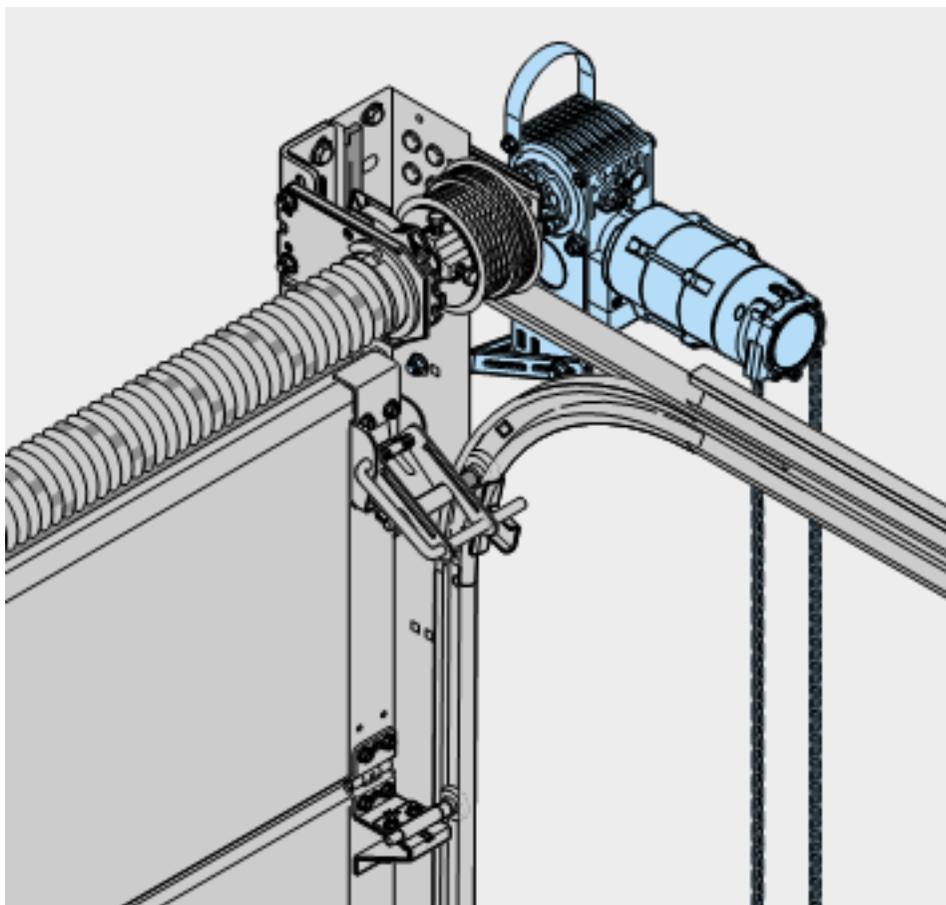


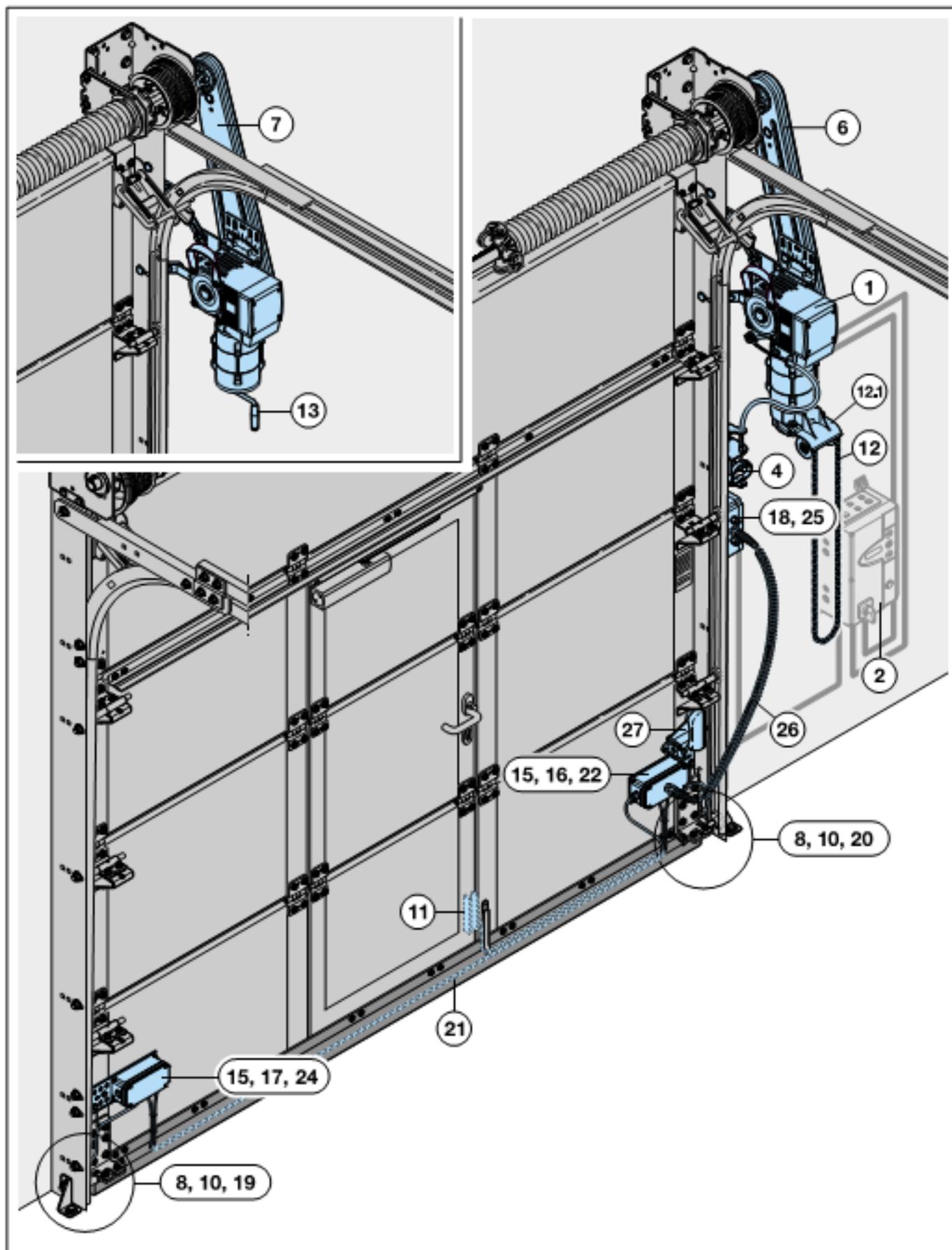
# Hörmann

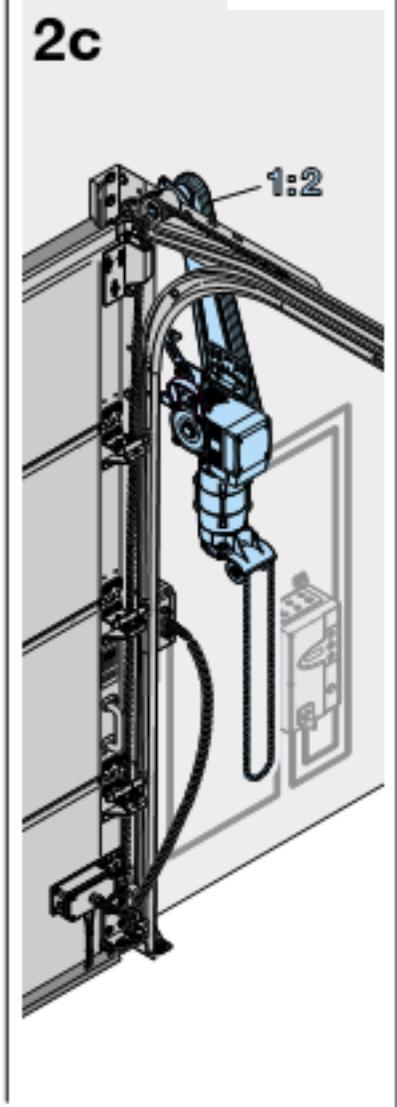
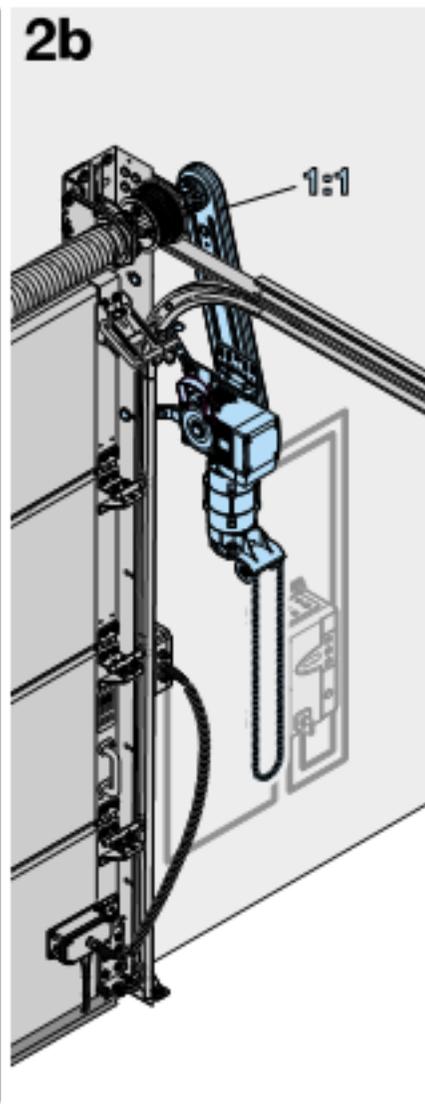
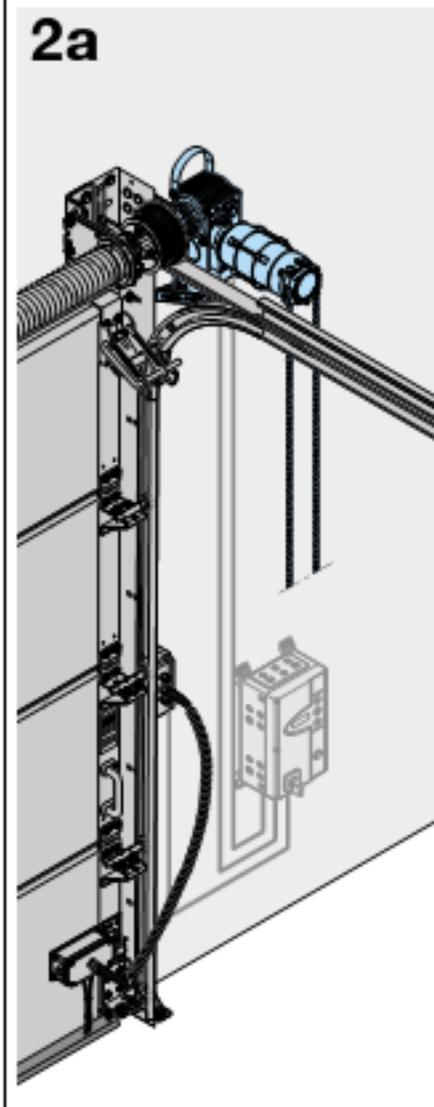
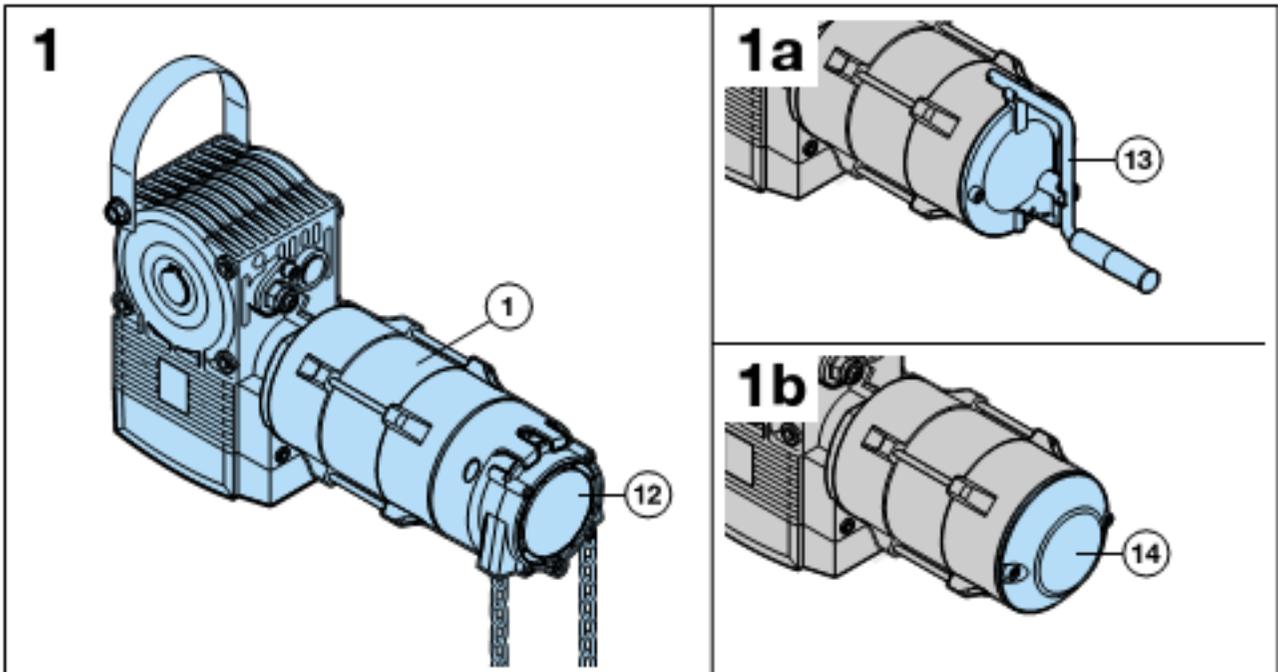
WA 400

Электропривод  
для подъемных промышленных ворот

Инструкция по установке, эксплуатации и обслуживанию



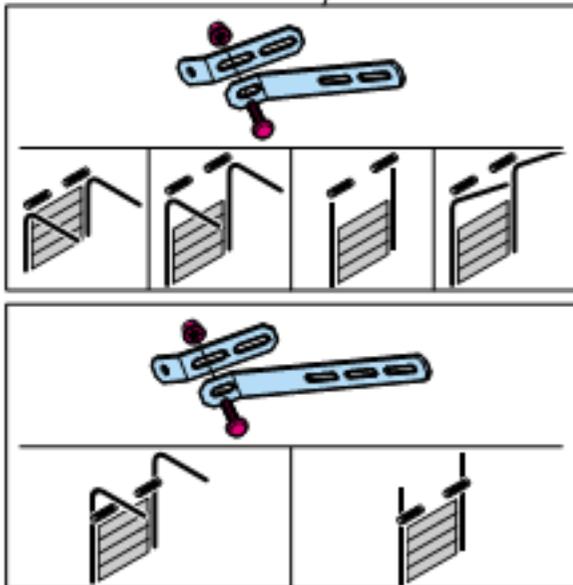
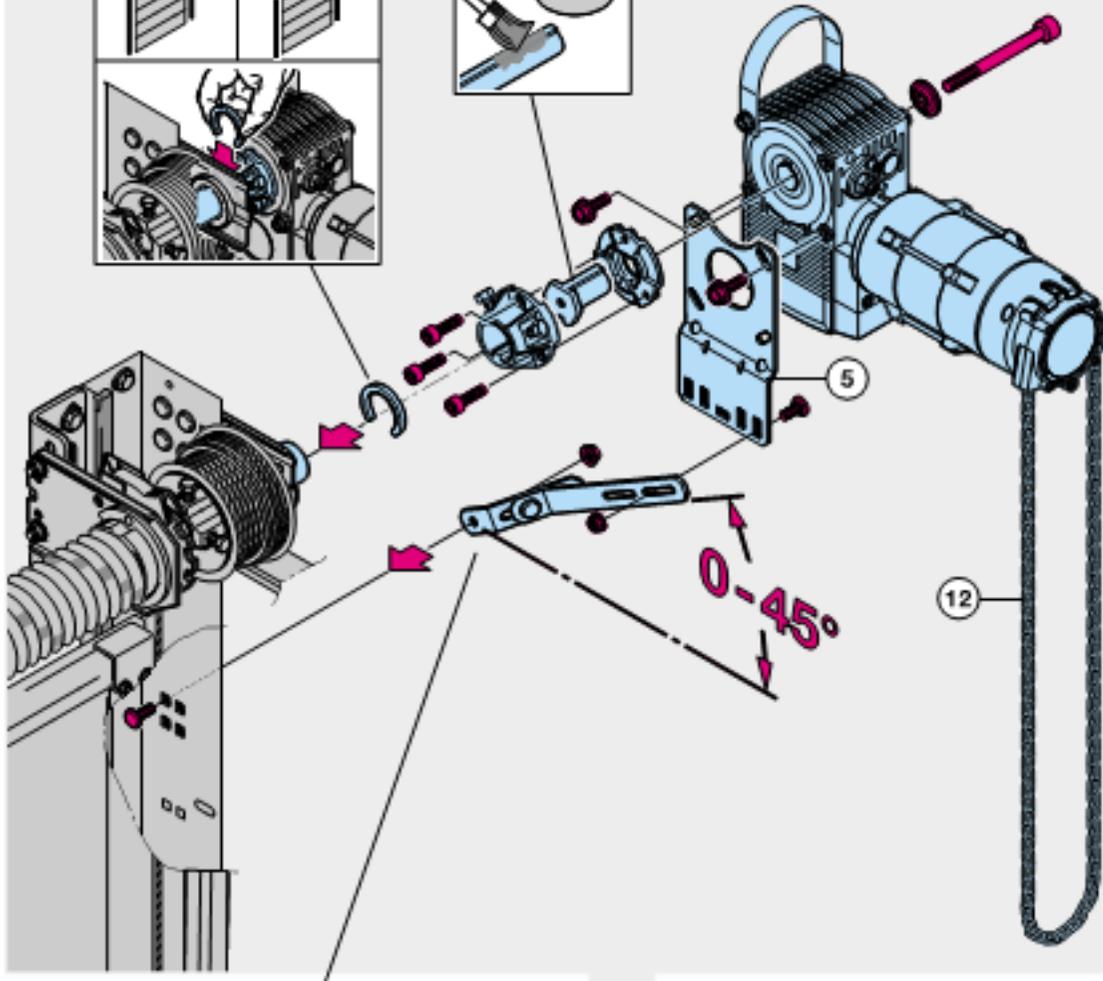
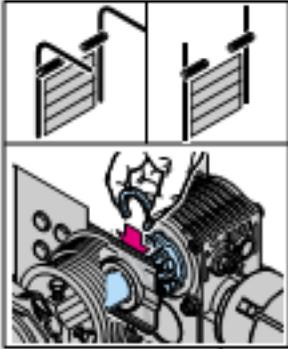
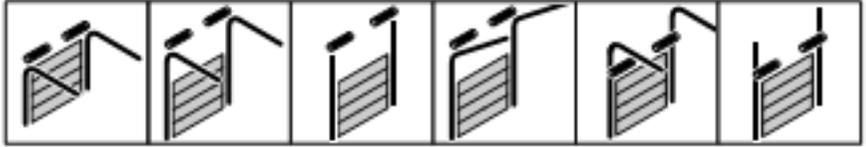




2a.1



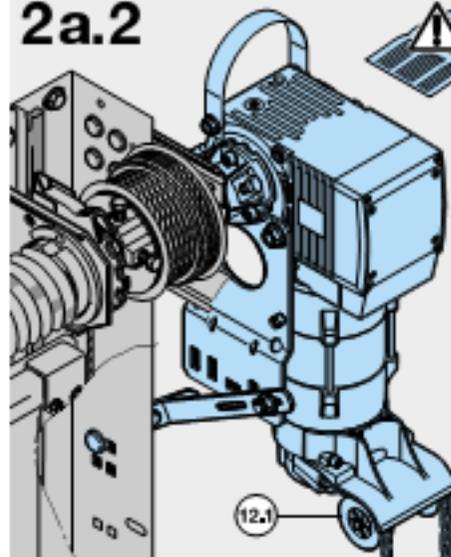
2 / 2.1



2a.2

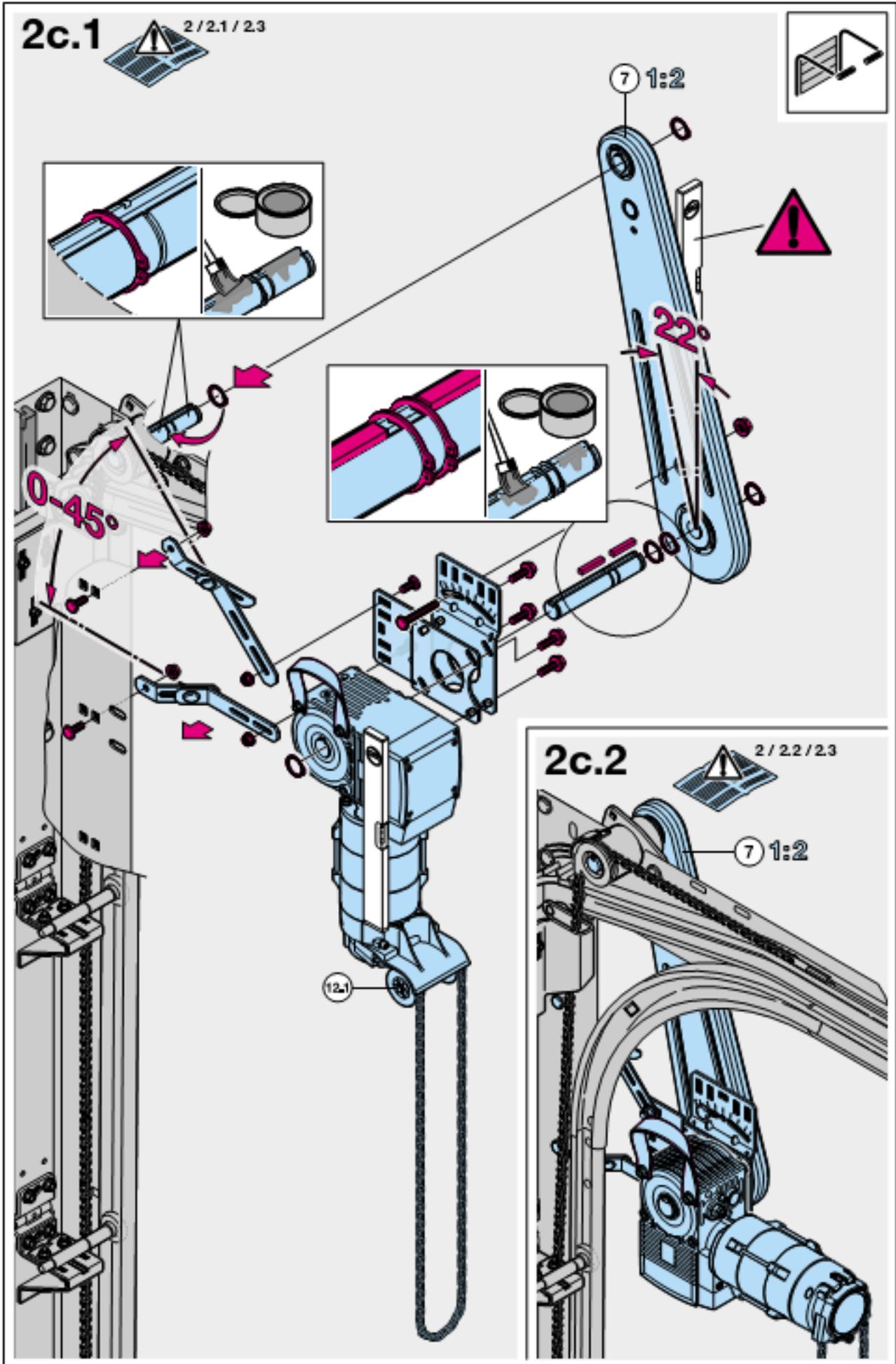


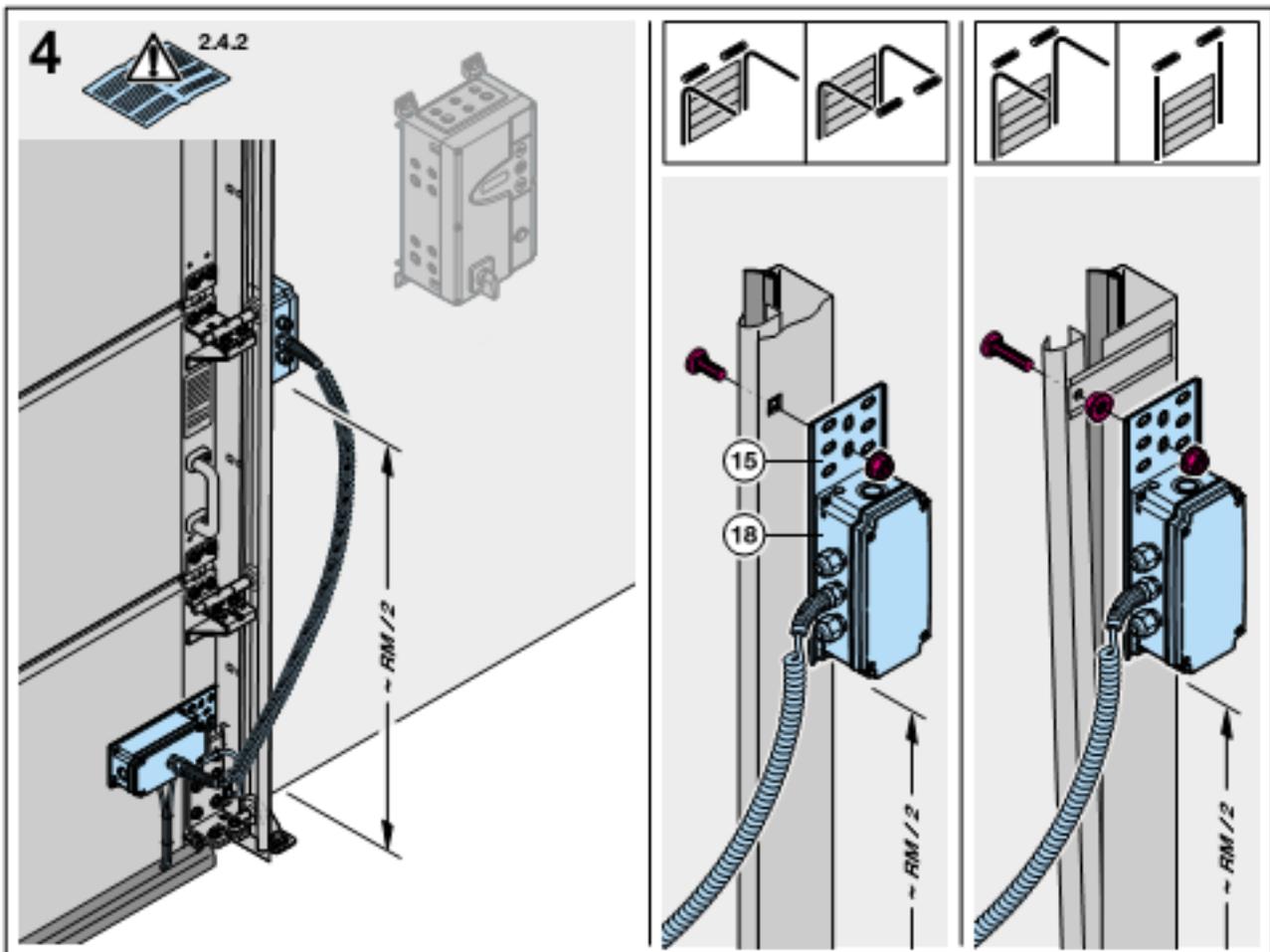
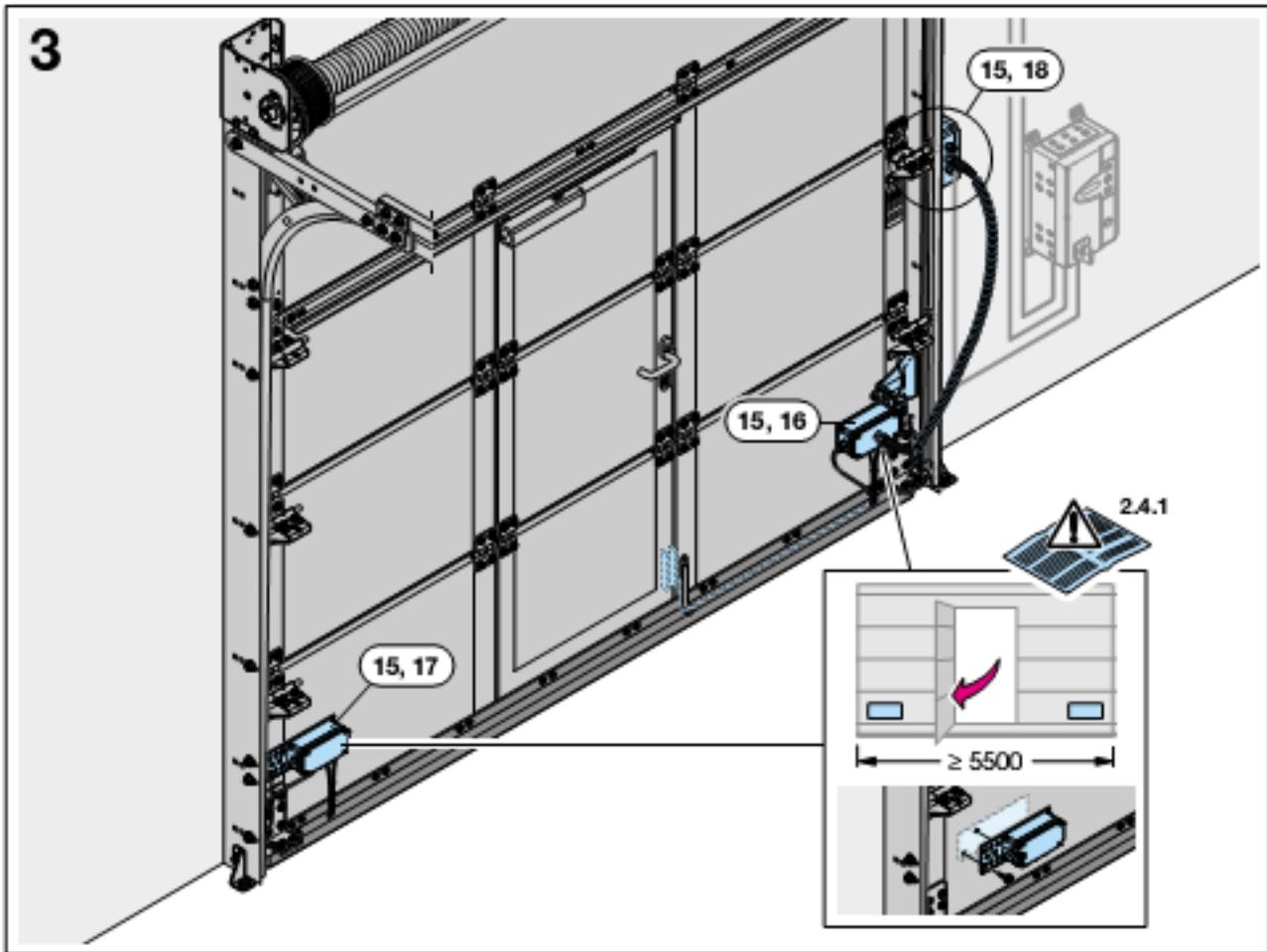
2 / 2.2

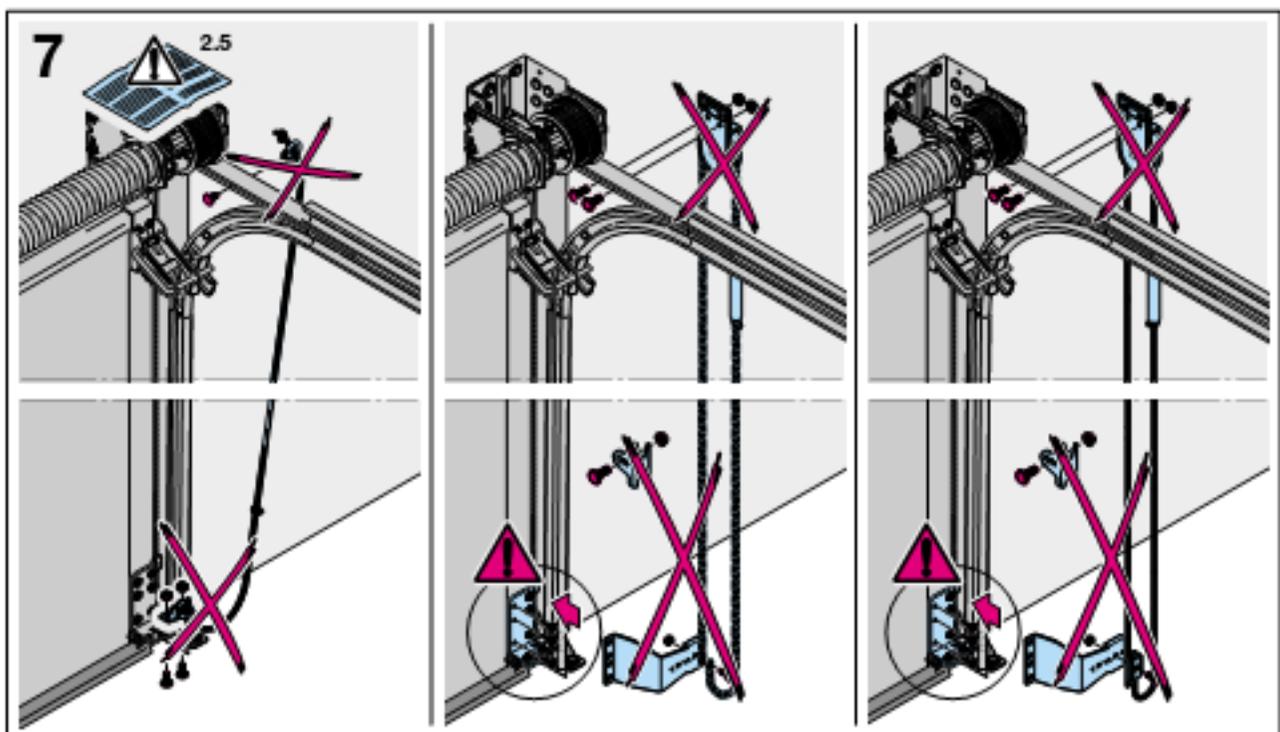
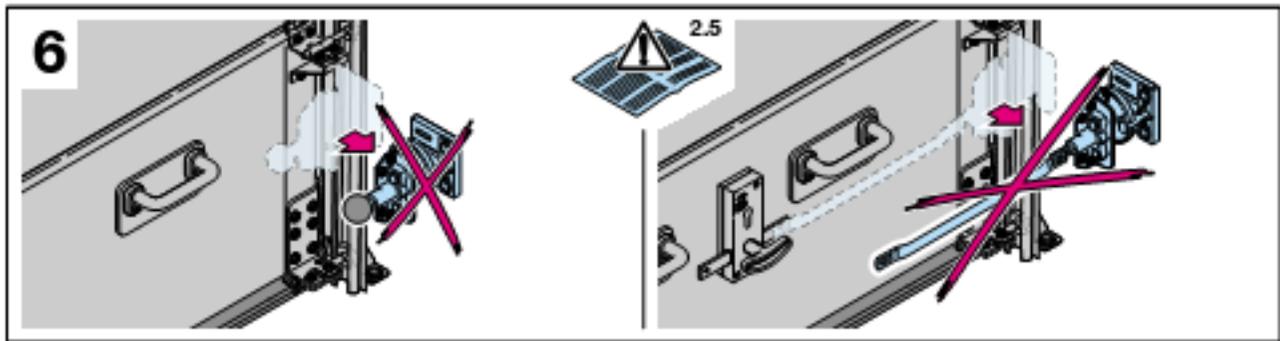
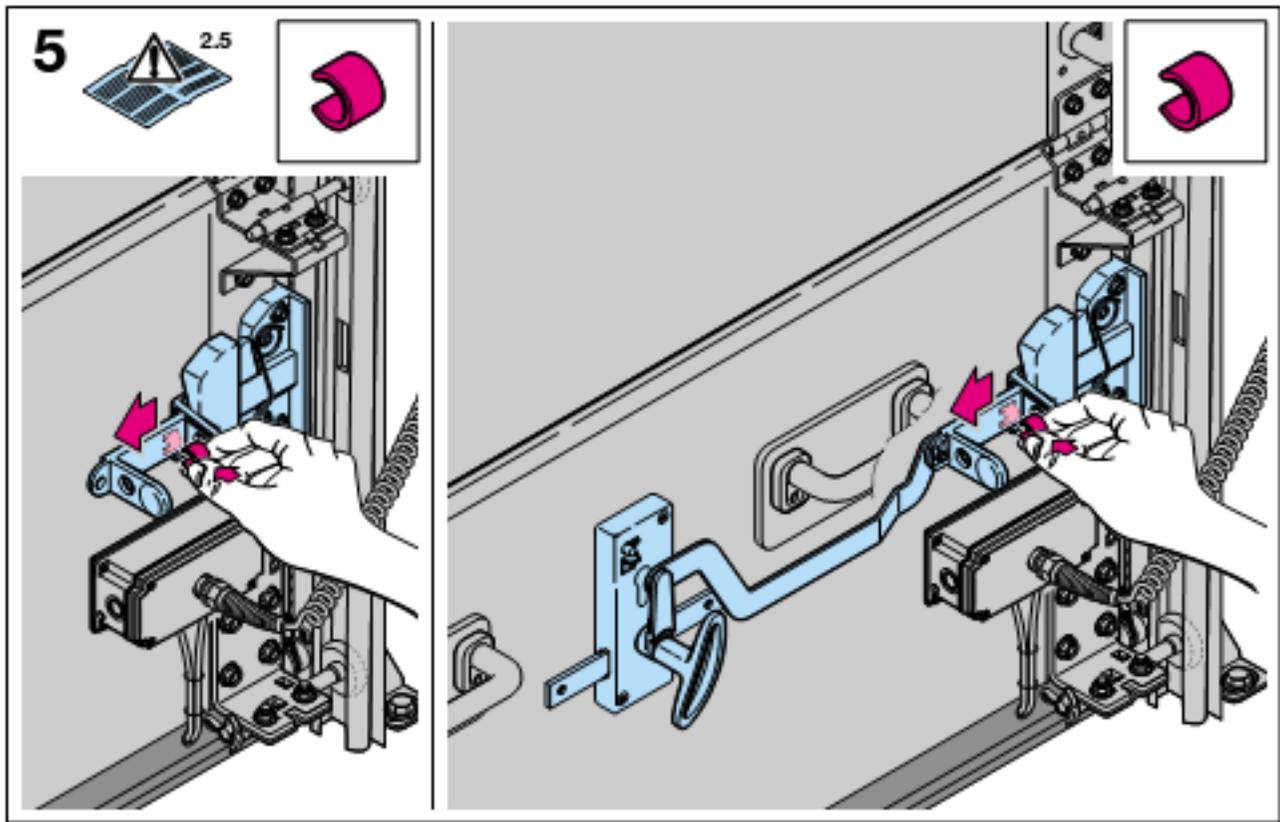


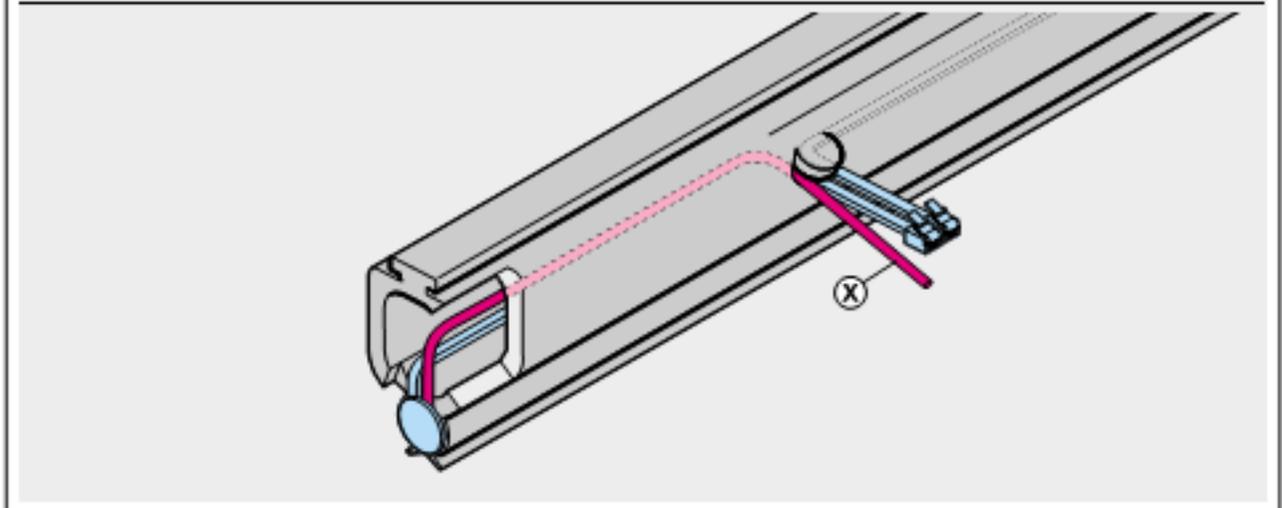
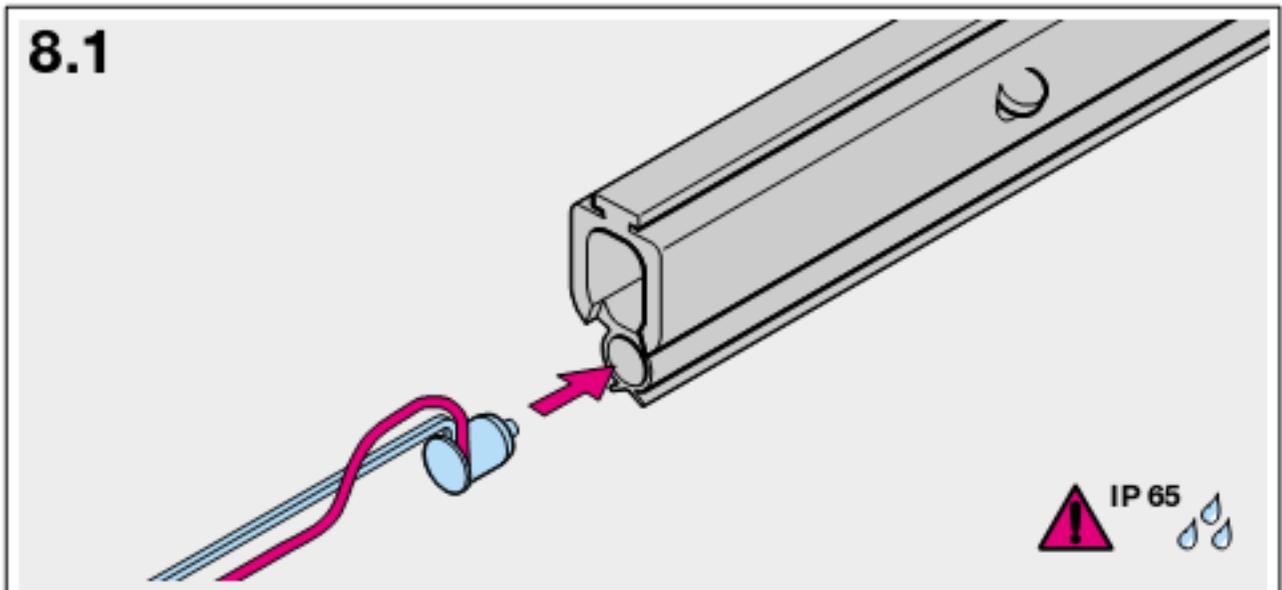
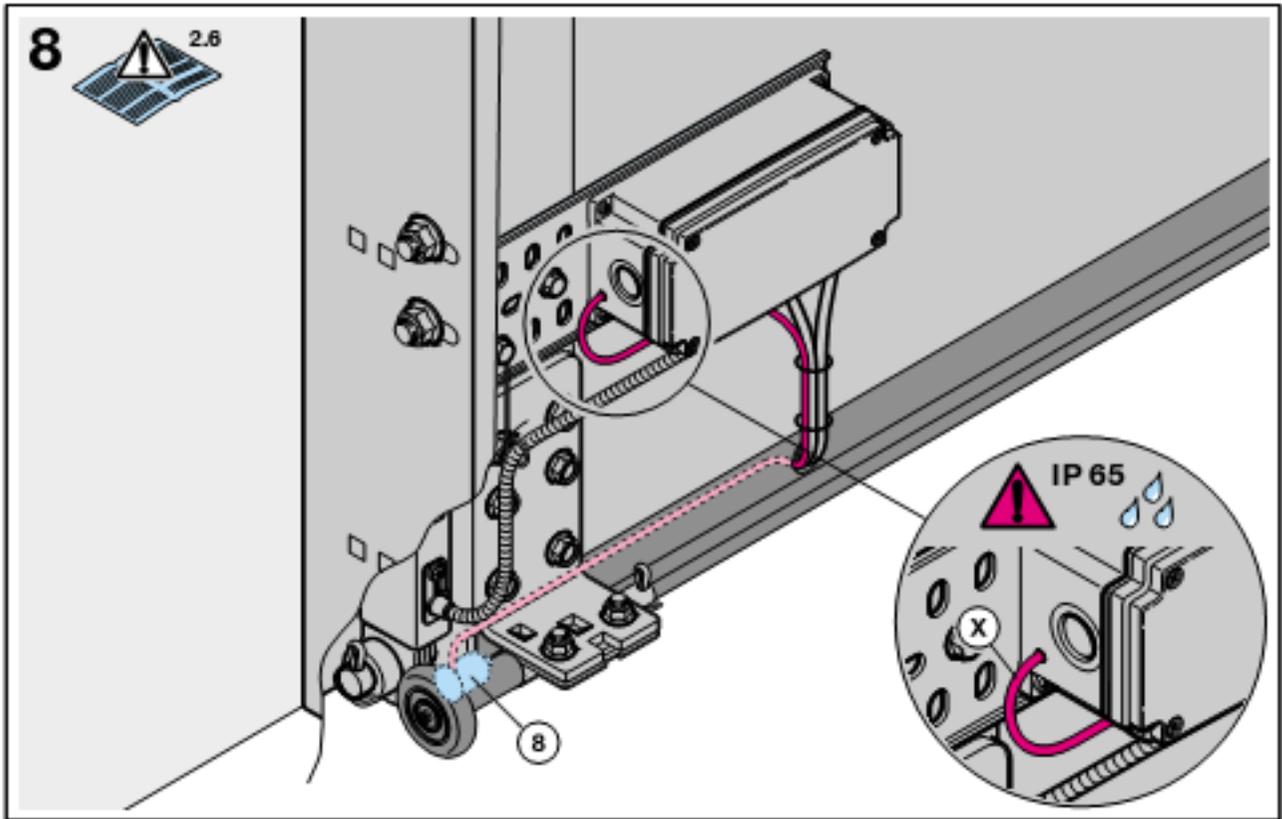


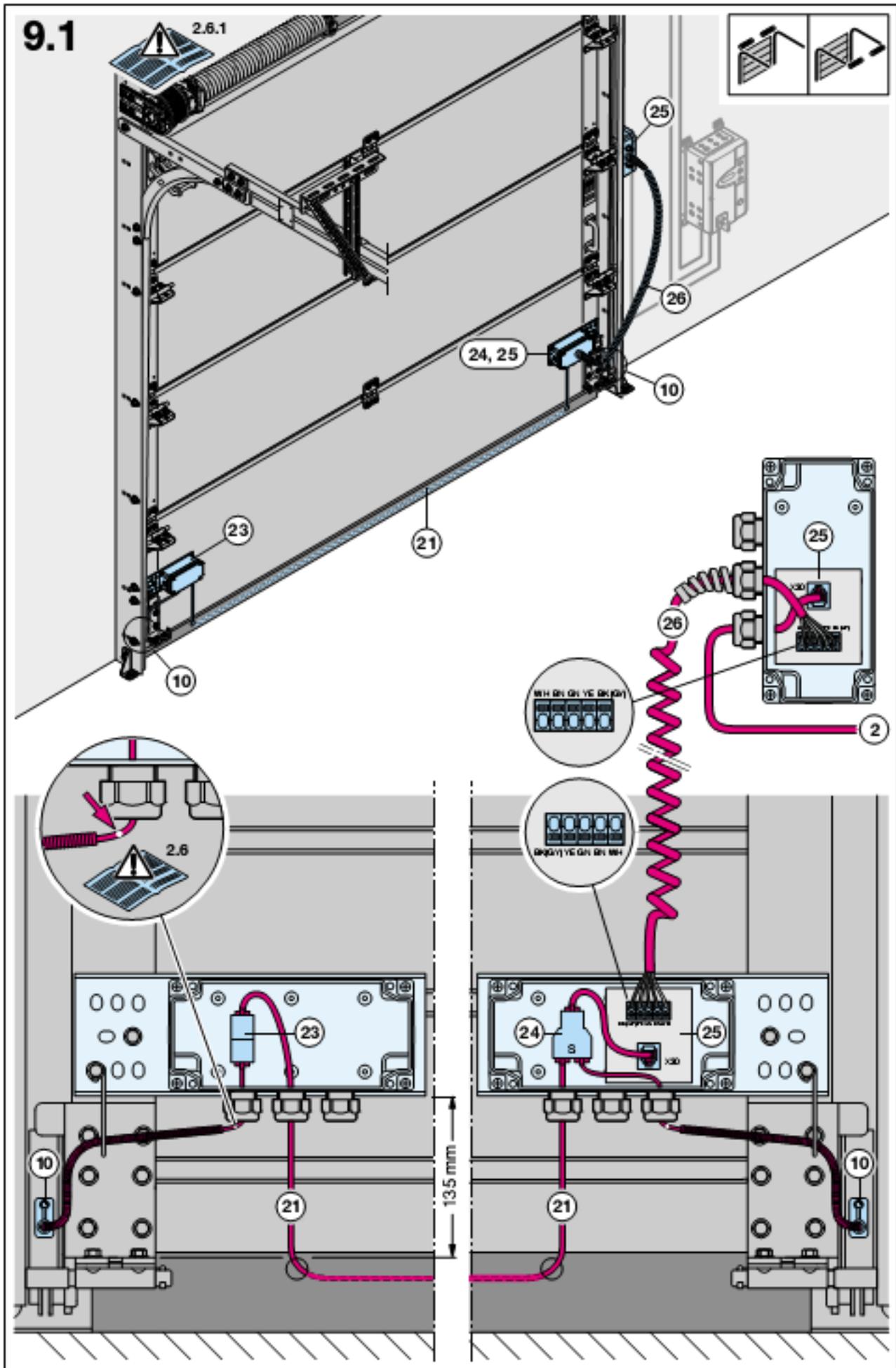


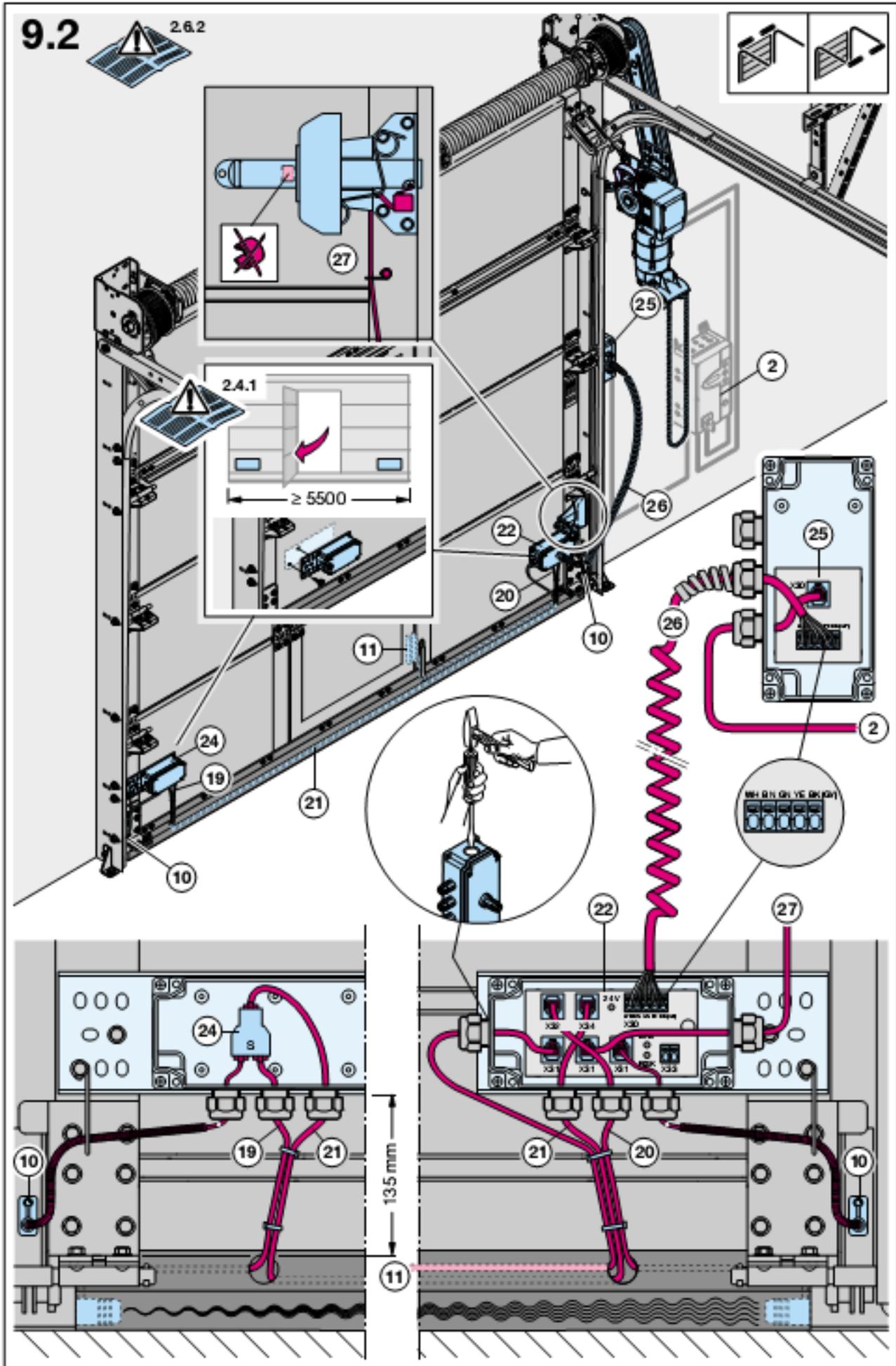


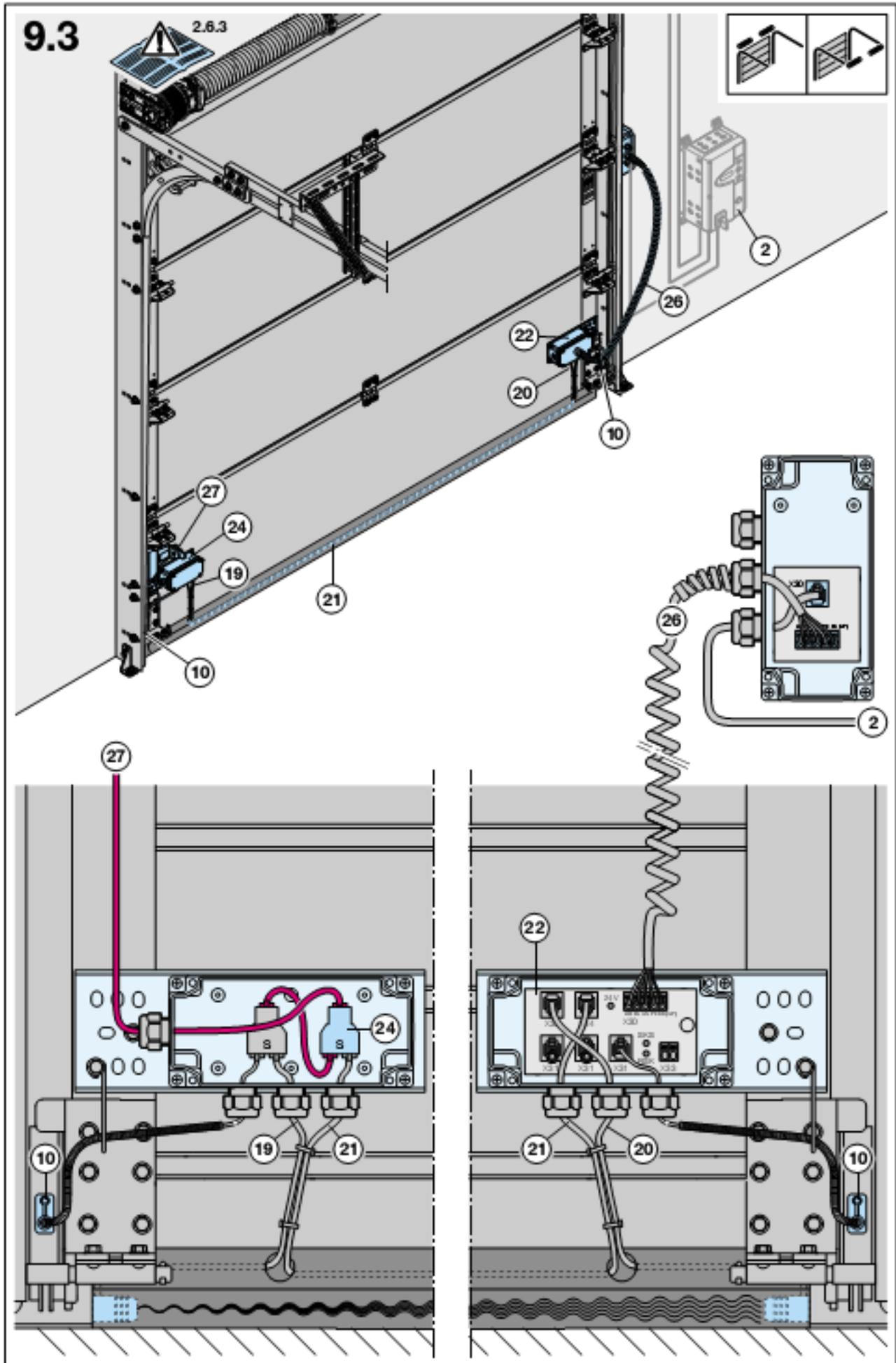


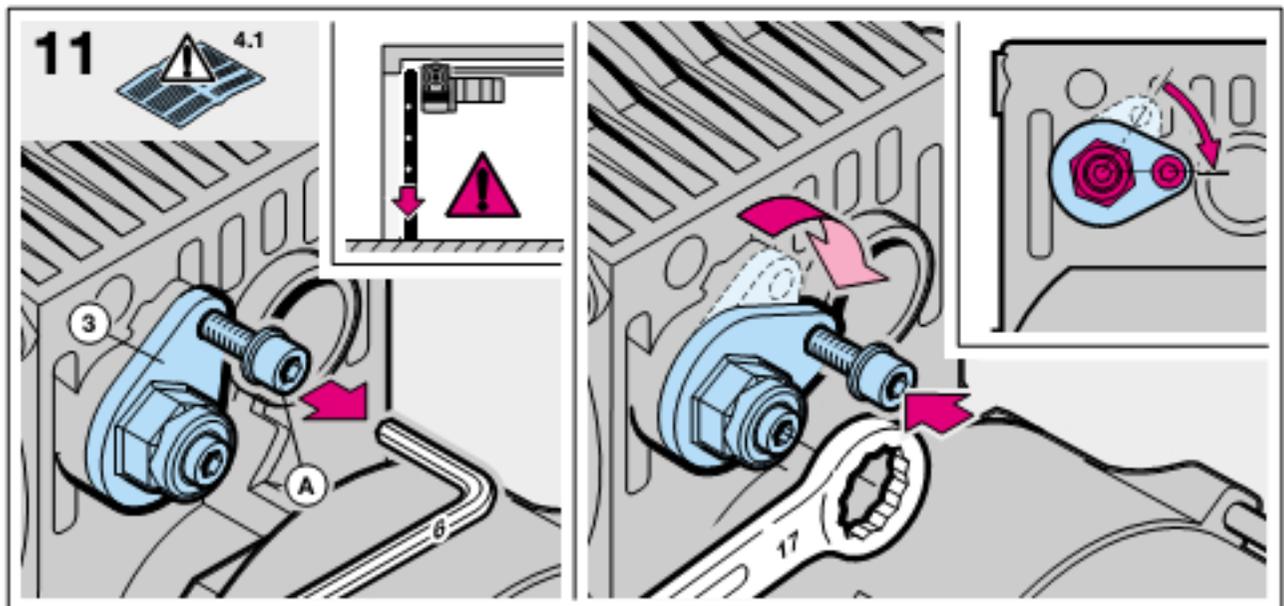
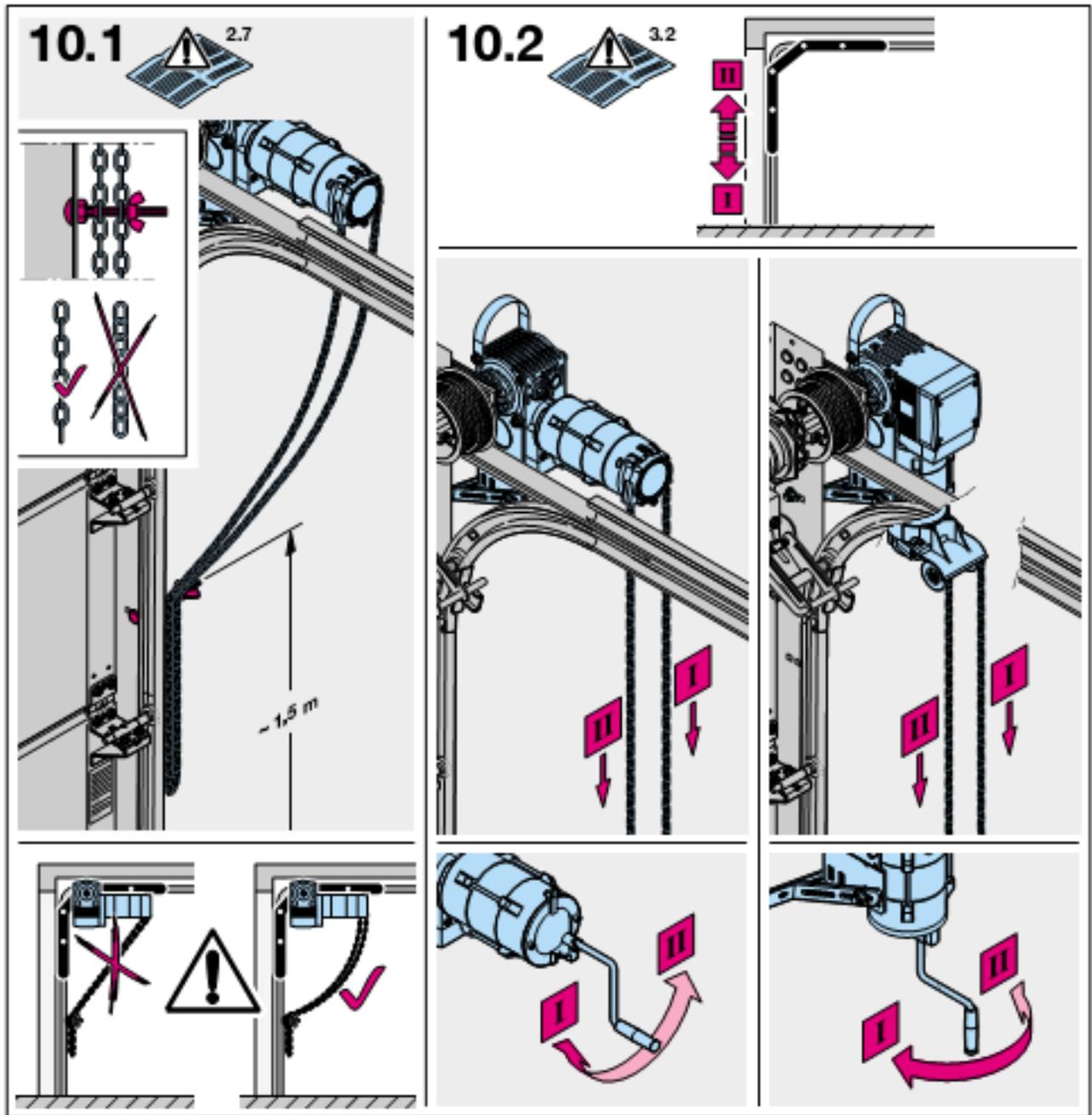












### Уважаемый заказчик!

Мы рады, что Вы решили приобрести наше изделие. Бережно храните, тщательно настоящее руководство.

Соблюдайте, пожалуйста, приведенные ниже указания, которые содержат важную для Вас информацию для монтажа и обслуживания привода, позволяющие обеспечить в течение многих лет безотказную работу этого изделия.

## 1 Важные указания



### ВНИМАНИЕ!

Неправильный монтаж или неправильное обслуживание привода могут быть причиной ранений, опасных для жизни. Для Вашей собственной безопасности поручите монтаж привода квалифицированной монтажной фирме! Необходимо выполнять все указания, содержащиеся в настоящем руководстве!

### 1.1 Использование по назначению

Этот привод промышленных ворот предназначен для работы с секционными воротами с пружинным уравновешиванием веса в промышленной сфере и на мелких предприятиях. К использованию по назначению относится также соблюдение всех указаний настоящего руководства, выполнение указаний по технической эксплуатации, а также выполнение технических норм и требований, специфических для страны использования привода.

#### 1.1.1 Гарантия

В отношении гарантии действуют общепринятые условия или соответственно условия, оговоренные в договоре поставки изделия. Эти условия утрачивают силу в случае ущерба, вызванного недостаточным знанием руководства по эксплуатации, предоставленного нами. В случае внесения каких-либо конструктивных изменений без нашего предварительного согласия или неквалифицированного монтажа с отклонением от нашего руководства по монтажу право на гарантию также утрачивает силу. Кроме того, мы не несем никакой ответственности за вызванную ошибкой или недосмотром неправильную эксплуатацию привода и вспомогательных принадлежностей, а также неквалифицированной технической эксплуатацией ворот и механизма уравновешивания веса.

#### 1.1.2 Проверка ворот / установка ворот в целом

Конструкция привода не рассчитана на работу с воротами с тяжелым ходом, то есть воротами, которые больше невозможно закрыть или можно закрыть только с трудом и вручную. По этой причине необходимо до начала монтажа проверить ворота и убедиться в том, что они могут легко

открываться и закрываться вручную. Для этого нужно поднять ворота примерно на 1 метр и затем отпустить их.

**Ворота должны оставаться в этом положении и не двигаться ни вверх, ни вниз.**

Если ворота движутся в одном из двух направлений, то это означает, что пружины для уравновешивания веса отрегулированы неправильно или дефектны. В этом случае необходимо исходить из возможности повышенного износа и неправильной работы ворот.



### ВНИМАНИЕ: опасность для жизни!

Никогда не пытайтесь самостоятельно заменять, регулировать, ремонтировать или смещать пружины для уравновешивания веса ворот или кронштейны их крепления. Они очень сильно натянуты и могут быть причиной серьезных ранений.



### ВНИМАНИЕ: Большой крутящий момент → опасность для жизни!

Кроме того, всю установку ворот (шарниры, подшипники ворот, тросы, пружины и детали крепления) необходимо проверять на износ и отсутствие возможных повреждений. Проверьте, не ли на воротах ржавчины, коррозии или трещин.

### Указание

В целях Вашей собственной безопасности поручите выполнение работ на уравновешивающих пружинах ворот и, при необходимости, также работ по техническому обслуживанию и ремонту квалифицированной специализированной фирме!



### ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать установку ворот во время выполнения работ по ремонту и регулировке, так как неисправность установки ворот или неправильно выставленные ворота могут быть причиной ранений, опасных для жизни.

### 1.2 Важные указания для безопасного монтажа

Сторона, выполняющая монтаж ворот, должна обеспечить выполнение национальных норм и требований по монтажу и эксплуатации электрических устройств (см. раздел 3.1).

#### 1.2.1 До начала монтажа привода необходимо проверить,

находится ли механическое оборудование ворот в хорошем состоянии и уравновешены ли ворота. Кроме того, необходимо проверить, легко ли ворота закрываются и открываются вручную (см. раздел 1.1.2).



**ВНИМАНИЕ!**

Осуществляйте работы только на полностью смонтированных воротах и при не натянутых торсионных пружинах.

Механические устройства блокировки ворот, которые не требуются в случае использования привода ворот, необходимо привести в неработоспособное состояние или демонтировать. К таким устройствам относятся, в частности, запорные механизмы замка ворот (см. раздел 2.5).

Если задвижка не оснащена устройством с конечным выключателем с толкателем для запираения на ночь (см. рис. 9.2, поз. 27), то необходимо привести и задвижку в неработоспособное состояние (см. раздел 2.5).

**1.2.2 При выполнении монтажных работ** необходимо соблюдать действующие правила техники безопасности.



**ВНИМАНИЕ!**

При выполнении сверлильных работ необходимо накрывать привод, так как пыль от сверления и стружка могут вызвать неисправности при работе привода.



**ВНИМАНИЕ!**

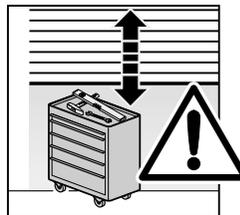
Выполняемый заказчиком электрический монтаж должен соответствовать действующим нормам безопасности. Электрическое подключение разрешается выполнять только специалистам-электрикам! Напряжение постороннего источника на контактных зажимах системы управления вызывает разрушение электроники.

Никогда не тяните электрические части за соединительные провода, так как это приводит к разрушению электроники!

**1.3 Предупредительные указания**



**Неподвижно установленные приборы управления (кнопочные выключатели и т.п.), необходимо смонтировать на расстоянии видимости от ворот, однако в стороне от движущихся частей. Их нужно обязательно устанавливать на высоте, не доступной для детей (минимум 1,5 метра)!**



**Необходимо следить за тем, чтобы в области движения ворот не было людей и посторонних предметов.**



**ВНИМАНИЕ!**

Для того, чтобы в случае аварии секционных ворот ими можно было управлять вручную, необходимо, чтобы в здании имелся второй вход.



**После завершения монтажа необходимо передать руководство по монтажу и эксплуатации стороне, которая будет эксплуатировать ворота.**

**1.4 Указания, касающиеся иллюстрационной части**

В иллюстрационной части показан процесс монтажа привода на промышленных секционных воротах с направляющей типа N. В случае отклонения порядка монтажа секционных ворот с направляющей другого типа это проиллюстрировано дополнительно. Соответствующий вид направляющей показан на рисунках в виде пиктограммы.

Под некоторыми рисунками дополнительно имеется символ со ссылкой на соответствующий раздел текста. В этих ссылках на текст Вы найдете важную информацию о монтаже и эксплуатации непосредственного привода в заключительной текстовой части.

**Пример:**



**2.2**

**= см. Текстовую часть, Раздел 2.2**

## 2 Руководство по монтажу

### Указание

При монтаже непосредственного привода необходимо использовать подходящую пластичную монтажную смазку в местах соединения привода с валом или корпуса цепной передачи с валом – см. рис. 2a.1, 2b.1 или 2c.1.

### 2.1 Стандартное положение монтажа непосредственного привода

Рис. 2a.1 – горизонтальный монтаж с монтажным комплектом редуктора

Рис. 2b.1 – вертикальный монтаж с цепной коробкой 1:1

Рис. 2c.1 – вертикальный монтаж с цепной коробкой 1:2

### 2.2 Альтернативное положение монтажа непосредственного привода

Рис. 2a.2 – вертикальный монтаж с монтажным комплектом редуктора

Рис. 2b.2 – горизонтальный монтаж с цепной коробкой 1:1

Рис. 2c.2 – горизонтальный монтаж с цепной коробкой 1:2

### Указание

Винты с шестигранной головкой (M8x16) нужно затягивать лишь после монтажа кулачковой муфты на торсионном валу - см. рис. 2a.1 \ 2b.1 \ 2c.1.

### 2.3 Монтаж непосредственного привода с цепной коробкой

#### Указание

При монтаже необходимо обязательно контролировать ход ворот с тем, чтобы не произошло столкновение с приводом.

### 2.4 Монтаж ответвительных розеток

#### 2.4.1 Ответвительные розетки полотна ворот – Рис. 3

#### Указание

На воротах с калиткой ( $\geq 5500$  мм) корпус ответвительной розетки полотна ворот вместе с металлическим гнездом для монтажа необходимо прикрутить **непосредственно** на полотне ворот.

#### 2.4.2 Ответвительная розетка коробки – Рис. 4

#### Указание

При монтаже необходимо следить за тем, чтобы ввод проводов никогда не осуществлялся сверху!

### 2.5 Фиксация или демонтаж запоров ворот

Задвижку ворот необходимо с помощью входящего в комплект дистанционного кольца зафиксировать в незапертом положении – см. рис. 5. Воротную задвижку нужно полностью демонтировать – см. рис. 6.



### ВНИМАНИЕ!

Из соображений безопасности трос ручного привода, цепь ручного управления или устройство напольного запирания необходимо полностью демонтировать с ворот – см. рис. 7.

## 2.6 Примеры электрического монтажа



### ВНИМАНИЕ!

На обеих сторонах удалите предохранительный штифт предохранительного устройства от провисания троса или улавливающего устройства.

### Указание

- Для исключения повреждения электрического оборудования или частей ворот, при подсоединение выключателя устройства защиты от провисания троса необходимо следить за тем, чтобы системные провода, которые идут к ответвительным розеткам, были введены в резьбовое соединение максимум до места маркировки (белая точка) (см. рис. 9.1).
- Системные провода предохранительного выключателя от провисания троса должны быть введены в корпус обязательно снизу!
- Неиспользуемые места соединений должны быть закрыты заглушками!

### Указание

Схему электрической проводки оптосенсоров для различных классов защиты исполнения IP 65 см. на рис. 8

#### 2.6.1 Система управления Totmann – см. рис. 9.1

- предохранительный выключатель от провисания троса (10)
- соединительный провод (21)
- спиральный соединительный провод (26)

#### 2.6.2 Система управления с самоудержанием – см. рис. 9.2

- предохранительный выключатель от провисания троса (10)
- оптосенсоры (19 и 20)
- соединительный провод (21)
- спиральный соединительный провод (26)
- контакт калитки (11)
- устройство запирания на ночь (27)

#### 2.6.3 Устройство запирания на ночь – см. рис. 9.3

- предохранительный выключатель от провисания троса (10)
- оптосенсоры (19 и 20)
- соединительный провод (21)
- спиральный соединительный провод (26)
- устройство запирания на ночь (27)

#### 2.7 Монтаж цепи аварийного ручного управления

– см. рис. 10.1

**Указание**

Перед соединением цепи аварийного ручного управления со звеньями цепи, входящими в комплект поставки, необходимо обязательно проверить и убедиться в том, что цепь не перекручена, так как в противном случае при приложении усилия к цепи могут возникнуть неисправности в работе.

Для работы с приводом необходимо зафиксировать цепь аварийного ручного привода в соответствии с рис. 10.1 таким образом, чтобы при включенном питающем напряжении следующее сообщение не появлялось на дисплее:



**Указание**

Для приведения в действие цепи аварийного ручного управления при вертикальном положении монтажа непосредственного привода требуется устройство для изменения направления цепи аварийного ручного управления (поз. 12.1).

**3 Эксплуатация непосредственного привода**

**Указание**

Прочтите и выполняйте также руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию поставляемой в комплекте системы управления и сертификат испытаний.

**3.1 Важные указания по эксплуатации**

Эксплуатирующая сторона несет ответственность за соблюдение следующих нормативных документов (приведенный список не является полным):

**Европейские стандарты**

- EN 12453 Ворота – безопасность использования ворот с приводом – требования
- EN 12978 Ворота – устройства безопасности для ворот с приводом – требования и методы испытаний

**Нормативные документы VDE**

- VDE 0113 Электрические установки с электронным производственным оборудованием
- VDE 0700 Безопасность электронных приборов для бытового использования и других подобных целей

**Техника безопасности**

- VBG 4 Электрические установки и электрическое производственное оборудование
- ZH 1/494 Директивы в отношении окон, дверей и ворот, оснащенных приводом



**ВНИМАНИЕ!**

- Не допускайте, чтобы элементы управления попадали в руки детям!
- Прежде, чем направляться в зону движения ворот подождите, пока ворота полностью не остановятся.

**Указание**

Прежде, чем проезжать через ворота при въезде или выезде убедитесь в том, что имеется достаточная высота проезда.



**ВНИМАНИЕ!**

Устройства для аварийного управления воротами следует использовать только при исчезновении напряжения или выполнении ремонтных работ. Более продолжительное использование этих устройств может вызвать повреждения (потеря гарантии). Не висните на цепи аварийного ручного управления всем весом тела.

**3.2 Пользование цепью или воротком аварийного ручного управления**

- см. рис. 10.2

**Указание**

Открытие или закрытие ворот с помощью воротка или цепи аварийного ручного управления предусмотрено только в аварийной ситуации.

Направление приложения усилия I – ворота

**ЗАКРЫВАЮТСЯ**

Направление приложения усилия II – ворота

**ОТКРЫВАЮТСЯ**

Если только секционные ворота открыты с помощью цепи аварийного ручного управления, то привод электрически отключен.

**4 Указания по технической эксплуатации**



**ВНИМАНИЕ!**

Техническое состояние ворот, оснащенных приводом, должен проверять квалифицированный специалист перед их вводом в эксплуатацию и затем не реже раза в год (при более чем 50 срабатываниях ворот в день - каждые 6 месяцев). Проконсультируйтесь у Вашего поставщика по этому вопросу.

**При некачественной или недостаточной проверке и не соответствующем техническом обслуживании существует опасность ранения людей и повреждения оборудования.**

**4.1 Деблокировка для технического обслуживания**



**ВНИМАНИЕ!**

Приводить в действие устройство разблокировки разрешается только соответствующим специалистам и только при закрытых воротах!

Открутите стопорный винт А, поверните с помощью рожкового ключа (SW 17) шестигранник в направлении стрелки и снова закрутите винт – см. рис. 11.