



**Руководство по монтажу, эксплуатации и  
техническому обслуживанию**  
Рулонные ворота basic



**A Индексы, используемые на монтажном чертеже**

**Общие контролируемые размеры строительной конструкции**

p1	Ширина проема в здании в свету
p2	Высота проема в здании в свету
p3	Необходимый боковой упор для консоли слева
p4	Необходимый боковой упор для направляющей шины слева
p5	Необходимый боковой упор для консоли справа
p6	Необходимый боковой упор для направляющей шины справа
p7	Необходимая высота перемычки
p8	Необходимая строительная глубина

**Контролируемые размеры для монтажа на боковой стене**

p9	Расстояние от боковой стены на стороне привода до боковой стены на стороне опоры или улавливающего устройства
p10	Расстояние от середины ворот до боковой стены на стороне привода
p11	Расстояние от середины ворот до боковой стены на стороне опоры или улавливающего устройства

**Контрольные или вспомогательные размеры**

b0.00	Расстояние от точки крепления консоли привода до точки крепления консоли опоры или улавливающего устройства
b0.01	Расстояние от нулевой отметки до верхней кромки траверсы консоли привода
b0.02	Расстояние от нулевой отметки до верхней кромки траверсы консоли опоры или улавливающего устройства

**Монтажные размеры**

b1.00	Уровень отсчета - верхняя кромка готового пола (нулевая отметка)
b1.01	Ширина ворот
b1.02	Высота ворот
b1.03	Расстояние от середины ворот до точки крепления консоли привода
b1.04	Расстояние от середины ворот до точки крепления консоли опоры или улавливающего устройства
b1.05	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления сверху консоли привода
b1.06	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления снизу консоли привода
b1.07	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления сверху консоли опоры или улавливающего устройства
b1.08	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления снизу консоли опоры или улавливающего устройства
b1.09	Расстояние от перемычки до середины намоточного вала
b1.10	Расстояние от откоса проема до задней кромки направляющей шины
b1.11	Расстояние от задней кромки направляющей шины справа до задней кромки направляющей шины слева
b1.12	Расстояние от нулевой отметки до самой нижней точки крепления направляющей шины
b1.13	Расстояние между точками крепления направляющих шин

**Монтажные размеры для опционных частей**

b2.00	Ширина упорной трубы
b3.00	Высота фальш-панели перемычки
b4.00	Расстояние от нулевой отметки до нижней кромки привариваемой плиты на стороне привода
b4.01	Расстояние от откоса проема до внутренней кромки привариваемой плиты на стороне привода
b4.02	Расстояние от нулевой отметки до нижней кромки привариваемой плиты на стороне опоры или улавливающего устройства
b4.03	Расстояние от откоса проема до внутренней кромки привариваемой плиты на стороне опоры или улавливающего устройства
b4.04	Глубина подкладной трубы

**Монтаж на боковой стене**


b5.00	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления сверху настенного фланца опоры
b5.01	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления снизу настенного фланца опоры
b5.02	Расстояние от перемычки до точки крепления внутри настенного фланца опоры
b5.03	Расстояние от перемычки до точки крепления снаружи настенного фланца опоры
b5.04	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления сверху настенного фланца - трубный привод
b5.05	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления снизу настенного фланца - трубный привод
b5.06	Расстояние от перемычки до точки крепления внутри настенного фланца - трубный привод
b5.07	Расстояние от перемычки до точки крепления снаружи настенного фланца - трубный привод
b5.08	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления настенного фланца - улавливающее устройство
b5.09	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления внутри настенного фланца - улавливающее устройство
b5.10	Расстояние от нулевой отметки до точки крепления снаружи настенного фланца - улавливающее устройство

**B Используемые сокращения:**

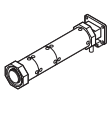
- EN: Европейский стандарт
- OFF: Верхняя кромка готового пола

СОДЕРЖАНИЕ	СТРАНИЦА	
<b>A</b>	<b>Индексы, используемые на монтажном чертеже</b>	2
<b>B</b>	<b>Используемые сокращения</b>	2
<b>C</b>	<b>Используемые символы</b>	4
<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	5
1.1	Важные указания	5
1.2	Гарантия	5
1.3	Необходимые условия, связанные со строительной конструкцией	5
<b>2</b>	<b>Монтаж ворот</b>	5
2.1	Указания относительно монтажа ворот	5
2.2	Проверка перед монтажом ворот	6
2.2.1	Компоненты ворот	6
2.2.2	Средства крепления	6
2.2.3	Инструменты и расходные материалы	6
2.2.4	Строительные конструкции	7
2.2.5	Подготовка проема ворот	7
2.3	Последовательность монтажа	8-27
2.4	Система управления и элементы управления	28
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	28
3.1	Указания по вводу ворот в эксплуатацию	28
3.2	Регулировка конечных положений	28
3.3	Ходовое испытание ворот	28
<b>4</b>	<b>Эксплуатация ворот</b>	28
4.1	Указания относительно эксплуатации ворот	28
4.2	Аварийное выключение	29
4.3	Очистка и уход	29
4.4	Переоснащение ворот	29
<b>5</b>	<b>Проверка и техническое обслуживание установки ворот</b>	30
5.1	Обязанность проверки и технического обслуживания ворот	30
5.2	Неисправности ворот и их устранение	30
5.3	План проверки и технического обслуживания	30
<b>6</b>	<b>Демонтаж ворот</b>	31

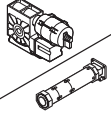
## С Используемые символы

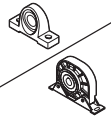
 Важное указание, связанное с предупреждением ранения персонала или нанесения материального ущерба

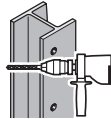
 Установка ворот с вставляемым приводом

 Установка ворот с трубным приводом


 Опционные строительные элементы

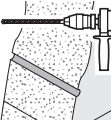
 Сторона привода


 Сторона опоры или улавливающего устройства


 Сверление отверстия в стали


 Приваривание к стал


 Сверление отверстия в бетоне


 Сверление отверстия в кирпичной (каменной) стене


 Монтаж с помощью дюбелей: учитывайте указания, имеющиеся в текстовой части

 Используйте подходящие грузоподъемные средства (например, погрузчик, кран)


 Правильное расположение или правильная операция

 Недопустимое расположение или недопустимая операция


 Хорошо слышимый вход в зацепление

 Удалите строительный элемент или упаковку и утилизируйте его (ее)

 см. текстовую часть

 см. часть с иллюстрациями

 см. монтажный чертеж

 см. специальное указание по монтажу системы управления или дополнительных электрических элементов управления

## Уважаемая клиентка, уважаемый клиент!

Мы рады тому, что Вы выбрали рулонные ворота производства фирмы Hörmann.

Пожалуйста, ознакомьтесь с настоящим руководством и соблюдайте его требования и указания. Оно содержит важную информацию, связанную с безопасным монтажом и эксплуатацией Ваших ворот, а также с надлежащим уходом за воротами и их техническим обслуживанием.

**Сторона, эксплуатирующая ворота, обязана хранить настоящее руководство вместе с другой документацией ворот.**

## 1. Общие положения

### 1.1 Важные указания

Рулонные ворота basic предназначены только для промышленного использования



**Выполняйте указания настоящего руководства.**

**Неправильный монтаж или неправильное обращение с воротами может быть причиной ранений, опасных для жизни.**

**Для Вашей собственной безопасности поручите выполнение монтажа ворот специализированному монтажному предприятию.**

**Транспортируйте панцирь рулонных ворот только на специальном поддоне. Вы можете повредить ворота при их транспортировке без специального поддона.**



**Эти рулонные ворота открываются и закрываются в вертикальном направлении. Проверьте и убедитесь в том, что во время открытия или закрытия ворот в зоне их движения нет людей – особенно детей – и никаких посторонних предметов.**



**Используйте установку ворот только в том случае, если она находится в безупречном техническом состоянии. Неисправность ворот или неправильно выставленные ворота могут быть причиной ранений, опасных для жизни.**

**Не вносите никакие изменения в функциональные части ворот и не демонтируйте их! Вы можете таким образом привести в неработоспособное состояние важные устройства безопасности.**

**Не устанавливайте на ворота никакие дополнительные конструктивные элементы. Все конструктивные части ворот отлично согласованы друг с другом. Дополнительные конструктивные элементы могут создать чрезмерную нагрузку на установку ворот и вызвать ранения, опасные для жизни.**

**Запрещается открывать и закрывать ворота при ветре, сила которого превышает 8 баллов по шкале Бофорта.**

## 1.2 Гарантия

В отношении гарантии действуют общеизвестные условия или условия, указанные в договоре на поставку.

Право на гарантию утрачивается в случае, если Вы:

- Повредите ворота в результате недостаточного знания настоящего руководства по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию
- Вносите изменения в функциональные части ворот или демонтируете их
- Устанавливаете на ворота дополнительные конструктивные части
- Вносите изменения в конструкцию ворот, не согласовав их предварительно с изготовителем
- Осуществляете самостоятельно или силами третьей стороны неквалифицированный монтаж ворот с отклонением от указаний изготовителя по монтажу
- Повреждаете ворота в результате их неправильной эксплуатации (см. раздел 4.1)
- Не осуществляете проверку и техническое обслуживание ворот в соответствии с указанной периодичностью (см. раздел 5.1)

## 1.3 Необходимые условия, связанные со строительной конструкцией



Проверьте и убедитесь в том, что имеется второй вход в здание. В случае неисправности Вы можете открыть ворота только изнутри с помощью ручного устройства аварийного открытия ворот.

Проверьте, имеется ли сток воды снаружи перед напольным уплотнением ворот.

## 2. Монтаж ворот

### 2.1 Указания относительно монтажа ворот

Вы можете монтировать эти ворота только в том случае, когда Вы являетесь квалифицированным специалистом (компетентным лицом по определению EN 12635). То есть, когда Вы имеете соответствующее образование, необходимые профессиональные знания и практический опыт для правильного и безопасного выполнения монтажа ворот.

При монтаже ворот выполняйте или учитывайте следующее:

- Требования стандартов EN 12453 и EN 12604
- Все действующие правила и нормы техники безопасности



Крепите установку ворот на несущих частях здания только с разрешения специалиста по статике зданий и сооружений.

Точно и в необходимой последовательности выполните следующие операции, показанные в части с иллюстрациями.

При монтаже специальных строительных элементов или средств специального оснащения руководствуйтесь приложенными дополнительными листками и монтажным чертежом.

Все размеры в части с иллюстрациями - в мм.

**2.2 Проверка перед монтажом ворот**

**2.2.1 Компоненты ворот**

Проверьте перед началом монтажа:

- Является ли комплектным поставленное оборудование ворот
- Не повреждены ли конструктивные элементы ворот

**2.2.2 Средства крепления**

Проверьте, имеются ли в комплекте поставки или у Вас средства крепления, пригодные для Вашей строительной конструкции.

Используйте исключительно средства крепления, приведенные в таблице ниже:

**Консоли: точка крепления сверху**



В случае ворот в исполнении "наружные рулонные ворота" и для ворот в зданиях прачечных исключительно крепежные детали из нержавеющей стали.

Сталь:	Винт с цилиндрической головкой DIN 912-M10 x 30-8.8-A2B Пружинная шайба DIN 127-A10-A2B Подкладная шайба DIN 125-10,5-A2B Шестигранная гайка ИСО 4032-M10-8-A2B
Бетон:	анкерные болты Fischer FAZ 12/10
Кирпичная (каменная) стена:	резьбовая штанга DIN 976-M10-A4 нержавеющая сталь Подкладная шайба DIN 522-C-11 x 59 x 5 - A2B Пружинная шайба DIN 127-A10-A2B Шестигранная гайка DIN 934-M10-A4 нержавеющая сталь Подкладная шайба DIN 125-10,5-A2B
Пористый бетон:	только на обеспечиваемой заказчиком подкладной конструкции на стали (например, привариваемой плите)

**Консоли: точка крепления внизу**

Сталь:	Винт с цилиндрической головкой DIN 912-M10 x 30-8.8-A2B Пружинная шайба DIN 127-A10-A2B Подкладная шайба DIN 125-10,5-A2B Шестигранная гайка ИСО 4032-M10-8-A2B
Бетон:	рамные дюбели Fischer FUR 10 x 100 F SS gvz Подкладная шайба DIN 9021-8,4-A2B
Кирпичная (каменная) стена:	рамные дюбели Fischer FUR 10 x 100 F SS gvz Подкладная шайба DIN 9021-8,4-A2B
Пористый бетон:	только на обеспечиваемой заказчиком подкладной конструкции на стали (например, привариваемой плите)

**Направляющие шины:**

Сталь:	Винт с цилиндрической головкой DIN 912-M10 x 30-8.8-A2B Пружинная шайба DIN 127-A10-A2B Подкладная шайба DIN 125-10,5-A2B Шестигранная гайка ИСО 4032-M10-8-A2B
--------	---

Бетон:	Универсальные рамные дюбели Fischer FUR 10 x 115T Подкладная шайба DIN 440-R11
Кирпичная (каменная) стена:	универсальные рамные дюбели Fischer FUR 10 x 115T Подкладная шайба DIN 440-R11
Пористый бетон:	только на обеспечиваемой заказчиком подкладной конструкции на стали

**Монтаж посредством дюбелей**



Устанавливайте дюбели только в том случае, если:

- Толщина строительной конструкции как минимум на 3 см больше глубины отверстия под дюбель
- Расстояние от края отверстия под дюбель до кромки строительной конструкции составляет не менее 5 см

Используйте исключительно новые дюбельные гильзы.

- 1) Просверлите отверстие под прямым углом к поверхности.
- 2) Удалите из отверстия пыль, образовавшуюся при сверлении.
- 3) Забейте дюбельную гильзу в просверленное отверстие легкими ударами молотка до прилегания буртика к строительной конструкции.
- 4) Заверните винт до положения, при котором привинчиваемая конструкция будет плотно сидеть на строительной конструкции.
- 5) При этом должны быть выполнены следующие условия
  - Винт не может быть легко повернут
  - Дюбельная гильза не проворачивается вместе с винтом

**2.2.3 Инструменты и расходимые материалы**



Используйте для монтажа рулонных ворот подходящий инструмент и соответствующее оснащение.

Приготовьте следующее оборудование и оснастку:

- Подходящее грузоподъемное средство (погрузчик, кран) для подъема панциря рулонных ворот на консоли (учитывайте общий вес панциря рулонных ворот, указанный на монтажном чертеже)
- Подходящие подмости или леса

Вы можете выполнять сварочные работы, только если Вы являетесь специалистом-сварщиком или имеете равноценное профессиональное образование.

Используйте при монтаже посредством сварки следующие электроды (или равноценные):

- Phoenix SH Blau в соответствии с EN 499: E 42 0 RR11
- UTP 612 в соответствии с EN 499: E38 0 RC 11

Защищайте во время сварки пластмассовые детали от повреждения.

#### 2.2.4 Строительные конструкции

Проверьте, соответствуют ли проверяемые размеры, приведенные на монтажном чертеже, фактическим размерам проема ворот (см. шаг 0).



Монтируйте ворота только в том случае, если полы здания готовы или имеется метровая отметка.

#### 2.2.5 Подготовка проема ворот

Соблюдайте данные, приведенные на монтажном чертеже, для монтажа следующих частей:

- Упорной трубы
- Фальш-панели перемычки
- Привариваемых плит

Смонтируйте, если это предусмотрено, следующие компоненты:

##### **Упорную трубу**

Используйте средства крепления, входящие в комплект поставки:

- Угольник 60 x 60
- Накладки из полосовой стали размерами 50 x 5 x 120

Обеспечивайте при монтаже необходимое свободное пространство для направляющих шин и консолей. Прикрепите упорные трубы сбоку, а также сверху и снизу.

##### **Фальш-панель перемычки**

Используйте средства крепления, входящие в комплект поставки:

- Угольник 60 x 60

Обеспечивайте при монтаже необходимое свободное пространство для консолей. Прикрепите фальш-панель перемычки сверху, а также слева и справа.

#### 2.3 Последовательность монтажа

## 2.4 Система управления и элементы управления



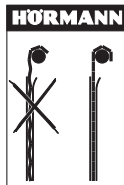
Осуществляйте электрический монтаж и подключение только в том случае, если Вы - специалист-электрик или же Вас проинструктировал квалифицированный электрик и Вы:

- Знаете об опасности, связанной с поражением электрическим током
- Знаете правила и нормы электрической безопасности, которые необходимо соблюдать
- Используете защитные устройства и можете осуществлять уход за ними
- Можете оказать первую помощь

Проверьте и убедитесь в том, что электрический монтаж соответствует действующим правилам и нормам безопасности.

Не прикладывайте напряжение от постороннего источника к выводам системы управления, так как это вызывает повреждение электроники.

Никогда не тяните соединительные провода электрических устройств, так как это вызывает повреждение электроники.



Не заводите более 3 - 4 профилей друг в друга, так как иначе:

- Ворота открываются с гораздо большим шумом.
- Закрытые ворота являются неустойчивыми и имеют склонность к опрокидыванию под действием ветровой нагрузки

### Конечное открытое положение ворот

- Расстояние от нулевой отметки (b1.00) до нижней кромки замыкающего профиля соответствует размеру "высота ворот" (b1.02)



При переходе ворот за конечное открытое положение существует опасность того, что завеса ворот выскочит из направляющих шин и будет повреждена.

## 3.3 Ходовое испытание ворот

После окончания монтажа проверьте функциональную безопасность в соответствии с планом проверки (см. раздел 5.3). Подтвердите результаты успешного ходового испытания ворот записью в журнале с указанием даты и личной подписью.



После осуществления монтажа, ходового испытания и проверки ворот передайте всю документацию на ворота их владельцу или стороне, эксплуатирующей их.

## 4. Эксплуатация ворот

### 4.1 Указания относительно эксплуатации ворот

Как сторона, эксплуатирующая ворота, или их владелец, Вы несете ответственность за соблюдение перечисленных ниже нормативно-технических документов (список не претендует на полноту).

#### Европейские стандарты

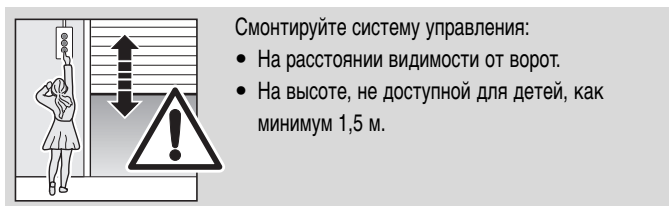
- |          |  |
|----------|--|
| EN 12453 | Ворота - безопасность использования ворот с приводом: требования                 |
| EN 12978 | Ворота - Защитные устройства для ворот с приводом: требования и методы испытаний |

#### Нормативные документы VDE

- |          |   |
|----------|---|
| VDE 0113 | Электрические установки с электронным оборудованием                               |
| VDE 0700 | безопасность электронных приборов бытового назначения и для других подобных целей |

#### Правила техники безопасности

- |          |   |
|----------|---|
| BBG 4    | Электрические установки и электрооборудование           |
| ZH 1/494 | Директивы для окон, дверей и ворот, оснащенных приводом |



Смонтируйте систему управления:

- На расстоянии видимости от ворот.
- На высоте, не доступной для детей, как минимум 1,5 м.

Соблюдайте требования и указания других приложенных руководств для:

- Выполнения электрического подключения
- Монтажа дополнительных электрических элементов управления.e

## 3. 3 Ввод в эксплуатацию

### 3.1 Указания по вводу ворот в эксплуатацию



До ввода ворот в эксплуатацию проверьте и убедитесь в том, что они находятся в исправном состоянии.

### 3.2 Регулировка конечных положений

Регулировку конечных положений ворот производят на приводе. Выполняйте, пожалуйста, указания соответствующих руководств для привода и системы управления.

Отрегулируйте конечные положения ворот следующим образом:

#### Конечное закрытое положение ворот

- Замыкающий профиль полностью прилегает к полу
- Макс. 3 - 4 профиля входят один в другой



Вы отвечаете за то, что управление воротами будут осуществлять только лица, проинструктированные соответствующим образом.

Лицо считается проинструктированным (EN 12453), если оно:

- Имеет Ваше разрешение на использование установки ворот
- Обучено безопасному управлению воротами



Вы отвечаете за то, чтобы дети не могли управлять воротами - ни посредством системы управления, ни с помощью элементов управления.



Подождите, пока ворота полностью не остановятся прежде, чем идти или ехать в зону движения установки ворот.

Никогда не поднимайте никакие предметы и (или) людей с помощью ворот.

Прежде, чем заезжать в здание или выезжать из него, убедитесь в том, что ворота открыты на достаточную высоту.



Используйте устройства аварийного управления воротами только при исчезновении напряжения в сети или при выполнении ремонтных работ.

При более частом использовании этих устройств

- Существует опасность повреждения ворот
- Утрачивается право на гарантию

Никогда не пытайтесь повиснуть на цепи устройства аварийного управления воротами.



Защищайте ворота от действия агрессивных и едких средств, например

- Камней или строительного раствора, вызывающих реакции с азотной кислотой
- Цемента
- Гипса
- Кислот
- Щелочей
- Соли, разбрызгиваемой зимой
- Агрессивных веществ, содержащихся в покрытиях
- Агрессивных уплотнительных материалов



Не открывайте и не закрывайте ворота при ветре, сила которого превышает 8 баллов по шкале Бофорта.

Конструкция рулонных ворот basic соответствует современному уровню техники. Места действия давления и износ, особенно на верхних профилях, обусловлены особенностью конструкции и являются неизбежными.

Во избежание значительного износа наружной поверхности профиля нужно регулярно очищать полотно ворот от загрязнений (например, песка, пыли, частиц пластмассы и т.д.). Соблюдайте указания по очистке ворот и уходу за ними (см. раздел 4.3).

При неблагоприятных значениях температуры и влажности окна могут запотевать. Эта влага потом исчезает и не оставляет никаких постоянных повреждений.

Панцирь рулонных ворот имеет достаточную эластичность. Незначительный прогиб профилей ворот в ненагруженном состоянии не должен вызывать никаких опасений и не сказывается отрицательно на работе ворот.

#### Ориентировочные значения:

Ширина ворот [мм]	Прогиб [мм]
2000	2,0
2500	3,0
3000	5,0
3500	6,0
4000	8,0

Под действием ветровой нагрузки прогиб ворот может быть несколько больше.

Изучите и освоите управление системой управления, элементами управления и приводом (см. соответствующие руководства).

#### 4.2 Аварийное выключение

В аварийных ситуациях вытаскивайте красную вилку типа CEE из розетки сети.

#### 4.3 Очистка и уход

При использовании установки ворот на завесе ворот возникают места износа и вмятин. Во избежание чрезмерного износа и повреждения установки ворот нужно регулярно очищать полотно ворот от загрязнений (например, песка, пыли, частиц пластмассы и т.д.).

Используйте для этого теплую воду с нейтральным, не требующим натирания средством для очистки (бытовым моющим средством, число pH 7,0). Пользуйтесь при очистке ворот только мягкой тканью или замшей для мытья окон. Смывайте частицы загрязнений и пыли чистой водой. Не вытирайте стекла насухо, так как при этом могут возникнуть царапины.

#### 4.4 Переоснащение ворот



Переоснащение ворот может быть осуществлено только с разрешения изготовителя. Используйте при этом исключительно конструктивные части, разрешенные изготовителем ворот. Не разрешенные части конструкции могут создавать чрезмерную нагрузку на ворота, что может привести к ранениям, опасным для жизни.

При внесении в конструкцию ворот каких-либо изменений, не согласованных с изготовителем, Вы утрачиваете право на гарантию и изготовитель не несет никакой ответственности за последствия этого.

5. Проверка и техническое обслуживание установки ворот

5.1 Обязанность проверки и технического обслуживания установки ворот



Как владелец установки ворот или сторона, осуществляющая их эксплуатацию, Вы обязаны ежегодно (или каждые 6 месяцев при более, чем 20 срабатываниях ворот в день) поручать специалисту (компетентному лицу по определению EN 12635) проверку и техническое обслуживание ворот.

В случае, если Вы не поручаете проверку и обслуживание ворот с указанной периодичностью, то

- Существует опасность ранения
- Существует опасность повреждения
- Утрачивается право на гарантию

5.2 Неисправности ворот и их устранение

При возникновении неисправностей обращайтесь, пожалуйста, к сервисной службе Hörmann.

**Аварийный режим при неисправностях предохранителя замыкающего контура или устройства защиты от втягивания**

При неисправностях или отказе предохранителя замыкающего контура или устройства защиты от втягивания ворота больше не могут работать в режиме самоудержания. Для работы в аварийном режиме Вы можете переоснастить систему управления A70R vario® на режим работы Totmann.

- 1) Отключите питающее напряжение системы управления.
- 2) Откройте корпус системы управления.
- 3) Вытащите из гнезда X5 на главной плате плоский провод модуля расширения.

Выполняйте указания Руководства для системы управления A70R vario® и указания по монтажу системы управления (см. раздел 2.5).

**Мощность привода**

Напряжение электросети должно составлять 95 % рабочего напряжения привода. Пониженное напряжение вызывает проблемы с мощностью привода.

5.3 План проверки и технического обслуживания

Осуществляйте проверку и обслуживание ворот только в том случае, если Вы являетесь квалифицированным специалистом (компетентным лицом по определению EN 12635). То есть, когда Вы имеете соответствующее образование, необходимые профессиональные знания и практический опыт для правильного и безопасного осуществления проверки и технического обслуживания ворот.

При проверке и техническом обслуживании ворот выполняйте все действующие правила и нормы безопасности.

Конструктивная часть	Критерий проверки	В норме
<b>Направляющие шины:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Отсутствие деформаций</li> <li>2) Отсутствие повреждений</li> <li>3) Плотно сидят на строительной конструкции</li> <li>4) Момент затяжки крепежных деталей соответствует требованиям</li> <li>5) Отсутствие трещин в сварных швах.</li> </ol>	
<b>Профили скольжения:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Отсутствие деформаций</li> <li>2) Отсутствие повреждений</li> <li>3) Имеется волосяное уплотнение</li> <li>4) Волосяное уплотнение не вытянута наружу</li> </ol>	
<b>Консоли:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Отсутствие деформаций</li> <li>2) Отсутствие трещин в сварных швах</li> <li>3) Момент затяжки крепежных деталей соответствует требованиям</li> </ol>	
<b>Панцирь рулонных ворот:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Отсутствуют повреждения, вызванные наездом</li> <li>2) Отсутствует повышенный износ или чрезмерные вмятины</li> <li>3) Отсутствуют царапины</li> <li>4) Отсутствуют прочие повреждения</li> <li>5) Отсутствуют необычные загрязнения (песок, химикаты)</li> </ol>	
<b>Концевые части:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Комплектные</li> <li>2) Не поврежденные</li> <li>3) Средства крепления не повреждены</li> </ol>	
<b>Табличка с указанием типа:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Имеется</li> <li>2) Не повреждена</li> </ol>	
<b>Замыкающий профиль:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Не поврежден</li> </ol>	
<b>Напольное уплотнение:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Не повреждено</li> </ol>	
<b>Предохранитель замыкающего контура:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Работает безотказно</li> <li>2) Кабель и корпус не повреждены</li> <li>3) Регулировка конечного выключателя "SKS-STOP" соответствует требованиям</li> </ol>	
<b>Намоточный вал:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Установлен горизонтально</li> <li>2) Не поврежден</li> <li>3) Вращается по кругу</li> <li>4) Отсутствуют сделанные позже изменения</li> </ol>	
<b>Цапфы намоточного вала:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Полностью лежит в полой валу привода</li> <li>2) Полностью лежит в подшипнике на лапках или в улавливающем устройстве</li> </ol>	
<b>Система ремней:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Не повреждена</li> </ol>	

<b>Привод:</b> (см. Руководство для привода)	1) Отсутствует необычный шум при работе 2) Отсутствует утечка масла 3) Нормальная рабочая температура 4) Комплектные средства крепления 5) Момент затяжки крепежных деталей соответствует требованиям.	
<b>Подшипник на ножках:</b>	1) Средства крепления полностью в наличии 2) Момент затяжки крепежных деталей соответствует требованиям 3) Стопорное кольцо правильно смонтировано	
<b>Улавливающее устройство:</b>	1) Средства крепления полностью в наличии 2) Момент затяжки крепежных деталей соответствует требованиям 3) Электрическое подключение имеется и работоспособно	
<b>Конечные выключатели ворот и защитные конечные выключатели:</b> (см. Руководство для системы управления)	1) Регулировка соответствует требованиям 2) Выключатели работают безотказно 3) В конечном закрытом положении ворот не более 3 - 4 профилей входят друг в друга 4) Расстояние между конечным выключателем крайнего положения ворот и защитным конечным выключателем правильное	
<b>Система управления:</b>	1) Корпус не поврежден 2) В системе управления нет влаги 3) Сенсорные клавиши работают 4) Устройства отключения в крышке системы управления (миниатюрный замок, главный выключатель и т.д.) работают безупречно 5) Вилка СЕЕ может быть легко вытянута из розетки	
<b>Кабельная проводка:</b>	1) Соответствует требованиям 2) Работает безупречно 3) Резьбовые соединения кабелей в порядке	
<b>Средство аварийного управления:</b> (цепь аварийного ручного управления или вороток аварийного ручного управления)	1) Имеется 2) Работает безупречно	
<b>Система дистанционного радиоуправления:</b>	1) Работает безупречно	
<b>Защитные выключатели:</b>	1) Предохранительный выключатель воротка работает безупречно 2) Выключатель для отключения в конечных положениях работает безупречно	

<b>Запираемый напольный профиль:</b>	1) Не поврежден 2) Работает безупречно 3) Защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	
<b>Задвижка:</b>	1) Не повреждена 2) Работает безупречно 3) Защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	
<b>Поворотная боковая часть:</b>	1) Не повреждена 2) Работает безупречно 3) Защитный выключатель правильно отрегулирован и подключен	

**6. Демонтаж**

Вы можете демонтировать эти ворота только в том случае, когда Вы являетесь квалифицированным специалистом (компетентным лицом по определению EN 12635). То есть, когда Вы имеете соответствующее образование, необходимые профессиональные знания и практический опыт для правильного и безопасного выполнения демонтажа ворот.

Учитывайте при демонтаже ворот все действующие требования техники безопасности.

- 1) Полностью откройте ворота
- 2) Осторожно размотайте ворота с помощью воротка аварийного ручного управления.
- 3) Обмотайте панцирь рулонных ворот несколько раз прочной клейкой лентой (например, лентой для упаковки) с тем, чтобы панцирь рулонных ворот не мог больше размотаться.
- 4) Подъезьте погрузчиком с подходящим поддоном под панцирь рулонной решетки таким образом, чтобы панцирь лежал на поддоне.
- 5) Открутите детали крепления опоры и привода.
- 6) Поднимите панцирь рулонной решетки с приводом и опорой с консолей.



Привод и опора или соответственно улавливающее устройство могут соскользнуть с цапф намоточного вала. Следите за тем, чтобы при опускании панцирь рулонных ворот был в горизонтальном положении.

- 7) Демонтируйте направляющие шины и консоли.
- 8) Разберите ворота на отдельные части и утилизируйте их в соответствии с действующими требованиями.

