

#### Содержимое упаковки

В упаковке обязательно должно находиться следующее:

- Регулятор температуры котла ЦО с сетевым шнуром, датчиком температуры (1шт.)
- Оправка для прикрепления Регулятора к котлу (1шт.)
- Шплинтовое крепление (1шт.)
- Руководство по эксплуатации и гарантийный талон с датой продажи.
- Дополнительное оборудование в зависимости от заказа.

ТМИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ РЕГУЛЯТОР РАБОТЫ КОТЛА Ц.О.

# Krypton B



Микропроцессорный регулятор температуры котла центрального отопления (ц.о) с воздушным теплообменником и вентилятором камеры сгорания; Регулятор стабилизирует температуру котла с помощью плавной регулировки оборотов вентилятора (алгоритм PID). **Krypton B** управляет работой вентилятора системы отопления (**Вентилятора Ц.О.**)

Изготовлен

P.P.H.U. „ProND” ul. Kręta 2, 63-645 Łęka Opatowska (Польша)  
тел./факс +48627814398;

<http://www.prond.pl>

email: [prond@prond.pl](mailto:prond@prond.pl)

*Руководство по эксплуатации микропроцессорным регулятором работы котла центрального отопления (A0)*

## Безопасность эксплуатации регулятора

1. При необходимости подключения (отключения) какого-либо оборудования от Регулятора, следует отключить питание от электрической сети. Выключение с помощью кнопки на блоке питания не отключает напряжения от сети и электрической системы.
  2. С целью безопасности эксплуатации Регулятора и вспомогательного оборудования, следует подключить Регулятор к трехпроводной сети (розетка с заземлением). Использование розетки без подключенного заземления грозит поражением электрическим током.
  3. Электрические кабели не должны касаться водяного теплообменника котла или выхода из трубы.
  4. Не допускать попадания воды на корпус Регулятора, предохранять от действия повышенной влажности внутри корпуса, которая влечет за собой конденсацию водяного пара (например, резкое изменение температуры окружающей среды), оберегать от действия высоких температур (более 45°C). Не следует монтировать Регулятор над дверкой или другими элементами котла ЦО, которые нагреваются до высокой температуры.
  5. При возникновении вопросов, касающихся монтажа или эксплуатации Регулятора, следует обратиться к изготовителю блока управления или лицензированному представителю.
  6. Во время грозы Регулятор следует отключить от источника электропитания.
  7. При отсутствии питающего напряжения (или если Регулятор отключен от сети из-за грозы) – при разожженном котле следует соблюдать особую осторожность.
  8. Регулятор не является основным элементом безопасности.
- В системах, где может произойти повреждение в результате выхода из строя Регулятора следует использовать дополнительные средства безопасности.
- Для инсталляционных систем, требующих непрерывной работы – инсталляция и система управления должны быть построены таким образом, чтобы обеспечить работу всей системы без Регулятора (в случае чрезвычайной ситуации – аварии Регулятора).

## Технические данные

1. Маркировка измерительного элемента в температурном датчике котла	PT 1000	
2. Диапазон установки температуры*	35*÷140	°C
3. Максимальные обороты вентилятора	6 ÷ 50	скорость
4. Минимальные обороты вентилятора	1 ÷ 45	скорость
5. Обороты в поддержании	0 ÷ 30	скорость
6. Температура включения вентилятора С.О.	25÷70	°C
7. Температура выключения регулятора	oF...20÷50	°C
8. Температура включения аварийного термостата		
- программного	150	°C
9. Температура окружающей среды во время работы Регулятора	5÷45	°C
10. Напряжение питающей сети Регулятора	~230/50	В/Гц
11. Диапазон работы датчика температуры	0÷150	°C
12. Выходная нагрузка: вентилятор С.О. 220 В / вентилятор 220 В	250/250	Вт
13. Потребляемая мощность	2	Вт

\*Минимально возможная установленная температура котла ограничена параметром «Минимальная установка» и устанавливается производителем котла (см. приложение сервисного обслуживания для инсталляторов). Минимальная установка температуры котла быть минимум 5°C выше, чем температура выключения Регулятора (например, если темп. выключения Регулятора составляет 35°C, то минимальная установка температуры составляет минимум 40°C).

<p>Включенный к регулятору комнатный термостат управляет им наоборот.</p>	<p>Комнатный термостат был пдключен под неправильную пару контактов. При подключении термостата нужно руководствоваться указаниями на стр. 7. Если три клеммы COM, NC, NO , то нужно подключиться к клеммам COM i NC А на термостате установить режим работы на нагревание. Если в термостате только 2-е клеммы COM i NC , то подключаясь под них , нужно установить в термостате режим охлаждения.</p>
<p>К регулятору подключена удаленная панель PILOT, после достижения в помещении заданной температуры температура котла уменьшается на значение установленное в настройках PILOT «Снижение температуры котла/ системы отопления» но дальше температура помещения вырастает.</p>	<p>Проверить настройки сервисного параметра PILOT «Снижение температуры котла/ системы отопления» и увеличить его величину. Если это не поможет нужно использовать регулятор оборотов вентилятора для вентилятора горячего воздуха.</p>
<p>После сгорания топлива вентилятор горячего воздуха работает, охлаждая помещение.</p>	<p>Нужно увеличить параметр <b>Температура включения вентилятора С.О.</b> Выключение насоса когда остывает котел при высшей температуре не охладит воду аккумулируемую в бойлере.</p>
<p>После выжигания топлива в котле температура падает , а вентилятор работает дальше приводя к дальнейшему охлаждению котла, работает до 30°C. Как ускорить выключение вентилятора , что бы не работала так долго.</p>	<p>Увеличить параметр <b>4 ТЕМПЕРАТУРА ВЫКЛЮЧЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА</b> доступный в настройках сервисных(способ настройки описан вв вкладыше сервисный для монтажника)</p>

Котел не может достигнуть заданной температуры, вентилятор при приближении до заданной температуры сильно замедляется.	Увеличить параметр <b>Максимальные обороты вентилятора</b>
После достижения заданной температуры в состоянии надзора включается лампочка ВЕНТИЛЯТОР а вентилятор не крутится либо крутится очень медленно.	Увеличить параметр 3 « обороты минимальный вентилятора-мощность хода 1» (способ описан во вкладыше для инсталляторов). Для вентиляторов RV14 и RV18 установить его на минимум 40%
В котле собираются газы, что приводит к стрельбе(взрывам).	Изменить настройку параметра <b>Обороты в поддержании</b> согласно инструкции стр. 5. Увеличить время продувки. Изменяя продолжительность продувки обратить внимание , что бы котел после достижения заданной температуры на нагревался до температуры много выше чем заданная.
Лампочка вентилятор СО не светится а вентилятор СО не работает, а кажется что должен , потому что котел разожжен	Проверить: -Превысил ли котел температуру выше параметра <b>Температура включения вентилятора С.О.</b> - величина этого параметра уменьшить , если хотим , что бы вентилятор С.О. быстрее включался.
Лампочка вентилятор СО светится , а вентилятор СО не работает.	Проверить: - хорошо ли подключен штекер вентилятора с соответственным гнездом регулятора. Разъединить и соединить их заново. -не поврежден или заблокирован вентилятор; включить вентилятор непосредственно к сетевому гнезду используя напр. кабель для подключения стационарного компьютера . Этот тест позволит оценить какое звено повреждено-регулятор или вентилятор СО.

## Описание работы и эксплуатации

Для запуска **Регулятора** следует включить питание с помощью выключателя сети (1). В течение нескольких секунд появится текущий результат измерения температуры. После включения **Регулятор** перейдет в такой режим работы, при котором был выключен. Применение такой функции было введено, во избежание остановки работы в случае кратковременного перебооя в сети электропитания.

### Функции клавиш.

	Кнопка 5 служит для запуска или остановки процесса настройки.
	Во время нормальной работы эта кнопка (7) служит для увеличения значения заданной температуры (установка). Во время настройки увеличивает выбранный параметр.
	Во время нормальной работы эта кнопка (6) используется для уменьшения значения заданной температуры (установка). Во время настройки уменьшает выбранный параметр. Придерживанием кнопки «+» или «-» ускоряется изменение устанавливаемого параметра.
	Придерживая эту кнопку (8) в течение 3 секунд, Регулятор переходит к установке параметров настройки.

**35** Описание работы (настройка, надзор, бдительность, выключение). При включенном питании и выключенном процессе настройки (не горят диоды РАБОТА и ВЕНТИЛЯТОР) регулятор показывает текущую температуру воздуха в котле и находится в **выключенном состоянии**. Если температура котла выше, чем температура включения вентилятора горячего воздуха, регулятор включает вентилятор С.О. не зависимо от рабочего режима – светится диод **вентилятора С.О.** Начало **процесса настройки** наступает после нажатия кнопки «**СТАРТ/СТОП**» (горит диод **РАБОТА**). Во время процесса настройки текущая температура сравнивается с заданной величиной (устанавливаемой температурой). В зависимости от разницы этих температур регулятор выбирает соответствующую скорость вентилятора. - Работа вентилятора указывается лампочкой **ВЕНТИЛЯТОР**. При розжиге котла вентилятор работает со скоростью установленной в параметре **Максимальные обороты вентилятора**. Минимальные обороты вентилятора- При достижении заданной температуры скорость вентилятора постепенно уменьшается до минимальных оборотов установленных в параметре. Минимальные обороты вентилятора. После достижения заданной температуры начинает мигать точка в нижнем правом углу экрана.

**35\***

*После превышения заданной температуры котла на 5°C регулятор переходит в состояние надзора.*

В состоянии поддержания обороты вентилятора камеры сгорания уменьшаются до скорости установленной в параметре **Обороты в поддержании**. Выше 140°C вентилятор выключается

Если хотим выключить вентилятор в поддержании, нужно в параметре **Обороты в поддержании** установить **0**. Включение продувки указывается мигающей лампочкой **ВЕНТИЛЯТОР**.

При определенной Установленной в настройках температуре (напр 35°C) — включается вентилятор отвечающий за подачу горячего воздуха в помещение , что сигнализирует лампочка **Вентилятора Ц.О.**

Установку требуемой температуры можно производить в любом режиме работы. Установка производится с помощью кнопок «+» и «-». Во время установки температуры, на дисплее мигают цифры, и показывается текущая установка. Выход из режима настройки происходит автоматически, спустя несколько секунд после последнего нажатия кнопки. Чтобы увидеть текущую установку, следует один раз нажать на кнопку «+» или «-».

Работу регулятора можно остановить в любой момент (переход в режим выключения) с помощью кнопки «Старт/Стоп».

Регулятор может перейти в режим приостановки, если выполняются следующие условия:

- установленная температура котла была достигнута или от начала настройки прошло 2 часа.
- температура котла не выше, чем температура выключения Регулятора на +10°C (если температура выключения Регулятора установлена на 30°C, то переход в режим приостановки может произойти при температуре котла 30-40°C)

Остановка настройки сигнализируется миганием надписи «StoP» и Регулятор переводится в режим бдительности. Однако вентилятора с.о. работает до момента уменьшения температуры горячего воздуха ниже, чем температура выключения вентилятора с.о. ( температура выключения вентилятора с.о. на 5°C ниже, чем температура включения вентилятора с.о.). После выгорания топлива и остановки настройки (мигание надписи «StoP»), Регулятор может самопроизвольно вернуться к настройке, если температура котла увеличится и составит 5°C выше, чем температура выключения.

**StoP**

### ВНИМАНИЕ!

Регулятор сам подбирает силу наддува в зависимости от нужной температуры(алгоритм PID). Что бы регулирование оборотов вентилятора приводило к удержанию заданной температуры котла , производитель котла или монтажник должен установить правильные характеристики вентилятора в сервисных параметрах

Вентилятор не работает, светится лампочка ВЕНТИЛЯТОР и РАБОТА.	Проверить, хорошо ли соединен с гнездом регулятора штекер от вентилятора. Подождать , пока темп. Котла упадет до 45°C. Если далее при горячей лампочке ВЕНТИЛЯТОР-вентилятор не работает-поврежден аварийный термостат, нужна сервисная замена.
Вентилятор не работает , не горит лампочка РАБОТА, регулятор высвечивает только температуру котла.	Если лампочка РАБОТА не горит то регулятор находится в состоянии ожидания. Нажать и отпустить кнопку СТАРТ/СТОП так, что бы загорелась лампочка РАБОТА.
Вентилятор не работает, горит лампочка РАБОТА, не горит лампочка ВЕНТИЛЯТОР, мигает точка в правом нижнем углу табло показывающего температуру котла.	Вентилятор не работает, температура в котле выше заданной, что сигнализирует мигающая точка в правом нижнем углу табло. Выше заданной температуры может работать с минимальной скоростью или не работать в зависимости от установленного хода в параметре <b>Обороты в поддержании</b> .
После достижения заданной температуры вентилятор выключается и не включается циклично, что бы продувать.	Проверить заданный параметр: <b>Обороты в поддержании</b> , согласно инструкции на стр.5. Если хотите что бы выше заданной температуры вентилятор не работал о в параметре <b>Обороты в поддержании</b> установите <b>0</b>
Температура на котле растет вопреки достижения заданной температуры и перехода регулятора в состояние надзора.	Проверить заданный параметр: <b>Обороты в поддержании</b> , согласно инструкции на стр.5. Уменьшить <b>Обороты в поддержании</b> , <i>очень большие обороты в поддержании приводят к росту температуры в котле</i> . Если после выключения вентилятора температура котла вырастает, хотя вентилятор выключен , проверте заслонку(могло заклинить в открытом положении) на вентиляторе и плотность дверей котла.
Изменяя параметр <b>Максимальные обороты вентилятора</b> не видно изменения скорости вентилятора, постоянно вентилятор работает с одинаковой скоростью-очень сильно.Во время приближения к заданной температуре не уменьшает обороты, а должен.	Уменьшить параметр 2 « минимальные обороты вентилятора –мощность хода 1» доступный в настройках сервисных(способ описан во вкладыше для инсталляторов). Этот параметр указывает с какой минимальной скоростью вентилятор работает перед заданной температурой.

## Описание аварийных сигналов, которые высвечиваются на табло

Komunikat	Znaczenie i sposób rozwiązania problemu
 Na wyświetlaczu świeci się napis A3.	Поврежден датчик температуры котла. Нужно заменить на новый. Код измерительного элемента : PT 1000
 Na wyświetlaczu świeci się napis E0.	Повреждение регулятора. Регулятор прислать в сервис PPHU ProND с описанием поломки.
 На табло светится надпись E1.	Повреждение регулятора. Регулятор прислать в сервис PPHU ProND с описанием поломки.
	Остановка настройки сигнализируется миганием надписи «StOP» и Регулятор переводится в режим бдительности.

## Описание возможных поломок и проблем в эксплуатации регулятора

Поломка/проблема	Указание-способ решения проблемы
Указанная температура значительно отличается от той которая указывается аналоговым датчиком, вмонтированным на котле.	Изменить способ монтажа датчика на котле. Если датчик вмонтирован в котле в специальной втулке, то изменить его положение и смонтировать на трубе горячего воздуха, обернуть соединение труба-датчик термоизоляционным материалом
После включения регулятора не светится табло и контрольные лампочки.	Проверить напряжение сети., подсоединить регулятор в другое сетевое гнездо в другом помещении. Если дальше не работает то проверить предохранитель, заменить на плавкий предохранитель 3,15A~230V, даже если не видно сожженного проводка. Если дальше после замены предохранителя регулятор не работает- нужно сервисное обслуживание.
Лампочка ВЕНТИЛЯТОР не светится, а вентилятор работает. Вентилятор во время работы неравномерно работает, двигатель греется.	Поврежден выход вентилятора. Нужен сервисный ремонт вентилятор.

## Настройка регулятора

**Регулятор** может устанавливать несколько параметров работы. Таким образом можно приспособить регулятор к условиям работы: типу отапливаемого помещения, типу топлива, устройству котла и т.д. Заводские настройки имеют введенные универсальные данные, благодаря чему **Регулятор** работает правильно с большинством котлов без необходимости введения изменений настроек. Однако чтобы гарантировать оптимальную работу котла, рекомендуется подобрать параметры работы согласно с рекомендациями настоящего руководства по эксплуатации.

**Если значение отдельных параметров будет непонятным, следует прекратить настройку и проконсультироваться у сертифицированного производителем представителя или у изготовителя Регулятора.**

(см. страница -6- возвращение к заводским настройкам)

Чтобы войти в режим настроек, необходимо при включенном **Регуляторе**:

- в течение более трех секунд придержать кнопку «Р»

- как только начнет мигать диод «Максимальные обороты вентилятора» отпустить кнопку «Р»

На дисплее появится текущая величина устанавливаемого параметра.

Кнопками «+» и «-» производится изменение величины параметра.

Кнопкой «Р» производится выбор устанавливаемого параметра.

Мигающий контрольный диод показывает, какой параметр устанавливается в настоящее время.

Выход из режима настроек происходит автоматически по истечении 50 секунд после последнего нажатия кнопки, или сразу же, если будет удерживаться кнопка «Р» в течение 3 секунд. Ниже показано описание следующих параметров, включающее короткое пояснения значений, указаны примерные величины.

### 1. Максимальные обороты вентилятора

 Производительность вентилятора представлена в скоростях. Диапазон изменений этого параметра от 5 до 50 скорости (максимальные обороты вентилятора). Только до такой скорости будет ускоряться вентилятор во время настройки. Ограничение оборотов вентилятора применяется только тогда, когда из-за устройства котла или применения высококалорийного топлива нет необходимости в большой мощности наддува.

Если из-за типа установленного вентилятора «Максимальные обороты вентилятора» при изменении скоростей в Регуляторе не наблюдается, следует связаться с сертифицированным представителем для получения консультации - как изменить сервисные параметры в регуляторе, касающиеся конкретного типа установленного вентилятора.

### 2. Минимальные обороты вентилятора

 Обороты вентилятора выражены в ходах. Предел изменения от 1 до 45 ходов. При достижении заданной температуры обороты вентилятора уменьшаются до той скорости что бы удержать температуру котла в пределах заданной. Регулятор сам подбирает обороты вентилятора в пределах от **Минимальные обороты вентилятора** до **Максимальные обороты вентилятора** в зависимости скорости изменения температуры в котле.

### 3. Обороты в поддержании

 Обороты вентилятора выражены в ходах. Предел изменения от 0 до 30 ходов. С такой скоростью будет работать вентилятор выше заданной температуры. Выше 140°C вентилятор выключится. Если обороты вентилятора будут равны 0 то в поддержании вентилятор не будет работать.

#### 4. Температура включения вентилятора С.О.

**35** Выше этой температуры вентилятор горячего воздуха постоянно выключен. Выключению этого вентилятора наступает при температуре на 5°C ниже от заданной температуры включения. Этот гистерезис предотвращает включению и выключению вентилятора когда при разогреве котла вентилятор начнется охлаждение воздушного теплообменника холодным воздухом.

Изменение этого параметра возможно пределах от 25°C до 70°C. Установка соответствующей температуры включения вентилятора горячего воздуха позволяет включение наддува при разогретом котле. Не будет охлаждения помещений холодным воздухом если котел еще не нагрет.

Если во время горения не хотим использовать вентилятор камеры сгорания, но хотим что бы вентилятор горячего воздуха работал, нужно задержать регулирование нажатием кнопки **СТАРТ/СТОП** - регулятор будет находится в состоянии выключения (лампочка **РАБОТА** не будет гореть). В состоянии выключения вентилятор горячего воздуха работает независимо - включается выше параметра **Температура включения вентилятора Ц.О.** И выключается на 5°C ниже включения.

#### Подсоединение проводов питания

1. Вентилятор следует подсоединить к вилке, как показано на нижеследующей схеме, а затем вилку воткнуть в соответствующее гнездо на кабеле. Гнезда описаны на распределительной доске Регулятора. Провода следует соответственно подсоединить вентилятору.

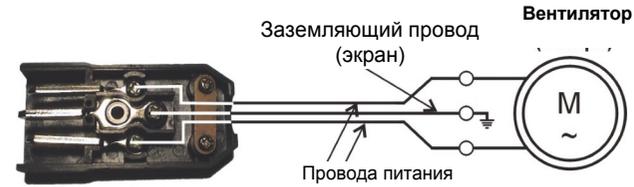


Рис. Подсоединение проводов от вентилятора к вилке



2. Подключить провод питания к розетке сети с напряжением ~230В/50 Гц с нулевым защитным проводником.



#### Размещение элементов на распределительной доске



#### Возвращение к заводским настройкам

Возвращение к заводским настройкам происходит следующим образом.

1. Выключить регулятор с помощью сетевого выключателя.
2. Придерживая кнопку «+» включить питание с помощью сетевого выключателя.

Отпустить кнопку «+», появится мигающая надпись dE, нажать и отпустить кнопку «Р», в этот момент восстановятся настройки заводских параметров. Во время, когда надпись dE мигает, выключение Регулятора с помощью сетевого выключателя не приведет к каким либо изменениям.



1. Сетевой выключатель
2. Контрольные диоды
3. Диод сигнализирующий рабочее состояние
4. Дисплей
5. Кнопка «Старт/Стоп»
6. Кнопка «-» (минус)
7. Кнопка «+» (плюс)
8. Кнопка «Р» - настройки

## Подключение и запуск регулятора

Регулятор следует монтировать в месте, где он не будет нагреваться выше температуры 45°C. Не следует его монтировать над дверцей или другими элементами котла ЦО, которые нагреваются до высокой температуры. Прикрепить оправку к основанию (например к термически изолированной стенке котла) с помощью металлических шурупов (Ø 4/20 мм). К оправке прикрепить Регулятор с помощью 2 металлических шурупов (Ø 4/18 мм). Допускается также монтаж Регулятора непосредственно на термически изолированной стенке котла с помощью металлических шурупов.

## Монтаж датчика температуры

Что бы измеренная температура соответствовала температуре воздуха в котле нужно смонтировать датчик температуры на котле с обеспечением наилучшего контакта с горячим воздухом. Можно датчик смонтировать в канале выхода горячего воздуха в помещение.

## Дистанционное управление регулятора котла ц.о.

К Регулятору можно, по желанию, подключить дистанционный пульт управления фирмы PPHU „ProND” или комнатный термостат.

## Дистанционное управление с помощью комнатного термостата

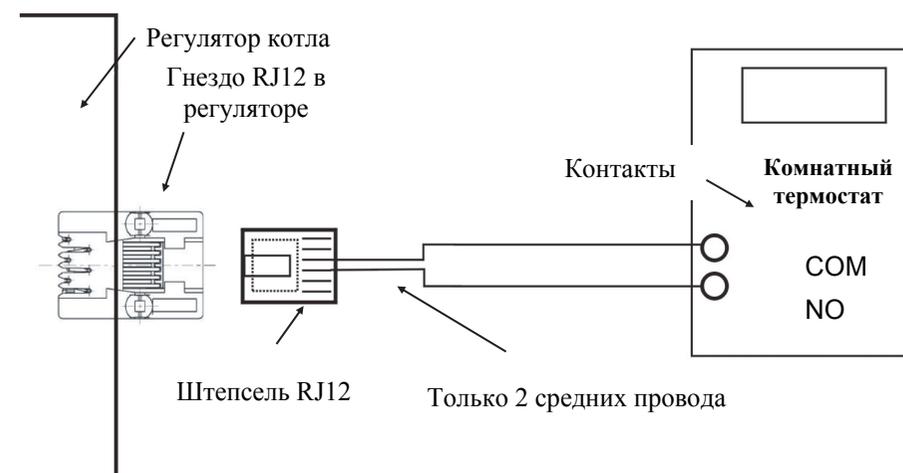
**Регулятор** имеет выход типа RJ12, с помощью которого можно подключить комнатный термостат, имеющий беспотенциальный релейный выход. Провод от **Регулятора** следует подключить к контактам термостата, которые разомкнуты, если температура, установленная на термостате, выше, чем температура помещения, и замкнуты после достижения установленной температуры в помещении.

Для подключения термостата следует использовать только 2 средние линии, выходящие из гнезда RJ12 **Регулятора**. Подсоединение других линий приведет к аварии **Регулятора**.

Подключение комнатного термостата имеющего гнезда COM, NC, NO.  
Подключение в гнезда COM и NC. Термостат должен быть установлен в режим обогрева.



Подключение комнатного термостата имеющего **только** гнезда COM и NO.  
Термостат должен быть установлен в режим охлаждения.



**Запрещается заливать маслом или другими жидкостями датчик температуры. Для улучшения теплопередачи используйте теплопроводные силиконовые пасты.**

Для подключения следует использовать штепсель RJ12 зажатый на двухжильном телефонном кабеле (круглом или плоском). Кабель, с зажатым на нем штепселе, можно купить в любом магазине электротоваров.

### Принцип работы

#### **Термостат в неактивном режиме (отопление в помещении, контакты комнатного термостата разъединены)**

Если требуемая температура (установленная на термостате) выше, чем температура в помещении в котором находится термостат – контакты термостата разъединены и **Регулятор** работает в нормальном режиме (так, как бы термостат не был подключен). Вентилятор работает в соответствии с установками, циркуляционный насос работает при температуре выше, чем температура включения насоса.

#### **Термостат в активном режиме (в помещении получена требуемая температура, контакты комнатного термостата закрыты)**

Если температура в помещении достигает установленной величины, контакты на термостате замыкаются. На Регуляторе котла ЦО будет мерцать диод Пульс. Пульс.

Диод, сигнализирующий достижение в помещении установленной на термостате температуры.

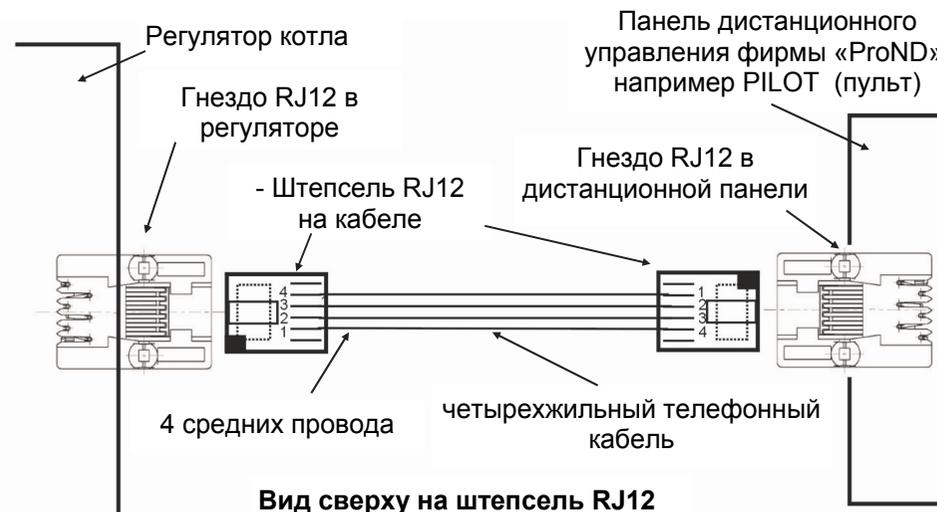


Если в помещении температура выше, чем температура установленная на термостате, Регулятор будет поддерживать в котле минимальную температуру\* так, чтобы не дошло до гашения котла. При температуре выше минимальной Регулятор переходит в режим контроля и производит наддув так, как описано на стр.3. Если в помещении температура будет ниже, чем температура установленная на термостате, наступит переход регулятора в режим настройки, Регулятор будет стремиться к поддержанию в котле установленной температуры.

\*Минимальная температура – «Минимальная установка» - установлена изготовителем котла (см. сервисное приложение для инсталляторов данного Регулятора). Критическая температура котла зависит от температуры выключения Регулятора (если температура выключения Регулятора составляет 35°C, то минимальная установка температуры котла составляет 40°C).

### Дистанционное управление с помощью пульта фирмы «ProND»

Регулятора котла ЦО имеет выход RJ12, который дает возможность подключить дистанционную панель фирмы «ProND», например PILOT (пульт). Панель следует подключать следующим образом:



Длина провода, соединяющего регулятор с пультом, не должна превышать 50 метров.

В случае необходимости подключения дистанционной панели на проводе, длина которого превышает 50 метров, следует купить специальную версию панели с гнездом DC для подключения внешнего питания (с блоком питания передача возможна до 200 м!!!)

Чтобы подключить панель управления, следует использовать 4 средние линии, выходящие из Регулятора. Подсоединение других линий может привести к аварии Регулятора. Для подключения следует использовать штепсель RJ12, зажатый на четырехжильном телефонном кабеле (круглом или плоском). Кабели со штепселями находятся в комплекте с каждой управляющей панелью фирмы «ProND».

Если необходимо подключить на новом или более длинном проводе, штепсель RJ12 следует зажать на проводе так, как показано на вышеуказанном рисунке (1 к 4; 2 к 3; 3 к 2; 4 к 1). Нельзя перекрещивать жилы или изменять последовательность. Следует использовать провод, предложенный фирмой «ProND» (макс. активное сопротивление 1 жилы составляет 25 Ом).

Если панель работает в режиме «Управление температурой котла», горит диод «Пульс» на Регуляторе котла. Температура указывается PILOТом следующим образом - напр. 55°C на Krypton B а на PILOTe будет 5,5, и так же на PILOTe указывается 11, что отвечает 110°C на котле. Изменять настройки на PILOTe можно от 3 до 14 где напр. 4 отвечает 40°C а 10 отвечает 100°C на котле.

В зависимости от используемой панели фирмы «ProND», существуют различные способы управления Регулятором котла. Подробное руководство по эксплуатации и описание параметров находятся в комплекте с панелью. В случае затруднений с покупкой панелей фирмы «ProND» свяжитесь с дистрибьютором, изготовителем котла или изготовителем **Регулятора** – PPHU «ProND».