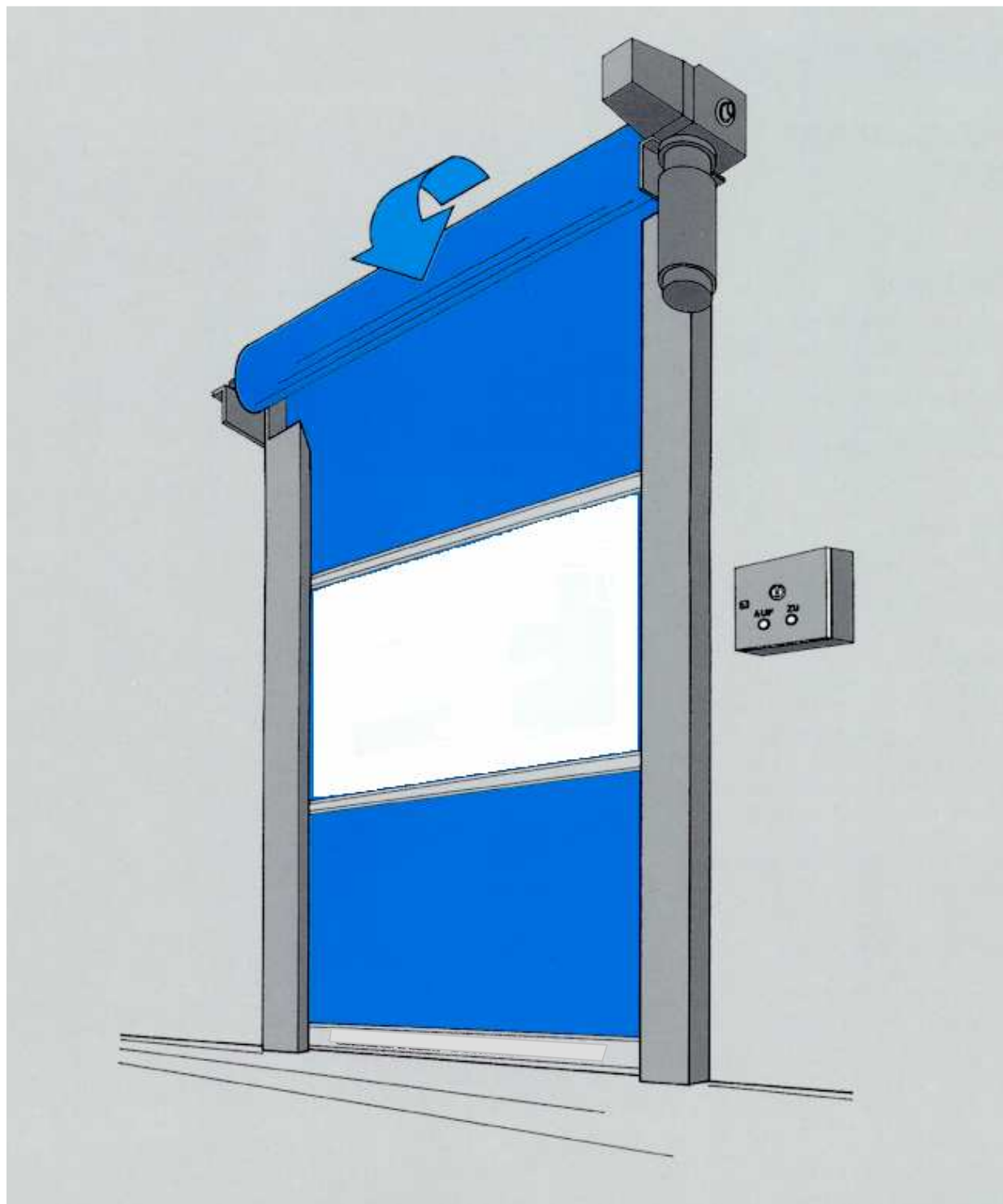


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

V 3009



<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>4</b>
2.1 УКАЗАНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ И СИМВОЛЫ	4
2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	4
2.3 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	5
2.4 ВЫБОР ПЕРСОНАЛА И ЕГО КВАЛИФИКАЦИЯ	6
2.5 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОПРЕДЕЛЕННЫМ РЕЖИМАМ РАБОТЫ	6
2.6 УКАЗАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ОСОБЫХ ВИДОВ ОПАСНОСТИ	8
<b>3. МОНТАЖ</b>	<b>9</b>
3.1. ДО НАЧАЛА МОНТАЖА:	9
3.2 МОНТАЖ БОКОВЫХ ЧАСТЕЙ	11
3.3 МОНТАЖ ВАЛА И ПРИВОДА	13
3.4 МОНТАЖ НИЖНЕЙ ШИНЫ	15
3.5 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	17
3.6 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ПЕРЕДАЧА ВОРОТ	18
3.6.1 НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	18
3.6.2 РЕГУЛИРОВКА КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ, ТОЛЬКО ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯХ	18
3.6.3 РЕГУЛИРОВКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ	19
3.6.4 ПРОВЕРКА РАБОТЫ И ВВОД ВОРОТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	19
3.6.5 ПЕРЕДАЧА ВОРОТ ЗАКАЗЧИКУ	19
3.7 ДЕМОНТАЖ ВОРОТ	19
3.8 МОНТАЖ КОЖУХА (ОПЦИЯ)	21
3.8.1 «ПРЯМОЙ» КОЖУХ	21
3.8.2 СКОШЕННЫЙ КОЖУХ	23
<b>4. УПРАВЛЕНИЕ</b>	<b>24</b>
4.1 УСТРОЙСТВО БЫСТРОХОДНЫХ ВОРОТ	24
4.1.1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	24
4.1.2.1 ПРИВОД	24
4.1.2.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ	24
4.1.3 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	24
4.1.4 СВЕТОВОЙ БАРЬЕР	25
4.2 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	25
4.2.1 РЕЖИМЫ РАБОТЫ	25
4.2.2 ВРЕМЯ ВЫДЕРЖКИ ОТКРЫТЫХ ВОРОТ	25
4.2.3 ПОДАЧА ИМПУЛЬСОВ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ	26
4.2.4 ЗАЩИТНАЯ КОНТАКТНАЯ ШИНА	26
4.2.5 СВЕТОВОЙ БАРЬЕР	26
4.3 ВВОД ВОРОТ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	27
4.4 ПРЕКРАЩЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОРОТ	27
4.5 АВАРИЙНОЕ ОТКРЫТИЕ ВОРОТ	27
4.6 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	27
<b>5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>28</b>
<b>6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>29</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b>	<b>31</b>

# 1. ВВЕДЕНИЕ

Это указание по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую для надежной эксплуатации промышленных ворот.

Пожалуйста, ознакомьтесь внимательно с руководством по эксплуатации до начала эксплуатации промышленных ворот Hörmann. Тщательно изучите раздел «Техника безопасности», а также имеющиеся на воротах таблички с указаниями и их значение. Вы должны знать расположение и функции всех элементов управления прежде, чем Вы начнете эксплуатировать ворота.

При выполнении всех работ соблюдайте указания по обслуживанию и эксплуатации ворот.

Кроме того, необходимо соблюдать действующие требования техники безопасности и защиты окружающей среды, а также общепринятые технические правила безопасного выполнения работ.

Технически правильная эксплуатация и качественное техническое обслуживание в значительной степени определяют надежность и безотказность Ваших промышленных ворот Hörmann. Ошибки при обслуживании и некачественное техническое обслуживание вызывают отказы ворот. Безотказная работа и большой срок службы ворот обеспечиваются только при правильном управлении и надлежащем техническом обслуживании ворот.

В разделе «Управление» содержится информация, необходимая для надлежащего управления воротами. Необходимым условием является наличие у оператора необходимой квалификации и знание им возможностей использования промышленных ворот. Наш монтажный персонал осуществляет необходимый инструктаж после ввода ворот в эксплуатацию. В

разделе «Техническое обслуживание» все работы по контролю и техобслуживанию описаны в такой степени, что каждый механик, занимающийся техобслуживанием машин, может технически правильно выполнить эти работы. Однако, руководство по техобслуживанию не содержит указаний и инструкций, позволяющих выполнять крупный ремонт. Служба эксплуатации фирмы Hörmann охотно выполнит необходимые ремонтные работы.

Фирма Hörmann KG не отвечает за ущерб, вызванный несоблюдением руководства по эксплуатации и его указаний, а также необычным использованием промышленных ворот Hörmann.

Служба эксплуатации фирмы Hörmann охотно ответит на Ваши вопросы. Обратитесь к нам, если после изучения этого руководства у Вас возникнут какие-либо вопросы.

Рисунки в настоящем руководстве по эксплуатации могут несколько отличаться от Ваших ворот, что, однако, не касается сути приведенной ниже информации.

В руководстве по эксплуатации описаны ворота поставленной Вам конструкции в стандартном исполнении, специальные исполнения ворот здесь не рассматриваются.





**Персонал, работающий на промышленных воротах, обязан до начала работы ознакомиться с руководством по эксплуатации и в особенности – с разделом техники безопасности.**

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### 2.1 Указания об опасности и символы

Особые опасности и указания графически выделены в тексте с помощью пиктограмм. Указания по технике безопасности, приведенные на сером фоне, повторяются в соответствующих местах в последующих разделах руководства.

Предупреждающие знаки		
Предупреждающий знак об общей опасности		
		
При наличии этого знака необходимо соблюдать особую осторожность, так как в противном случае существует угроза для здоровья и жизни		
Знаки, предупреждающие о специфической опасности		
		
Угроза опасного напряжения		

### 2.2 Использование по назначению

Промышленные ворота HÖRMANN используются для закрытия проходов, надежного запираения помещений, обеспечения безопасности машин, экономии энергетических затрат, улучшения климатических условий в помещениях и ускорения транспортных потоков.

Какое-либо другое или выходящее за указанные пределы использование ворот является использованием не по назначению. Изготовитель или поставщик ворот не отвечает за ущерб, возникший в результате такого использования и всю ответственность несет пользователь. К использованию ворот по назначению относится также соблюдение указаний руководства по эксплуатации и соблюдение условий выполнения контрольных работ и работ технического обслуживания.

## 2.3 Организационные мероприятия



Персонал, которому поручена работа на промышленных воротах, обязан до начала работы внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и в особенности – с разделом «Техника безопасности».

### **Соблюдайте законы и нормативные положения**

Помимо руководства по эксплуатации необходимо соблюдать действующие законодательные положения и прочие обязательные правила и нормы техники безопасности и охраны окружающей среды! Это касается также специфических местных правил и норм.

### **Храните руководство вблизи ворот**

Руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в доступном месте вблизи промышленных ворот.

### **Запрещается вносить изменения в конструкцию ворот**

Запрещено без разрешения поставщика вносить какие-либо изменения в конструкцию промышленных ворот, а также устанавливать на них какие-либо части, которые могут снизить безопасность ворот!

### **Запрещено вносить какие-либо изменения в программу**

Запрещается вносить какие-либо изменения в программу (программное обеспечение) программируемой системы управления!

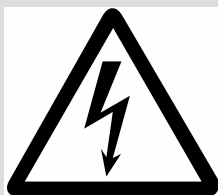
### **Огнетушители**

Должны быть предусмотрены соответствующие таблички, указывающие место расположения огнетушителей и порядок пользования ими! Необходимо соблюдать законодательные предписания, связанные с пожарной безопасностью.

## 2.4 Выбор персонала и его квалификация

### Обученный персонал

Поручайте работу на воротах только квалифицированному, обученному персоналу. Определите лиц, ответственных за управление воротами, их техническое обслуживание и ремонт с тем, чтобы четкое распределение обязанностей гарантировало требуемую безопасность!



#### **Выполнять работы на электрооборудовании разрешено только электрикам**

Работы на электрооборудовании ворот разрешено выполнять только рабочим-электрикам и только в обесточенном состоянии (запертый главный выключатель, отсоединенный сетевой провод) в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок.

## 2.5 Указания по технике безопасности применительно к определенным режимам работы



#### **При работах на промышленных воротах они должны быть выключены**

Все без исключения работы на промышленных воротах: техническое обслуживание, очистка и контрольные работы разрешено производить только при неработающих воротах.

## Нормальный режим работы



### **Исключить опасность**

Перед включением/открытием-закрытием промышленных ворот убедитесь в том, что при движении промышленных ворот ни для кого не возникнет опасность

## Работать только с защитными устройствами

Необходимо принимать соответствующие меры с тем, чтобы промышленные ворота эксплуатировались только в безопасном и работоспособном состоянии!

Эксплуатация промышленных ворот разрешена только при наличии и работоспособности всех защитных устройств и устройств, необходимых с точки зрения безопасности, например, съемных защитных устройств, аварийных устройств!

Запрещается вносить какие-либо изменения в устройства безопасности, демонтировать их или приводить каким-либо способом в неработоспособное состояние.

## Выполнение ремонтов и устранение неисправностей

### Осуществлять контрольные работы

Необходимо выполнять с установленной периодичностью все предусмотренные в руководстве по эксплуатации регулировочные, контрольные работы и работы технического обслуживания, включая замену деталей или частей оснащения! Эти работы разрешается выполнять только рабочим соответствующей квалификации.

### Оригинальные запасные части

Запасные части должны соответствовать техническим требованиям изготовителя. Оригинальные запасные части всегда отвечают этим требованиям.

## **2.6 Указания, касающиеся особых видов опасности**

**Газ, пыль, пар, дым**

### **Исключите опасность пожара и взрыва**

Сварочные, термические и шлифовальные работы на промышленных воротах разрешено выполнять лишь в том случае, когда они однозначно разрешены, так как их выполнение связано с возможностью возникновения пожара и взрыва!

### **Сначала очистить и обеспечить вентиляцию**

Перед выполнением сварочных, термических и шлифовальных работ необходимо очистить от пыли и горючих материалов промышленные ворота и пространство вокруг них и обеспечить достаточную вентиляцию (опасность взрыва)!



## 3. МОНТАЖ

### 3.1. До начала монтажа:

- Оградите строительную площадку.
- Проверьте условия монтажа ворот.
- Проверьте прочность грунта основания.
- Выберите подходящие средства крепления.
- Извлеките ворота из упаковки и проверьте отсутствие повреждений.
- ***ПРИ ДОСТАВКЕ ВОРОТ ТРАНСПОРТНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ НЕМЕДЛЕННО СООБЩИТЕ ОБ ОБНАРУЖЕННЫХ НЕИСПРАВНОСТЯХ.***
- Утилизируйте упаковочный материал.
- Проверьте комплектность поставленного оборудования, которое должно состоять из:
  - 2 боковых частей.
  - 1 вала с полихлорвиниловой завесой и нижней шиной.
  - 1 ящика с мелкими деталями и приводом.
  - кожуха привода и вала (опция).

# Вертикальные быстроходные ворота V 3009

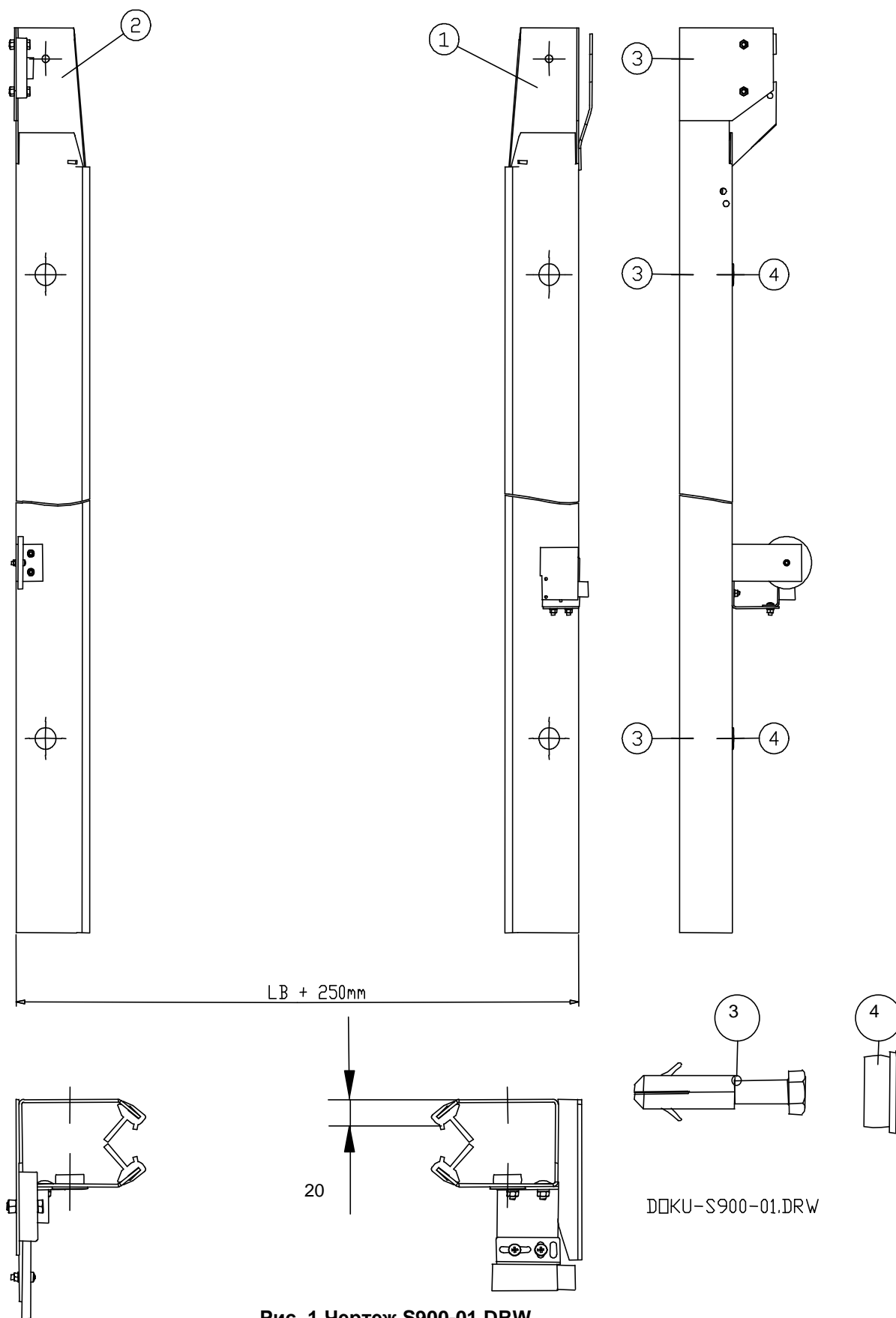


Рис. 1 Чертеж S900-01.DRW

## 3.2 Монтаж боковых частей

- Установите боковые части поз. 1 (сторона привода) и поз. 2 (сторона опоры) точно по размеру LB + 250 мм (измеренному по наружному краю боковых частей), выставите их строго вертикально и точно на одинаковую высоту.
- Крепление к строительной конструкции производится посредством дюбелей, разрешенных для данной строительной конструкции (поз. 3). Для крепления к не несущим строительным конструкциям и панельным или облегченным стенкам необходимо использовать проходящие насквозь винты с подкладными пластинами.
- Крепление с помощью сварки разрешено только с согласия заказчика. Это же касается и резьбовых соединений (статика здания).
- Закройте сквозные отверстия с помощью заглушек (поз. 4).
- Важно: сторона привода ворот может быть справа или слева!
- Соединительные части не должны превышать размер – 20 мм!



Внимание ! Во время работы ворот не прикасайтесь к направляющим !

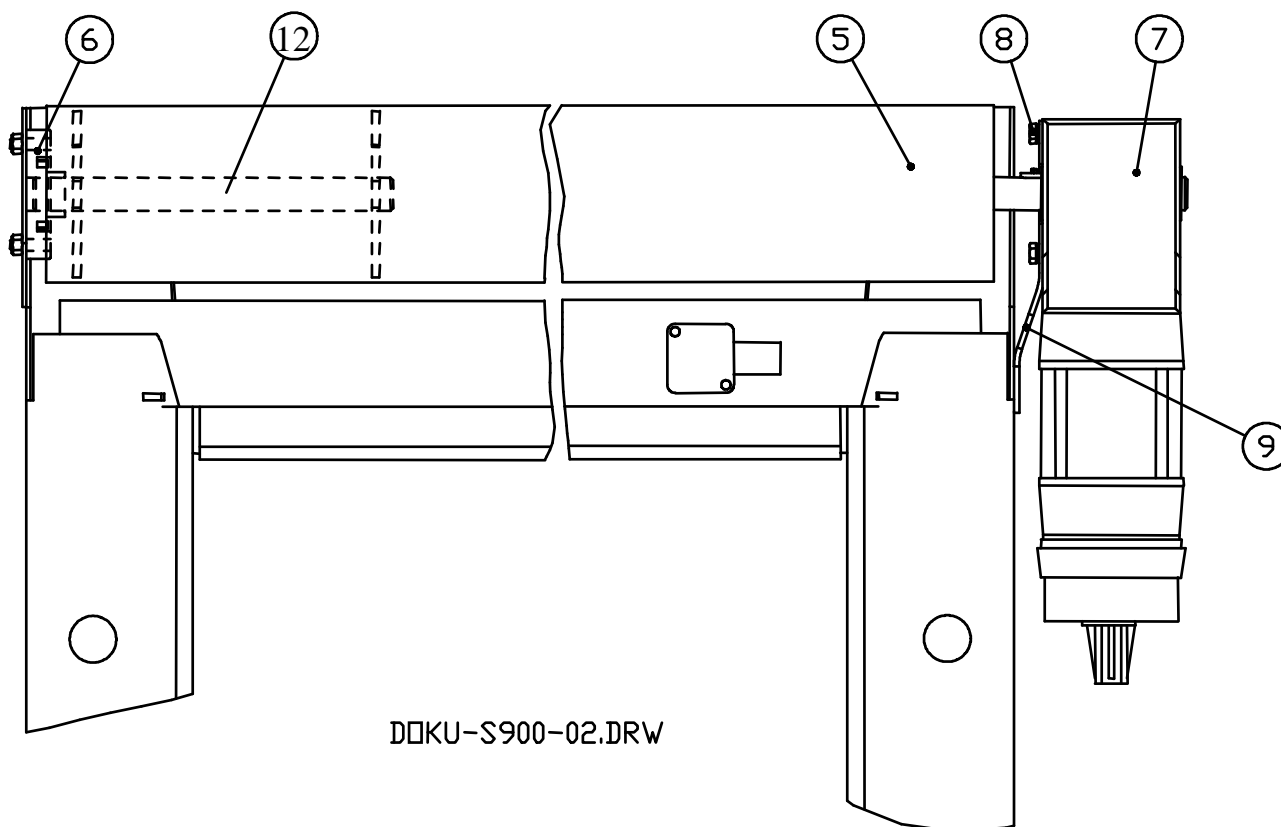


Рис. 2 Чертеж S900-02.DRW

### 3.3 Монтаж вала и привода

- Монтаж вала (поз. 5) производят с намотанной и упакованной завесой.
- Удалите защитную упаковку, имеющуюся на концах вала.
- Поднимите вал на монтажную высоту и вставьте опорную шейку вала (поз. 12) во фланцевый подшипник (поз. 6). Затем зафиксируйте вал на стороне привода от выскальзывания из консоли привода (поз. 9).
- Смажьте пластичной смазкой шейку вала на стороне привода, надвиньте на нее привод (поз. 7) и закрепите на приваренной консоли привода (поз. 9) посредством винтов (поз. 8) (4 винта M 8 x 20 DIN 933) и пружинных шайб M8 DIN 127.
- Уберите защитную упаковку вала ворот.

**Соблюдайте осторожность при разрезании упаковки и не повредите завесу ворот!**

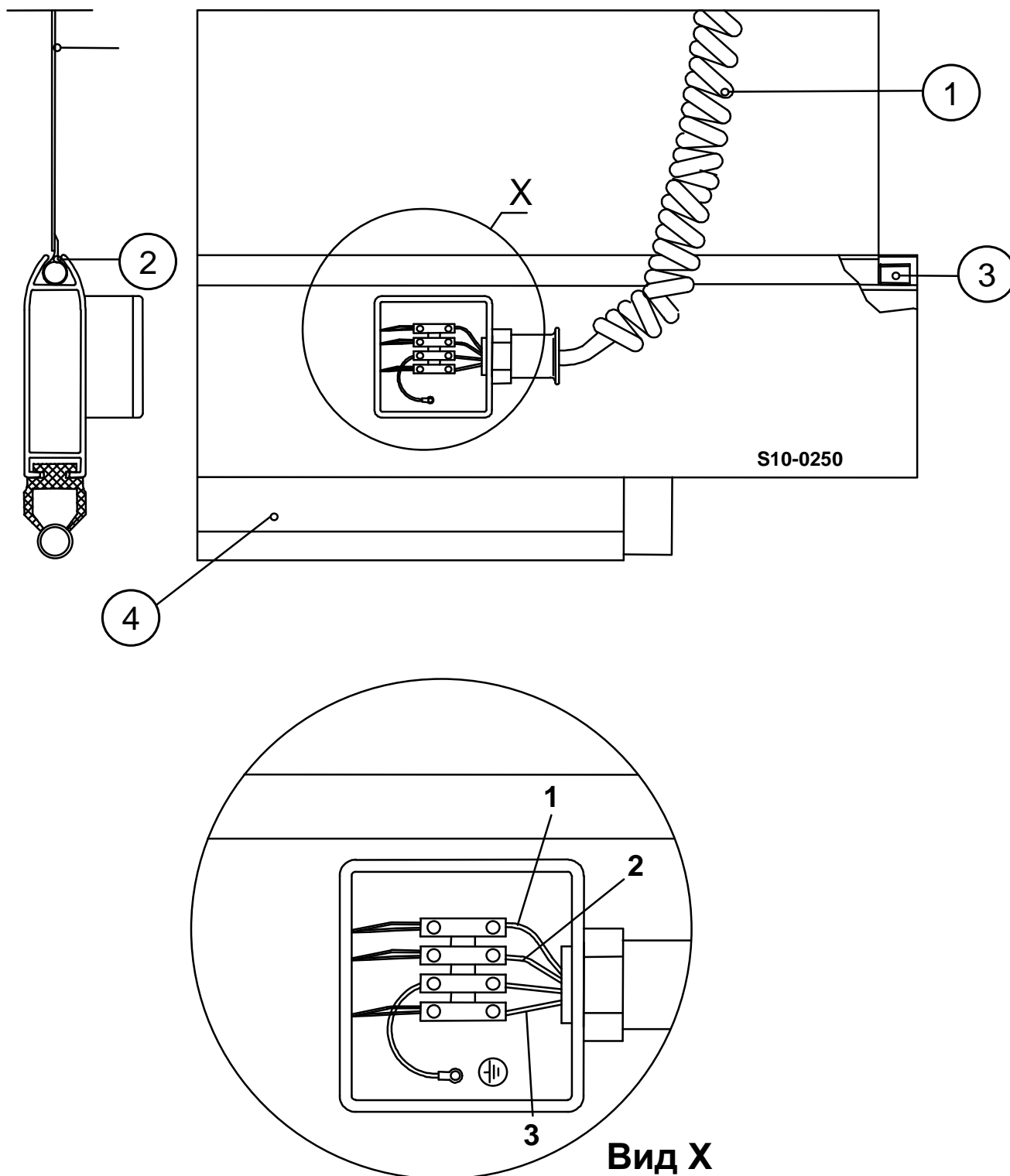


Рис. 3 Чертеж S10-0250

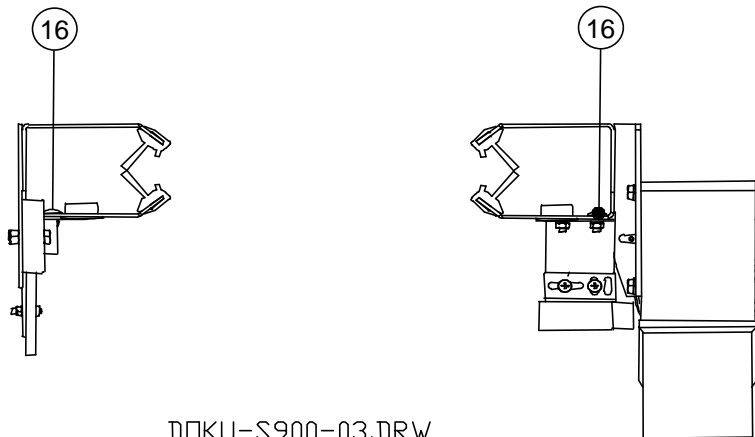
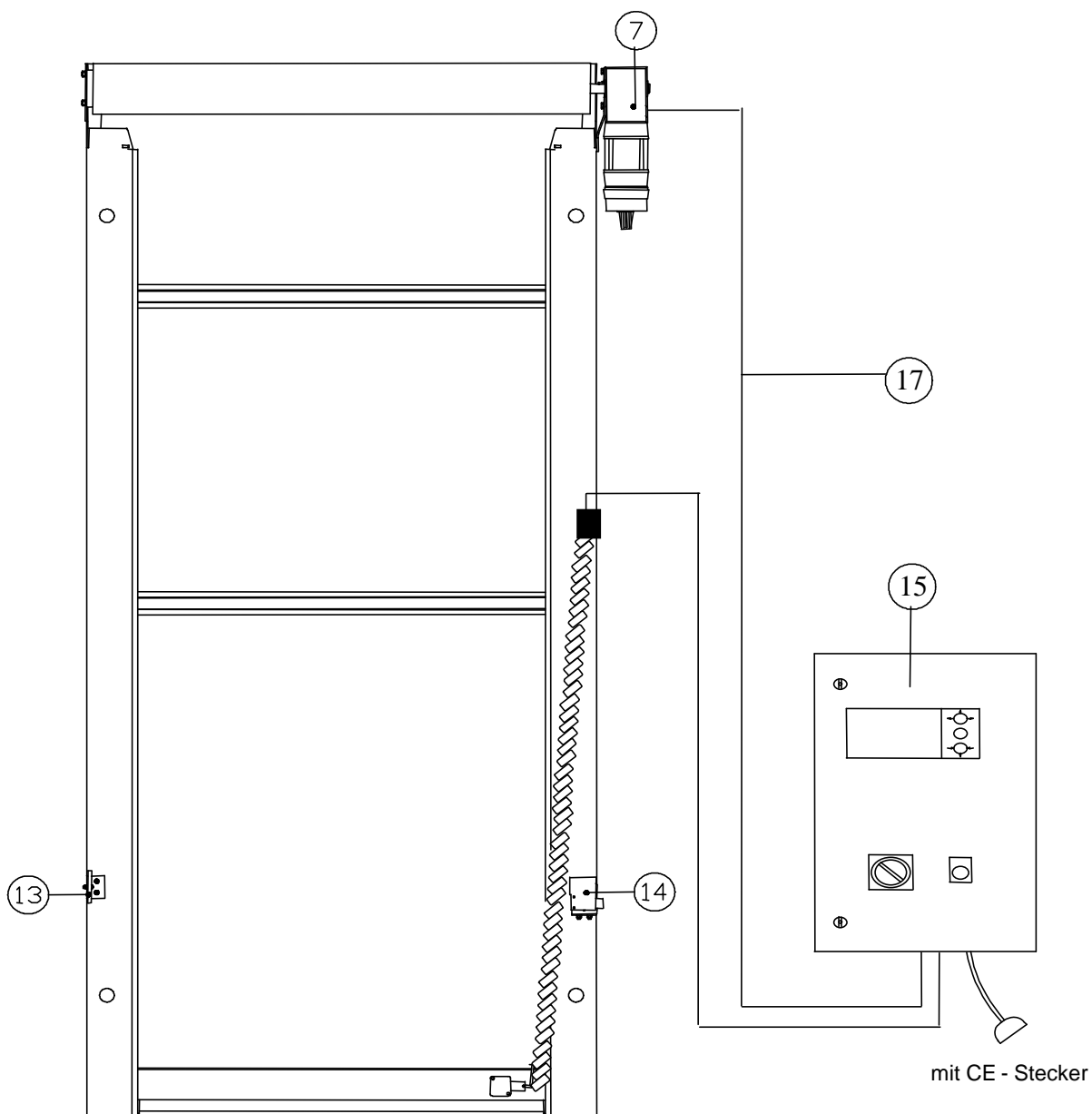
## 3.4 Монтаж нижней шины

- Нижняя шина поставляется вместе с контактной шиной (поз. 4) и спиральным кабелем (поз. 1) готовой для монтажа.
- Надвиньте нижнюю шину на охватывающий профиль (поз. 2) полотна ворот.
- Зафиксируйте концы завесы ворот в осевом направлении с помощью 2 шпилек (поз. 3).
- Введите нижнюю шину с завесой ворот в боковые части ворот.
- Выставьте вал ворот вместе с завесой и нижней шиной в осевом направлении посередине ворот.
- Закрепите спиральный кабель на конце спирали на предусмотренном для него кронштейне на боковой части ворот.



**Спиральный кабель не должен запутываться о кронштейн светового барьера.**

- Вставьте вилку спирального кабеля в соответствующий контактный разъем системы управления.



DOKU-S900-03.DRW

Рис. 4 Чертеж S900-03.DRW



## 3.5 Электрическое подключение



Для исключения повреждений и неправильной работы ворота необходимо включить в схему выравнивания потенциалов.

Контактный вывод схемы выравнивания потенциалов находится сверху на правой боковой части ворот.



Электромонтажные работы разрешается производить только рабочим-электрикам с соблюдением правил безопасной эксплуатации электроустановок.

- Закрепите шкаф распределительного устройства (поз. 15) с помощью дюбелей S 6.
- Проведите кабель светового барьера – передатчика (поз. 14), предварительно смонтированный в боковой части ворот, в кабельном канале (поз. 16) к шкафу распределительного устройства.
- Установите вилку типа СЕ в розетку типа СЕ, которую должен оборудовать заказчик.



Питающие провода от сети заказчика должны быть подсоединены так, чтобы в нормальном состоянии они были обесточены.

- Соедините привод (поз. 7) и шкаф распределительного устройства (поз. 15) с помощью спирального кабеля (18 x 0,75 мм<sup>2</sup>) (поз. 17).
- Соедините штекерное соединение кабеля управления (поз. 17) на приводе (поз. 7) с имеющимся штыревым контактным зажимом.
- Проложите кабель заземления на стороне электродвигателя, например, H07V-K2,5 желто-зеленого цвета, к подводющему рабочему заземлению в шкафу распределительного устройства.
- Если ворота не смонтированы на электропроводном основании, заземленном заказчиком, (например, стальной балке), то необходимо с помощью еще одного кабеля заземления электрически соединить между собой обе боковые части ворот.
- Датчики импульсов, входящие в комплект поставки, необходимо смонтировать в соответствии с указаниями по монтажу и настройке и подключить согласно имеющейся электрической схеме.

**Ввод в эксплуатацию разрешен только при условии соблюдения требований указанных выше стандартов и нормативных документов.**

## 3.6 Ввод в эксплуатацию и передача ворот

До проверки работы ворот и ввода их в эксплуатацию необходимо осуществить регулировку ворот и датчиков импульсов.

### 3.6.1 Направление вращения электродвигателя

- С помощью кривошипной рукоятки установите ворота в среднее положение. Определите направление вращения двигателя путем нажатия кнопочного выключателя „АВ“ на шкафу распределительного устройства.
- При неправильном направлении вращения нужно поменять местами два фазовых провода.

### 3.6.2 Регулировка конечных выключателей, только при механических выключателях



Все регулировки механических конечных выключателей нужно производить в обесточенном состоянии.

- Конечные выключатели находятся на приводе ворот.
- Для регулировки конечных выключателей выполните следующие операции:
  - a) Передвиньте ворота до положения, примерно на 100 мм ниже верхнего конечного положения, и отрегулируйте кулачок конечного выключателя S3 „Откр“ таким образом, чтобы кулачок находился посередине коммутационного толкателя.
  - b) Закройте ворота до положения, примерно на 100 мм выше основания верхней кромки и отрегулируйте конечный выключатель „Закр“ S4 аналогично выключателю S3.
  - c) Осуществите тонкую регулировку конечных выключателей S3 и S4 с помощью винта тонкой настройки.
  - d) Регулировку предохранительных конечных выключателей S1- „ОТКР“ и S2- „ЗАКР“ нужно осуществить так, чтобы их точки срабатывания находились немного дальше точек срабатывания конечных выключателей S3 и S4.

### 3.6.3 Регулировка режимов работы

Регулировка режимов работы с учетом необходимого режима производится, как это описано в руководстве по эксплуатации электрооборудования.

### 3.6.4 Проверка работы и ввод ворот в эксплуатацию

После окончания работ необходимо несколько раз полностью открыть и закрыть ворота. При этом следует проверить и при необходимости отъюстировать:

- Отключение в конечных положениях.
- Регулировка внешних датчиков команд.

### 3.6.5 Передача ворот заказчику

После успешного окончания проверки работы ворот нужно передать ворота заказчику с составлением протокола приема-передачи. При этом нужно указать на необходимость соблюдения руководства по эксплуатации фирмы Hörmann.

## 3.7 Демонтаж ворот

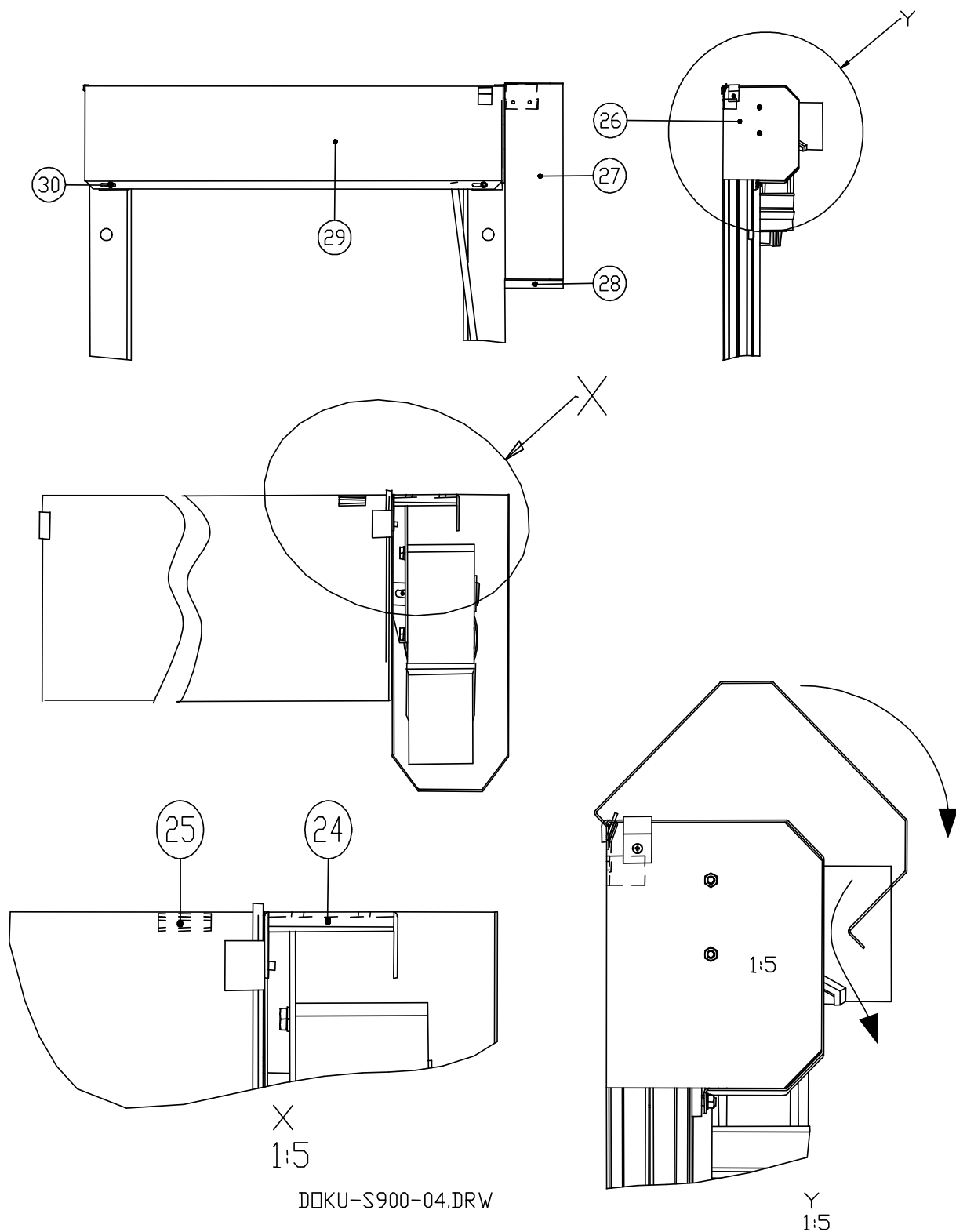
Демонтаж ворот производится в последовательности, обратной монтажу.

**При этом необходимо обращать особое внимание на следующее:**

- Откройте ворота до конечного положения „ОТКР“.
- До начала демонтажа необходимо отсоединить от сети питающие провода.
- Вытащите вилку типа СЕ из розетки типа СЕ.

Демонтируйте привод.

(Примите меры, исключающие выскальзывание вала из консоли привода).



DOKU-S900-04.DRW

Рис. 5 Чертеж S900-04.DRW

## 3.8 Монтаж кожуха (опция)

### 3.8.1 «Прямой» кожух

- Кожух состоит из кожуха вала и кожуха привода.
- Навесьте кожух вала (поз. 29) сверху в предусмотренное для него углубление в верхней плите (поз. 26) и на угольник крепления (поз. 25).
- Навесьте кожух привода (поз. 27) на предусмотренный для этой цели угольник (поз. 24) и прикрутите к строительной конструкции ( поз. 28 ) посредством подходящих деталей крепления.
- На стороне опоры наденьте кожух вала поверх верхней плиты (см. рисунок ).
- Установите продольные пазы в кожухе вала на приваренные к боковым частям винты M8 x 16 (поз. 30) и заверните на винты гайки M8 DIN 934 с U-образными шайбами DIN 125 (при необходимости отцентрируйте).

# Вертикальные быстроходные ворота V 3009

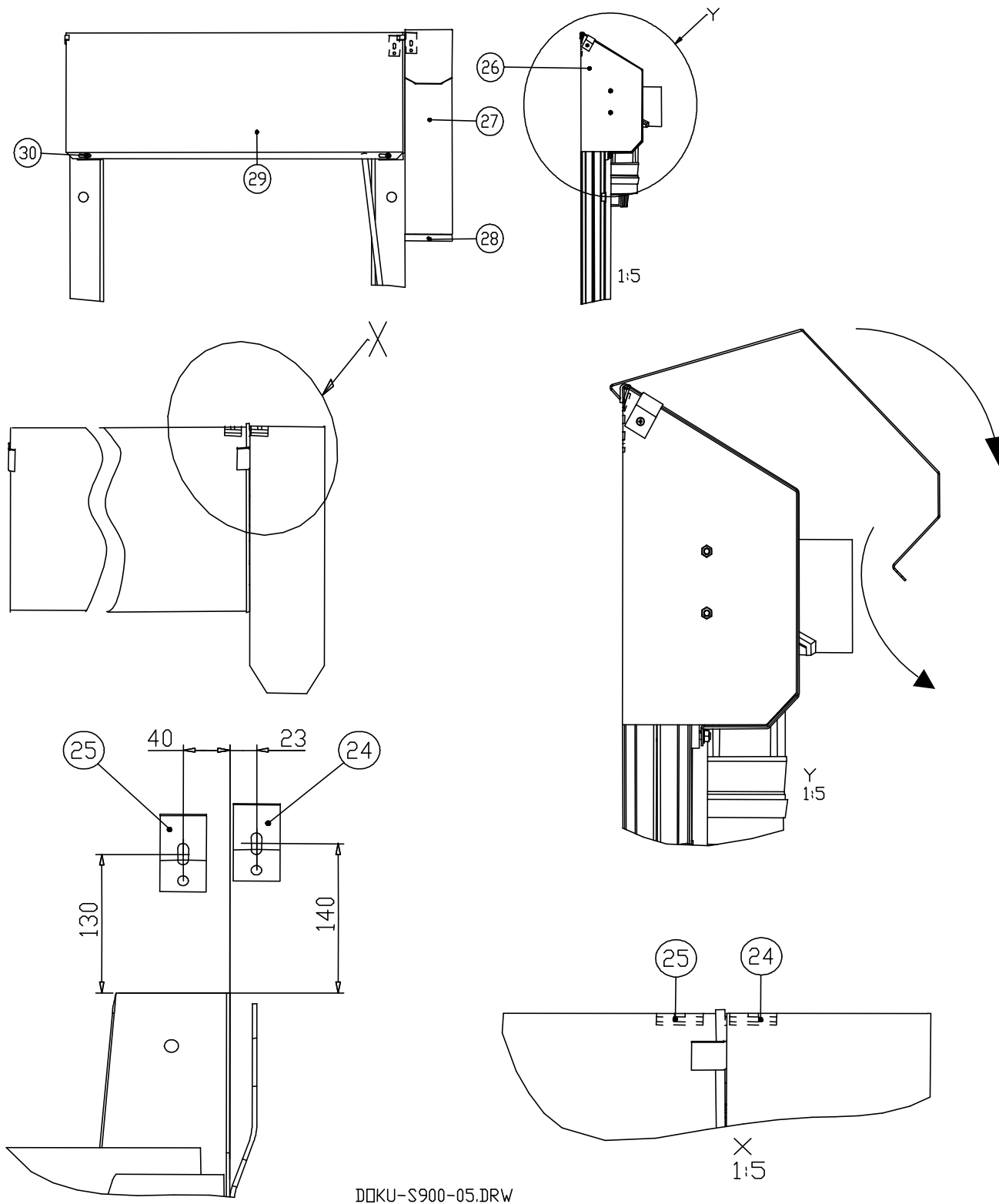


Рис. 6 Чертеж S900-05.DRW

### 3.8.2 Скошенный кожух

- Кожух состоит из облицовки вала и облицовки привода.
- Соедините надлежащим образом угольники для навески кожуха вала (поз. 25) и кожуха привода (поз. 24) с корпусом здания (см. рисунок).
- Навесьте кожух привода (поз. 27) на предусмотренный для него угольник (поз. 24) и привинтите к корпусу здания (поз. 28) с помощью подходящих деталей крепления.
- Вставьте кожух вала (поз. 29) сверху в предназначенный для него вырез в верхней плите (поз. 26) и навесьте на угольник крепления (поз. 25).
- На стороне опоры наденьте кожух вала поверх верхней плиты (см. рисунок).
- Установите продольные пазы в кожухе вала на приваренные к боковым частям винты M8 x 16 (поз. 30) и заверните на винты гайки M8 DIN 934 с U-образными шайбами DIN 125 (при необходимости отцентрируйте).

## 4. УПРАВЛЕНИЕ

### 4.1 Устройство быстроходных ворот

#### 4.1.1 Общее описание

Быстроходные ворота состоят из боковых направляющих, расположенного сверху вала для наматывания завесы, завесы ворот с нижней шиной и привода.

Система управления смонтирована в отдельном шкафу распределительного устройства. Привод и шкаф управления в случае приводов с механическими концевыми выключателями соединены посредством кабеля со штекерным соединением.

#### 4.1.2.1 Привод

Электрический привод представляет собой непосредственный привод, готовый для монтажа в соответствии с директивами UVV. Привод оснащен устройством аварийного открытия ворот с воротком и электрической блокировкой.

#### 4.1.2.2 Механические концевые выключатели

Привод снабжен 6 кулачковыми конечными выключателями, имеющими следующие функции:

- - зеленые: регулировка конечных положений ворот „откр“ или „закр“.
- - красные: предохранительные конечные выключатели к конечным выключателям „откр“ и „закр“.
- - черные: регулировка специальных функций, например, конечное положение откр.

Точное расположение конечных выключателей указано на приложенной электрической схеме (раздел 6 «Система управления»).

#### 4.1.3 Система управления

Система управления выполнена на печатных платах и позволяет подсоединять кнопочные выключатели, выключатели с тяговым шнурком; радиоприемные устройства, световые барьеры и проблесковые лампы

Система управления позволяет устанавливать: - ручной режим  
/автоматический режим работы

Более подробная информация имеется на приложенной электрической схеме в разделе 6 «Система управления».

На двери шкафа распределительного устройства имеются кнопочный выключатель Откр/Стоп/Закр и аварийный кнопочный выключатель.



## 4.1.4 Световой барьер

На боковых частях ворот установлены передатчик и отражатель светового барьера.

Подсоединение светового барьера описано в разделе 3.5.

## 4.2 Описание работы

### 4.2.1 Режимы работы

Система управления позволяет устанавливать два основных режима работы:

- **Ручное управление:** управление открытием и закрытием ворот происходит в режиме Totmann с помощью кнопочных выключателей на шкафу распределительного устройства. Время выдержки открытых ворот отключено.
- **Автоматическое управление:** ворота открываются при подаче импульса и закрываются автоматически по истечении установленного времени выдержки открытых ворот.

Установка режимов работы описана в Руководстве по эксплуатации электрооборудования.

### 4.2.2 Время выдержки открытых ворот

Регулировка времени выдержки открытых ворот описана в Руководстве по эксплуатации электрооборудования. Максимальное время выдержки открытых ворот составляет 320 секунд.

### 4.2.3 Подача импульсов в автоматическом режиме

При срабатывании датчика импульсов (например, кнопочного выключателя, выключателя со шнурком, радиоприемника) ворота открываются и закрываются автоматически по истечении установленного времени выдержки открытых ворот.

**Внимание:** при нажатии кнопочного выключателя “АВ” на шкафу распределительного устройства ворота закрываются немедленно.

Любой новый импульс «Откр» от какого-либо датчика импульсов открытия ворот при открытых или как раз закрывающихся воротах вызывает новый отсчет с нуля установленного времени или останавливает закрывающиеся ворота и снова открывает их.

**Внимание:** и при открытых воротах необходимо до въезда в зону ворот подать новую команду открытия ворот.

### 4.2.4 Защитная контактная шина

При срабатывании контактной шины во время движения полотна ворот вниз ворота останавливаются и затем снова открываются. При этом время выдержки открытых ворот устанавливается на максимум.

**Внимание:** при неисправностях контактной шины ворота могут быть закрыты с помощью сенсорной клавиатуры только в режиме „Totmann“.

Подключение контактной шины показано на электрической схеме.

### 4.2.5 Световой барьер

В случае использования в целях безопасности светового барьера ворот срабатывание последнего во время движения полотна ворот вниз вызывает остановку ворот и затем их открытие. Счетчик установленного времени выдержки открытых ворот возвращается при этом на нуль.

## 4.3 Ввод ворот в эксплуатацию

Установите вилку типа СЕ кабеля от шкафа распределительного устройства в розетку типа СЕ. После этого пуск ворот производится с помощью подключенного датчика импульсов или кнопочного выключателя, „Откр“ или „АВ“, расположенного на шкафу распределительного устройства.

**Внимание:** Аварийный кнопочный выключатель должен быть заблокирован.



Соблюдайте осторожность при нахождении в области ворот. Быстро закрывающиеся ворота.

## 4.4 Прекращение эксплуатации ворот

Вытащите вилку типа СЕ из розетки типа СЕ.

## 4.5 Аварийное открытие ворот

В аварийных ситуациях, например, исчезновении тока или при отказе системы управления ворота открывают с помощью воротка ( конструкция ①/② ). Для этого необходимо:

- ① сдвинуть предохранитель воротка на электродвигателе, вставить вороток в гнездо и путем вращения воротка поднять полотно ворот вверх.
- ② вставить вороток в предохранитель воротка на электродвигателе и путем вращения воротка поднять полотно ворот вверх. Отключение производится с помощью выключателя в предохранителе воротка.

**Внимание:** Не допускайте движения ворот за конечное положение „Ворота откр.“!

## 4.6 Поиск и устранение неисправностей

На воротах Hörmann неисправности возникают редко и они могут быть устранены путем консультации у службы сервиса Hörmann и с помощью настоящего руководства, электрической схемы и описания работы.

## 5. Техническое обслуживание

Быстроходные ворота Hörmann не требуют трудоемкого технического обслуживания.

Все подшипники, в том числе в редукторе, не требуют технического обслуживания при нормальных условиях эксплуатации и заполнены пластичной смазкой, рассчитанной на срок их службы.

### Периодичность технического обслуживания:

- В соответствии с Директивами ZH 1/494 для имеющих привод окон, дверей и ворот, испытание и техническое обслуживание ворот необходимо производить раз в год, по возможности через равные промежутки времени.
- В зависимости от размера ворот и годового числа циклов работы ворот мы рекомендуем следующее:
  - a ) при очень большом числе циклов работы ворот > 50.000 в год
    - Раз в 6 месяцев техобслуживание функциональных элементов:
      - Электропривода и тормоза.
      - Всех резьбовых соединений.
      - Устройств отключения в конечных положениях.
      - Спирального кабеля/ светового барьера / контактной шины.
      - Системы управления / датчиков импульсов.
  - b ) при небольшом числе циклов работы ворот:
    - Раз в год техобслуживание, совмещенное с предписанным испытанием UVV согласно Директивы ZH 1 / 494.

При сильном загрязнении завесы ворот рекомендуется производить очистку ворот с помощью специального средства очистки Hörmann – Klarsichtschnelllaufter.

**Внимание:** работы по регулировке и техническому обслуживанию разрешается производить только в обесточенном состоянии.

**В принципе мы рекомендуем Вам поручить службе сервиса Hörmann проводить техническое обслуживание и испытание Ваших Ворот.**

## 6. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления изготавливается для конкретных ворот в соответствии с условиями заказа.

Соответствующая электрическая схема находится в шкафу распределительного устройства и пользователь должен приложить ее к настоящему руководству по эксплуатации.

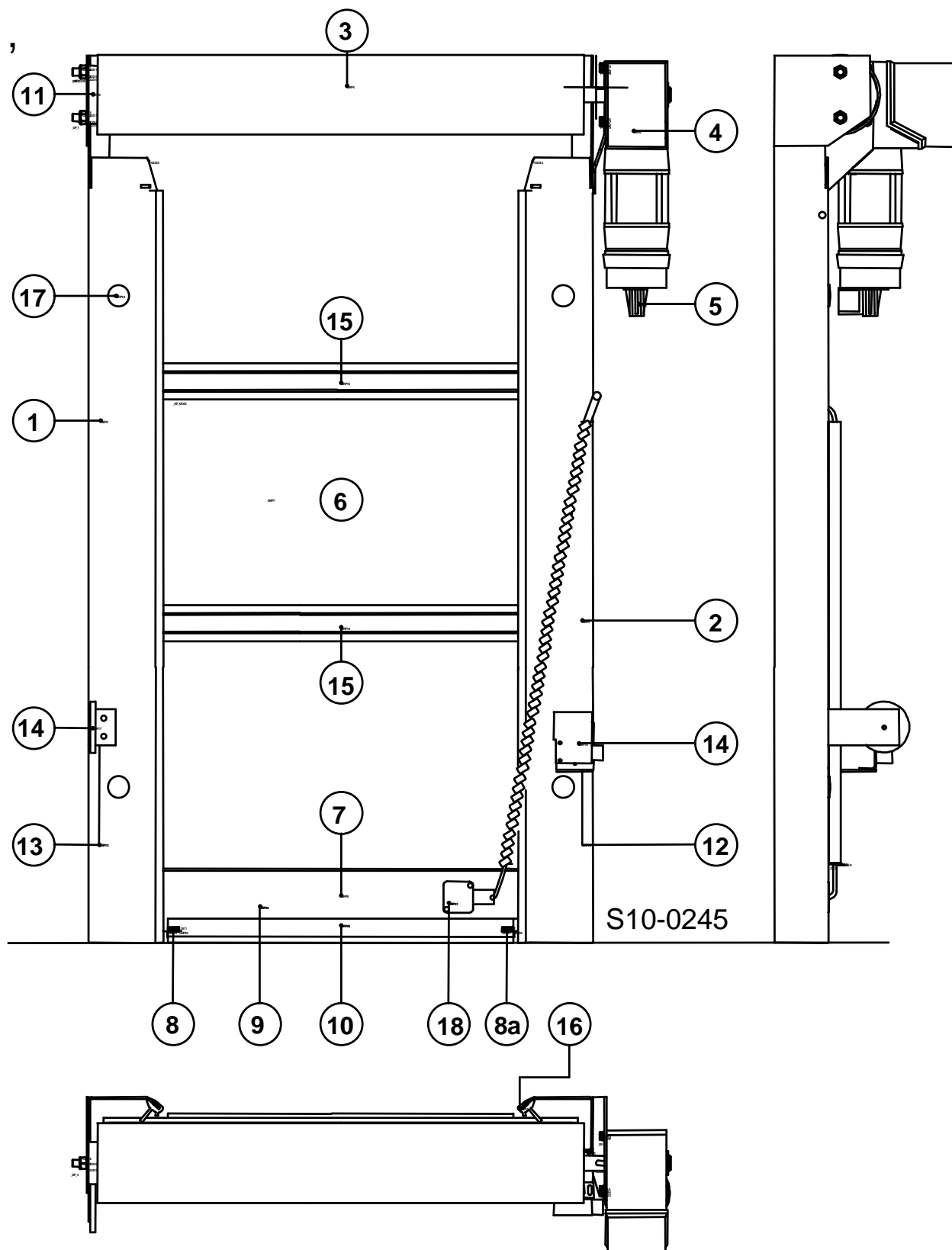


Рис. 7 Чертеж S10-0245

## 7. Перечень запасных частей

Поз.	№ изделия	Наименование
1	159991 (010998)	Боковая часть – сторона опоры
2	159992 (010999)	Боковая часть – сторона привода
3	159093 (010079)	Вал 133 мм для ворот V3009
4	157098 (011013)	Привод (указывайте заводской номер)
5	159094 (200100)	Тормоз 5 Нм, 103 В переменного тока
6	159094 (450101)	Завеса ворот V3009
7	159994 (011000)	Нижняя часть, алюм. для V 3009 в сборе
8	157056 (010811)	Опто-датчик тип F сторона опоры
8a	157057 (010812)	Опто отражатель тип F сторона привода
9	159881 (160049)	Нижняя часть, алюм. профиль V 3009
10	157021 (010992)	Резиновый профиль контактной шины
11	159861 (320012)	Подшипник ASFW 205
12	159998 (010995)	Угольник крепления световой барьер
13	159999 (010993)	Угольник крепления отражатель
14	159769 (800232)	Световой барьер с отражателем
15	157042 (010321)	Профиль защиты от ветра
16	157028 (010272)	Защитный профиль кромки с двойным щеточным уплотнением
17	159879 (451002)	Заглушки H13 PE
18	157015 (011012)	Спиральный кабель 4-жильный + клеммная коробка

**При заказе запасных частей всегда указывайте номер ворот.**