

Общество с ограниченной ответственностью
«СТЦ ДОРМАСТЕР»
Проектирование, изготовление и установка
противопожарных автоматических систем и конструкций.



Технический паспорт
Ворота рулонные (шторы) противопожарные автоматические
торговой марки «DOORMASTER-FIREPROF»

125370, Россия, г. Москва, Волоколамское шоссе 116, стр. 7
Тел. +7 (495) 542-89-49, E-mail: info@doormaster.ru, www.doormaster.ru

2016 г.

Содержание.

1	Меры безопасности при обслуживании противопожарных штор	3
2	Перечень штор	3
3	Конструкция противопожарной шторы	4-6
4	Принцип работы	6
5	Управление противопожарными шторами	6-12
6	Правила эксплуатации противопожарных штор	12-14
7	Установка конечных положений полотна шторы	15
8	Перечень неисправностей	16
9	Периодические проверки	16-17
9	Схема водяного орошения	17

1. Меры безопасности при обслуживании противопожарных штор.

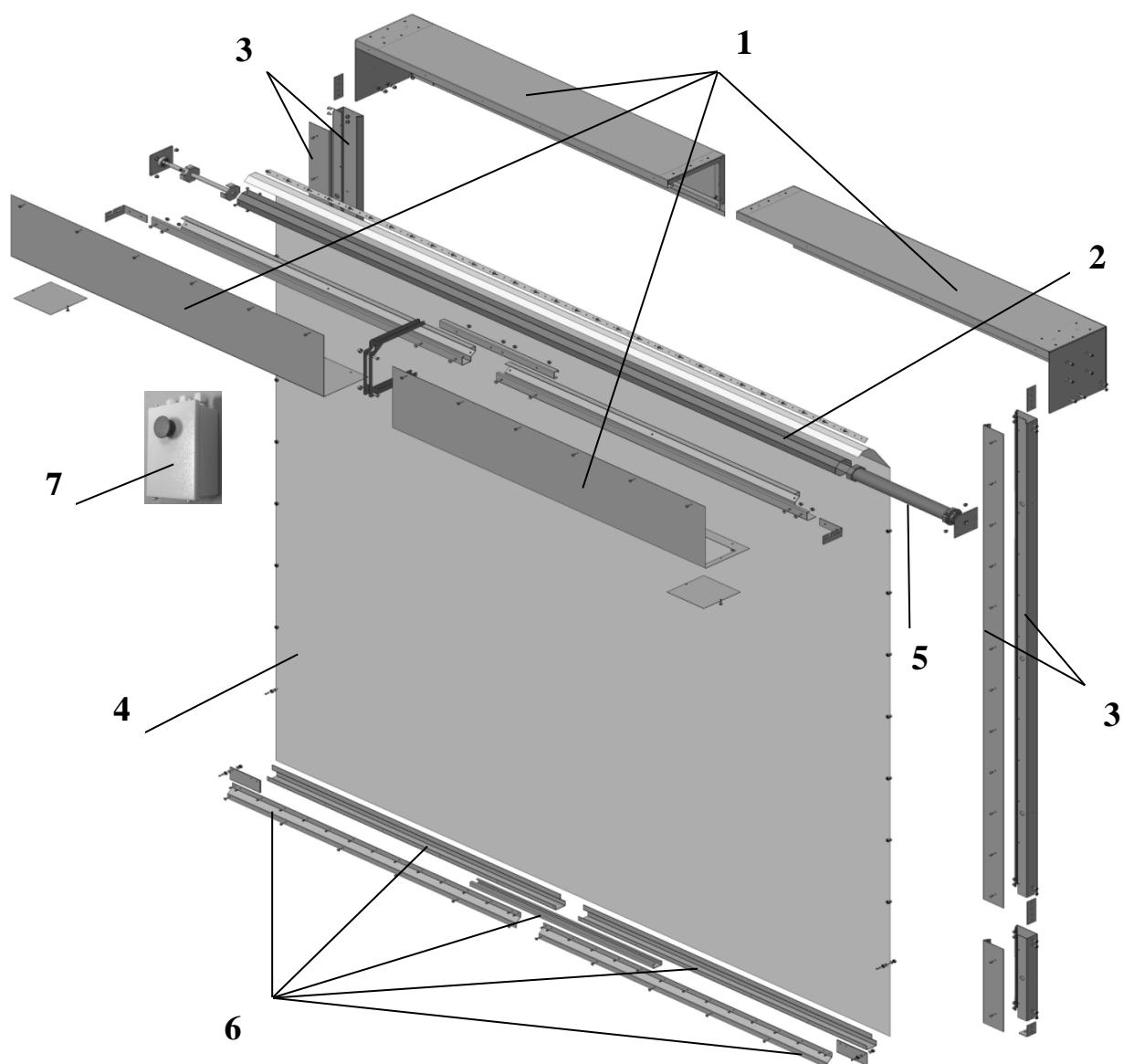
1.1. К выполнению работ по обслуживанию противопожарных штор допускается персонал прошедший обучение и получивший инструктаж по технике безопасности для работ: электромонтажных, слесарных, с электроинструментом, на высоте, с использованием лестниц и стремянок, а также правилам техники безопасности объекта установки штор.

1.2. До начала сервисного обслуживания или ремонтных работ необходимо убедиться в том, что питающая сеть отключена и защищена от включения в момент проведения работ.

2. Перечень противопожарных штор.

№	Место монтажа шторы	Обозначение шторы	Год выпуска

3. Конструкция противопожарной шторы.

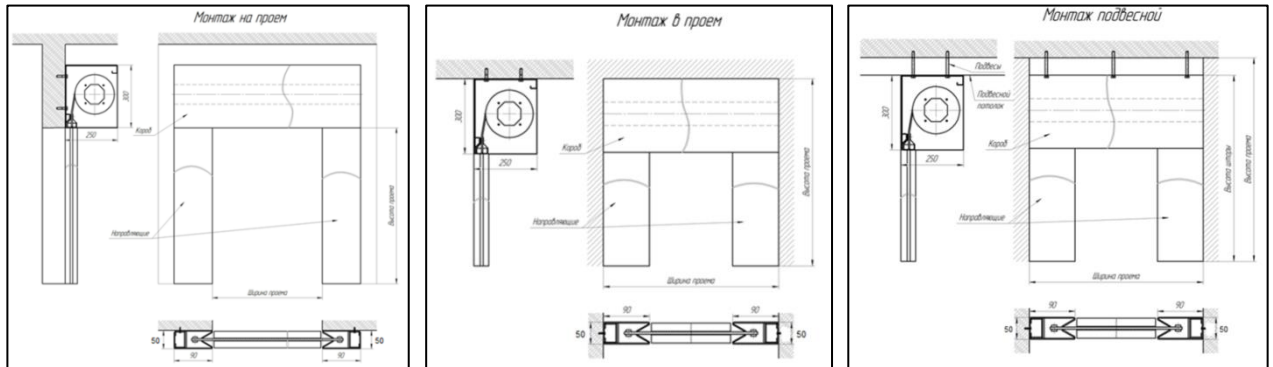


Противопожарная штора состоит из 7 основных узлов.

1. Защитный короб
2. Намоточный вал
3. Боковые направляющие
4. Противопожарное полотно
5. Внутривальный привод
6. Подвижная планка
7. Щит управления шторой

3.1. Защитный короб.

Защитный короб представляет собой конструкцию прямоугольного сечения, выполненную из нескольких гнутых из листовой стали элементов, внутри которого находится намотанное на вал полотно шторы. С торцов короб закрыт крышками, предназначенными для крепления вала. Короб может устанавливаться на проем и в проем, а также на подвесах к потолку.

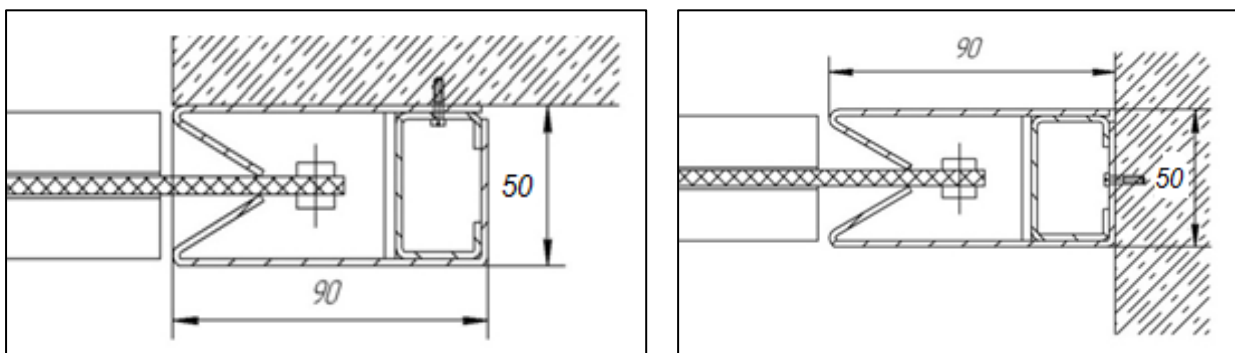


3.2. Намоточный вал с полотном и приводом.

В защитном коробе находится вал, с вставленным в него с одной стороны внутривальным приводом и фланцевым креплением привода, и с вставленной в него с противоположной стороны капсулой с регулируемой цапфой и суппортом с подшипником. Валы в конструкции штор используются стальные нескольких видов: октогональные (восьмигранные) со стороной: RT 60x1,0 мм., RT 70x1,2 мм., RT 102x2,5 мм., круглая труба Ø102x3,0 мм., Ø=108x4,0 мм. К валу саморезами 4,2x13мм. и 4,8x19 мм с помощью перфорированной полосы, закреплено противопожарное полотно. Полотно противопожарной шторы без орошения состоит из двух слоев кремнезёмной ткани со специальной пропиткой, между которыми находится мат из стекловолокна. Такая конструкция позволяет значительно повысить теплоизолирующие свойства полотна. Кремнезёмная ткань проходит предварительную термообработку для максимального уменьшения ее термоусадки в случае возникновения пожара. Полотно сшито кремнезёмной нитью, имеющей ту же термостойкость, что и сама ткань (1100⁰ С). Полотно противопожарной шторы с орошением изготовлено из стеклоткани армированной нержавеющей проволокой, а полотно дымозащитной шторы из одного слоя кремнезёмной ткани со специальной пропиткой. На боковых кромках полотна шторы, вертикально с шагом 300мм установлены подшипниковые пары, служащие ограничителями полотна в боковых направляющих и не допускающие выход полотна из паза. В полотне противопожарной шторы возможно изготовление эвакуационного лаза (выхода). Для намотки полотна используется внутривальный привод 230 В, крутящий момент которого подбирается в зависимости от веса полотна шторы.

3.3. Боковые направляющие с подвижной планкой.

Направляющая состоит из основного профиля, на который закрепляется заглушка направляющей. Направляющая и заглушка выполнены из листовой стали толщиной 2мм. Крепление заглушки к направляющей осуществляется самонарезающими винтами М5х8 мм. с шагом 200 мм. Крепление направляющей к стене производится дюбелями с шагом 500 мм. Подвижная планка закреплена на полотне с помощью стальных заклепок и имеет по бокам два стальных обжима угла полотна с подшипниковыми парами, которые находятся внутри направляющих. Они, в совокупности с подшипниковыми парами, расположенными на боковой кромке шторы, не позволяют полотну выйти из зазора боковых направляющих. Все детали корпуса и направляющие с подвижной планкой изготовлены из стали с порошковым покрытием по каталогу RAL или из оцинкованной стали. Боковые направляющие могут быть установлены на проем или в проем.



4. Принцип работы шторы.

В режиме ожидания полотно намотано на вал, находящийся внутри защитного короба. При поступлении сигнала от пожарной сигнализации на щит управления, включается электропривод и полотно, за счет веса подвижной планки, опускается вниз до полного перекрытия проема.

5. Управление противопожарными шторами.

Для управления противопожарными шторами применяются щиты управления с разными техническими характеристиками. Это зависит от требований Заказчиков и размеров штор. Внимание! Щит управления устанавливается на каждую штору.

5.1. Щит управления противопожарными шторами ЩУ-FIREPROF-220-1.

5.2. Щит управления противопожарными шторами ЩУ-240-1 с источником резервного питания.

5.3. Щит управления противопожарными шторами ЩУ-480-1 с источником резервного питания.

5.1. Щит управления противопожарными шторами ЩУ-FIREPROF-220-1.

Щит управления ЩУ-FIREPROF-220-1 предназначен для управления противопожарными шторами. Управление шторами может производиться в ручном режиме и в автоматическом от сигнала пожарной сигнализации.

Технические данные.

- Номинальное напряжение питания – 220 В
- Максимальная мощность привода, не более 2200 Вт
- Количество вводов – 2
- Количество отходящих линий – 2
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) – IP54
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-96 – УХЛ 4
- Корпус ЩУ-металл, окрашенный методом порошкового напыления.
- Габаритные размеры – 150x100x80 мм
- Масса не более – 1,0 кг
- 10. Тип управляющего сигнала – «сухой контакт» или активный сигнал напряжением 12 В ÷ 24 В от пожарной сигнализации
- Срок службы оборудования – не менее 5 лет

Условия эксплуатации.

- Диапазон температур в помещении от -30° С до + 45° С;
- Относительная влажность не более 80 %;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м;
- Частота напряжения 50 Гц, перепад не более ±2 Гц.
- Номинальное напряжение питания 220 В ± 10%

Схема подключения.

Рекомендуемая схема подключения ЩУ-FIREPROF-220-1 показана на рис. 1. При подключении электропривода соблюдайте правильность присоединения нейтрального провода (синий). Для смены направления вращения привода поменяйте местами фазные провода электропривода (черный, коричневый). Вход «Пожар 12 В» предназначен для подключения активного выхода сигнала от пожарной сигнализации, напряжение которого должно составлять от 12 до 24 В. Вход «Пожар» предназначен для подключения сигнала типа «сухой контакт» от пожарной сигнализации. Подключение производится между «Пожар» и «Общий»

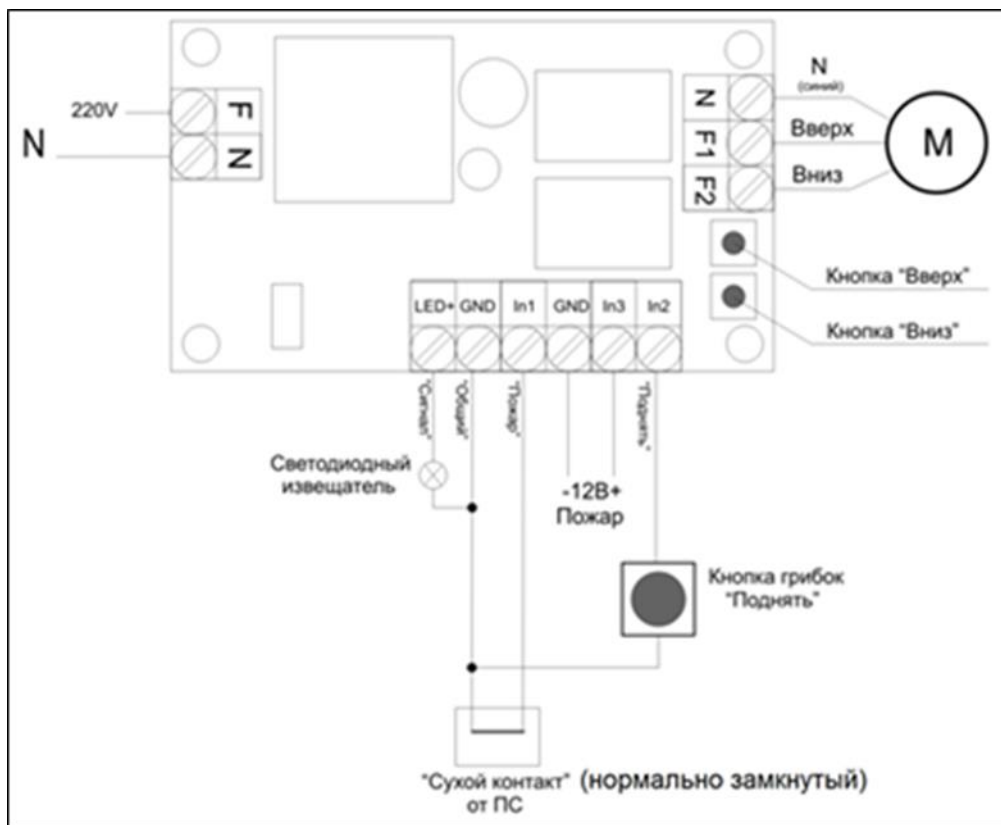


Рис. 1

5.2. Щит управления противопожарными шторами ЩУ-240-1 с источником резервного питания.

Щит управления ЩУ-240-1 с источником резервного питания предназначен для управления противопожарными шторами. Управление шторами может производиться в ручном режиме и в автоматическом от сигнала пожарной сигнализации.

Технические данные.

- Номинальное напряжение питания – 220 В
- Максимальная мощность привода, не более 240 Вт
- Количество вводов – 2
- Количество отходящих линий – 2
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) – IP54
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-96 – УХЛ 4
- Корпус ЩУ-металл, окрашенный методом порошкового напыления.
- Габаритные размеры – 400x300x120 мм
- Масса не более – 5 кг
- Тип управляющего сигнала – «сухой контакт» или активный сигнал напряжением 12 В ÷ 24 В от пожарной сигнализации
- Срок службы оборудования – не менее 5 лет

Условия эксплуатации.

- Диапазон температур в помещении от 0° С до + 40° С;
- Относительная влажность не более 80 %;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м;
- Частота напряжения 50 Гц, перепад не более ± 2 Гц.
- Номинальное напряжение питания 220 В $\pm 10\%$

Схема подключения.

Рекомендуемая схема подключения ЩУ-240-1 показана на рис.2

При подключении электропривода соблюдайте правильность присоединения нейтрального провода (синий). Для смены направления вращения привода поменяйте местами фазные провода электропривода (черный, коричневый). Вход «Пожар 12 В» предназначен для подключения активного выхода сигнала от пожарной сигнализации, напряжение которого должно составлять от 12 до 24 В. Вход «Пожар» предназначен для подключения сигнала типа «сухой контакт» от пожарной сигнализации. Подключение производится между «Пожар» и «Общий»

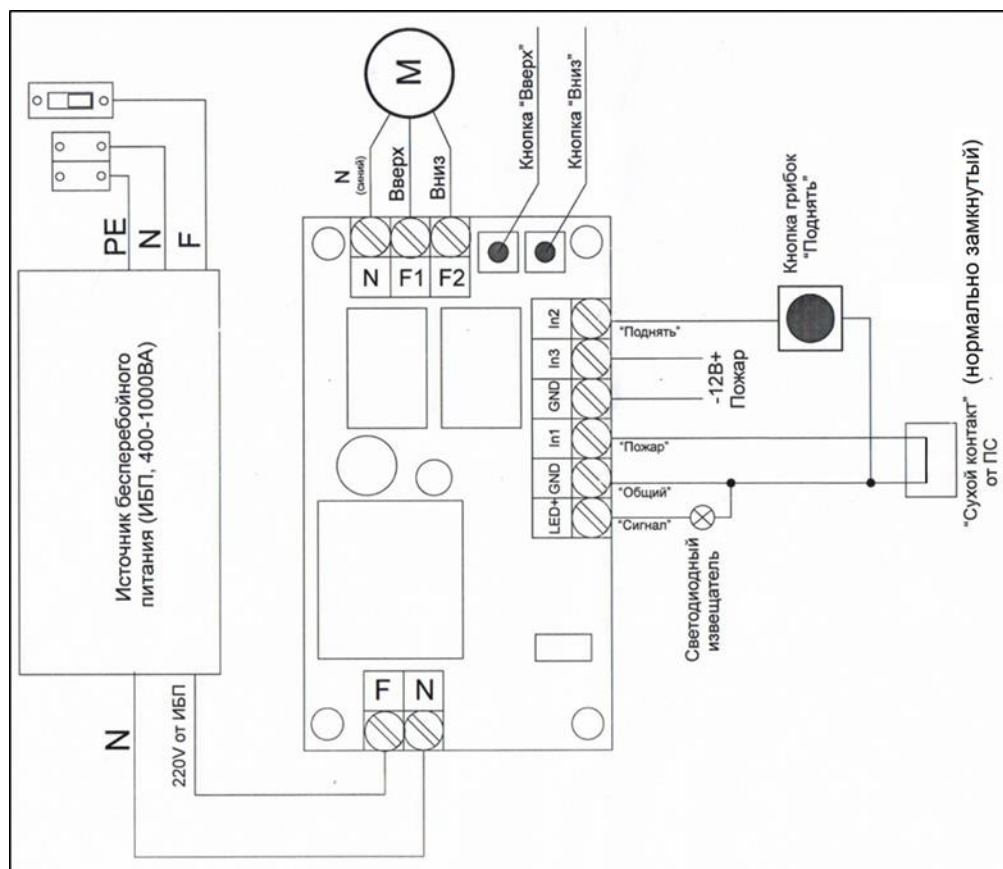


Рис. 2

5.3. Щит управления противопожарными шторами ЩУ-480-1 с источником резервного питания.

Щит управления ЩУ-480-1 с источником резервного питания предназначен для управления противопожарными шторами. Управление шторами может производиться в ручном режиме и в автоматическом от сигнала пожарной сигнализации.

Технические данные.

- Номинальное напряжение питания – 220 В
- Максимальная мощность привода, не более 480 Вт
- Количество вводов – 2
- Количество отходящих линий – 2
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) – IP54
- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-96 – УХЛ 4
- Корпус ЩУ-металл, окрашенный методом порошкового напыления.
- Габаритные размеры – 400x300x120 мм
- Масса не более – 7 кг
- Тип управляющего сигнала – «сухой контакт» или активный сигнал напряжением 12 В ÷ 24 В от пожарной сигнализации
- Срок службы оборудования – не менее 5 лет

Условия эксплуатации.

- Диапазон температур в помещении от 0° С до + 40° С;
- Относительная влажность не более 80 %;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м;
- Частота напряжения 50 Гц, перепад не более ±2 Гц.
- Номинальное напряжение питания 220 В ± 10%

Схема подключения.

Рекомендуемая схема подключения ЩУ-480-1 показана на рис.3

При подключении электропривода соблюдайте правильность присоединения нейтрального провода (синий). Для смены направления вращения привода поменяйте местами фазные провода электропривода (черный, коричневый). Вход «Пожар 12 В» предназначен для подключения активного выхода сигнала от пожарной сигнализации, напряжение которого должно составлять от 12 до 24 В. Вход «Пожар» предназначен для подключения сигнала типа «сухой контакт» от пожарной сигнализации. Подключение производится между «Пожар» и «Общий»

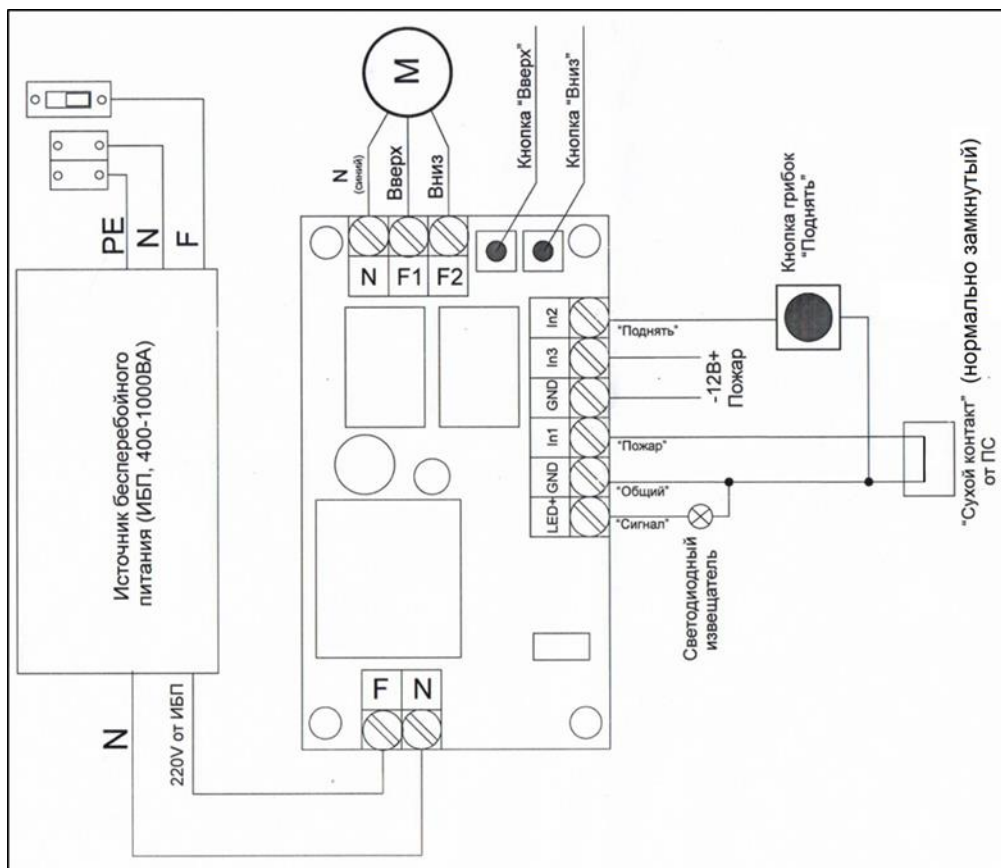


Рис. 3

5.4. Эксплуатация оборудования (ЩУ-FIREPROF-220-1, ЩУ-240-1, ЩУ-480-1)

При размыкании сухого контакта между «Пожар» и «Общий» или подачи напряжения 12 В на вход «Пожар 12 В» или при нажатии кнопки «Вниз» производится опускание шторы до срабатывания нижнего концевого выключателя шторы. При замыкании контакта между «Общий» и входом «Поднять» или при нажатии кнопки «Вверх» производится поднятие шторы вне зависимости от состояния сигнала «Пожар». При присутствии сигнала «Пожар» происходит автоматическое опускание шторы.

По способу защиты человека от поражения электрическим током оборудование соответствует классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

При работе с оборудованием должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденные Госэнергонадзором и требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.5. Правила безопасности.

Обслуживание оборудования должно осуществляться работниками эксплуатирующей организации, имеющими допуск к работе с электроустановками, напряжением до 1000 В.

Запрещается подключать оборудование к сети электропитания без заземления.

Запрещается эксплуатировать оборудование при наличии механических повреждений: трещин, замытий, коррозии на рабочих частях оборудования.

При выполнении работ по обслуживанию и чистки оборудования полностью отключить электропитание от оборудования.

6. Правила эксплуатации противопожарных штор «DOORMASTER-FIREPROF»

Конструкция противопожарных и дымозащитных штор «DOORMASTER-FIREPROF» обеспечивает полную безопасность изделия в эксплуатации при соблюдении всех правил по эксплуатации:

1. После приёмки шторы и передачи её представителю Заказчика, штора поступает в эксплуатацию.

2. На протяжении всего срока эксплуатации штора должна включаться только при пожаре в автоматическом режиме и во время проведения периодических испытаний в ручном режиме. Периодические испытания проводятся четыре раза в год и в соответствии с требованиями Госпожнадзора.

3. Для обеспечения нормальной работы шторы необходимо соблюдать следующий алгоритм включения:

- отключить системы общеобменной вентиляции;
- подать сигнал на срабатывание шторы;
- после опускания полотна шторы подать сигнал на включение системы дымоудаления и подпора воздуха.

4. Проведение периодических испытаний является проверкой готовности шторы к работе и выполняется следующим образом:

- на щите управления штор нажать кнопку «Вниз», при этом включиться электродвигатель и полотно шторы опустится, отсекающая планка должна опуститься на уровень, заданный при установке изделия, посредством срабатывания концевого выключателя нижнего положения электродвигателя.
- для поднятия полотна шторы необходимо нажать кнопку «Вверх» на щите управления. Штора должна подняться наверх, отсекающая планка должна

вернуться в исходное состояние и сработать концевой выключатель верхнего положения электродвигателя.

4.1 При комплектации шторы щитом управления с источником резервного питания периодические испытания шторы проводятся следующим образом:

- открыть крышку щита управления
- на контроллере нажать и удерживать кнопку «Вниз», при этом включиться электродвигатель и полотно шторы опустится, отсекающая планка должна опуститься на уровень, заданный при установке изделия, посредством срабатывания концевого выключателя нижнего положения электродвигателя.
- для поднятия полотна шторы на контроллере нажать и удерживать кнопку «Вверх» и полотно шторы должно подняться наверх, отсекающая планка должна вернуться в исходное состояние и сработать концевой выключатель верхнего положения электродвигателя.
- Для проверки работоспособности шторы от источника резервного питания, расположенного в корпусе щита управления, необходимо отключить автоматический выключатель подачи напряжения в щите управления шторой и произвести проверку работы шторы от источника резервного питания аналогичным способом. После проверки автоматический выключатель включить.

Внимание! Для обеспечения работы источника резервного питания необходимо постоянное наличие напряжения 220 В для его подзарядки. Без подзарядки источник резервного питания сохраняет работоспособность (закрывает штору при пожаре) в течение 24 часов.

5. Не допускается многократное повторное включение двигателя шторы во избежание его перегрева, так как он находится в условиях многослойной изоляции.

6. Аппаратура АПС должна формировать устойчивую команду на щит управления шторами.

7. Электроснабжение штор должно осуществляться по 1-й категории надёжности согласно «Правилам устройства электроустановок»

8. Техническое обслуживание шторы должно предусматривать: еженедельный профилактический осмотр в части механических повреждений корпуса и отсекающей планки, наличия питания в сети и работу АПС.

9. Полотно шторы имеет свойство вытягиваться, и подвижная планка может через некоторое время выйти из паза и опуститься ниже нижней плоскости короба. Если это произошло, то необходимо снять лючок со стороны привода

и произвести переналадку концевых выключателей. Как правило, такую подстройку приходится производить не более одного раза.

10. Не допускается периодическая проверка шторы с открытой крышкой короба во избежание несчастных случаев и повреждения полотна.

11. На пути движения полотна шторы не должно быть посторонних предметов и препятствий.

12. Регулировку штор разрешается производить квалифицированным специалистам монтажной организации с записью в паспорте изделия.

13. При проведении периодической проверки штор с помощью электропривода не допускается задерживать или ускорять ход полотна.

14. Не допускается оставлять полотно шторы на долгий срок в полуоткрытом положении.

15. Запрещается руками тянуть за отсекающую планку.

16. Запрещается любое постороннее вмешательство в конструкцию шторы.

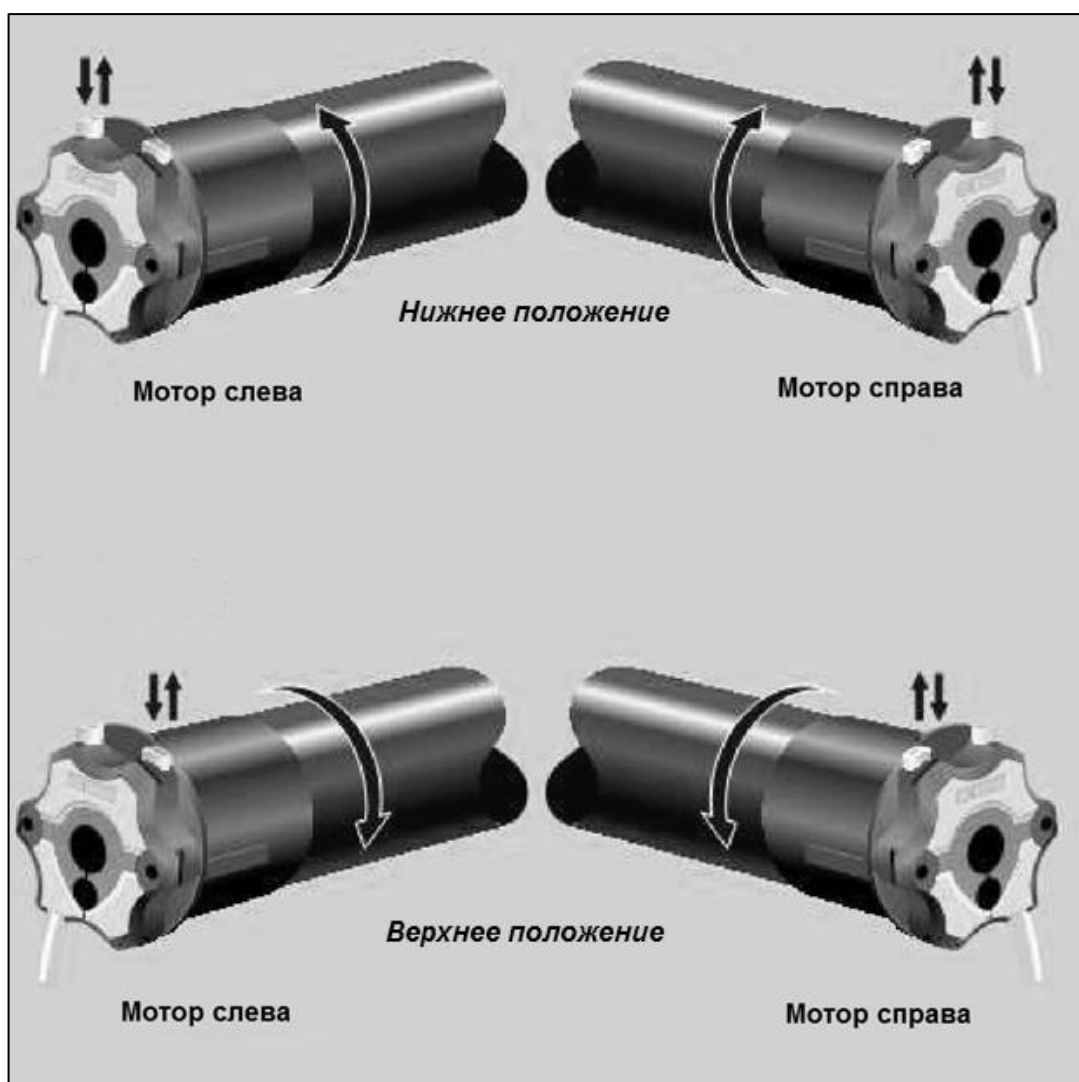
17. При закрытом проёме не допускается перемещать полотно шторы от вертикальных направляющих.

18. Не допускается производить проверку шторы при наличии загрязнений в конструкции шторы, которые могут привести к поломке узлов и деталей.

Внимание! Периодические испытания противопожарных штор должны проводиться специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление производства работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

7. Установка конечных положений полотна шторы.

1. Снять защитный колпачок с концевых выключателей, нажать обе клавиши и проверить работоспособность привода.
2. Полностью опустить штору (подвижная планка должна лечь на пол, а полотно опуститься ещё на 1,5 – 2% от высоты шторы) и отжать клавишу концевого выключателя, как показано на рисунке снизу.
3. Полностью поднять штору (низ подвижной планки должен быть заподлицо с нижней плоскостью короба) и отжать клавишу концевого выключателя, как показано на рисунке снизу.
4. Убедиться в правильности настройки концевых выключателей, подняв и опустив штору несколько раз.
5. Установить защитный колпачок на клавиши концевых выключателей.



8. Перечень неисправностей.

№	Неисправность	Причина	Устранение
1	Штора не опускается	Нет напряжения в сети	Проверить подключение и предохранитель
		Механический дефект	Произвести проверку конструкции
		Сработало тепловое реле привода	Дать остыть приводу
		Неисправен привод	Произвести проверку привода
		Произошло нажатие концевого выключателя	Произвести настройку концевого выключателя
2	Штора не поднимается	Нет напряжения в сети	Проверить подключение и предохранитель
		Механический дефект	Произвести проверку конструкции
		Сработала противопожарная сигнализация	Проверить прохождение сигнала
		Неисправен привод	Произвести проверку привода
		Произошло нажатие концевого выключателя	Произвести настройку концевого выключателя
3	Штора опускается ниже требуемого уровня	Позиция «закрыто» выставлена не точно	Выставить позицию «закрыто»

9. Периодические проверки.

Рекомендуется производить проверку штор на работоспособность не реже 1 раза в 3 месяца. Проверка должна производиться обученными специалистами. В перечень работ входит: осмотр металлоконструкции, проверка работоспособности привода и электрооборудования, опускание шторы и осмотр полотна на предмет целостности.

Порядок проверки привода: размыкается «сухой контакт» на щите управления

- штора должна опуститься
- подъем шторы производится с щита управления

Штора №

Месяц/Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Январь								
Февраль								
Март								
Апрель								
Май								
Июнь								
Июль								
Август								
Сентябрь								
Октябрь								
Ноябрь								
Декабрь								

Результаты проверок необходимо вносить в специальный журнал.

9. Схема водяного орошения (для штор с орошением) «DOORMASTER-FIREPROF-W»

