

Рис.2. Схема электрическая принципиальная.

БЛОК ПИТАНИЯ ГАЗОВЫЙ

типа БПГ

Паспорт

АЛШ 2.087.001 ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Блок питания газовый типа БПГ предназначен для промышленной и котельной автоматики в качестве запорно-регулирующего устройства, управляющего подачей газа к горелочному устройству котлов теплопроизводительностью от 0,1 до 3 Гкал/ч.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Тип блока – проходной, мембранный, электромагнитный с регулируемой расходомной характеристикой.
- 2.2 Диаметр условного прохода:
 - а) запального клапана, мм 6
 - б) запорного клапана, мм 65
 - в) регулируемого клапана БПГ-I, мм 20
 - г) регулируемого клапана БПГ-II, мм 40
- 2.3 Расход газа через блок, указан в таблице.

Расход газа (воздуха) через блок			
при перепадах давления, кгс/м ² (кПа)	через запальный клапан, м ³ /ч	через основной клапан при закрытом регулирующем клапане, м ³ /ч	через основной клапан при открытом регулирующем клапане, м ³ /ч
P1 - 0,004 (0,4)	0,52	БПГ-I - 6	БПГ-I - 22
		БПГ-II - 22	БПГ-II - 64
P2 - 0,008 (0,8)	0,75	БПГ-I - 8,5	БПГ-I - 32
		БПГ-II - 32	БПГ-II - 93
		БПГ-I - 13	БПГ-I - 50
P3 - 0,02 (2)	1,15	БПГ-II - 50	БПГ-II - 145

- 2.4 Рабочее давление газа, кгс/м² (кПа) 80 ÷ 500 (0,8 ÷ 5)
- 2.5 Температура газа, °С, не более +50
- 2.6 Температура окружающей среды при относительной влажности до 80 %, °С +5 ÷ +50
- 2.7 Напряжение питания переменного тока, В 220⁺²²₋₃₃
- 2.8 Частота тока, Гц 50 ± 1
- 2.9 Потребляемая мощность, ВА, не более 100
- 2.10 Режим работы, ПВ % 100
- 2.11 Габаритные размеры, мм, не более 278×132×332
- 2.12 Масса, кг, не более 7,85
- 2.13 Сведения о содержании цветных металлов:
 - а) Сплав алюминия, кг 3,200
 - б) Латунь, кг 0,066

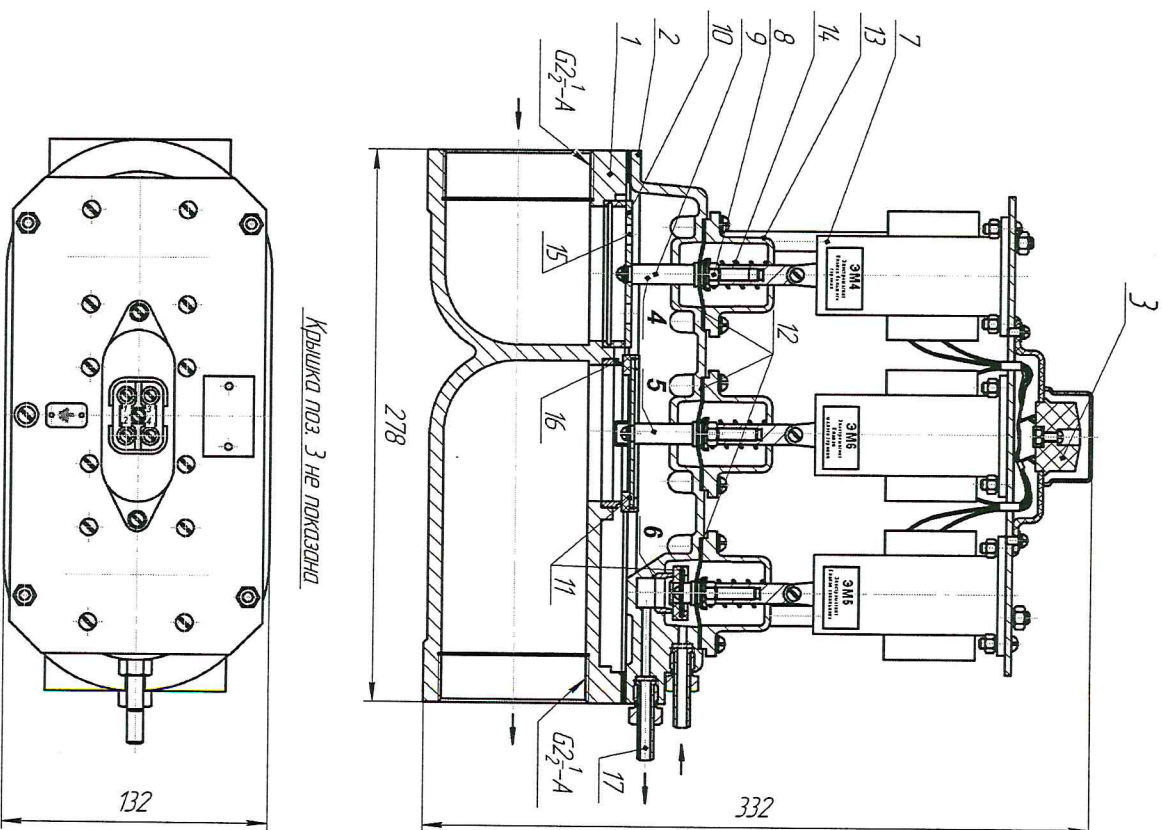


Рис. 1. Блок питания газовый типа БПГ.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок питания газовой типа БПГ-_____ заводской номер _____
соответствует конструкторской документации и признан годным для экс-
плуатации.

Дата выпуска _____
Приемку произвел _____

(подпись)

10. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Блок питания газовой типа БПГ-_____ заводской номер _____
подвергнут консервации и упакован согласно требованиям, предусмотрен-
ным конструкторской документацией.

Дата консервации _____

Срок консервации _____

Консервацию произвел _____

(подпись)

Изделие после консервации принял _____

(подпись)

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

(подпись)

Изделие после упаковки принял _____

(подпись)

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Завод гарантирует соответствие блока требованиям конструкторской документации в течение 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации на некачественную продукцию предъявляются в порядке, предусмотренном инструкцией «О порядке приемки продукции производственно-технического назначения по качеству», введенной в действие Постановлением Госарбитража при СМ от 25.04.66 г. № П-7.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение документа	Количество	Примечание
Блок питания газовой типа БПГ	АЛШ 2.087.001	1 шт.	По спецификации
Мембрана двухгофровая.	АЛШ 7.010.014	3 шт.	заказа
Центр мягкий.	АЛШ 8.328.010	1 шт.	
Центр мягкий.	АЛШ 8.328.011	1 шт.	
Паспорт	АЛШ 2.087.001 ПС	1 экз.	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Блок питания газовой (см. рис. 1) состоит из корпуса 1, крышки 2, клеммной панели 3 с крышкой, регулируемого органа (клапан большого горения ЭМ4) 4, запорного органа (клапан малого горения ЭМ6) 5 и запального органа (ЭМ5) 6 с электромагнитными приводами 7. Электромагниты посредством соединительного угла 8 и штока 9 соединяются с запорными элементами 10 и 11.

Внутренняя полость блока в местах электромагнитного привода герметизирована мембраной 12, которая одевается на шток 9 и сверху закрывается стаканом 13.

Запорные элементы (клапанные диски) 11 снизу имеют резиновые уплотнения, прижимаются к седлам пружинами 14. Крышка 2 закреплена на корпусе 1 болтами М5.

В исходном состоянии электромагниты обесточены, запальный и запорные органы перекрыты.

Газ, подаваемый к блоку, проходит через отверстие 15 в диске 10 и прижимает дополнительно клапанный диск запорного органа 5 к седлу 15, обеспечивая герметичность клапана малого горения (ЭМ6). Запальный орган (ЭМ5) также перекрыт за счет действия пружины 13.

Блок полностью находится в закрытом состоянии.

При подключении электромагнита запального органа (ЭМ5) 6 к сети, электромагнит срабатывает и открывает проход газа через клапан от патрубка 17. Патрубок уплотняется прокладкой и поджимается гайкой.

При подключении электромагнита запорного органа (ЭМ6) 5 к сети, электромагнит срабатывает и открывает основной проход газа через седло 16, обеспечивая расход на уровне 50 % от общего расхода. Условный проход ограничен отверстиями 15 в диске 10.

При подключении электромагнита регулировочного органа (ЭМ4) 4 к сети, электромагнит срабатывает и открывает основной проход, обеспечивая sto процентный расход газа.

При обесточенном состоянии электромагнитов блок приходит в исходное состояние.

Монтаж блока осуществляется через клеммник 3 по схеме рис. 2.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При работе с блоком питания необходимо соблюдать правила электробезопасности при эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В.

5.2. Блок с трубопроводом должен быть заземлен.

5.3. Включение блока в электросеть производится только после проверки соответствия паспортных данных параметров сети.

5.4. При эксплуатации блока утечка газа через соединения не допускается.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. Перед монтажом блок должен быть очищен от улаковочного материала и консервации, а внутренняя рабочая полость корпуса продута воздухом.

6.2. Блок устанавливать только на горизонтальном трубопроводе электромагнитами вверх. Направление движения газа должно совпадать с направлением стрелки на корпусе. Отклонение от вертикального и горизонтального положения блока не более 5 градусов.

6.3. После присоединения блока к трубопроводу необходимо проверить герметичность мембран, прокладок при давлении 500 кгс/м² (5 кПа).

6.4. После окончания монтажа произвести несколько пробных включений блока и проверить его работу.

6.5. Высоту поднятия запорных элементов над седлом регулировать вращением соединительного узла 8 только после отсоединения его от тяги электромагнита.

7.1. Обслуживание блока питания заключается в периодических и профилактических осмотрах.

7.2. При эксплуатации необходимо проверять:

а) герметичность рабочей полости блока;

б) отсутствие заеданий и задержек при движении якоря электромагнита;

в) крепление электромагнита, надежность подсоединения питающих проводов и их винтовых соединений.

При обнаружении дефектов в блоке питания дальнейшая его эксплуатация прекращается до устранения неисправности.

Результаты проверки и осмотра блока питания заносятся в специальный журнал.

Профилактический осмотр блока проводится по истечении гарантийного срока, при этом блок снимается с трубопровода и подвергается осмотру.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Блок при подаче напряжения не срабатывает.	Перегорела катушка электромагнита. Обрыв в электрических цепях.	Заменить электромагнит. Устранить обрыв.
Блок при подаче напряжения открывается не полностью, вибрирует.	Напряжение меньше минимально допустимого. Перекос якоря электромагнита. Поврежден магнитопровод электромагнита.	Подать номинальное напряжение. Заменить электромагнит.
Не срабатывают клапаны, не загораются запальник.	Порваны резиновые мембраны в клапанах.	Проверить топливopоводы и про-дуть. Заменить мембраны.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ