

## ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

дата выпуска .....14.09.2015.

дата продажи .....

печать пункта продажи

### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Производитель гарантирует исправное действие оснащения согласно техническим и эксплуатационным условиям описанным в инструкции по обслуживанию в период 24 месяца с даты продажи но не более чем 36 месяцев с даты выпуска.
2. Обнаружены в период гарантии дефекты и пороки будут удаляться безвозмездно, в возможно короткий срок не превышающий 14 дней, начиная с даты приема продукта в ремонт.
3. Для удаления дефекта лицо, которое подает рекламацию должно поставить товар лично или с помощью почты по нижеуказанному адресу.
4. Поставленное оснащение должно быть: комплектным, чистым, в оригинальной заводской упаковке (или заменяющей) вместе с доказательством покупки и правильно заполненной гарантийной картой. Всякого вида разрушения или повреждения продукта (напр. возникшие во время транспортировки) следующие из несоответствующей упаковки, обременяют исключительно Покупателя.
5. В объем гарантийных ремонтов не входят действия предусмотренные в инструкции по обслуживанию, текущее содержание, осмотры, чистка, регулировка, проверка действия, а также другие действия, которые пользователь обязан выполнить своими силами. Возможная чистка оснащения, а также другие перечисленные в данном пункте действия выполняются за счет Покупателя по прејскуранту Центрального сервиса и не будут считаться гарантийным ремонтом.
7. Гарантия не распространяется на:
  - механические повреждения;
  - питающие провода, штекера, предохранители и пр.;
  - повреждения и дефекты возникшие вследствие несоответственного или несоответствующего с инструкцией пользования, текущего содержания и хранения или употребления несоответствующих эксплуатационных материалов;
  - товары в которых лица неуполномоченные гарантом, осуществляли переработки, конструкционные изменения, ремонты или другое вмешательство (обнаружение такого факта причиняет потерю гарантии);
  - повреждения и дефекты возникшие вследствие атмосферных разрядов
8. Гарантийная карта заполнена несоответствующим образом (без печати пункта продажи, без вписанной даты продажи), со следами исправлений или нечитаемая, или недействительная.
9. Настоящая гарантия для проданного потребительского товара не выключает, не ограничивает ни не прекращает полномочий Покупателя следующих из несоответствия товара договору.

### ВНИМАНИЕ!

Гарантийная карта без приложенного доказательства покупки, без записанной даты продажи, печати пункта продажи, со следами исправлений или нечитаемая вследствие повреждений недействительная.



Информация для пользователей о устранении электрических и электронных устройств.

Представлен символ размещен на продуктах или прилагаемой к ним документации сообщает о том, что неисправные электрические или электронные устройства нельзя выкидать вместе с хозяйственными отходами. Правильное обращение в случае необходимости утилизации, повторного употребления или возврата подузлов состоит в передаче устройства в специализированный пункт сбора, где оно будет принто безвозмездно.

# Inter Electronics



www.IEsterowniki.eu

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА Ц.О. С ЧЕРВЯЧНЫМ / ПОРШНЕВЫМ ШНЕКОМ


IE-70  
ver 1.0.5

INTER ELECTRONICS Leszek Janicki  
ul. Żeromskiego 26  
26-230 Radoszyce  
tel. 790 472 748  
janicki.leszek@IEsterowniki.eu

## ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ



### ВНИМАНИЕ:

- До подключения и выпуска электронного командо-контроллера ознакомьтесь, пожалуйста, точно с инструкцией. Неправильная установка и употребление командо-контроллера причинит потерью гарантии.
- Установка и работы по подключению должны выполняться лишь лицами с соответствующими квалификациями.
- Нельзя подключать и употреблять командо-контроллер с механически поврежденным корпусом или проводами. Существует риск поражения электрическим током.
- Помещение котельной должно быть оснащено электрической установкой 230В 50Гц согласно действующим нормам.
- Электрическая установка (независимо от ее вида) должна быть окончена контактным гнездом оснащенный защитным штекером. **Употребление гнезда без защитного штекера угрожает поражением электрическим током.**
- Энергетические кабели должны быть по всей длине хорошо прикреплены и они не могут прикасаться к водному плащу или выходу дымохода.
- После подключения устройства к току на кабелях может быть напряжение независимо от включения или выключения устройства кнопкой 
- Нельзя подвергать командо-контроллер заливанию водой, а также чрезмерной влажности внутри корпуса, которая вызывает конденсирование водного пара (напр. внезапные изменения температуры окружающей среды).
- Нельзя подвергать командо-контроллер воздействию температуры более 45°C и менее 5°C.
- Любые ремонты регулятора должен выполнять исключительно сервис. В другом случае это будет последствием потерей гарантии.
- **Во время грозы комендо-контроллер должен быть отключен от сетевого гнезда.**
- **Все работы по подключению необходимо выполнять только с отключенным от гнезда питающим кабелем**
- Командо-контроллер не является деталей безопасности. В системах, в которых существует риск причинения ущерба вследствие аварии автоматички необходимо употреблять дополнительную защиту имеющую соответствующие сертификаты. В системах, которые не могут быть выключены, система питания должна быть сконструирована таким образом, чтобы возможной была ее работа без регулятора.
- **ДАТЧИКИ ПРИСПОСОБЛЕНЫ К РАБОТЕ В СУХОМ ВИДЕ, ПОГРУЖЕНИЕ В ЖИДКОСТЯХ ТИПА ВОДА, МАСЛО И ПР. УГРОЧАЕТ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЕМ И НЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ ГАРАНТИЙНОМУ РЕМОНТУ.**
- НЕЛЬЗЯ** выполнять работы по подключению когда питающий провод подключен только к питающему гнезду!

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>повреж. Датчик ПОД</b> | Поломан датчик шнека, необходимо связаться с сервисом. Во время замены датчика работа контроллера возможна. Если параметр 11.7 темп. тревоги настроить на выкл.  |
| <b>Зажигание Топлива</b>  | Возможно возгорание топлива в шнеке. Сигнал тревоги появится, если будет превышена темп. тревоги шнека. Следует найти причину чрезмерного повышения темп Сигнал Тревоги может появиться в случае ошибочных настроек контроллера (слишком короткое время подачи топлива) или открытой крышки емкости. Во время появления этого сигнала контроллер включит шнек на 11.8 Время пересыпания с целью выпихивания жара из системы подачи. Дальнейшая работа не будет продолжена, пока пользователь не подтвердит сообщения тревоги кнопкой MENU. |
| <b>открытый контей</b>    | Открыта крышка емкости или неправильно установлен датчик. Дальнейшая работа не будет продолжена, пока пользователь не подтвердит сообщения тревоги кнопкой MENU.   |
| <b>заблок. Подават.</b>   | Шнек заблокирован - контроллер в назначенное время, установленное в меню 11.10 Цикл Шнека Продолжается, не получил сигнала с крайнего датчика. Возможные причины: введено слишком короткое время в параметре 11.10, неправильно установлен крайний датчик, сорван шплинт, заблокирован шнек. Дальнейшая работа не будет продолжена, пока пользователь не подтвердит сообщения тревоги кнопкой MENU.  |

| № | дата ремонта | ход ремонта | Подпись |
|---|--------------|-------------|---------|
|   |              |             |         |

11.9 **Тип шнека** - червячный, поршневым, выкл. - возможность полного выключения шнека. Эту функцию можно использовать, если пользоваться котлом, сжигая на аварийных решетках. Заводская опция червячный.

11.10 **Цикл шнека продолжается** - этот параметр определяет время выполнения одного цикла поршня для поршневого шнека или время полного оборота винта для червячного шнека. Диапазон регулировки выкл. 1-500 сек., заводская настройка ВЫКЛ.

11.11 **Вес Топлива** - этот параметр используется для вычисления количества сожженного топлива.

11.12 **Комнатный термостат** - если подключить к контроллеру комнатный термостат, то этот параметр заменяем на вкл. Заводская функция выключена "выкл."

11.13. **Время работы насоса ц.о.** - время, на которое будет включен насос ц.о., если будет заблокирован термостатом. Диапазон регулировки 1-240 мин. Заводская настройка 5 мин.

11.14 **Время остановки насоса ц.о.** - время, на которое насос ц.о. будет выключен, если будет заблокирован термостатом. Диапазон регулировки 1-240 мин. Заводская настройка 60 мин.

11.15 **Датчик крышки** - с помощью этого параметра определяем, как долго может быть открыта крышка емкости, прежде чем включится сигнал тревоги ОТКРЫТА ЕМКОСТЬ. Диапазон регулировки выкл. 1-240 мин., заводская настройка выкл.

Вернуть заводские настройки, с помощью этой функции можно вернуть заводские настройки.

11.17 **Язык меню** - доступные языки меню: польский, словацкий, чешский, русский. Возврат заводских настроек не приводит к изменению настроенного языка меню.

### ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

**Перед выполнением каких-либо действий, связанных с заменой предохранителя, следует вынуть вилку кабеля питания из сетевой розетки.**

Гнездо предохранителя находится внутри корпуса. С помощью отвертки следует открутить винты, расположенные на нижней стенке корпуса.

Применяется: - предохранительный вкладыш 5x20 3А быстрый.

### СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ И ОПИСАНИЕ

Тревога сигнализируется звуковыми сигналами, красным светодиодом и сообщениями на главном экране. Звуковой сигнал выключается путем подтверждения тревоги кнопкой MENU.

| Название сигнала тревоги | Описание   |
|--------------------------|--|
| Темп. ц.о. > 85 °С       | Произошло превышение темп. тревоги котла. Работа продолжится, если темп. упадет на 5°С ниже темп. тревоги. На время тревоги работа воздуходувки блокируется, а насосы включаются.                |
| повреж. ДатчикЦО         | Повреждение датчика ц.о. дальнейшая работа контроллера невозможна, необходимо связаться с сервисным центром.   |
| повреж. ДатчикГВ         | Повреждение датчика горячей воды, необходимо связаться с сервисом. На время замены датчика гвс можно выключить насос гвс в меню 6. Режим Работы ГВ, настраивая опцию на выключенную - <b>нет</b> |


### ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА К ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

К контроллеру можно подключить следующие устройства


- Вентилятор
- Шнек - червячный или поршневым
- Насос ЦО
- Насос ГВС (работает совместно с датчиком ГВ)

**Подключения следует выполнить в соответствии с обозначениями на корпусе. Обязательно следует придерживаться максимально допустимых нагрузок приемников. В случае каких-либо операций по подключению/отключению устройств, питающихся от контроллера, каждый раз следует вынимать из сетевой розетки вилку питания контроллера.**

#### Описание пиктограмм

 Все работы по подключению могут выполняться только при отключенном кабеле питания!

 **НЕ СЛЕДУЕТ** выполнять работы по подключению, если кабель питания подключен к сетевой розетке!

 Суммарная мощность подключенных приемников может превысить 500 Вт, к одному каналу можно подключить не более 200 Вт


 Шнек


 Насос ГВ

 кабель питания

 Насос ЦО

 Вентилятор

 Комнатный термостат - двухжильный провод - отсутствие провода в стандартном оборудовании

 0-100°С Датчики температуры, соответственно: котла, гвс, шнека. Диапазон измерений и термостойкость датчиков 0-100°С, точность измерения +/-1°С

### УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

**ДАТЧИКИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ РАБОТЫ В СУХИХ УСЛОВИЯХ, ПОГРУЖЕНИЕ В ЖИДКОСТЬ ПРИВЕДЕТ К ИХ НЕИСПРАВНОСТИ, КОТОРАЯ НЕ ПОДЛЕЖИТ ГАРАНТИЙНОМУ РЕМОНТУ!!!**

**Датчик ГВС** - предназначен для измерения температуры в бойлере

**Датчик котла** - измерение температуры в котле

**Датчик шнека** - устанавливается на трубе, подающей топливо, он выполняет функцию защиты от возврата жара в емкость.

**Герконовый датчик** - подключается к выходу на главной плите с описанием РТ. Предназначен для позиционирования поршня или может выполнять функцию детектора срыва шплинта на червячном шнеке.

### ЗАЩИТА КОТЛА ОТ ПЕРЕГРЕВА

Контроллер снабжен двумя системами ограничения максимальной температуры в котле.

Первая при температуре котла более **11,5 Аварийная температура Котла** (заводская 85°С) выключает шнек и вентилятор. Дополнительно включается звуковой

сигнал тревоги превышения максимальной температуры котла ЦО. После снижения температуры котел возвращается к нормальной работе.

Второй системой защиты является дополнительная термическая защита, установленная возле датчика ЦО. Она выключает вентилятор при температуре 90°C. Эта система предотвращает закипание воды в инсталляции в случае перегрева котла или поломки контроллера.

В любом случае следует установить и устранить причину чрезмерного возрастания температуры (возможность поломки датчика котла, контроллера, неправильная адгезия датчика температуры и т.п.).

### **ЗАЩИТА ШНЕКА ОТ ПОЖАРА**

Контроллер снабжен датчиком, контролирующим температуру трубы шнека (датчик шнека). Если температура шнека превысит 50°C (сервисный параметр 11.7), контроллер включит вентилятор и включит шнек на время **11.8 Время Пересыпания** с целью выпихивания жара из шнека. Одновременно появится тревожный сигнал с сообщением **ЗАЖИГАНИЕ ТОПЛИВА!!!**

*Если шнек будет включен спустя 11.8 время пересыпания, то контроллер не продолжит работу!!, работа контроллера продолжится лишь после того, как пользователь кнопкой МЕНЮ подтвердит тревогу. Дополнительно во время тревоги пользователь имеет возможность выключить звуковой сигнал, нажимая кнопку МЕНЮ. После подтверждения тревоги следует устранить причину чрезмерного повышения температуры.*

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВХОД РТ ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ**

Контроллер снабжен дополнительным входом, обозначенным **РТ** на главной панели, к которому при помощи соединения terminal block можно подключить один из ниже перечисленных датчиков:

- датчик позиционирования поршня \*
  - датчик срыва шплинта червячного шнека и блокировки шнека \*
  - датчик открывания крышки резервуара для топлива \*
- \* - В основной конфигурации контроллер не снабжен

**СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ INTER ELECTRONICS. ПРИМЕНЕНИЕ НЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ, А ТАКЖЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА ВЫХОД РТ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ДАТЧИКА - ТАКИЕ ПОЛОМКИ НЕ ПОДЛЕЖАТ ГАРАНТИЙНОМУ РЕМОНТУ!!!**

**Подключение датчика следует выполнять при отключенном питании (вилка вынута из розетки)**

С целью подключения одного из выше упомянутых датчиков следует раскрутить корпус контроллера.

### **ДАТЧИК ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПОРШНЯ**

Для **11.9 Типа Шнека**, установленного **Поршень**, требуется применение крайнего датчика, обнаруживающего возврат поршня на позицию, в которой ящик закрыт.

После правильного монтажа и подключения крайнего датчика следует в сервисном меню установить параметр **11.10 Цикл Шнека Продолжается**. Этот параметр определяет время выполнения одного цикла поршня для поршневого шнека, или время полного оборота винта для червячного шнека, это время следует ввести с запасом приблизительно 15%, например, если цикл шнека длится 20 сек., то следует ввести значение 23 сек. или высшее, так как шнек будет выключен в моменте, когда контроллер получит сигнал с крайнего датчика (контакты датчика будут замкнуты).

регулировки 1-240, заводская настройка 10 минут.

**7. Время подачи поддержание / Количество циклов поддержка** - время включения шнека в режиме поддержания. Диапазон регулировки выкл. 1-240, заводская настройка 25 секунд, для выкл. шнек в режиме поддержания не будет включаться.

**8. Время продувки поддержание** - параметр определяет как долго должна работать воздухоудка в режиме поддержания, если шнек перестанет подавать топливо. Диапазон регулировки выкл. 1-240 сек, для выкл. воздухоудка будет выключена если шнек перестанет подавать топливо, заводская настройка 5 сек.

**9. Мощность Воздухоудки поддержание**, число оборотов воздухоудки в режиме поддержания. Диапазон регулировки 10-100, заводская настройка 50%.

**10. Ручной режим**, в ручном режиме пользователь имеет возможность включения приемников, подключенных к контроллеру с целью проверки правильности их работы и разжигания котла.

10.1 Воздухоудка - присоедини/выключена

10.2 Шнек присоедини/выключен

10.3 Насос ЦО присоедини/выключен

10.4 Насос ГВ присоедини/выключен

### **11. Расширенные параметры**

**11.1 Режим работы насоса ГВ** - нормальная (нор.),- приоритет гвс (прио),- лето,- выключен (выкл.) заводская настройка нор.

**11.2 Темп включения насоса ГВ**. Диапазон регулировки 10-80, заводская настройка 45°C.

**11.3 Темп. включения насоса ЦО**. Диапазон регулировки 10-80, заводская настройка 40°C.

**11.4 Гистерезис котла**, гистерезис котла - это разница между заданной температурой и температурой возврата к режиму обогрева, например если величина заданной температуры 50°C, а гистерезис составляет 2°C, то переход к циклу надзора произойдет при температуре 50°C, а возврат к режиму обогрева произойдет при понижении температуры ниже 48°C. Диапазон регулировки 1-10°C, заводская настройка 2°C.

**11.5 Температура тревоги котла**, выше этой температуры включится тревожный сигнал, информирующий о превышении критической температуры. Диапазон регулировки 60-90°C, заводская настройка 85°C.

**11.6 Температура выключения регулятора**, ниже этой температуры контроллер не продолжит работу, о чем проинформирует сообщением СТОП на главном экране. Диапазон регулировки 10-50°C, заводская настройка 30°C.

**11.7 Температура тревоги шнека**, выше этой температуры включается тревожный сигнал, информирующий о возможном возгорании топлива в системе подачи, тогда шнек будет включен на время, задекларированное в параметре 11.8 время пересыпания, чтобы выпихнуть жар из системы подачи. Диапазон регулировки 30-80°C, выкл., заводская настройка 60°C, где выкл - это выключение сигнализации тревоги, тогда контроллер может работать без датчика шнека.

**НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫКЛЮЧАТЬ ЭТУ ФУНКЦИЮ, ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДОСТУПНО ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ МОГ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОНТРОЛЛЕР ВО ВРЕМЯ ЗАМЕНЫ ДАТЧИКА, ЕСЛИ ПОСЛЕДНИЙ БУДЕТ НЕИСПРАВЕН!!!**

**11.8 Время пересыпания**, время, на которое включится шнек, если будет превышена температура тревоги шнека. Диапазон регулировки 1-59 сек., 1-240 мин., заводская настройка 15 минут.

## КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОНТРОЛЛЕРА И НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ

### Настройка заданной температуры котла

Изменение заданной температуры выполняется с помощью кнопок ▲ ▼ когда показан главный экран. Настроенное значение подтверждается кнопкой **MENU**. Если пользователь не подтвердит настройку кнопкой **MENU**, то значение автоматически запоминается спустя 3 секунды.

#### Работа насоса ГВС

Изменение заданной температуры ГВС выполняется в меню **2. Заданная темп. ГВС**. Насос ГВС включается выше параметра **11.2 Температура включения насоса ГВС** и работает до момента достижения температуры **2. Заданная темп. ГВС** (температура, измеренная на датчике гвс). Если температура на датчике ГВС упадет на 2°C ниже заданной температуры ГВС, то насос будет включен, чтобы подогреть воду в емкости, эти циклы будут повторяться.

Из-за защиты емкости ГВС от охлаждения, насос выключится, если разница между темп. в котле и темп. в емкости ГВС будет меньше 3°C (темп. в котле должна быть на 3°C выше температуры в емкости ГВС, чтобы произошел подогрев).

Насос ГВС может работать в четырех различных режимах, которые пользователь декларирует в меню **11.1 Режим работы насоса ГВС**

- **нормальный (нор.)** - насос ц.о. и насос гвс работают независимо в соответствии с настройками
- **приоритет ГВС (прио.)** - на время подогрева воды в емкости ГВС насос ц.о. выключается
- **лето** - подогрев только горячей воды. Насос ц.о. будет включен только в случае возникновения тревоги.
- **выключен (выкл.)** - насос ГВС не будет включен, сигнала о поломке датчика ГВС не будет.

#### Работа насоса Ц.О.

Насос Ц.О. включается выше параметра **11.3 Темп. включения насоса ЦО**, выключение происходит, если темп. в котле упадет на 3на 3°C ниже темп. включения насоса.

#### Дополнительные функции насоса Ц.О.

- **анти-стоп** включение насоса ц.о. в летнем сезоне каждые 7 дней на 1 минуту
- **анти-заморозание** в зимнем сезоне, если темп. на датчике ц.о. упадет ниже 5°C, то насос ц.о. будет включен, чтобы привести в движение воду и предотвратить ее замерзание в инсталляции.

#### Структура меню.

1. В первой позиции меню имеется возможность просмотра температуры на датчиках горячего водоснабжения (Т.ГВ) и шнека (Т.ПОД).
2. **Заданная темп. ГВ**, с помощью этого параметра декларируется темп. воды в емкости гвс. Диапазон регулировки 10-80°C
3. **Мощность Воздуходувки**, число оборотов воздуходувки. Диапазон регулировки 10-100, заводская настройка 50%.
4. **Время подачи топлива / количество циклов**, время включения шнека в режиме обогрева и разжигание. Диапазон регулировки 1-240, заводская настройка 25 секунд.
5. **Остановка подачи топлива**, время остановки шнека в режиме обогрева и разжигание. Диапазон регулировки 5-500, заводская настройка 80 секунд.
6. **Перерыв поддержание**, время остановки шнека в режиме поддержания. Диапазон

## ВНИМАНИЕ!!

Если контроллер не получает сигнала с крайнего датчика в установленное время, то контроллер выдаст тревожное сообщение **ШНЕК ЗАБЛОКИРОВАН**.

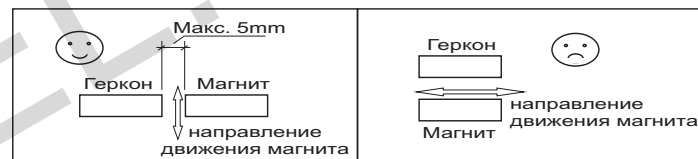
### ДАТЧИК СРЫВА ШПЛИНТА ЧЕРВЯЧНОГО ШНЕКА

В червячном шнеке крайний датчик может быть использован в качестве:

- защиты подающей системы от блокировки,
  - защиты выхода контроллера, питающего шнек, если он будет заблокирован и шплинт не будет сорван,
  - датчика, информирующего о срыве шплинта в подающей системе.
- В выше перечисленных случаях, если контроллер не получит сигнала с крайнего датчика в установленное время, обозначенное в параметре 11.10 Цикл Шнека Продолжается, появится тревожное сообщение ШНЕК ЗАБЛОКИРОВАН. Шнек не будет затем включен, чтобы не повредить двигатель и выход контроллера, из которого питается шнек.

### МОНТАЖ ГЕРКОНОВОГО ДАТЧИКА

Правильный монтаж крайнего датчика, который может применяться в поршневом и червячном шнеках, представлен на обозначенном ниже рисунке. 😊



Герконовый датчик (геркон), который подключен к входу РТ, следует устанавливать на неподвижной части, а магнит (можно применять любой магнит) следует устанавливать на валике подающей системы. Расстояние между герконом и магнитом должно быть не более 5 мм. Для правильной работы датчика магнит должен передвигаться вдоль более короткого бока геркона, как показано на рисунке слева.

### ДАТЧИК ОТКРЫВАНИЯ КРЫШКИ ЕМКОСТИ ДЛЯ ТОПЛИВА

После подключения к выходу РТ датчика открывания крышки емкости контроллер выдаст тревожное сообщение **ОТКРЫТА ЕМКОСТЬ**, если крышка емкости будет открыта или неправильно закрыта (цепь датчика крышки разомкнута). Время, спустя которое контроллер включит тревожный сигнал, следует установить в меню **11.15 Датчик Крышки**.

**ПОМНИТЕ!!** Открытая или неправильно закрытая крышка емкости может стать причиной возгорания топлива в емкости, поэтому важно, чтобы она была плотно закрыта.

### ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КОМНАТНЫМ ТЕРМОСТАТОМ

Пользователь имеет возможность подключения к контроллеру регулятора Внутренней температуры - : комнатного термостата, например euroster, auraton, которые действуют по принципу замыкания и размыкания цепи. С помощью термостата поддерживается постоянная температура в помещении.

**Подключение следует выполнять при отключенном питании (вилка вынута из розетки), поломки, возникшие в результате неправильного подключения, не подлежат гарантийному ремонту.**

С целью подключения следует раскрутить корпус контроллера и подключить термостат к контактам на главной панели с надписью **РОК**. Когда заданная температура в помещении будет достигнута (контакты термостата разомкнуты), то контроллер включит насос ц.о. в соответствии с параметрами **11.13 время работы насоса ц.о.** и **11.14 время остановки насоса ц.о.**

На вход цепи термостата нельзя подавать напряжения, так как это приведет к поломке контроллера.

**Замыкание контактов термостата** приводит к подогреву помещения, насос ц.о. работает без перерыва выше температуры включения, **контакты разомкнуты**, помещение подогрето, насос ц.о. включается в соответствии с параметрами **время работы насоса ц.о.** и **время остановки насоса ц.о.**

### ИЗМЕРЕНИЕ РАСХОДА СЖИГАЕМОГО ТОПЛИВА

Контроллер подсчитывает количество сожженного топлива в течение последних 24 часов от момента включения питания и показывает это значение в меню на последней позиции. Благодаря этой функции пользователь может оценить позитивный эффект в виде сэкономленного топлива, который дали изменения в настройках. Первое измерение будет показано спустя 24 часа.

Чтобы контроллер правильно считал количество сожженного топлива, необходимо в сервисном меню заполнить позицию **11.11 Вес Топлива**

- **для червячного шнека** подается вес топлива, подаваемого винтом в течение одной секунды работы шнека. Вес топлива подается в граммах.

- **для поршневого шнека** подается вес топлива, подаваемого поршнем в течение одного цикла работы. Вес топлива подается в граммах.

Чтобы оценить выше указанные параметры, следует выполнить ниже указанные действия:

1. В емкость засыпаем топливо, например 100 кг
2. Входим в меню контроллера и нажимая кнопки ▲ ▼, выбираем ниже показанный экран, когда экран появляется, нажимаем кнопку **MENU**

|         |         |
|---------|---------|
| Сжег:   | 10 кг/d |
| ВР.ПОД: | 650     |

На экране покажется вопрос **Обнулить ВР.ПОД?**, после подтверждаем кнопкой **MENU** Время работы шнека будет обнулено. Когда мы израсходуем все топливо, проверяем в выше указанном меню сколько времени потребовалось контроллеру на его сжигание и пользуясь примером, считаем сколько топлива подает контроллер в течение 1 секунды.

**для червячного шнека.** Вес топлива =  $ВТЗвЕ * 1000 / СЖ.ШН * 60$

**для поршневого шнека.** Вес топлива =  $ВТЗвЕ * 1000 / КЦ.ПОД$

**ВТвЕ** - вес топлива, засыпанного в емкость - выраженная в килограммах, результат следует ввести в меню **11.11 Вес Топлива**.

|                          |
|--------------------------|
| <b>11.11 Вес Топлива</b> |
| 0000.00 г/сек            |

Нажимая кнопку **MENU** на выше указанном экране, передвигаемся по следующим позициям: тысячные, сотые, десятые и т.д., когда данная единица пульсирует клавишами ▲ ▼ устанавливаем вычисленное значение.

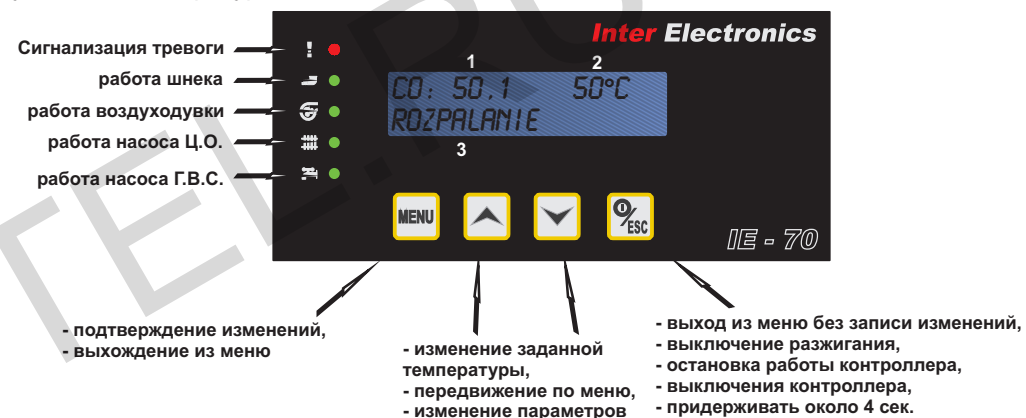
### РАБОТА КОНТРОЛЛЕРА ПОСЛЕ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

После исчезновения питания, а далее после его появления, контроллер возвращается к режиму работы, в котором находился перед исчезновением напряжения.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

#### Описание элементов регулятора и рабочего экрана

Подключение контроллера к питанию приведет к включению всех светодиодов, звукового сигнала и показу версии программного обеспечения, далее на главном экране появится заданная температура котла, а также измеренная датчиком Ц.О. Чтобы проверить температуру на остальных подключенных датчиках, необходимо войти в меню, нажимая кнопку **MENU**. Если датчик не подключен или поврежден, то о таком состоянии сигнализирует тревожный сигнал и линии ---- в месте указания температуры.



1. Температура, измеряемая на датчике котла
2. Заданная температура котла
3. Режим работы котла. В случае сигнализации тревоги светодиодом, в этом месте появится описание тревожного сигнала.

### РАЗЖИГАНИЕ РУЧНОЙ РЕЖИМ

Нажимая кнопку Меню, входим в главное меню контроллера, а далее с помощью кнопок ▲ ▼ переходим к позиции **10. Ручной режим**. Входя в эту позицию, мы имеем возможность включения и выключения подключенных приемников с помощью кнопки **MENU**.

**Ручной режим** используется для разжигания котла и проверки правильности включения отдельных приемников. Выход из этого меню приведет к выключению включенных приемников.

### ВКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ И ОСТАНОВКА РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА

После того, как котел разожжен в ручном режиме, следует включить автоматическую работу, нажимая кнопку **ESC**, если показан главный экран. Выключение/остановка автоматической работы происходит аналогично с помощью нажатия вновь кнопки **ESC**, контроллер закончит работу и покажет сообщение **STOP** на главном экране.