

БЛОК ЗАЩИТЫ И СИГНАЛИЗАЦИИ  
ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЙ БУК 5-ПБ

Паспорт  
АСГ 194.000.000

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

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
|              |              |              |              |              |

Настоящий паспорт является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием изготовителем основные параметры, технические характеристики блока защиты и сигнализации четырехканального БУК 5-ПБ АСГ 194.000.000 (в дальнейшем блок).

### 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.

Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ 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 004.1.3.00884** зарегистрированный **11.12.2006г.** и действительный до **11.12.2009г.** удостоверяет соответствие блока защиты и сигнализации четырехканального БУК 5-ПБ требованиям **ТУ 4218-001-33249750-95.**

Сертификат выдан Независимым Инспекционным Агентством «Сарсертинг».

Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №**РРС 00-17659** (от 31.08.05 по 31.08.2008г).

### 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ предназначен для обеспечения безопасности при эксплуатации огневых нагревателей типа НУС-0,1.

БУК 5-ПБ не предназначен для работы во взрывоопасных зонах и зонах, содержащих в воздухе примеси агрессивных веществ.

2.2. Блок защиты и сигнализации выполняет следующие основные функции:

- прекращение подачи топлива к горелке при недопустимых отклонениях параметров технологического процесса;
- запоминание причины прекращения подачи топливного газа с ее световой расшифровкой.

### 3. СОСТАВ БУК 5-ПБ

3.1 Комплектность поставки БУК 5-ПБ приведена в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование   | Обозначение        | Количество |
|--|--------------------|------------|
| Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ | АСГ 194.000.000    | 1          |
| Паспорт  | АСГ 194.000.000 ПС | 1          |

Допускаются замены отдельных комплектующих, не ухудшающие качества изделия.

|              |      |      |          |       |      |  |        |       |          |
|--------------|------|------|----------|-------|------|--|--------|-------|----------|
| Инв. Неподр. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АСГ 194.000.000 ПС   | Лит.   | Масса | Масштаб  |
|              |      |      |          |       |      |  |        |       |          |
| Инв. Неподр. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ паспорт | Лист 2 |       | Листов 7 |
|              |      |      |          |       |      |  | Пров.  |       |          |
| Инв. Неподр. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ паспорт | ТАН-ИТ |       |          |
|              |      |      |          |       |      |  |        |       |          |
| Инв. Неподр. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ паспорт | ТАН-ИТ |       |          |
|              |      |      |          |       |      |  |        |       |          |
| Инв. Неподр. | Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ паспорт | ТАН-ИТ |       |          |
|              |      |      |          |       |      |  |        |       |          |

#### 4. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. Напряжение питания переменного тока – 220 В<sup>+10</sup><sub>-15</sub> % частотой (50±1) Гц.  
4.2. Потребляемая мощность не более 20 Вт (без исполнительных устройств).  
4.3. Габариты не более 380×280×130 мм.  
4.4. Масса не более 15 кг.  
4.5. Температура окружающего воздуха минус 50...+45°С.  
4.6. Автоматическое отключение нагревателя путем прекращения подачи топливного газа при следующих недопустимых отклонениях режима работы нагревателя:  
- повышении температуры нагреваемого продукта на выходе нагревателя;  
- повышении давления нагреваемого продукта на входе нагревателя;  
- снижении или повышении давления топливного газа, подаваемого к основной горелке;  
- отсутствии пламени горелок;  
- неисправности датчика пламени (если датчик оборудован системой самоконтроля);  
- исчезновении напряжения питания.  
4.7. Световая расшифровка причины отключения по п. 3.6 (кроме исчезновения питания) с запоминанием и ручным сбросом.  
4.8. Известительная световая сигнализация:  
- наличия напряжения питания;  
- готовности к розжигу основного горелочного устройства.

#### 5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА БУК 5-ПБ.

- 5.1. Работа БУК 5-ПБ.  
5.1.1. Работа БУК 5-ПБ заключается в выполнении функций, описанных в разделе 4.  
5.1.2. Контроль технологических параметров осуществляется первичными датчиками, имеющими замыкающие контакты, соединяемые с БУК 5-ПБ посредством линий связи.  
5.1.3. Позиционные обозначения в настоящем разделе приводятся в соответствии с функциональной схемой нагревателя НУС-0,1.00.00.000 С2.  
5.1.4. Сигналы (замыкание контактов) об отклонении технологических параметров по п. 4.6 вырабатываются первичными датчиками поз. 2, 5, 12, 19.  
5.1.5. Розжиг запальной горелки осуществляется вручную, после чего запальная горелка устанавливается в рабочее положение. Сигнализатор наличия пламени поз. должен быть установлен в рабочем положении таким образом, чтобы пламя запальной горелки находилось в зоне его обзора. Розжиг основных горелочных устройств возможен только при отсутствии аварийных сигналов датчиков, перечисленных в п. 5.1.4  
Подачей топливного газа к основным горелочным устройствам осуществляется клапаном-отсекателем поз. 9. После успешного розжига основных горелочных устройств запальная горелка отключается (вручную) и переводится в нерабочее положение.  
5.1.7. Аварийное отключение нагревателя осуществляется отсечкой топливного газа клапаном-отсекателем поз. 9. При замыкании сигнализирующих контактов любого из датчиков, перечисленных в п. 5.1.4, или при возникновении других ситуаций, предусмотренных п. 4.6, клапан-отсекатель отключается.  
Причина аварийного отключения запоминается и индицируется даже после исчезновения сигнала, вызвавшего отключение. Сброс индикации и повторный розжиг после устранения причины отключения производится вручную посредством кнопочных переключателей в составе БУК 5-ПБ.

#### 5.2. Конструкция БУК 5-ПБ.

БУК 5-ПБ собран в металлическом корпусе, имеющем четыре отверстия для крепления на вертикальной поверхности. В нижней части корпуса имеются сальники для ввода кабелей и винт заземления. БУК 5-ПБ закрывается крышкой, которая одновременно выполняет функции лицевой панели БУК 5-ПБ. На крышке установлены светодиоды известительной и аварийной сигнализации и кнопки управления. К основанию корпуса крышка крепится двумя винтами.

|             |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|------|----------|-------|------|--------------------|--------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и Дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и Дата | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АСГ 194.000.000 ПС | ТАН-ИТ | Лист |
|             |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        | 3    |

## 6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Размещение и монтаж БУК 5-ПБ должны производиться в соответствии с проектом привязки, монтажными чертежами, настоящим паспортом и действующими "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ).

6.2. Перед монтажом составных частей необходимо:

- проверить комплектность поставки согласно упаковочной ведомости;
- проверить составные части на отсутствие поломок и ослабления резьбовых соединений, вызванных транспортировкой.

6.3. Монтаж сигнализатора наличия пламени должен быть выполнен так, чтобы в зону его обзора попадали излучающие ультрафиолет участки факелов всех контролируемых горелок.

Для горелок, работающих на природном или попутном газе источником наиболее интенсивного ультрафиолетового излучения является первая (ближайшая к горелке) треть факела.

6.4. Подключение БУК 5-ПБ должно производиться в соответствии со схемой, приведенной в приложении. Особое внимание необходимо обращать на правильное подключение проводов "фаза – ноль" питающей сети и исполнительных устройств во избежание короткого замыкания.

6.5. Сечение медных токопроводящих жил кабелей или проводов должно быть не менее 1 мм (при прокладке проводов в трубах – не менее 1,5 мм ) и не более 2,5 мм.

## 7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. К работам по монтажу, обслуживанию и эксплуатации БУК 5-ПБ должны допускаться лица, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы с допуском к работе на электроустановках напряжением до 1000 В, имеющие не ниже III квалификационной группы по технике безопасности в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ). Лица, допущенные к эксплуатации и обслуживанию БУК 5-ПБ, должны быть ознакомлены с настоящими техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

7.2. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при перенапряжении и пробое изоляции на корпус исполнительные устройства и приборы контроля должны иметь заземление или зануление (в зависимости от вида питающей сети) в соответствии с действующими ПУЭ.

## 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1. Проверьте правильность подключения датчиков, исполнительных устройств в соответствии с проектом привязки и схемой (приложение 1).

8.2. Проверьте наличие и качество заземления (зануления), наличие предохранителей, правильность подключения проводов питающей сети.

8.3. Установите вводной автоматический выключатель (в составе распределительного устройства, к которому подключен БУК 5-ПБ) в отключенное положение.

8.4. Выставьте на датчиках верхние и нижние уставки по каждому контролируемому и регулируемому параметру.

8.5. Регуляторы давления газа должны быть отрегулированы на рабочее давление горелок.

|             |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|------|----------|-------|------|--------------------|--------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АСГ 194.000.000 ПС | ТАН-ИТ | Лист |
|             |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        |      |

## 9. ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1. Предприятие, эксплуатирующее БУК5-ПБ в составе своего нагревательного оборудования, должно составить инструкцию по пуску и остановке нагревателя в соответствии с документацией нагревателя, настоящим паспортом, а также с учетом местных условий.

9.2. В соответствии с инструкцией по пуску нагревателя произведите на нем все ручные манипуляции, необходимые для подготовки нагревателя к пуску.

9.3. Включите вводной автоматический выключатель (в составе распределительного устройства, к которому подключен БУК5-ПБ). При этом должен загореться светодиод СЕТЬ на лицевой панели БУК5-ПБ.

Если на управляемом объекте имеет место аварийная ситуация, на лицевой панели блока управления будет гореть соответствующий светодиод, который не гасится до тех пор, пока аварийная ситуация не устранена. После устранения аварийной ситуации следует нажать кнопку СБРОС АВАРИИ.

До розжига запальной горелки и установки ее в рабочее положение на лицевой панели БУК5-ПБ должен гореть светодиод НЕТ ПЛАМЕНИ. После розжига запальной горелки и установки ее в рабочее положение необходимо нажать кнопку СБРОС АВАРИИ. При этом аварийные светодиоды должны погаснуть и должен загореться светодиод ГОТОВ.

9.4. Нажмите кнопку ПУСК. При этом клапан-отсекатель должен подать топливный газ к основным горелочным устройствам. После розжига основных горелочных устройств следует прекратить подачу газа к запальной горелке и установить ее в нерабочее положение.

9.5. После неудачной попытки розжига необходимо перед следующей попыткой проветрить топку нагревателя в соответствии с указаниями эксплуатационной документации нагревателя. Непосредственно перед каждым розжигом следует проверять газовоздушную среду топки нагревателя на отсутствие в ней взрывоопасной концентрации газа.

9.6. При возникновении на управляемом объекте аварийной ситуации БУК5-ПБ снимает напряжение с клапана-отсекателя топлива и дает световую расшифровку причины аварии.

9.7. При необходимости отключить нагреватель вручную следует нажать кнопку СТОП.

9.8. Во всех случаях отключения нагревателя:

а) следует выполнить все манипуляции в соответствии с инструкцией по останову нагревателя;

б) БУК5-ПБ возвращается в исходное состояние, и для повторного розжига необходимо повторить все вышеперечисленные операции, включая вентиляцию топки.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1. БУК5-ПБ транспортируется и поставляется в упакованном виде.

10.2. Транспортирование допускается любым видом транспорта с соблюдением действующих норм и правил.

10.3. БУК5-ПБ должна храниться в упакованном виде. Группа условий хранения – 2 по ГОСТ 15150-69:

- температура воздуха – 258...308 К (минус 15...+35 °С);

- относительная влажность воздуха при температуре 293 К (+20°С) – до 80%.

10.4. Срок хранения – не более одного года.

|             |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        |      |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|------|----------|-------|------|--------------------|--------|------|
| Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АСГ 194.000.000 ПС | ТАН-ИТ | Лист |
|             |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        | 5    |

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок защиты и сигнализации БУК 5-ПБ № ..... изготовлен в соответствии с РКД АСГ 194.000.000, прошел стендовые испытания и признан годным к эксплуатации.

Комплект поставки:

| Наименование   | Обозначение        | Количество |
|--|--------------------|------------|
| Блок защиты и сигнализации четырехканальный БУК 5-ПБ | АСГ 194.000.000    | 1          |
| Паспорт  | АСГ 194.000.000 ПС | 1          |

Подпись лица,  
производившего испытания: \_\_\_\_\_

МП

Дата: " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, установленных в настоящем документе.

В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель обязуется безвозмездно осуществлять ремонт изделия. В случае установления нарушения потребителем установленных условий эксплуатации ремонт производится за счет потребителя.

## 13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

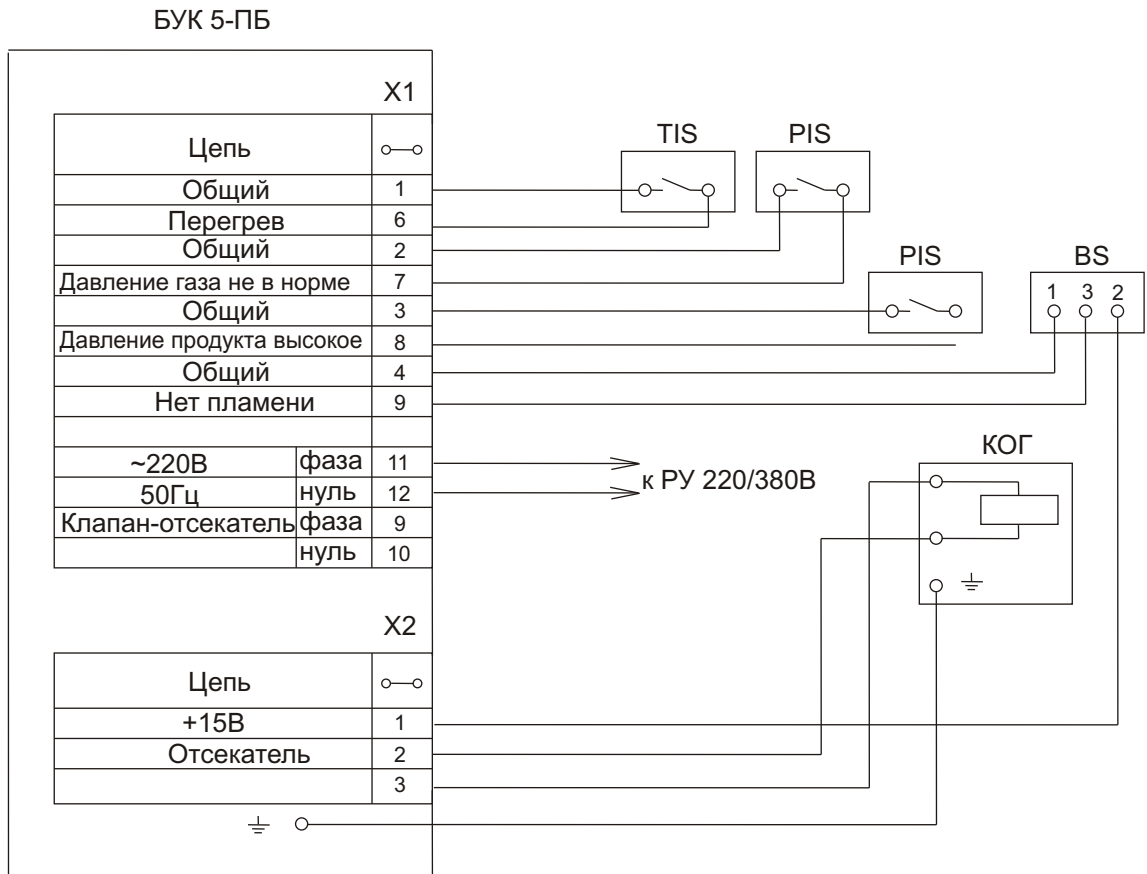
13.1. При обнаружении дефектов изделия потребителем составляется рекламационный акт с указанием неисправностей. Акт утверждается руководством предприятия-потребителя и направляется предприятию-изготовителю.

13.2. Сведения о рекламациях (заполняется предприятием-изготовителем).

| Дата | Содержание рекламации | Принятые меры | Подпись |
|------|-----------------------|---------------|---------|
|      |                       |               |         |

|              |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|------|----------|-------|------|--------------------|--------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | АСГ 194.000.000 ПС | ТАН-ИТ | Лист |
|              |              |              |              |              |     |      |          |       |      |                    |        |      |

Схема подключения БУК 5-ПБ



TIS - термометр электроконтактный;  
 PIS - манометр электроконтактный;  
 BS - сигнализатор наличия пламени;  
 КОГ - клапан-отсекатель газа.

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв.Неподдл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата |              |
| Подп. и дата |              |