

**Противодымный рулонный экран (штора)
«Огнепреграда bytec»
Тип: ШДЗ**



Основные элементы

Монтаж шторы

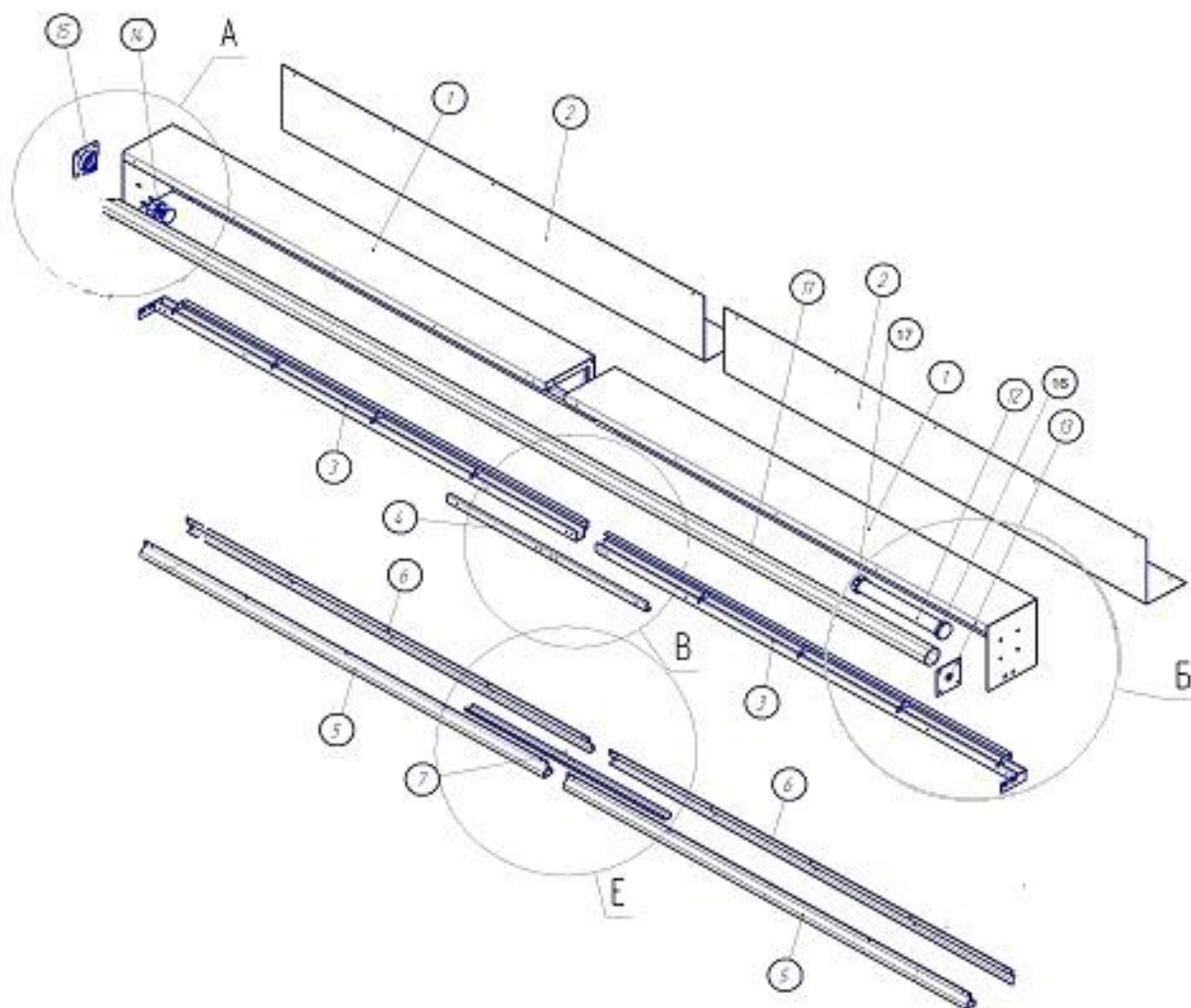
Управление шторой

Инструкция по монтажу

Содержание:	стр.
1. Основные элементы противопожарной шторы	3
2. Монтаж шторы	5
3. Управление шторой	11

Перед установкой противопожарной шторы внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией, проверьте комплектность всех элементов конструкции и крепежа, обеспечьте меры техники безопасности.

Основные элементы противопожарной шторы



1. Короб.

Состоит из следующих элементов:

- 1.1 Короб (1). При длине более 2,5 м состоит из правой и левой частей одинаковой длины. При длине короба более 5,0 м он имеет дополнительный короб-вставку или несколько коробов-вставок.
- 1.2 Крышка короба (2). При длине более 2,5 м состоит из правой и левой частей одинаковой длины, а также дополнительного или нескольких кожухов-вставок при длине более 5,0 м.
- 1.3 Задняя перемычка (3). Состоит из двух или более частей при ее длине более 2,5 м. Части скрепляются между собой вставками из специального профиля длиной 1 м (4) с помощью саморезов 4,2x13 мм.

2. Подвижная планка.

Состоит из следующих элементов:

- 2.1 Подвижная планка (5). При длине от 2,5 м до 5,0 м состоит из двух, а при длине более 5,0м – из трех и более частей.
- 2.2 Профиль подвижной планки (6). По аналогии с п. 2.1, состоит из одной, двух или более частей.
- 2.3 Соединитель из П-образного профиля длиной 1 м (7). Необходим при длине планки более 2,5 м, а при длине более 5,0м – необходимо два или более соединителей.

3. Полотно шторы.

Полотно изготовлено из композитной термостойкой ткани с показателями пожарной опасности НГ по ГОСТ 30244.

4. Вал.

Состоит из следующих элементов:

- 4.1 Вал октогональный (60 мм или 70 мм) или труба: 114х3,5 мм, 133х4 мм, 159х4,5 мм, 219х4,5 мм (11).
- 4.2 Привод внутривальный (12).
- 4.3 Фланцевое крепление привода (13).
- 4.4 Капсула с регулируемой цапфой или гильза универсальная (14).
- 4.5 Суппорт с подшипником для крепления цапфы (15).
- 4.6 Адаптеры диаметрами, соответствующими диаметрам вала и привода (16).
- 4.7 Переходники (17).

5. Система управления шторой (шторами).

Система управления может включать в себя различное количество элементов в зависимости от количества изделий и пожарного алгоритма их включения. Система управления шторами разрабатывается индивидуально для каждого проекта. Наиболее часто встречающиеся системы управления:

- 5.1 Центральный пульт управления NERO 8010L для управления одной или группой штор и исполнительные устройства NERO 8013 (скрытой (UP) или наружной (L) установки) для каждой шторы группы, плюс одно в качестве модуля подключения к пожарной сигнализации при управлении группой штор.
- 5.2 Универсальное устройство УС-2.15М для управления одной шторой. Несколько устройств могут быть соединены для управления группой штор.

Допускается комплектование противопожарных рулонных ворот (штор) иными блоками управления, прошедшими сертификацию на соответствие требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008, №123-ФЗ).

Монтаж шторы

1. Сборка и монтаж металлоконструкции.

- 1.1. Если короб состоит из нескольких частей, то с помощью болтов М6х20, шайб, гровер-шайб и гаек М6 собрать весь короб воедино.
- 1.2. Просверлить короб по намеченным отверстиям в накладных усилительных пластинах, приваренных внутри него. Затем приложить короб к вертикальной несущей поверхности, расположив его симметрично относительно проема. Совместить нижний край короба с установочными отметками и прикрепить его к несущей поверхности с помощью подходящего крепежа. Крепить нужно не только через отверстия в пластинах по краям короба, но и через отверстия в пластинах на стыке коробов (если короб состоит из двух или более частей). Если вертикальная несущая поверхность неровная, то в качестве подкладок нужно использовать шайбы или пластины в тех местах, где короб отходит от стены.

ВНИМАНИЕ: Задняя стенка короба должна быть строго прямолинейна!

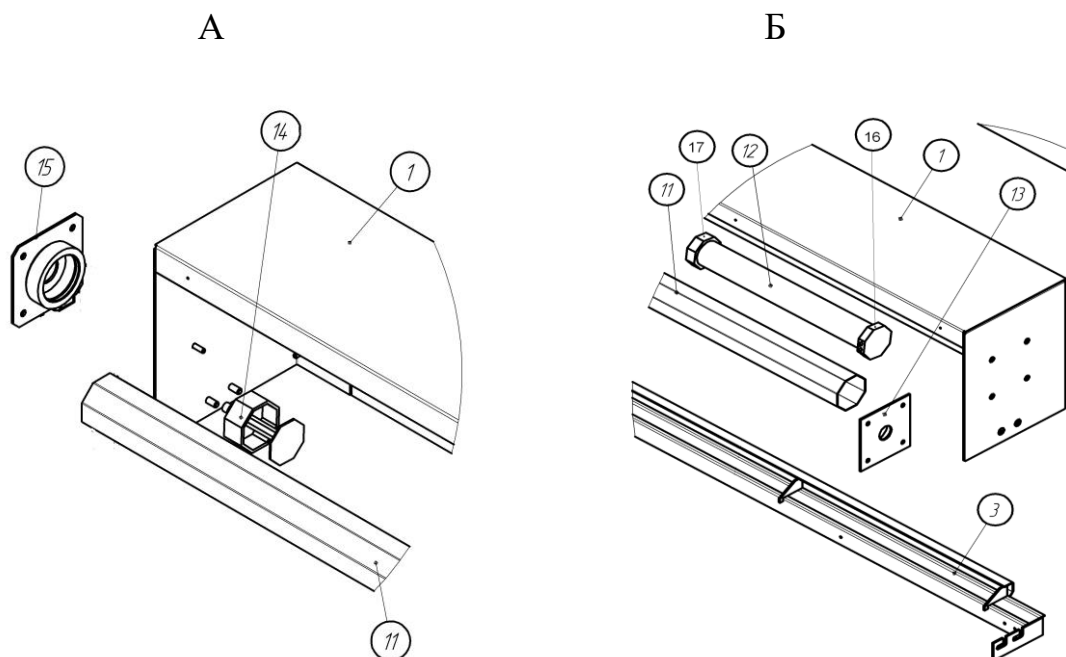
Составные части тяжелого короба, можно крепить последовательно к несущей поверхности, тщательно соблюдая правильность всех размеров, и перед креплением очередной части короба к несущей поверхности состыковать секции между собой с помощью болтов и гаек.

В случае монтажа штор в проем, короб крепится аналогично, только к потолку (притолоке) через отверстия в горизонтальных пластинах, приваренных к верхней части короба.

2. Установка вала.

- 2.1. С помощью адаптеров и переходников вставить в вал внутривальный привод (12).
- 2.2. Вставить в вал капсулу с регулируемой цапфой (14), а в случае использования универсальной гильзы перед установкой необходимо надеть на неё соответствующие адаптеры и переходник.
- 2.3. Просверлить короб в месте прокладки токоподводящего кабеля привода сверлом $\varnothing=10$ мм.
- 2.4. Со стороны токоподводящего кабеля закрепить с помощью гаек М6, шайб и гровер-шайб фланцевое крепление привода (13) на шпильки М6, расположенные на боковой крышке короба.
- 2.5. Сначала надеть на цапфу суппорт с подшипником (15) (это необходимо для того, чтобы не повредить подшипник, т.к. небольшая несоосность внутренней обоймы подшипника и цапфы может привести к его поломке). Затем, подняв вал, надеть суппорт на четыре шпильки М6, расположенные на боковой крышке короба, и закрепить его с помощью шайб, гровер-шайб и гаек М6.
- 2.6. Придерживая цапфу, чтобы она не выскочила из подшипника, задвинуть головку двигателя во фланцевое крепление и закрепить ее стопорным кольцом. При этом нужно следить, чтобы концевики привода находились в

легкодоступном секторе (спереди или снизу), а не были обращены к задней стенке короба.



2.7. Отрегулировать цапфу так, чтобы она достаточно глубоко входила в подшипник, но не упиралась в боковую крышку короба, и зафиксировать ее в этом положении стопорным винтом.

Если используется гильза универсальная, то выдвижение цапфы регулируется пружиной, находящейся внутри неё, а стопорный винт в ней отсутствует.

2.8. Протянув электропровод привода через отверстие, подключить к нему монтажный кабель и опробовать работоспособность привода.

ВНИМАНИЕ: При установке штор необходимо использовать только монтажный кабель! Простое включение проводов в розетку может привести к подгоранию контактов концевых выключателей и к выходу из строя привода.

2.9. Если общая длина конструкции превышает 6 метров, то вал может состоять из нескольких частей. Сборка осуществляется при помощи электродуговой сварки на объекте монтажа.

3. Установка полотна.

3.1. Закрепить к валу верх полотна симметрично относительно боковых крышек короба саморезами 4,2x13 мм.

При поставке полотна из нескольких частей, сборку полотна произвести в следующей последовательности:

- полотна закрепить саморезами к валу с перехлестом 50 мм.
- после установки полотна сшить.

Полотна сшиваются двумя вертикальными швами.

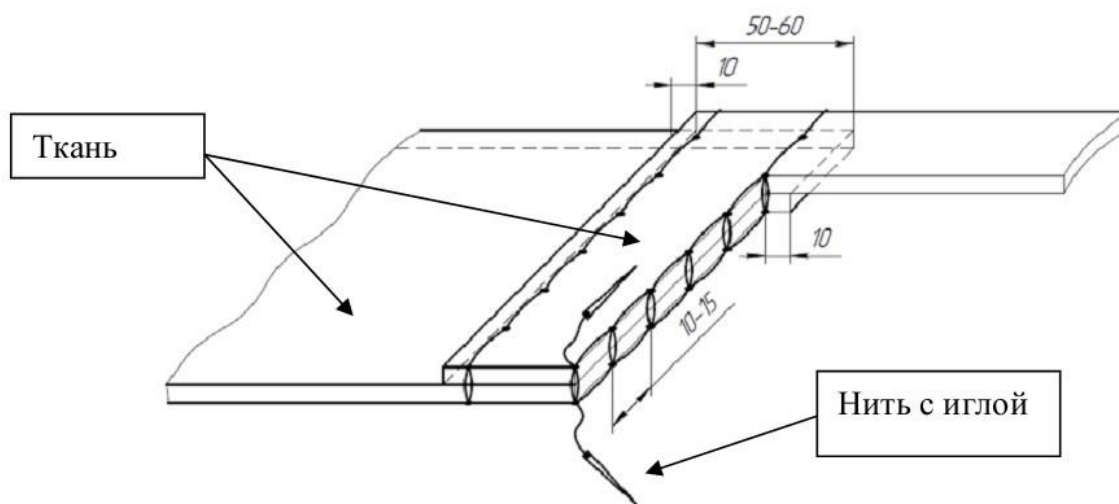
Шов расположен на расстоянии 10 мм от края полотна (см. рисунок).

Сшивание полотен начинается с верхней части, строчка располагается по вертикали и имеет длину стежка около 15 мм (см. рисунок А).

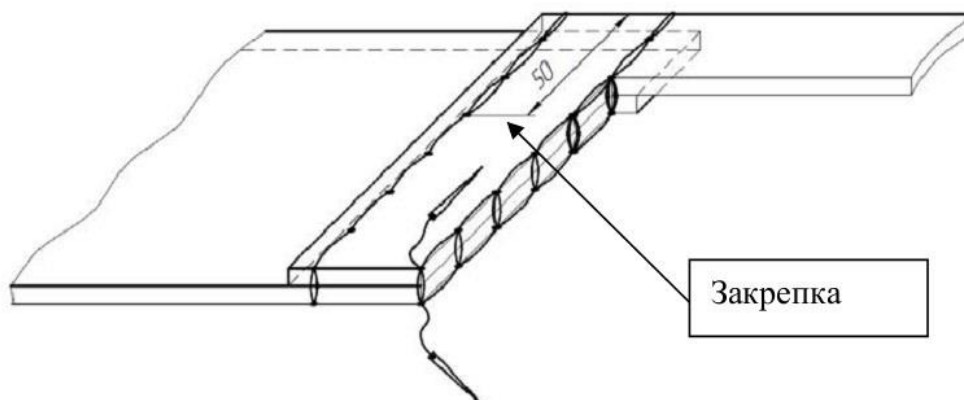
Полотно прошивается на всю длину с закрепкой с двух сторон, т.е. в начале шва и в конце шва (см. рисунок б).

Закрепка – обратный ход игл на расстоянии 50 мм.

Для сшивания полотна необходимы два монтажника: по одному с обеих сторон полотна. При работе необходимо соблюдать осторожность во избежание ранения рук.



а) Сшивание фрагментов полотна

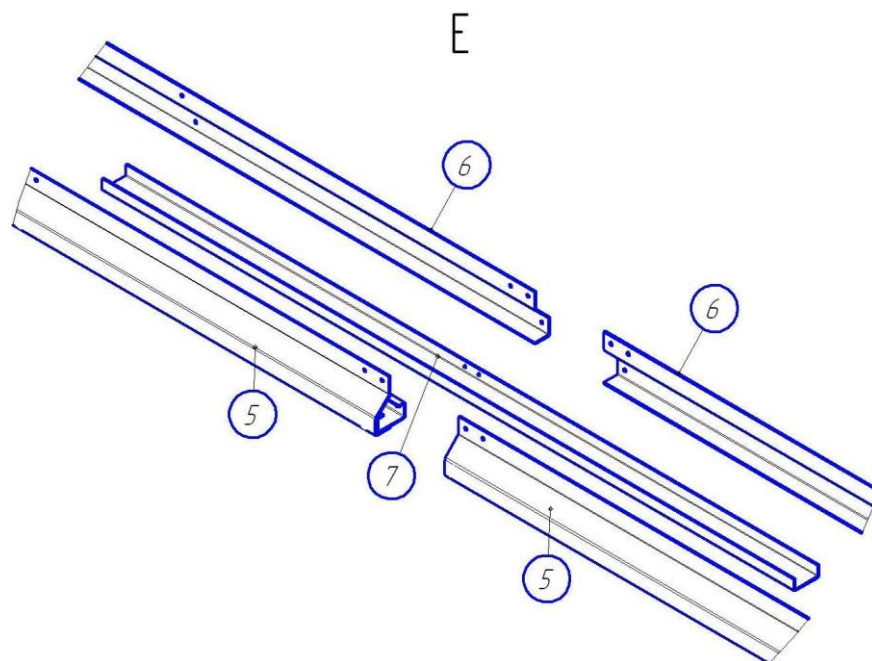


б) Закрепка швов

Схема сшивания полотен (составное полотно)

3.2. Установка подвижной планки.

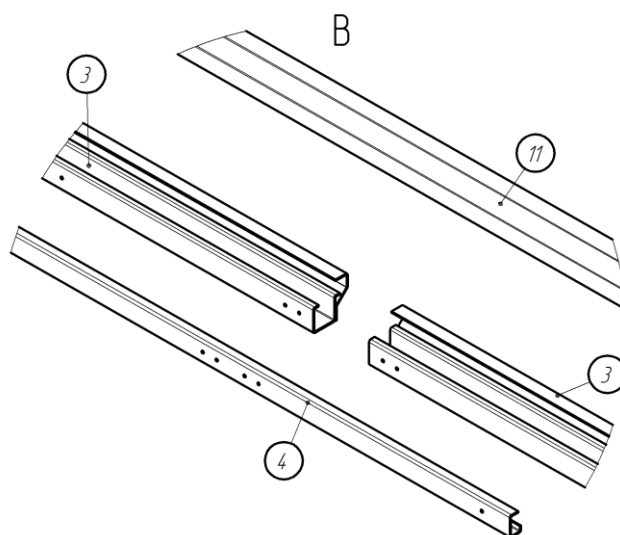
Собрать подвижную планку, вставив в нее соединители (7), не до конца скрепить саморезами 4,2x13 мм профиль подвижной планки (6) с самой планкой (5) в ее нижней части.



3.3. Вставить низ полотна в образовавшийся паз между планкой и профилем подвижной планки так, чтобы полотно дошло до низа планки, а два отверстия в обжимах совпали с двумя отверстиями в краях подвижной планки. Затянуть ранее не до конца затянутые саморезы в нижней части профиля планки и склепать планку и профиль планки по верхним отверстиям заклёпками 4x10 мм.

4. Установка задней планки.

Собрать с помощью вставок из специального профиля (4) заднюю планку (3) и закрепить ее через Г-образные пазы на шпильках М8, расположенных горизонтально на боковых крышках короба, с помощью шайб, гровер-шайб и гаек М8. Отрегулировать зазор между коробом и задней планкой так, чтобы он был достаточен для прохождения полотна через паз образованный коробом и задней планкой.



- 4.1. Несколько раз поднять и опустить штору, не доводя ее до крайнего верхнего положения приблизительно на 50 мм, и убедиться, что полотно наматывается равномерно, и планка подходит к коробу горизонтально. В случае если какой-то край шторы приподнят относительно другого, опустить полотно полностью, и, вывернув саморезы на перфорированной полосе, держащей верх полотна, подтянуть более низкий край равномерно по всей длине, затем вновь ввернуть саморезы. Такой регулировкой нужно добиться, чтобы подвижная планка подходила к низу короба с одинаковым зазором по всей длине. Допустимое отклонение – 20-30мм. При этом усилия, создаваемого приводом, будет достаточно, чтобы подвижная планка полностью вошла в паз короба.
- 4.2. Для регулировки горизонтальности подвижной планки нужно произвести операции, описанные в пункте 3.7. После этого произвести регулировку концевых выключателей привода для правильного положения шторы в верхнем и нижнем положениях. В верхнем положении подвижная планка должна полностью войти в паз короба заподлицо с его нижней плоскостью. Несмотря на то, что в процессе предварительной термообработки полотна уже произошла его основная термоусадка, при возникновении пожара может произойти дополнительная термоусадка в пределах 1-1,5% от высоты полотна. Поэтому рекомендуется чтобы в нижнем положении подвижная планка не просто опустилась на пол, но и полотно опустилось ещё на 1,5-2,0% от высоты перекрываемого проёма.

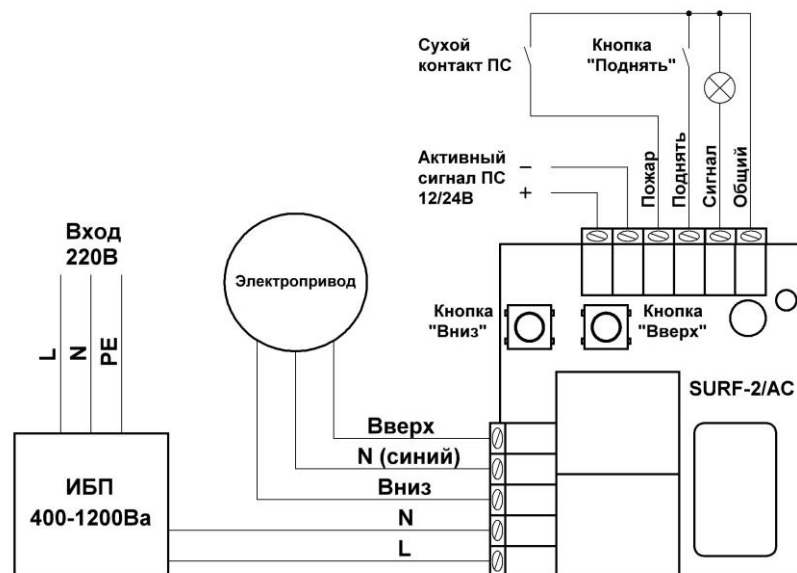
ВНИМАНИЕ: полотно имеет свойство вытягиваться после его установки, и подвижная планка может через две - три недели выйти из паза и опуститься ниже нижней плоскости короба. Если это произошло, необходимо снять крышку и произвести перенастройку концевых выключателей. Как правило, такую подстройку приходится производить не более одного раза.

5. Завершающие операции.

- 5.1. Закрыть короб (1) крышками (2) с помощью саморезов 4,2x13 мм.
- 5.2. Установить табличку.
- 5.3. Еще раз проверив работоспособность шторы, отключить монтажный кабель и подключить привод к индивидуальному исполнительному устройству.
- 5.4. Собрать имеющиеся в комплекте устройства автоматики в систему управления согласно одной из представленных ниже схем.

Системы управления шторой.

Схема системы управления шторой с применением блока управления SURF – 2/АС и источником бесперебойного питания ИБП 400-1200Ва.



Установка и подключение

Вход «Пожар» предназначен для подключения сигнала типа «сухой контакт» от ПС (подключение между «Пожар» и «Общий»). Входы «+» / «-» предназначены для подключения активного сигнала ПС напряжением 5 – 27В. Вход активного сигнала ПС поддерживает контроль протекающего тока в цепи (контроль целостности линии).

При включении привода соблюдайте правильность присоединения нейтрального провода (синий). Для смены направления вращения привода меняйте местами фазные провода привода (черный, коричневый).

Алгоритм работы контроллера

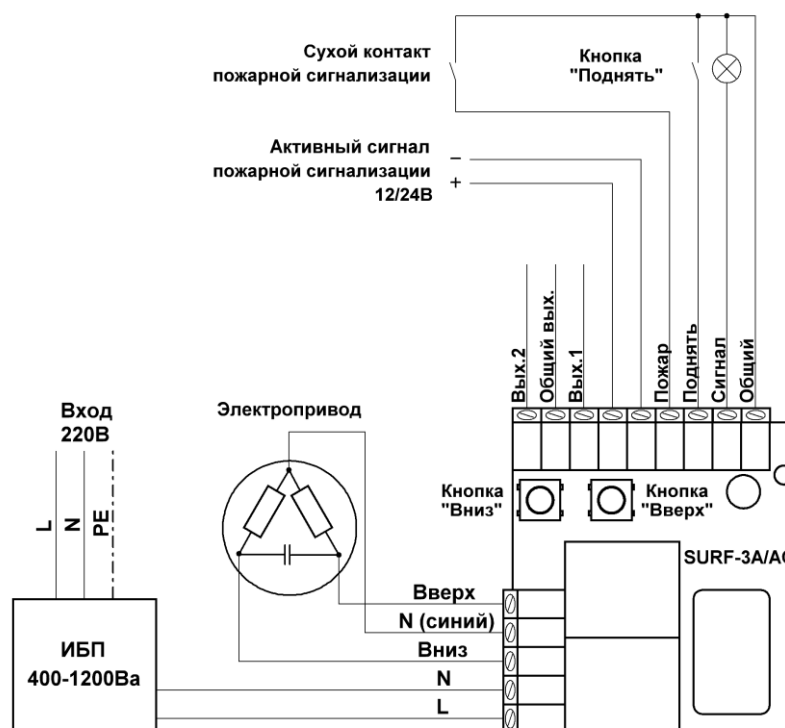
При замкнутом сухом контакте между «Общий» и входом «Пожар», при нажатой кнопке «Вниз» на плате контроллера или при подаче напряжения 5 – 27В на входы «+» / «-» происходит опускание шторы до срабатывания нижнего концевого выключателя внутривального привода.

При замыкании сухого контакта между «Общий» и входом «Вверх» (нажатии кнопки-грибка «Подъем») происходит поднятие шторы приоритетно, вне зависимости от наличия или отсутствия сигнала «Пожар». Данная функция реализована для возможности установки кнопки аварийного подъема.

Для дистанционного группового включения нескольких контроллеров от панели пожарной сигнализации (ПС) рекомендуется использовать активный сигнал «Пожар» напряжением 5 -27В (подать параллельно на все контроллеры входы «+» / «-»).

Интервал времени задержки опускания шторы программируется одновременным нажатием кнопок «Вверх» + «Вниз» в момент подачи питания на контроллер (продолжительность нажатия устанавливает время задержки до 60 секунд).

Схема системы управления шторой с применением блока управления SURF – 3/АС и источником бесперебойного питания ИБП 400-1200Ва.



Установка и подключение

Установка и подключение контроллера полностью аналогичны подключению контроллера SURF 2/АС.

Блоки SURF 3/АС аналогичен блоку SURF 2/АС и отличается наличием выходов обратной связи.

Работа с сигналами обратной связи.

В процессе работы контроллера осуществляется контроль состояния нагрузки. Индикация состояния в систему верхнего уровня осуществляется с помощью “сухих контактов”, гальванически изолированной пары сигналов оптотранзисторов.

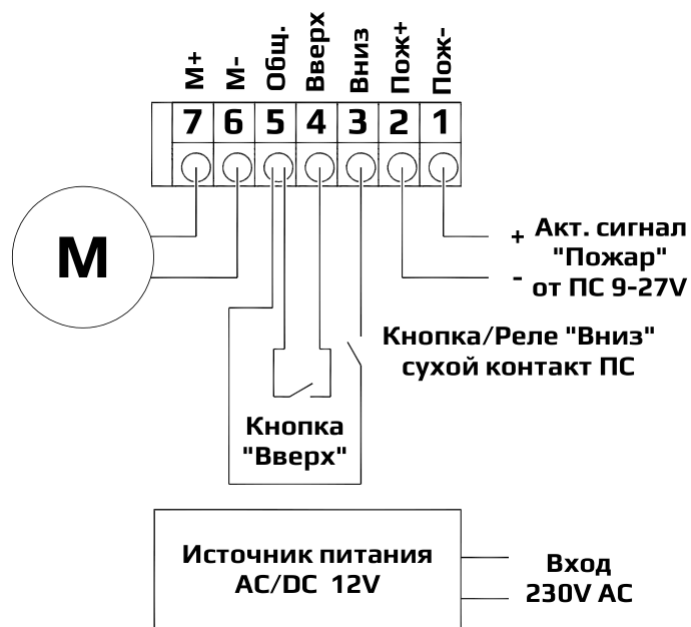
При размыкании концевого выключателя нижнего/верхнего положения, на выходном сигнале “Вых.1” / “Вых.2” формируется размыкающий сигнал. Во всех остальных случаях сигналы замкнуты.

Опционально выходы могут адаптироваться в стандартных цепях контроля проводимости пожарных датчиков (делитель 2.2кОм, 3.3кОм или иные по согласованию).

Схема системы управления шторой с применением блока управления SURF-4/DC, двигателем постоянного тока и источником бесперебойного питания ИБП 400-1200Ва.

Для двигателей со встроенными концевыми выключателями.

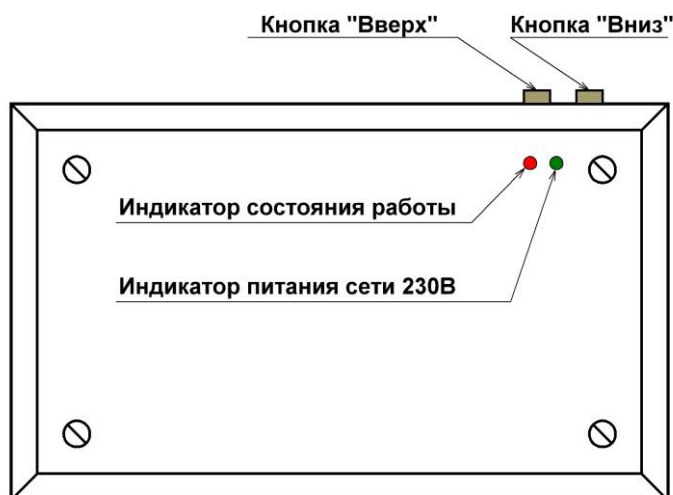
Модель SURF-4/DC предназначен для управления приводами противопожарных и противодымных штор. Напряжение питания двигателя 12V. Концевые выключатели встроенные.



Комплектация

Блок управления поставляется в следующей комплектации: металлический корпус, плата управления, зарядно-питающее устройство на 12в с аккумуляторной батареей 2,2 Ач, выносная кнопка аварийного подъема.

Кнопки управления и индикация.



Индикатор состояния работы:

1. Красный цвет - сигнал «Пожар»/«Вниз», закрытие шторы;
2. Зеленый цвет – сигнал «Вверх», открытие шторы;
3. Отсутствие индикации – сигналы отсутствуют.

Индикатор питания сети 230в:

1. Зеленый цвет – есть питание сети 230в;
2. Индикация отсутствует – нет питания от сети 230в.
В этом режиме блок управления питается от встроенной АКБ.

Алгоритм работы контроллера.

При замыкании сигнала “Пожар” (сухой контакт между клеммами 5 и 3) или подаче напряжения в диапазоне 9-27В на входы 1, 2 от ПС или при нажатии кнопки “Вниз” на корпусе прибора производится опускание шторы до момента срабатывания нижнего концевого выключателя привода.

При замыкании сигнала “Вверх” (нажатии кнопки аварийного подъема, сухой контакт между клеммами 5 и 4) или нажатии кнопки “Вверх” на корпусе прибора или производится поднятие шторы до момента срабатывания верхнего концевого выключателя привода.

Сигнал «Вверх» является приоритетным перед сигналом «Вниз»/«Пожар» при одновременном замыкании двух сигналов или одновременном нажатии кнопок на корпусе прибора.

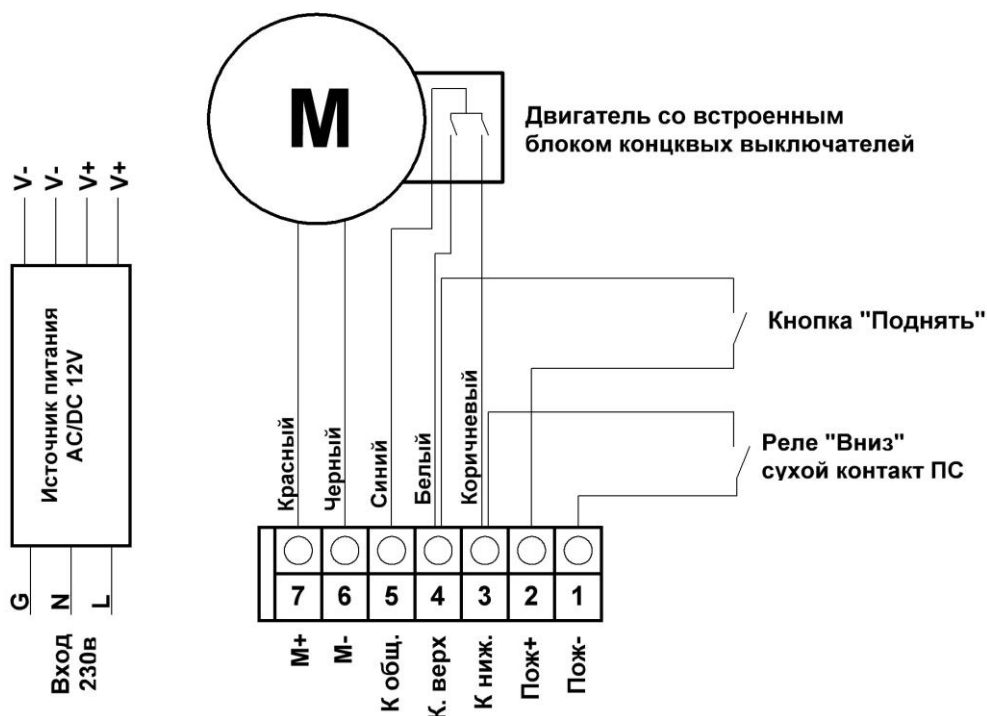
ВНИМАНИЕ!!!

При нажатии кнопки «Вверх» или «Вниз» на корпусе прибора производится приоритетное поднятие или опускание шторы.

Сигналы конечных выключателей игнорируются!!!

Схема системы управления шторой с применением блока управления SURF-4/DC, двигателем постоянного тока и источником бесперебойного питания ИБП 400-1200Ва.

Версия с выносными сигналами концевых выключателей.



Алгоритм работы контроллера.

При замыкании сигнала «Пожар» (сухой контакт между клеммами 1 и 3) производится опускание шторы до момента срабатывания нижнего концевого выключателя привода. При нажатии кнопки «Вниз» на корпусе прибора производится приоритетное опускание шторы (сигналы концевиков привода игнорируются).

При замыкании сигнала «Вверх» (нажатии кнопки аварийного подъема, сухой контакт между клеммами 2 и 4) производится поднятие шторы до момента срабатывания верхнего концевого выключателя привода. При нажатии кнопки «Вверх» на корпусе прибора производится приоритетное поднятие шторы (сигналы концевиков привода игнорируются).

Сигнал «Вверх/Поднять» является приоритетным перед сигналом «Вниз»/«Пожар» при одновременном замыкании двух сигналов или одновременном нажатии кнопок на корпусе прибора.