



Научно-производственное  
предприятие

Блок управления котлом БУК - 5МУПР

ТУ 4218-001-33249750-95

Паспорт  
АСГ 433.000.000 ПС  
(Тепловые сети)

Официальный представитель НПП «ТАН-ИТ»  
**ООО "Газкомфорт" тел (8452) 711242**  
E-mail: [476338@mail.ru](mailto:476338@mail.ru) <http://gc64.ru>

- Саратов -

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные сведения об изделии	Стр.
2. Технические данные	
3. Устройство и работа	3
4. Меры безопасности	3
5. Порядок монтажа	4
6. Подготовка к работе	6
7. Порядок работы	6
8. Проверка технического состояния	7
9. Возможные неисправности и способы их устранения	8
10. Техническое обслуживание	9
11. Комплект поставки	9
12. Гарантийные обязательства	9
13. Свидетельство о приемке	10
14. Срок службы	11
15. Сведения о рекламациях	12
16. Особые отметки	12
17. Опросный лист	18
	18
	19

Приложение 1. - Временная диаграмма работы блока БУК-5МУПР.

**ВНИМАНИЕ!!!**

Для организаций г.Саратова и Саратовской области!!!

При условии заключения договора с предприятием ООО НПП "ТАН-ИТ" на техническое обслуживание блоков и комплектов автоматики управления производства ООО НПП "ТАН-ИТ" организациям предоставляется право гарантийного ремонта продукции с истекшим гарантийным сроком на время действия договора на техническое обслуживание.

Гарантийные обязательства не распространяются на продукцию с истекшим сроком службы.

**ВНИМАНИЕ!**

**Подключение** отсечного клапана **ОБЯЗАТЕЛЬНО** производить через нормально разомкнутые контакты пускателя вентилятора согласно схеме подключения.

**17. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.**

В целях дальнейшего совершенствования комплекта автоматики "БУК-5МУПР" просим дать замечания и предложения.  
После заполнения настоящий опросный лист направить по адресу:

410033, г. Саратов, ул. Панфилова, д. 1, ООО НПП "ТАН-ИТ"

Вопрос	Ответ потребителя
1. Номер изделия, год выпуска	
2. Условия работы.	
3. Дата начала эксплуатации изделия.	
4. Удобство обслуживания изделия.	
5. Наиболее часто встречающиеся неисправности.	
6. Какими дополнительными запасными деталями желательно комплектовать изделие?	
7. Ваши предложения и пожелания.	
8. Адрес потребителя.	
9. Фамилия, должность, подпись и число.	

**15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.****16. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.**

Настоящий паспорт (ПС), совмещенный с руководством по эксплуатации (РЭ), является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием изготовителем основные параметры и характеристики блока управления котлом БУК-5МУПР АСГ 433.000.000.

**1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.**

Блок управления котлом БУК-5МУПР АСГ 433.000.000 изготовлен Научно-Производственным Предприятием ООО НПП «ТАН-ИТ».

Почтовый адрес предприятия: 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, д. 1.

Зав. № \_\_\_\_\_, дата изготовления « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Сертификат соответствия № **SSAQ 055.1.1.0001** зарегистрированный **16.12.2009г.** и действительный до **15.12.2012г.** удостоверяет соответствие блока управления котлом БУК-МУПР требованиям **ТУ 4218-001-33249750-95.**

Сертификат выдан Независимым Инспекционным Агентством «Сарсертинг».

Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № **РРС 00-31983** (от 25.08.2008 по 14.11.2013г).

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.**

Блок управления котлом БУК-5МУПР (в дальнейшем блок) предназначен для автоматического розжига и выполнения автоматики безопасности котлоагрегата, работающего на газообразном топливе и использующем горелку типа БГ-Г-0.34 или аналогичные ей по техническим характеристикам.

**2.1. Условия эксплуатации:**

- а) температура среды от минус 10 °С до +40°С;
- б) влажность до 80% при температуре +25°С;
- в) вибрация от 5 до 25 Гц амплитудой виброперемещения до 0.1 мм;
- г) внешние 50 Гц магнитные поля до 400 А/м;
- д) помещение невзрывоопасное, не содержащее в воздухе примесей агрессивных веществ.

**2.2. Блок выполняет следующие функции:**

- а) автоматический пуск и останов горелки;
- б) останов котла при возникновении аварийных ситуаций, включение световой и звуковой сигнализации.

**2.3. Время срабатывания защиты при возникновении аварийных ситуаций не превышает:**

- для пламени - 2.0 сек;
- для датчика разрежения - 8...12 сек;
- по остальным параметрам - 1.0 сек.

**2.4. Режим коммутации релейных ключей до 1А при напряжении до 250В.****2.5. В блоке предусмотрена возможность:**

- проверки исправности источника звукового сигнала;
- выключение звуковой сигнализации после аварийного отключения блока.

**2.6. Питание блока осуществляется от сети 220<sup>+10%</sup><sub>-15%</sub> В, 50 Гц****2.7. Мощность потребляемая блоком - не более 30 Ва.****2.8. Габаритные размеры блока: 296 x 176 x 123 мм.****2.9. Масса блока - не более 8 кг.**

### 3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

#### 3.1. Конструктивно блок состоит из:

а) основания, на котором размещены выходные разъёмы для подключения внешних датчиков и исполнительных устройств, а также трансформатор питания и предохранители; на лицевой панели основания размещены органы оперативного управления, элементы рабочей и аварийной сигнализации (рис. 1, рис. 2).

б) крышки, на которой находятся элементы крепления блока к вертикальной поверхности.

#### 3.2. Алгоритм работы.

Для запуска блока необходимо переключить тумблер ПУСК-СТОП в положение СТОП, а тумблер СЕТЬ в положение ВКЛ. При этом включается индикатор ОСТАНОВКА и выполняется тестовый режим (без включения исполнительных устройств) контроля датчиков с индикацией их состояния.

**Примечание.** Если при включении тумблера СЕТЬ тумблер ПУСК/СТОП находился в положении ПУСК, то происходит блокировка пуска (включается индикатор АВАРИЯ). В этом случае необходимо тумблер ПУСК/СТОП перевести в положение СТОП, а затем - в положение ПУСК.

Нажатие кнопки КОНТРОЛЬ приводит к последовательной проверке функционирования аварийной и рабочей индикации.

Переключение тумблера ПУСК/СТОП в положение ПУСК означает переход системы в автоматический режим запуска котла в соответствии с технологической программой, причем наличие аварийных отклонений по датчикам пламени, температуры, взрыву газа в топке, давлению газа и воды в момент включения приводит к аварийной ситуации (блокировка пуска).

При переводе блока в режим ПУСК выключается индикатор ОСТАНОВКА и включается индикатор ПУСК, производится естественная вентиляция топки в течение 1 мин.

Осуществляется постоянный контроль технологических параметров:

- Пламя запальника;
- Пламя горелки;
- Температура воды высокая;
- Давление в топке (Разрежение);
- Давление газа высокое;
- Давление газа низкое;
- Давление воды высокое;
- Давление воды низкое.

Отклонение от нормы любого из перечисленных параметров приводит к аварийной ситуации.

По истечении 1 мин. включаются трансформатор зажигания и индикатор ПОДГОТОВКА К РОЗЖИГУ.

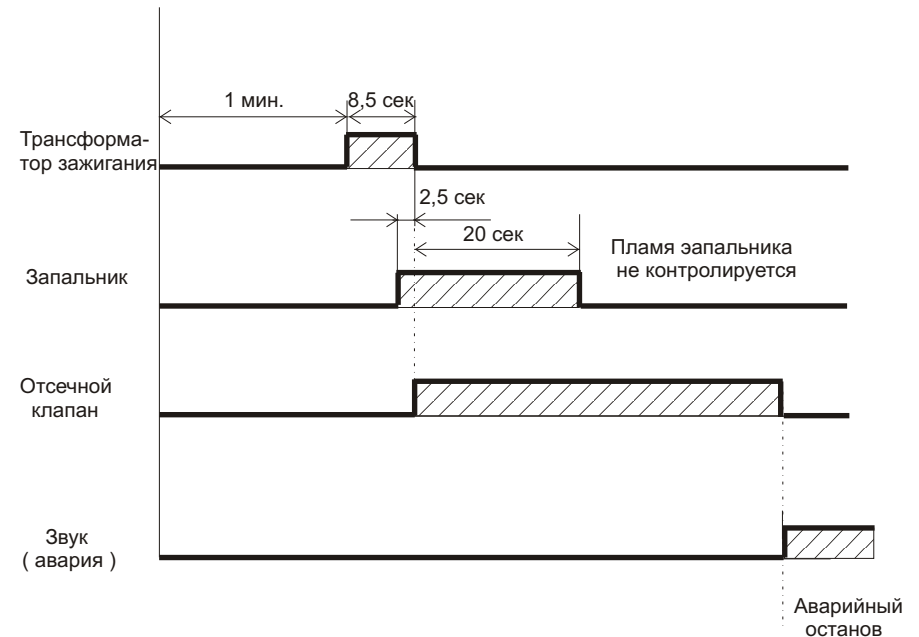
Через 6 сек. включается запальник. По истечении 2,5 сек. (время совместной работы трансформатора и запальника) трансформатор розжига выключается и производится контроль пламени запальника (пламя запальника должно быть).

Включается клапан отсечной и через 4 сек. начинает мигать индикатор ПУСК. Блок находится в 1-одноминутном состоянии ожидания открытия ручной газовой задвижки, после открытия которой (до истечения 1 мин.) необходимо нажать и отпустить кнопку КОНТРОЛЬ. Если же кнопка КОНТРОЛЬ не нажималась, то по истечении 1 мин. блок также переходит к следующему этапу розжига. Производится контроль пламени горелки (пламя должно быть).

По истечении 20 сек. (время работы запальника после розжига горелки) запальник выключается и с этого момента пламя запальника не контролируется.

## Приложение 1

Временная диаграмма работы блока БУК-5МУПР



<p><b>Талон № 1 на гарантийный ремонт БУК-5МУПР</b></p> <p>Зав. № _____ Дата изготовления: _____</p> <p>Дата ввода в эксплуатацию: _____</p> <p>Выполнены работы _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Работу сдал: _____</p> <p>Работу принял: _____</p> <p>----- - Линия отреза</p>	<p><b>Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт БУК-5МУПР</b></p> <p>Зав. № _____</p> <p>Талон изъят: _____</p> <p>" ____ " _____ 200_ г.</p> <p>Исполнитель работ: _____</p> <p>(Ф.И.О. - подпись)</p>
<p><b>Талон № 2 на гарантийный ремонт БУК-5МУПР</b></p> <p>Зав. № _____ Дата изготовления: _____</p> <p>Дата ввода в эксплуатацию: _____</p> <p>Выполнены работы _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Работу сдал: _____</p> <p>Работу принял: _____</p> <p>----- - Линия отреза</p>	<p><b>Корешок талона № 2 на гарантийный ремонт БУК-5МУПР</b></p> <p>Зав. № _____</p> <p>Талон изъят: _____</p> <p>" ____ " _____ 200_ г.</p> <p>Исполнитель работ: _____</p> <p>(Ф.И.О. - подпись)</p>
<p><b>Талон № 3 на гарантийный ремонт БУК-5МУПР</b></p> <p>Зав. № _____ Дата изготовления: _____</p> <p>Дата ввода в эксплуатацию: _____</p> <p>Выполнены работы _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Работу сдал: _____</p> <p>Работу принял: _____</p>	<p><b>Корешок талона № 3 на гарантийный ремонт БУК-5МУПР</b></p> <p>Зав. № _____</p> <p>Талон изъят: _____</p> <p>" ____ " _____ 200_ г.</p> <p>Исполнитель работ: _____</p> <p>(Ф.И.О. - подпись)</p>

Выключаются индикаторы ПУСК и ПОДГОТОВКА К РОЗЖИГУ и включается индикатор ПУСК ЗАВЕРШЕН.

Блок перешел в режим автоматики безопасности. Производится только контроль датчиков.

Для останова котлоагрегата достаточно перевести тумблер ПУСК/СТОП в положение СТОП (блок переходит в режим опроса датчиков), а при полном окончании работ - отключить тумблер СЕТЬ.

При возникновении аварийной ситуации во время работы котлоагрегата включается индикатор АВАРИЯ, индикатор первопричины аварии и звуковой сигнал, снятие которого производится нажатием на кнопку КОНТРОЛЬ.

При отсутствии аварийной ситуации кнопка КОНТРОЛЬ используется для проверки наличия звукового сигнала.

При плановом или аварийном останове выключаются индикаторы рабочей сигнализации, включается индикатор ОСТАНОВКА.

Для перезапуска системы необходимо переключить тумблер ПУСК-СТОП в положение ПУСК через СТОП.

#### **Состояние индикаторов при аварии.**

- а) Горит индикатор АВАРИЯ - блокировка пуска.**
- б) Горит индикатор АВАРИЯ и сигнальный индикатор первопричины аварии - причина аварии определяется по горению соответствующего индикатора.**
- в) Горит индикатор АВАРИЯ и мигает индикатор ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НЕТ НОРМЫ - Давление газа высокое.**
- г) Горит индикатор АВАРИЯ и горит индикатор ДАВЛЕНИЕ ГАЗА НЕТ НОРМЫ - Давление газа низкое.**
- д) Горит индикатор АВАРИЯ и мигает индикатор ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ НЕТ НОРМЫ - Давление воды высокое.**
- е) Горит индикатор АВАРИЯ и горит индикатор ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ НЕТ НОРМЫ - Давление воды низкое.**
- ж) Горит индикатор АВАРИЯ и мигает индикатор НЕТ ПЛАМЕНИ ЗАПАЛЬНИКА - неисправен датчик пламени запальника (ложное пламя).**
- з) Горит индикатор АВАРИЯ и мигает индикатор НЕТ ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ - неисправен датчик пламени горелки (ложное пламя).**

**3.3.** При работе на вход блока поступают сигналы от датчиков контроля параметров котлоагрегата. Эти сигналы приведены в п.3.2. При выходе контролируемого параметра за допустимую норму запускается программа аварийного останова. При этом включается соответствующий индикатор и звуковой сигнал.

Временная диаграмма блока приведена в приложении 1.

**4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.**

- 4.1. При монтаже на объекте блок должен быть заземлен при помощи специальной клеммы (болт заземления). Размещение блока на объекте должно обеспечивать удобство заземления и его контроля.
- 4.2. Прокладка и разделка кабелей и жгутов должна отвечать требованиям "Правил устройств электроустановок до 1000 В."
- 4.3. При эксплуатации блока необходимо соблюдать "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителями" и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями" для установок до 1000 В.
- 4.4. К эксплуатации блока допускается персонал, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже 2-ой, а к техническому обслуживанию и монтажу - не ниже 3-ей.
- 4.5. Подключение блоков, устранение дефектов, замена узлов и деталей должны производиться при отключенном электропитании.

**5. ПОРЯДОК МОНТАЖА.****Внимание!**

1. **Вибрация блока в месте его установки не должна превышать значений, указанных в п.1.2. настоящего паспорта!**
2. **Блок должен быть установлен квалифицированным персоналом в соответствии с рекомендациями ИЗГОТОВИТЕЛЯ, приведенными в настоящем паспорте. Нарушение этих рекомендаций может вывести блок из строя. В этом случае ИЗГОТОВИТЕЛЬ снимает с себя ответственность за работоспособность блока и обязательства по гарантийному обслуживанию!**

5.1. Блок должен крепиться на вертикальной плоскости: отдельно стоящей стойке или стене с помощью четырех болтов М5 в соответствии с рис.1.

Допускается установка блока на котле. При этом вибрация блока не должна превышать значения, установленного в п. 1.2. настоящего паспорта.

5.2. При установке датчика пламени необходимо соблюдать следующие требования:

- температура корпуса датчика не должна превышать + 50° С;
- кабель датчика пламени выполнить экранированным проводом сечением не менее 0.2 мм<sup>2</sup>, экран заземлить с двух сторон.

5.3. Внешний электрический монтаж блока осуществлять по схеме подключения, соответствующей данному типу горелки медным многожильным проводником (см. Приложение 1).

Силовые провода должны быть проложены отдельно от сигнальных.

5.4. Провода, не используемые для передачи напряжения 220/380 В, 50 Гц, допускается объединять в общий кабель или размещать вместе в одном трубопроводе.

5.5. Для повышения помехоустойчивости блока монтажные провода от блока до датчиков и исполнительных устройств должны быть проложены в металлической трубе или бронешланге.

**ВНИМАНИЕ !**  
**Изготовитель блока**  
**БУК-5МУПР,**  
**ООО НПП "ТАН-ИТ":**

1. Предлагает свои услуги по запуску его на вашем котлоагрегате. Наш представитель проверит соответствие схемы соединений блока с котлом требованиям настоящей инструкции, обеспечит стабильную работу автоматики при пуске и в дальнейшей эксплуатации, проведет обучение Вашего персонала техническому обслуживанию, а при необходимости и ремонту блока.

2. Принимает предложения на участие в сети сервисного обслуживания (запуск в эксплуатацию, ремонт, техническое обслуживание) устройств автоматики, выпускаемых ИЗГОТОВИТЕЛЕМ. Агентом создаваемой сети сервисного обслуживания может стать как физическое, так и юридическое лицо. Предприятие проводит обучение агентов, обеспечивает их необходимой технической документацией и запасными частями.

**ООО НПП "ТАН-ИТ"**  
**410040, г. Саратов,**  
**пр.50 лет Октября, 110-А**  
**тел. (8452) 63-26-34**  
**47-64-55**  
**тел.-факс (8452) 47-63-38**

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

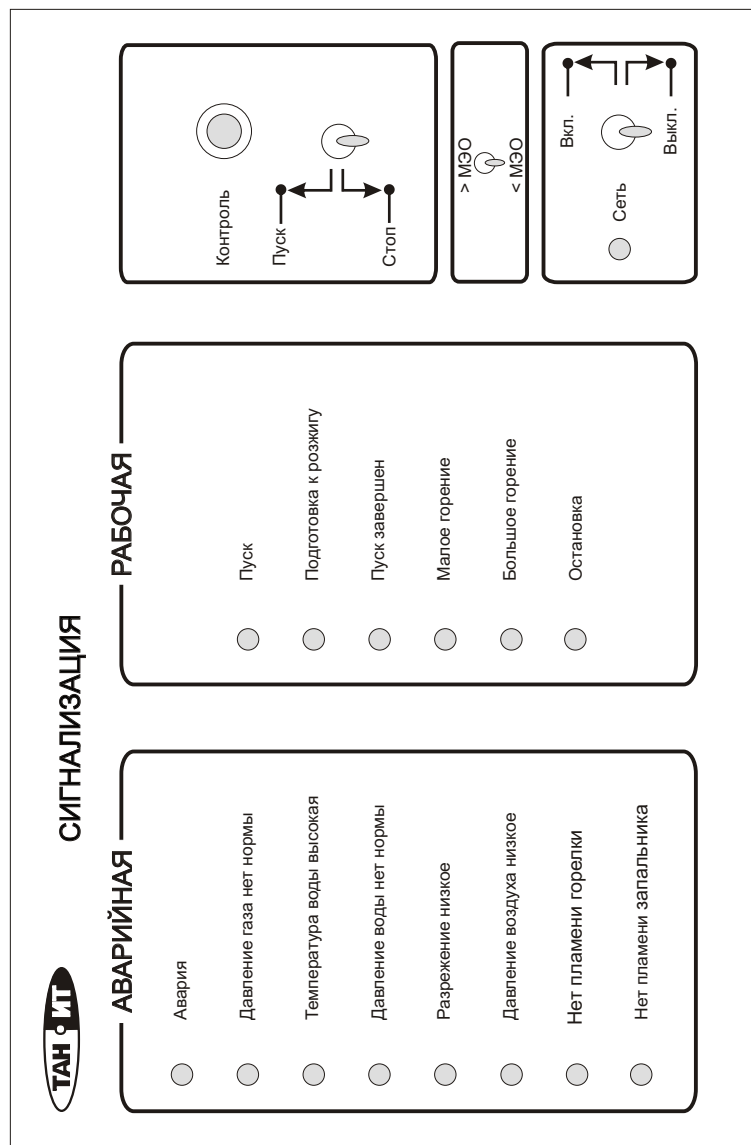


Рис. 2 Передняя панель блока БУК-5МУПР

**Примечания:**

1. Трубу (бронешланг) заземлить!
2. Допускается при монтаже внешних соединений применять промежуточные колодки и разъемы, соблюдая сечение проводов и не нарушая общей изоляционной прочности.
3. В случае влияния исполнительного механизма котлоагрегата в момент его включения на устойчивость работы системы автоматики, рекомендуется установить параллельно цепи питания данного механизма конденсатор на 400 В 0.1 мкФ.
4. Для нормальной работы блока после длительного хранения необходимо выдержать его не менее 12 часов при температуре эксплуатации.

5.6. Высоковольтный трансформатор зажигания должен быть расположен как можно ближе к запальному устройству. Высоковольтные провода от трансформатора должны быть максимально короткими и проложены отдельно от всех остальных проводов на расстоянии, обеспечивающим помехоустойчивость работы блока.

**6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.**

- 6.1. Проверить исправность управляемого блоком технологического оборудования с помощью местных органов управления или имитацией действия через выходные контакты блока.
- 6.2. Выполнить операции по подготовке к работе котла, предусмотренные инструкцией по его эксплуатации.
- 6.3. В положении СТОП тумблера ПУСК/СТОП включить тумблер СЕТЬ. При этом загорятся индикаторы СЕТЬ, ОСТАНОВКА и запустится программа пассивного (без включения внешних исполнительных устройств) контроля датчиков состояния котлоагрегата.

**Примечание.** Программа контроля датчиков поочередно опрашивает датчики состояния котлоагрегата и включает соответствующую световую индикацию в случае их отклонения от нормы. В состоянии "Норма" попеременно включаются индикаторы НЕТ ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ и НЕТ ПЛАМЕНИ ЗАПАЛЬНИКА.

- 6.4. Кратковременно нажать кнопку КОНТРОЛЬ - начинает выполняться тест-программа контроля исправности индикаторов путем их поочередного включения с интервалом в 2 сек.

**Примечание.** По окончании тест-программы снова запускается программа контроля датчиков состояния котлоагрегата.

- 6.5. Если при проверке индикаторов рабочей сигнализации по п. 6.4. нажать кнопку КОНТРОЛЬ, и удерживая ее в нажатом состоянии, переключить тумблер ПУСК-СТОП в положение ПУСК, то включится соответствующее исполнительное устройство, а при переключении тумблера в положение СТОП - выключится. Таблица соответствия между индикаторами рабочей сигнализации и исполнительными устройствам приведена ниже:

Индикатор	Исполн. устройство
Пуск	Звуковая сигнализация
Подготовка к розжигу	Запальник
Пуск завершен	Отсечной клапан
Малое горение	Трансформатор зажигания

**Примечание.** При проверке управляющего устройства **КЛАПАН ОТСЕЧНОЙ** (ручной запорный орган по газу должен быть закрыт)

**6.6.** Для того, чтобы оставить включенными исполнительные устройства, НЕОБХОДИМО после включения последнего проверяемого устройства оставить тумблер ПУСК/СТОП в положении ПУСК, после чего программа возвращается в тест-контроль по п.6.4. Для продолжения работы по проверке включения исполнительных устройств, в данном случае, достаточно нажать кнопку КОНТРОЛЬ и повторить пункт 6.5. Если после окончания проверки срабатывания исполнительных устройств оставить тумблер ПУСК/СТОП в положении СТОП, то программа также возвращается в тест-контроль по п.6.4., но при этом происходит программное отключение всех исполнительных устройств. Для последующих включений-выключений исполнительных устройств достаточно повторить п.6.5. Для перехода в основную программу необходимо во время работы тест-контроля по п.6.4. переключить тумблер ПУСК/СТОП в положение ПУСК через СТОП.

**6.7.** Без подачи топлива к горелочному устройству котла запустить программу пуска, переведя тумблер ПУСК-СТОП в положение ПУСК. Путем имитации проверить работоспособность устройств аварийной защиты и сигнализации по каждому из технологических параметров. После срабатывания защиты производить отключение звуковой сигнализации нажатием на кнопку КОНТРОЛЬ.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

**7.1.** Закрыть ручной запорный орган по газу.

**7.2** Включение питания блока осуществляется в следующей последовательности:

- включить автоматический выключатель, подающий питание на блок;
- перевести тумблер ПУСК/СТОП в положение СТОП;
- включить тумблер СЕТЬ. При этом должны включиться индикаторы СЕТЬ и ОСТАНОВ, и попеременно включаются индикаторы НЕТ ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ и НЕТ ПЛАМЕНИ ЗАПАЛЬНИКА.

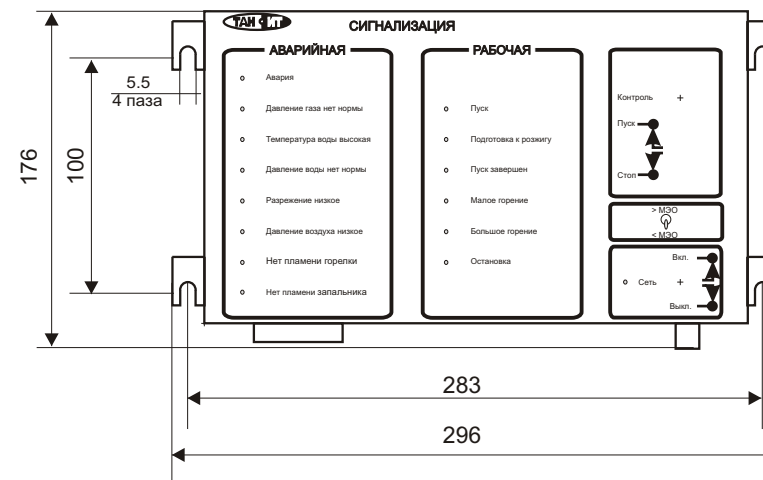
Открыть ручной запорный орган по газу.

**7.3.** Пуск котла осуществляется переводом тумблера ПУСК/СТОП в положение ПУСК. В дальнейшем все операции по пуску котлоагрегата осуществляются автоматически. О прохождении программы пуска свидетельствует включение индикатора ПУСК. В ходе программы пуска после завершения естественной вентиляции топки котла включается индикатор ПОДГОТОВКА К РОЗЖИГУ, который остается включенным до завершения розжига. Выключение индикаторов ПУСК и ПОДГОТОВКА К РОЗЖИГУ и включение индикатора ПУСК ЗАВЕРШЕН свидетельствует о завершении программы пуска, выхода котла в номинальный режим - режим автоматики безопасности.

**7.4.** Для планового останова котла оператору необходимо перевести тумблер ПУСК/СТОП в положение СТОП.

**7.5.** При возникновении аварийной ситуации останов котла производится автоматически. При этом включается индикация АВАРИЯ и индикация, соответствующая виду аварии, включается звуковая сигнализация, снятие которой осуществляется нажатием на кнопку КОНТРОЛЬ.

## Блок БУК-5МУПР - Общий вид



Вид слева

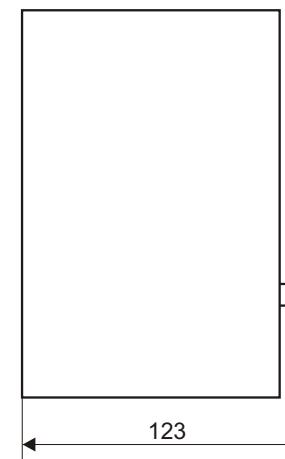


Рис. 1



**13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.**

Блок управления БУК-5МУПР заводской № \_\_\_\_\_  
соответствует техническим условиям ТУ 4218-001-33249750-95 и  
признан годным к эксплуатации.

Управляющая программа № \_\_\_\_\_

М.П.

Дата выпуска " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Подпись лица ответственного за приемку:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. - подпись)

**4. СРОК СЛУЖБЫ.**

**Срок службы комплекта не менее 7 лет.**

По истечении срока службы изделие подлежит обязательному диагностированию в соответствии с разделом 8 (Проверка технического состояния). По результатам диагностирования потребитель принимает решение о дальнейшей эксплуатации.

**8. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.**

Целью проверки является определение пригодности блока. Она включает проверку функционирования блока и фотозлектрического датчика.

Проверку технического состояния рекомендуется проводить при входном контроле и в периоды капитального ремонта котла, но не реже одного раза в год. В обязательном порядке эти работы следует проводить после ремонта и устранения неисправностей.

Проверка технического состояния должна проводиться в условиях эксплуатации, приведенных в п.1.2., с применением устройства контроля функционирования блоков БУК-5МУПР АСГ 355.000.000, подключенного в соответствии со схемой подключения. Допускается проверка непосредственно на котлоагрегате при закрытом ручном запорном органе топлива. В этом случае вместо оборудования, указанного в схеме (см. Приложение 1), используются датчики и исполнительные устройства самого котла. Пламя имитируется освещением фотозлектрического датчика пульсирующим светом. Проверку функционирования проводить в соответствии с алгоритмом работы, имитируя входные сигналы блока и наблюдая состояния исполнительных устройств и органов сигнализации.

**9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.**

Наименование неисправности	Вероятные причины	Способ устранения
1. При включении питания не включается индикатор СЕТЬ	Неисправен индикатор, перегорела плавкая вставка БЛОК ПИТ.	Заменить индикатор. Заменить плавкую вставку.
2. При нажатии кнопки КОНТРОЛЬ не включается звуковая сигнализация	Неисправно устройство звуковой сигнализации. Неисправна кнопка КОНТРОЛЬ. Неисправен канал управления звуковой сигнализацией.	Проверить устройство звуковой сигнализации. Заменить кнопку КОНТРОЛЬ
3. В процессе работы: - не включаются отдельные исполнительные устройства - блок не реагирует на изменение логических сигналов отдельных датчиков	Неисправно реле на плате управления. Неисправен канал измерения датчика. Неисправен датчик.	Заменить реле. Найти неисправность и устранить.

**10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

Для обеспечения нормальной работы блока рекомендуется выполнять следующие мероприятия:

**10.1. ЕЖЕДНЕВНО:**

Проверять исправность звуковой сигнализации с помощью кнопки КОНТРОЛЬ.

#### 10.2. ЕЖЕНЕДЕЛЬНО:

10.2.1. Выполнять мероприятия ежедневного обслуживания.

10.2.2. Удалить пыль с наружных поверхностей.

10.2.3. Производить наружный осмотр блока с целью выявления механических повреждений устройств

#### 10.3. ЕЖЕГОДНО ПРИ ПЛАНОВОМ ОСТАНОВЕ КОТЛА

(по истечении гарантийного срока):

10.3.1. Обдуть пылесосом внутренние полости кожуха блока. Проверить надежность разъемных соединений.

10.3.2. Промыть спиртом контакты всех разъемных соединений (расход спирта на один комплект - 0.014 л).

10.3.3. Проверять работоспособность устройств аварийной защиты и сигнализации по каждому каналу с помощью устройства контроля функционирования блоков БУК-5МУПР АСГ 355.000.000. Допускается проверка непосредственно на котлоагрегате при закрытом ручном запорном органе топлива.

10.3.4. Проводить технологическое обслуживание датчиков и исполнительных устройств в соответствии с их инструкциями по эксплуатации.

#### 10.4. ПРИ РЕМОНТЕ ИЛИ ДЛИТЕЛЬНОМ ОСТАНОВЕ КОТЛА:

10.4.1. Выполнить мероприятия, перечисленные в п.10.3.

10.4.2. Проводить проверку технического состояния блока по методике раздела 8.

### 11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

В комплект поставки входят:

- а) блок БУК - 5МУПР АСГ 433.000.000 - 1 шт
- б) программное обеспечение 433.200.004 на микропроцессоре PIC16F84
- в) паспорт АСГ 433.000.000 ПС (тепловые сети) - 1 шт.
- г) комплект схем:
  - схема электрическая принципиальная АСГ 433.000.000 ЭЗ - 1шт.
  - перечень элементов АСГ 433.000.000 ПЭ - 1шт.
  - схема подключения (тепловые сети) и перечень элементов - 1шт.
- д) упаковка - 1 шт.
- е) кабельные части выходных разъемов - 2 шт.

**Примечание.** В комплект поставки по отдельному заказу могут входить:

1. Комплект для ремонта;
2. Кабели соединения блока БУК-5МУПР с котлоагрегатом.

### 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. ООО НПП "ТАН-ИТ" гарантирует надежную работу комплекта при условии соблюдения технических требований, описанных в настоящем паспорте.

Срок гарантии - 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты изготовления. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, устраняются бесплатно.

12.2. Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий:

- правильное и четкое заполнение гарантийного талона;
- предъявление неисправного устройства.

12.3. ООО НПП "ТАН-ИТ" может отказать в гарантийном ремонте в случаях:

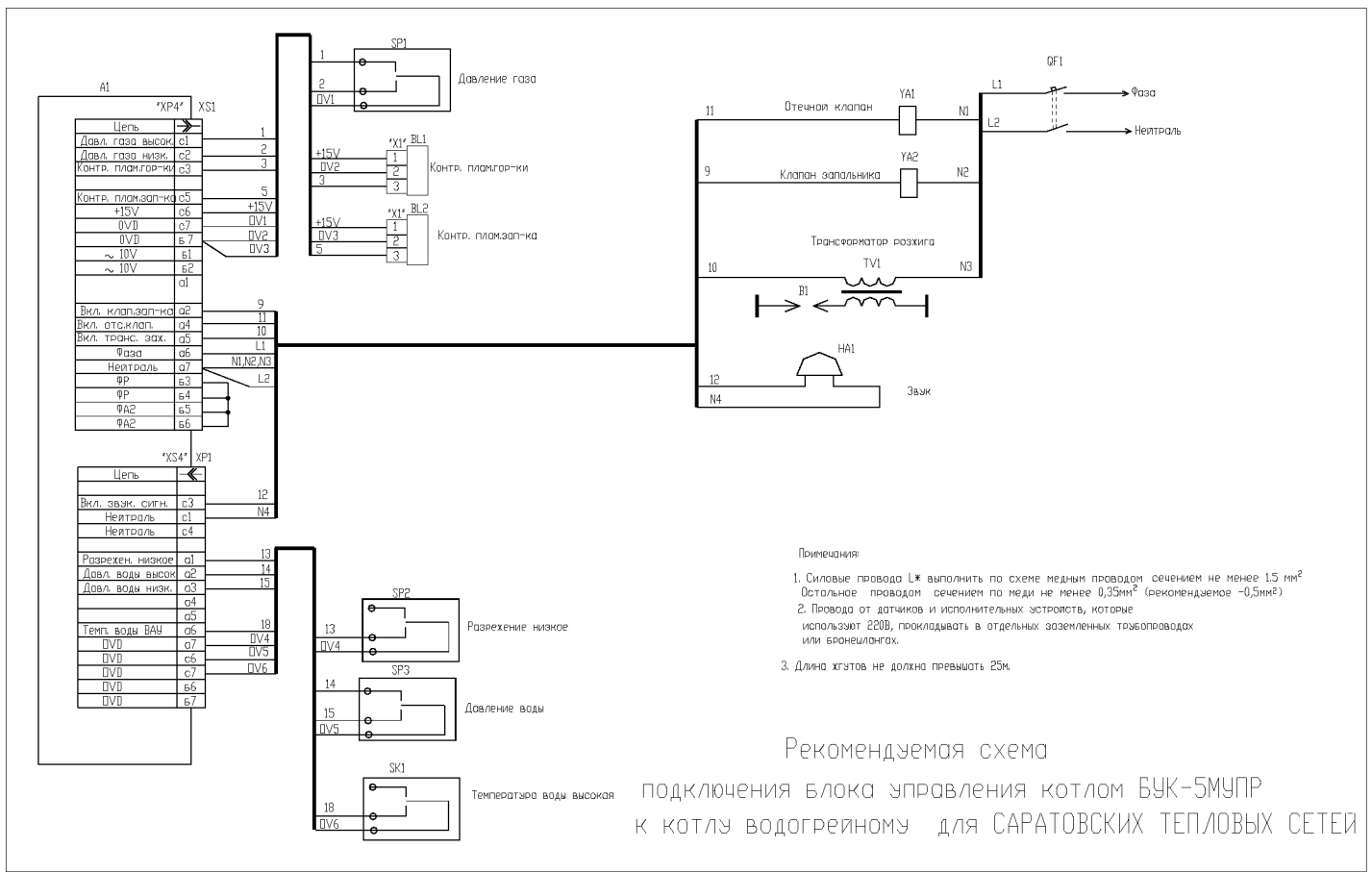
- наличия механических повреждений и дефектов, причиненных клиентом;
- нарушения сохранности гарантийных пломб;
- самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями;
- повреждений, вызванных водой;
- неправильного подключения;
- выполнения ремонта не представителем ООО НПП "ТАН-ИТ".

12.4. Транспортировка неисправного изделия осуществляется за счет клиента. В случае, если изделие вышло из строя по вине ООО НПП "ТАН-ИТ", затраты клиента на транспортировку неисправного изделия компенсируются.

12.5. Клиент имеет право требовать замену оборудования на новое в следующих случаях:

- если оборудование было отремонтировано не менее 3-х (трех) раз представителями ООО НПП "ТАН-ИТ" в течение гарантийного срока и продолжает выходить из строя;
- если представитель ООО НПП "ТАН-ИТ" подтверждает невозможность ремонта оборудования.

12.6. Гарантийный срок хранения - не более 12 месяцев в условиях для группы 1Л по ГОСТ15150.



Поз. обознач	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Блок управления котлом БУК-5МУПР АСГ 433.000.000	1	
SK1	ТУДЗ-4М1-ГР30 ЧЗ.4Р ТУ25-7323.000-68	1	
SP1	Датчик давления мембранный ДДМ-3ДШ	1	
SP2	Датчик давления мембранный ДДМ-7 (ДР1)	1	
SP3	Манометр 2005 исп. IV ТУ25-02160217-В3	1	
BL1, BL2	Датчик контроля пламени ДП2.2.5 X	2	
XP1	Вилка РП14А-2Ш3-В ЕС3.656.015 ТУ	1	
XS1	Розетка РП14А-2Г3 ЕС3.656.015 ТУ	1	
QF1	Автоматический выключатель	1	
HA1	Сирена сигнальная СС-1, 220В, 50 Гц, ТУ16-539.3383.70	1	
YA1	Клапан отсеочной газовый ДУ-65	1	
YA2	Клапан отсеочной котельный КЭР-20	1	
TV1	Устройство розжига	1	

Рекомендуемая схема  
подключения блока управления  
котлом БУК-5МУПР к котлу водогрейному  
для САРАТОВСКИХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Перечень элементов