

# ПАСПОРТ

АГРЕГАТ ВЫТЯЖНОЙ ВАКУУМНЫЙ  
ФИЛЬТРУЮЩИЙ РЕГЕНЕРИРУЕМЫЙ  
ВВФр  
ВВФр.00.00.00ПС



**СовПлим**

Производитель: ЗАО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2

Тел.: +7 (812) 33-500-33

e-mail: [info@sovplym.com](mailto:info@sovplym.com)

<http://www.sovplym.ru>

Паспорт содержит техническое описание агрегата вытяжного вакуумного фильтрующего регенируемого ВВФр (далее – ВВФр) и сведения, необходимые для правильной эксплуатации этого устройства.

Предприятие-изготовитель постоянно работает над совершенствованием своих изделий, поэтому конструкция агрегата ВВФр может содержать незначительные отличия, не отраженные в настоящем паспорте и не ухудшающие эксплуатационные характеристики.

## 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 1.1. Назначение

Агрегат ВВФр предназначен для отвода из рабочей зоны в труднодоступных местах и очистки механическим способом воздуха от сухих частиц различных видов пыли и дыма размером до 0,05 мкм.

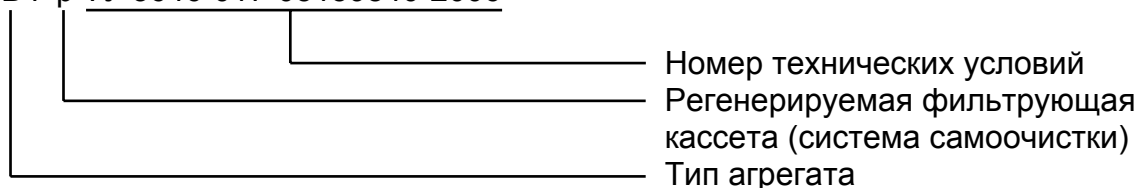
### 1.2. Режим работы

Агрегат ВВФр рассчитан на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура воздуха – от +10°C до +45°C;
- относительная влажность – 80% при 25°C;
- окружающая среда и очищаемый воздух не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивные газы и пары.

### 1.3. Обозначение

ВВФ р ТУ 3646-017-05159840-2006



### 1.4. Технические характеристики

Диаметр шлангов.....	45 мм
Длина шлангов.....	до 10 м
Количество обслуживаемых постов.....	1...3
Производительность на 1 обслуживаемый пост.....	не менее 100 м <sup>3</sup> /ч
Температура перемещаемых газов.....	не более 70°C
Характер удаляемых вредностей.....	сварочный аэрозоль, пыль
Степень очистки.....	не менее 95%
Активная фильтрующая поверхность.....	15 м <sup>2</sup>
Давление сжатого воздуха.....	5±0,5 атм
Потребление сжатого воздуха (максимальное).....	200 л/мин (свободный объем)
Мощность силовой установки.....	5,5 кВт
Напряжение / количество фаз / частота тока питания силовой установки.....	380 В / 3 / 50 Гц
Напряжение питания электромагнитного клапана.....	24 В
Масса.....	220 кг

Общий вид и основные размеры агрегата ВВФр показаны на рис. 1.

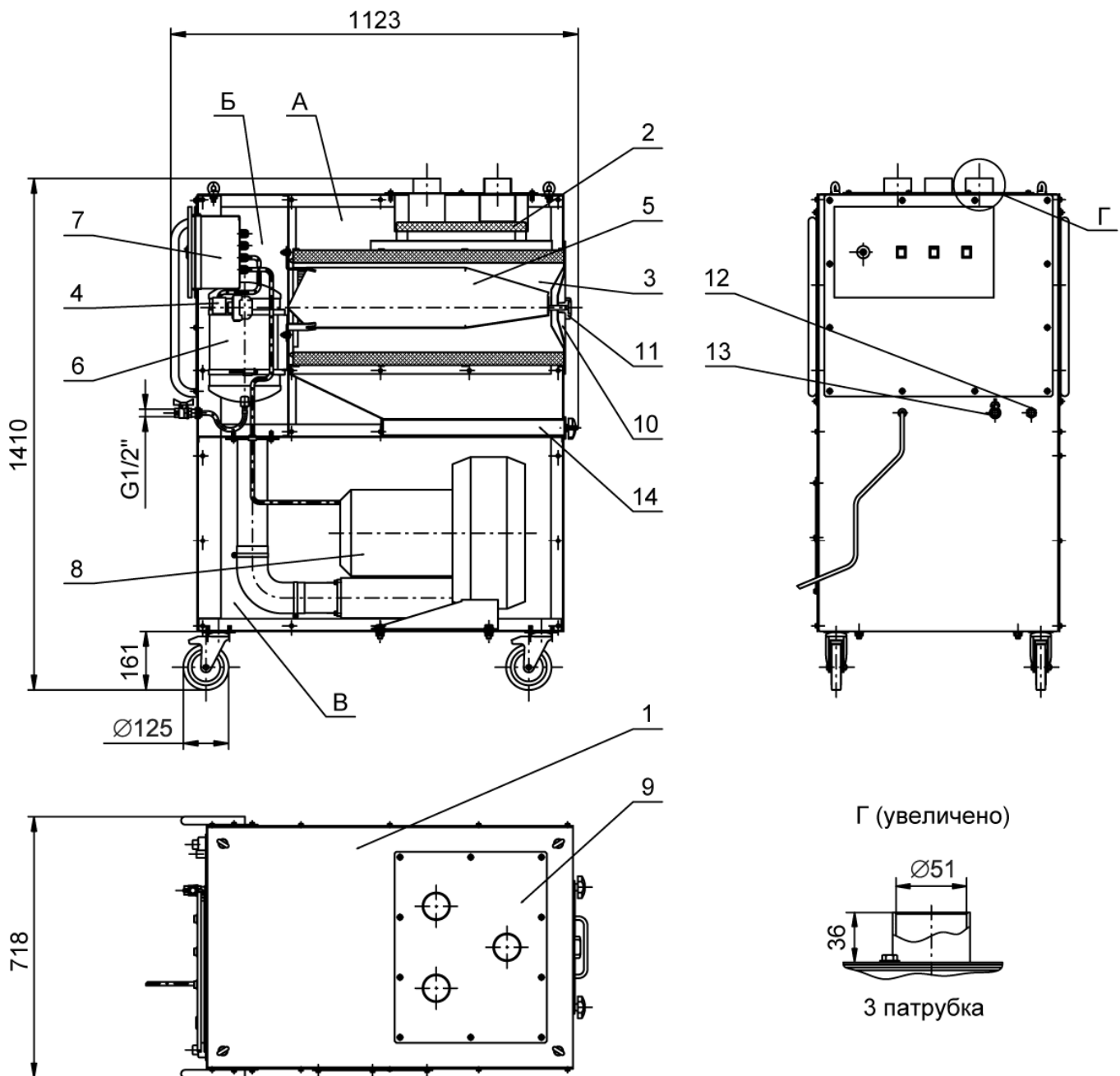


Рис. 1. Общий вид агрегата

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

– Агрегат ВВФр.....	1 шт.
– Влагмаслоотделитель.....	1 шт.
– Паспорт.....	1 экз.

Кроме того, отдельно заказывается следующее оборудование:

– Средство для предварительного запыления Ресо-Н.....	3 кг
– Горелка сварочная со встроенным местным отсосом, с воздухопроводным шлангом диаметром 45 мм длиной до 10 м.....	1÷3 компл.
Дифференциальный манометр.....	1 компл.

### **3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

Агрегат ВВФр (см. рис. 1) состоит из корпуса 1, разделенного на приемную А, промежуточную Б и выходную В камеры. В приемной камере установлены сетчатый фильтр грубой очистки 2 и гофрированный фильтр тонкой очистки 3. В промежуточной камере расположены электропневматический клапан 4, рассекатель 5 и ресивер 6 системы самоочистки, а также пульт управления 7. В выходной камере установлен вихревой вентилятор 8.

Фильтр грубой очистки снимается/устанавливается при снятой лицевой панели 9 корпуса.

Фильтр тонкой очистки фиксируется в корпусе крышкой 10, поджимаемой ручкой 11. Загрязненный воздух поступает через патрубки, расположенные сверху на лицевой панели корпуса, и через фильтры грубой и тонкой очистки проходит в промежуточную камеру. Чистый воздух по трубопроводу поступает в вентилятор и оттуда в выходную камеру. Выходное отверстие расположено снизу на корпусе. Очистка гофрированного фильтра производится импульсом сжатого воздуха, подаваемого через входной патрубок 12, ресивер и электропневмоклапан. Для этого ресивер должен быть подключен к системе питания сжатым воздухом под давлением 5 атм. Слив отстоя из ресивера производится через кран 13. Продукты очистки удаляются через лоток 14.

### **4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

#### **4.1. Порядок включения**

После включения вилки в сеть включить тумблер «Сеть» на крышке пульта управления.

После срабатывания индикатора тумблера, свидетельствующего о наличии напряжения, включить тумблер «Вентилятор».

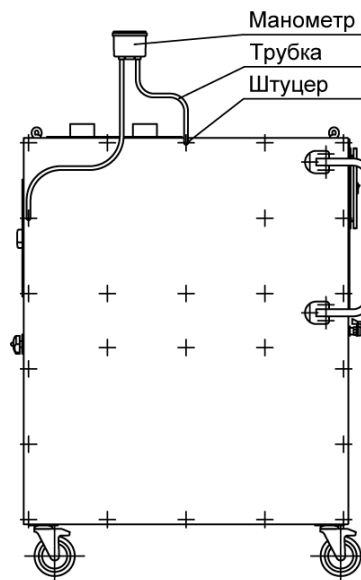
После пуска агрегата следует проверить наличие тяги, правильность подключения фаз и герметичность прилегания к корпусу съемных элементов.

#### **4.2. Регенерация фильтра тонкой очистки**

Продувка фильтра тонкой очистки обратным импульсом сжатого воздуха (очистка) должна производиться при показании дифференциального манометра не более 1500 Па, но не чаще одного раза в 15 с. Снижение показания манометра характеризует степень эффективности очистки фильтра. Исходя из этого должна производиться настройка системы восстановления фильтра тонкой очистки (см. п. 4.4) применительно к конкретным условиям работы агрегата. Манометр подключается через гибкие трубки и штуцера, вворачиваемые в корпус вместо болтов приемной А и промежуточной Б камер (см. рис. 2).

Перед подключением агрегата к системе питания сжатым воздухом удостовериться, что кран слива отстоя из ресивера закрыт.

Сжатый воздух должен иметь класс загрязненности не ниже второго по ГОСТ 17433-80. В ином случае необходимо подключать агрегат к системе через влагомаслоотделитель.



**Рис. 2. Схема подключения дифференциального манометра**

Схема управления предусматривает следующие режимы работы агрегата:

**Режим 1** – Агрегат работает при включенной очистке (рекомендуемый режим работы).

Положение выключателей (см. приложения 1, 2):

- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - вкл.
- «Очистка» - вкл.

**Режим 2** – Вентилятор работает при выключенной очистке.

Положение выключателей:

- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - вкл.
- «Очистка» - выкл.

Режим используется в тех случаях, когда нет возможности подключения к системе подачи сжатого воздуха на месте установки агрегата.

**Режим 3** – Работает очистка при выключенном вентиляторе.

Положение выключателей:

- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - выкл.
- «Очистка» - вкл.

Режим применяется после окончания работы в режиме 2, а также после работы в режиме 1 для более эффективного восстановления фильтра тонкой очистки.

#### **4.3. Окончание работы**

После окончания сварочных работ выключить вентилятор.

При прекращении работы в режиме 1 произойдет автоматическое срабатывание системы очистки фильтрующей кассеты (продувка сжатым воздухом). Количество импульсов (циклов очистки) выставляется предварительно (см. п. 4.4). По завершении очистки выключить тумблер «Пуск».

При окончании работы в режиме 2 следует подключить агрегат к системе подачи сжатого воздуха и произвести очистку в режиме работы 3. По завершении очистки выключить тумблер «Пуск».

При больших входных концентрациях пыли или работе фильтра в режиме 1 необходимо после окончания работы для очистки фильтрующей кассеты увеличить количество циклов очистки (см. п. 4.4).

#### 4.4. Настройка системы восстановления фильтра тонкой очистки

Внутри пульта управления находится контроллер, управляющий алгоритмом восстановления фильтра тонкой очистки. Регулировку контроллера производить без подачи сжатого воздуха.

Порядок регулировки контроллера:

- 1) На пульте управления фильтром установить тумблеры «Сеть» и «Очистка» в положение «Включено» (см. прил. 2).
- 2) На контроллере установить выключатель «Сеть» в положение «1» (включено).
- 3) Нажать кнопку «Выбор режима», на экране появится надпись «ВВОД ИМП = ». Нажимая кнопки «Установка значения», «+» и «-», выбрать время импульса (0,01-0,55 с). Заводская установка – 0,35 с.
- 4) Нажать кнопку «Выбор режима». На экране появится надпись «ВВОД ПАУЗА = ». Нажимая кнопки «Установка значения», «+» и «-», выбрать время паузы (1-999 с). Заводская установка – 20 с.
- 5) Нажать кнопку «Выбор режима», на экране появится надпись «ВВОД ЧИСЛО EM = ». Нажимая кнопки «Установка значения», «+» и «-», установить цифру «1» (подключен один клапан). Заводская установка – «1».
- 6) Нажать кнопку «Выбор режима», на экране появится надпись «ВВОД ЦИКЛЫ = ». Нажимая кнопки «Установка значений», «+» и «-», задайте количество циклов очистки кассеты после отключения вентилятора (0-99). Заводская установка – 10. При выполнении этой функции на экране появится надпись «Ц N ПАУЗА EM1», где N – количество циклов.  
При установке цифры 0 очистки кассеты после отключения вентилятора не будет.
- 7) Время паузы между импульсами очистки при отключенном вентиляторе то же, что выбрано в п.2. МЕНЮ (п. 4) «ВВОД ПАУЗА EM = 1».
- 8) По окончании циклов очистки на экране появится надпись «КОНЕЦ ОЧИСТКИ».
- 9) Нажать кнопку «Выбор режима», на экране появится надпись « ПАУЗА EM = 1». Эта надпись означает выход из режима программирования.  
Система готова к работе.
- 10) Перевод тумблера «Очистка» на пульте управления фильтра в положение «Выкл» означает отключение очистки. На экране появится надпись «Дистанц. отключ.». При появлении на экране контроллера надписи «Дистанц. отключ.» и «Конец очистки» функция программирования контроллера становится недоступной.

#### 4.5. Порядок обслуживания фильтров

- а) Фильтр грубой очистки продувается сжатым воздухом либо промывается водой или моющим средством и затем продувается сжатым воздухом. Периодичность обслуживания фильтра грубой очистки – не реже одного раза в месяц при работе сварочного аппарата в одну смену в длительном режиме, диаметре сварочной проволоки 1,2 мм, сварочном токе до 250 А. При более интенсивной нагрузке фильтр следует обслуживать чаще.
- б) Фильтр тонкой очистки заменяется, если самоочистка агрегата не может обеспечить его восстановление.

#### 4.6. Слив отстоя из ресивера

Слив отстоя из ресивера производить через кран 13 (см. рис. 1) при отключенной системе питания сжатым воздухом. Периодичность обслуживания ресивера – 1 раз в смену.

#### 4.7. Меры безопасности

- а) Агрегат должен быть заземлен.
- б) При проведении регламентных работ с фильтрующими элементами необходимо использовать защитные очки и перчатки.
- в) Обслуживание и эксплуатация агрегата должны производиться только квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим паспортом.
- г) Все виды работ по обслуживанию агрегата проводить при отключении от систем электропитания и питания сжатым воздухом. Сжатый воздух из ресивера должен быть выпущен.
- д) Запрещается самостоятельный ремонт агрегата.
- е) Эксплуатация агрегата ВВФр осуществляется в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" от 1989 г., "Правилами эксплуатации электроустановок потребителей" от 1992 г. и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" от 1986 г.

#### 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 5.1. Гарантийный срок на агрегат ВВФр при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 15 месяцев со дня отгрузки потребителю.
- 5.2. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности или заменять изделие и составные части.

#### 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Агрегат вытяжной вакуумный фильтрующий  
с автоматической очисткой кассет ВВФр

Заводской номер №.....

Соответствует ТУ 3646-017-05159840-2006  
и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска.....

Начальник ОТК.....

(подпись, дата)

.....  
(фамилия и.о.)

#### Реквизиты завода-производителя:

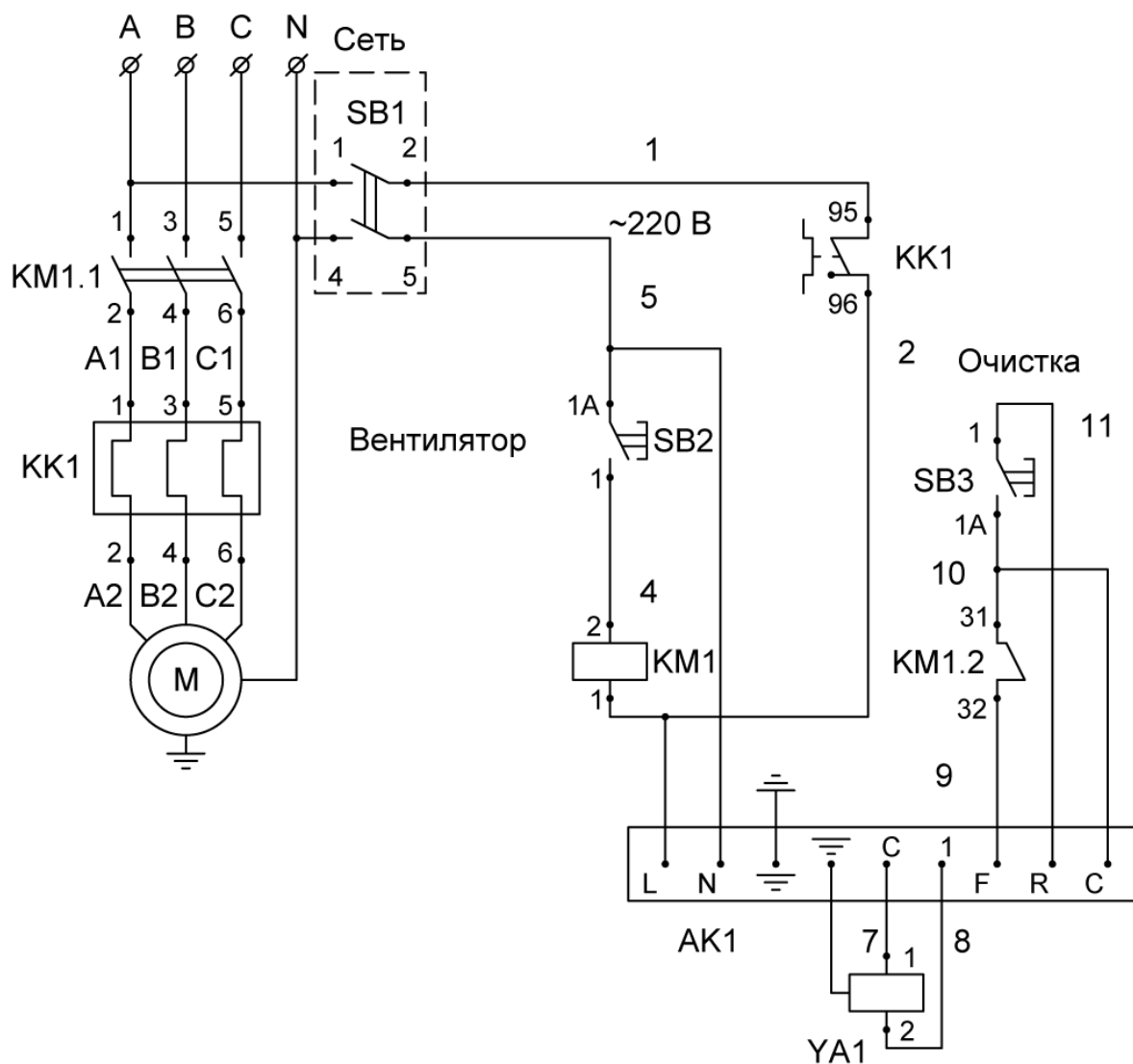
ЗАО "СовПлим", Россия, 195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.102, к.2  
Тел.: (812) 33-500-33  
e-mail: info@sovplym.com  
http://www.sovplym.ru

## 7. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

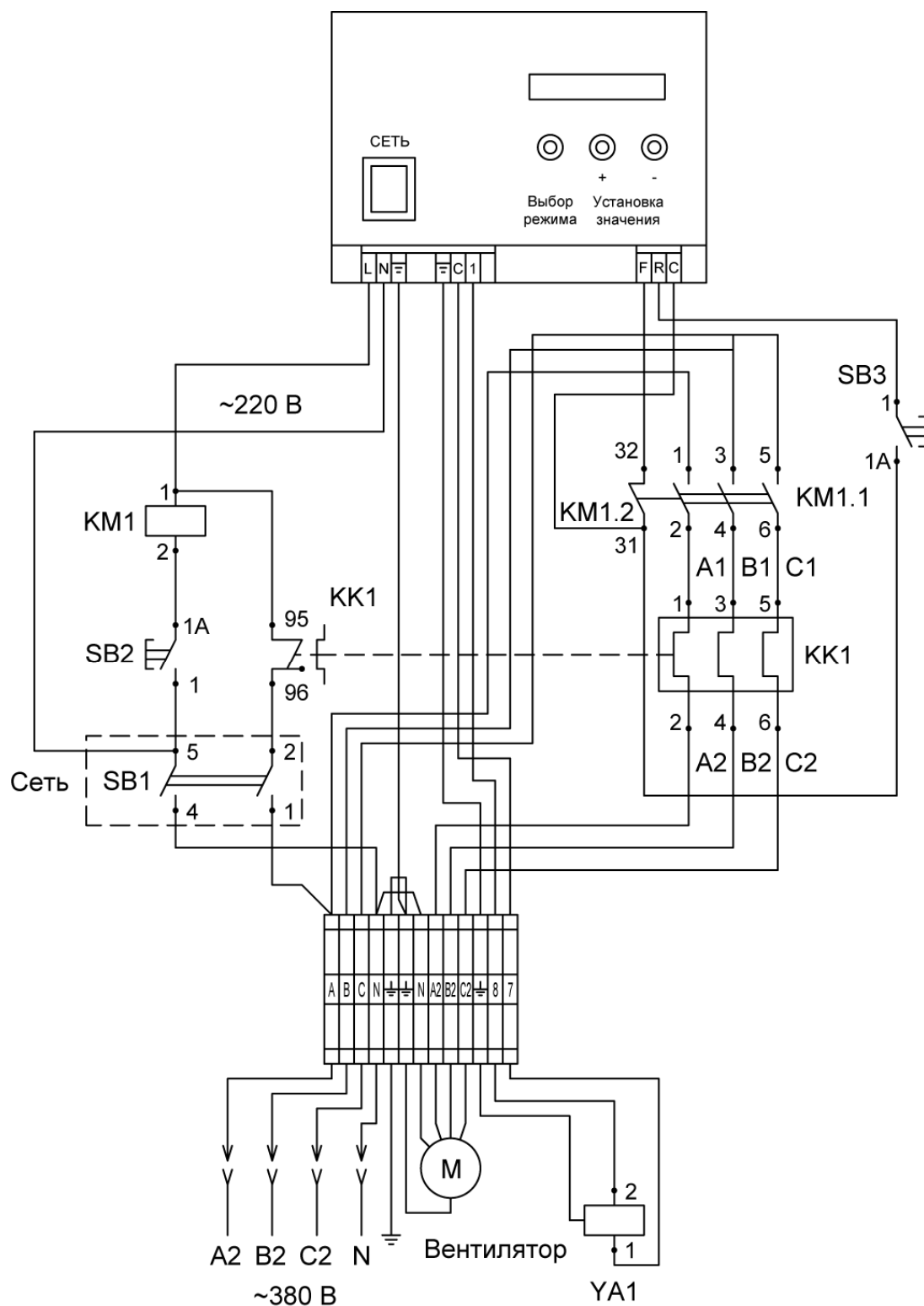


# ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Обозначение	Наименование
KK1	Реле тепловое РТЛ 1016 (14 А)
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 2100 - 14 А, Укат. 24В
SB1	Выключатель R210-1FCL-BR
SB2, SB3	Выключатель TR26-21C-11D1 16 А 250 VAC 1/4 HP
YA1	Клапан пневматический ASCO 400-325-101 24/50 6w Air/bar 0.35-8.5 ORFICE 25мм
M	Вентилятор вихревой FPZ SCL K07-MS 220/380в, 9.8 А, 50Гц, 5.5 кВт
AK1	Блок управления клапанами

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОНТАЖНАЯ



Обозначение	Наименование
KK1	Реле тепловое РТЛ 1016 (14 А)
KM1	Пускатель магнитный ПМЛ 2100 - 14 А, Укат. 24В
SB1	Выключатель R210-1FCL-BR
SB2, SB3	Выключатель TR26-21C-11D1 16 А 250 VAC 1/4 HP
YA1	Клапан пневматический ASCO 400-325-101 24/50 6w Air/bar 0.35-8.5 ORFICE 25мм
M	Вентилятор вихревой FPZ SCL K07-MS 220/380в, 9.8 А, 50Гц, 5.5 кВт
AK1	Блок управления клапанами