



TISTRONIC OPS

ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Декларация соответствия ЕС

No 0059/2020

Firma Brager Sp. z o. o. Pleszew ul. Rolna 11,
63-300 Pleszew объявляет, что следующее устройство произведено нами:

Регулятор : Tis tronic OPS

отвечает требованиям следующих директив:

**2014/35/ЕС Директива по низковольтному оборудованию (LVD),
2014/30/EU Директива по электромагнитной совместимости (ЭМС)**

На основе согласованных стандартов:

**PN-EN 60730-1:2012
PN-EN 60730-2-9:2011**

Продукт маркирован CE: 07/2020



1. **Безопасность**

1.1. **Общие аспекты безопасности**



Пожалуйста, ознакомьтесь со следующими правилами перед использованием. Их несоблюдение может привести к травмам и повреждению устройства. В целях безопасности жизни и имущества соблюдайте меры предосторожности, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации, так как производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный вследствие ненадлежащего использования устройства или халатности со стороны пользователя.

1.2. **Предостережения**

- Электрическое устройство под напряжением. Запрещается выполнять какие-либо действия по подключению к устройству, подсоединенному к источнику питания, несоблюдение вышеуказанной инструкции представляет опасность для здоровья и жизни человека. Перед проведением любых работ на регуляторе необходимо обязательно отключить питание и предохранить его от случайного включения.
- Установка устройства должна производиться лицом, имеющим соответствующее разрешение на работу с электрооборудованием.
- Измерительный зонд оснащен электрическим нагревателем, который нагревает измерительный элемент до очень высокой температуры. Во избежание ожогов, перед монтажом или демонтажом измерительного зонда из дымовой трубы необходимо отключить питание устройства.
- Управление контроллером может осуществляться только взрослыми.
- Неправильное подключение кабелей может привести к повреждению контроллера!
- В связи с электромагнитными помехами в сети, которые могут повлиять на работу микропроцессорной системы, а также в связи с условиями безопасности при работе устройств, питающихся от сети 230В, контроллер должен быть подключен к системе с использованием заземляющего провода.
- Контроллер не должен подвергаться воздействию влаги и условий, вызывающих конденсацию, также проникновению грязи и токопроводящей пыли в контроллер.
- Молния может повредить контроллер, поэтому во время грозы его необходимо отключать от сети, отсоединив штепсельную вилку от розетки.
- Нельзя использовать контроллер не по назначению.
- До и во время отопительного сезона необходимо периодически проверять техническое состояние кабелей, крепление контроллера, также очищать его от пыли и других загрязнений.
- Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение и работу устройства без редактирования содержания инструкции.

1.3 Примечания к гарантии



- Любые изменения и ремонтные работы устройства, выполненные самостоятельно, могут привести к ухудшению его эксплуатационных характеристик и безопасности. Их проведение означает потерю гарантии на устройство.
- Сгорание предохранителей в устройстве не является предметом гарантийной замены.

2. Назначение

Оптимизатор процесса сжигания **TIS**TRONIC **OPS** представляет собой компактный анализатор процесса сгорания биомассы в котлах малой и средней мощности. Измерительное устройство предназначено для непрерывного измерения химических показателей, информирующих о качестве процесса горения. Совместно с контроллером котла позволяет оптимизировать ход сжигания топлива и повысить КПД всей системы в целом.

3. Конструкция и описание устройства

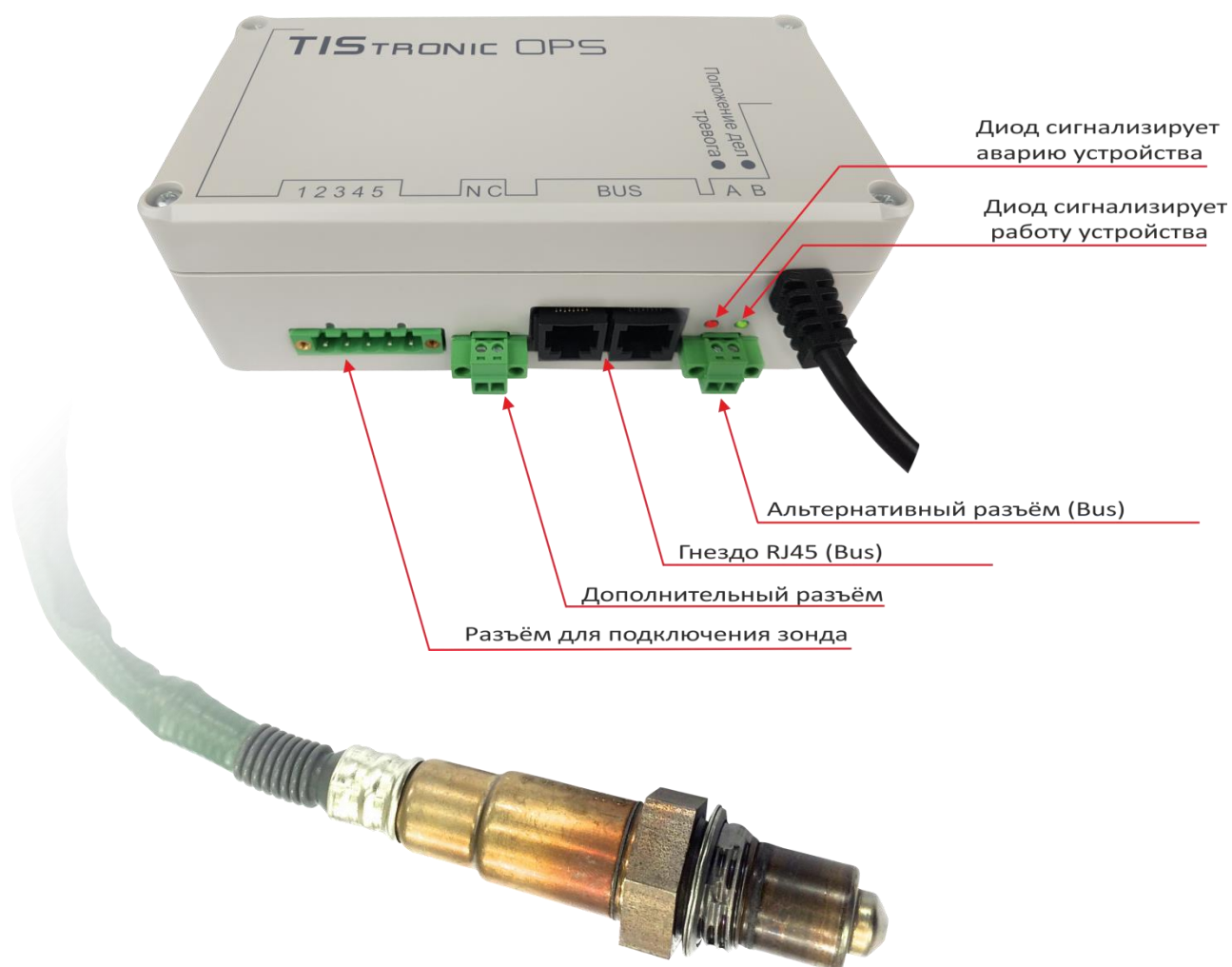
3.1. Конструкция устройства, обозначение выходов

В связи с тем, что анализатор предназначен для работы в отопительных установках малой и средней мощности, устройство приспособлено для установки непосредственно в дымоходах.

Блок анализатора состоит из двух основных элементов:

- Модуль блока питания **TIS**TRONIC **OPS**
- Измерительный зонд, предназначенный для монтажа непосредственно в дымовой трубе.

Соединение между модулями осуществляется с помощью стандартного многожильного кабеля 5 x 0,75 мм². Для облегчения монтажа и выполнения возможных работ по техобслуживанию используются многоконтактные разъемы.



3.2. Описание выходов и световых индикаторов

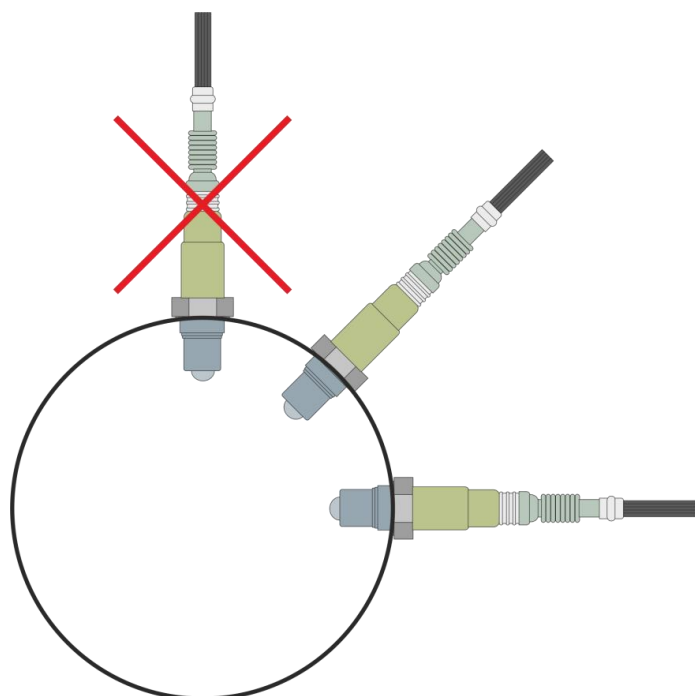
1 2 3 4 5	Разъем для подключения лямбда-зонда
Разъем NC	Неиспользуемый разъем
Разъемы RJ45 (Bus)	Гнёзда, предназначенные для соединения прибора с регулятором
КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД	Индикатор неисправности устройства
ЗЕЛЁНЫЙ СВЕТОДИОД	Светодиод, свидетельствующий о работе прибора
A, B	Альтернативное гнездо для подключения устройства с регулятором.

4. Подключение прибора и монтаж зонда

4.1. Установка зонда в дымовую трубу

Пробоотборник анализатора устанавливается в дымовой трубе в месте, отвечающем следующим критериям:

- Температура отработавших газов должна быть как можно выше, но не должна превышать 400°C. Это максимальное значение для измерения температуры газов на выходе.
- Зонд не защищён от влаги и механических повреждений.
- Установку датчика не следует выполнять в вертикальном положении его оси, рекомендуется устанавливать его в таком положении, чтобы ось датчика была близка к 45 градусам. Однако, в связи с частым использованием прямоугольных элементов сечения дымовых труб, допускается монтаж в горизонтальном положении.



Допустимый способ установки зонда на дымовую трубу

Внимание!!! Зонд предназначен для непрерывной работы в среде выходящих газов. Однако, для обеспечения его правильной работы, не следует оставлять зонд анализатора без питания в условиях воздействия выхлопных газов.

Зонд монтируется путем ввинчивания в отверстие с резьбой M18x1,5.

Конструкция измерительного зонда обеспечивает надлежащую термоизоляцию, поэтому не следует покрывать зонд теплоизоляцией, которая обычно применяется для закрытия дымоходов.

4.2. Демонтаж зонда

Лямбда-зонд нагревается до высокой температуры, демонтируя его с дымовой трубы, следует выключить устройство из сети и подождать, пока датчик полностью остынет, так как прикосновение рукой к отопительному устройству может привести к ожогам.

Обратите внимание на дымовые газы, выходящие из монтажного отверстия, поэтому при разборке зонда также следует выключить котел.

4.3. Настройка устройства

После подключения модуля OPS к автоматизации управления котлом в главном меню, отвечающем за настройку работы котла на основе анализа дымовых газов, появится дополнительный набор параметров.

- Настройки подачи кислорода
- Коррекция концентрации кислорода
- Периодичность измерения
- Диапазон коррекции надува
- Уровень кислорода - максимальная мощность
- Уровень кислорода - средняя
- Уровень кислорода минимальная мощность

Установка параметра "Коррекция кислорода" в положение **ON** приводит к появлению дополнительного главного экрана, на котором постоянно отображается процентная концентрация кислорода в дымовых газах.



5. Характеристики устройства

5.1 Измерительный зонд

Параметр	Значение/диапазон
Напряжение питания модуля	7,5 VDC
Потребляемая мощность нагревателя	7,5 W
Максимальная температура выхлопа	550 °C
Максимальная температура окружающей среды	50 °C
Максимальная погрешность показания измеренных значений	0,5 % O ₂
Срок службы измерительного элемента	1-3 года

5.2 Модуль питания **TIS**TRONIC **OPS**

Параметр	Значение/диапазон
Напряжение питания модуля	230 VAC, 50 Hz
Потребляемая мощность: макс.	max. 15 W
Диапазон рабочих температур: 0 - 50°C	0 – 50° C

Утилизация использованного электрооборудования и электронный



V. 1.00

Забота об окружающей среде имеет для нас первостепенное значение. Осознание того, что мы производим электронные устройства, обязывает нас утилизировать использованные электронные компоненты и устройства безопасно для природы. Поэтому компания получила регистрационный номер, присвоенный главным инспектором по охране окружающей среды.

000002627

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах на изделии означает, что устройство не должно утилизироваться в обычные мусорные контейнеры. Разделяя отходы для вторичной переработки, мы помогаем защитить окружающую среду. Вы несете ответственность за доставку отработанного оборудования в специально предназначенный пункт сбора для переработки отходов электрического и электронного оборудования.

Содержание

1.	Безопасность	3
1.1	Аспекты безопасности	3
1.2	Предостережения	3
1.3	Примечания к гарантии	4
2.	Назначение	4
3.	Конструкция и описание устройства	4
3.1	Конструкция устройства, обозначение выходов	4
3.2	Описание выходов и световых индикаторов	5
4.	Подключение устройства и монтаж зонда	6
4.1	Установка зонда в дымовую трубу	6
4.2	Демонтаж зонда	7
4.3	Настройка устройства	7
5.	Параметры устройства	7
5.1	Измерительный зонд	7
5.2	Модуль питания	8

Примечания по гарантийному ремонту

Дата ремонта	Описание неисправности	Подпись

Заметки

[illegible]

Гарантия и условия обслуживания

Предоставление гарантии зависит от правильного использования в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

1. Гарантия на надлежащую работу оборудования предоставляется сроком на 24 месяца, но не дольше чем 36 месяцев со дня изготовления. Датой, начиная с которой действует гарантия, является дата выдачи документа о покупке, записанная в Гарантийном талоне.

2. Дефекты, выявленные в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены службой сервиса ООО «Белкомин»

3. Гарантия распространяется на неисправности оборудования, вызванные дефектными деталями и/или производственными дефектами.

4. Дефектное оборудование для проверки качества должно быть отправлено (после получения согласия производителя) на адрес сервисного специалиста ООО «Белкомин»

Посылки, отправленные почтовым курьером наложенным платежом, не принимаются сервисом. Условия приема оборудования на ремонт: внимательно проверьте неисправное оборудование и опишите вид повреждения. Описание повреждения вместе с поврежденным оборудованием и гарантийным талоном, необходимо предоставить сервисной компании.

5. Любые дефекты или повреждения оборудования, выявленные в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены в течение 14 рабочих дней, но в обоснованных случаях этот срок может быть продлен, но не более чем на 30 дней со дня доставки в сервис завода по адресу: РБ, 231741 Гродненский р-н д. Новая Гожа д.6. Обслуживающая команда не несет ответственности за время доставки/приема оборудования (время доставки по почте).

6. Гарантия не распространяется на повреждения и дефекты, возникшие в результате: ненадлежащего или несоответствующего инструкции по эксплуатации пользования, самостоятельного ремонта, изменений, модификаций, регулировок или конструктивных изменений, сделанных Клиентом/Пользователем.

7. Претензии по гарантии и вопросы, касающиеся регулятора, должны быть адресованы производителю.

При покупке необходимо проверить комплектность оборудования

После продажи котла, предприятие-изготовитель не принимает претензии по некомплектности оборудования.

8. После завершения ремонта, оборудование передается Клиенту через Польшское почтовое отделение (за счет сервисного специалиста) или в точке продажи.

Гарантийный талон устройства

.....
модель и серийный номер

.....
Дата выпуска

.....
(Дата продажи)

.....
(Печать продавца)

Претензии по гарантии и вопросы, касающиеся регулятора

необходимо направлять производителю:

231741. Республика Беларусь, Гродненский р-н,

д. Новая Гожа, 6

www.belkomin.com

