Руководство по эксплуатации
Паспорт

ПЕРЕДВИЖНОЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ САМООЧИЩАЮЩИЙСЯ ФИЛЬТР ПМСФ-2
ПМСФ2-00.00.00.ПС

С.-Петербург

Предприятие-изготовитель:

АО "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

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Передвижной механический самоочищающийся фильтр ПМСФ-2 (далее – фильтр) представляет собой мобильный агрегат, специально разработанный для обслуживания нестационарных участков в цехах промышленных предприятий различных отраслей промышленности, сварочных лабораториях, аттестационных пунктах, механических мастерских и т.д.

Фильтр предназначен для очистки воздуха от аэрозолей, а также сухих невзрывоопасных, не склонных к тлению и самовозгоранию видов пыли, образующихся в процессах сварки, ручной плазменной (до 50 А) и газовой резки, механической обработки металлов, других аналогичных пылевыделяющих процессов.

При заказе фильтра, для его корректной работы, необходимо правильно выбрать тип картриджа с учетом особенностей технологического процесса и выделяющейся пыли (см. таблицу 3 «Рекомендации по применению картриджей»).

Фильтр рассчитан на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

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

Пример записи модели при заказе или в другой документации:

ПМСФ-2-2х160-К-D20

- **D20** – Тип фильтрующего картриджа(см. Табл.3);
- **К**-Наличие компрессора,
- **2х160** – Тип вытяжного устройства:
  160 – для установки одного вытяжного устройства **KUA-M-xxxx**
  2х160 - для установки двух вытяжных устройств **KUA-M-xxxx**
  200 – для установки одного вытяжного устройства **KUA-200-xx**
- **ПМСФ-2** – Передвижной механический самоочищающийся фильтр **ПМСФ-2** ТУ-3646-021-05159840-2013.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ в зависимости от типа вытяжного уст-ва

Табл.1.

Параметр	KUA-M-xxxx (d=160мм)	2х KUA-M-xxxx (d=160мм)	KUA-200-xx (d=200мм)
Макс. расход воздуха, $м^3/ч$	1650	1980	1800
Активная фильтрующая поверхность, $м^2$	20	20	20
Потребляемая мощность, Вт	1500	1500	1500
Напряжение питания	220 В / 50 Гц	220 В / 50 Гц	220 В / 50 Гц
Давление сжатого воздуха (рабочее), МПа	0,5-0,55	0,5-0,55	0,5-0,55
Потребление свободного воздуха (максимальное), л/мин	200	200	200
Эффективность очистки	См. Табл.3	См. Табл.3	См. Табл.3
Габаритные размеры, мм	1350×710×1225	1350×710×1225	1350×710×1225
Масса	185	185	185

Пример записи при заказе вытяжного устройства:

KUA-M-2S
KUA-M-2SL
KUA-M-2SLF

Обозначения

KUA – M – X X XX

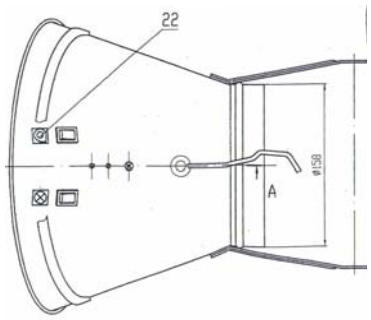
Модернизированноевытяжное устройство KUA с диаметром воздуховода

Радиус действия:
2 метра
3 метра
4 метра

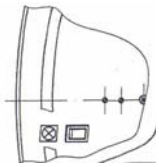
Расположение вытяжного устройства:
S - над кронштейном или на передвижном фильтре (кронштейн заказывается отдельно);
H - под опорой с креплением на стене либо на стойке, либо на поворотной консоли (кронштейн входит в комплект поставки)

Буква L обозначает, что воронка имеет лампочку подсветки и две клавиши:
1) для включения подсветки;
2) для включения вентилятора на вытяжном устройстве, либо на агрегатах ПМСФ, НМСФ, СС-1200 (для электростатических фильтров функция включения вентилятора клавишей на воронке не предусмотрена).
Буквы LF обозначают, что воронка имеет лампочку подсветки и одну клавишу включения подсветки.
KUA с индексом LF могут крепиться на всех фмльтрах типа: EF, EFO, НМСФ, ПМСФ, EMK (указанные фильтры имеют встроенный трансформатор для питания лампочки подсветки).

L



LF



Перечень вытяжных устройств, предназначенных для установки на агрегатах ПМСФ-2
(вытяжное устройство в комплект поставки не входит, заказывается дополнительно)

Табл. 2

Модель	Диаметр воздухо-вода, мм	Радиус действия, м	Описание
KUA-M-2S	160	2	Стандартное вытяжное устройство без подсветки
KUA-M-2SL			Стандартное вытяжное устройство с подсветкой в воронке. На воронке имеется две клавиши: 1-я - для включения подсветки, 2-я - для включения вентилятора на агрегате ПМСФ
KUA-M-2SLF			Стандартное вытяжное устройство с подсветкой в воронке. На воронке имеется одна клавиша: для включения подсветки
KUA-M-3S	160	3	Стандартное вытяжное устройство без подсветки
KUA-M-3SL			Стандартное вытяжное устройство с подсветкой в воронке. На воронке имеется две клавиши: 1-я - для включения подсветки, 2-я - для включения вентилятора на агрегате ПМСФ
KUA-M-3SLF			Стандартное вытяжное устройство с подсветкой в воронке. На воронке имеется одна клавиша: для включения подсветки
KUA-M-4S	160	4	Стандартное вытяжное устройство без подсветки
KUA-M-4SL			Стандартное вытяжное устройство с подсветкой в воронке. На воронке имеется две клавиши: 1-я - для включения подсветки, 2-я - для включения вентилятора на агрегате ПМСФ
KUA-M-4SLF			Стандартное вытяжное устройство с подсветкой в воронке. На воронке имеется одна клавиша: для включения подсветки
KUA-200-2S	200	2	Вытяжное устройство без подсветки
KUA-200-3S		3	Вытяжное устройство без подсветки
KUA-200-4S		4	Вытяжное устройство без подсветки

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Входит в комплект поставки фильтра:

- Фильтр ПМСФ-2 ..... 1 шт.
- Фильтрующая кассета в соответствии с типом, указанным в модели (см.Табл.3) 1 шт.
- Влагомаслоотделитель* ВМО (наименование модели может отличаться от указанной без ухудшения тех.характеристик) ..... 1 шт.
- Эл. кабель с евровилкой, L=5м ..... 1 шт.
- Паспорт, экз. ..... 1 шт.

* Влагомаслоотделитель поставляется только с моделями фильтров, не оснащенными встроенным компрессором.

Не входит в комплект поставки (заказываются дополнительно):

- Вытяжное устройство KUA (см.Табл.2.) ..... 1(2) шт.
- Дифференциальный манометр с комплектом монтажа ..... 1 шт.
- Средство для предварительного запыления Preco-N (требуется только для картриджей “D” и “C”) ..... 1 кг.
- Угольная кассета ..... 1 шт.

Табл. 3

Рекомендации по применению картриджей

Класс фильтра: **F9** ГОСТ Р 51251-99 (DIN EN 779-93) **M** (DIN EN 60335)		
Индекс	**Область применения**	**Особенности**
D20	Сварочные аэрозоли. Пыли различные.	Рекомендуется предварительное запыление средством Preco-N (не менее 500 грамм на 1 картридж)
C20	Пыль, склонная накапливать электростатический заряд	
T20	Сварочные аэрозоли. Возгоны, паяльные дымы. Аэрозоли ручной плазменной и газовой резки. Пыли различные с высоким содержанием мелкодисперсной фракции (с размером частиц менее 0,5 мкм).	Для тяжелых режимов работы. Допускается повышенная скорость фильтрации. Наиболее продолжительный срок службы картриджа
Требования к очищаемой среде (для всех типов картриджей)	1. Улавливаемая пыль должна быть сухой, не волокнистой, не слипающейся, не склонной к тлению и самовозгоранию, не взрывоопасной. 2. Очищаемая среда не должна содержать агрессивные вещества и газы и не должна иметь температуру выше 80 ºС.	

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К работе с фильтром должен допускаться персонал, изучивший устройство и правила эксплуатации фильтра.

4.2. При проведении работ по обслуживанию, фильтр должен быть отключен от электросети и системы снабжения сжатым воздухом. Воздух из ресивера должен быть выпущен.

4.3. Перед эксплуатацией фильтра проверить защитное заземление.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Устройство(Рис.2)

– Фильтр состоит из рамы (1), на которую установлены:

– вентилятор (2);
– фильтр угольный (3);
– ресивер (4);
– фильтрующий блок (5);
– коллектор (6);
– кожух (7);
– крышка (8

пульт управления (9);
пылесборник (10)
дверца (11);
клапан электромагнитный (12);
колесо поворотное (13);
колесо с тормозом (14);
компрессор (15);
клапан сброса (16).

Для подключения к электросети фильтр имеет кабель длиной 5 м снабженный вилкой с заземлением.

В исполнениях без компрессора подача сжатого воздуха осуществляется через штуцер с внутренней резьбой 1/2” расположенный на задней стенке.

5.2. Принцип работы

В зависимости от исполнения предусмотрено 3 варианта коллектора для установки вытяжных устройств (Рис.1):

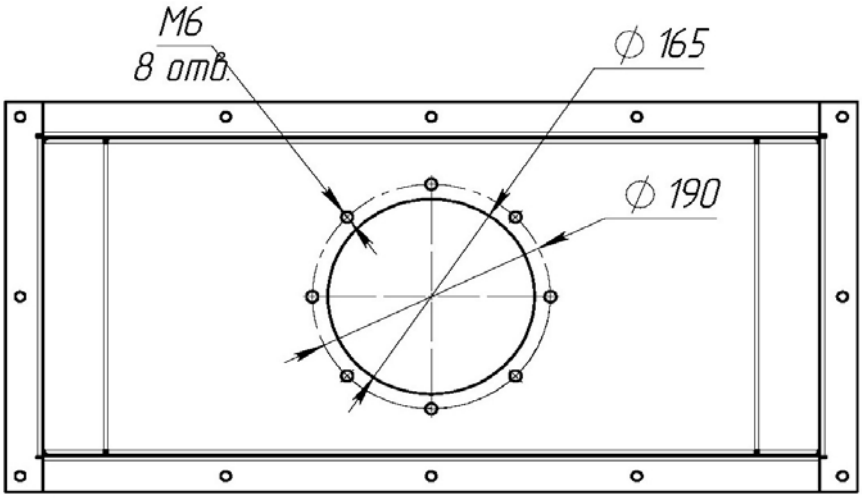
- Одно вытяжное устройство типа KUA-M-xxxx;
- Два вытяжных устройства типа KUA-M-xxxx;
- Одно вытяжное устройство типа KUA-200-xx.

Воздух всасывается через вытяжное устройство в коллектор (6)(Рис.2), проходит через фильтрующий блок (5), вентилятор(2) и выбрасывается через воздухораспределительное устройство в окружающее пространство. Очистка кассеты производится импульсами сжатого воздуха (источник: внешний подвод или встроенный компрессор (15)), который поступает из ресивера (4), проходит через клапан угловой электромагнитный (12) и выбрасывается во внутреннюю полость фильтрующего блока (5). Пыль после встряхивания фильтрующей кассеты ссыпается в пылесборник (10). Пульт управления (9) служит для управления и контроля работы фильтра, а так же подключения подсветки одного либо двух вытяжных устройств типа KUA. При подключении снять защитный кожух клеммной коробки и подключить подсветку согласно электрической схеме. Электрический кабель для подключения питания подсветки и управления включением вентилятора поставляется в комплекте с вытяжным устройством.
В исполнениях с компрессором для стравливания сжатого воздуха предусмотрен автоматический эл.магнитный клапан (16). При выключении питания происходит открытие клапана и стравливание избыточного давления из системы очистки.

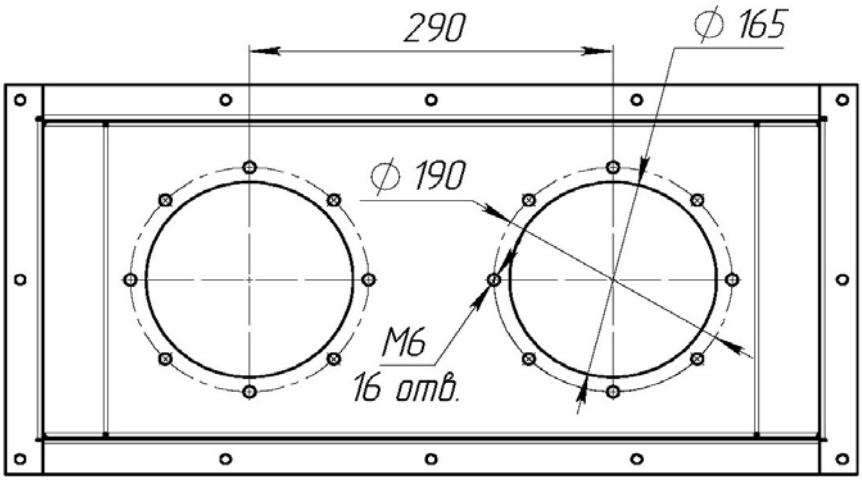
5.3. Описание работы электросхемы

Подача напряжения в схему управления (см. приложение 1-4) осуществляется выключателем «СЕТЬ» SA1. При этом напряжение подается через контакты автоматического выключателя QF1 на первичную обмотку трансформатора T1.
В исполнениях с компрессором:
Напряжение подается в цепь питания компрессора через датчик давления ДРД-110. При достижении в ресивере установленного давления на датчике ДРД-110, клапан срабатывает клапан сброса, герметизируя контур системы очистки. Компрессор отключается.
С обмотки 24 вольта, через предохранитель FU2, напряжение подается на катушку контактора малогабаритного КМ1 через выключатель "ВЕНТИЛЯТОР",

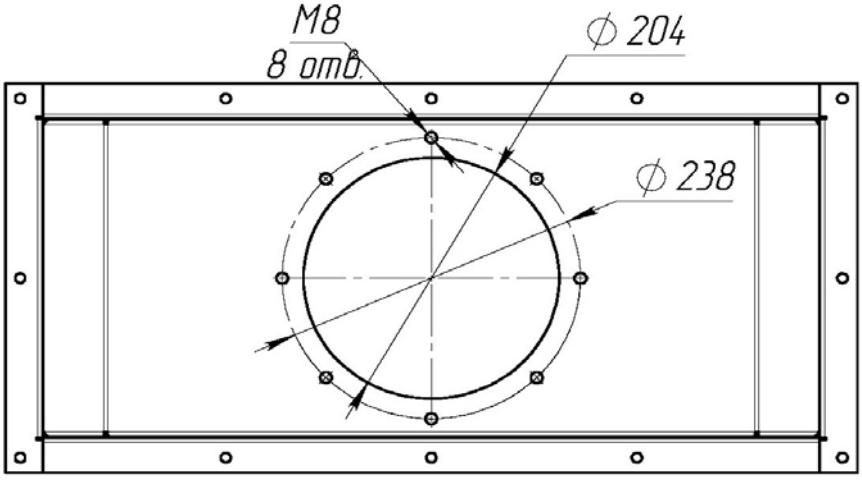
расположенный на пульте управления и вытяжном устройстве. Катушка контактора замыкает контакты в цепи двигателя вентилятора. Двигатель начинает вращение. Выключатель "ОЧИСТКА" служит для включения/отключения режима очистки кассет. Светодиод HL1 служит для индикации засорения кассет. Значение перепада давления, при котором загорается светодиод HL1, выставляется на контроллере D1. С обмотки 12 вольт трансформатора T1 напряжение подается на лампу подсветки KUA, через предохранитель FU1 и выключатель, расположенный на воронке KUA.



Под установку одного вытяжного устройства KUA-160



Под установку двух вытяжных устройств KUA-160



Под установку одного вытяжного устройства KUA-200

Рис.1

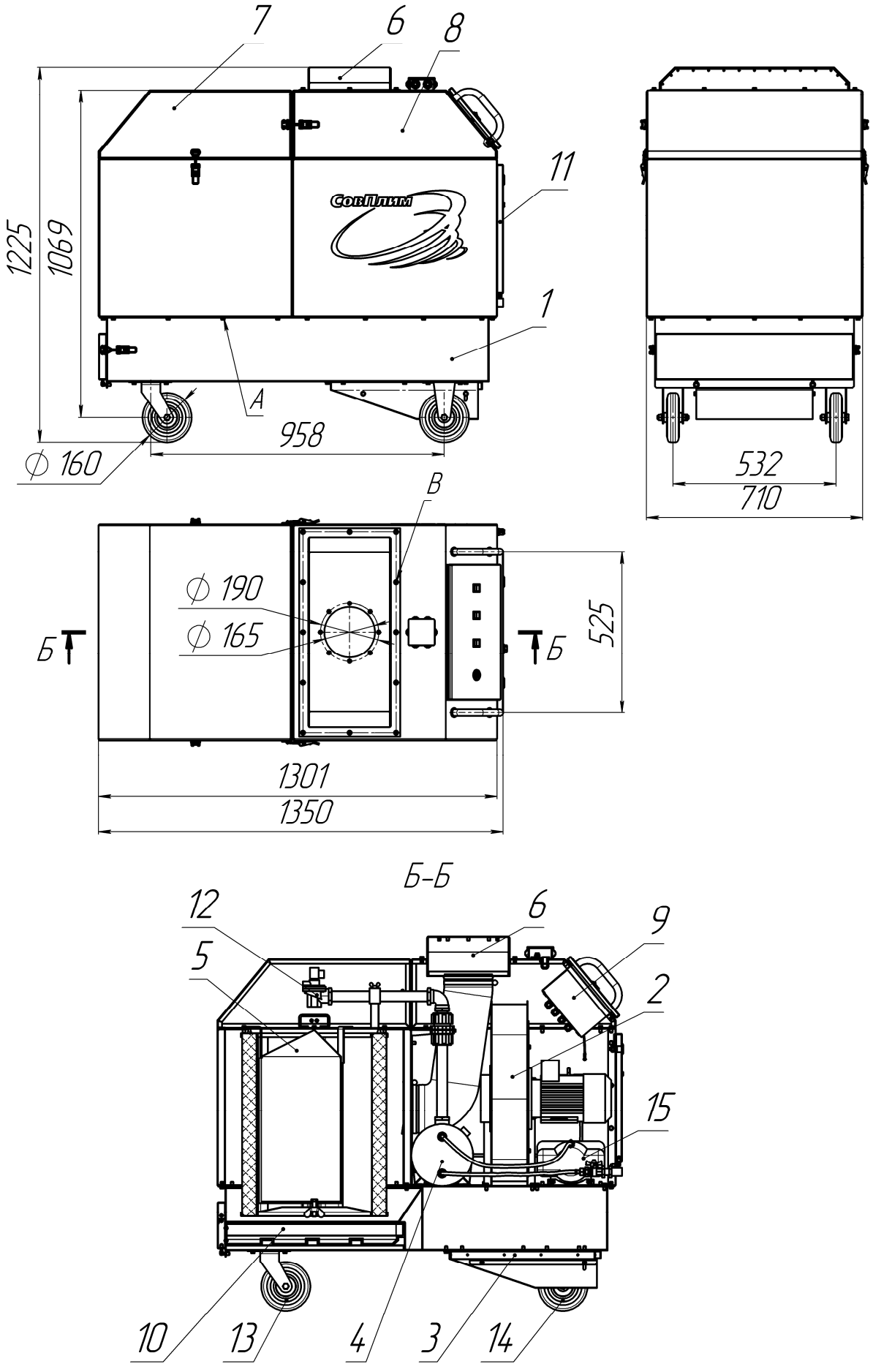


Рис. 2

А – место установки ниппеля в «грязной» зоне
В – место установки ниппеля в «чистой» зоне

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Фильтр с закрепленным вытяжным устройством установить на месте проведения сварочных работ. Вытяжное устройство смонтировать в соответствии с требованиями к монтажу, изложенными в паспорте на вытяжное устройство. Подключить фильтр к электросети и системе подачи сжатого воздуха. Установить приемную воронку над местом проведения сварочных работ. Нажать на пульте управления фильтра кнопку «СЕТЬ», «ВЕНТИЛЯТОР», «ОЧИСТКА» и начать сварочные работы.
Схема управления предусматривает следующие режимы работы фильтра:

Режим 1 – Вентилятор работает при выключенной очистке.
Положение выключателей (см. Рис.3):
- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - вкл.
- «Очистка» - выкл.

Этот режим используется в тех случаях, когда нет возможности подключения к системе подачи сжатого воздуха на месте установки фильтра (в исполнениях без встроенного компрессора).

Режим 2 – Вентилятор работает при включенной очистке
(рекомендуемый режим работы вентилятора).
Положение выключателей:
- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - вкл.
- «Очистка» - вкл.

Режим 3 – Работает очистка при выключенном вентиляторе.
Положение выключателей:
- «Сеть» - вкл.
- «Вентилятор» - выкл.
- «Очистка» - вкл.

Этот режим применяется после окончания работ, для более эффективной очистки кассеты. При этом заслонка вытяжного устройства KUA должна быть закрыта.

После окончания сварочных работ выключить вентилятор.
ВНИМАНИЕ! После окончания сварочных работ требуется произвести очистку кассеты. Для этого необходимо включить кнопку «Очистка», расположенную на пульте управления фильтра, на 10-15 минут (в исполнениях со встроенным компрессором нужно выждать цикл очистки в 10 «выстрелов»). Очистка происходит в соответствии с предварительно выставленным на контроллере циклом очистки. При больших входных концентрациях пыли или работе фильтра в Режиме 1 необходимо после окончания работ увеличить время очистки.
ВНИМАНИЕ! Несоблюдение данного требования приведет к ускоренному выходу из строя фильтрующего картриджа!

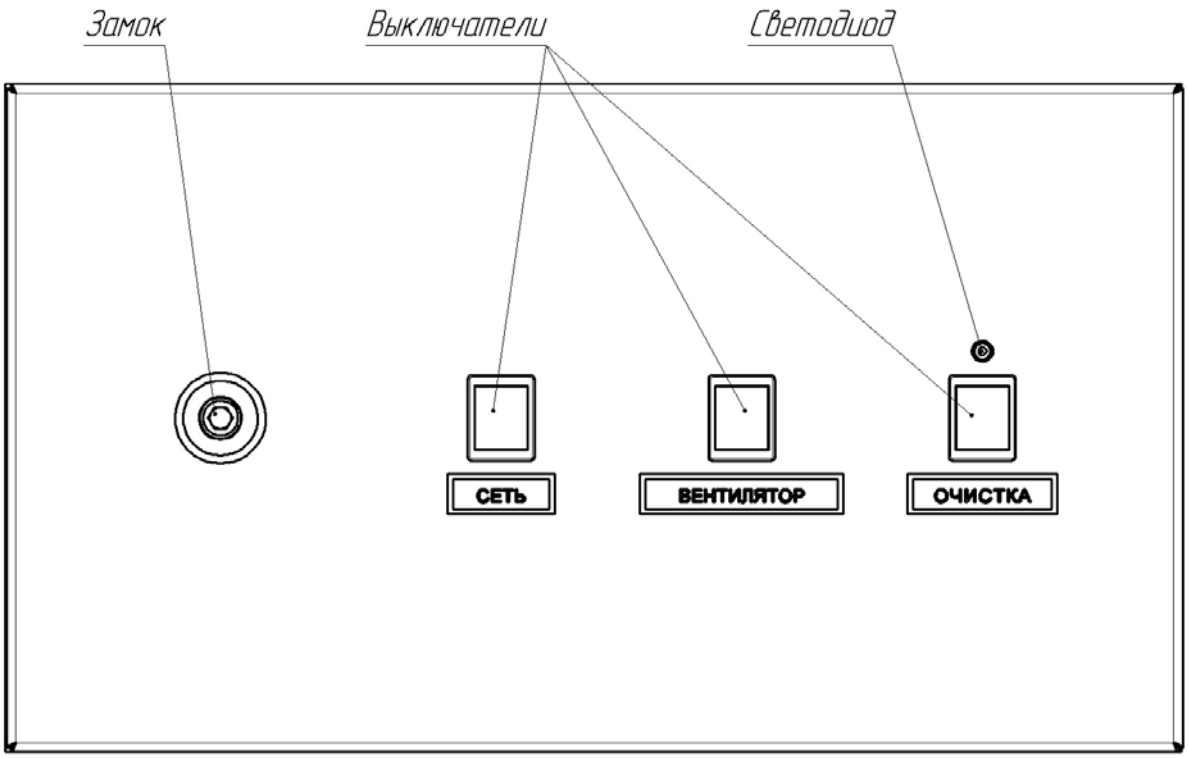
7. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА

В пульте управления (рис.3) установлен контроллер, управляющий алгоритмом очистки кассеты.

Для изменения настроек таймера необходимо:

1) На пульте управления фильтром установить выключатель «Сеть» в положение «Включено».
   На дисплее контроллера не несколько секунд появится надпись:
   «версия прошивки»
   Затем:
   dP-тек=…

2) На контроллере нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«ЭМ1 Вкл»-Эл.магнитный клапан 1 включен.
Нажимая кнопки “+/-” можно включить/выключить эл.магн. клапан 1.
3) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«ЭМ2 Вкл»-Эл.магнитный клапан 2 включен.
Нажимая кнопки “+/-” можно включить/выключить эл.магн. клапан 2.
4) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«ДЛИТ.ИМП. 300 мс»
Нажимая кнопки “+/-”выставить время импульса (100-5000мс).
Заводская установка 300мс.
5) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«ДЛИТ.ПАУЗЫ 30 с»
Нажимая кнопки “+/-”выставить время паузы между импульсами (1-99 с).
Заводская установка 20 с.
ВНИМАНИЕ! При наличии встроенного компрессора запрещается устанавливать интервал паузы между импульсами меньше 60 секунд.
6) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«dP-Пуск 500»
Включение очистки по перепаду давления на кассете. (500-2000Па)
Заводская установка 500Па.
При установке значения «0» функция отключена и очистка кассет будет работать постоянно.
7) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«dP-ГИСТЕР. 200»
Отключение очистки при снижении сопротивления кассеты на (50-450Па) от значения dP-Пуск
Заводская установка 200 Па.
8) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«МАКС dP 2000»
Критическое сопротивление кассет. (1200-2000Па)
Заводская установка 1500Па. При достижении этого сопротивления на внешней панели пульта управления загорится красный светодиод, сигнализирующий о необходимости ручной очистки кассет или их замене.
При установке значения «0» функция отключена.
9) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«ЧИСЛО ЦИКЛОВ 10»
Нажимая кнопки “+/-”выставить количество циклов очистки кассет после отключения вентилятора (1-99).
Заводская установка – 10.
При выборе цифры «0» очистки кассет после отключения вентилятора не будет.
10) Нажать кнопку «◄►», на дисплее появится надпись:
«dP-Тек=…»
Эта надпись означает выход из режима программирования. Система готова к работе. При включенной системе очистки появится надпись
«ЭМ1 Пауза 60с».
11) Перевод выключателя «Очистка» на внешней панели пульта управления фильтра в положение «Выкл.» означает отключение режима очистки.
При этом на дисплее появится надпись
«ДИСТ. ОТКЛЮЧЕНИЕ»
12) При переводе выключателя «Вентилятор» на внешней панели пульта управления фильтра в положение «Выкл» начинается режим очистки кассет с выключенным вентилятором.
На экране дисплея появляется надпись
«ЭМ1 ПАУЗА Ц1 60с». По окончании очистки: «КОНЕЦ ОЧИСТКИ»


Замок
Выключатели
Светодиод
СЕТЬ
ВЕНТИЛЯТОР
ОЧИСТКА

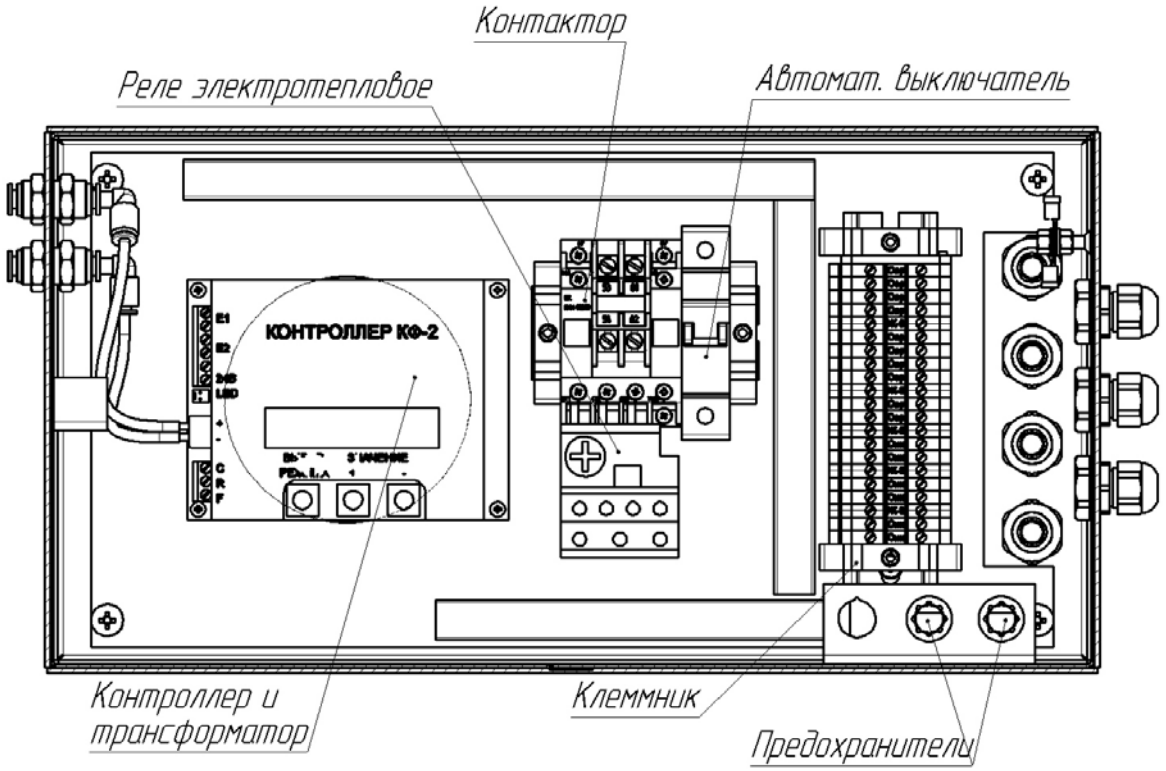

Контактор
Реле электротепловое
Автомат. выключатель
КОНТРОЛЛЕР КФ-2
Контроллер и трансформатор
Клеммник
Предохранители

Рис. 3

8. Регулировка датчика давления (в исполнениях со встроенным компрессором)

В исполнениях с компрессором на внутренней стороне правой стенки установлен датчик-реле избыточного давления ДР-Д110 для регулировки работы компрессора. Для установки рабочего давления в системе очистки нужно выставить регулировочным винтом над шкалой «RANGE» значение 0,5 МПа (5бар), а на шкале «DIFF»-значение 0,15МПа (1,5бар).
ВНИМАНИЕ! Запрещается устанавливать на шкале «RANGE» значение больше 0,6МПа(6бар).

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед вводом фильтра в эксплуатацию фильтрующую кассету(Только тип “D”,”C”) необходимо предварительно запылить средством для предварительного запыления Preco-N. (Средство для предварительного запыления Preco-N заказывается отдельно.) Не реже одного раза в две недели проверять дифференциальным манометром потерю давления (сопротивление) на фильтрующей кассете. (Дифманометр заказывается дополнительно.) Для проверки потери давления на кассете необходимо подключить фильтр к эл. сети и системе подачи сжатого воздуха. Вывернуть два болта: один в «чистой» зоне (В), другой в «грязной» зоне (А) фильтра (см. рис. 2), на место болтов ввернуть ниппели, входящие в комплект дифманометра, и соединить трубками ниппели со штуцерами «вход» и «выход» на манометре.
Включить вентилятор и замерить потерю давления на кассете при отключенной очистке. Выключить вентилятор и нажать кнопку «Очистка». Выполнить 2-3 полных цикла очистки. Включить вентилятор и замерить потерю давления на кассете. Уровень потери давления на кассете не должен превышать 1500 Па. При превышении этого уровня и невозможности дальнейшей регенерации кассету необходимо заменить.

> **ВНИМАНИЕ!** Сжатый воздух для очистки кассет должен быть сухим. Для этого в исполнениях без встроенного компрессора необходимо использовать влагомаслоотделитель. (Влагомаслоотделитель заказывается отдельно.) Давление сжатого воздуха после влагомаслотделителя должно быть 0,5-0,55 МПа.

В случае, если дифманометр не заказан, оценку загрязненности картриджа можно произвести визуально по эффективности всасывания дыма воронкой. Воронка вытяжного устройства должна располагаться на расстоянии 30 см от источника выделения дыма.

Процедура запыления картриджа порошком “Preco-N”
Перед вводом стола в эксплуатацию необходимо выполнить предварительное запыление фильтрующей кассеты синтетическим порошком “Preco-N”. (Только для картриджей с индексами “D”, “C”):

- Отключить систему очистки фильтра.
- Включить вентилятор.
- В отверстие воронки вытяжного устройства небольшими порциями массой 200 – 300 г, с помощью лопатки подавать порошок Preco-N. Всасываемый воздух захватывает порошок с поверхности лопатки. Для равномерного запыления кассет время сдува порошка должно быть не менее 20 с.
- Выключить вентилятор.
- Включить систему очистки и дать ей поработать в течение 10-15 минут, пока часть порошка не упадет в пылесборник.
- Повторить процедуру 2-3 раза, используя порошок из пылесборника.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная неисправность и способ ее устранения	Примечание
1) Не включается вентилятор.	1) Проверить положение клавиши автоматического выкл. 2) Проверить предохранитель F1.	
2) Не работает очистка при выключенном вентиляторе.	1) Проверить предохранитель F1. 2) Включить выключатель «Очистка». 3) Проверить положение клавиши автоматического выкл.	
3) Не работает очистка при включенном вентиляторе.	Включить выключатель «Очистка».	
4) Не работает компрессор	1) Проверить положение клавиши автоматического выкл. 2) Проверить предохранитель F3.	

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Передвижной механический самоочищающийся фильтр ПМСФ-2
Заводской номер №.....

Соответствует технической документации и ТУ-3646-021-05159840-2013.

Признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска.....

Начальник ОТК..... .....

(подпись, дата) (фамилия и.о.)

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Гарантия предприятия-изготовителя на оборудование действует в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента исполнения предприятием-изготовителем обязательства по поставке при условии соблюдения покупателем правил транспортировки, хранения и эксплуатации.. Действие срока гарантии не распространяется на сменные картриджи, срок службы которых зависит от интенсивности работ и соблюдения правил их эксплуатации.

12.2. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие передвижного механического самоочищающегося фильтра ПМСФ-2 требованиям ТУ-3646-021-05159840-2013.

12.3. Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделия, не отраженных в настоящем документе.

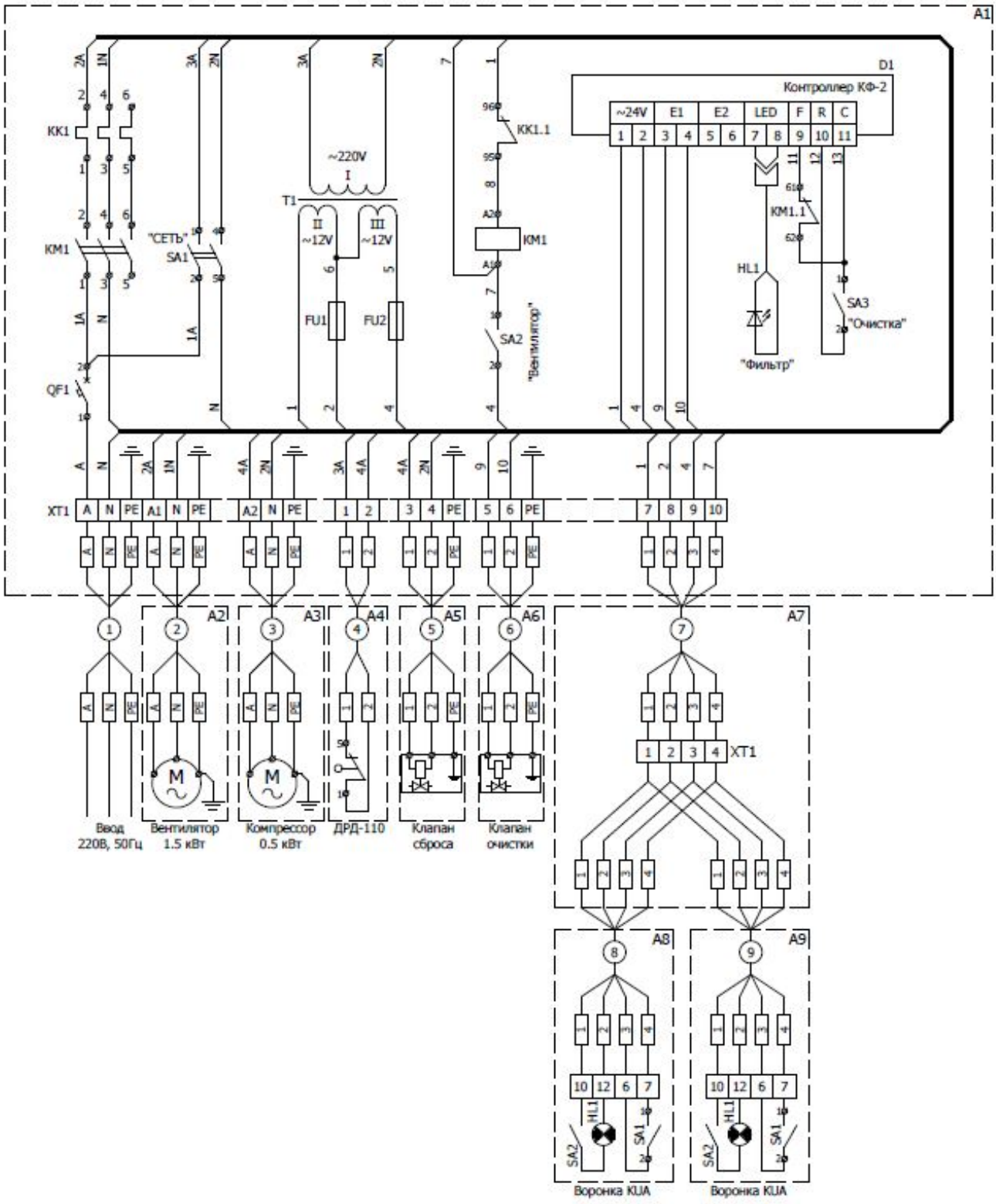
Реквизиты предприятия-изготовителя:

АО "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

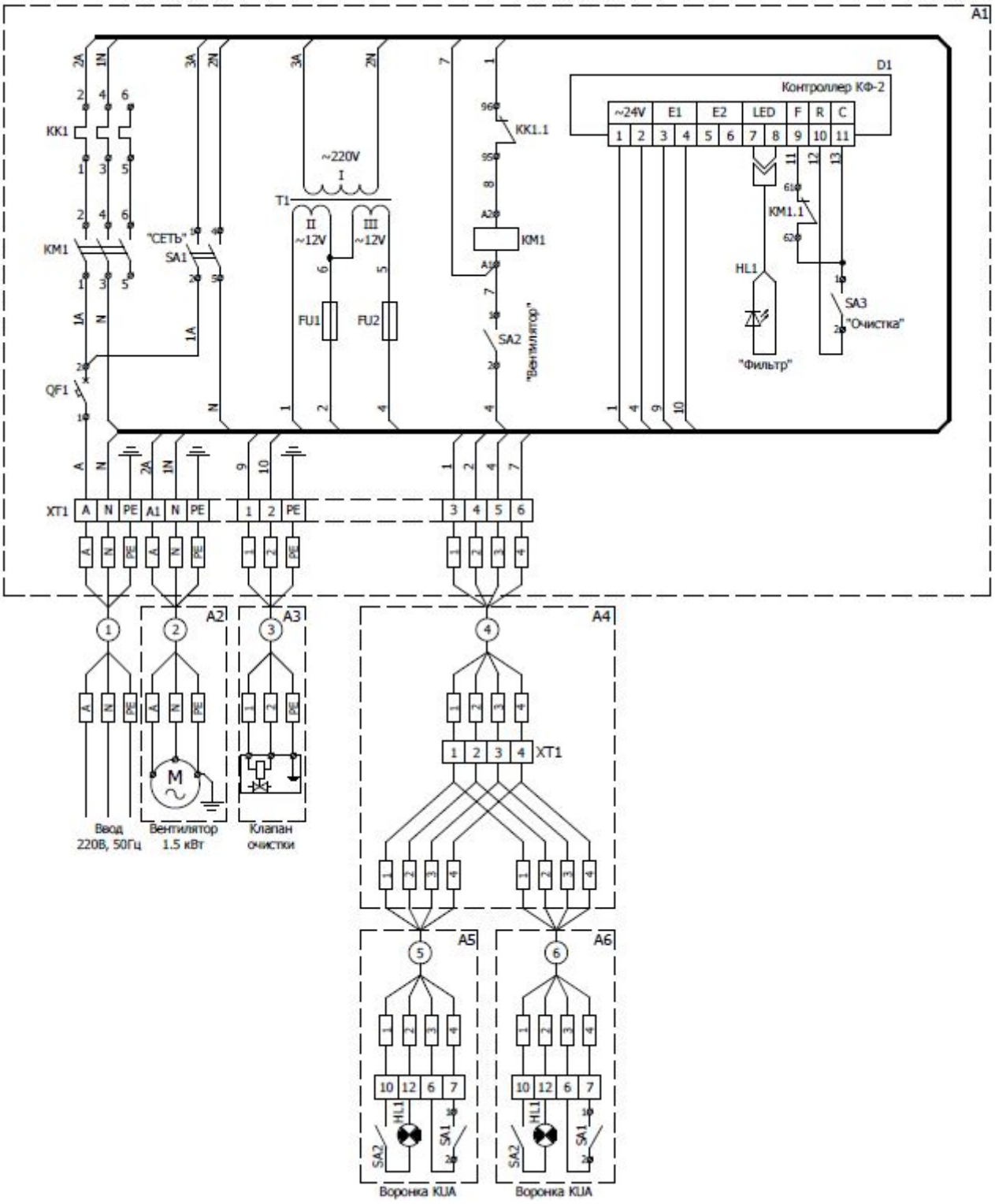
13. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

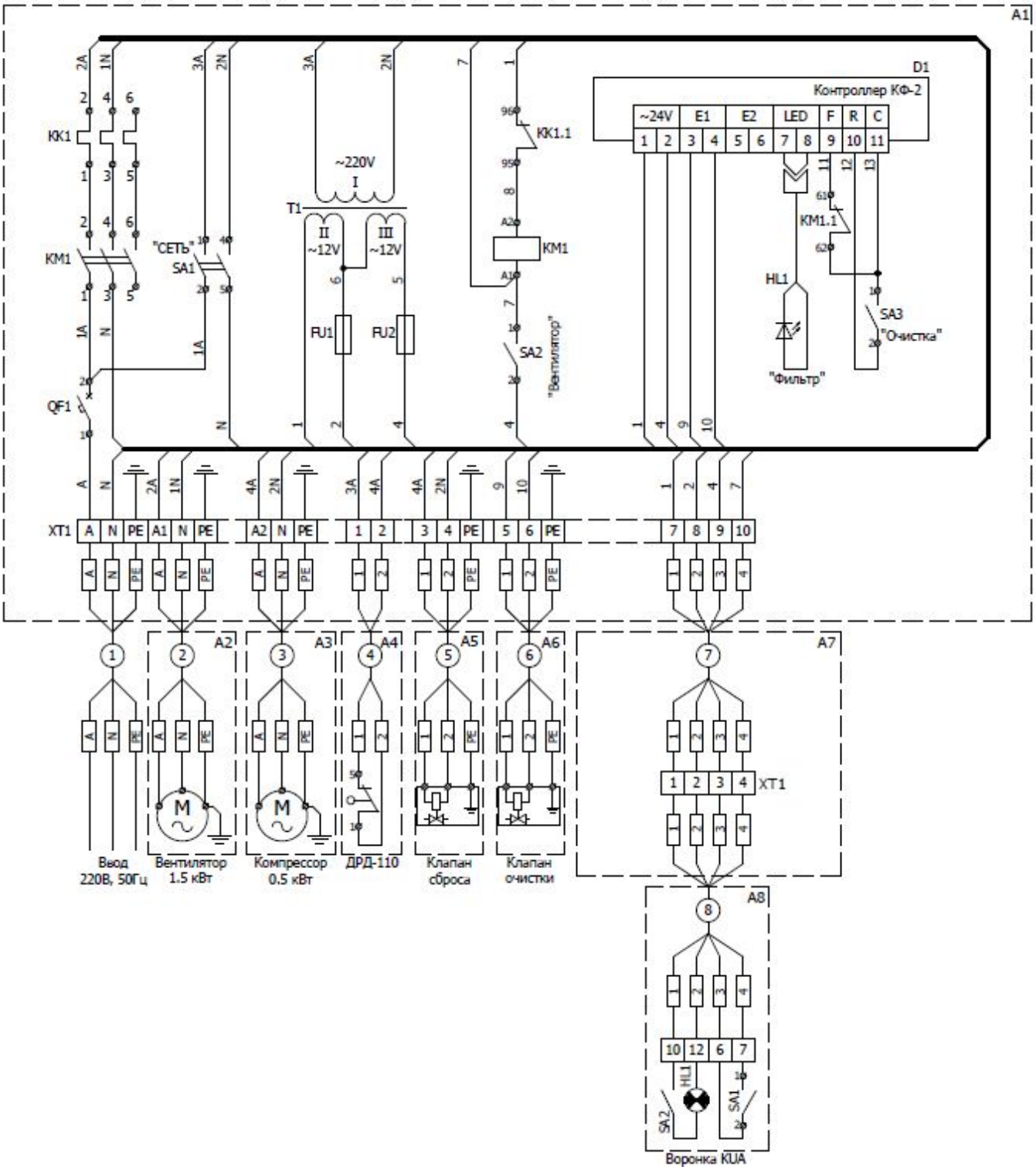
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПМСФ-2 с компрессором и двумя вытяжными устройствами.



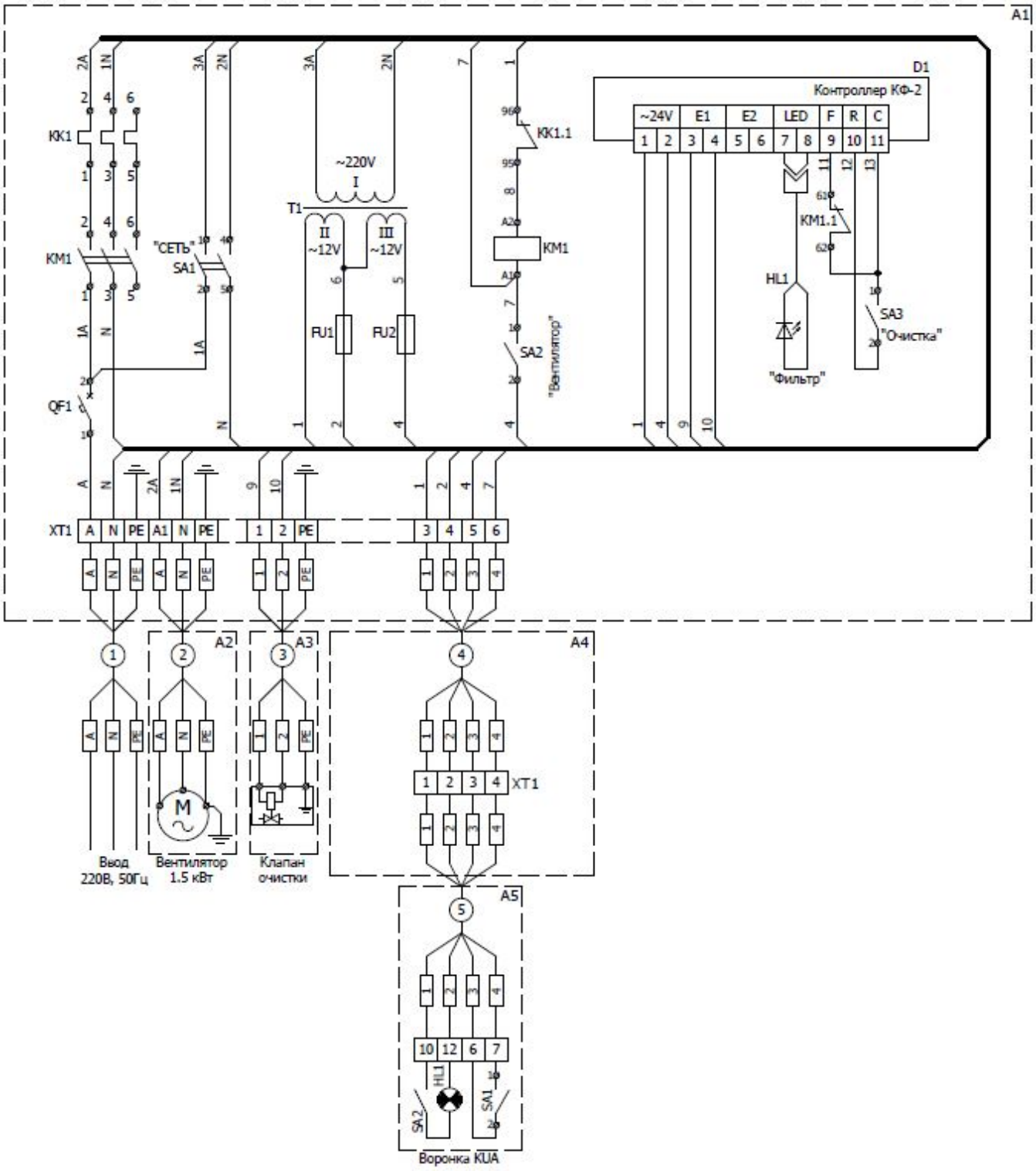
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПМСФ-2 без компрессора с двумя вытяжными устройствами.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПМСФ-2 с компрессором и одним вытяжным устройством.



ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПМСФ-2 без компрессора с одним вытяжным устройством.



ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – Перечень элементов пульта управления

D1	Контроллер КФ-2
FU1, FU2	Предохранители
HL1	Светодиод, сигнализирующий о засорении кассеты
KK1	Реле электротепловое токовое
KM1	Контактор
QF1	Однополюсный автоматический выключатель
SA1	Выключатель "СЕТЬ"
SA2	Выключатель "ВЕНТИЛЯТОР"
SA3	Выключатель "ОЧИСТКА"
T1	Трансформатор 220V/2x12V
XT1	Клеммник для внешних подключений