

УСТАНОВКА ГАЗОРАЗРЯДНО-КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

Газоконвертор «ЯТАГАН «Out 1,0»

Газоконвертор «ЯТАГАН «Out 2,0»

Газоконвертор «ЯТАГАН «Out 3,0»

Газоконвертор «ЯТАГАН «Out 4,0»

РЕМОНТ

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ СЕРВИСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

с изменениями и дополнениями от 28 марта 2013 г.

Все работы по техническому обслуживанию, мойке и чистке должны проводиться квалифицированными специалистами, ознакомленными с инструкцией, с соблюдением необходимых мер по технике безопасности.

Газоконвертор «Ятаган «Complex»

Заводская табличка (шильдик) расположена в верхней части Газоконвертора. В разделе «Руководство по обслуживанию» Вы найдёте описание основных функций Газоконвертора, а также правила безопасной эксплуатации.

Содержание

I.	Введение	3
II.	Техника безопасности	3
III.	Описание Газоконвертора	4
IV.	Неполадки и способы их устранения	5
V.	Ремонт Газоконвертора «Ятаган «Out»	7
VI.	Гарантия и гарантийные условия	12
VII.	Технические характеристики Газоконвертора	12

I. Введение

1. Во время ремонта Газоконвертора соблюдайте содержащиеся в настоящем руководстве указания по технике безопасности!
2. Газоконвертор соответствует требованиям стандартов и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.
3. Специалист сервисной организации, осуществляющий диагностику и ремонт Газоконвертора, обязан ознакомить пользователя с выявленными дефектами и причинами неисправностей Газоконвертора.
4. Проверьте, соответствует ли поставленная модель Газоконвертора типам заменяемых запчастей и узлов.
5. Если Вы не уверены, как правильно производить ремонт Газоконвертора, то в данном руководстве найдете всю соответствующую информацию, изучите её и действуйте в соответствии с ней.
6. Не удаляйте и не повреждайте обозначения и надписи на приборе. (Шильдики, указатели направления потока, положения для монтажа, схемы подключения проводов и т.д.)
7. При ремонте разрешается использовать только оригинальные запасные части, утвержденные заводом изготовителем.
8. Не разрешается изменять внутреннее устройство Газоконвертора.
9. Ликвидацию Газоконвертора или его частей по окончании срока службы необходимо проводить с учётом охраны окружающей среды.
10. Завод изготовитель не несет ответственности и не предоставляет гарантии на ущерб, обусловленный несоблюдением:
 - Указанных в настоящем руководстве условий
 - Нормативных актов и стандартов
 - Условий, указанных в Инструкции по эксплуатации и обслуживанию
 - Условий, указанных в Инструкции по подбору, проектированию и монтажу

II. Техника безопасности

1. Правила и инструкции

При ремонте Газоконвертора для очистки воздуха особое внимание необходимо уделять соблюдению законов, постановлений, технических правил, стандартов и положений в действующей редакции:

- Технические правила ремонта оборудования для очистки воздуха
- Постановления, касающиеся оборудования зданий и ремонта электрооборудования.

2. Ремонт

- a. Ремонт Газоконвертора персоналом производить только после изучения данного руководства.
- b. Соблюдайте требования по пожаро и электробезопасности.
- c. Визуальным осмотром убедиться в отсутствии оголенных, скрученных, не зафиксированных проводов в Щите Автоматики и блоке Газоконвертора.
- d. Не эксплуатировать Газоконвертор без заземления.
- e. Газоконвертор предназначен для использования в кухнях, ресторанах, кафе.
- f. Не допускайте посторонних к работающему Газоконвертору, а также при ремонте.
- g. Для ремонта Газоконвертора (монтажа и демонтажа кассет блоков) использовать исправный инструмент (специальный ключ дверей блока, ключи, отвертки и т.д.).

III. Описание Газоконвертора «Ятаган «Out»



Рис. 1. Общий вид Газоконвертора "Ятаган "Out"

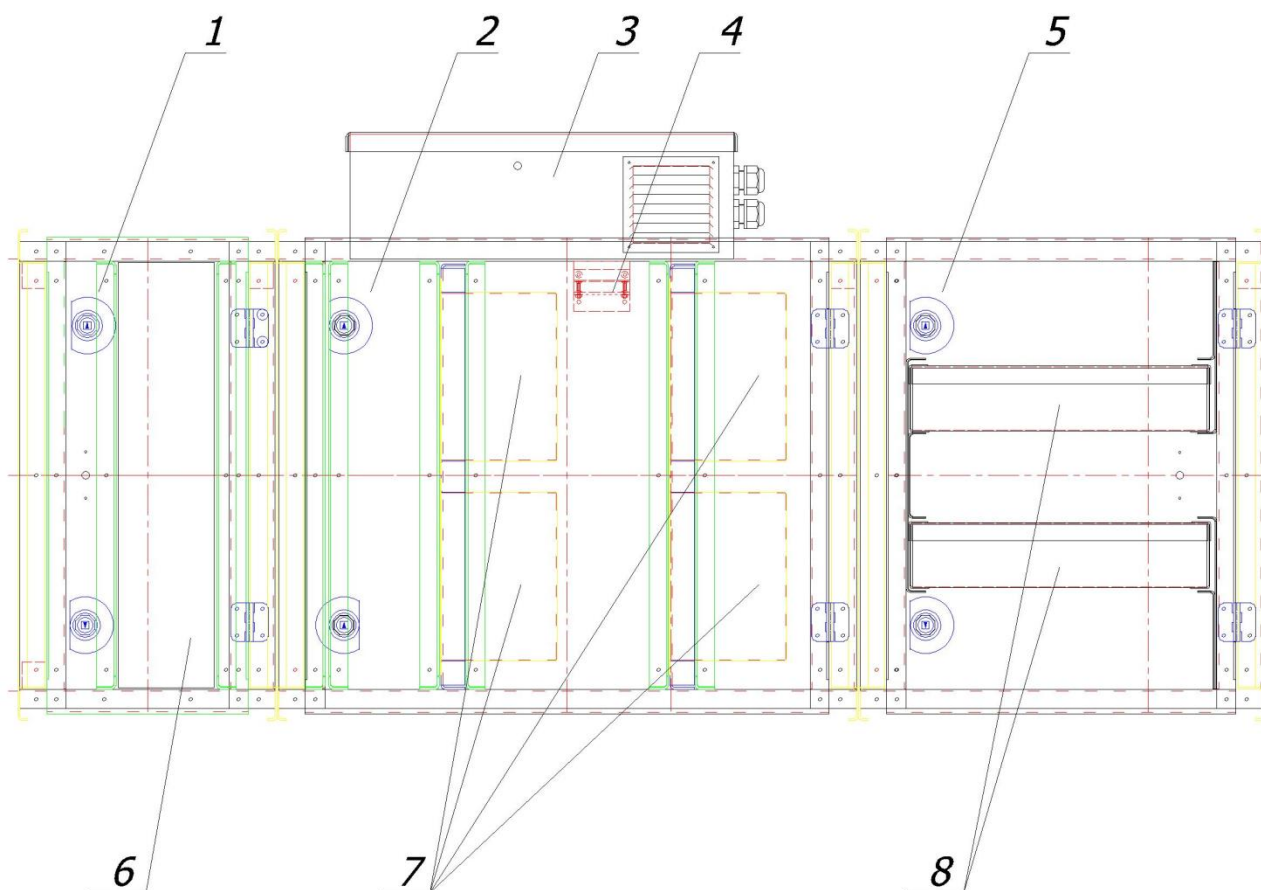


Рис. 2. Устройство Газоконвертора "Ятаган "Out"

1. Дверь блока предварительной очистки
2. Дверь газоразрядного блока (плазменная секция)
3. Блок высоковольтного питания плазменной секции
4. Герконовый датчик двери плазменной секции
5. Дверь блока финишной очистки
6. Кассета ФСМ (Фильтр Сетчатый Многослойный)
7. Газоразрядные ячейки (ГРЯ)
8. Кассеты СЕ (Сорбционный Фильтр)

1. Использование по назначению

Газоконвертор «Ятаган «Out» эффективно очищает воздух от характерных запахов кухонь, ресторанов, кафе. Аппарат предназначен для монтажа в вытяжной вентиляции кухонь, ресторанов, кафе и используется только по назначению.

Запрещено применять Газоконвертор «Ятаган «Out» для сред, содержащих следующие примеси:

- Радиоактивные
- Агрессивные
- Взрывчатые

2. Комплектация

Газоконвертор «Ятаган «Out» поставляется в виде трех отдельных модулей: ФСМ (Фильтр Сетчатый Многослойный), 1000 (Плазменная секция), СЕ (Сорбционный фильтр). Все модули снабжены фланцами прямоугольного сечения. Также в комплект поставки входит Щит Автоматики

IV. Неполадки и способы их устранения

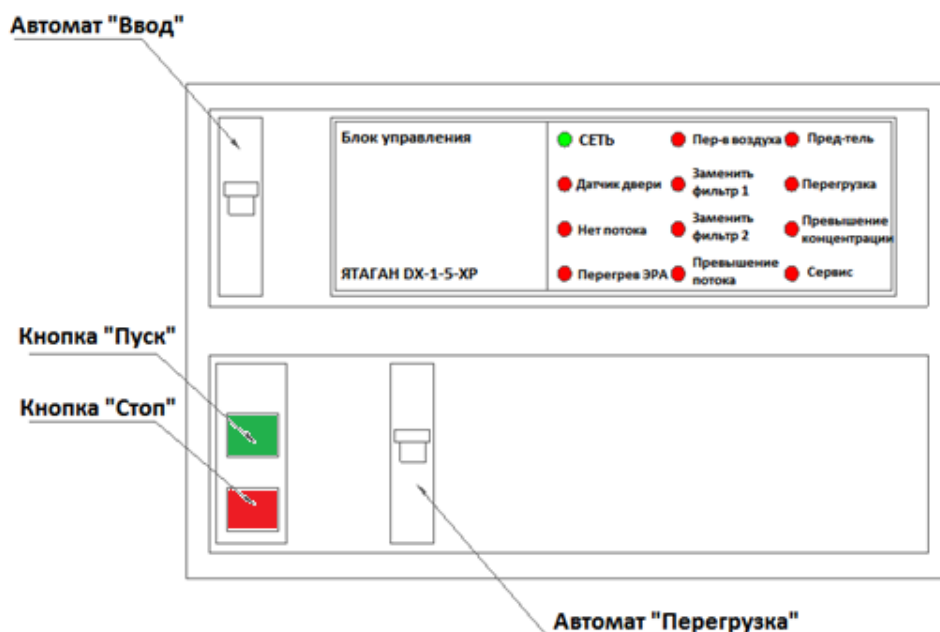


Рис. 3. Щит Автоматики и Управления

При возникновении неполадки, на Блоке управления в Щите Автоматики включается светодиодный индикатор, соответствующий данной неполадке.

№	Сигнальная индикация (неисправность)	Причины	Способ устранения
1.	«Нет потока»	1.1. Выключен вентилятор вентиляционной системы	• Включить вентилятор
		1.2. Закрыт шибер (затвор)	• Открыть шибер (затвор)
		1.3. Загрязнены кассеты ФСМ (Рис. 2, поз. 6)	• Промыть кассеты ФСМ • Описание процесса очистки кассет см. в Инструкции по эксплуатации и обслуживанию
		1.4. Неисправен датчик потока (Рис. 6, поз. 5)	• Проверить датчик потока (Рис. 6, поз. 5) • Заменить неисправный датчик
2.	Сработал автомат «Перегрузка»	2.1. Загрязнен газоразрядный блок;	• Выполнить очистку Газоразрядных ячеек и корпуса

			блока Порядок действий для извлечения ячеек см. Раздел V, п. 1.1 данной Инструкции
		2.2. Превышение содержания пара в очищаемом воздухе	Восстановить штатные условия работы Газоконвертора
		2.3. Наличие паров агрессивных веществ	Восстановить штатные условия работы Газоконвертора
		2.4. Обрыв высоковольтного провода	- Припаять оборванный провод - В случае, если припаять невозможно – заменить оборванный провод
		2.5. Выход из строя Энергопреобразователя (Рис. 6, поз. 3)	- Заменить неисправный Энергопреобразователь - Порядок действий для замены Энергопреобразователя см. Раздел V, п. 2.1 данной Инструкции
		2.6. Повреждение Газоразрядной ячейки (Рис. 2, поз. 7)	- Заменить поврежденную ячейку - Порядок действий для извлечения ячеек см. Раздел V, п. 1.1 данной Инструкции
3.	«Перегрев ЭРА»	3.1. Высокая внешняя температура;	Необходимо восстановить штатные условия работы установки
		3.2. Загрязнены вентиляционные отверстия на корпусе блока высоковольтного питания (Рис. 2, поз. 3);	Очистить вентиляционные отверстия
		3.3. Неисправен вентилятор охлаждения блока высоковольтного питания (Рис. 6, поз. 6)	Заменить неисправный вентилятор охлаждения блока высоковольтного питания (Рис. 6, поз. 6)
		3.4. Повышенное питающее напряжение	Устранить превышение напряжения
		3.5. Загрязненность Газоразрядных ячеек (Рис. 2, поз. 7)	- Выполнить очистку Газоразрядных ячеек и корпуса блока - Порядок действий для извлечения ячеек см. Раздел V, п. 1.1 данной Инструкции
		3.6. Наличие паров агрессивных веществ	Восстановить штатные условия работы Газоконвертора
		3.7. Повреждение высоковольтных проводов	- Припаять оборванный провод - В случае, если припаять невозможно – заменить оборванный провод
		3.8. Повреждение (механическое или «пробой») газоразрядных ячеек (Рис. 2, поз. 7)	- Заменить поврежденную ячейку - Порядок действий для извлечения ячеек см. Раздел V, п. 1.1 данной Инструкции
4.	«Предохранитель»	4.1. Превышение сетевого напряжения;	Проверить напряжение в сети, убедиться, что напряжение в норме $\pm 10\%$, если нет, то принять меры по приведению напряжения в сети к номинальному значению;
		4.2. Неисправен Блок Управления (Рис. 3).	Заменить неисправный Блок Управления
5.	«Заменить фильтр» (дополнительная)	5.1. Загрязнен предварительный фильтр	- Очистить от загрязнений кассеты ФСМ (Рис. 2, поз. 6) - Описание процесса очистки

	опция)		кассет см. в Инструкции по эксплуатации и обслуживанию
6.	«Датчик двери»	6.1. Открыта дверь Газоразрядного блока (Рис. 2, поз. 2)	• Заккрыть дверь
7.	Характерный треск внутри Газоконвертора	7.1. Неисправность в газоразрядном блоке, пробой ГРЯ (Рис. 2, поз. 7)	• Визуальным осмотром выявить «пробитые» кварцевые электроды и заменить их • Порядок действий для замены кварцевых электродов см. Раздел V, п. 1.2 данной Инструкции
8.	Газоконвертор не включается (не горит светодиодная индикация)	8.1. Отсутствие электрического тока в сети	• Проверить напряжение в сети, убедиться, что напряжение в норме $\pm 10\%$, если нет, то принять меры по устранению неисправности;
		8.2. Выключен автоматический выключатель	• Включить автоматический выключатель
9.	Не происходит удаление загрязняющих веществ	9.1. Отсутствие электрического тока в сети	• Проверить напряжение в сети, убедиться, что напряжение в норме $\pm 10\%$, если нет, то принять меры по приведению напряжения в сети к номинальному значению
		9.2. Повреждены или загрязнились ГРЯ (Рис. 2, поз. 7)	• Выполнить очистку Газоразрядных ячеек, либо заменить поврежденные ячейки • Порядок действий для извлечения ячеек см. Раздел V, п. 1.1 данной Инструкции
		9.3. Неисправен Энергопреобразователь (Рис. 6, поз. 3);	• Заменить неисправный Энергопреобразователь • Порядок действий для замены Энергопреобразователя см. Раздел V, п. 2.1 данной Инструкции
		9.4. Некачественно проложено заземление	• Подключить заземление в соответствии с условиями Инструкции по подбору, проектированию и монтажу

Во всех случаях после устранения причин неполадки выключить и включить Газоконвертор.

V. Ремонт Газоконвертора «Ятаган «Out»

1. Газоразрядный блок

Позиции на Рис. 4:

1. Дверь Газоразрядного блока
2. Направляющие
3. Рама
4. Газоразрядные ячейки

Позиции на Рис. 5:

1. Кварцевые электроды;
2. Корпус ГРЯ;
3. Шина соединяющая контакты кварцевых электродов;
4. Высоковольтный провод, идущий к шинам;
5. Высоковольтный провод, идущий на корпус;
6. Место крепления высоковольтного провода к корпусу ГРЯ;
7. Место разветвления провода на левую и правую секции ГРЯ;
8. Места припаивания высоковольтного провода к шинам;
9. Крепежные детали ГРЯ.

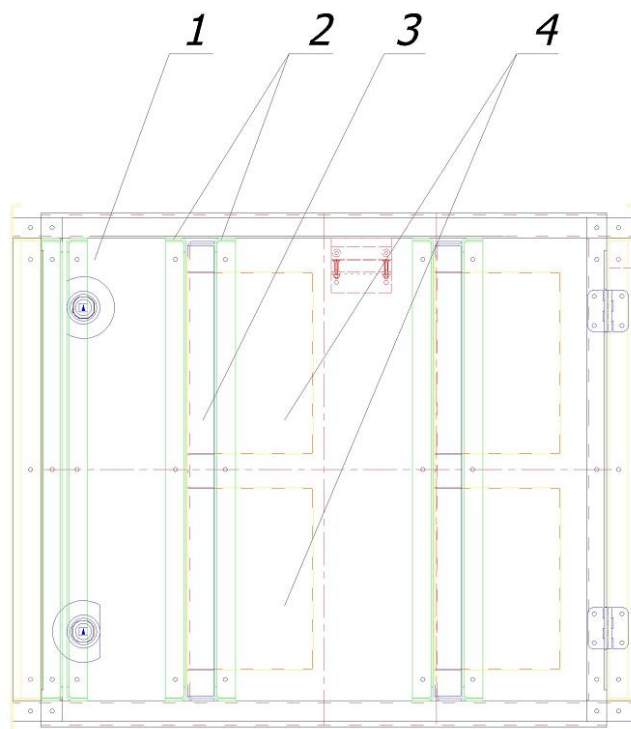


Рис. 4. Газоразрядный блок

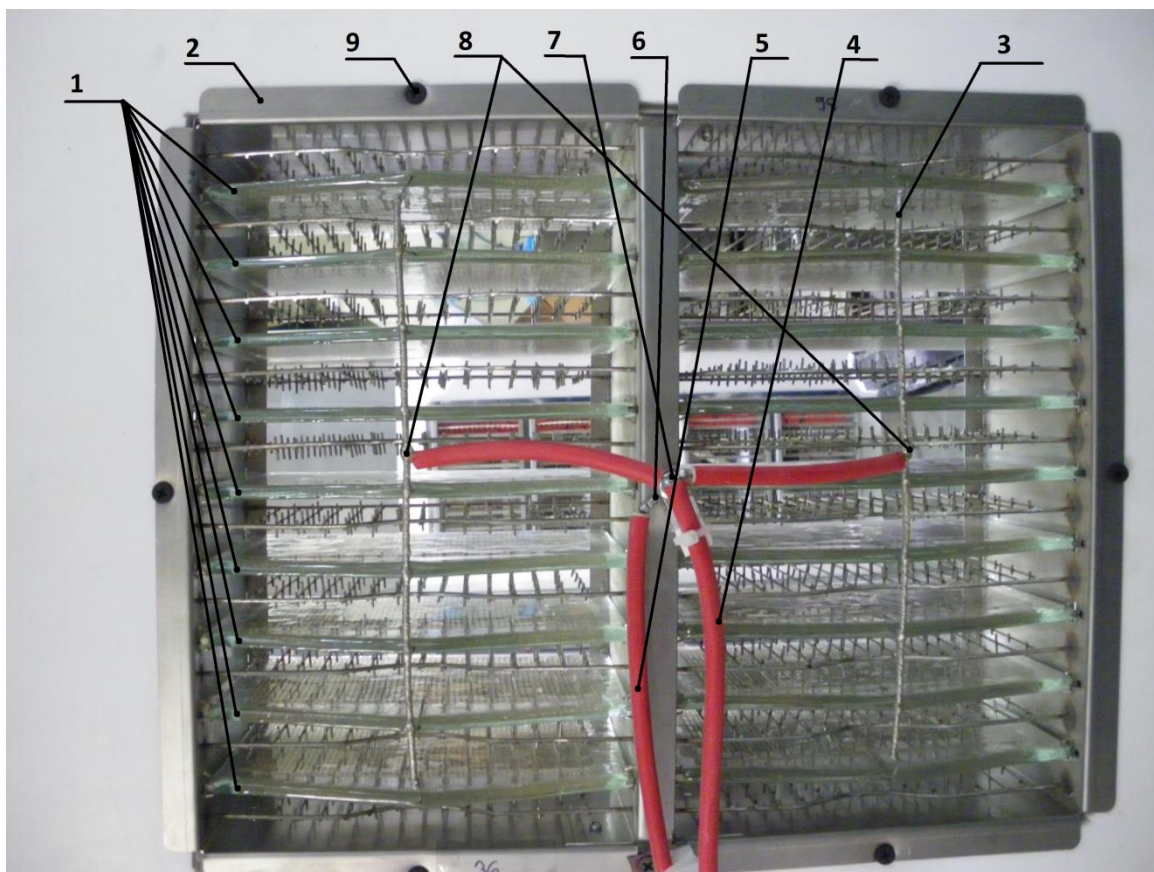


Рис. 5. Газоразрядные ячейки

1.1. Извлечение Газоразрядных ячеек:

- a. Открыть дверь блока (Рис. 4, поз. 1)
- b. Отпаять высоковольтные провода от шин и корпусов ячеек (Рис. 5, поз. 6, 8)
- c. Извлечь раму (Рис. 4, поз. 3) с чашами из корпуса блока по направляющим (рис. 4, поз. 2)
- d. Открутить винты, удерживающие ячейки на раме (Рис. 5, поз. 9)
- e. Сборку производить в обратной последовательности

1.2. Замена Кварцевого электрода:

- a. Извлечь Газоразрядную ячейку (Рис. 4, поз. 4)
- b. Отпаять шину (Рис. 5, поз. 3)
- c. Извлечь поврежденный электрод (Рис. 5, поз. 1)
- d. Сборку производить в обратной последовательности

2. Блок высоковольтного питания

Позиции на Рис. 6:

1. Крышка блока
2. Клеммная колодка
3. Энергопреобразователь резонансно-адаптивный (ЭРА)
4. Крепежные шпильки
5. Дифференциальный датчик давления (DPS)
6. Вентилятор охлаждения блока

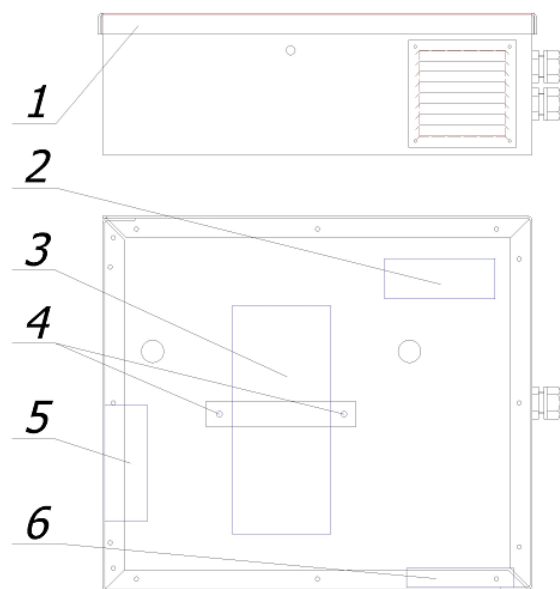


Рис. 6. Блок высоковольтного питания

2.1. Замена Энергопреобразователя:

- a. Открыть крышку блока (Рис. 6, поз. 1)
- b. Отсоединить провода питания ЭРА от клеммной колодки (Рис. 6, поз. 2)
- c. Отпаять высоковольтные провода от шин и корпусов Газоразрядных ячеек (Рис. 5, поз. 6 и 8)
- d. Отвинтить крепежные шпильки (Рис. 6, поз. 4)
- e. Извлечь ЭРА
- f. Сборку производить в обратном порядке

2.2. Проверка дифференциального датчика давления:

- a. Прозвонить датчик на клеммной колодке (Рис. 6, поз. 2) – нормально разомкнут, при воздействии замыкается
- b. Для создания воздействия аккуратно всосать воздух через силиконовый шланг, подсоединенный к датчику на штуцер «-».

3. Схемы Газоконвертора «Ятаган «Out»

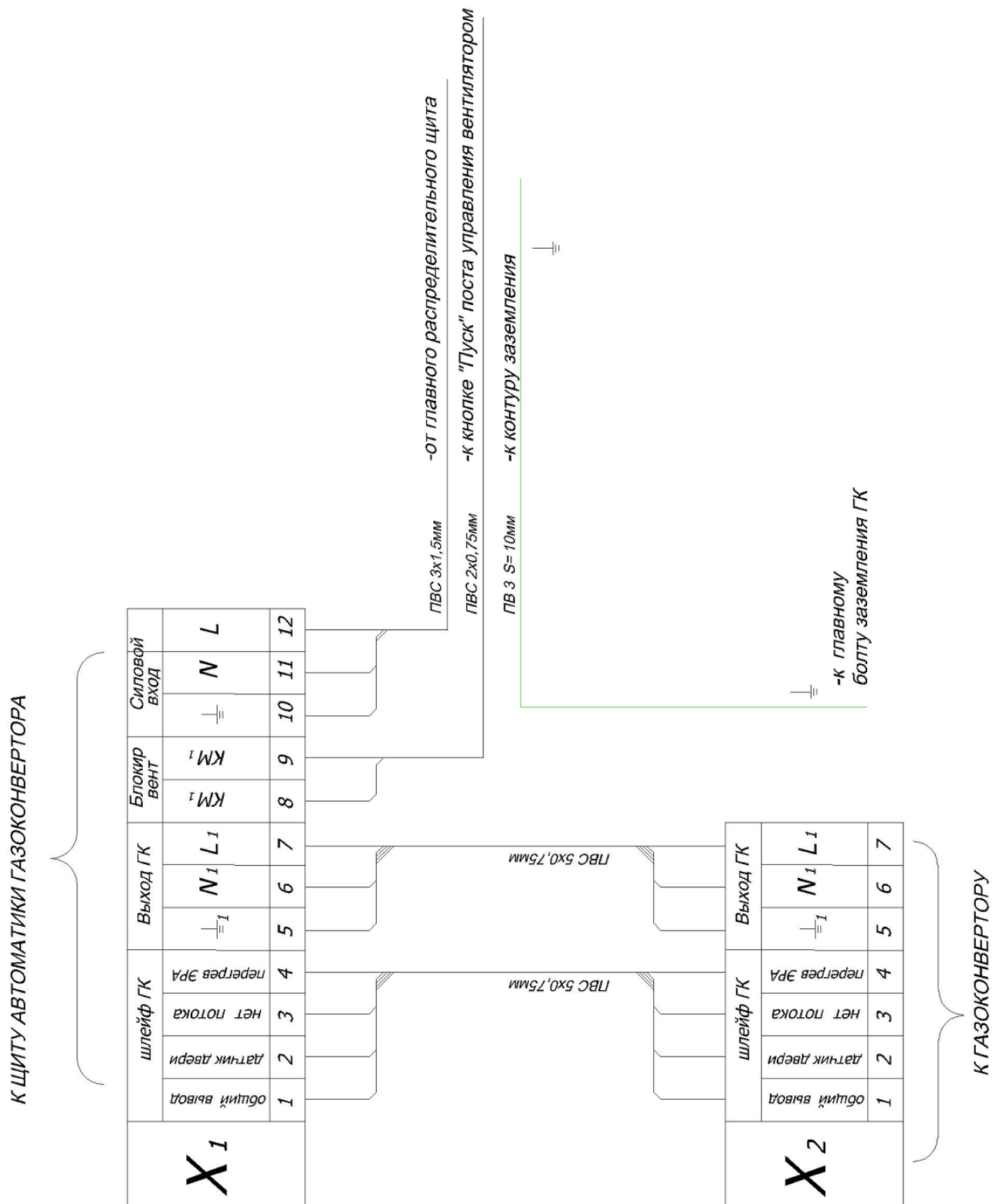


Рис. 7. Межблочная схема Газоконвертора

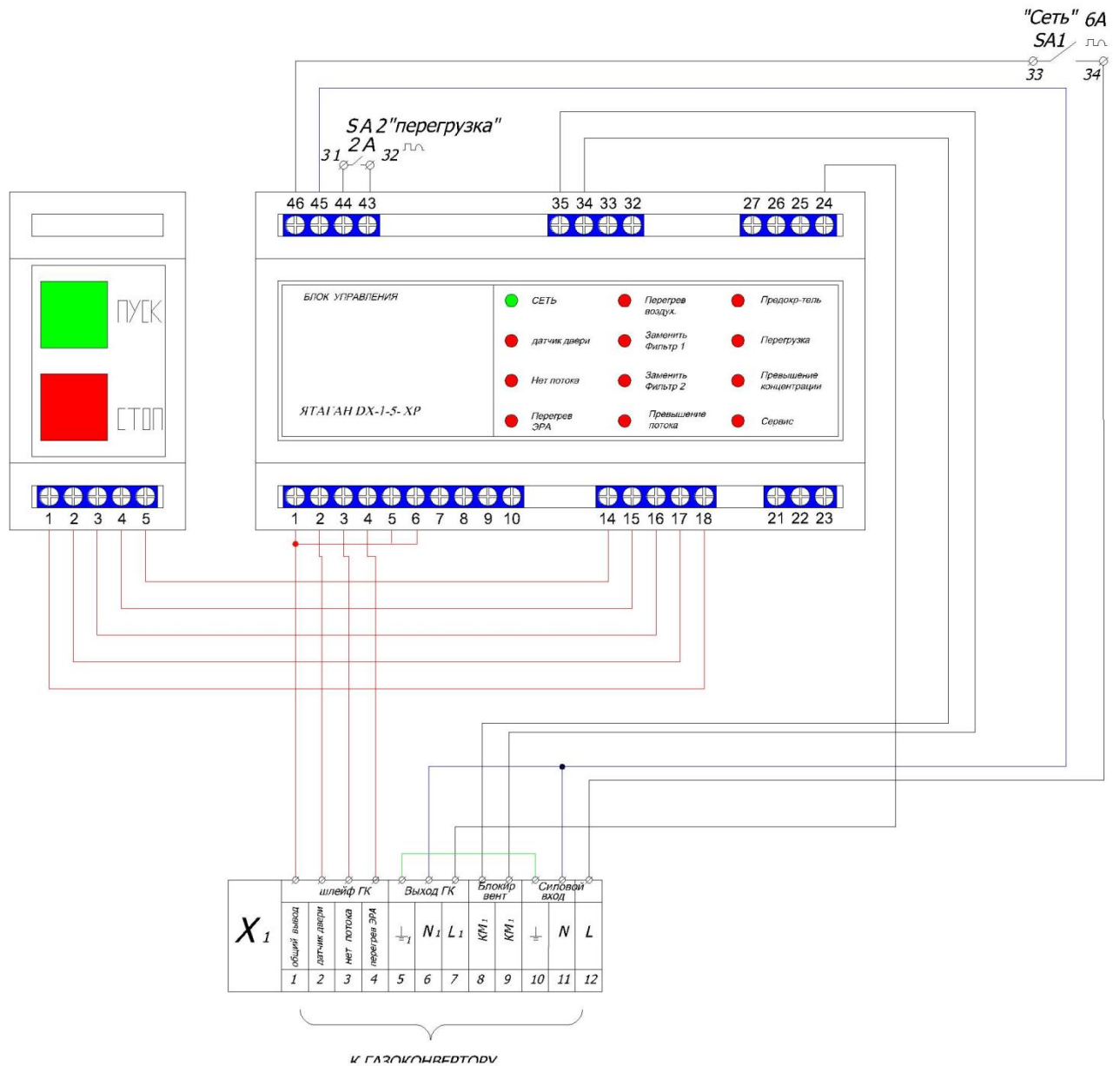


Рис. 8. Электрическая схема Газоконвертора

VI. Гарантия и гарантийные условия

Сохраняйте весь комплект документов, поставляемый с оборудованием!

Гарантия предоставляется только при условии правильно выполненного монтажа и правильной эксплуатации. Владелец Газоконвертора предоставляется гарантия и проведение гарантийного обслуживания только в случае привлечения для ремонта авторизованной сервисной организации.

VII. Технические характеристики Газоконвертора.

Параметры	Величина
Питающее напряжение	220В±15%
Частота питающего напряжения	50 Гц
Потребляемая мощность	Out 1,0 – 300 Вт Out 2,0 – 300 Вт Out 3,0 – 300 Вт Out 4,0 – 600 Вт
Номинальное напряжение на газоразрядных ячейках	10 000 V
Номинальная частота тока на газоразрядных ячейках	50-500 Гц
Тип защиты Установки	IP-41
Сечения провода заземления, не менее	медь, 10 мм ²
Ограничения по внешней температуре	От +5°C до +40°C
Максимальная влажность внешнего воздуха, не более	95%
Ограничения по температуре очищаемого воздуха	От +10°C до +50°C
Максимальная влажность очищаемого воздуха, не более	95%
Аэродинамическое сопротивление, начальное значение	Не более 550Па
Работа под разрежением до	0,5 бар
Рабочее положение блоков	Горизонтальное
Габаритные размеры	Out 1,0 – 1200x368x362 Out 2,0 – 1200x625x390 Out 3,0 – 1300x630x735 Out 4,0 – 1960x837x735
Вес установки	Out 1,0 – 50 кг Out 2,0 – 100 кг Out 3,0 – 170 кг Out 4,0 – 240 кг