

## ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

дата выпуска .....**20.07.2015**....

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 преискуранту 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.**

# Inter Electronics



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕГУЛЯТОРА ДЛЯ КОТЛА ЦО IE-30 PID

v08

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



| Лр | дата ремонта | ход ремонта | Подпись |
|----|--------------|-------------|---------|
|    |              |             |         |

| контактные данные | описание дефекта |
|-------------------|------------------|
|                   |                  |




### Информация для пользователей о утилизации 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 принято безвозмездно.

### ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ



#### ВНИМАНИЕ:

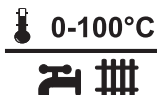
- До подключения и выпуска электронного командо-контроллера ознакомьтесь, пожалуйста, точно с инструкцией. Неправильная установка и употребление командо-контроллера причинит потерью гарантии.
  - Установка и работы по подключению должны выполняться лишь лицами с соответствующими квалификациями.
  - Нельзя 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 (несмотря на ее вид) 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.**
  - **Всякие 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 автоматически 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!

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОММАНДО-КОНТРОЛЕРА К ОТОПЛИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

$\Sigma < 300W$  Сумма мощности подключенных приемников не может превышать 300W, максимально к одному каналу можно подключить 150W.



- Питающий провод,



- Датчики температур, соответственно ГВ (горячей потребительской воды), котла, диапазон измерения 0-100°C

К коммандо-контроллеру можно подключить следующие устройства:



- Вентилятор



- Насос ЦО (Центральное отопление)



- Насос ГВ (горячей воды) (взаимодействие с датчиком горячей воды ) опцион\*,

- Комнатный термостат,

- Комнатная панель опцион\*



<sup>230В</sup> Подключения необходимо выполнять согласно обозначениям на корпусе. В случае каких-нибудь операций подключения/отключения устройств питаемых коммандо-контроллером необходимо каждый раз достать штепсель с сетевого гнезда питающего коммандо-контроллер.

\*В основной конфигурации коммандо-контроллер не оснащен дополнительными опционами, активация этих функций возмездная и требует контакта с сервисом.

### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА КОТЛА

Коммандо-контоллер имеет две системы ограничени максимальной температуры на котле.

Первый в случае температуры котла более Тревожной температуры котла (заводская 85°C) выключается вентилятор и включается насос ЦО, дополнительно тревога сигнализируется звуком в случае превышения максимальной температуры котла ЦО. После уменьшения температуры, котел возвращается к нормальнйо работе.

- **комнатный термостат** напр. евростер, авратон, который действует по принципу замыкания и размыкания контура. С помощью термостата поддерживаем постоянную температуру в помещении. **На вход контура термостата не можно подавать напряжения, это угрожает повреждением коммандо-контроллера. Термостат подключаем к контактам с описанием TERMO на главной плите коммандо-контроллера.**

**Замкнутые контакты** термостата причиняют догрев помещения насос ЦО работает непрерывно свыше темп. Включения,

**разомкнутые контакты** помещение догретое, насос ЦО включается по параметрам время работы насоса ЦО и время остановки насоса ЦО

### ВОЗВРАЩЕНИЕ ФАБРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

Чтобы вернуть заводские установки необходимо включить коммандо-контроллер кнопкой **ВЫХОД** затем, когда на дисплее укажется вариант программного обеспечения напр. и 01 нажимаем один раз кнопку **СТАРТ**, на дисплее появится надпись **dF**

#### СИГНАЛИЗАЦИЯ ТРЕВОГ

**C1 превышение температуры тревоги котла**

**Коммандо-контроллер включает звуковую тревогу, насос ЦО**

Нажимая кнопку **МЕНЮ** пользователь может выключить звуковую тревогу.

**C2 повреждение датчика ЦО**

**Дальшая работа коммандо-контроллера невозможная требуется связь с сервисом.**

**Коммандо-контроллер включает звуковую тревогу и насос ЦО**

**C3 повреждение датчика ГВ**

**Эта тревога не будет активироваться когда в сервисном меню в порядке работы насосов будет выбранное значение 1-работа только насоса ЦО В случае наблюдения за температурой на датчике насоса ГВ будет высвечен СИМВОЛ „- -“ (три штрихи на экране)**

**C4 отсутствие связи с комнатной панелью**

### ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ и БАТАРЕИ

**До выполнения любых действий связанных с заменой батареи необходимо удалить штепсель из гнезда.**

Коммандо-контроллер оснащен полимерным предохранителем многократного употребления.

Чтобы заменить батарею необходимо вывинтить винты находящиеся внизу корпуса.

- **батарею CR2032** жизнеспособность батареи ок. 3-7 лет. Батарея размещена на подставке и используется для поддержания памяти процессора в случае отсутствия питания.

**Насос горячей воды (опцион не присутствует в стандартном оснащении)** включается свыше **4. температуры включения насоса ГВ** (горячей потребительской воды) и работает к моменту достижения **заданной темп. ГВ**, когда заданная темп. на датчике ГВ (горячей воды) уменьшится на 2°C ниже заданной тогда насос включается повторно, чтобы догреть воду в бойлере.

Насос ГВ включится когда:

- будет достигнута заданная температура горячей воды
- разница между температурой на котле и температурой в резервуаре ГВ будет менее 3°C
- температура на котле на 2°C менее температуры включения насоса ГВ.

#### Порядки работы насосов

1. **Работа только насоса ЦО** этот порядок выбирается когда нет подключенного насоса ГВ
2. **Параллельная работа насосов ЦО И ГВ** насосы работают независимо согласно установкам
3. **Приоритет ГВ** на время догрева горячей потребительской воды насос ЦО выключается, чтобы в первую очередь догреть воду
4. **Порядок лето** в летнем порядке работает только насос горячей воды, насос с.о. включается когда будет превышена температура тревоги котла.

#### РЕГУЛЯТОР ВНУТРЕННЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Пользователь имеет возможность подключить к командо-контроллеру регулятор внутренней температуры: комнатный термостат или предназначенную комнатную панель. Подключение необходимо выполнять при отключенном питании (штепсель удален с гнезда), повреждения возникшие вследствие неправильного подключения не подвергаются гарантийным ремонтам.

Для подключения внешних устройств необходимо раскрутить корпус командо-контроллера и подключить устройства по нижеуказанной схеме. Когда заданная температура в помещении будет достигнута командо-контроллер включает насос ЦО согласно параметрам **12. время работы насоса** и **13 время остановки насоса ЦО** состояние работы насоса согласно этим параметрам сигнализируется зажженной точкой в правом нижнем углу на дисплее.

- **предназначенная комнатная панель компании Inter Electronics (опцион не присутствует в стандартном оснащении)** связь осуществляется с помощью четырехжильного кабеля. Чтобы устройства взаимодействовали правильно необходимо установить актуальное время и день недел в сервисном меню параметр **14. установка времени и дня недели.**

**С помощью этого устройства с уровня дома пользователь имеет возможность:**

- проверки актуальных температур на датчиках управления
- изменения заданной температуры котла, теплой воды
- все тревоги сигнализируются на панели вместе с описанием
- поддержание постоянной температуры в доме.

**Подключение согласно описанию на плитках**

- GND масса**
- A сигнал**
- B сигнал**
- VDD - питание +12V**

Предполагаемый провод: SF/UTP популярная спираль используется в компьютерных сетях Ethernet обязательно экранированная

Второй системой защиты является термик размещен возле датчика ЦО он действует независимо от командо-контроллера и выключает вентилятор при температуре 90°C. Эта система предупреждает кипение воды в установке напр. в случае повреждения командо-контроллера или неправильно установленного датчика температуры.

В вышеуказанном случае чрезмерного повышения температуры необходимо установить и устранить причину (возможность повреждения датчика котла, командо-контроллера, плохое прикосание датчика температуры и пр.).

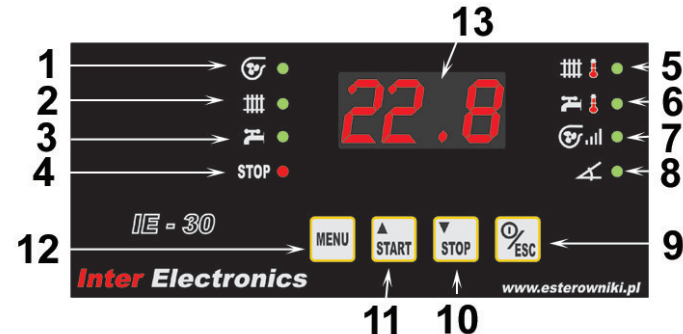
#### РАБОТА КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА ПОСЛЕ ПЕРЕПАДА ПИТАНИЯ

После перепада питания, а затем после его возвращения командо-контроллер возвращается к своему порядку работы в каком он находился до перепада напряжения.

#### ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМАНДО-КОНТРОЛЛЕРА

##### Описание деталей регулятора и рабочего экрана

После подключения командо-контроллера к питанию укажется экран с сообщением номера варианта программного обеспечения напр. U04. После этой информации укажется главный экран, на котором будет высвечиваться актуальная температура на датчике котла.



1. Диод сигнализирующий включение воздухоудвки
2. Диод сигнализирующий включение насоса ЦО
3. Диод сигнализирующий включение насоса ГВ
4. Диод вгнализирующий прекращение работы воздухоудвки, командо-контроллер находится в порядке полного погашения, пульсирующий диод обозначает, что командо-контролер находится в порядке погашения котла и начинает измерять время заявленное в сервисном меню **9.Время погашения** если температура на котле не повышается к заданной температуре воздухоудвка будет выключена
5. Заданная температура котла
6. Заданная температура горячей потребительской воды/ указание температуры с датчика ГВ
7. Установление мощности воздухоудвки
8. Угол регулировки
9. Выход с меню без записи изменений /выключение командо-контроллера (придержать ок. 4 с.)
10. прекращение надува / изменение параметров / ход по меню
11. запуск надува / изменение параметров / ход по меню
12. вход в меню / запись параметров

## ЗАПУСК И АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Командо-контроллер оснащен инновационным алгоритмом управления PID, который автоматически подбирает дозу воздуха в зависимости от нагрузки котла. Обслуживание пользователем ограничивается к установке заданной температуры котла. Чтобы начать разжигание необходимо запустить воздуходувку кнопкой **СТАРТ**. Воздуходувка начнет свою работу постепенно повышая свое вращение к моменту достижения оборотов определенных в главном меню и будет работать к моменту достижения заданной температуры. В ходе работы воздуходувка автоматически будет подбирать количество воздуха поставляемого к топке. Пользователь в любой момент может прекратить работу воздуходувки кнопкой **СТОП** для пополнения топлива или погашения котла.

## КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КОМАНДО-КОНТРОЛЕРА И УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ

### Главное меню

В главном меню пользователь имеет возможность конфигурировать основные параметры, а также возможность наблюдения за температурой на датчике ГВ. Кнопкой **МЕНЮ** мы входим в меню и осуществляем запись конфигурируемого параметра, кнопками **▲ ▼** движемся по меню, а также осуществляем изменения значения параметров, кнопка **ВЫХОД** служит выходу с меню без записи изменений.

1. **Заданная температура котла** с помощью этого параметра заявляем такую температуру, какую мы хотим иметь на котле. Диапазон регулировки 35-80°C заводская 50°C

2. **Заданная температура ГВ (горячей воды)** в первую очередь высвечивается температура на датчике ГВ когда он подключен. Когда датчик не подключен на дисплее высвечиваются три штрихи ---. Входя в это меню заявляем заданную температуру воды в резервуаре ГВ. Диапазон регулировки 15-80°C заводская 45°C

3. **Мощность воздуходувки** с помощью этого параметра заявляем максимальную производительность с какой будет работать воздуходувка. Диапазон регулировки 15-100, заводская 50

4. **Угол регулировки** с помощью этого параметра мы регулируем крутизну повышения температуры котла. В зависимости от вида топлива это значение уменьшаем или повышаем, напр. отапливая деревом это значение должно быть меньшим, чтобы ограничить потерю тепла для мелочи это значение необходимо повысить. Чем более мягко повышается заданная температура на котле тем меньшие потери тепла. Диапазон регулировки 10-90° заводская установка 40

### Сервисное меню / монтажника

Чтобы войти в сервисное меню необходимо включить командо-контроллер кнопкой **ВЫХОД** затем когда на дисплее укажется вариант программного обеспечения напр. u01 нажимаем один раз кнопку **МЕНЮ**. Пульсирующие диоды, а также надпись **Sr.** на дисплее обозначают, что мы находимся в сервисном меню и можем начать конфигурирование параметров. Кнопками **▲ ▼** движемся по доступным параметрам, а также осуществляем изменение значений параметров, кнопкой **МЕНЮ** входим в выбранный параметр (дисплей начинает пульсировать) и осуществляем запись конфигурируемого параметра, кнопка **ВЫХОД** служит выходу с подменю без записи изменений, а также выходу с сервисного меню.

1. **Минимальная мощность воздуходувки** диапазон регулировки 15-100, минимальную мощность не можно установить более чем максимальная мощность, заводская 25

2. **Максимальная мощность воздуходувки** диапазон регулировки 15-100 заводская 70

3. **Темп. включения насоса ЦО** диапазон регулировки 10-80 °C заводская 35°C

4. **Темп. включения насоса ГВ** диапазон регулировки 10-80°C заводская 40°C темп. измеряемая на котле.

5. **Порядок работы насоса** диапазон регулировки 1-4 заводской 2, описание порядков смотри глава **РАБОТА НАСОСОВ ЦО И ГВ**

6. **Темп. тревоги котла** диапазон регулировки 60-90°C заводская 85°C

7. **Диапазон регулировки** с помощью этого параметра устанавливаем на сколько градусов до заданной температуры командо-контроллер должен начать автоматический подбор производительности надува, чтобы темп. повышалась согласно установленному **углу регулировки** в главном меню. Диапазон регулировки 0-8 заводская 7°C когда устанавливаем 0 тогда дутье будет работать к заданной температуре с постоянной производительностью.

8. **Время разжигания** если за это время командо-контроллер не достигнет заданную температуру тогда дутье будет выключено. Диапазон регулировки OFF, 10-999 минут, заводское 90 минут, OFF выключение функции.

9. **Время погашения** когда температура уменьшится 10°C менее заданной температуры тогда командо-контроллер начнет измерять время если за это время температура не повысится к заданной тогда дутье будет выключено. Диапазон регулировки OFF, 10-999 минут, заводское 30 минут, OFF выключение функции.

10. **Язык меню** комнатной панели 0-польский, 1-английский, 2-немецкий, 3-чешский, 4-венгерский, 5-словацкий

11. **Регулятор внутренней температуры** диапазон температуры OFF, 1,2, заводской OFF (OFF- отсутствие подключенного регулятора, 1- подключена предназначена комнатная панель, 2- подключен комнатный термостат)

12. **Время остановки насоса ЦО** параметр используемый при взаимодействии с комнатным термостатом. Диапазон регулировки 1-999 минут, заводское 45 минут

13. **Время работы насоса ЦО** параметр используется при взаимодействии с комнатным термостатом. Диапазон регулировки 1-999 минут, заводское 10 минут

14. **Установка времени и дня недели** параметр используется при взаимодействии с комнатной панелью. После входа в этот параметр, когда укажется буква Н установим время- часа, затем после утверждения кнопкой **МЕНЮ** устанавливаем минуты и также утверждаем кнопкой **МЕНЮ** последний параметр это дни недели значение с 1-7 где 1-понедельник, а 7-воскресенье.

### РАБОТА НАСОСОВ ЦО (Центральное отопление) и ГВ (горячей воды)

**Насос ЦО** включается выше параметра 3. темп. включения насоса ЦО и выше этого параметра работает непрерывно, выключается 3°C ниже темп. включения. Исключением является случай когда к командо-контроллеру подключается термостат или комнатная панель, тогда включение работы насоса может быть заблокировано что будет сигнализироваться зажжением нижней крапки на дисплее. Для пользователя это информация, что насос с.о. будет включаться по параметрам 12. время работы насоса ЦО и 13. время остановки насоса ЦО

**Дополнительно насос ЦО включается:**

- ниже темп. 5°C выполняя защиту против замерзания

- каждые 7 дней на 30 с. предупреждая застой насоса в летний сезон