

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
ТВЕРДОТОПЛИВНЫМ КОТЛОМ
AIR LOGIC +**



1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение и комплектация продукции

Блок управления AIR LOGIC + (далее контроллер) предназначен для обеспечения экономичной и безопасной работы твердотопливного котла с ручной загрузкой топлива путем управления работой вентилятора наддува (или вытяжным вентилятором) и циркуляционного насоса системы отопления (далее насоса ЦО). AIR LOGIC + и функционирует в полностью автоматическом режиме.

В комплект поставки контроллера AIR LOGIC + входят:

1. Сетевой кабель с наконечником вилки, длиной 2м - 1 шт;
2. Провод подключения вентилятора с разъемом, длиной 0,5м - 1 шт;
3. Провод подключения насоса ЦО, длиной 1,8м - 1 шт;
4. Датчик температуры с проводом подключения 2 м - 1 шт;
5. Предохранитель - 2 шт;
6. Инструкция по эксплуатации - 1 шт;
7. Хомут для закрепления датчика температуры, металлический - 1 шт.

1.2 Требования к проведению монтажных работ

Работы по установке и настройке AIR LOGIC + должны выполняться с привлечением квалифицированного специалиста. Установку необходимо производить только при отсоединенном из сети питания устройстве. Схема подключения вентилятора и насоса ЦО приведена на рисунке 1.

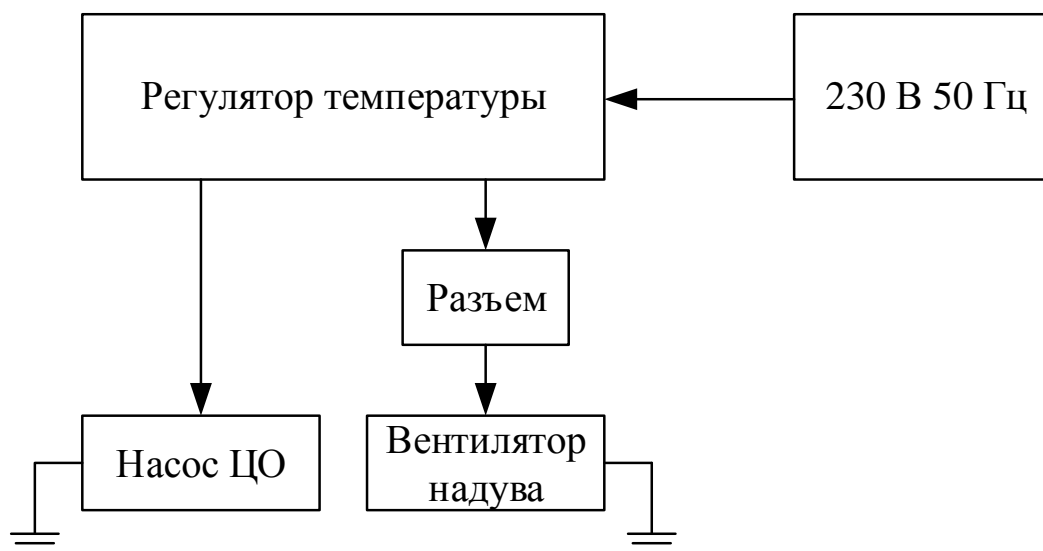


Рисунок 1 – Схема подключения AIR LOGIC +

Обратите внимание, неправильное соединение проводов может привести к повреждению устройства!

1.3 Достоинства применения AIR LOGIC +

При использовании блока управления твердотопливным котлом AIR LOGIC + оператор получает следующие преимущества:

- экономия топлива, т.к. есть возможность управления интенсивностью горения;

- возможность управления температурой теплоносителя, путем управления скоростью работы вентилятора;
- возможность адаптировать работу котла под разные виды топлива;
- безопасность. При закипании теплоносителя центрального отопления (ЦО) или обрыве датчика температуры срабатывает система безопасности, описанная в п.3.3.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1. Описание составных частей блока и элементов управления

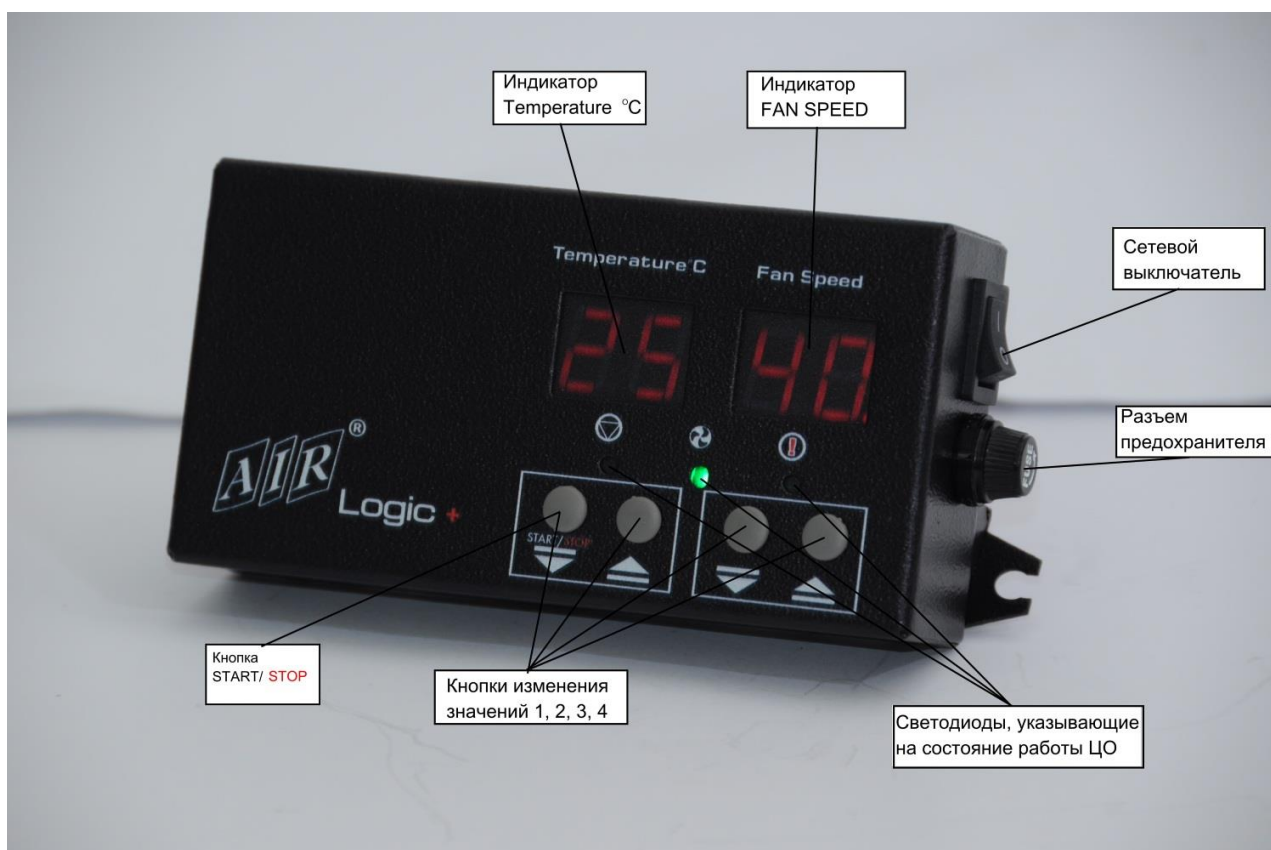







Рисунок 2 – Внешний вид блока управления

Сетевой выключатель	Осуществляет включение/выключение питания регулятора температуры.
Разъем предохранителя	Предназначен для защиты блока от короткого замыкания
	Индикатор работы вентилятора. Включен во время работы вентилятора.
	Индикатор работы насоса. Включается во время работы насоса ЦО
	Индикатор аварии. Включен во время работы в аварийном режиме. ($t > 95^{\circ}\text{C}$ либо обрыв, повреждение датчика)

	Кнопки 2 и 4 увеличения значений.
	Кнопки 1 и 3 уменьшения значений.
START/STOP	При длительном нажатии на кнопку 1 осуществляется включение или отключение регулятора температуры. Данная функция используется при «Розжиге» и при загрузке котла топливом.
Индикатор «Temperature °C»	Показывает текущее значение температуры котла. В режиме настройки отображает текущий пункт меню. В режиме настройки температуры котла на этом индикаторе отображается требуемая температура
Индикатор «FAN SPEED»	Показывает значение установленной мощности вентилятора. В режиме настройки отображает текущее значение выбранного пункта меню.

2.2 Описание настройки блока управления

2.2.1 Включение

В момент включения контроллера типа **AIR LOGIC +** и в процессе его нормальной работы:

- Цифровой индикатор «**Temperature °C**» будет отображать текущую температуру, измеряемую датчиком температуры;
- Цифровой индикатор «**FAN SPEED**» будет отображать установленную мощность вентилятора.

2.2.2 Установка температуры котла

Температура котла – это показатель температуры теплоносителя на выходе котла, при достижении которой контроллер перейдет в режим поддержки.

- Температура котла (min 35, max 90)

Для того чтобы установить температуру котла (рисунок 1), необходимо:

- используя кнопки 1 и 2 установить температуру котла;
- через 5 секунд после окончания настройки, контроллер автоматически перейдет в нормальный режим работы.

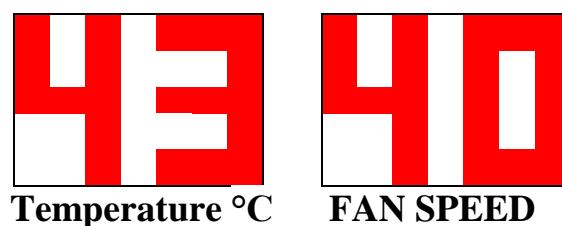


Рисунок 1 – Установка температуры котла

2.2.3 Установка мощности работы вентилятора

AIR LOGIC + осуществляет включение вентилятора с нарастающей мощностью до заданной. Мощность работы вентилятора устанавливается пользователем, исходя из вида топлива и опыта эксплуатации котла.

- Мощность работы вентилятора (min 0, max 99)

Для установки мощности работы вентилятора необходимо:

- при включенном регуляторе используя кнопки 3 и 4 установить необходимое значение мощности работы вентилятора согласно показаниям цифрового индикатора «**FAN SPEED**» (рисунок 1);

При использовании вентилятора мощностью более 300 Вт, **НЕ** допускается подключение его через внешний пускатель.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВЕНТИЛЯТОРА С ОДНОЙ ОБМОТКОЙ, МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА ДОЛЖНА БЫТЬ ОГРАНИЧЕНА НА УРОВНЕ 65%.

Рекомендуемые настройки вентилятора*			
	кВт/час на 1кг.	min	max
Дрова 20%	4.0	10	40
Дрова 40%	3.3	10	60
Брикеты древесные	5.0	10	40
Брикеты торфяные	5.4	10	60
Брикеты соломенные	5.2	10	60
Уголь антрацит	8.3	10	70
Уголь бурый	6.2	10	80
Штыб	6.4	10	100

* Строго индивидуально. Необходима корректировка по котлу.

2.2.4 Вход в меню настроек контроллера AIR LOGIC +

Для входа в меню настроек необходимо:

- кнопкой ВКЛ/ВЫКЛ выключить контроллер;

- нажать кнопку 1 и удерживая ее включить устройство, после чего он перейдет в режим настройки параметров.

Установка параметров в меню настроек		
Пункты меню	Описание пунктов	Диапазон регулировок
0	Температура автоматической работы	20-35 °С
1	Время паузы в режиме поддержки	1-10 мин.
2	Время работы в режиме поддержки	5-60 сек.
3	Температура включения насоса	30-80 °С

2.2.5 Установка температуры автоматической работы

Параметр «Температура автоматической работы» используется для выхода контроллера из режима розжига. При уменьшении температуры ниже, чем установлено в данном пункте, контроллер переходит в режим ожидания.

Для установки температуры автоматической работы необходимо с помощью кнопок 1 и 2 выбрать пункт меню «0» и выставить «температуру автоматической работы» с помощью кнопок 3 и 4. При этом на индикаторе «2» будет отображаться текущее значение температуры, рисунок 2;

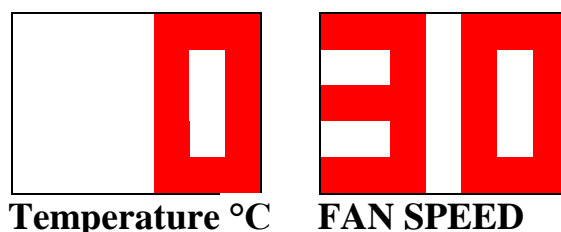


Рисунок 2 – Настройка температуры автоматической работы

2.2.6 Установка времени паузы в режиме поддержки

В режиме поддержки вентилятор включается на выставленное время работы, затем он останавливается на время паузы.

Для настройки времени паузы необходимо с помощью кнопок 1 и 2 выбрать пункт меню «1» и выставить время паузы в минутах с помощью кнопок 3 и 4. При этом на индикаторе «2» будет отображаться текущее значение паузы, рисунок 3;

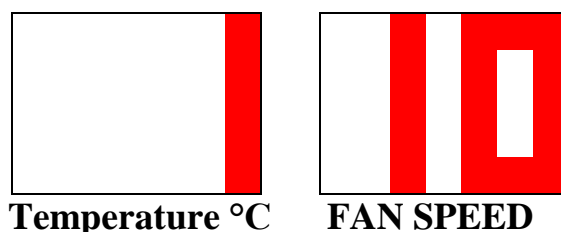


Рисунок 3 – Настройка времени паузы в режиме поддержки

2.2.7 Установка времени работы в режиме поддержки

Для настройки времени работы вентилятора в режиме поддержки необходимо с помощью кнопок 1 и 2 выбрать пункт меню «2» и выставить время работы в секундах с помощью кнопок 3 и 4. При этом на индикаторе «2» будет отображаться текущее значение времени работы, рисунок 4;

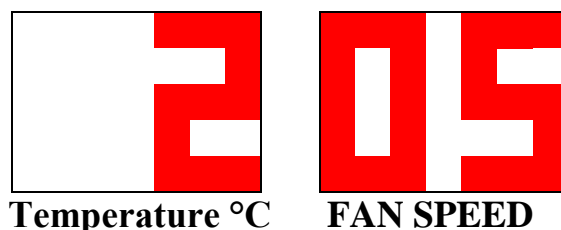


Рисунок 4 – Настройка времени работы в режиме поддержки

2.2.8 Установка температуры включения насоса

Эта функция позволяет установить значение температуры котла, при котором контроллер включит насос центрального отопления для подачи теплоносителя в систему отопления.

Для установки температуры включения насоса ЦО необходимо с помощью кнопок 1 и 2 выбрать пункт меню «3» и выставить температуру включения с помощью кнопок 3 и 4. При этом на индикаторе «2» будет отображаться текущее значение температуры, рисунок 5;

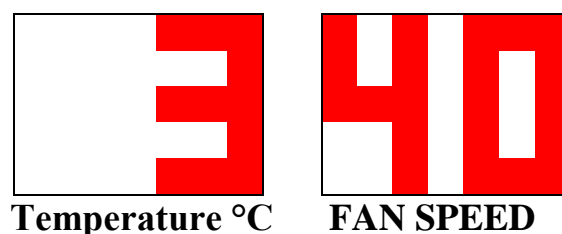


Рисунок 5 – Настройка температуры включения насоса

После проведения всех настроек, для их сохранения и выхода в основное меню, нужно зажать кнопку 4, и удерживать в течение 5 секунд.

2.2.9 Остановка и запуск контроллера

В контроллере типа AIR LOGIC + предусмотрена возможность принудительного включения и остановки вентилятора.

Функция принудительного включения используется для розжига, когда температура котла ниже температуры выключения, т.е. ниже температуры автоматической работы.

Функция принудительной остановки используется при необходимости загрузки котла топливом.

Чтобы принудительно включить контроллер для розжига котла, необходимо зажать и удерживать кнопку 1 «START/STOP». При этом на лицевой панели засветится индикатор работы вентилятора, и контроллер включит вентилятор. При достижении температуры котла равной температуре автоматической работы, устройство перейдет в нормальный режим работы.

Для принудительной остановки, необходимо зажать и удерживать кнопку 1 «START/STOP». После загрузки котла топливом, снова запустить вентилятор таким же нажатием кнопки 1 «START/STOP».

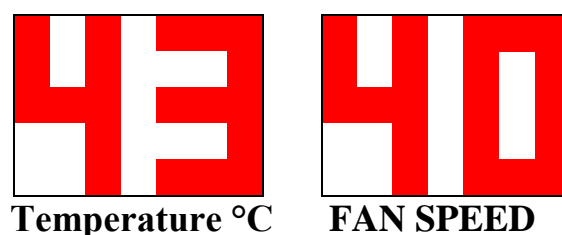


Рисунок 6 – Индикация в режиме работы

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА AIR LOGIC +

Наименование параметра	Единица измерения.	Величина
1. Напряжение питания	В/Hz	230/50
2. Максимальная потребляемая мощность	Вт	1.5
3. Рабочий диапазон температуры окружающей среды	°С	10-50
4. Нагрузка выхода насоса	Вт	200
5. Нагрузка выхода вентилятора	Вт	200
6. Диапазон измерения температуры	°С	0-95
7. Точность измерения температуры	°С	2
8. Диапазон настройки температур	°С	35-90
9. Стойкость датчика температуры	°С	-55 - 125
10. Масса	Кг	1.1
11. Предохранительная вставка	А	3

4 ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ AIR LOGIC +

4.1 Эксплуатационные ограничения.

Блок управления твердотопливным котлом AIR LOGIC + имеет следующие эксплуатационные ограничения:

Наименование параметра	AIR LOGIC +
Допустимая влажность, %	От 40 до 90, без конденсата
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	10-50
Допустимое атмосферное давления, кПа	От 84 до 107
Защищенность корпуса по ГОСТ 14254	IP 41
Стойкость датчика температуры, °С	от -55 до +125

4.2 Правила монтажа.

При монтаже блока управления твердотопливным котлом AIR LOGIC + следует соблюдать следующие правила:

- производить монтаж может только квалифицированный специалист;
- не допускается производить монтаж включенного блока;
- производить установку блока следует в месте, исключающем попадание влаги и (или) прямых солнечных лучей.

4.3 Сигналы тревоги.

В блоке управления твердотопливным котлом AIR LOGIC + предусмотрены следующие ситуации срабатывания аварийного сигнала тревоги:

- при повышении температуры ЦО выше допустимого максимума, заложенного заводской настройкой;
- при обрыве датчика температуры ЦО.

При возникновении аварийной ситуации блок начинает подавать звуковой сигнал, на экран выводится сообщение об ошибке, выключается вентилятор и включается насос ЦО.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Меры безопасности.

1 Монтаж и эксплуатацию контроллера AIR LOGIC + необходимо проводить в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности и электробезопасности.

2 Монтаж и настройку устройства необходимо осуществлять с привлечением квалифицированного специалиста.

3 Монтаж устройства должен обеспечивать отсутствие механических и тепловых повреждений во время его эксплуатации.

4 Запрещается использовать устройство вне рабочего диапазона температур указанных в этой инструкции.

5 Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию устройства.

6 Запрещается размещение датчика температуры непосредственно в жидкостях.

7 При эксплуатации необходимо обеспечить отсутствие соприкосновения изоляции проводов устройства с нагревающимися частями котла.

8 Замену предохранителя разрешается производить только при отсоединенном от сети питания устройстве, предохранителем с номиналом, указанным в этой инструкции.

5.2 Порядок технического обслуживания

При эксплуатации блока необходимо соблюдать следующие правила:

- блок рекомендуется подключать с использованием стабилизатора напряжения;
- производить чистку котла в соответствии с инструкцией на котел;
- оберегать блок от попадания на него влаги;
- протирать блок от пыли, по мере необходимости
- установку, эксплуатацию и ремонт блока следует проводить с соблюдением всех правил, указанных в «Инструкцией по эксплуатации».

- подключение, регулировка и техобслуживание блока должны проводиться только персоналом, ознакомленным с устройством контроллера, схемой подключения, НПАОП 40.1-1.21 и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ).

- необходимо проверить техническое состояние проводов перед отопительным сезоном и периодически контролировать его. Необходимо также проверять устойчивость положения блока при его эксплуатации.

- необходимо измерить эффективность заземления насоса и вентилятора.

5.3 Консервация и хранение блока

Блок должен храниться в закрытых отапливаемых помещениях в картонных коробках при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от 0 до 40°C.

- относительная влажность воздуха не более 90% при температуре 35°C.

В воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Установленный ООО «Компанией Биопром Харьков» срок эксплуатации контроллера типа AIR Logic + не менее 10 лет.

2. ООО «Компания Биопром Харьков» предоставляет гарантию на контроллер AIR Logic + сроком 18 месяцев с даты продажи, но не дольше чем 24 месяца с даты производства.

3. Гарантийный ремонт может быть произведен только компанией производителем или его авторизованными сервисными пунктами.

4. Гарантийный ремонт производится в течение 3 рабочих дней со дня получения устройства сервисным центром, при предъявлении рекламации следует добавить описание дефекта, точный обратный адрес и контактный телефон, в противном случае срок рассмотрения рекламации и ремонт могут быть продлены до 14 дней.

5. Гарантия действительна:

- только в стране, где было приобретено изделие;
- 18 месяцев при правильной эксплуатации блока и котла в соответствии с инструкциями на блок и котёл;
- если пользователь не вносил изменения в конструкцию блока;
- если работы по вводу в эксплуатацию и настройку параметров работы изделия были проведены уполномоченным представителем завода производителя. Перечень уполномоченных представителей завода производителя указаны на сайте ООО «Компании Биопром Харьков» bioprom.ua.

6. Гарантия **Не Распространяется** на дефекты:

- вызванные неправильной установкой блока и (или) котла;
- вызванные нарушением правил эксплуатации, прописанных в данной инструкции и (или) инструкции на котел;
- при потере комплектации блока, указанной в п. 1. Введение;
- при умышленной порче;
- после ремонта (или попытки ремонта) не уполномоченным лицом;
- вызванные перебоями в сетях электропитания;
- при использовании низкокачественного топлива;
- на изделие, монтаж и наладку которого выполняла организация либо частное лицо, не уполномоченная заводом изготовителем;
- вызванные в результате стихийных бедствий (удар молнии, пожар, наводнение, затопление и пр.).

7. В случае обнаружения дефектов, перечисленных п.6, ремонт осуществляется за счет покупателя, о чем ему будет сообщено перед началом ремонта.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Целостность и исправность блока при транспортировании может сохраняться только при соблюдении следующих условий:

- температуры и влажности (см. п. 3 данной инструкции);
- штабелирование – не более 10 шт.;
- защите от дождя;
- защите от прямых солнечных лучей;

- защите от удара;
- защите от электромагнитного излучения.

8 УТИЛИЗАЦИЯ БЛОКА

Отработанный блок запрещается утилизировать в контейнерах с бытовыми отходами. Блок должен быть передан в специальное учреждение. Попадание продуктов разложения блока в природную среду может привести к негативным последствиям.

9 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ.

Вся продукция ООО «Компании Биопром Харьков» ежегодно проходит процесс сертификации (подтверждение сертификата) и периодическую проверку на помехоустойчивость в ГП «Харьковстандартметрологии». С сертификатами можно ознакомиться на сайтах компании.
