



Научно-производственное
предприятие

Блок управления подогревателем
нефти БУК-4М.3

АСГ 293.00.000 ПС

Паспорт

Официальный представитель НПП «ТАН-ИТ»

ООО "Газкомфорт" тел (8452) 711242

E-mail: 476338@mail.ru

<http://gc64.ru>

- Саратов -

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

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

17. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ.

В целях дальнейшего совершенствования блока управления БУК-4М.3 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.	

16. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

1.1. Блок управления подогревателем нефти БУК-4М.3 (в дальнейшем блок) предназначен для управления подогревателем нефти с промежуточным теплоносителем ППТ-0,63, работающем на газообразном топливе и использующим горелку инжекционного типа, или аналогичные им по техническим характеристикам.

1.2. 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. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

2.1. Блок выполняет следующие функции:

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

2.2. Время срабатывания защиты при возникновении аварийных ситуаций не превышает:

- для пламени - 2.0 сек;
- по остальным параметрам - 0.5 сек.

2.3. Режим коммутации симисторных ключей до 1А при напряжении до 250В.

2.4. В блоке предусмотрена возможность:

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

2.5. Питание блока осуществляется от сети 220^{+10%}_{-15%} В, 50 Гц

2.6. Мощность потребляемая блоком - не более 30 ВА.

2.7. Габаритные размеры блока: 295 x 240 x 180 мм.

2.8. Масса блока - не более 8 кг.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА.

3.1. Конструкция блока состоит из:

а) откидывающейся передней панели, на которой размещены органы оперативного управления и элементы индикации.

б) основания, на котором располагаются:

- кросс-плата с элементами блока питания и с установленными на ней платами управления и коммутации (см. рис.3);
- кронштейн, на котором установлены трансформатор и пускатель.

Подвод внешних цепей осуществляется снизу блока.

На нижней поверхности основания расположены три выходных разъема.

3.2. Алгоритм работы.

Для запуска блока необходимо переключить тумблер СЕТЬ в положение ВКЛ. При этом, если тумблер ПУСК-СТОП находится в положении СТОП, загорается индикация ОСТАНОВКА, НЕТ ПЛАМЕНИ и включается тестовый режим (без включения исполнительных устройств) контроля внешних датчиков с индикацией их состояния. Нажатие кнопки КОНТРОЛЬ приводит к последовательной проверке функционирования рабочей и аварийной индикации. Переключение

тумблера ПУСК-СТОП в положение ПУСК означает переход системы в автоматический режим запуска подогревателя в соответствии с технологической программой, причем наличие аварийных отклонений по датчикам пламени, температуры, уровню теплоносителя, давлению газа и продукта, состоянию датчика отсечного клапана в момент включения приводит к аварийной ситуации.

Примечание. Если тумблер ПУСК/СТОП находится в положении ПУСК, то при включении тумблера СЕТЬ происходит БЛОКИРОВКА ПУСКА. В этом случае необходимо переключить тумблер ПУСК/СТОП сначала в положение СТОП, а затем в положение ПУСК.

Через 6 секунд после переключения тумблера "Пуск-Стоп" в положение "Пуск" осуществляется постоянный контроль технологических параметров:

- Пламя;
- Температура теплоносителя высокая;
- Уровень теплоносителя низкий;
- Состояние отсечного клапана;
- Температура продукта высокая;
- Давление газа высокое;
- Давление газа низкое;
- Давление продукта высокое;
- Давление продукта низкое.

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

При переключении тумблера "Пуск-Стоп" в положение "Пуск" включаются индикаторы ПУСК и ВЕНТИЛЯЦИЯ (производится вентиляция топки).

Через 10 ± 1 мин. индикатор ВЕНТИЛЯЦИЯ гаснет и включаются трансформатор зажигания и индикатор РОЗЖИГ.

На 2-й сек. работы трансформатора зажигания включается клапан запальника.

На 6-сек. выключается трансформатор зажигания, гаснет индикатор РОЗЖИГ. Отсутствие пламени приводит к аварийному отключению. Через 10 сек. после включения клапана запальника включаются отсечной клапан и индикатор ГОРЕЛКА.

На 34-сек. работы клапан запальника выключается, при этом выключается индикатор ПУСК и включается индикатор ПУСК ЗАВЕРШЕН.

Далее система находится в состоянии контроля технологических параметров подогревателя нефти.

Для останова котлоагрегата достаточно перевести тумблер ПУСК-СТОП в положение СТОП, а при полном окончании работ - отключить тумблер СЕТЬ.

При возникновении аварийной ситуации во время работы подогревателя 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 включается индикатор ОСТАНОВКА. При этом мигание индикатора ОСТАНОВКА свидетельствует о том, что был розжиг горелки и процесс приведения подогревателя в исходное состояние не окончен (идет вентиляция топки).

Перезапуск системы возможен только после окончания мигания индикатора ОСТАНОВКА.

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

Включенное состояние индикатора КОНТРОЛЬ свидетельствует о нормальной работе процессора. В случае неправильной работы процессора происходит выключение индикатора КОНТРОЛЬ и ведение технологического процесса в автоматическом режиме прекращается с одновременным отключением исполнительных устройств.

15. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

Талон № 1 на гарантийный ремонт БУК-4М.3 Зав. № _____ Дата изготовления: _____ Дата ввода в эксплуатацию: _____ Выполнены работы _____ _____ _____ Работу сдал: _____ Работу принял: _____ ----- - Линия отреза -----	Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт БУК-4М.3 Зав. № _____ Талон изъят: " ____ " _____ 200 г. Исполнитель работ: _____ (Ф.И.О. - подпись)
Талон № 2 на гарантийный ремонт БУК-4М.3 Зав. № _____ Дата изготовления: _____ Дата ввода в эксплуатацию: _____ Выполнены работы _____ _____ _____ Работу сдал: _____ Работу принял: _____ ----- - Линия отреза -----	Корешок талона № 2 на гарантийный ремонт БУК-4М.3 Зав. № _____ Талон изъят: " ____ " _____ 200 г. Исполнитель работ: _____ (Ф.И.О. - подпись)
Талон № 3 на гарантийный ремонт БУК-4М.3 Зав. № _____ Дата изготовления: _____ Дата ввода в эксплуатацию: _____ Выполнены работы _____ _____ _____ Работу сдал: _____ Работу принял: _____	Корешок талона № 3 на гарантийный ремонт БУК-4М.3 Зав. № _____ Талон изъят: " ____ " _____ 200 г. Исполнитель работ: _____ (Ф.И.О. - подпись)

Состояние индикаторов при аварии.

а) горит индикатор АВАРИЯ и сигнальный индикатор первопричины аварии - причина аварии определяется по горению соответствующего индикатора.

б) горит индикатор АВАРИЯ и ни один сигнальный индикатор не горит - блокировка пуска (см. п.3.2.).

3.3. При работе на вход блока поступают сигналы от датчиков контроля параметров подогревателя. 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.

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 подогревателе. 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 мм², экран заземлить с двух сторон.

5.3. Внешний электрический монтаж блока осуществлять по схеме подключения медным многожильным проводником.

Силовые провода должны быть проложены отдельно от сигнальных.

5.4. Провода, не использующиеся 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.

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 КСУ МИКРО, рекомендуется установить параллельно цепи питания данного механизма конденсатор на 400 В 0.1 мкФ.
4. Длина соединительных кабелей от блока до объекта управления не должна превышать 150 м.
5. 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 комплекта автоматики.

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 подогревателя, предусмотренные инструкцией по его эксплуатации.

6.3. В положении СТОП тумблера ПУСК-СТОП включить тумблер СЕТЬ.

При этом загорятся индикаторы СЕТЬ, ОСТАНОВКА, КОНТРОЛЬ и запустится программа пассивного (без включения внешних исполнительных устройств) контроля датчиков состояния подогревателя.

Примечание. Программа контроля датчиков поочередно опрашивает датчики состояния подогревателя и включает соответствующую световую индикацию в случае их отклонения от нормы. В состоянии "Норма" горит индикатор НЕТ ПЛАМЕНИ.

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 подогревателя.

6.5. Если при проверке индикаторов аварийной 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 аварийной сигнализации и исполнительными устройствам приведена ниже:

ВНИМАНИЕ !
Изготовитель блока БУК-4М.3,
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
тел.-факс (8452) 48-41-38

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Гарантийный талон

Рис. 2 - Передняя панель

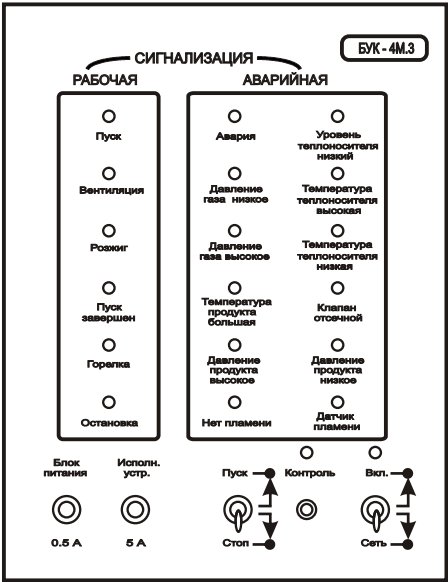
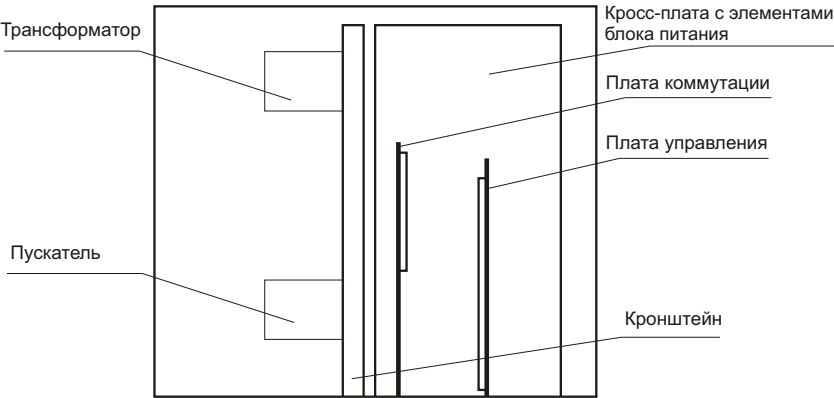


Рис. 3 - Схема размещения элементов внутри блока.



Наименование индикатора	Наименование исполнительного устройства
Давление газа низкое	Звуковая сигнализация
Давление газа высокое	Разрешение включения отсечного клапана
Температура продукта большая	Отсечной клапан
Давление продукта высокое	Трансформатор зажигания
Нет пламени	Клапан запальника

6.6. Для того, чтобы оставить включенными исполнительные устройства, НЕОБХОДИМО после включения последнего проверяемого устройства оставить тумблер ПУСК/СТОП в положение 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-отключений 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. Проверить и, при необходимости, изменить значения переменных параметров блока в ЭППЗУ - логику опроса дискретных датчиков.

Корректировка логики опроса дискретных датчиков.

1) В режиме СТОП нажать на кнопку КОНТРОЛЬ. Начинает работать тест включения/выключения индикаторов рабочей и аварийной сигнализации.

2) Нажать на кнопку КОНТРОЛЬ при включении индикатора УРОВЕНЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НИЗКИЙ аварийной сигнализации.

3) Дождаться мигания этого индикатора, что свидетельствует о переходе в тест изменения логики опроса дискретных датчиков, и отпустить кнопку КОНТРОЛЬ. Индикатор УРОВЕНЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НИЗКИЙ выключается.

4) Далее начинают последовательно включаться и выключаться индикаторы аварийной сигнализации, а также либо индикатор ПУСК, либо индикатор ОСТАНОВКА (индикатор ПУСК соответствует логике опроса, равной 1; индикатор ОСТАНОВКА соответствует логике опроса, равной 0). Соответствие между индикатором аварийной сигнализации и дискретным датчиком, логику опроса которого можно изменить, приведено в таблице 1.

5) При включении индикатора аварийной сигнализации, соответствующего требуемому датчику, и индикатора рабочей сигнализации, соответствующего назначенной логике опроса этого датчика, нажать и после выключения индикатора аварийной сигнализации отпустить кнопку КОНТРОЛЬ. Индикатор аварийной сигнализации вновь включается и начинают попеременно включаться/выключаться индикаторы рабочей сигнализации ПУСК (логика опроса данного датчика равна 1) и ОСТАНОВКА (логика опроса данного датчика равна 0).

6) Установить требуемое значение логики опроса данного датчика, нажав кнопку КОНТРОЛЬ при включении индикатора рабочей сигнализации, соответствующего требуемому значению логики. После чего происходит переход к индикации логики следующего датчика.

Действуя аналогичным образом, можно просмотреть и, при необходимости, изменить заданные значения логики опроса дискретных датчиков блока управления (смотри ниже приведенную таблицу). После корректировки логики последнего датчика производится дальнейшая проверка включения/выключения индикаторов аварийной сигнализации.

Значения измененной логики датчиков заносятся в ЭППЗУ и сохраняются при отключении питания блока.

6.8. Без подачи топлива к горелочному устройству подогревателя 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.

Таблица соответствия между индикаторами аварийной сигнализации и дискретным датчиком, индикатором рабочей сигнализации и логикой опроса данного дискретного датчика

Наименование индикатора аварийной сигнализации	Наименование дискретного датчика	Наименование индикатора рабочей индикации	Значение логики опроса
Давление газа низкое	Давление газа низкое	ПУСК ОСТАНОВКА	1* 0
Давление газа высокое	Давление газа высокое	ПУСК ОСТАНОВКА	1* 0
Температура продукта большая	Температура продукта большая	ПУСК ОСТАНОВКА	1* 0
Давление продукта высокое	Давление продукта высокое	ПУСК ОСТАНОВКА	1 0*
Уровень теплоносителя низкий	Уровень теплоносителя низкий	ПУСК ОСТАНОВКА	1* 0
Температура теплоносителя высокая	Температура теплоносителя высокая	ПУСК ОСТАНОВКА	1 0*
Температура теплоносителя низкая	Температура теплоносителя низкая	ПУСК ОСТАНОВКА	1 0*
Клапан отсечной	Клапан отсечной (включен)	ПУСК ОСТАНОВКА	1 0*
Давление продукта низкое	Давление продукта низкое	ПУСК ОСТАНОВКА	1 0*
Датчик пламени	Пламя есть	ПУСК ОСТАНОВКА	1* 0

Примечание. Звездочкой указано исходное значение логики опроса датчика, установленное на заводе-изготовителе.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

7.1. Включение питания блока осуществляется в следующей последовательности:

- Включить автоматический выключатель, подающий питание на блок;
- Включить тумблер СЕТЬ, при этом должны включиться индикаторы СЕТЬ, КОНТРОЛЬ, ОСТАНОВ, НЕТ ПЛАМЕНИ.

Блок БУК-4М.3 - **Общий вид**

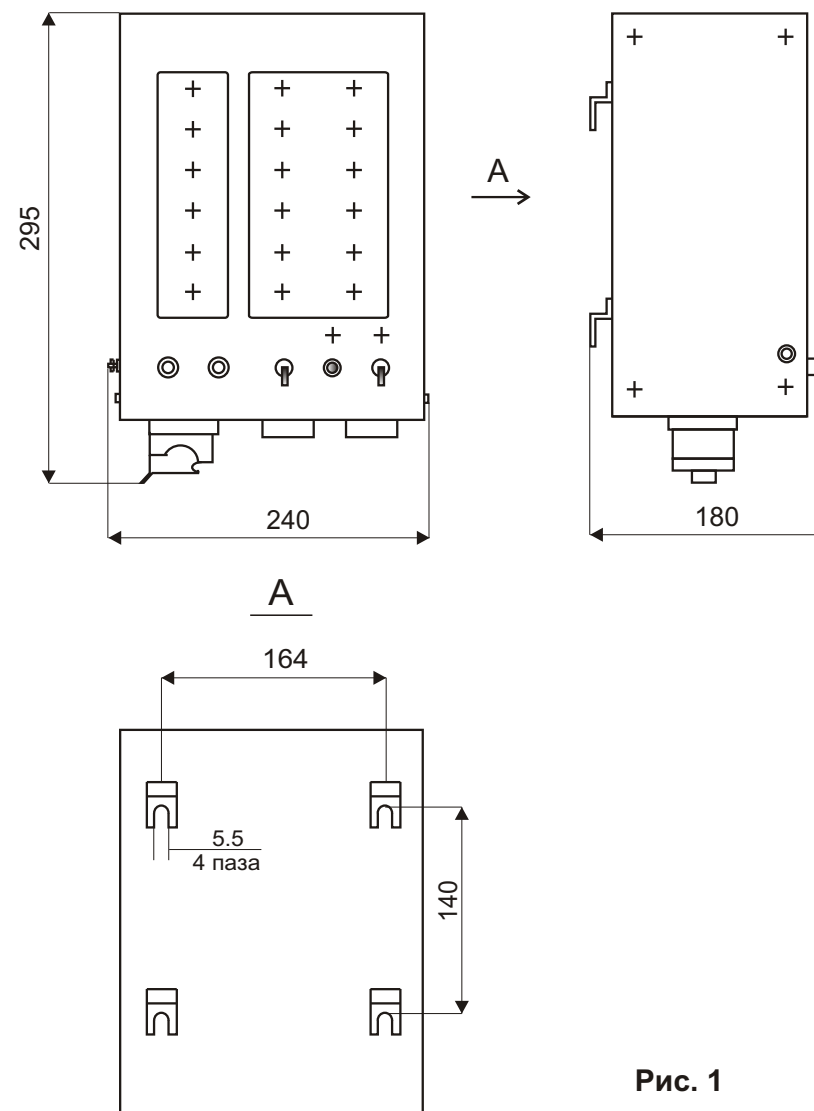


Рис. 1

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Блок управления БУК-4М.3 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)

14. 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.

7.2. Пуск подогревателя осуществляется переводом тумблера ПУСК-СТОП в положение ПУСК. В дальнейшем все операции по пуску подогревателя осуществляются автоматически. О прохождении программы пуска свидетельствует включение индикатора ПУСК и ВЕНТИЛЯЦИЯ. В ходе программы пуска после завершения вентиляции топки выключается индикатор ВЕНТИЛЯЦИЯ и включается индикатор РОЗЖИГ, который остается включенным до розжига запальника. После розжига основного факела включается индикатор ГОРЕЛКА, а индикатор РОЗЖИГ гаснет. Выключение индикатора ПУСК и включение индикатора ПУСК ЗАВЕРШЕН свидетельствует о завершении программы пуска и переходе системы в режим контроля технологических параметров.

7.3. Для планового останова подогревателя оператору необходимо перевести тумблер ПУСК-СТОП в положение СТОП. Повторный пуск возможен только после полного останова подогревателя (перестает мигать индикатор ОСТАНОВКА).

7.4. При возникновении аварийной ситуации останов подогревателя производится автоматически. При этом включается индикация АВАРИЯ и индикация, соответствующая виду аварии, включается звуковая сигнализация и запускается программа аварийного останова.

Повторный перезапуск подогревателя возможен после полного завершения программы аварийного останова.

***Примечание:** При необходимости отключение звуковой сигнализации производится нажатием кнопки КОНТРОЛЬ.*

8. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.

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

Проверку технического состояния рекомендуется проводить при входном контроле и в периоды капитального ремонта подогревателя, 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 АСГ 240.00.000, подключенного в соответствии со схемой подключения. Допускается проверка непосредственно на подогревателе при закрытом ручном запорном органе топлива. В этом случае вместо оборудования, указанного в схеме, (см. Приложения 1,2,3,4) используются датчики и исполнительные устройства самого подогревателя. Пламя имитируется освещением фотоэлектрического 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.

№ п/п	Виды неисправностей, внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения	Примечание
1.	Нет включения индикатора СЕТЬ на блоке Отсутствует информация на табло блока	Сгорел предохранитель FU2	Замена предохранителя FU2	
2.	Нет включения всех исполнительных устройств	Сгорел предохранитель FU1	Замена предохранителя FU1	
3.	Нет включения двигателя вентилятора	Сработала тепловая защита электротеплового реле	Произвести сброс защиты теплового реле через отверстие на боковой поверхности блока СБРОС ВЕНТИЛЯТОРА	
4.	Нет включения двигателя питательного насоса	Сработала тепловая защита электротеплового реле	Произвести сброс защиты через отверстие на боковой поверхности блока СБРОС ПИТАТ. НАСОСА	Только для блоков управляющих питательным насосом

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 ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

(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 АСГ 240.00.000. Допускается проверка непосредственно на подогревателе 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 ПОДОГРЕВАТЕЛЯ:

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 - 4М.3 | - 1 шт. |
| б) паспорт | - 1 шт. |
| в) комплект схем | - 1 компл. |
| г) упаковок | - 1 шт. |

д) кабельные части выходных разъемов - 1 компл.

е) соединитель АСГ 293.00.100 - 1 шт.

Примечание: В комплект поставки по отдельному заказу могут входить:

1. Комплект для ремонта;
2. Кабели соединения блока БУК-4М.3 с подогревателем.

Предприятие - Изготовитель блоков БУК-4М.3 ООО НПП "ТАН-ИТ":

Предлагает Потребителю заключить с ООО НПП "ТАН-ИТ" договор о сотрудничестве в области гарантийного и постгарантийного обслуживания блоков.

В рамках этого договора ООО НПП "ТАН-ИТ":

- проводит обучение представителей Потребителя методам наладки и ремонта блока;
- обеспечивает Потребителя документацией и комплектующими по себестоимости.

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.

Приложение 1

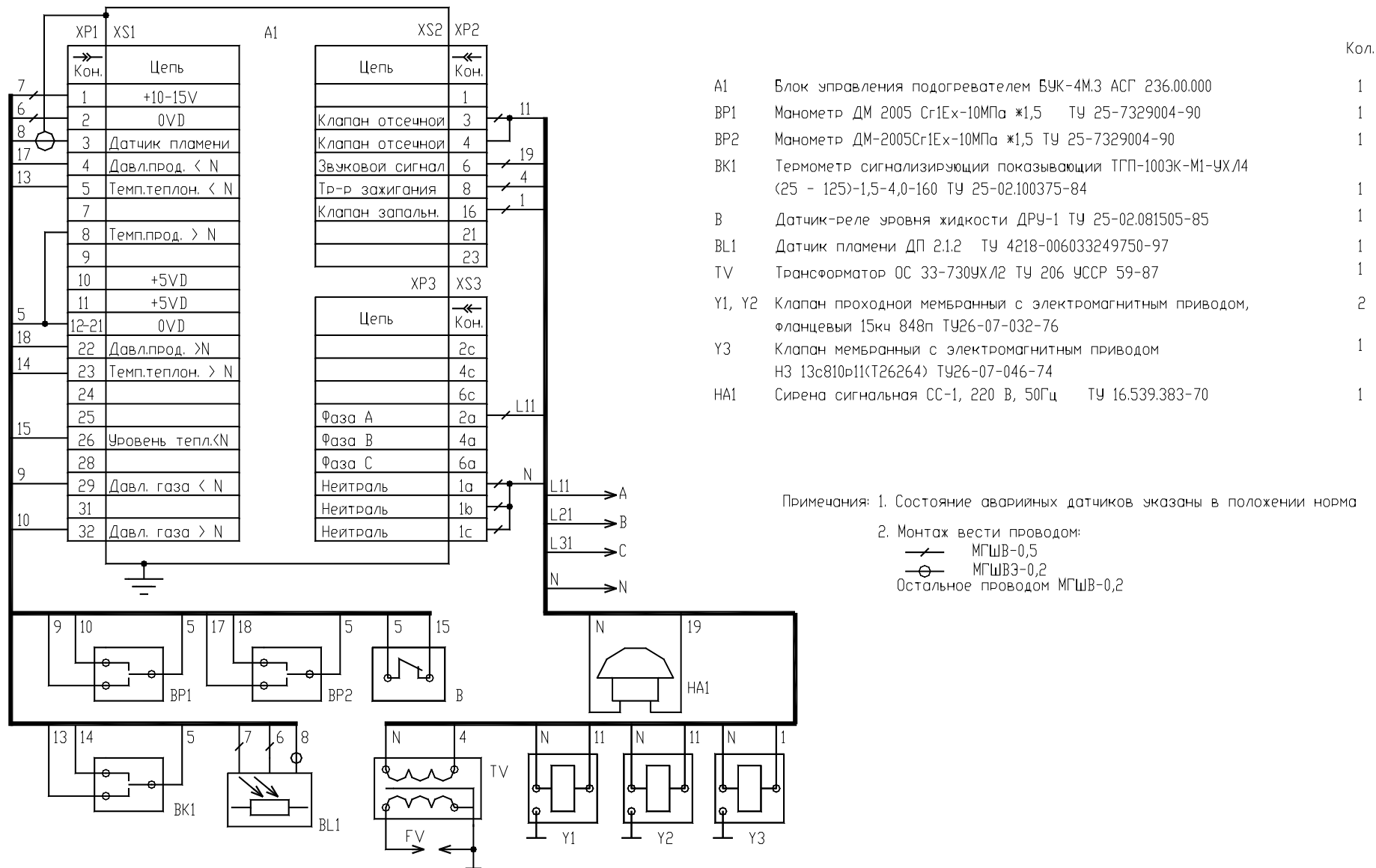


Схема подключения блока БУК-4М.3
к подогревателю ППТ-0,63