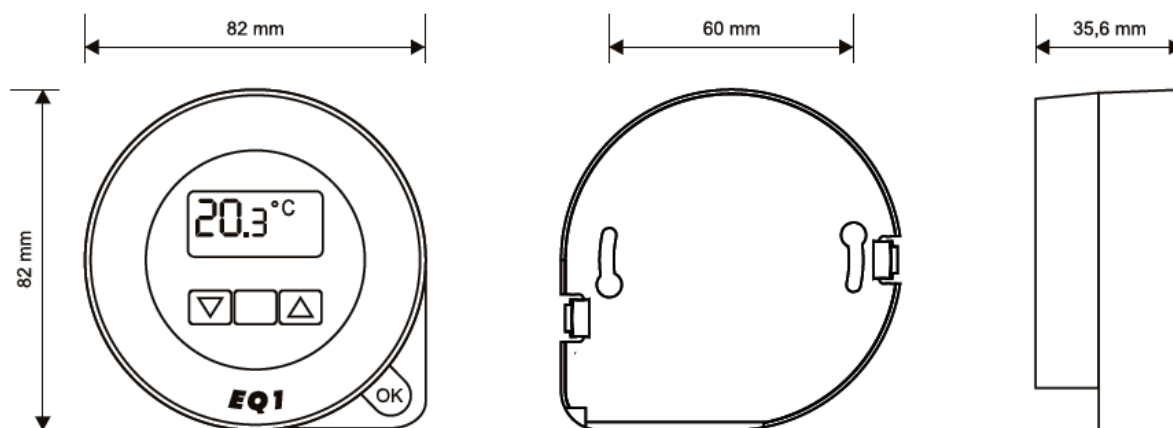
5.7. Сигнализация повреждения датчика

В зависимости от типа повреждения датчика, на дисплее появляется надпись „Sh” или „OP”, соответственно – для короткого замыкания и отключения (перерыва) датчика. В случае повреждения датчика температуры пола, на дисплее дополнительно появится мигающий символ „I”.

6. КОНСЕРВАЦИЯ

Для очистки регулятора нельзя использовать растворители, агрессивные моющие средства и детергенты, которые могут повреждать поверхность корпуса и дисплей. Для очистки корпуса регулятора используйте мягкую тряпку (сухую или слегка влажную, смоченную в воде или мягком моющем средстве). Помните о замене батареек, так как разлитие электролита из батареек может привести к серьезному повреждению регулятора.

7. РАЗМЕРЫ



8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Управляемое оборудование

Питание

Выход регулятора

Максимальная нагрузка

Диапазон измеряемой температуры

Диапазон регулировки температуры

Точность регулировки температуры

Точность показаний температуры

Диапазон гистерезиса

Визуальный индикатор

Рабочая температура

Температура хранения

Степень защиты

Цвет

Способ монтажа

Вес регулятора без батареек

Нормы, сертификаты

Гарантийный срок

Размеры (шир./ выс./ глуб.) мм

– отопительные/ кондиционерные системы

– 3 В, 2 батарейки типа АА

– релейный, без напряжения, SPDT

– 5А 230В 50 Гц

– от -9,9°C до +99°C

– от +5°C до +45°C

– 0,2°C

– 0,1°C

– 0,2°C/ 0,5°C/ 1°C/ 2°C/ 5°C

– ЖК-дисплей

– от +2°C до +45°C

– от 0°C до +50°C

– IP20, II класс защиты

– белый

– настенный, распорные дюбели

– 98,6 г

– соответствие директивам EMC, LVD, RoHS

– 2 года

– 82/ 82/ 35,6

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Регулятор температуры **Euroster Q1**
- Батарейки АА
- Распорные дюбели
- Руководство по эксплуатации и монтажу, с гарантийным талоном
- Шаблон крепления

10. НОРМЫ И СЕРТИФИКАТЫ

Регулятор **Euroster Q1** соответствует директивам ЕС: EMC, LVD и ROHS.

Декларация соответствия CE доступна на сайте:

<http://www.euroster.com.pl>

EUROSTER Q1 В БЕСПРОВОДНОЙ ВЕРСИИ TXRX

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основная разница между проводным и беспроводным регуляторами заключается в способе передачи сигнала включить/ выключить. В беспроводном регуляторе для передачи сигнала используется радиосигнал, что позволяет избежать укладки проводов между регулятором и приемником RX. Радиус действия Euroster Q1TXRX на открытой местности составляет ок. 100 метров, а в застроенной местности, помещениях и зданиях – ок. 30 метров, что на практике обозначает передачу сигнала через несколько этажей. Радиус действия устройства в здании в значительной степени зависит от использованных строительных материалов. В железобетонных конструкциях сигнал сильно заглушен и радиус действия сокращается.

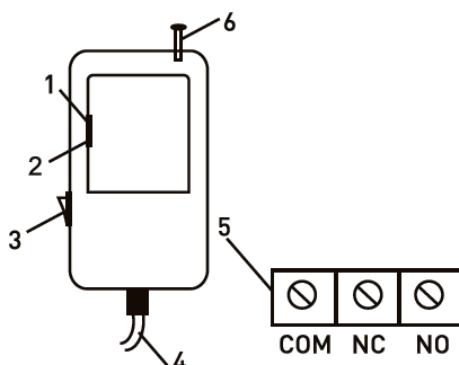
В беспроводной версии регулятор EQ1TXRX работает только в режиме измерения внутренней температуры (S 0).

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

Индикатор разрядки батареек появится, когда напряжение батареек упадет до минимального допустимого уровня. Перед каждым отопительным сезоном рекомендуется заменить батарейки новыми, щелочными. Если появится такая необходимость, следует вновь запрограммировать регулятор.

2. ВНЕШНИЙ ВИД ПРИЕМНИКА EUROSTER RX

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



3. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ БЕСПРОВОДНОГО РЕГУЛЯТОРА EUROSTER TXRX



ВНИМАНИЕ! В приемнике имеется опасное для жизни напряжение, поэтому перед монтажом обязательно надо отключить электропитание. Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом. Нельзя устанавливать контроллер, в котором обнаружены механические повреждения.

1. Поместить новые щелочные батарейки.
2. Максимально выдвинуть телескопическую антенну в приемнике RX.
3. Через несколько секунд должен пульсировать зеленый диод LED – приемник находится в радиусе действия передатчика. Для проверки радиуса, после

подключения системы TXRX, в течение первой минуты передатчик передает сигнал каждые 3 сек. (пульсирующий зеленый светодиод). Затем процесс повторяется ежеминутно и продолжается ок. 1 секунды. Отсутствие индикации обозначает недостаточный радиус.

4. Светящийся красный светодиод обозначает включение обогревательного (или охлаждающего) оборудования.

4. ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ

1. Если вследствие радиопомех и искажений в трансляции сигнала, вызванных например сильным электромагнитным импульсом или падением напряжения батареек в EUROSTER TX, приемный модуль EUROSTER RX не примет подтверждения включения или выключения в течение семи очередных циклов, обогревательное оборудование выключается. Это предотвращает перегрев оборудования. После устранения причины радиопомех наступает автоматический возврат системы в режим работы (за исключением замены батареек). Замена батареек требует повторного запрограммирования регулятора TX.
2. Приемник RX дополнительно снабжен системой защиты от замерзания. Эта функция активна только в случае потери и отсутствия связи передатчика с приемником (разряженные батарейки, помехи), что сигнализируется быстрым пульсированием зеленого диода 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. В случае повторного установления связи (отсутствие помех, замена батареек) приемник автоматически выключает систему и возвращается в режим работы с передатчиком TX.
3. Передаваемый к приемнику EUROSTER RX сигнал имеет форму цифровой кодированной трансляции. Это обеспечивает возможность работы многих регуляторов EUROSTER TX в небольшой области, без взаимопомех. **В случае применения 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 вилки) и на регуляторе TX (передатчике), на задней панели корпуса.**

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

5. РАБОТА РЕГУЛЯТОРА

Ввиду односторонней передачи сигнала и безопасности потребителя обогревательного (или охлаждающего) оборудования, EUROSTER TX ежеминутно передает краткий кодированный сигнал, подтверждающий состояние, в каком находится реле приемника EUROSTER RX. Это сигнализируется загоранием зеленого диода, на время ок. 1 секунды. Поэтому индикатор включения регулятора может стать активным раньше, перед включением управляемого оборудования. Разница времени не должна превышать одной минуты. То же самое может происходить при выключении обогревательного оборудования. Принимая во внимание теплоемкость зданий, это не имеет никакого значения для экономии управления 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-нибудь сомнений по этому вопросу, просим обращаться за советом к дистрибьютору или производителю.

ВНИМАНИЕ! Следует избегать значительных индуктивных и емкостных нагрузок, так как они вызывают сгорание 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:

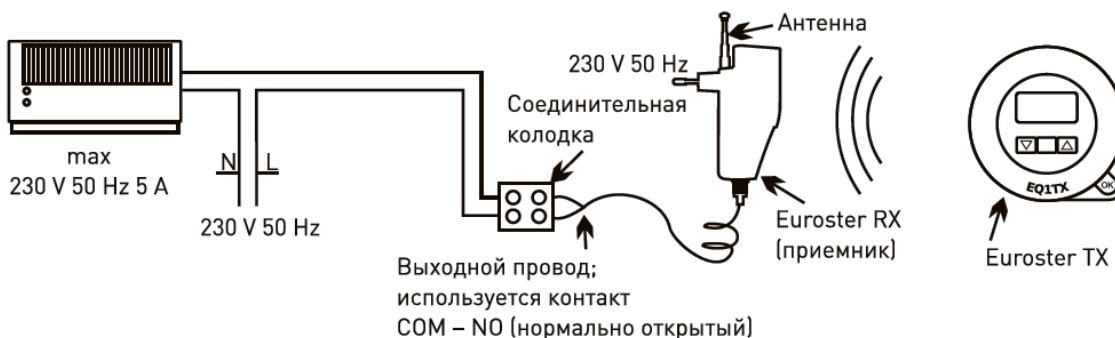
- слишком большое расстояние между передатчиком и приемником (сократить расстояние)
- разрядку батареек (заменить их новыми, щелочными). Частичная разрядка батареек может вызывать сокращение радиуса действия сигнала – рекомендуется заменить батарейки.

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

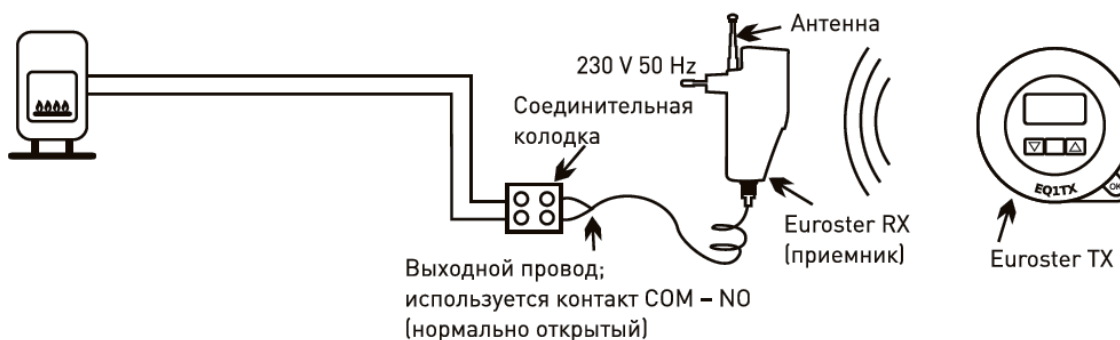
6. ПРИМЕРНЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА EUROSTER TXRX

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

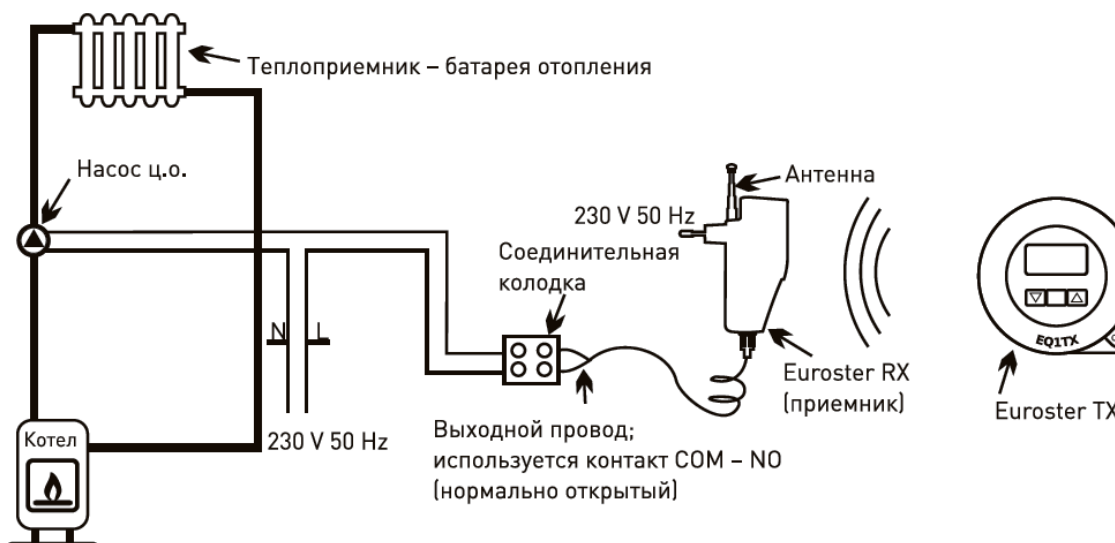
В системе с оборудованием при электропитании 230 В 50 Гц



В системе с газовым котлом



В системе с насосом ц.о.



7. ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Регулятор не включает обогревательного оборудования:

- заменить батарейки – обязательно новыми, щелочными (не применять аккумуляторы, так как вследствие саморазряда их срок службы короче чем батареек)
- ресетировать регулятор и вновь установить программы
- изменить место установки регулятора
- проверить светодиоды (красный и зеленый) на приемнике – 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

Ритмичное пульсирование дисплея LCD в регуляторе:

- заменить батарейки новыми, щелочными
- ресетировать регулятор и вновь установить программы

Пульсирование индикатора „LO“ на дисплее:

- заменить батарейки новыми
- проверить чистоту контактов батареек

Отсутствие индикации включения на дисплее LCD обозначает, что устройство выключено:

- проверить установки параметров работы регулятора: день, час, температура
- проверить конфигурацию регулятора: температуру, гистерезис, режим работы

Обогревательное оборудование работает непрерывно, независимо от установок регулятора:

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

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПРИЕМНИКА RX

Электропитание: 230 В 50 Гц

Максимальная нагрузка: 5 А 230 В 50 Гц

Максимальное потребление мощности: 1 Вт

Температура хранения: от 0°C до +65°C

Рабочая температура: от +5°C до +35°C

Класс защиты: II

Рабочая частота: 433,92 МГц

Длина выходного провода: 2 м.

Размеры (выс. x шир. x глуб.): 112 x 64 x 68 мм

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Беспроводной регулятор температуры Euroster Q1TX
- Приемник RX
- Батарейки 2xAA
- Руководство по эксплуатации и монтажу, с гарантийным талоном
- Подставка под регулятор

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОТХОДОВ



Мы приложили все усилия, чтобы настоящий контроллер работал безотказно самое длительное время. Однако, устройство подвергается естественному износу. Если оно уже не будет соответствовать Вашим требованиям, просим сдать его в пункт приема электронных отходов, а картонную упаковку – в пункт приема макулатуры. И использованные батарейки следует сдать в пункты селективного приема опасных отходов или в места продажи батареек.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**Контроллер EUROSTER Q1 / Q1TX****Условия гарантии:**

1. Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи.
2. Подлежащий рекламации контроллер, вместе с гарантийным талоном, следует доставить в пункт.
3. Срок рассмотрения гарантии составляет 14 рабочих дней с даты получения устройства производителем.
4. Все ремонтные работы продукта производятся исключительно производителем или другим субъектом, действующим по четкому полномочию производителя.
5. Гарантия теряет силу в случае механического повреждения, неправильной эксплуатации или ремонта совершенного неуполномоченным лицом.
6. Гарантия на проданный потребительский товар не исключает, не ограничивает, ни не приостанавливает прав покупателя, вытекающих из несоответствия товара договору.

.....
дата продажи серийный номер/ дата изготовления печать фирмы и подпись сервис:
тел. 65-57-12-012

Субъектом предоставляющим гарантию является

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