



AF900 Series Electric Scanner Self-Cleaning Screen Filter

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ



YAMIT Filtration & Water Treatment Ltd. Moshav Tnuvot POBox 232 428300 Israel

Tel: +972-4-6220006 / e-mail: yamit@yamit-f.com / www.yamit-f.com

18-Oct-20
9006100001

Содержание

Стр.№.

1.	Введение	3
2.	Указания по безопасности	3
3.	Описание & Работа	4
4.	Технические данные	5
5.	Монтаж & Запуск в работу	8
6.	Периодическое обслуживание	10
6.1	Демонтаж & Монтаж электродвигателя	10
6.2	Демонтаж & Монтаж экрана грубой очистки	11
6.3	Демонтаж & Монтаж фильтрующего экрана	13
6.4	Демонтаж & Монтаж коллектора грязесборника	18
7.	Периодические проверки	22
8.	IPB Детализация	27
9.	Приложения	30
9.1	Контроллер и его описание	30
9.2	Электрическая схема	38
10.	Гарантия	39

1

1. Введение

Фирма **E.L.I FILTERING LTD** поздравляет Вас с приобретением нового фильтра серии **AF-9800** с автоматической промывкой и комбинированным электро-гидравлическим приводом.

Это изделие принадлежит большой семье фильтров, производимых и поставляемых фирмой **E.L.I** для промышленности, сельского хозяйства, систем очистки питьевой и сточной воды.

Все изделия, производимые фирмой **E.L.I** легко монтировать и обслуживать.

Работа с фильтрами не требует никаких специальных знаний.

До начала работы и обслуживания фильтров, пожалуйста, изучите эту инструкцию.

2

2. Указания по безопасности

1. Перед монтажом и обслуживанием фильтра тщательно изучите инструкцию.
2. Убедитесь, что электрический шкаф заземлен. Убедитесь, что кабель питания переменного тока подключен к электрощиту с через предохранитель 3 x 6А.
3. Убедитесь, что корпус фильтра заземлен в установленном месте.
4. Перед обслуживанием убедитесь, что электропитание отключено.
5. Перед обслуживанием слейте воду из фильтра.
6. Примите необходимые меры безопасности перед подъемом, транспортировкой и монтажом фильтра.
7. Установка фильтра должна быть выполнена так, чтобы избежать заливание его деталей, и особенно электроники, водой.
8. Убедитесь, что поддерживающие конструкции могут выдержать вес фильтра, заполненного водой.
9. До начала монтажа убедитесь, что давление в линии соответствует рабочему давлению фильтра.
10. При монтаже используйте только стандартные фланцы и фитинги.
11. Убедитесь, что все болты фланцев должным образом затянуты.
12. Помните, что фильтр начинает промыв автоматически, без предварительных предупреждений.
13. При обслуживании фильтра пользуйтесь только оригинальными запасными частями.
14. **E.L.I** не несет ответственности за любые изменения или модификации оборудования.
15. Не выполняйте операций по обслуживанию, которые не описаны в данном руководстве.

3. Описание & Работа

Конструкция фильтра и общее описание

Фильтры с автоматической промывкой серии **AF-900** обеспечивают высококачественную фильтрацию от 10 до 3000 микрон воды из различных источников: резервуары, скважины, открытые водоемы, сточные воды.

Компоненты фильтра **AF-900**:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Вход | 6. Коллектор грязесборника |
| 2. Грубый экран | 7. Всасывающие сопла |
| 3. Фильтрующий экран | 8. Электромотор |
| 4. Гидравлический промывной кран | 9. Клапан экстренной промывки |
| 5. Промывная камера | 10. Выход |

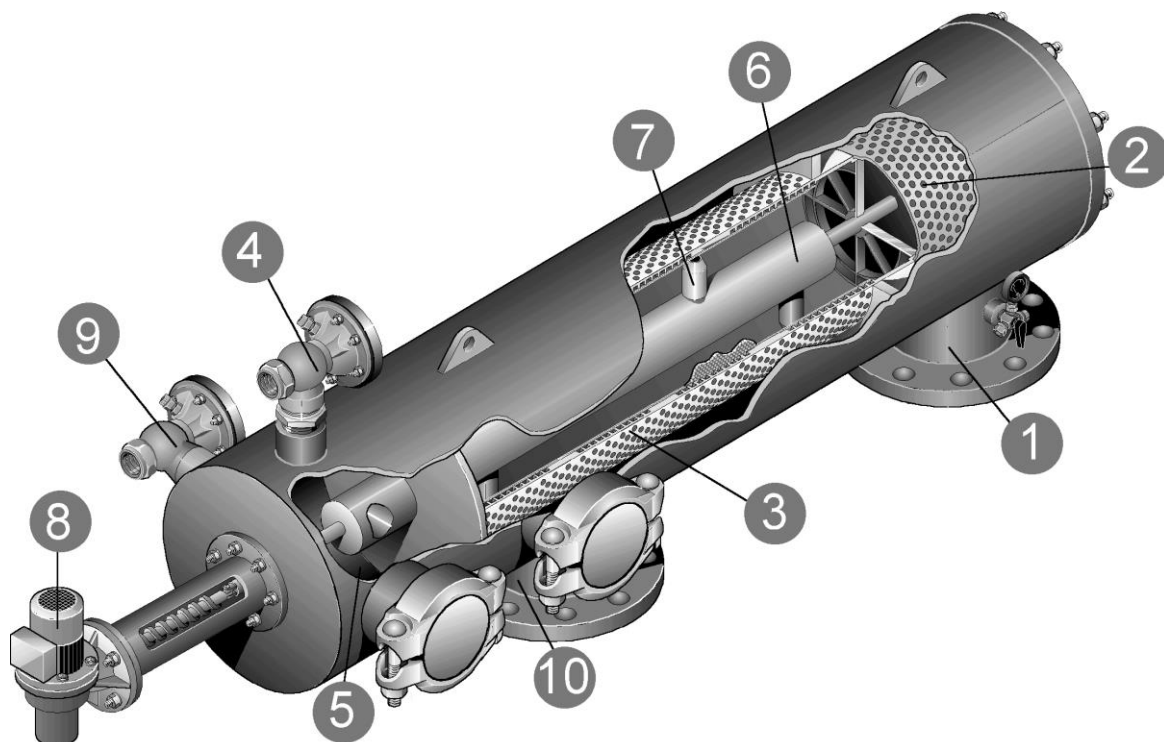


Рис 1: Конструкция фильтра

Принцип работы

Фильтрация

Вода попадает внутрь фильтра через вход (1) и проходит сначала через грубый экран (2), задерживающий крупные загрязнения, а затем через фильтрующий экран тонкой очистки (3), задерживающий мелкие частицы. При протекании потока воды на экране собирается слой загрязнения. По мере сбора загрязнений создается разность давления между внутренней и внешней поверхностью сетки.

Процесс промыва

Когда разность давления (ΔP) достигает предварительно установленного в контроллере значения, либо подходит заданное время промыва, производится ряд действий (при этом поток воды через фильтр не прерывается).

Соленоид открывает промывной клапан (4) и вода начинает течь наружу. Давление в промывной камере (5) и коллекторе грязесборника (6) падает, при этом сопла грязесборника (7) начинают процесс всасывания. Одновременно электромотор (8) вращает коллектор грязесборника (6), перемещая его также вдоль продольной оси.

Сочетание линейного движения с вращательным очищает всю поверхность экрана (3). Цикл промыва по команде контроллера продолжается до тех пор, пока не сравняется давление на входе и выходе. Если в течение заданного времени промыва давление не выровнялось, контроллер открывает резервный клапан промыва (9) и продолжает промыв установленное время с 2-мя промывными клапанами. Клапаны (9) & (4) закрываются, когда выравнивается разность давления, считываемая дифференциальным манометром.

Работа электромотора прекращается, когда ось коллектора нажимает на внешний или внутренний концевой выключатель.

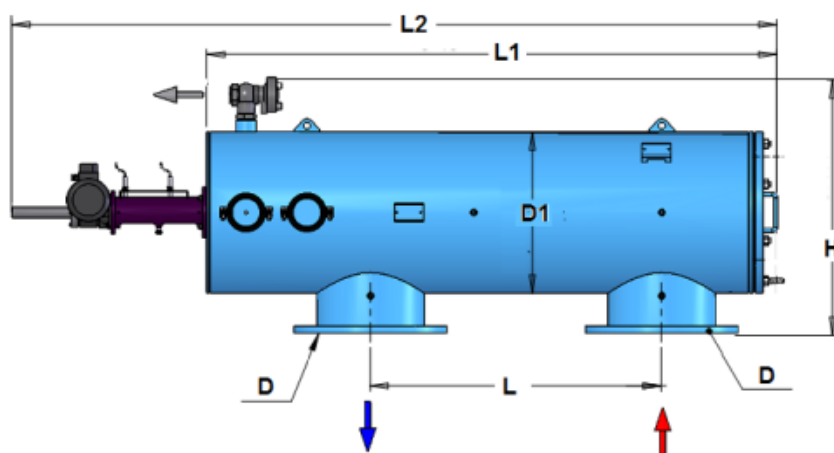
4. Технические данные

Стандартные характеристики

Минимальное рабочее давление: 1 Бар.
 Максимальное рабочее давление: 10 (другое по требованию)
 Потери давления на чистом фильтре: 0,1 Бар.
 Максимальная температура воды: 65°C.
 Диапазон фильтрации: 10 - 3000 мкм.
 Электромотор: 380В / 3 фазы 0,5 л.с.
 Количество воды на промывку при минимальном рабочем давлении : 45 литров
 Корпус изготовлен из углеродистой стали с защитным эпоксидным покрытием, нанесенным электростатическим методом и прошедшее термическую обработку.

Измерения & Вес

модель	Соед. ØD (мм) (дюймы)		D1 (дюймы)	H (мм)	L (мм)	L1 (мм)	L2 (мм)	Вес с упаковкой (кг)	Упаковка Объем LxWxH (м)
AF903	75	3	10	625	450	1108	1843	187	2.1x0.8x0.9
AF904	100	4	10	625	600	1305	2040	203	2.3x0.8x0.9
AF906	150	6	16	760	750	1410	2145	330	2.4x0.9x1.1
AF908	200	8	18	810	750	1410	2145	378	2.4x0.9x1.1
AF910	250	10	18	810	900	1934	2669	435	2.9x0.9x1.1
AF912	300	12	18	810	1100	2182	2917	460	3.1x0.9x1.1
AF914	350	14	24	965	900	1945	2680	620	3.1x1.1x1.2
AF916	400	16	24	965	1100	2155	2895	670	3.2x1.1x1.2
AF916X	400	16	24	900	1270	2675	3415	750	3.5x1.1x1.2



Расход

Модель	Соед. ØD (дюймы)	Макс. Расход (м3 / ч)	Расход Промыв (м3 / ч)	Площадь сетки (см²)	Объем Промыв (м³)
AF903PR	3	50	10	3220	0.104
AF904PR	4	80	10	4500	0.104
AF906PR	6	180	10	6330	0.104
AF908PR	8	350	10	7030	0.104
AF910PR	10	450	10	8970	0.104
AF912PR	12	600	10	10920	0.104
AF914PR	14	850	10	11760	0.104
AF916PR	16	1100	10	14310	0.104
AF916XLOPR	16	1500	10	17020	0.104

X = Удлиненный фильтр с очень большой площадью фильтрации

L = Фильтр с с большой площадью фильтрации

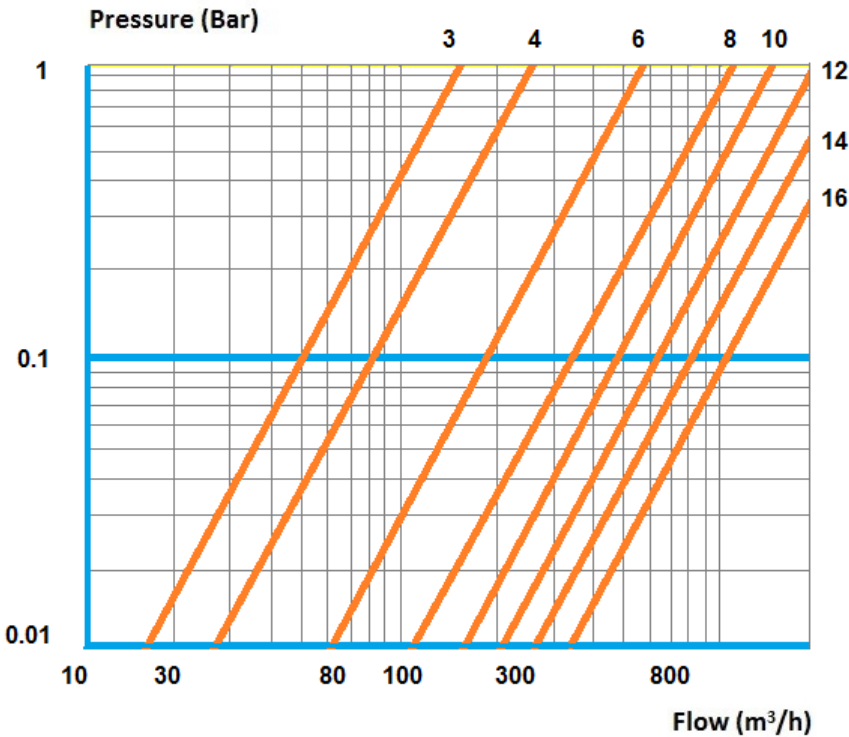
* Данные по расходу приведены для воды качествз и степени фильтрации 120 микрон

** Данные по расходу на промыв приведены для минимального рабочего давления 2 бар

Таблица фильтрации Оценка преобразования

Micron	10	25	30	40	50	80	100	120	150	200	400	800	1500	3000
Mesh	1500	650	550	400	300	200	150	120	100	80	40	20	10	5

Потерн давления на фильтре при степени фильтрации 120 микрон



5

5. Монтаж & Запуск в работу

Укомплектованный фильтр в сборе поставляется в защитной упаковке, включая панель управления с кабелем длиной 5м.

Монтаж

1. Выньте фильтр из упаковки.
2. Подключите вход и выход фильтра к трубопроводу.
3. Подключите дренажную трубу к выходу промывного крана. Минимальный диаметр трубы 50мм, максимальная длина 15м. Убедитесь, что есть свободный выход воды из дренажной трубы.
4. Установите панель управления в месте, защищенном от влаги и солнечной радиации
5. Подключите панель управления к электропитанию.
6. Убедитесь, что все соединения затянуты должным образом.
7. Проверьте, что все болты и гайки фильтра затянуты.

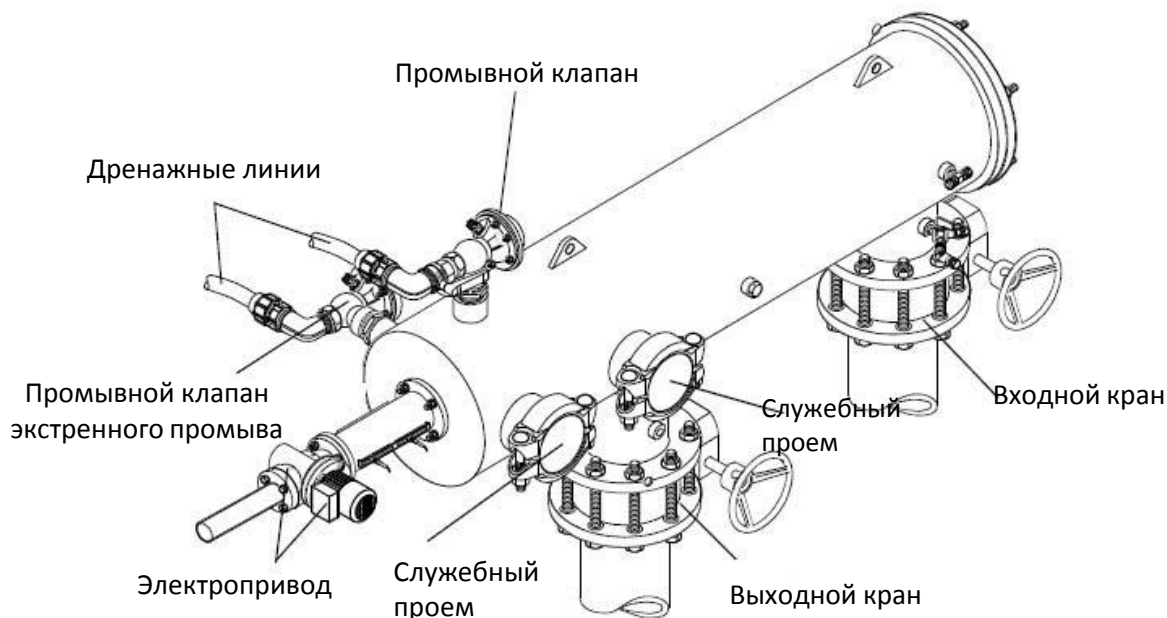


Рисунок 2: Монтаж фильтра

Запуск в работу

1. Плавнo откpойте кpан на входе (предварительно убедитесь, что кpан на выходе, если он существует, открыт).
2. Проверьте фильтр и подключения на предмет протечек.
3. Запустите цикл промыва вpучную, нажав кнопку "MANUAL FLUSH" на передней панели.
4. Убедитесь, что гидравлические промывные кpаны закрываются после 5 циклов промыва и индикатор FLUSHING на передней панели гаснет.
5. Запустите цикл промыва вpучную, отключив трубку высокого давления от дифференциального манометра (при этом замыкается электрический контакт). Верните трубку на место после 2-х циклов промыва.
6. Убедитесь, что промывной клапан обычного промыва остается открытым до тех пор, пока не прекращает поступать сигнал от датчика разности давления.
7. Запустите цикл экстренного промыва вpучную, отключив трубку высокого давления от дифференциального манометра (при этом замыкается электрический контакт) – экстренный цикл начнется после 5 обычных циклов. Верните трубку на место после 9-ти циклов промыва. Убедитесь, что по окончании циклов закрылись промывные клапана.
8. Убедитесь, что спиральная ось проходит всю необходимую дистанцию.
9. При чистом фильтре убедитесь, что разница давления между входом и выходом не превышает 0,1 Бар.
10. Проверьте, что индикатор давления выставлен на 0,5 Бар (или 7 psi).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске фильтр может немедленно начать автоматический промыв без всяких предупреждений

6. Периодическое обслуживание

6.1 Демонтаж & Монтаж электромотора

1. Закройте краны перед фильтром и после фильтра.
2. Главный выключатель на панели управления поставьте в положение "0".
3. Перед началом работы убедитесь, что из фильтра стекла вода.
4. **Работы, связанные с электрическими подключениями, должен выполнять квалифицированный электрик.**
5. Отключите кабель питания от электромотора. Перед этим пометьте порядок подключения проводов (по цветам) на новом моторе.
6. Удалите 4 болта, крепящие защиту оси к корпусу
7. Удалите 4 гайки и шайбы, крепящие мотор к корпусу фильтра.
8. Осторожно снимите мотор. Убедитесь, что в канавке вала есть шплинт.
9. Удалите шплинт из канавки вала мотора.
10. Осторожно вдвиньте новый мотор на место.
11. Установите шплинт в канавку вала нового мотора.
12. Установите 4 гайки и шайбы, крепящие мотор к корпусу фильтра и винт на задней части мотора.
13. Подключите к мотору кабели в соответствии с маркировкой (см.п.5).
14. Поставьте главный выключатель на панели в положение "1".
15. Откройте краны перед фильтром и после фильтра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске фильтр может немедленно начать автоматический промыв без всяких предупреждений

16. Запустите цикл промыва вручную, нажав кнопку "MANUAL FLUSH" на передней панели.
17. Убедитесь, что гидравлические промывные краны закрываются после 5 циклов промыва и индикатор FLUSHING на передней панели гаснет.
18. Проверьте, что нет протечек.
19. Установите защиту мотора и закрепите 4 болта (см. п.6).

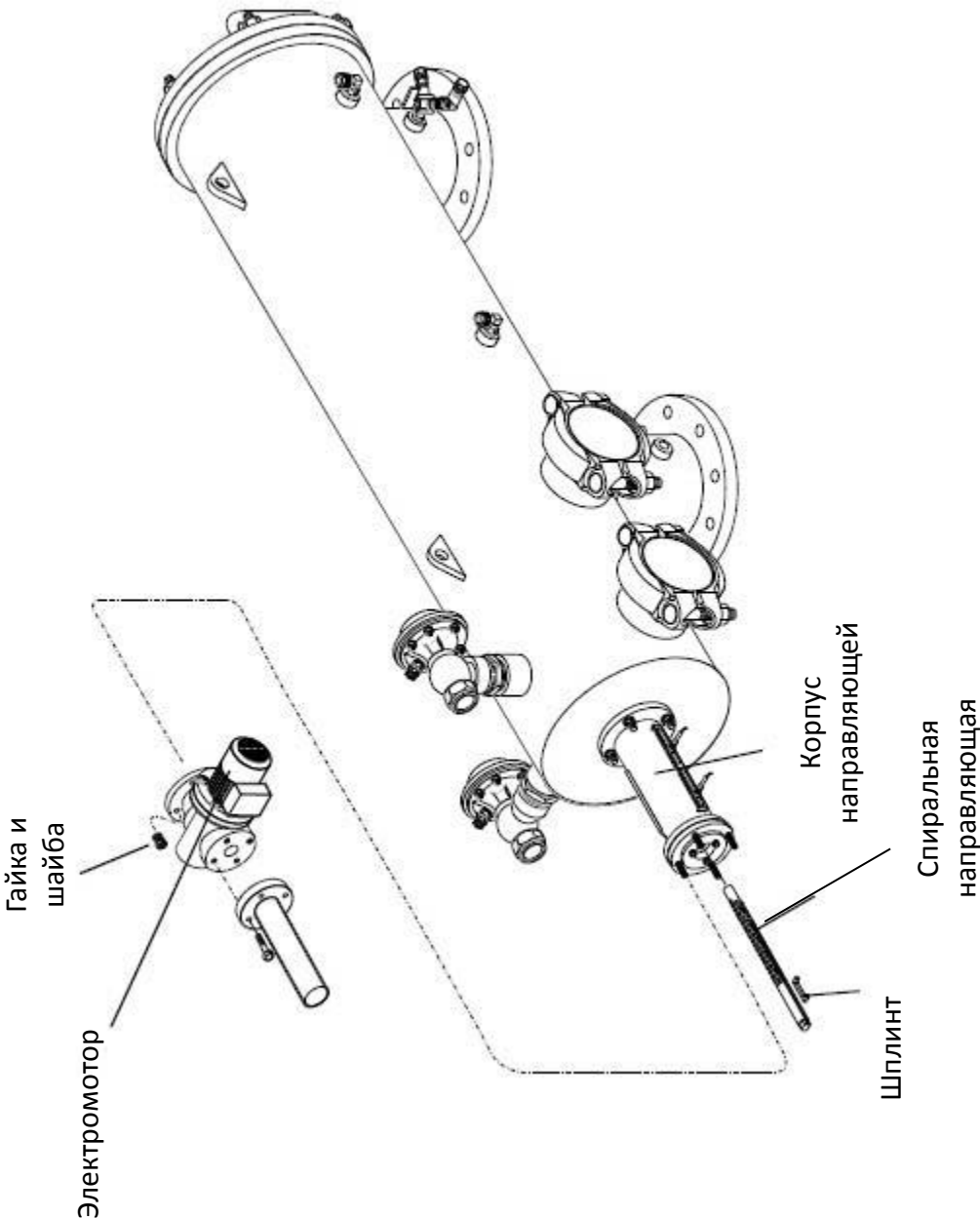


Рисунок 3: Демонтаж & Монтаж электромотора4

6.2 – Демонтаж & Монтаж экрана грубой очистки

1. Закройте краны перед фильтром и после фильтра.
2. Главный выключатель на панели управления поставьте в положение "0".
3. Убедитесь, что из фильтра стекла вода.
4. Удалите гайки с шайбами, крепящие крышку к корпусу.
5. Снимите крышку в сборе с основанием подшипника.
6. Снимите уплотнительное кольцо корпуса из углубления в крышке.
7. Выньте экран грубой очистки в сборе. У фильтров 6" и выше грубый экран ввернут в экран тонкой очистки.
8. Вставьте новый экран в сборе
9. Убедитесь, что прямая часть уплотнения находится в предназначенной для него выемке крышки.
10. Установите подшипник в крышку.
11. Установите крышку корпуса. Убедитесь, что ось привода грязесборника попала в подшипник.
12. Установите гайки и шайбы, затягивая их в перекрестном порядке. Не прилагайте излишних усилий при затяжке гаек.
13. Поставьте главный выключатель на панели в положение "1".
14. Откройте краны перед фильтром и после фильтра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске фильтр может немедленно начать автоматический промыв без всяких предупреждений

15. Выполните ручную цикл промыва, нажав на кнопку "MANUAL FLUSH" на передней панели.
16. Убедитесь, что гидравлические промывные краны закрываются после 5 циклов промыва и индикатор FLUSHING на передней панели гаснет.
17. Проверьте, что нет протечек.

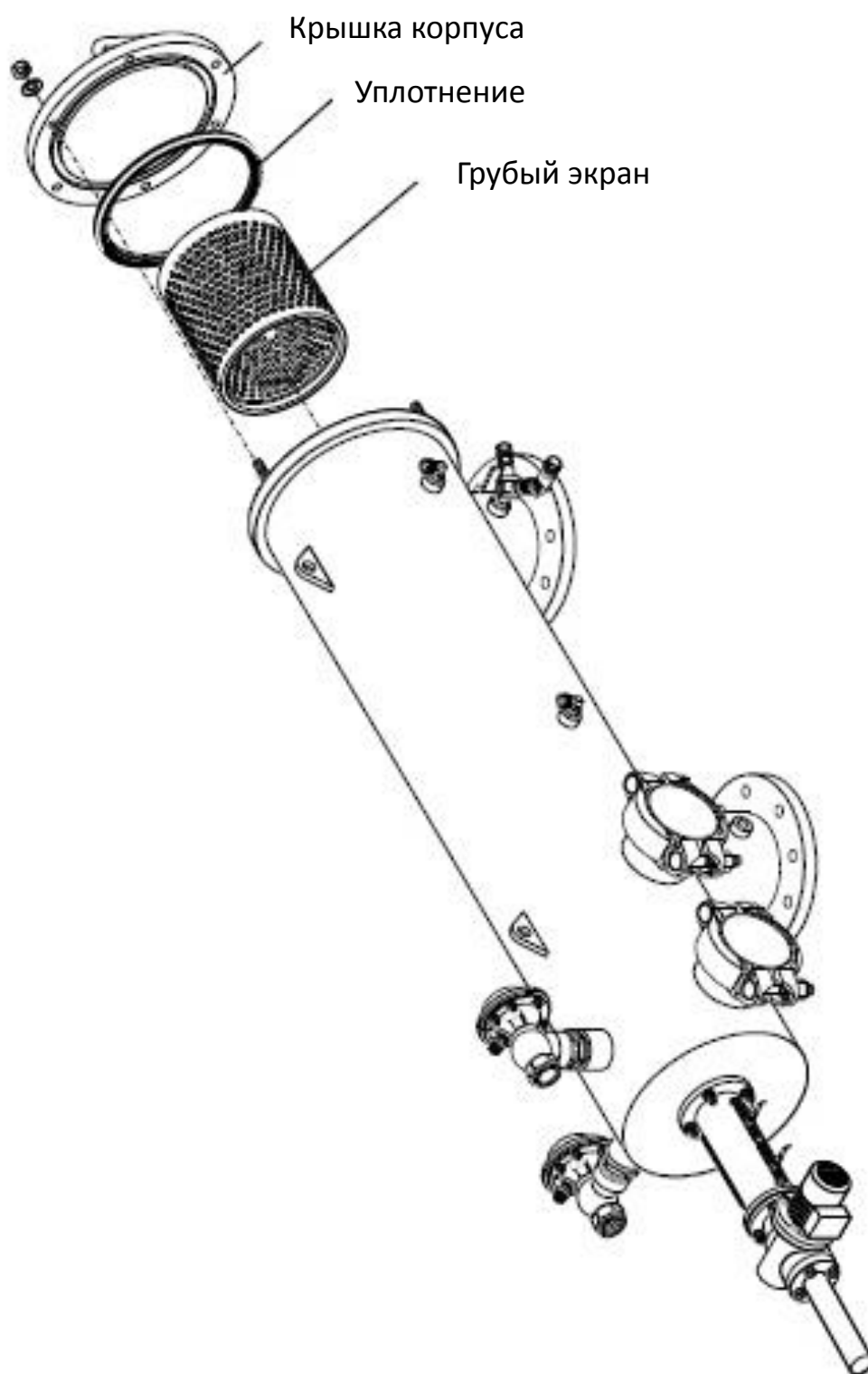


Рисунок 4: Демонтаж & Монтаж грубого экрана

6.3 - Демонтаж & Монтаж фильтрующего экрана

1. Закройте краны перед фильтром и после фильтра.
2. Главный выключатель на панели управления поставьте в положение "0".
3. Убедитесь, что из фильтра стекла вода.
4. Удалите гайки с шайбами, крепящие крышку к корпусу, снимите крышку.
5. Снимите уплотнительное кольцо корпуса из углубления в крышке.
6. Выньте экран грубой очистки в сборе.
7. Удалите экран тонкой очистки. У фильтров 6" и выше грубый экран повернут в экран тонкой очистки.
8. Снимите уплотнительные кольца с верхней и нижней частей старого экрана.
9. Установите уплотнительные кольца в верхнюю и нижнюю части нового экрана.
10. Смажьте уплотнительные кольца **силиконовой смазкой**.
11. Вставьте экран в сборе в корпус фильтра. Убедитесь, что ось привода грязесборника попала в подшипник.
12. Вставьте грубый экран в сборе в корпус фильтра.
13. Убедитесь, что прямая часть уплотнения находится в предназначенной для него выемке крышки.
14. Установите крышку корпуса, затяните гайки.
15. Поставьте главный выключатель на панели в положение "1".
16. Откройте краны перед фильтром и после фильтра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске фильтр может немедленно начать автоматический промыв без всяких предупреждений

17. Выполните вручную цикл промыва, нажав на кнопку "MANUAL FLUSH" на передней панели.
18. Убедитесь, что гидравлические промывные краны закрываются после 5 циклов промыва и индикатор FLUSHING на передней панели гаснет.
19. Проверьте, что нет протечек.

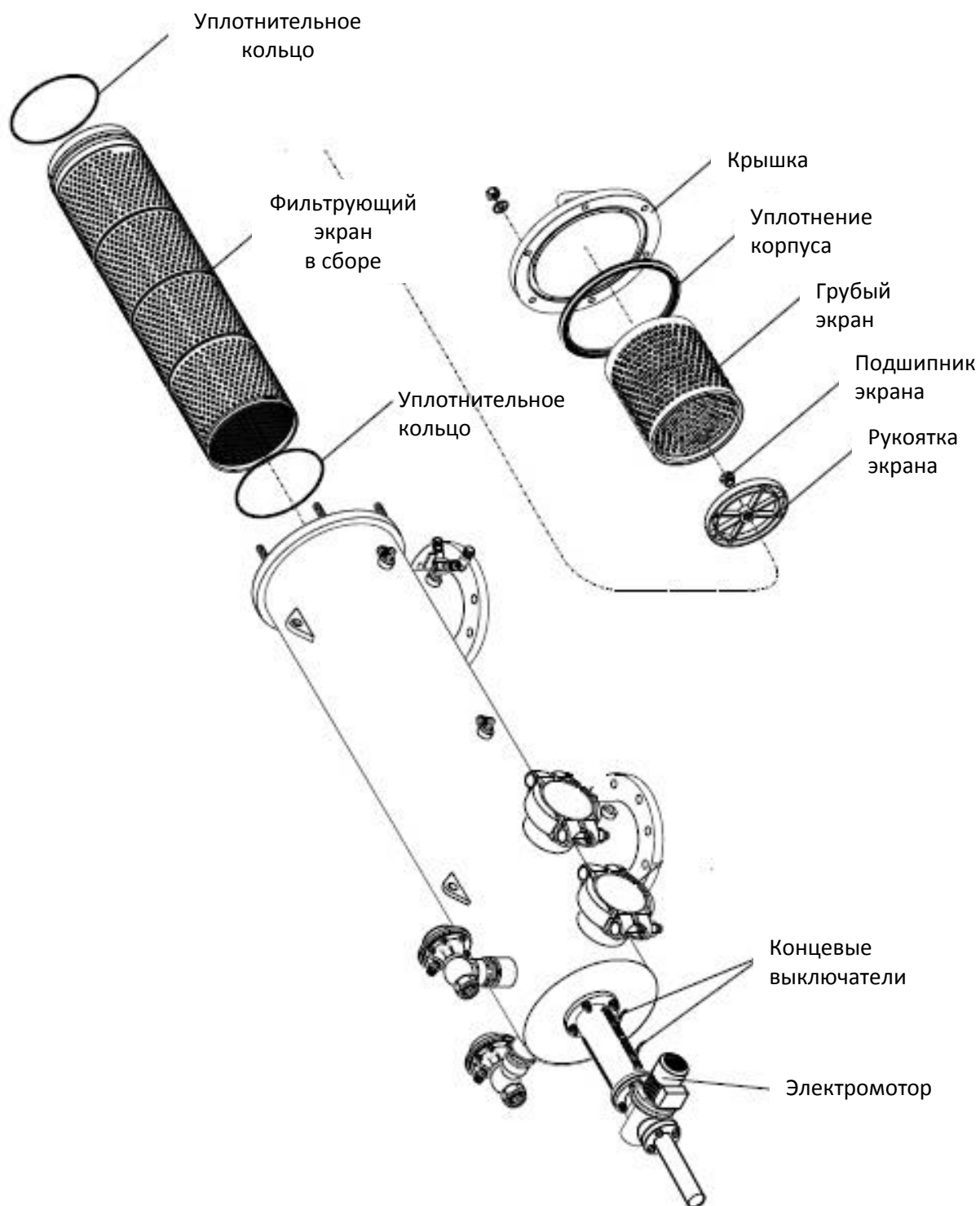


Рисунок 5: Демонтаж & Монтаж фильтрующего экрана

6.4 - Демонтаж & Монтаж коллектора грязесборника

1. Закройте краны перед фильтром и после фильтра.
2. Главный выключатель на панели управления поставьте в положение "0".
3. Убедитесь, что из фильтра стекла вода.
4. Удалите гайки с шайбами, крепящие крышку к корпусу, снимите крышку.
5. Снимите крышку с заднего служебного проема.
6. Удалите экран грубой очистки фильтра.
7. Удалите экран тонкой очистки вместе с грубым экраном из корпуса фильтра.
8. Удалите шпильки, фиксирующие коллектор.
9. Удалите коллектор грязесборника из корпуса фильтра.
10. Вставьте новый коллектор в корпус фильтра.
11. Через отверстие гидромотора установите гайку и шайбу крепления коллектора к оси.
12. Установите на место фиксирующие шпильки.
13. Вставьте экран в сборе в корпус фильтра. Убедитесь, что ось привода грязесборника попала в подшипник.
14. Вставьте грубый экран в сборе в корпус фильтра.
15. Установите на место крышку заднего служебного проема.
16. Убедитесь, что прямая часть уплотнения находится в предназначенной для него выемке крышки.
17. Установите крышку корпуса, установите гайки и шайбы, затягивая их в перекрестном порядке. Не прилагайте излишних усилий при затяжке гаек.
18. Поставьте главный выключатель на панели в положение "1".
19. Откройте краны перед фильтром и после фильтра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При запуске фильтр может немедленно начать автоматический промыв без всяких предупреждений

20. Выполните ручную цикл промыва, нажав на кнопку "MANUAL FLUSH" на передней панели.
21. Убедитесь, что гидравлические промывные краны закрываются после 5 циклов промыва и индикатор FLUSHING на передней панели гаснет.
22. Проверьте, что нет протечек.

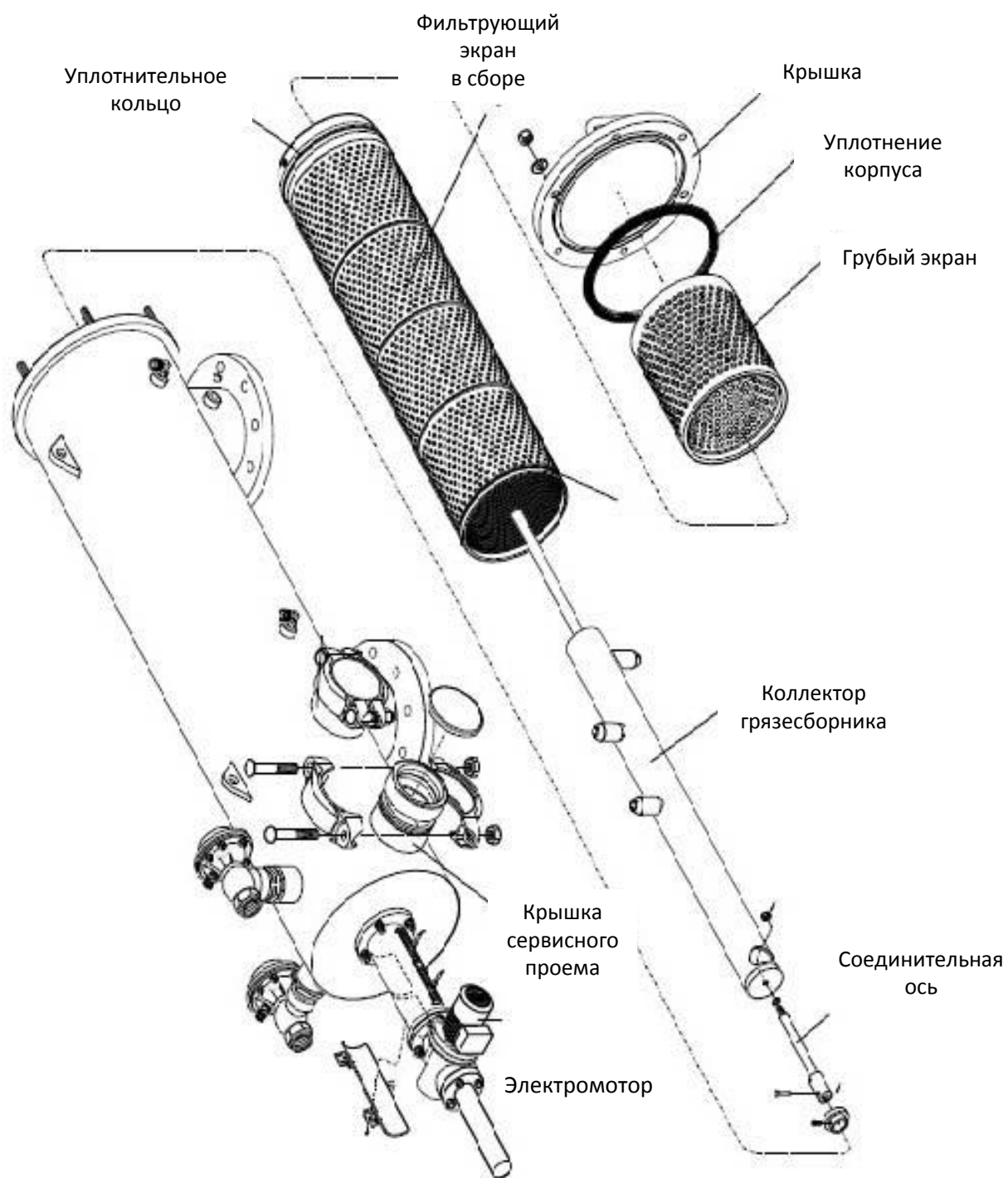


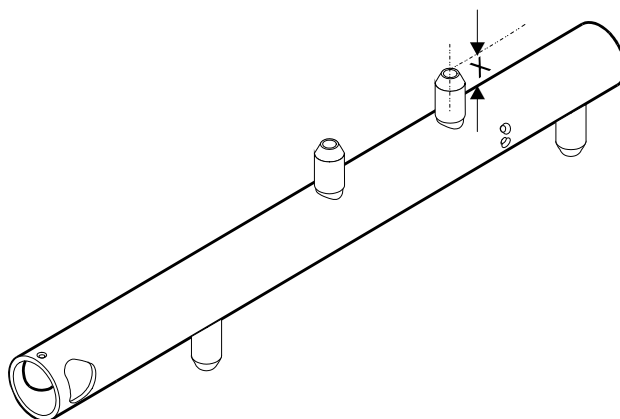
Рисунок 6: Демонтаж и монтаж коллектора грязесборника

6.5 - Периодические проверки

Ежегодно или периодически в начале сезона проведите следующую проверку:

1. Проверьте состояние экрана грубой очистки. При повреждениях замените с в соответствии с разделом "**Демонтаж & Монтаж экрана грубой очистки**".
2. Проверьте состояние экрана тонкой очистки. При повреждениях замените с в соответствии с разделом "**Демонтаж & Монтаж фильтрующего экрана**".
3. Проверьте состояние уплотняющих колец. Смажьте их **силиконовой смазкой**.
4. Снимите грязесборник в соответствии с разделом "**Демонтаж и монтаж коллектора грязесборника**". Проверьте высоту сопел коллектора (см. Таблицу ниже). При необходимости выверните сопла и замените на новые.
5. Проверьте наличие смазки на винтовом приводе.
6. Проверьте состояние корпуса и его окраски. При наличии ржавчины или повреждений, тщательно зачистите поврежденное место и наложите тонкий слой грунтовки и эпоксидной краски.
7. Убедитесь в отсутствии протечек.

Таблица высоты сопел для коллектора грязесборника



<u>Тип фильтра</u>	<u>X (Высота сопла)</u>
AF 903-4	71 MM
AF 906	98 MM
AF 908-12	113 MM
AF914-16	158 MM

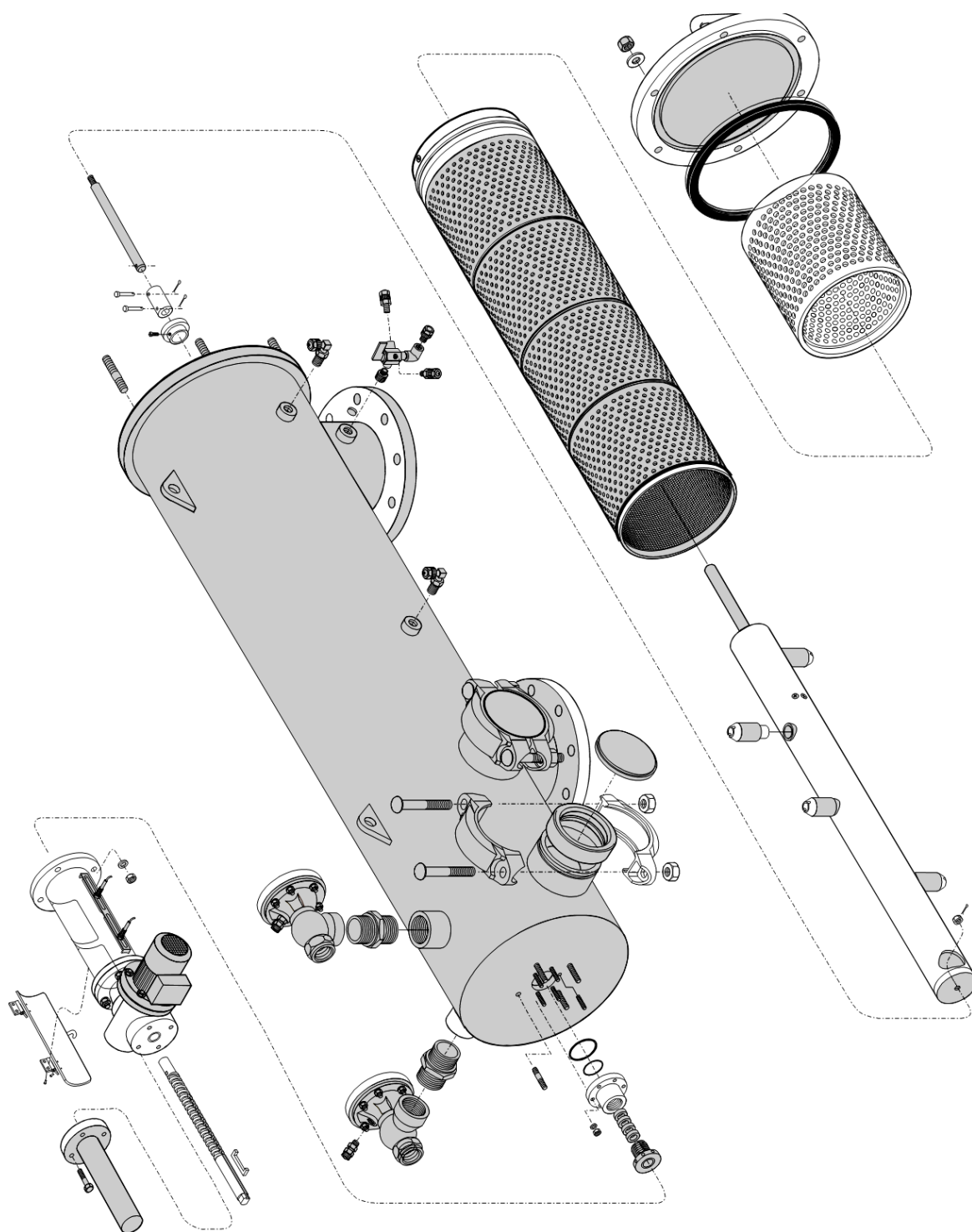
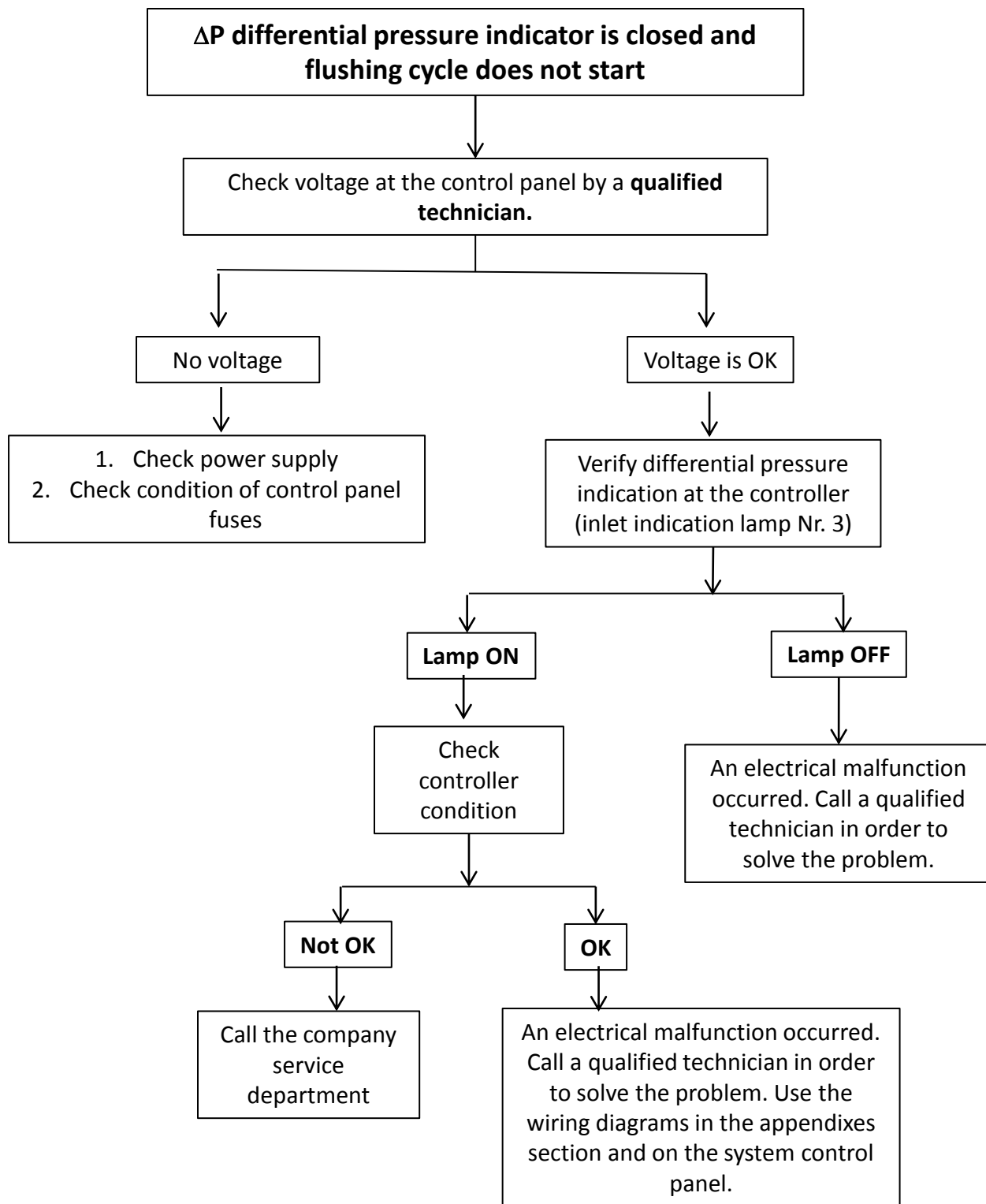
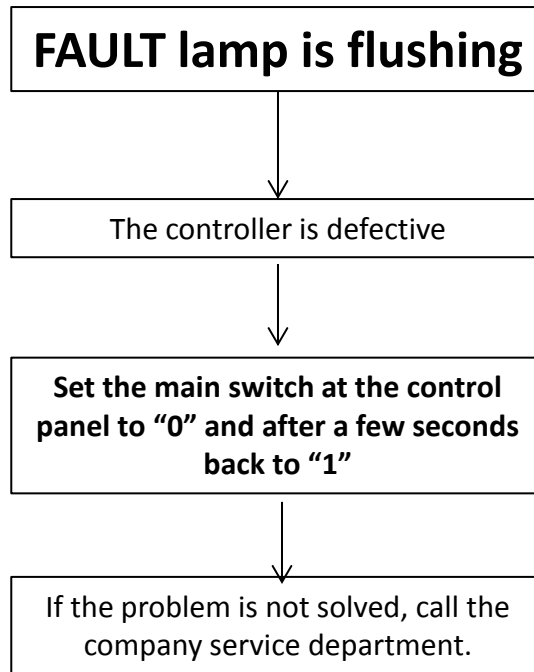
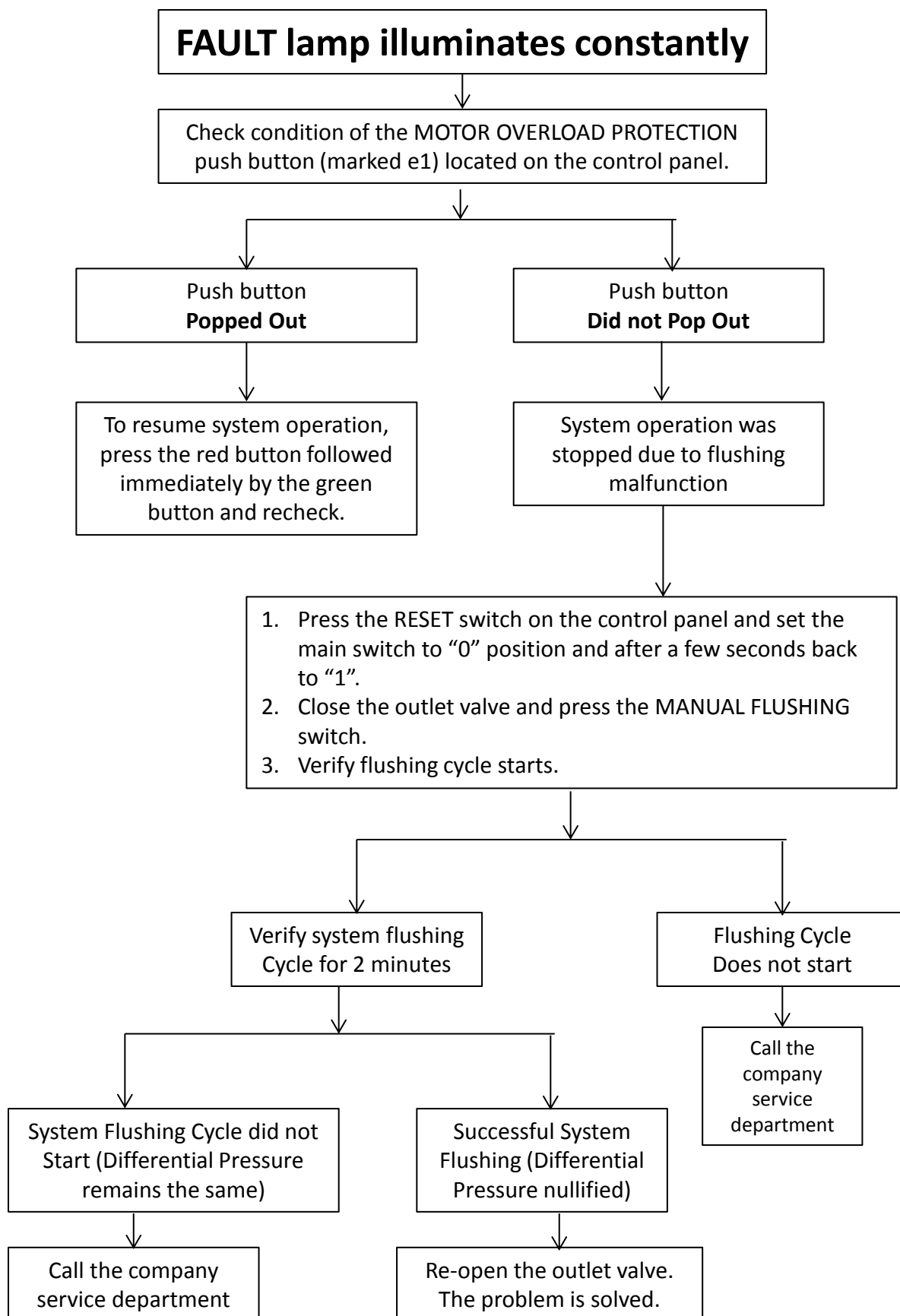


Рисунок 7: Периодическая проверка

7. Troubleshooting

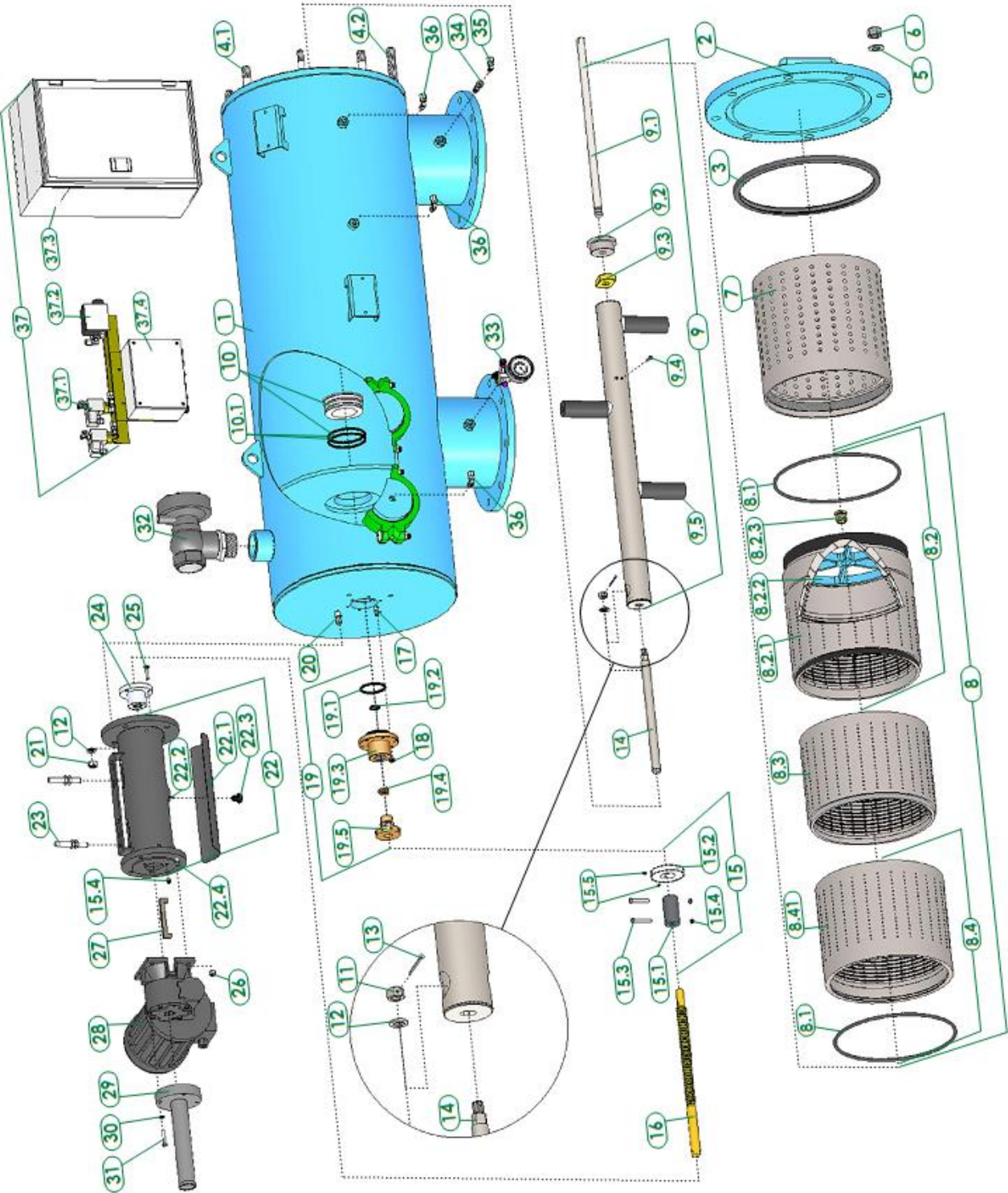






8. IPB

8



IPB No	Filters	Catalog No	Description
1	AF900	N/A	FILTER BODY
2	AF900	N/A	FILTER COVER
3	AF903R	5311250100	U-RING FOR COVER 10"-14"
	AF904R		
	AF906R	5311400100	U-RING FOR COVER 16"
	AF908R	5311450100	U-RING FOR COVER 18"
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	5311600100	U-RING FOR COVER 24"
	AF916R		
	AF916X		
4.1	AF903R	5292143001-048	STUD 1/2"NC*48 SS304
	AF904R		
	AF906R	5292183001-073	STUD 3/4"NC*73 SS304
	AF908R		
	AF910R		
	AF912R	5292183001-080	STUD 3/4"NC*80 SS304
	AF914R		
	AF916R		
	AF916X		
4.2	AF906R	5292183001-130	STUD 3/4"NC*130 SS304
	AF908R		
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R		
	AF916R		
	AF916X		
5	AF903R	4121123001	WASHER M12 SS304
	AF904R		
	AF906R	4121203001	WASHER M20 SS304
	AF908R		
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R		
	AF916R		
	AF916X		
6	AF903R	4112140401	NUT 1/2"NC HOT GALVANIZED
	AF904R		
	AF906R	4112180401	NUT 3/4"NC HOT GALVANIZED
	AF908R		
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R		
	AF916R		
	AF916X		

IPB No	Filters	Catalog No	Description
7	AF903R	E7005600100-01	COARSE SCREEN PVC225 AF803L/4L/4X/N/903/4
	AF904R		
	AF906R	E7006600100-01	COARSE SCREEN PVC280 AF906R
	AF908R	E7007600100-01	COARSE SCREEN PVC315 AF908R
	AF910R	E7007600200-01	COARSE SCREEN PVC315 AF910R/12R
	AF912R		
	AF914R	E7008600200-01	COARSE SCREEN PVC400 AF914R/16R
	AF916R		
	AF916X	E7008600300-02	COARSE SCREEN PVC400 AF916X
8	AF903R	E7005602006-01##	COMP FINE SCREEN PVC225 AF903R
	AF904R	E7005603004-02##	COMP FINE SCREEN PVC225 AF904R
	AF906R	E7006603002-01##	COMP FINE SCREEN PVC280 AF906R
	AF908R	E7007603001-01##	COMP FINE SCREEN PVC315 AF908R
	AF910R	E7007604000-01##	COMP FINE SCREEN PVC315 AF910R
	AF912R	E7007605000-01##	COMP FINE SCREEN PVC315 AF912R
	AF914R	E7008604001-01##	COMP FINE SCREEN PVC400 AF914R
	AF916R	E7008605001-01##	COMP FINE SCREEN PVC400 AF916R
	AF916X	E7008606001-03##	COMP FINE SCREEN PVC400 AF916X
8.1	AF903R	4081202100-445	O-RING 445
	AF904R		
	AF906R	4081266100-450	O-RING 450
	AF908R	4081291100-452	O-RING 452
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	4081380100-459	O-RING 459
	AF916R		
	AF916X		
8.2	AF903R	E5005600102-01##-05	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC225 ASSM AF903-4
	AF904R		
	AF906R	E5006600100-01##-03	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC280 ASSM AF906
	AF908R	E5007600100-01##-03	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC315 ASSM AF908-12
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	E5008600100-01##-03	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC400 ASSM AF914-16X
	AF916R		
	AF916X		
8.2.1	AF903R	E5005600102-01##-06	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC225
	AF904R		
	AF906R	W5006600100-01##	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC280
	AF908R	W5007600100-01##	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC315
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	W5008600100-01##	FINE SCREEN UPPER SECTION PVC400
	AF916R		
	AF916X		

IPB No	Filters	Catalog No	Description
8.2.2	AF903R	5021640500	SCREEN WHEEL 225 NYLON
	AF904R		
	AF906R	5021010600-P	SCREEN WHEEL 280 STEEL
	AF908R	5021010700-P	SCREEN WHEEL 315 STEEL
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	5021010800-P	SCREEN WHEEL 400 STEEL
	AF916R		
	AF916X		
8.2.3	AF900	5172391800	SCREEN BEARING F/DIRT COLLECTOR SHAFT AF900
8.3	AF904R	W5005600300-01##	FINE SCREEN MIDDLE SECTION PVC225
	AF906R	W5006600300-01##	FINE SCREEN MIDDLE SECTION PVC280
	AF908R	W5007600300-01##	FINE SCREEN MIDDLE SECTION PVC315
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	W5008600300-01##	FINE SCREEN MIDDLE SECTION PVC400
	AF916R		
	AF916X		
8.4	AF903R	E5005600201-01##-01	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC225 ASSM
	AF904R		
	AF906R	E5006600200-01##-01	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC280 ASSM
	AF908R	E5007600200-01##-01	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC315 ASSM
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	E5008600200-01##-01	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC400 ASSM
	AF916R		
	AF916X		
8.4.1	AF903R	W5005600201-01##	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC225
	AF904R		
	AF906R	W5006600200-01##	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC280
	AF908R	W5007600200-01##	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC315
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	W5008600200-01##	FINE SCREEN LOWER SECTION PVC400
	AF916R		
	AF916X		
9	AF903R	E7103300200-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 2 NOZZLE AF903
	AF904R	E7103300300-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 3 NOZZLE AF904
	AF906R	E7103300301-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 3 NOZZLE AF906
	AF908R	E7103300302-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 3 NOZZLE AF908
	AF910R	E7103300401-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 4 NOZZLE AF910
	AF912R	E7103300500-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 5 NOZZLE AF912
	AF914R	E7103300402-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 4 NOZZLE AF914
	AF916R	E7103300501-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 5 NOZZLE AF916
	AF916X	E7103300600-01	COMP D/COLLECTOR 2" SS304 6 NOZZLE AF916X

IPB No	Filters	Catalog No	Description
9.1	AF903R	5131301800	DIRT COLLECTOR SHAFT SS304 18mm AF903-8
	AF904R		
	AF906R		
	AF908R		
	AF910R	5131301801	DIRT COLLECTOR SHAFT SS304 18mm AF910-916X
	AF912R		
	AF914R		
	AF916R		
	AF916X		
9.2	AF900	5113610103	DIRT COLLECTOR 2" UPPER PLUG AF900
9.3	AF900	5113390300	DIRT COLLECTOR 2" MIDDLE PLUG AF900
9.4	AF900	4102043002-019	ATTACHMENT SCREW NC10*3/4" OVAL HEAD SS304
9.5	AF903R	5121610308	SUCTION NOZZLE AF903-4
	AF904R		
	AF906R	5121610309	SUCTION NOZZLE AF906
	AF908R	5121610310	SUCTION NOZZLE AF908-12
	AF910R		
	AF912R		
	AF914R	5121610311	SUCTION NOZZLE AF914-16X
	AF916R		
	AF916X		
10	AF903-904	E5172626001	COLLECTOR BEARING ASSM AF903-4/9803-10L
	AF906-16X	E5172626002	COLLECTOR BEARING ASSM AF906-16X/9810R-16X
10.1	AF903-904	4081066100-334	O-RING 334
	AF906-16X	4081081100-339	O-RING 339
11	AF900	4112143001-01	NUT 1/2"NC + HOLE 4mm SS304 AF900
12	AF900	4121123001	WASHER M12 SS304
13	AF900	4135020050	SPLIT PIN 2.5*50
14	AF900	5136302001	CONNECTING SHAFT SS304 AF900
15	AF900	E5204300001-01	MAGNETIC DISC HOLDER ASSM AF900
15.1	AF900	5204300001	MAGNETIC DISC HOLDER AF900
15.2	AF900	5204510001	MAGNETIC DISC AF900
15.3	AF900	4102103008-045	BOLT HEX HEAD 1/4"NC*1.3/4" SS304 PARTIALLY THR
15.4	AF900	4112103002	NYLOCK NUT 1/4"NC SS304
15.5	AF900	4101053004-025	SOCKET SET SCREW M5*25 SS304
16	AF900	5134362402	SPIRAL DRIVE SHAFT BRONZE FOR AF900
17	AF900	5292113001-029	STUD 5/16"NC*29 SS304
18	AF900	4112113901	NUT 5/16"NC BRASS
19	AF900	E5182392000-01	COMP SEALING ROPE HOUSING -BRASS AF900
19.1	AF900	4081056100-331	O-RING 331
19.2	AF900	4082020100	U-RING 20*28*5,5
19.3	AF900	5182392000	SEALING ROPE HOUSING-BRASS AF900
19.4	AF900	5319000900	SEALING ROPE
19.5	AF900	5181392000	TIGHTENING NUT FOR SEALING ROPE-BRASS AF900

IPB No	Filters	Catalog No	Description
20	AF900	5292143001-043	STUD 1/2"NC*43 SS304
21	AF900	4112140401	NUT 1/2"NC HOT GALVANIZED
22	AF900	E5201010001-01	MOTOR ADAPTER AF900
22.1	AF900	5201010002	MOTOR ADAPTER COVER AF900
22.2	AF900	4101053001-015	BOLT HEX HEAD M6*15 SS304
23.3	AF900	4111063003	KNOB NUT M6 PLASTIC
22.4	AF900	4102123004-030	SOCKET SET SCREW 3/8"NC*1.1/4" SS304
23	AF900	8500235700	LIMIT SWITCH FOR AF900
24	AF900	6153101001	SPIRAL DRIVE NUT SS304 AF900
25	AF900	4102103008-032	BOLT HEX HEAD 1/4"NC*1.1/4" SS304
26	AF900	4112123001	NUT 3/8"NC SS304
27	AF900	5203300800	GEAR KEY SS304 AF900
28	AF900	E4060504300	MOTOR 3 PHASE 0.5Hp 1500rpm 1:43 AF900
29	AF900	W5331610001-01	PROTECTION COVER PVC F/SPIRAL DRIVE SHAFT AF900
30	AF900	4121063001	WASHER M6 SS304
31	AF900	4101063001-040	BOLT HEX HEAD M6*40 SS304
32	AF900	E4510020003-07-1M	COMP HYDRAULIC VALVE DOROT GALIL 09AN 2"BSP
33	AF900	CS11010020	PRESSURE GAUGE SET AF900/7500/700
34	AF900	4470010001	FINGER FILTER 1/4"*1/8" STEEL
35	AF900	4650618081	MALE ELBOW 1/8"*8 STEEL
36	AF900	4650614081	MALE ELBOW 1/4"*8 STEEL
37	AF900	CSE0100232402	CONTROLLER ELI-01 COMPLETE AF900
37.1	AF900	4430131003	SOLENOID AC GEM-A BRASS 24V8W NC(2mm)
37.2	AF900	4410000004	DP PRESSURE SWITCH UNITED 24-15384
37.3	AF900	8500010000	CONTROL BOARD ELI-01 AF900
37.4	AF900	8500010800	JUNCTION BOX FOR ELI-01 CONTROLLER

9. Приложения

9.1 ELI 01 ОНТРОЛЛЕР ФИЛЬТРА РУКОВОДСТВО

A. ОПИСАНИЕ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ

1. Главный выключатель - подписан MAIN.
Подает напряжение сети на щит управления.
2. Световой индикатор (L1, зеленый) – подписан ON , индикация наличия внутреннего напряжения 24V AC.
3. Кнопка (L2/S2, желтый) - подписана FLUSH.
Включение ручного промыва FLUSH. Горит в процессе промыва.
4. Кнопка (L3, красная) - подписана FAULT .
FAULT Горит при наличии неисправности.
Нажатие на кнопку во время состояния неисправности сбрасывает тревогу и обеспечивает продолжение работы.

B. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ.

1. **PLC** , Программируемый логический контроллер. (FATEK FB's 14MA с дисплеем ВРЕР).
2. **PS1**, Блок питания 24VDC / 50W для PLC и соленоидов.
3. **OL1**, Защита мотора от перегрузки 1-1.6А со вспомогательными контактами
4. **C1a/C1b**, силовые реле управления вращением мотора.
5. **F1**, 2А. Полуавтомат защиты PLC & PS1.
6. **F2**, 2А Полуавтомат защиты PLC соленоидов и концевых выключателей.
7. **K1**, дополнительное реле, включающее сигнал тревоги. Может управлять внешними устройствами (звуковой сигнал и пр.) через нормально открытые контакты.
8. **K2**, дополнительное реле, включающее индикацию промыва. Может управлять внешними устройствами (звуковой сигнал и пр.) через нормально открытые контакты.

C. ТЕРМИНАЛ ПОДКЛЮЧЕНИЙ.

- | | |
|------------|--|
| ТВ 1/2/3/4 | GND/R-L1/S-L2/T-L3 , 220-480В AC + земля, 3 фазы , 50/60 Гц. Вход подачи напряжения. |
| ТВ 5/6/7/8 | GND/U/V/W , 220-480В AC + земля, 3 фазы , 50/60 Гц. Подача напряжения на мотор. |
| ТВ 9/10 | SV1, Соленоид промыва (24VDC/10W) |
| ТВ 9/11 | SV2, Соленоид экстренного промыва (24VDC/10W) |

TB 9/12 SV2, Соленоид главного клапана (24VDC/10W), опция

TB 13/14 DP, Вход от датчика разности давлений (N.O)

TB 15/16/17 L.S.I., Вход концевого выключателя или датчика мотора.

TB 15/16/18 L.S.O., Вход концевого выключателя или датчика мотора.

TB 19/20 REM, Контакты для удаленного управления (N.O).

При замыкании этих контактов пульсом продолжительностью не менее 100 мсек (без подачи напряжения) включается промыв.

TB 19/21 ENA, Отключение механизма промыва (N.O).

При замыкании этих контактов (без подачи напряжения) отключается промывной механизм.

TB 22/23 Контакты сигнала "ПРОМЫВ" (N.O).

TB 24/25 Контакты сигнала "НЕИСПРАВНОСТЬ" (N.O).

D. МОНТАЖ.

Общее – Щит управления поставляется в комплекте с кабелем длиной 5м в гибком рукаве. Пользователь должен подключить кабель подачи напряжения через кабельный ввод PG 13.5

Пункты 2 & 3 только для информации на случай удлинения кабеля или необходимости повторного подключения.

1. Подключить питающий кабель (4х1-1.5мм) к терминалу:

ВАЖНО! Линия подачи напряжения ДОЛЖНА быть защищена автоматом 3х4 или 6 А.

TB1 - GND. Жила заземления

TB2 - Фаза R/L1 (Через автомат 4-6 А)

TB3 - Фаза S/L2 (Через автомат 4-6 А)

TB4 - Фаза T/L3 (Через автомат 4-6 А)

Предупреждение! Щит управления подключен и проверен при напряжении 380 В.

При другом напряжении необходимо изменить установки на трансформаторе TR1:

220/230 V _____ TR1 tags No. 0 & 1

380/400 V _____ TR1 tags No. 0 & 2

415 V _____ TR1 tags No. 0 & 3

440 V _____ TR1 tags No. 0 & 4

480V _____ TR1 tags No. 0 & 5

2. Кабель питания мотора 4x1-1.5мм между щитом управления и терминалом в соединительной коробке на фильтре:

<u>Щит управления</u>		<u>Соединительная коробка</u>
TB5 - Мотор GND. Жила _____	желто/зеленая _____	TB5
TB6 - Мотор U фаза жила _____	(1) _____	TB6
TB7 - Мотор V фаза жила _____	(2) _____	TB7
TB8 - Мотор W фаза жила _____	(3) _____	TB8

Важно! очень хорошее соединение с ЗАЗЕМЛЕНИЕМ МОТОРА!

Проверьте правильность подключения напряжения к мотору (звезда/треугольник) и что реле защиты (OL1) отрегулировано на соответствующий номинальный ток потребления мотором при данном напряжении.

3. Подключите соленоиды промыва, датчик давления, концевые выключатели кабелем 9-12 x 0.75мм, соединив щит управления и терминал в соединительной коробке на фильтре.

<u>Щит управления</u>		<u>Соединительная коробка</u>
TB9 - Соленоиды, общий контакт _____	(1) _____	TB9
TB10 - SV1 оленоид промыва, фаза _____	(2) _____	TB10
TB11 - SV2 соленоид экстренного промыва, фаза _____	(3) _____	TB11
TB13 - Датчик давления, фаза _____	(4) _____	TB13
TB14 - Датчик давления, общий- _____	(6) _____	TB14 + TB 16
TB15 - LSI/LSO Датчик + подача (коричневый) _____	(5) _____	TB15
TB16 - LSI/LSO Датчик + подача (голубой) _____	(6) _____	TB16 + TB 14
TB17 - LSI Датчик сигнал (черный) _____	(7) _____	TB17
TB18 - LSO Датчик сигнал (черный) _____	(8) _____	TB18

4. Входы удаленного управления & отключения..

Предупреждение – Данные контакты подключены непосредственно к контроллеру PLC.

Сигналы, замыкающие контакт ДОЛЖНЫ БЫТЬ без напряжения.

- А. Вход удаленного контроля** - TB 19/20, включается пульсом замыкания с минимальной продолжительностью 250 мсек. Включает механизм промыва только в случае перехода от отключенного к включенному состоянию (при замыкании контактов).
- В. Вход отключения** - TB 19/21, Замыкание контактов приведет к нейтрализации любых действий по циклу промыва.

- 5. Выходы "Промыв"** – TB 22/23 ("сухой контакт", без подачи напряжения). Используется главным образом для подключения внешнего сигнала (звуковой, световой) о начале промыва или для подачи сигнала внешним системам.

6. Выходы "Тревога" – ТВ 24/25 ("сухой контакт", без подачи напряжения). Используется главным образом для подключения внешнего сигнала (звуковой, световой) о неисправности или для подачи сигнала внешним системам..

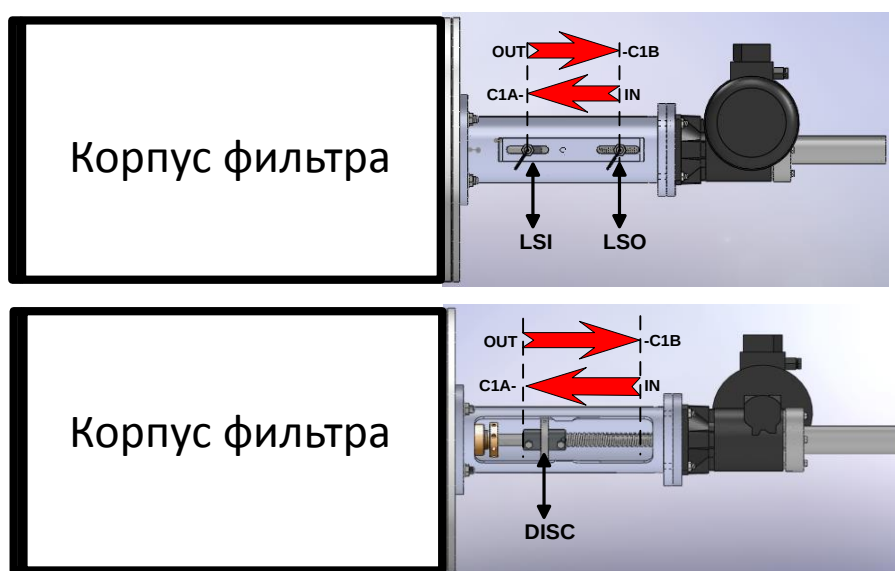
Примечание: контуры сигналов промыва и тревоги предназначены для максимального напряжения/тока 220В/2А.
и **ДОЛЖНЫ БЫТЬ** защищены соответствующим образом от короткого.. замыкания.

Е. РЕГУЛИРОВКА МОТОРА

Для правильной работы направление вращения мотора должно быть синхронизировано с силовыми реле C1A и C1B, а также с положением концевых выключателей.

Положение концевых выключателей отрегулировано на заводе, но в процессе транспортировки может произойти смещение.

1. Общий вид механизма



Силовое реле C1a включает мотор по направлению к положению IN до тех пор, пока металлический диск, закрепленный на оси, не коснется концевой выключателя LSI. В этот момент реле C1b переключает мотор в направлении OUT. Мотор работает, пока диск не коснется концевой выключателя LSO.

Примечание Концевые выключатели LSO & LSI оборудованы световыми индикаторами LED, расположенными на задней стороне выключателя. Если LED горит, это означает, что выключатель включен.

Для обеспечения исправной работы убедитесь, что концевые выключатели хорошо зафиксированы.

1. ПРОВЕРКА ПОДАЧИ НАПРЯЖЕНИЯ.

После окончания подсоединения кабелей к соединительной коробке как указано в п. Д:

- 1.1 Поставьте выключатель MAIN в положение OFF (0).
- 1.2 Подключите подачу напряжения к щиту управления.
- 1.3 Проверьте наличие 3-х фаз с помощью вольтметра между контактами ТВ 2 и ТВ 3 (фаза R), и между ТВ 3 и ТВ 4 (фаза S)
- 1.4 Для предотвращения работы контроллера PLC на время регулировки мотора, отключите полуавтомат F2.
- 1.5 Убедитесь, что установка трансформатора TR1 соответствует напряжению сети.
- 1.6 Проверьте, что подключение мотора (звезда/треугольник) соответствует напряжению сети, и что перегрузочное реле OL1 отрегулировано на номинальный ток при данном напряжении.
- 1.7 Поставьте выключатель MAIN в положение ON (I).

2. ПРОВЕРКА ДВИЖЕНИЯ МОТОРА.

ВАЖНО !!! При включении C1a или C1b примите меры предосторожности, чтобы металлический диск НЕ ПЕРЕШЕЛ границы концевого выключателя.

- 2.1 На короткое время включите C1a / C1b с помощью ручного переключателя (смонтирован в центре C1a / C1b.)
 - Убедитесь, что C1a обеспечивает движение в сторону IN, а C1b обеспечивает движение в сторону OUT.
 - Если это не обеспечено – отключите переключатель MAIN в положение OFF (0), и поменяйте концы проводов между двумя фазами мотора (между ТВ6 & ТВ7 или ТВ7 & ТВ8).
 - Поставьте выключатель MAIN в положение ON (I) и повторите проверку.
 - 2.2 Удерживая вручную C1a, проверьте концевой выключатель LSI. Когда металлический диск достигнет зоны чувствительности LSI, встроенный индикатор LED должен загореться.
 - Проверьте, что при этом также загорается индикатор X4 контроллера PLC.
 - 2.3 Удерживая вручную C1b, проверьте концевой выключатель LSO. Когда металлический диск достигнет зоны чувствительности LSO, встроенный индикатор LED должен загореться.
 - Проверьте, что при этом также загорается индикатор X5 контроллера PLC.
- В случае, если сигналы LSI/LSO противоположны, поменяйте местами их сигнальные провода между ТВ17 & ТВ18 в соединительной коробке.
- 2.4. После этого можно оставить мотор в положении LSI или LSO.
 - 2.5. Включите полуавтомат F2.

3. (СКАНИРОВАНИЯ ВРЕМЕНИ РЕГИСТРАЦИЯ

(задается на заводе при проверке фильтра)

Для регистрации контроллером PLC времени сканирования между положениями IN / OUT выполните следующее:

3.1 Убедитесь, что металлический диск, смонтированный на оси, находится в положении LSI ил LSO и соответствующий LED горит.

3.2 и удерживайте ее нажатой в течение 5 сек. FAULT пку кно ажмите H

- Мотор будет активирован на 2 сканирования.

Если мотор стартовал с позиции LSI, то он будет двигаться от IN к OUT, а затем от OUT к IN.

Если мотор стартовал с позиции LSO, то он будет двигаться от OUT к IN, а затем от IN к OUT.

При этом время сканирования IN и OUT регистрируется в контроллере PLC.

При неисправности выключателей LSI/LSO PLC это время будет использоваться контроллером для включения промыва.

Система готова к работе.

Е. ПРОЦЕСС ПРОМЫВА.

Определение – Время сканирования – один проход от положения IN к положению OUT (или наоборот, в зависимости от исходной позиции).

Промыв без датчика разности давления включается при 3-х условиях:

1. Разовое нажатие на кнопку FLUSH. (Ручной промыв).
2. Получен удаленный сигнал на вход Включение. (Сигнал переключился с ОТКЛ на ВКЛ)
3. Промыв по времени. Устанавливается в контроллере, экран 1.0.0. Если в данном параметре записать 0 мин., то промыв по времени не будет выполняться совсем.

При соблюдении этих условий выполняется цикл промыва. Порядок работы цикла:

- a. Включается соленоид SV1, открывающий клапан промыва.
- b. После заданного времени задержки (Предварительный промыв, Pre-flush time, задается в экране 1.0.1) мотор включается на заданное количество циклов сканирования (задается в экранах 1.1.0/1.1.1/1.1.2).
- c. По завершении сканирования мотор останавливается и отключается соленоид SV1.

ПРОМЫВ ПО ДАТЧИКУ РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЯ (DP)

Промыв DP происходит при возникновении установленной разности давлений между входом и выходом фильтра.

Сигнал от DP, поступающий установленное время (DP ON TM, устанавливается в экране 1.0.2) активирует механизм промыва по DP. При этом, отсутствие DP сигнала в течение предварительно заданного времени (DP OFF TM, устанавливается в экране 1.0.3) деактивирует механизм промыва по DP. Данное внутреннее время задержки ВКЛ/ОТКЛ предотвращает включение промыва при случайном замыкании контактов DP от вибрации.

Когда сигнал от DP зарегистрирован, контроллер выполнит обычный цикл промыва следующим образом:

- a. Включается выход SV1. (Открывается один первый клапан промыва).
- b. После заданного времени задержки (Предварительный промыв, Pre-flush time, задается в экране 1.0.1) мотор включается на заданное количество циклов обычного сканирования (DP REG. SCANS задается в экране 1.1.3).
- c. Наличие сигнала от DP постоянно проверяется.
 - Если сигнал от DP исчез за время цикла сканирования, промыв прекращается, мотор и клапан SV1 отключаются.
 - Если сигнал от DP продолжает поступать по окончании цикла, то мотор произведет следующий цикл промыва и т.д.
 - Если после X обычных циклов (REGULAR FLUSH SCANS) сигнал от DP не пропадает, контроллер переходит в режим экстренного промыва (EMERGENCY FLUSH), включая дополнительно соленоид SV2. При этом открываются оба промывных крана и выполняется X экстренных циклов полива (EMERGENCY FLUSH SCANS, задается в экране. 1.1.4)
 - Если сигнал от DP не пропадает после X обычных промывов и более чем X экстренных промывов, это означает, что промывной механизм не в состоянии привести в норму разницу давления на фильтре (или системы фильтров). В этом случае система подает сигнал тревоги DP FLUSH FAULT (горит индикатор FAULT) и все циклы промыва отменяются.
 - Нажатие на кнопку FAULT сбрасывает сигнал тревоги и возобновляет промыв.

Пример. Заданы 5 циклов обычного промыва и 5 циклов экстренного.

- Если после 3-х обычных промывов сигнал от DP пропадает, система возвращается к нормальной работе.

- Если после 5-х обычных промывов сигнал от DP не пропадает, система продолжит промыв по режиму EMERGENCY FLUSH.

- Если после 2-х экстренных промывов (7-й промыв) сигнал от DP пропадает, система возвращается к нормальной работе.

- Если после 10-ти промывов сигнал от DP не пропадает, система входит в состояние тревоги DP FLUSH FAULT.

ОШИБКИ и СОСТОЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ.

Работает PLC – При нормальной работе горит красный индикатор POW и быстро мигает зеленый индикатор RUN. (Индикатор работы PLC расположен на передней панели контроллера)

- **НЕИСПРАВНОСТЬ МОТОРА.** (Индикатор FAULT горит постоянно) Неисправность мотора, произошедшая из-за срабатывания реле защиты, приведет к немедленной остановке мотора в любой позиции. При этом индикатор FAULT будет гореть постоянно. (При срабатывании реле защиты мотора горит индикатор входа PLC № X0)
- В этом случае:
 - а. Для возврата реле OL1 в рабочее состояние поверните кнопку налево в позицию О (Release), а затем обратно в позицию (Up) .
 - б. Отмените тревогу контроллера, нажав кнопку FAULT.
- **ТРЕВОГА ПРОМЫВА ПО DP (DP FLUSH FAULT).** Индикатор FAULT горит. Высокую разность давления можно видеть также на контроллере: вход DP № X3 горит.
Нажатие на кнопку FAULT отменит тревогу, и система продолжит работу. После этого, если сигнал от DP существует, промывной механизм выполнит обычный промыв, а затем экстренные промывы. Если после этого сигнал от DP не пропадает – требуется разборка и ручная очистка экрана.
- **НЕИСПРАВНОСТЬ КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ.** Циклы промыва (сканирование) выполняются, когда мотор передвигает механизм в границах между концевыми выключателями IN и OUT.

Неисправность одного или обоих из них может привести к повреждению промывного механизма.

Для предотвращения такой ситуации контроллер проверяет время, необходимое для движения от LSI до LSO и в обратном направлении.

Если по прошествии указанного времени не получен сигнал от LSI или LSO (из-за неисправности концевых выключателей или плохого контакта), индикатор

FAULT будет мигать.

При этом контроллер будет продолжать промыв, ориентируясь на зарегистрированное время работы между LSI и LSO. После проверки и устранения неисправности заново зарегистрируйте время, как описано в части Д, п. 2 и 3.

РАБОТА ВЫХОДА SV3 (на заводе установлен как FAULT

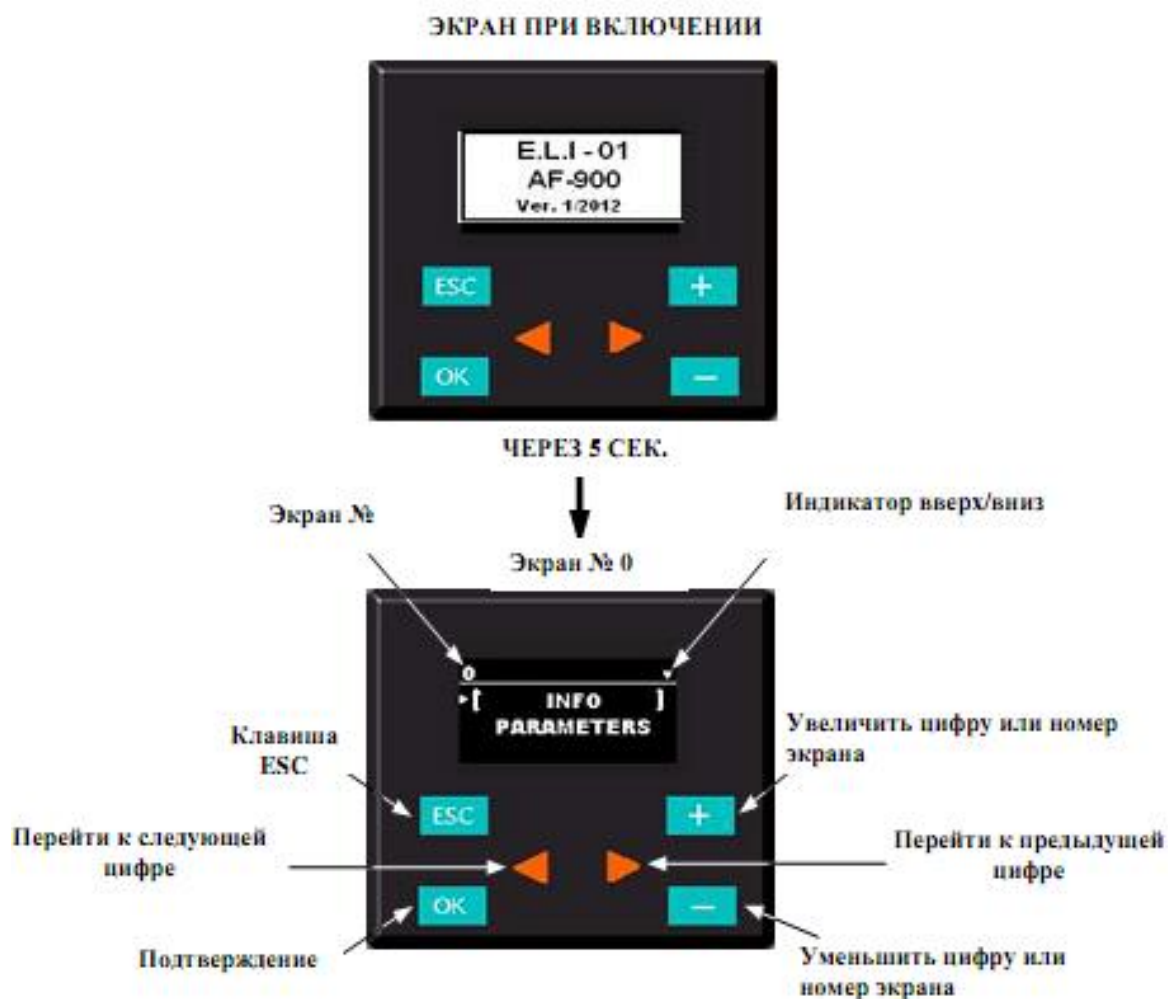
SV3 может выполнять одну из 2-х функций в соответствии с заданными определениями:

- При определении SV3 как FAULT valve, выход SV3 будет включаться при состоянии FAULT. Данная функция может быть использована для открытия байпасного крана или для подачи сигнала тревоги.
- При определении SV3 как FLUSH valve, выход SV3 будет включаться на время промыва. Данная функция может использоваться для перекрытия или регулировки потока на выходе из фильтра при недостатке давления.

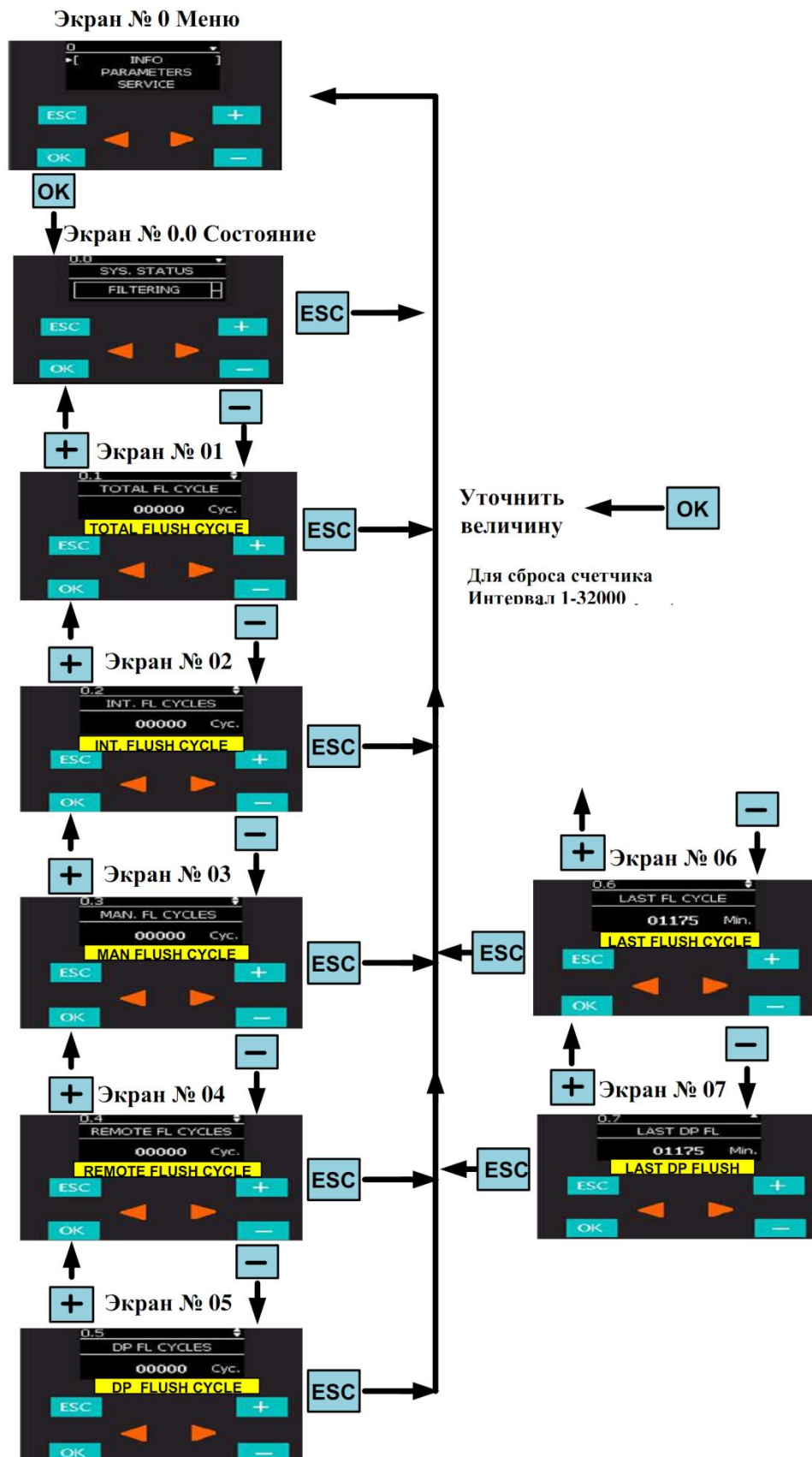
Для конфигурации этой возможности необходимо зайти в экран 1.2.0.

Ж. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ КОНТРОЛЛЕРА.

Контроллер PLC имеет маленький дисплей, который позволяет задавать системные параметры и получать текущую информацию: состояние системы, счетчик количества промывов, время от последнего промыва по DP.



1. Экраны системной информации



Экран состояния системы 0.0 :

FILTERING – Система в состоянии фильтрации.

SYSTEM DISABLED – Система отключена через вход ENA.

MANUAL FLUSH – Ручной промыв после нажатия кнопки.

INTERVAL FLUSH – Идет цикл промыва по таймеру времени.

REMOTE FLUSH – Идет цикл промыва по удаленной команде.

DP FLUSH – Идет цикл промыва по сигналу от DP.

TOTAL FL CYC экран 0.1 :

Этот экран показывает общее количество циклов промыва, выполненных фильтром.

Данные могут быть обнулены пользователем.

Сброс также происходит автоматически после 32000 циклов.

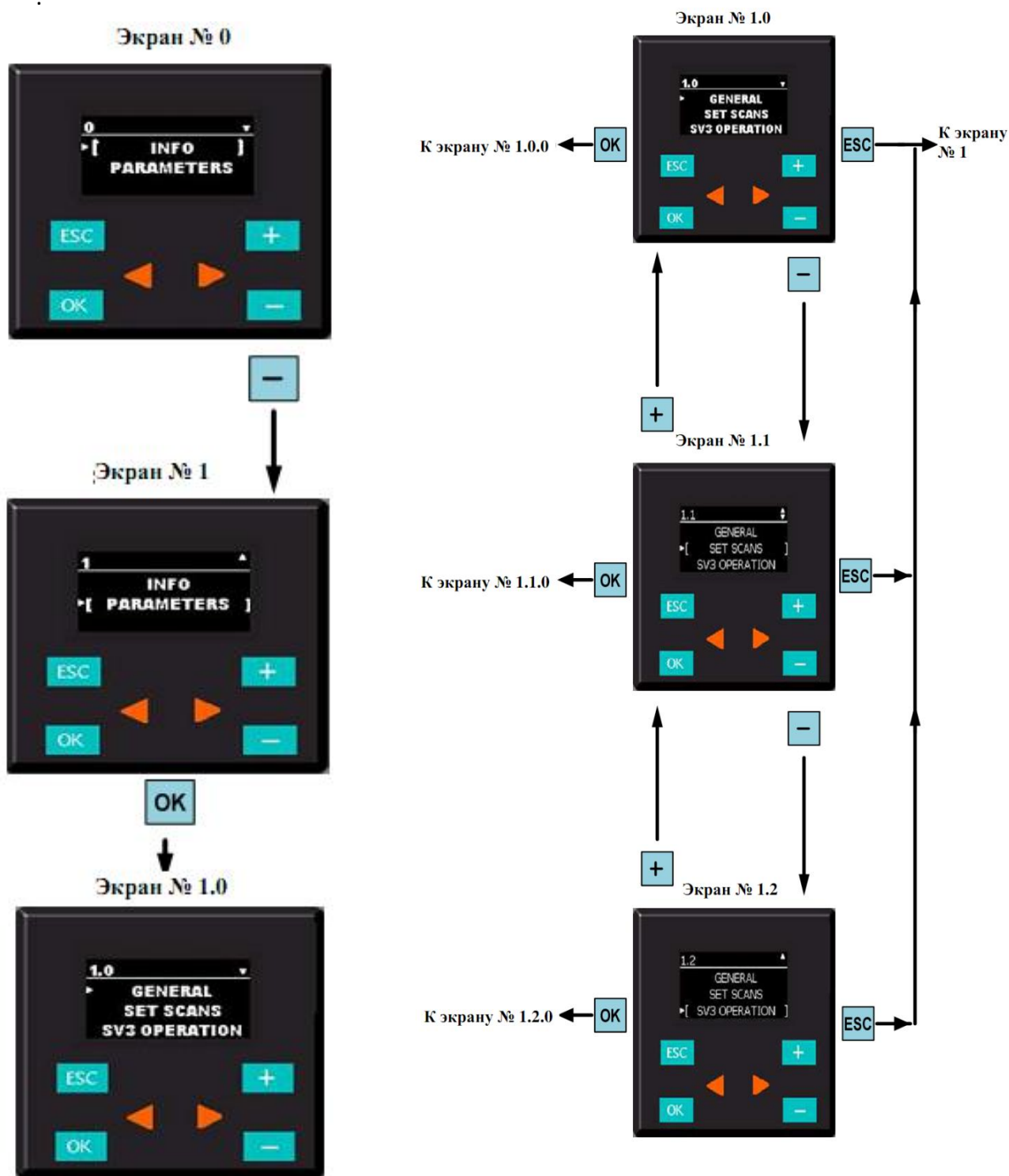
LAST DP FL Экран 0.7 :

Этот экран показывает время, прошедшее от момента последнего промыва по DP.

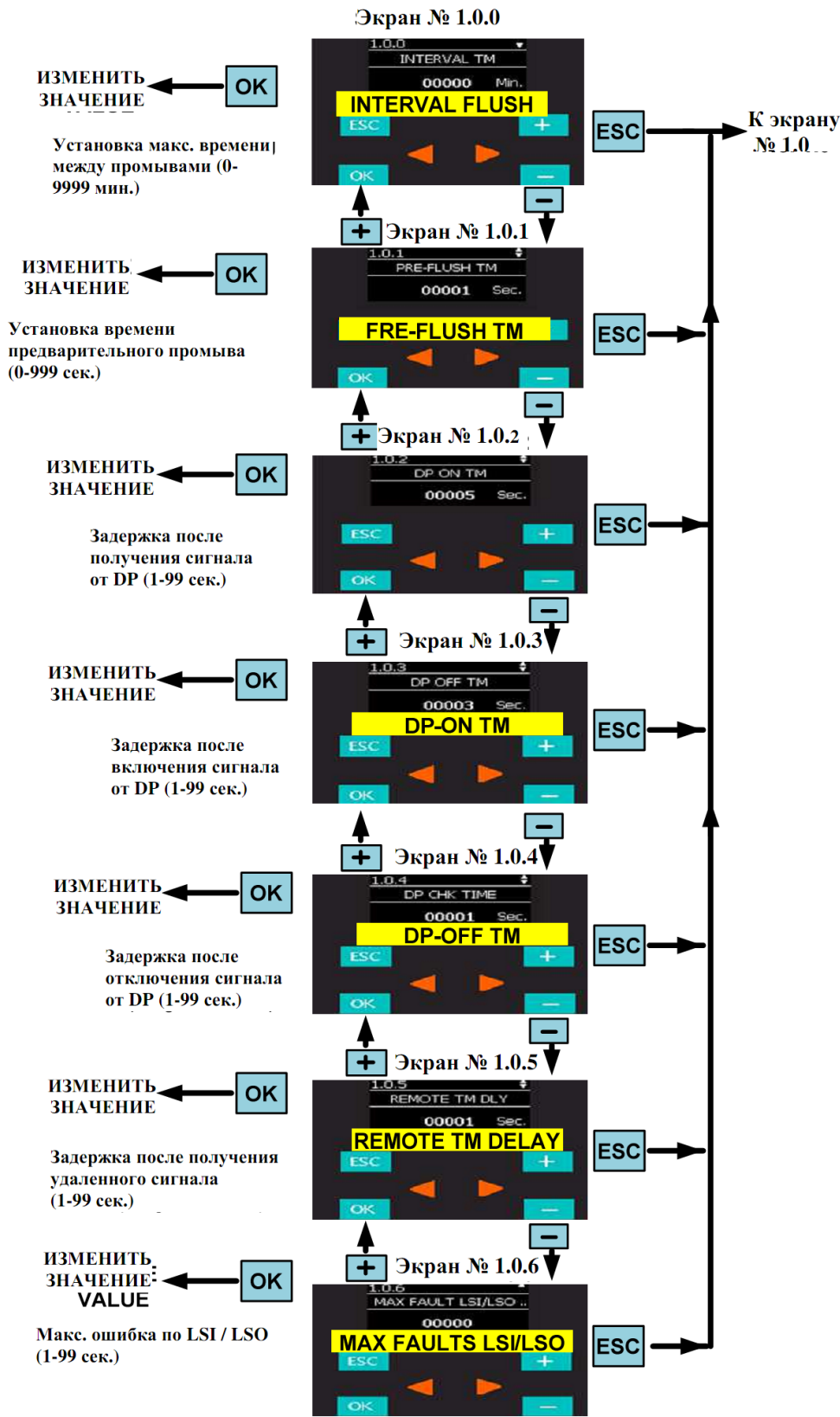
Счетчик сбрасывается при отключении электричества или если время превысит 32000 минут.

2. Экран системных параметров

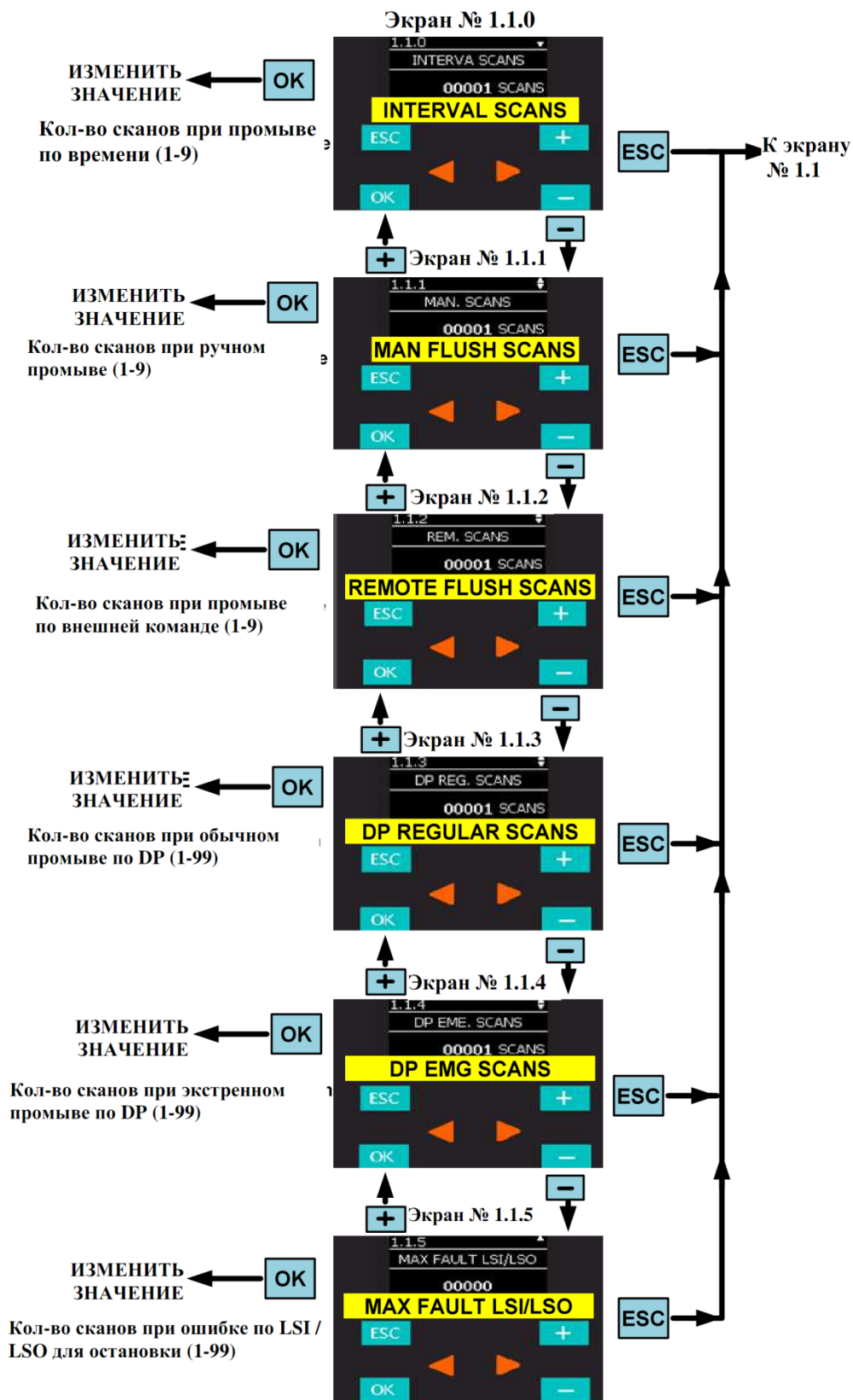
Экран имеет под собой 3 дополнительных: GENERAL (общее) / SET SCANS (постоянные промыва) / SV3 OPERATION (работа выхода SV3).



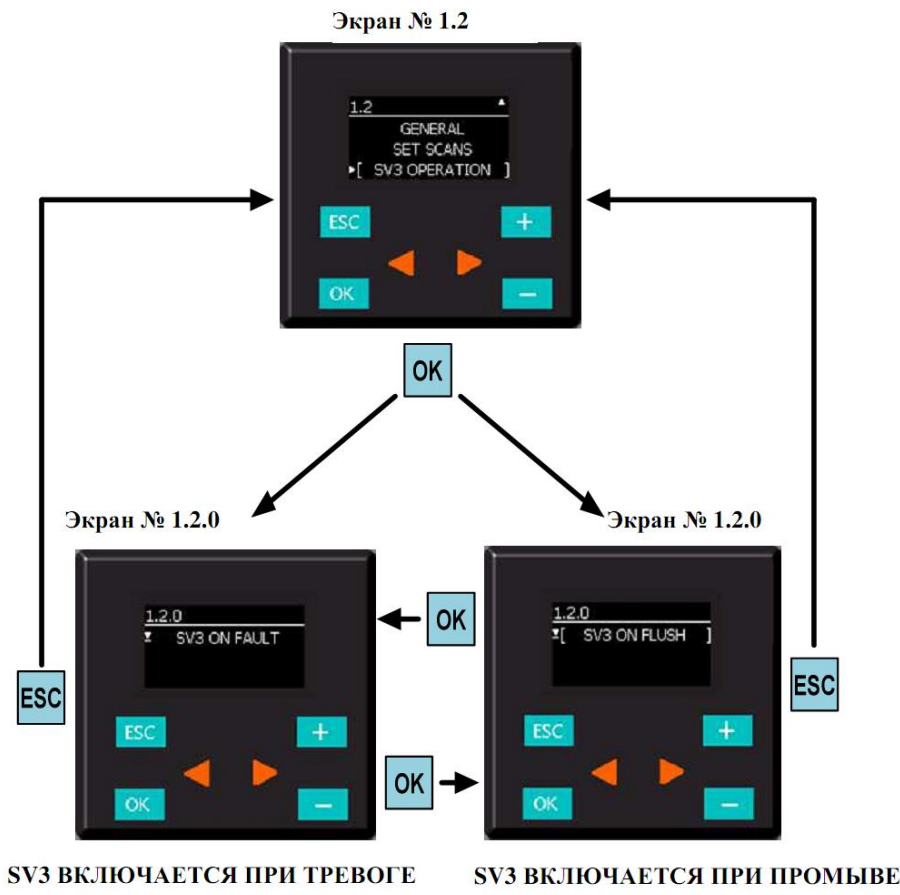
3. ЭКРАНЫ УСТАНОВОК



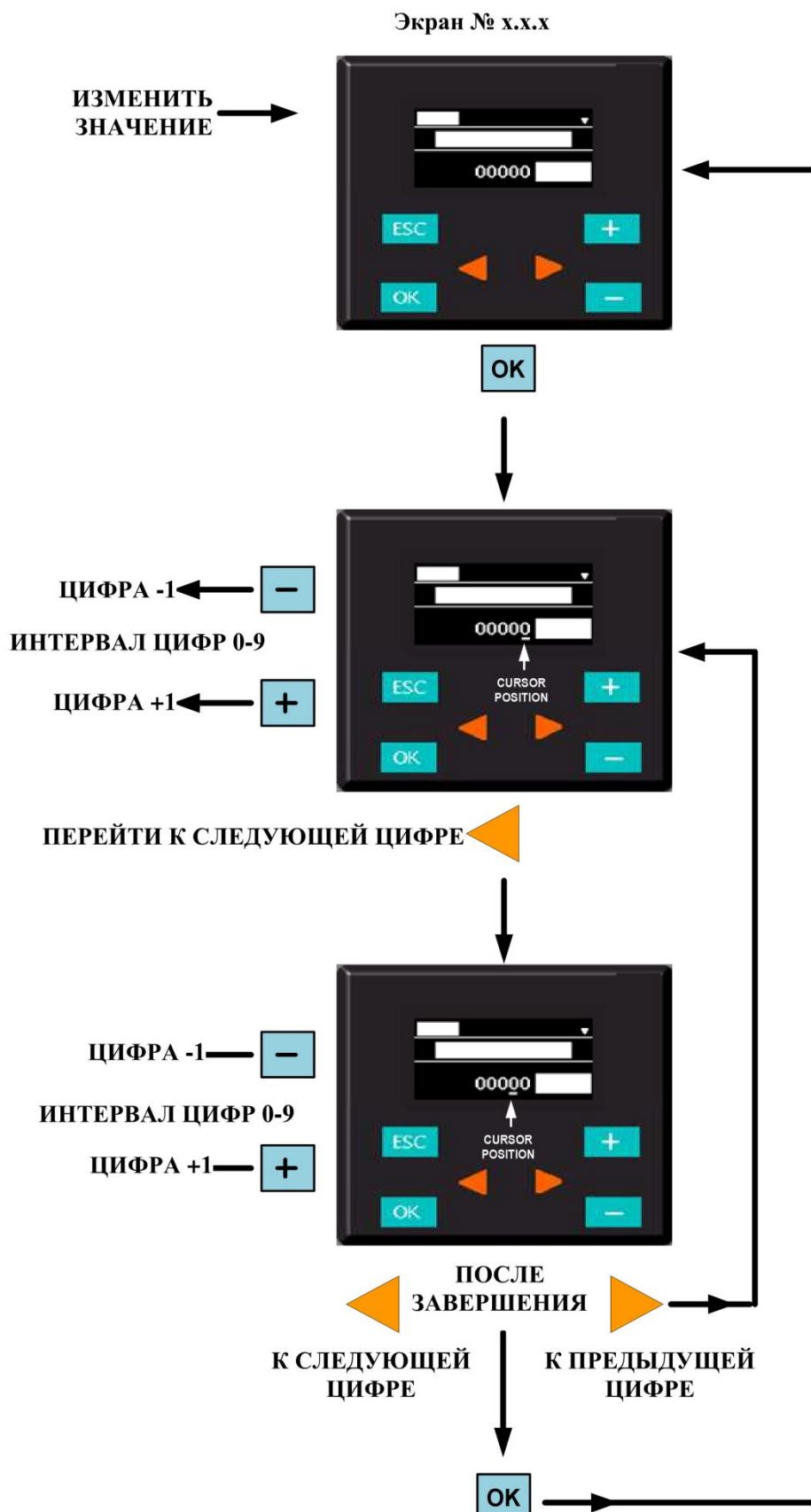
4. УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ СКАНИРОВАНИЯ:



5. РАБОТА ВЫХОДА SV3

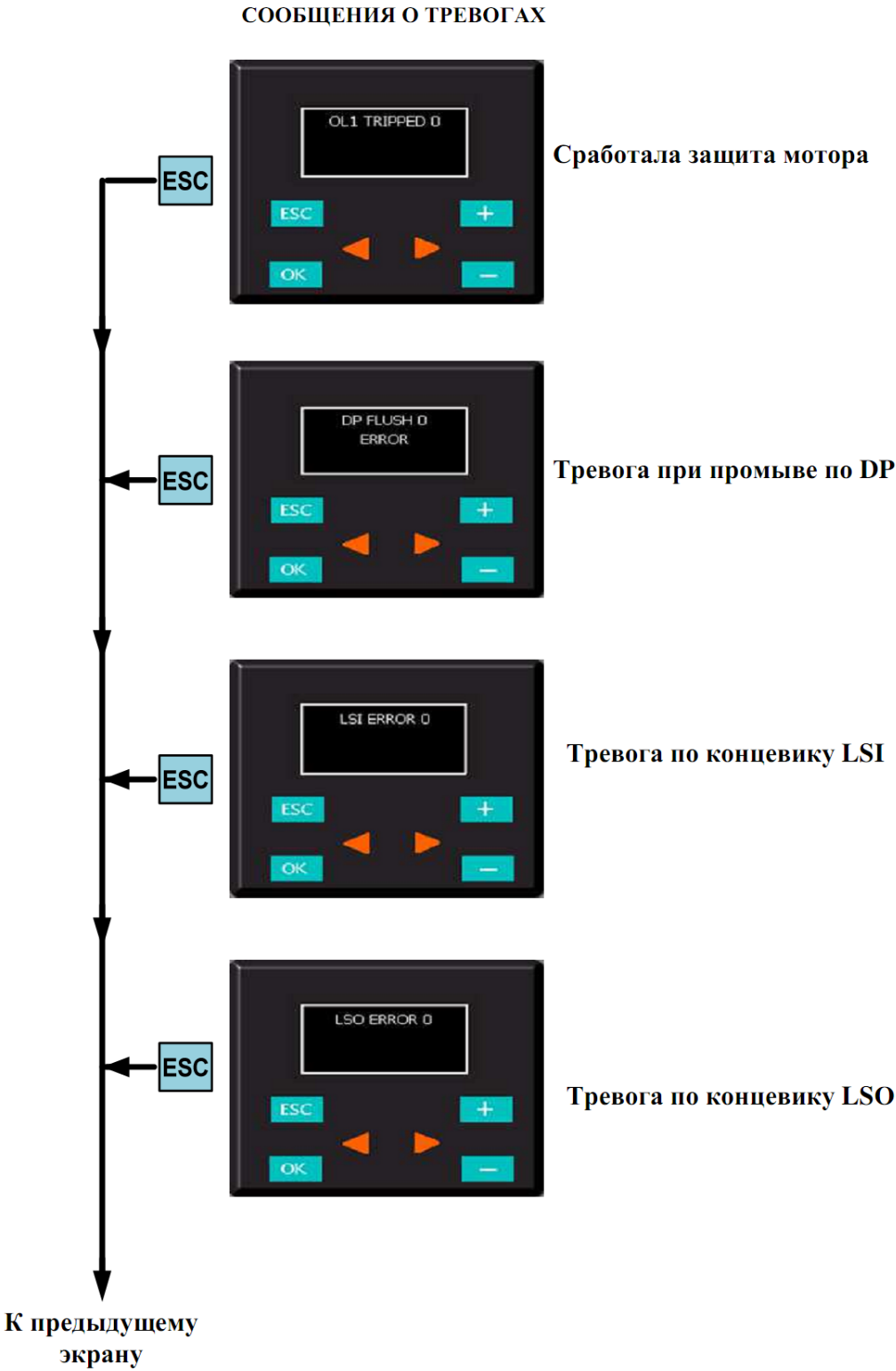


6. УТОЧНЕНИЕ / ИЗМЕНЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА:

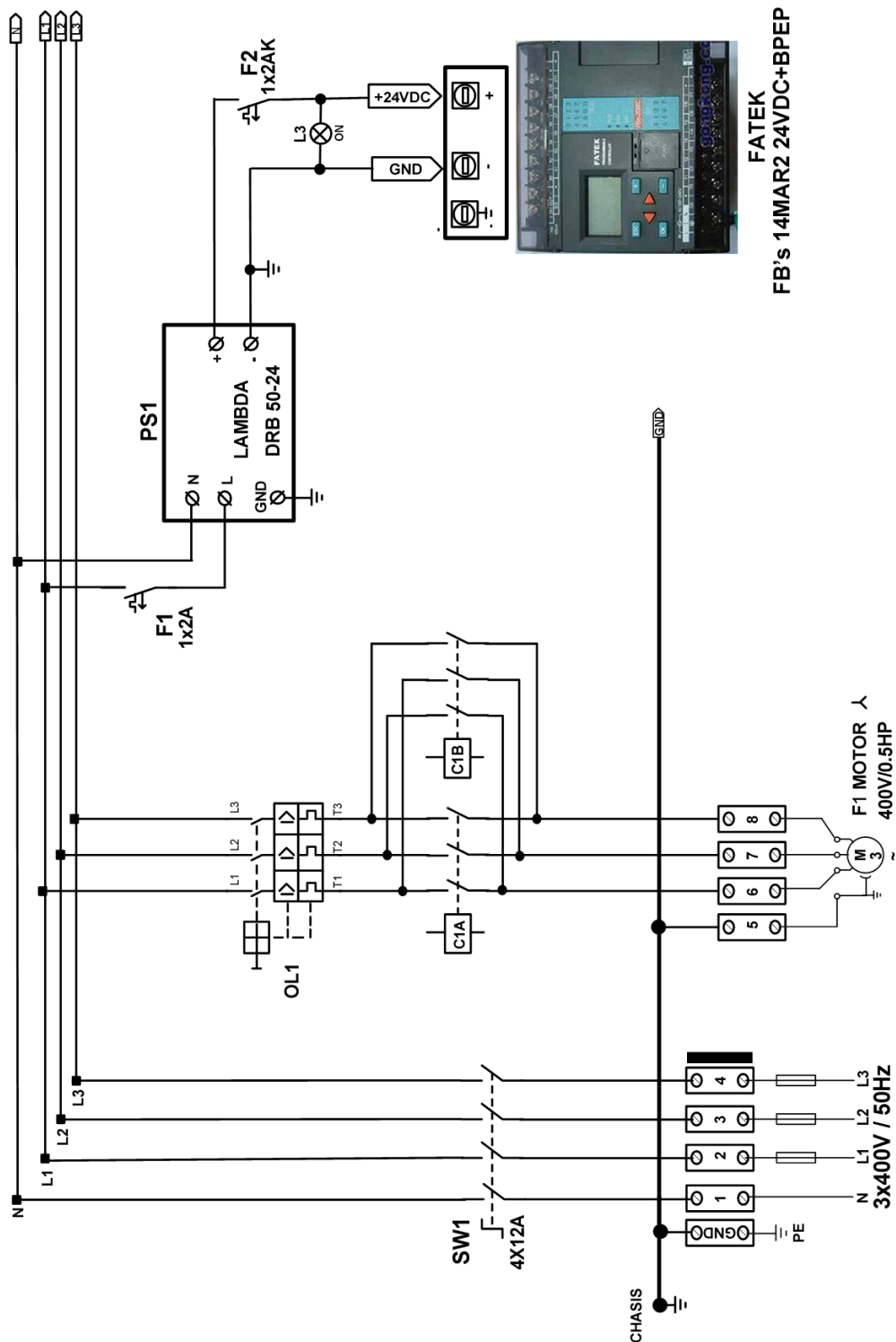


7. ЭКРАНЫ СИСТЕМЫ ТРЕВОГИ:

Экраны тревоги возникают самостоятельно. Для их отмены нажмите кнопку ESC.



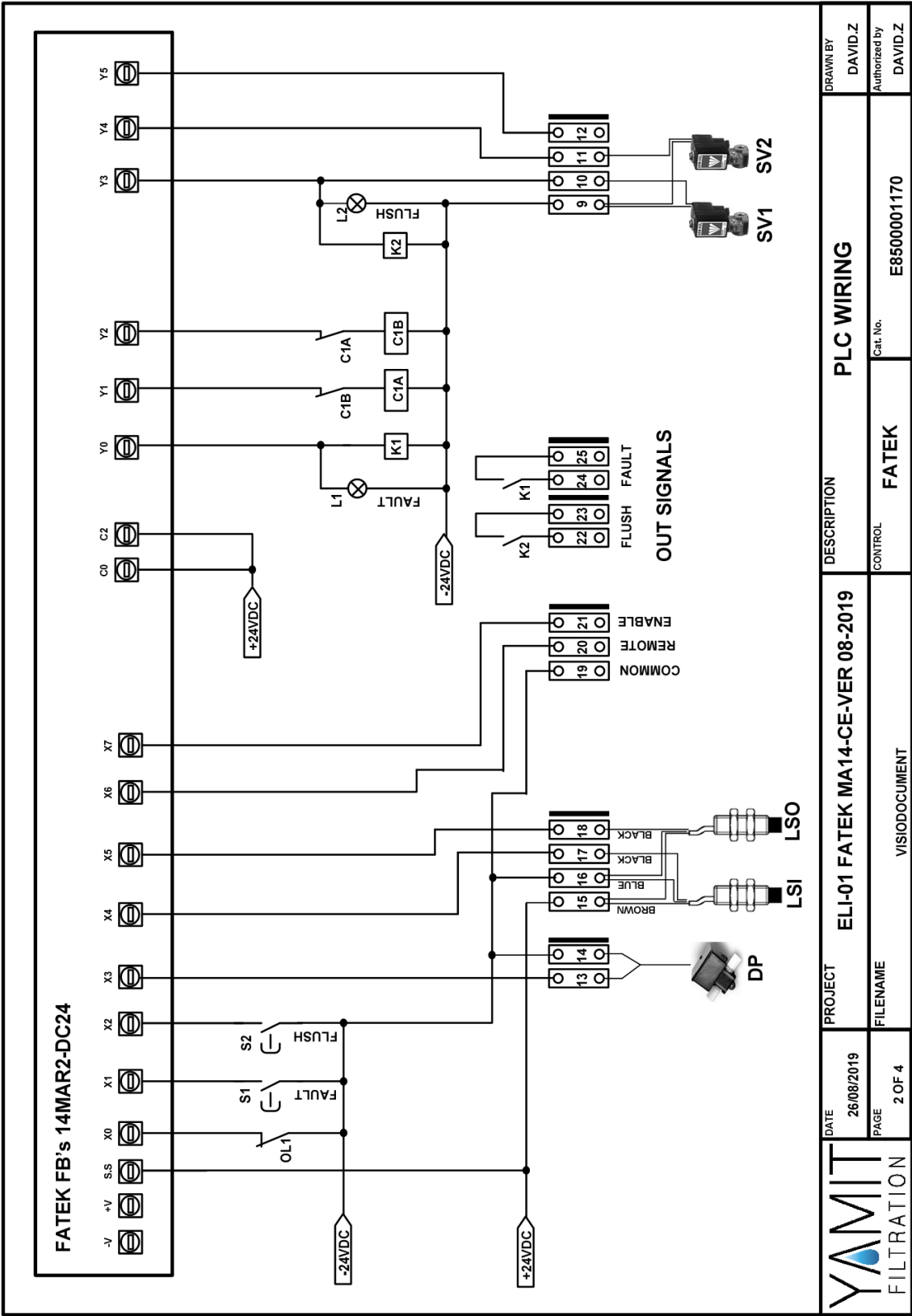
Электрические схемы



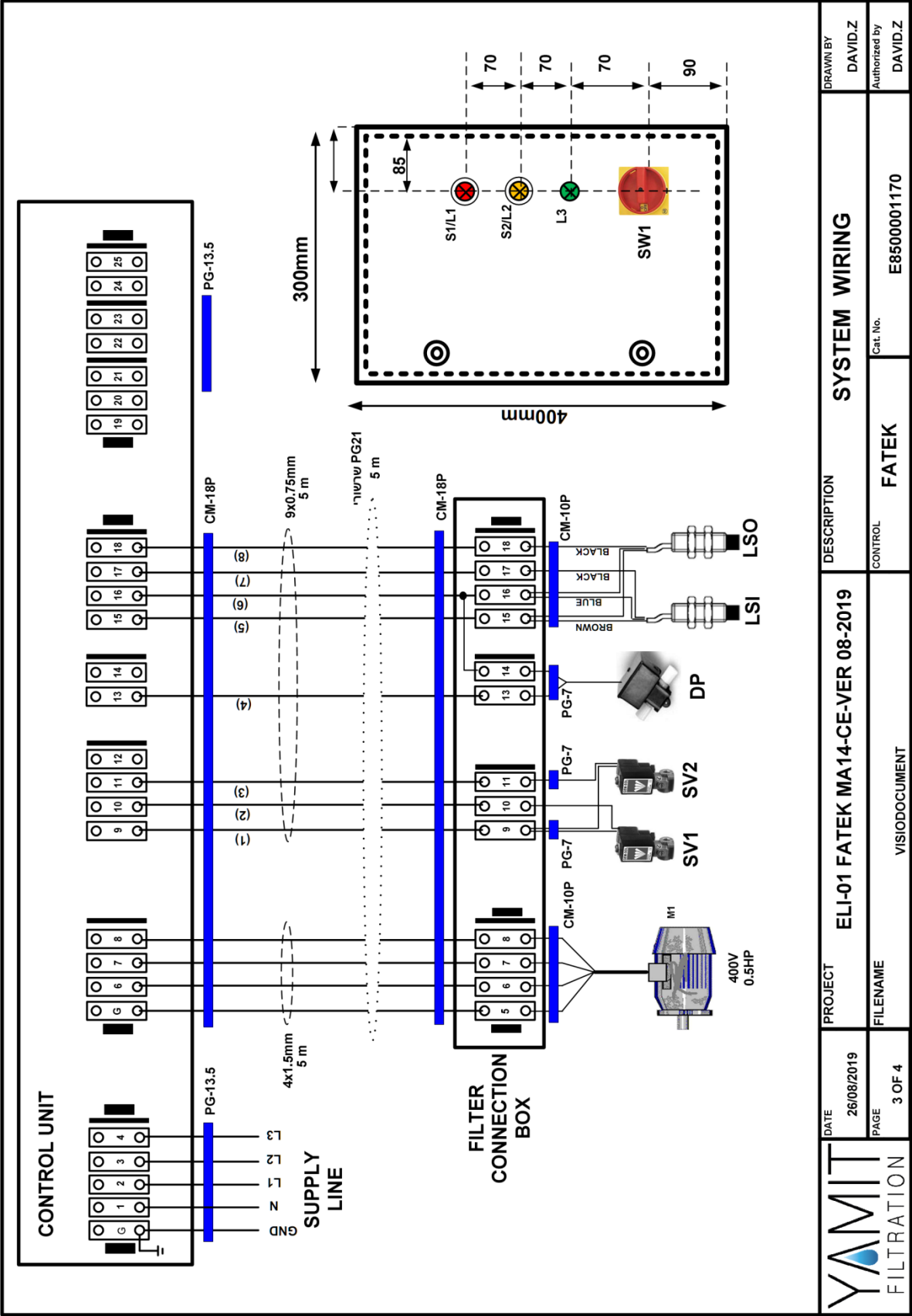
FATEK
FB's 14MAR2 24VDC+BPEP

		DATE	PROJECT	ELI-01 FATEK MA14-CE-VER 08-2019	DESCRIPTION POWER WIRING	DRAWN BY DAVID.Z
PAGE	1 OF 4	FILENAME	CONTROL			
		VISIODOCUMENT			Cat. No. E8500001170	

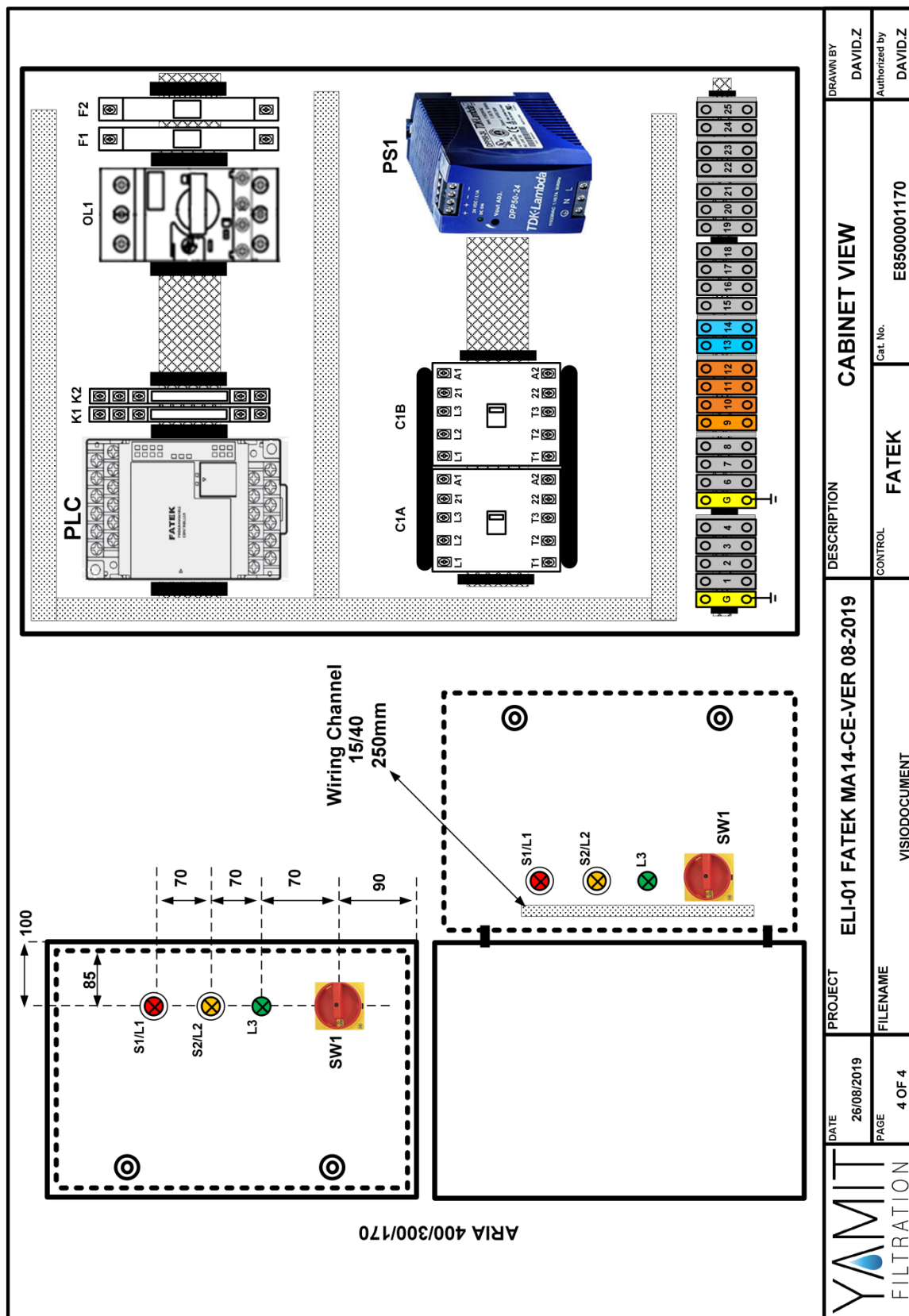
Электрические схемы



Электрические схемы



YAMIT FILTRATION	DATE	PROJECT	DESCRIPTION	SYSTEM WIRING		DRAWN BY
	26/08/2019	ELI-01 FATEK MA14-CE-VER 08-2019	CONTROL	FATEK	E8500001170	DAVID.Z
	PAGE 3 OF 4	FILENAME	VISIODOCUMENT		Cat. No.	Authorized by DAVID.Z



E.L.I. FILTERING LTD. Гарантии

E.L.I. FILTERING LTD. (hereinafter - " E.L.I. FILTERING ") guarantees to the customers who purchased E.L.I. FILTERING's products directly from E.L.I or through its authorized distributors, that such products will be free from defect in material and/or workmanship for the term set forth below, when such products are properly installed, used and maintained in accordance with E.L.I. FILTERING's instructions, written or verbal.

Should such products prove defective within one year as of the day it left E.L.I. FILTERING 's premises, and subject to receipt by E.L.I. FILTERING or its authorized representative, of written notice thereof from the purchaser within 30 days of discovery of such defect or failure - E.L.I. FILTERING will repair or replace or refund the purchase price, at its sole option, any item proven defective in workmanship or material.

E.L.I. FILTERING will not be responsible, nor does this warranty extend to any consequential or incidental damages or expenses of any kind or nature, regardless of the nature thereof, including without limitation, injury to persons or property, loss of use of the products, loss of goodwill, loss of profits or any other contingent liabilities of any kind or character alleged to be the cause of loss or damage to the purchaser.

This warranty does not cover damage or failure caused by misuse, abuse or negligence, nor shall it apply to such products upon which repairs or alterations have been made by other than an authorized E.L.I. FILTERING representative.

This warranty does not extend to components, parts or raw materials used by E.L.I. FILTERING but manufactured by others, which shall be only to the extent warranted by the manufacturer's warranty.

No agents or representatives shall have the authority to alter the terms of this warranty nor to add any provisions to it not contained herein or to extend this warranty to anyone other than E.L.I. FILTERING's customers.

THERE ARE NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, EXCEPT THIS WARRANTY WHICH IS GIVEN IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

