

Инструкция по монтажу

Противопожарные автоматические секционные ворота

FireTechnics-S EI60



г. Москва 2017

Содержание

1	Меры безопасности	3
1.1	Меры безопасности при работе на высоте	3
1.2	Меры безопасности при работе с использованием лестниц и стремянок	3
1.3	Меры безопасности при работе с электроинструментом	5
1.4	Меры безопасности при проведении электромонтажных работ	6
1.5	Условия, при которых эксплуатация противопожарных ворот запрещена	6
1.6	Обслуживание противопожарных ворот	6
1.7	Возможная опасность при эксплуатации противопожарных ворот	6
2	Общие положения	7
2.1	Требования к проему	7
2.2	Инструменты	8
2.3	Комплектация	9
2.4	Особенности конструкции	11
3	Монтаж противопожарных секционных ворот со стандартным подъемом	13
3.1	Распаковка комплектации	13
3.2	Установка вертикальных направляющих	13
3.3	Установка горизонтальных направляющих	14
3.4	Установка панелей	14
3.5	Крепление горизонтальных направляющих к потолку	16
3.6	Крепление С-профилей	16
3.7	Установка поддерживающей балки	17
3.8	Установка вала с барабанами на консоли	18
3.9	Крепление троса	19
3.10	Установка настенного дымового замка и дымового замка полотна	19
3.11	Проверка движения ворот	19
3.12	Эксплуатация	20
4.	Демонтаж	20
5.	Модернизация	20
6.	Техническое обслуживание ворот. Регламент испытания и технического обслуживания ворот	20

1 Меры безопасности

Монтажные работы производятся только в спецодежде, не стесняющей движения, а также в защитной каске и перчатках. при сверлении материалов, дающих отлетающую стружку, при рубке и резке металла следует применять защитные очки. Для защиты органов дыхания от строительной пыли применять респиратор. Слесарные молотки и кувалды должны иметь гладкие, слегка выпуклые поверхности бойков, без выбоин, сколов, наклепа, сколов и трещин. Длина рукоятки молотка должна быть не менее 250 мм; молотки должны быть прочно надеты на рукоятки и закреплены клиньями. все инструменты, имеющие заостренные концы для рукояток, должны иметь рукоятки длиной не менее 150 мм. Деревянные рукоятки должны быть стянуты бандажными кольцами. ударные инструменты не должны иметь косых и сбитых затылков, трещин, заусенцев. Гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, должны соответствовать размерам гаек и головок болтов; губки ключей должны быть параллельны, не разработаны и не закатаны. Для переноски рабочего инструмента к месту работы необходимо применять специальную сумку или ящик. при работе для укладки инструмента использовать специальные пояса. класть инструменты в карманы спецодежды запрещается.

1.1 Меры безопасности при работе на высоте

Работы на высоте 1,5 м и более от поверхности пола относятся к работам, выполняемым на высоте. при работах на высоте следует пользоваться предохранительным монтажным поясом. в случае, когда нет возможности закрепления предохранительного пояса за элементы строительной конструкции, следует пользоваться страховочным канатом, предварительно заведенным за элементы строительной конструкции.

Приспособления и инструмент должны быть закреплены (привязаны) во избежание их падения при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части.

- применение предохранительных поясов со стропами из металлической цепи при работе на конструкциях, под которыми расположены находящиеся под напряжением токоведущие части, запрещено.
- подача вверх элементов ворот, инструмента и монтажных приспособлений должна осуществляться с помощью «бесконечного» каната. стоящий внизу работник должен удерживать канат для предотвращения раскачивания груза и приближения к токоведущим частям.

Запрещается:

- стоять под лестницей, с которой производятся работы;
- подбрасывать какие-либо предметы для подачи работающему наверху. подача должна осуществляться при помощи прочной веревки.

1.2 Меры безопасности при работе с использованием лестниц и стремянок

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройством, предотвращающим возможность сдвига и опрокидывания при работе. нижние концы приставных лестниц и стремянок должны иметь оковки с острыми наконечниками для установки



ООО «Противопожарные системы»
Московская обл., г. Подольск, ул. Большая Серпуховская, д. 43, корп. 206, пом. 1
Тел.: +7 (499) 941-07-47, Сайт: www.fire-tec.ru, Email: info@fire-tec.ru
Бесплатный звонок по России 8-800-333-32-91

на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (металле, плитке, бетоне) на них надеваются башмаки из резины или другого нескользящего материала.

Запрещается:

- работать с приставной лестницы, стоя на ступеньке, находящейся на расстоянии менее 1 м от верхнего ее конца;
- работать с механизированным инструментом с приставных лестниц;
- работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;
- стоять под лестницей, на которой производится работа;
- класть инструмент на ступени лестниц и стремянок.

1.3 Меры безопасности при работе с электроинструментом

К работе с электроинструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение и инструктаж на рабочем месте, имеющие соответствующую квалификационную группу по электробезопасности. при проведении монтажных работ следует пользоваться электроинструментом, работающем при напряжении не выше 380/220 В. Выбор класса электроинструмента производится в зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электротоком.

Металлический корпус электроинструмента, работающего при напряжении выше 42 в переменного тока и выше 110 в постояннотока в помещениях с повышенной опасностью, особо опасен и при наружных установках должен быть заземлен. вилка подключения должна быть с заземляющим контактом. подключение инструмента осуществлять к электросети, имеющей заземление. Используемые удлинители должны иметь вилку и розетку с заземляющими контактами. при работе с таким инструментом следует пользоваться защитными средствами (резиновые перчатки, галоши). Защитные средства должны быть испытаны в установленном законодательством порядке.

Перед началом работы следует производить:

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки, целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличия защитных кожухов и их исправности;
- проверку исправности цепи заземления (между корпусом и заземляющим контактом штепсельной вилки);
- проверку четкости работы выключателя;
- проверку работы электроинструмента на холостом ходу. При работе применять только исправный и проверенный инструмент. при выполнении работ не допускать переломов, перегибов электропровода, а также прокладки его в местах складирования конструкций, материалов, движения транспорта. при работе в дождливую погоду (при снегопаде) места прокладки кабеля и места производства работ электроинструментом должны быть оборудованы навесами.

1.4 Меры безопасности при проведении электромонтажных работ

Электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с нормами правил устройства электроустановок (ПУЭ), с соблюдением требований правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей).

Этот раздел содержит информацию о мерах безопасности и безаварийной эксплуатации противопожарных ворот.

1.5 Условия, при которых эксплуатация противопожарных ворот запрещена

Эксплуатация ворот запрещена в случае:

- Значительных повреждений или сбоев в работе;
- Интервалы технического обслуживания значительно превышены или нерегулярно проводились;
- Грубые нарушения предписаний по технике безопасности и правил эксплуатации.

1.6 Обслуживание противопожарных ворот

К обслуживанию ворот допускается только обученный персонал, имеющий задание на выполнение работ от соответствующего руководителя предприятия.

Допущенный к обслуживанию ворот персонал должен:

- выполнять требования безопасности и условия эксплуатации ворот,
- быть знаком с инструкцией по эксплуатации противопожарных ворот.

1.7 Возможная опасность при эксплуатации противопожарных ворот

Противопожарные ворот сконструированы и изготовлены на уровне достижений современной техники. Даже при совершенной конструкции не могут быть исключены опасные ситуации, в частности при подъеме и опускании ворот, проведении работ по обслуживанию и ремонту и т.д.



Внимание

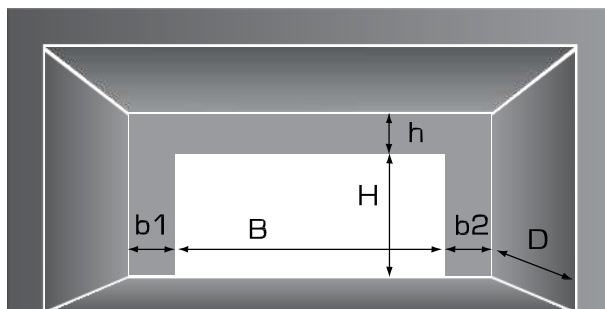
Обратите внимание на следующие пункты во избежание травм персонала.

- Если в процессе открытия/закрытия ворот появляются непривычный шум необходимо определить источник и устранить его.
- При работе с электроустановками необходимо строго выполнять нормы и правила работы на электроустановках.

2 Общие положения

2.1 Требования к проему

Противопожарные секционные ворота FireTechnics-S устанавливаются в зданиях с дополнительными требованиями по пожарной безопасности и защищают от распространения пожароопасных факторов не менее 60 мин (EI60).



Необходимые размеры:

B – ширина проема от 2 до 6 м (расстояние от левого края до правого края проема);

H – высота проема от 2 до 4 м (расстояние от пола до верха проема);

h – притолока (расстояние от верха проема до потолка) не менее 600 мм;

b1 и b2 – расстояния от края проема до боковой внутренней стены не менее 250 мм (со стороны подшипника) и не менее 500 мм (со стороны двигателя);

D – глубина помещения (расстояние от края проема до внутренней стены гаража) – более H+600 мм.

При снятии выше указанных размеров проема рекомендуется проводить замер каждой величины как минимум в трех местах.

При замере B и H за итоговый размер всегда принимается наибольшая величина, а при замере h, D, b1 и b2 за итоговый размер необходимо принимать наименьшую величину.

На стадии замера необходимо обратить внимание на дополнительные параметры.

Форма проема (проемы могут быть как прямоугольной, так и другой формы).

Поверхность плоскостей проема должна быть ровной и гладкой. Перепад уровня пола по всей длине проема должен составлять не более 10мм.

Пространство, необходимое для монтажа ворот, должно быть свободно и незагромождено.

Если проемы подготовлены Заказчиком с отклонениями от изложенных требований, Заказчик обязан устранить отклонения до начала монтажа ворот.

2.2 Инструменты

Для выполнения монтажа рекомендуется использовать следующие инструменты:

					
1. Дрель	2. Клепальный инструмент	3. Рулетка	4. Отвертка крестовая	5. Насадка на дрель S10, S12	6. Строительный уровень 0,5 м
					
7. Карандаш	8. Перчатки	9. Стремянка 2 шт.	10. Комплект сверел	11. Молоток	12. Очки защитные
					
13. Монтажный вороток 0,5 м 2 шт.	14. Каска	15. Комплект гаечных ключей	16. Нож	17. Пассатижи	18. Шлифовальная машинка

Оптимальная численность монтажной бригады – 2 - 3 человека. Средней нормой для монтажной бригады является монтаж одних ворот в течение 8 часов.

Рекомендуемые материалы и комплектующие, используемые при монтаже ворот.

При монтаже ворот могут применяться различные крепежные элементы, выбор которых зависит от характеристик материала проема. Все крепежные детали должны быть стойкими к коррозии.

2.3 Комплектация

В данной инструкции монтаж секционных противопожарных ворот будет рассмотрен на примере ворот со стандартным типом подъема. В приложении приведены особенности монтажа секционных ворот с вертикальным подъемом.

На рисунке (рис. № 1) изображено конструктивное построение противопожарных секционных ворот. Ворота состоят из следующих основных узлов:

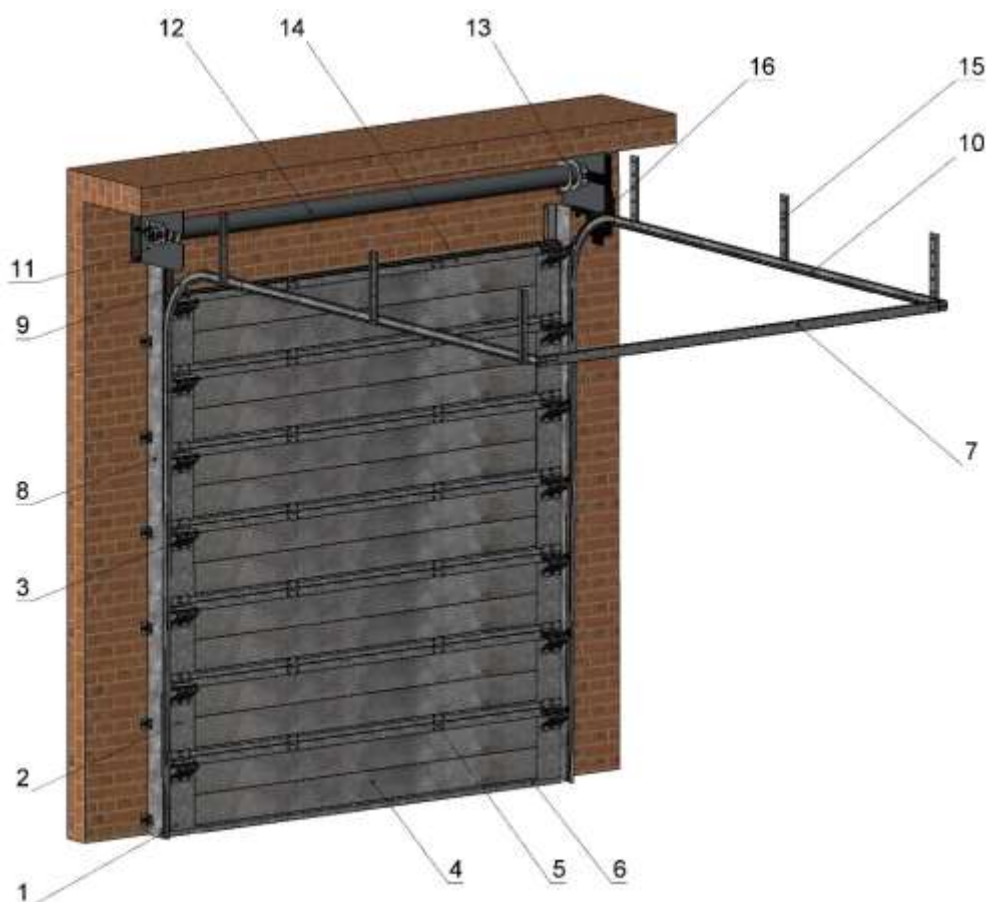








Рис. 1


- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Устройство защиты от обрыва троса | 9. Направляющая переходная |
| 2. Торцевой профиль полотна | 10. Направляющая горизонтальная |
| 3. Боковая опора с направляющим роликом | 11. Консоль с подшипником |
| 4. Секция ворот | 12. Вал |
| 5. Внутренняя петля | 13. Барабан намотки троса |
| 6. Нижний балка | 14. Дымовой замок |
| 7. С-профиль задний | 15. Кронштейн крепления |
| 8. Угловая стойка с вертикальной направляющей и уплотнителем | 16. Осевой электродвигатель |

		
1. Средняя панель	2. Нижняя панель	3. Верхняя панель
		
4. С-профиль задний	5. Боковая опора с держателем ролика	6. Горизонтальная направляющая в сборе с С-профилем
		
7. Угловая стойка в сборе с вертикальной направляющей и уплотнителем	8. Верхняя боковая опора с держателем ролика	9. Устройство защиты от обрыва троса
		
10. Болт с полукруглой головкой (M8x25)	11. Гайка с фланцем (M8)	12. Внутренняя петля
		
13. Дымовой замок полотна	14. Ролик	15. Закладная пластина

		
16. Настенный дымовой замок	17. Вал в сборе	18. Кронштейн крепления горизонтальных направляющих
		
19. Угольник монтажный	20. Саморез 6,3x38 для панелей ворот	21. Усилитель панели
		
22. Поддерживающая балка с роликами	23. Порог калитки	24. Петли

2.4 Особенности конструкции

	<p>Панели толщиной 60 мм имеют предел огнестойкости класса EI60. Состоят из двух стальных листов и минеральной ваты между ними, которая обладает повышенными жароустойчивыми и огнеупорными свойствами, благодаря чему панели позволяют выдержать открытый огонь в течение 60 минут. Панели устойчивы к различным химикатам, маслам и растворителям, а также не подвержены коррозии. Стыки панелей имеют пазо-ребневую форму для хорошей устойчивости при возгорании.</p>
---	---

	<p>Опционально в нижней панели может быть установлен лючок 200x200мм.</p>
---	---

3 Монтаж противопожарных секционных ворот со стандартным подъемом.

3.1 Распаковка комплектации



нижняя панель



средняя панель




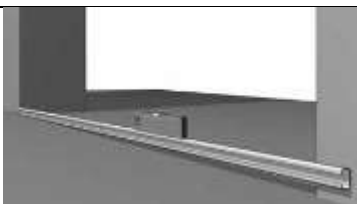

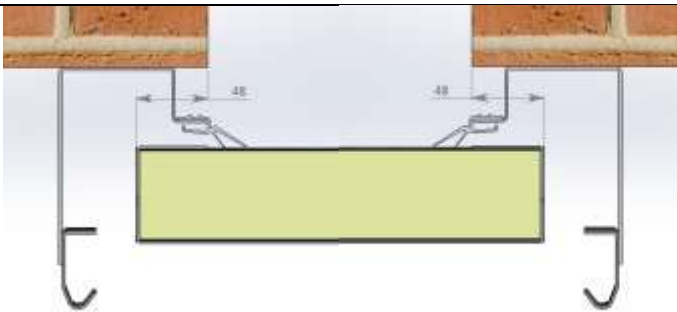
верхняя панель

Нижняя панель поставляется в комплекте с боковыми крышками, нижней стальной балкой. В панели просверлены отверстия для крепления внутренних петель. В боковых крышках выполнены отверстия для крепления боковых опор и устройства защиты от обрыва троса. В панели может быть установлен лючок 200x200 мм (опция).

Средние панели поставляются в комплекте с боковыми крышками. В панелях просверлены отверстия для крепления внутренних петель. В боковых крышках выполнены отверстия для крепления боковых опор. Количество зависит от высоты проема

Верхняя панель поставляется в комплекте с боковыми крышками. В панели просверлены отверстия для крепления внутренних петель. В боковых крышках выполнены отверстия для крепления боковых опор

3.2 Установка вертикальных направляющих

	
<p>Вертикальные направляющие поставляются в сборе с угловыми стойками и боковым уплотнителем (7).</p>	<p>Положите С-профиль (4) на пол и проверьте его горизонтальность с помощью строительного уровня.</p>
	
<p>Перед установкой вертикальных направляющих (7) необходимо установить в проем нижнюю панель (2) таким образом, чтобы ее края заходили за проем равномерно с двух сторон на 48 мм. Затем по панели установите вертикальные направляющие.</p>	


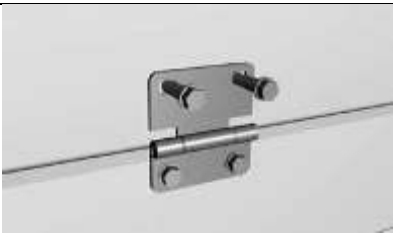

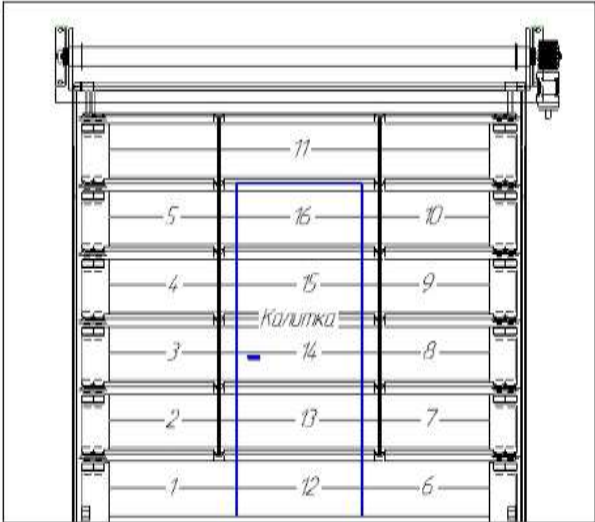


		
<p>Закрепите угловые стойки к стене проема саморезами (материал стен проема – металл) или анкерными болтами М10х80 (бетон), но не затягивайте их. Выставьте вертикальные направляющие по уровню и только после этого затяните саморезы.</p>		

3.3 Установка горизонтальных направляющих

		
<p>Горизонтальные направляющие поставляются в сборе с С-профилем (6), служащим для повышения жесткости направляющих.</p>	<p>Скрепите горизонтальные и вертикальные направляющие между собой при помощи двух болтов М8х25 (10) с гайками (11) и соединительной пластины, располагающейся в месте стыка направляющих.</p>	<p>Закрепите С-профиль горизонтальной направляющей к угловой стойке. Перед затяжкой болтов необходимо выставить направляющие с помощью строительного уровня.</p>

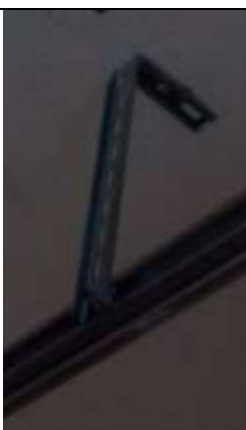

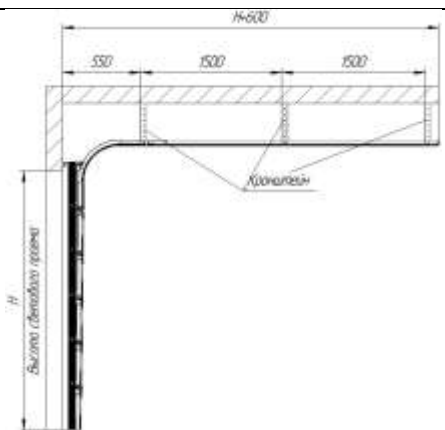
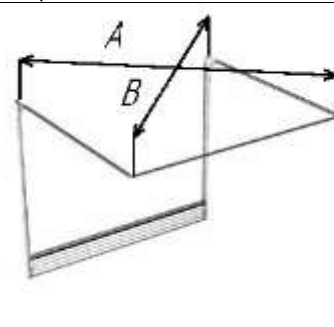
3.4 Установка панелей

		
<p>Установите нижнюю панель в проем направляющих.</p>	<p>Установите на нижнюю панель устройство защиты от обрыва троса (9) по просверленным отверстиям внизу панели, используя 6 саморезов 6,3х38 мм (20).</p>	<p>Установите боковые опоры (5) по просверленным отверстиям, используя 4 самореза 6,3х38 мм (20).</p>
		
<p>Установите внутренние петли (12) по просверленным отверстиям и закрепите их при помощи 2-х саморезов 6,3х38 (20).</p>	<p>Выровняйте нижнюю панель по строительному уровню.</p>	<p>Отрегулируйте плотность прилегания полотна ворот к проему, изменяя положение роликодержателя.</p>

		
<p>Аналогично установите остальные панели.</p>	<p>Закрепите верхние части внутренних петель и боковых опор при помощи саморезов 6,3x38 для панелей.</p>	<p>Отрегулируйте положение верхнего ролика, обеспечив плотное прилегание панели к проему.</p>
<p>Если секционные ворота с калиткой, то сначала устанавливаются боковые панели, верхние панели над калиткой, а затем панели калитки (см. порядок сборки на картинке).</p>		
<p>На каждую панель калитки устанавливается по 2 петли (24), которые крепятся к боковым панелям. Прежде чем устанавливать петли необходимо подложить проставки между панелями калитки на максимальном удалении от петель, чтобы избежать перекоса (клювания).</p>		

<p>Установите порог калитки (23).</p>	
---------------------------------------	--

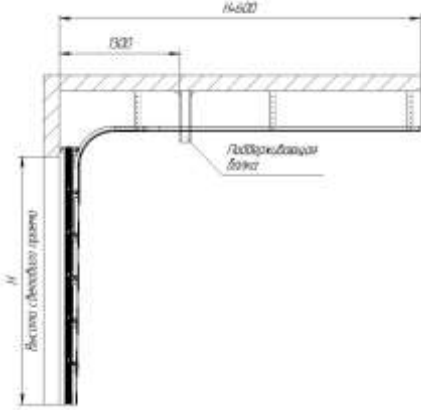
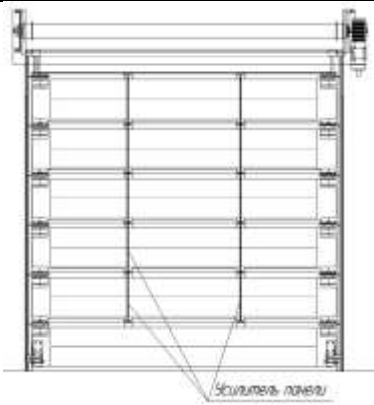



3.5 Крепление горизонтальных направляющих к потолку

		
<p>Закрепите кронштейн (18) к горизонтальной направляющей через закладную пластину (15) при помощи болта М8х25 (10) с гайкой М8 (11), а к потолку - анкерным болтом М10.</p>		<p>Количество кронштейнов зависит от размера ворот. Первый кронштейн устанавливается на расстоянии 550мм от проема, далее шаг – каждые 1500мм.</p>
		<p>Проверьте горизонтальность направляющих при помощи строительного уровня при необходимости отрегулируйте горизонтальность направляющих. Допускается выравнять диагонали А и В, подняв полотно ворот до крайнего верхнего положения и проверяя равномерность зазоров между торцами полотна ворот и направляющими. Перед окончательным креплением направляющих к потолку необходимо проверить расстояние между противоположными углами (диагонали А и В должны быть одинаковы).</p>

3.6 Крепление С-профилей

	
<p>Закрепите С-профиль (4) к концам горизонтальных направляющих через монтажный уголок (19) с помощью закладной пластины (15) и болта М8х25 (10) с гайкой М8 (11).</p>	

3.7 Установка поддерживающей балки

<p>Если ширина секционных ворот превышает 4 м, то дополнительно устанавливается поддерживающая балка с роликами (22), которая предотвращает провисание ворот в горизонтальном положении, на расстоянии 1300мм от проема. Крепление осуществляется к потолку анкерными болтами М10х80 через отверстия в уголках.</p>		
<p>А на панели устанавливаются под внутренние петли усилители панели (21).</p>		
<p>Продольная балка устанавливается на такой высоте, чтобы усилители панели прокатывались по роликам, когда ворота принимают горизонтальное положение. Высоту расположения поперечной балки с роликами можно регулировать благодаря продольным пазам в вертикальных балках (по 2 болта М10). После регулировки продольную балку зафиксировать саморезами 6,3х38.</p>		

3.8 Установка вала с барабанами на консоли

Различается несколько видов консолей, на которые устанавливается вал с барабанами противопожарных автоматических секционных ворот.

А) Консоли ОКД-6




Б) Консоли КО-104



Нижняя часть консоли под подшипник должна совпадать с верхней точкой проема.



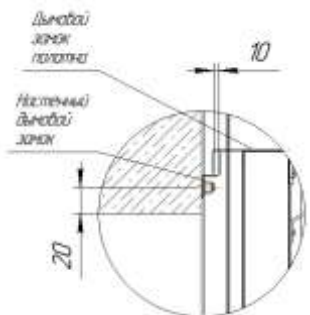
Консоль под двигатель устанавливается ниже консоли под подшипник (это связано с разницей расположения оси относительно консоли у подшипника и привода).

<p>Установите вал (17) на консоли так, чтобы его края заходили за проем равномерно с двух сторон на 101 мм.</p>	
---	--

3.9 Крепление троса

	
<p>Снизу трос крепится к устройству защиты от обрыва троса: трос перекидывается через крюк, огибает коуш, через который проходит болт, и зажимается 2-мя хомутами.</p>	<p>Сверху трос закрепляется на барабане: свободный конец троса продевается в просверленное отверстие в диске барабана, проходит через втулку, в которую вставлен просверленный болт с гайкой, огибает коуш и зажимается 2-мя хомутами. Раскручивая/закручивая гайку, можно регулировать натяжение троса.</p>

3.10 Установка настенного дымового замка и дымового замка полотна

<p>Прикрепите дымовой замок полотна (16) к торцу верхней панели с помощью стальных заклепок 4,2x10 с шагом 400мм. Закройте ворота. Разметьте положение настенного дымового замка (13) и закрепите его на стену дюбель-гвоздями (материал стен - бетон или кирпич) или саморезами 6,3x32 (материал стен - металл). В закрытом состоянии ворот расстояние между дымовыми замками должно быть 10мм.</p>	
--	--

3.11 Проверка движения ворот

После монтажа необходимо провести проверку движения ворот. Ворота должны двигаться плавно, без рывков. Ролики не должны заедать в направляющих. При установке ворот в любом промежуточном по высоте месте ворота не должны совершать самопроизвольное движение вверх или вниз.

Если при проверочном открывании ворот наблюдается перекося панелей по горизонтали, то отрегулируйте натяжение тросов.

В случае неплотного прилегания полотна ворот к проему необходимо отрегулировать положение роликов. Поднимите полотно ворот на 50 мм и подложите под него деревянные бруски (кусочки минеральной ваты). Отрегулируйте положение роликодержателей с роликами таким образом, чтобы ролики плотно прилегали к поверхности впадин вертикальных направляющих. Уберите деревянные бруски (кусочки минеральной ваты) и закройте ворота.

Проверьте люфт между полотном ворот и проемом.

3.12 Эксплуатация

Правильно установленные и эксплуатируемые ворота гарантируют надежность и долговечность работы. Для продления срока службы ваших ворот следуйте данной инструкции.

При использовании автоматического привода следует руководствоваться инструкциями, прилагаемыми к приводу.

Не допускайте детей к устройствам управления автоматическими воротами (кнопкам, пультам). Следите за тем, чтобы дети и животные не находились в зоне действия ворот во время их работы.

Строго запрещено проходить или пробегать под движущимся полотном ворот, т.к. это может привести к серьезным травмам.

Не подвергайте ворота ударам и не препятствуйте их свободному открыванию и закрыванию. Не подвергайте загрязнению направляющие и ролики, т.к. это может привести к нарушению плавности хода и к перегрузке и выходу из строя электропривода.

Следите за тем, чтобы во время движения полотна в проеме отсутствовали посторонние предметы и мусор. Их наличие может привести к перекосу и заклиниванию ворот. Во избежание травм не трогайте руками подвижные части ворот (ролики, боковые опоры, панели и т.п.) во время их движения.

В случае использования ворот не по назначению изготовитель не несет ответственности за их целостность и правильную работу, а также возможные травмы и вред, нанесенные людям, животным или вещам.

4. Демонтаж

Отключите электропривод от питания. Демонтируйте электропривод согласно инструкции по электроприводу. Закройте ворота и расслабьте троса или ленты. Далее демонтаж осуществляется согласно данной инструкции в обратном порядке.

5. Модернизация

Запрещается устанавливать дополнительное оборудование или аксессуары, а также производить самостоятельно замену или регулировку отдельных частей без консультаций с изготовителем.

Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части и аксессуары во время установки и дальнейшей эксплуатации секционных противопожарных ворот.

Фирма-изготовитель не несет ответственности за возможные травмы и вред, нанесенные людям, животным или вещам в случае неавторизованной модификации.

6. Техническое обслуживание ворот. Регламент испытания и технического обслуживания ворот.

Секционные противопожарные ворота FireTechnics-S для обеспечения безаварийной эксплуатации подлежат сервисному обслуживанию не реже, чем один раз в полгода (при интенсивности использования ворот не более 5 циклов в сутки).