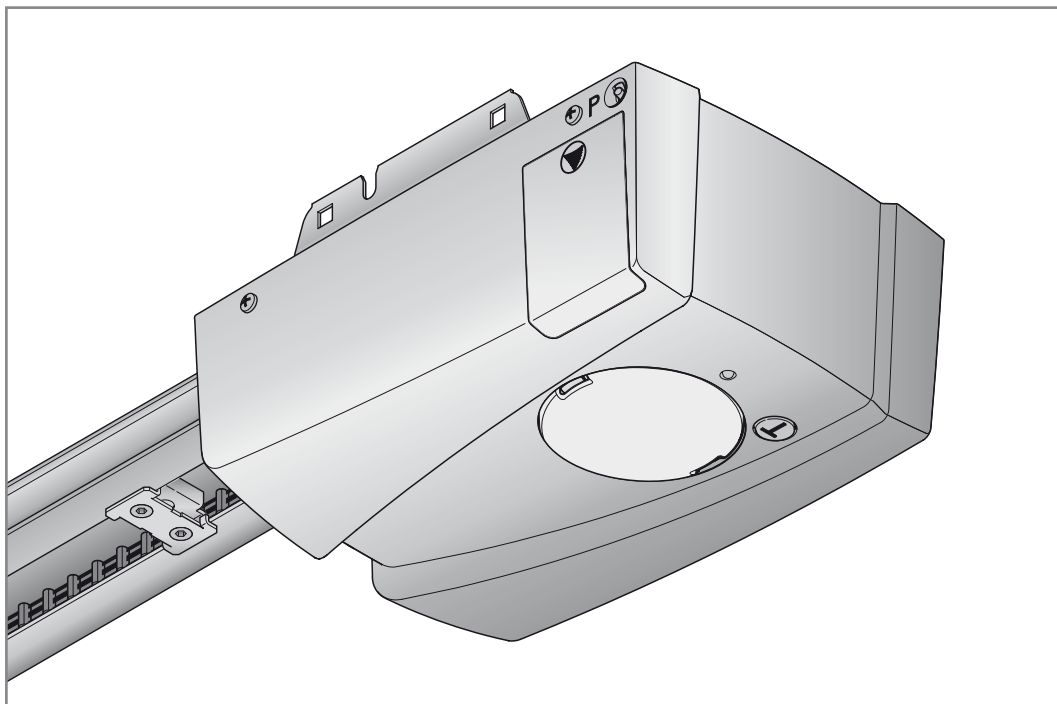


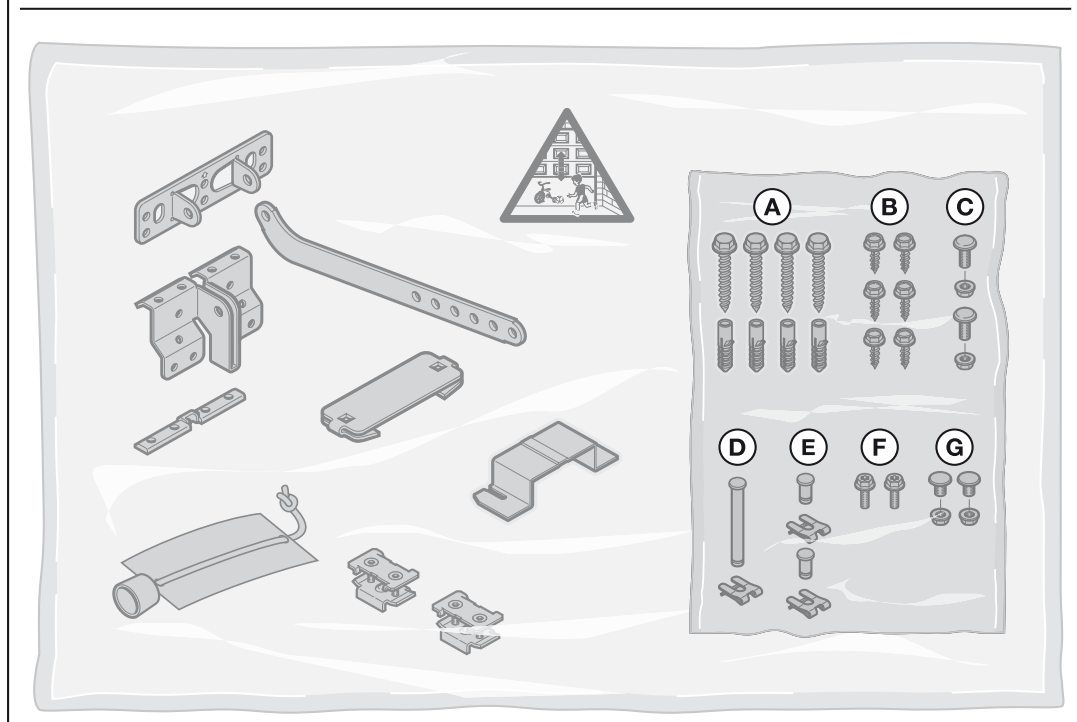
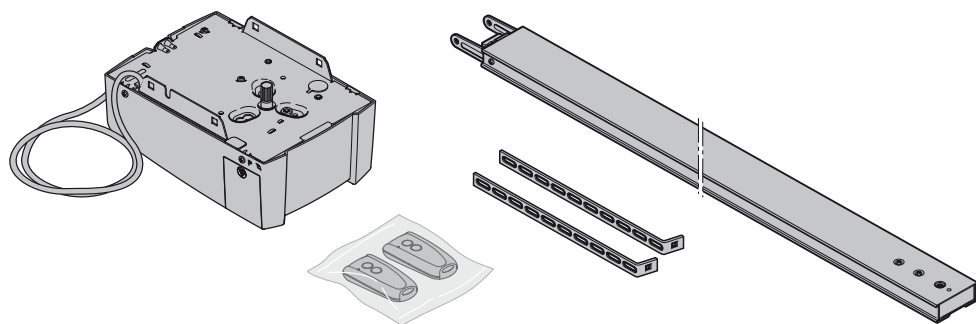


TR10L038 RE / 07.2014

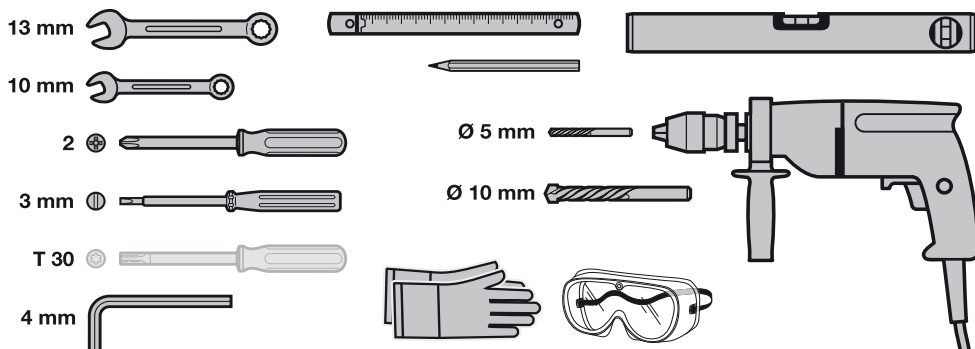
**RU**

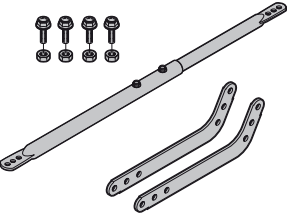
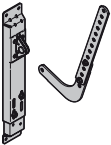
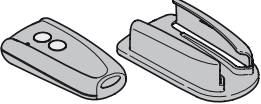
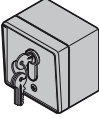
**Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому  
обслуживанию**  
Привод гаражных ворот

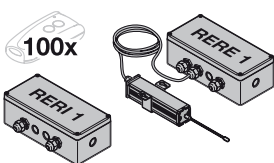
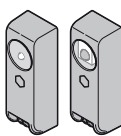
**A**



**B**



|                |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C <sub>1</sub> |    | <p><b>Удлиненный поводок ворот</b></p> <p>Если свободное пространство между самой высокой точкой ворот и потолком составляет меньше 30 мм, то (при наличии достаточного пространства) привод гаражных ворот может монтироваться позади открытых ворот. В этих случаях необходимо установить удлиненный поводок ворот.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Для смещения перемычки в 1000 мм</li> <li>– Для секционных ворот (N-направляющая) высотой до 2375 мм</li> <li>– Для секционных ворот (L- или Z-направляющая) высотой до 2250 мм</li> <li>– Для подъемно-поворотных ворот высотой до 2750 мм</li> </ul> |
| C <sub>2</sub> |    | <p><b>Монтажная консоль для секционных ворот</b></p> <p>Для ворот других изготовителей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C <sub>3</sub> |    | <p><b>Пульт дистанционного управления RSC 2 (включая держатель пульта)</b></p> <p>Этот пульт ДУ функционирует посредством непрерывно изменяющегося кода (частота: 433 МГц), который меняется при каждой передаче радиокода. На пульте имеются две клавиши, т.е. при помощи второй клавиши Вы можете открыть еще одни ворота или включить наружное освещение в том случае, если имеется дополнительные приемник.</p>                                                                                                                                                                                                       |
| C <sub>4</sub> |    | <p><b>Пульт дистанционного управления RSZ 1</b></p> <p>Этот пульт ДУ предназначен для установки в прикуривателе автомобиля. Эта модель пульта ДУ функционирует посредством непрерывно изменяющегося кода (частота: 433 МГц), который меняется при каждой передаче сигнала на приемник.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C <sub>5</sub> |   | <p><b>Внутренний клавишный выключатель PB 3</b></p> <p>При помощи внутреннего клавишного выключателя Вы можете находясь внутри гаража открывать и закрывать Ваши ворота, включать свет и блокировать дистанционное управление.</p> <p>Включая соединительный провод 7 м (2-жильный) и крепежный материал.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| C <sub>6</sub> |  | <p><b>Радиоуправляемый кодовый замок RCT 3b</b></p> <p>Радиоуправляемый кодовый замок с подсветкой делает возможным беспроводное управление тремя приводами ворот при помощи импульса, что позволяет избежать трудоемкого прокладывания проводов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C <sub>7</sub> |  | <p><b>Выключатель с ключом для скрытого / открытого монтажа</b></p> <p>Выключатель с ключом позволит Вам управлять приводом гаражных ворот снаружи при помощи ключа. Две версии в одном устройстве – для монтажа на штукатурку / под штукатурку.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C <sub>8</sub> |  | <p><b>Замок аварийной деблокировки NET 3</b></p> <p>Необходим для гаража, не имеющего второго входа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Отверстие Ø 13 мм</li> <li>– Длина троса 1,5 м</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                              |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>C<sub>9</sub></b></p>  |  | <p><b>Приемник RERI 1 / RERE 1</b></p> <p>Этот 1-канальный приемник позволяет управлять приводом гаражных ворот при помощи 100 других пультов (кнопок).</p> <p>Ячейки памяти: 100</p> <p>Частота: 433 МГц (непрерывно изменяющийся код)</p> <p>Рабочее напряжение: 24 В перем. тока / пост. тока или 230 / 240 В перем. тока</p> <p>Релейный выход: вкл. / выкл.</p> |
| <p><b>C<sub>10</sub></b></p> |  | <p><b>Однолучевой световой барьер EL 101</b></p> <p>Для внутреннего использования в качестве дополнительного устройства безопасности.</p> <p>Включая соединительный провод 2× 10 м (2-жильный) и крепежный материал.</p>                                                                                                                                             |

|                          |                                                                                                   |                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| A                        | Поставляемые изделия .....                                                                        | 2                                    |
| B                        | Необходимый инструмент для монтажа привода гаражных ворот .....                                   | 2                                    |
| C                        | Принадлежности для привода гаражных ворот .....                                                   | 49                                   |
| <b>1 Введение..... 6</b> |                                                                                                   |                                      |
| 1.1                      | Сопутствующая техническая документация .....                                                      | 6                                    |
| 1.2                      | Используемые способы предупреждения об опасности .....                                            | 6                                    |
| 1.3                      | Используемые определения .....                                                                    | 6                                    |
| 1.4                      | Пояснения к иллюстративной части .....                                                            | 6                                    |
| 1.5                      | Используемые символы .....                                                                        | 6                                    |
| <b>2</b>                 | <b>⚠ Указания по безопасности..... 7</b>                                                          | <b>7</b>                             |
| 2.1                      | Использование по назначению .....                                                                 | 7                                    |
| 2.2                      | Использование не по назначению .....                                                              | 7                                    |
| 2.3                      | Квалификация монтажников .....                                                                    | 7                                    |
| 2.4                      | Указания по безопасности при проведении монтажа, техобслуживания, ремонта и демонтажа ворот ..... | 7                                    |
| 2.5                      | Указания по безопасности при монтаже .....                                                        | 7                                    |
| 2.6                      | Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию и при дальнейшей эксплуатации .....             | 8                                    |
| 2.7                      | Указания по безопасности при использовании пульта ДУ .....                                        | 8                                    |
| 2.8                      | Испытанные устройства безопасности.....                                                           | 8                                    |
| <b>3</b>                 | <b>Монтаж..... 8</b>                                                                              | <b>8</b>                             |
| 3.1                      | Проверка ворот /установки ворот .....                                                             | 8                                    |
| 3.2                      | Необходимое свободное пространство.....                                                           | 9                                    |
| 3.3                      | Подготовка секционных ворот .....                                                                 | 9                                    |
| 3.4                      | Подготовка подъемно-поворотных ворот .....                                                        | 9                                    |
| 3.5                      | Монтаж направляющей шины.....                                                                     | 9                                    |
| 3.6                      | Монтаж привода гаражных ворот .....                                                               | 11                                   |
| 3.7                      | Аварийная деблокировка .....                                                                      | 11                                   |
| 3.8                      | Крепление таблички, предупреждающей об опасности защемления .....                                 | 11                                   |
| <b>4</b>                 | <b>Ввод привода в эксплуатацию / подключение дополнительных компонентов..... 11</b>               | <b>11</b>                            |
| 4.1                      | Индикаторы и элементы управления .....                                                            | 12                                   |
| 4.2                      | Программирование привода.....                                                                     | 12                                   |
| 4.3                      | Подключение дополнительных компонентов / принадлежностей .....                                    | 12                                   |
| 4.4                      | Обзор функций DiL-переключателей .....                                                            | 13                                   |
| <b>5</b>                 | <b>Дистанционное управление ..... 13</b>                                                          | <b>13</b>                            |
| 5.1                      | Пульт ДУ RSC 2 .....                                                                              | 14                                   |
| 5.2                      | Встроенный приемник ДУ .....                                                                      | 14                                   |
| 5.3                      | Программирование пультов ДУ в режиме обучения .....                                               | 14                                   |
| 5.4                      | Эксплуатация изделия.....                                                                         | 14                                   |
| 5.5                      | Удаление всех ячеек памяти .....                                                                  | 14                                   |
| <b>6</b>                 | <b>Эксплуатация изделия ..... 15</b>                                                              | <b>15</b>                            |
| 6.1                      | Инструктирование пользователей .....                                                              | 15                                   |
| 6.2                      | Эксплуатационные проверки .....                                                                   | 15                                   |
| 6.3                      | Нормальный режим работы.....                                                                      | 16                                   |
| 6.4                      | Что делать при исчезновении напряжения .....                                                      | 16                                   |
| 6.5                      | Что делать при возобновлении подачи электроэнергии .....                                          | 16                                   |
| <b>7</b>                 | <b>Проверка и техобслуживание..... 16</b>                                                         | <b>16</b>                            |
| 7.1                      | Проверка безопасного реверса / реверсирования .....                                               | 17                                   |
| 7.2                      | Замена лампочки .....                                                                             | 17                                   |
| <b>8</b>                 | <b>Индикация режимов эксплуатации, сбоев и предупредительных сообщений..... 17</b>                | <b>17</b>                            |
| 8.1                      | Сообщения системы освещения привода .....                                                         | 17                                   |
| 8.2                      | Индикация сбоев / предупредительных сообщений .....                                               | 17                                   |
| <b>9</b>                 | <b>Удаление информации о воротах..... 18</b>                                                      | <b>18</b>                            |
| <b>10</b>                | <b>Демонтаж и утилизация..... 19</b>                                                              | <b>19</b>                            |
| <b>11</b>                | <b>Условия гарантии .....</b>                                                                     | <b>19</b>                            |
| <b>12</b>                | <b>Отрывок из руководства по монтажу..... 19</b>                                                  | <b>19</b>                            |
| <b>13</b>                | <b>Технические характеристики .....</b>                                                           | <b>20</b>                            |
|                          |                                                                                                   | <b>Иллюстративная часть ..... 21</b> |



**Иллюстративная часть ..... 21**

TR10L038 RE / 07.2014

Уважаемый покупатель!  
Мы рады Вашему решению приобрести качественное изделие нашей компании.

1 Введение

Данное руководство является **оригинальным руководством по эксплуатации** в соответствии с директивой ЕС 2006/42/EG. Внимательно прочитайте это руководство. В нем содержится важная информация об изделии. Особое внимание обратите на информацию и указания, относящиеся к требованиям по безопасности и способам предупреждения об опасности. Соблюдайте данные указания и требования.  
Тщательно храните это руководство!

1.1 Сопутствующая техническая документация

Для правильного применения и технического обслуживания установки ворот эксплуатирующей стороне необходимо предоставить следующую документацию:

- Данное руководство
- Прилагаемый журнал испытаний
- Руководство по эксплуатации гаражных ворот

1.2 Используемые способы предупреждения об опасности

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Данный предупреждающий символ обозначает опасность, которая может привести к <b>травмам</b> или <b>смерти</b> . В текстовой части данный символ используется в сочетании с указываемыми далее степенями опасности. В иллюстративной части дополнительно указывается на наличие разъяснений в текстовой части. |
|    | <b>ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     | Обозначает опасность, которая непременно приведет к смерти или тяжелым травмам.                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <b>ОПАСНО!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                     | Обозначает опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>ОСТОРОЖНО!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                     | Обозначает опасность, которая может привести к травмам легкой и средней тяжести.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                     | <b>ВНИМАНИЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                     | Обозначает опасность, которая может привести к <b>повреждению</b> или <b>поломке изделия</b> .                                                                                                                                                                                                                |

1.3 Используемые определения

DIL-переключатели

Расположенный под боковой заслонкой крышки привода выключатель предназначен для активации функций привода.

Импульсное управление при последовательном прохождении импульсов

При каждом нажатии на клавишу ворота будут либо двигаться в противоположном направлении по сравнению с предыдущей фазой, либо их движение будет остановлено.

Рабочие циклы для программирования в режиме обучения

Это перемещения ворот, во время которых программируется путь перемещения, а также усилия, необходимые для этих действий.

Нормальный режим работы

Перемещение ворот с запрограммированными усилиями и конечными положениями.

Базовый цикл

Перемещение ворот в направлении конечного положения *Ворота Откр.* для определения исходного положения.

Реверсирование / безопасный реверс

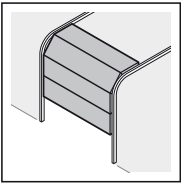
Перемещение ворот в противоположном направлении при срабатывании устройства безопасности или ограничителя усилия.

Путь перемещения

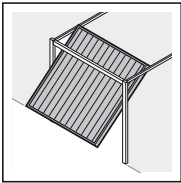
Расстояние, которое ворота проходят от конечного положения *Ворота Откр.* до конечного положения *Ворота Закр.*

1.4 Пояснения к иллюстративной части

В иллюстративной части монтаж привода представлен на примере секционных ворот. Отклонения в последовательности монтажных работ на подъемно-поворотных воротах представлены отдельно. Для обозначения рисунков используются следующие буквы:



(a) = секционные ворота



(b) = подъемно-поворотные ворота

Все размеры в иллюстративной части указаны в [мм].

1.5 Используемые символы



См. текстовую часть  
В примере имеется обозначение **2.2**, которое значит следующее: см. текстовую часть, раздел 2.2



Важное указание по предотвращению травм и материального ущерба



Требуется значительное применение силы



Требуется небольшое применение силы



Проверьте легкость хода



Следует использовать защитные перчатки



Слышимый щелчок



Заводская настройка  
DIL-переключателей.

## 2 Указания по безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Привод гаражных ворот предусмотрен исключительно для эксплуатации в импульсном режиме на подъемно-поворотных и секционных воротах, уравновешенных при помощи пружинного компенсатора, только для бытового / некоммерческого использования.

Пожалуйста, обратите внимание на данные фирмы-изготовителя, касающиеся возможностей комбинирования ворот и приводов. Особенности конструкции и монтажа позволяют избежать опасностей, обозначенных в Европейском Стандарте DIN EN 13241-1. Ворота, которые находятся в коммунальном / общественном пользовании и имеют только одно защитное приспособление, например, устройство ограничения усилия, должны обязательно эксплуатироваться под присмотром.

Привод гаражных ворот предназначен для использования внутри сухих помещений.

### 2.2 Использование не по назначению

Непрерывный режим эксплуатации и применение ворот в промышленном секторе недопустимы.

Привод нельзя использовать на воротах, не укомплектованных устройством защиты от падения полотна ворот.

### 2.3 Квалификация монтажников

Безопасная и надлежащая эксплуатация установки обеспечивается лишь при условии правильного монтажа и технического обслуживания, выполненного

компетентным / специализированным предприятием или компетентным / квалифицированным специалистом в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве. В соответствии со стандартом EN 12635, квалифицированным специалистом является человек, имеющий соответствующее образование, квалификацию и опыт практической деятельности, которые позволяют ему правильно и безопасно осуществить монтаж, проверку и техобслуживание ворот.

### 2.4 Указания по безопасности при проведении монтажа, техобслуживания, ремонта и демонтажа ворот

#### ОПАСНОСТЬ

**Компенсирующие пружины находятся под большим напряжением**

► См. предупреждение об опасности в главе 3.1

#### ОПАСНО!

**Опасность получения травм вследствие внезапного движения ворот**

► См. предупреждение об опасности в главе 7

Монтаж, техническое обслуживание, ремонт и демонтаж ворот и привода гаражных ворот должны выполняться квалифицированными специалистами.

► При выходе из строя привода гаражных ворот поручите специалисту выполнить его проверку или ремонт.

### 2.5 Указания по безопасности при монтаже

Во время проведения монтажных работ компетентные специалисты должны соблюдать действующие предписания по безопасности и охране труда, а также выполнять требования по эксплуатации электроприборов. При этом необходимо соблюдать требования, имеющие силу в той или иной конкретной стране. Особенности конструкции и монтажа позволяют избежать опасностей, обозначенных в Европейском Стандарте DIN EN 13241-1. Потолок гаража должен быть таким, чтобы привод мог быть закреплен надежно и безопасно. В случаях чрезвычайно высоких или слишком легких потолков привод должен крепиться к дополнительным опорам.



#### ОПАСНОСТЬ

**Напряжение сети**

► См. предупреждение об опасности в главе 4

#### ОПАСНО!

**Неподходящий крепежный материал**

► См. предупреждение об опасности в главе 3.5

**Опасность для жизни по причине плохо закрепленного ручного троса**

► См. предупреждение об опасности в главе 3.3

**Опасность получения травм при самопроизвольном движении ворот**

► См. предупреждение об опасности в главе 3.6

**⚠ ОСТОРОЖНО!**

**Опасность получения травм при неконтролируемом движении ворот в направлении *Ворота Закр.* при обрыве торсионных пружин и расцеплении ведущей каретки.**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.5.1

**Опасность защемления в направляющей шине**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 3.5.1

## 2.6 Указания по безопасности при вводе в эксплуатацию и при дальнейшей эксплуатации

**⚠ ОПАСНО!**

**Опасность получения травм при движении ворот**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4 и главе 6

**Опасность получения травм в случае слишком быстрого закрывания ворот**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 6.2.1

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность защемления в направляющей шине**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4 и главе 6

**Опасность травм при неправильном обращении с концевиком троса**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4 и главе 6

**Опасность получения ожогов и других травм из-за горячей лампы**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 6 и главе 7.2

## 2.7 Указания по безопасности при использовании пульта ДУ

**⚠ ОПАСНО!**

**Опасность получения травм при самопроизвольном движении ворот**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Опасность получения травм вследствие непроизвольного движения ворот**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 5

## 2.8 Испытанные устройства безопасности

Следующие функции или компоненты (в случае их наличия) соответствуют кат. 2, PL «с» согласно EN ISO 13849-1:2008 и были соответственно сконструированы и испытаны:

- Внутреннее ограничение усилия
- Устройства безопасности с самоконтролем

Если такие характеристики требуются для других функций или компонентов, то необходимо перепроверить это в каждом конкретном случае.

**⚠ ОПАСНО!**

**Опасность получения травм вследствие неисправностей и сбоев в работе устройств безопасности**

- ▶ См. предупреждение об опасности в главе 4.2

## 3 Монтаж

### 3.1 Проверка ворот / установки ворот

**⚠ ОПАСНОСТЬ**

**Компенсирующие пружины находятся под большим напряжением**

Натяжение или ослабление компенсирующих пружин может стать причиной серьезных травм!

- ▶ В целях Вашей собственной безопасности поручите выполнение работ на компенсирующих пружинах ворот и (если потребуется) техническое обслуживание и ремонт только компетентным специалистам!
- ▶ Никогда не производите самостоятельно замену, настройку, ремонт или перестановку служащих для уравнивания ворот компенсирующих пружин или механизмов их крепления.
- ▶ Кроме того, все детали установки ворот (шарниры, подшипники ворот, тросы, пружины и детали крепления) должны регулярно проверяться на предмет износа и возможных повреждений.
- ▶ Проверьте, имеются ли на них ржавчина и трещины.

Данные ошибки могут стать причиной серьезных телесных травм!

- ▶ Не пользуйтесь воротами, если они нуждаются в регулировке или ремонте!

Конструкция привода не рассчитана на эксплуатацию в комбинации с воротами с тугим ходом, т.е. с такими воротами, которые не могут открываться / закрываться вручную, или открываются вручную лишь с трудом.

Ворота должны быть технически исправными, при этом ими должно быть легко управлять вручную (EN 12604).

- ▶ Поднимите ворота примерно на один метр и отпустите их. Ворота должны остаться в этом положении и не двигаться **ни** вниз, **ни** вверх. В том случае, если ворота все-таки изменили свое положение, причиной этого может быть неправильная настройка или дефект компенсирующих пружин / компенсирующих грузов. Как следствие, увеличивается износ деталей конструкции ворот и растет риск выхода ворот из строя.



- ▶ Проверьте, правильно ли ворота открываются и закрываются.
- ▶ Отключите механические устройства блокировки, не участвующие в работе привода гаражных ворот. К ним относятся прежде всего блокировочные механизмы замка ворот (см. главу 3.3.1 и главу 3.4.1).
- ▶ **Обратитесь к иллюстративной части, если Вы найдете символ, указывающий на необходимость обращения к определенному разделу руководства, прочтите соответствующую главу в текстовой части.**

### 3.2 Необходимое свободное пространство

- ▶ См. рис. 1.1a / 1.2b

Свободное пространство между самой высокой точкой ворот и потолком при движении ворот должно составлять **мин. 30 мм**.

При наличии свободного пространства меньшего размера привод может быть установлен позади открытых ворот (при условии наличия места). В таком случае требуется более длинный поводок ворот, который необходимо заказать отдельно (см. «Принадлежности для привода гаражных ворот / C1»).

Привод гаражных ворот может устанавливаться не по центру, с отклонением от центральной оси макс. 50 см. Штепсельная розетка, необходимая для подключения к источнику электропитания, должна монтироваться на расстоянии **ок. 50 см** от головки привода (обратите особое внимание на главу 4 *Напряжение сети*).

- ▶ **Пожалуйста, проверьте эти размеры!**

### 3.3 Подготовка секционных ворот



**ОПАСНО!**

#### Опасность для жизни по причине плохо закрепленного ручного троса

Незакрепленный ручной трос может привести к удушью.

- ▶ При выполнении монтажа привода удалите ручной трос (см. рис. 1.2a).

#### 3.3.1 Устройство блокировки на секционных воротах

- ▶ См. рис. 1.3a
- ▶ Полностью демонтируйте на секционных воротах элементы механической блокировки.

#### 3.3.2 Эксцентрический усилительный профиль на секционных воротах

- ▶ См. рис. 1.5a
- ▶ Если секционные ворота укомплектованы эксцентрическим усилительным профилем, установите поводковый угольник на ближайшем к нему усилительном профиле справа или слева.

#### 3.3.3 Затвор, установленный в центре секционных ворот

- ▶ См. рис. 1.6a
- ▶ Разместите на секционных воротах с затвором, установленным по центру ворот, шарнир перемычки и поводковый угольник с отклонением от центральной оси макс. 50 см.

### 3.4 Подготовка подъемно-поворотных ворот

#### 3.4.1 Устройство блокировки на подъемно-поворотных воротах

- ▶ См. рис. 1.3b / 1.4b / 1.5b
- ▶ Выведите из эксплуатации механические устройства блокировки на подъемно-поворотных воротах.
- ▶ Зафиксируйте защелки в случае не представленных здесь моделей ворот.

#### 3.4.2 Подъемно-поворотные ворота с коваными железными ручками

- ▶ См. рис. 1.6b
- ▶ Разместите на подъемно-поворотных воротах с кованой железной ручкой (отличие от иллюстративной части) потолочную консоль и поводковый угольник с отклонением от центральной оси макс. 50 см.

#### 3.4.3 Подъемно-поворотные ворота с деревянной филенкой

- ▶ См. рис. 1.7b

Для ворот N80 с деревянной филенкой для монтажа следует использовать нижние отверстия в шарнире перемычки.

### 3.5 Монтаж направляющей шины



**ОПАСНО!**

#### Неподходящий крепежный материал

Использование неподходящего крепежного материала может привести к падению плохо закрепленного привода.

- ▶ Монтажные материалы, входящие в комплект поставки, должны быть проверены на пригодность и использованию в конкретных условиях монтажа специалистом, выполняющим монтажные работы.
- ▶ Крепежный материал, входящий в комплект поставки (дюбели), следует использовать только для бетона  $\geq$  B15 (см. рис. 1.6a/1.8b/2.4).

### ВНИМАНИЕ

#### Повреждения из-за загрязнений

Сверильная пыль и стружка могут привести к функциональным сбоям.

- ▶ Накрывайте привод на время выполнения сверильных работ.

### УКАЗАНИЯ:

- Перед тем как направляющая шина будет прикреплена и перемычке или установлена под потолком, необходимо переместить ведущую каретку, находящуюся в состоянии зацепления (см. главу 3.5.1), примерно на 20 см из конечного положения *Ворота Закрыты* в направлении *Ворота Открыты*. Переместить каретку в сцепленном состоянии будет невозможно, как только конечные упоры и привод будут смонтированы (см. рис. 2.1).
- Для приводов гаражных ворот используйте – в зависимости от их применения – исключительно рекомендуемые нами направляющие шины (см. информацию об изделии)!

### 3.5.1 Режимы эксплуатации направляющей шины

Есть два режима эксплуатации направляющей шины:

- Управление вручную
- Автоматическое управление

#### Управление вручную

► См. рис. 4

Ведущая каретка не сцеплена с замковым фиксатором ремня, в результате чего ворота можно перемещать вручную

**Для того чтобы отцепить ведущую каретку от ремня:**

► Потяните за трос механической деблокировки.

### ОСТОРОЖНО

**Опасность получения травм при неконтролируемом движении ворот в направлении *Ворота Закр.* при обрыве торсионных пружин и расцеплении ведущей каретки.**

Если не будет установлен комплект для дооснащения, то может произойти случайная разблокировка ведущей каретки.

- Ответственный за данные работы монтажник должен произвести монтаж комплекта для дооснащения на ведущей каретке в случае выполнения следующих условий:
- Действие стандарта DIN EN 13241-1
  - Дооснащение привода гаражных ворот производится квалифицированным специалистом на **секционных воротах Hörmann без устройства защиты от обрыва пружины (BR30)**.

Данный комплект состоит из винта, который защищает ведущую каретку от неконтролируемой разблокировки, а также новой таблички наконечника троса, на которой изображено как пользоваться комплектом и ведущей кареткой при двух режимах эксплуатации направляющей шины.

#### УКАЗАНИЕ:

Применение устройства аварийной деблокировки или замка аварийной деблокировки вместе с комплектом для дооснащения **невозможно**.

#### Автоматическое управление

► См. рис. 8

Ведущая каретка сцеплена с замковым фиксатором ремня, в результате чего ворота можно перемещать при помощи привода.

**Для того чтобы подготовить ведущую каретку к сцеплению:**

1. Нажмите на зеленую кнопку.
2. Двигайте ремень в направлении ведущей каретки до тех пор, пока не произойдет ее сцепление с замковым фиксатором приводного ремня.

### ОСТОРОЖНО

**Опасность защемления в направляющей шине**

Не прикасайтесь и направляющим шинам во время движения ворот, поскольку это может привести к защемлению.

- Во время движения ворот не прикасайтесь к направляющей

### 3.5.2 Выбор конечных положений ворот при помощи монтажа концевых упоров

1. Вставьте концевой упор для конечного положения *Ворота Откр.* в направляющую шину между ведущей кареткой и приводом (без фиксации).
2. Переместите ворота вручную в конечное положение *Ворота Откр.*  
Концевой упор при этом встанет в правильное положение.
3. Зафиксируйте концевой упор для конечного положения *Ворота Откр.* (см. рис. 5.1).

#### УКАЗАНИЕ:

Если ворота в конечном положении *Ворота Откр.* не открываются до полной высоты проезда, то концевой упор можно убрать. В этом случае будет использоваться встроенный концевой упор (в головке привода).

4. Вставьте концевой упор для конечного положения *Ворота Закр.* в направляющую шину между ведущей кареткой и воротами (без фиксации).
5. Переместите ворота вручную в конечное положение *Ворота Закр.*  
Концевой упор при этом встанет рядом с правильным положением.
6. После достижения конечного положения *Ворота Закр.* протолкните концевой упор еще дальше в направлении *Ворота Закр.* примерно на 1 см и зафиксируйте концевой упор (см. рис. 5.2).

#### УКАЗАНИЕ:

Если не удастся или удастся только с большим трудом переместить ворота вручную в конечное открытое *Ворота Откр.* или закрытое *Ворота Закр.* положение, это означает, что механика ворот слишком тяжеловодна для эксплуатации в комбинации с приводом гаражных ворот. В этом случае необходимо провести дополнительные проверки (см. главу 3.1).

### 3.5.3 Натяжение зубчатого ремня

На заводе установлено оптимальное натяжение зубчатого ремня направляющей шины. На больших воротах в фазе разгона и торможения может наблюдаться кратковременное ослабление натяжения ремня в профиле шины с его провисанием. Однако это явление не имеет негативных технических последствий и не оказывает отрицательного влияния на работоспособность и срок службы привода.

### 3.6 Монтаж привода гаражных ворот

► См. рис. 6

|  <b>ОПАСНО!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Опасность получения травм при самопроизвольном движении ворот</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>При неправильном монтаже или эксплуатации привода может произойти самопроизвольное движение ворот, что может привести к заземлению людей и предметов.</p> <p>► Выполняйте все требования и указания данного руководства.</p> <p>При неправильном монтаже приборов управления (например, клавишных выключателей) может произойти самопроизвольное движение ворот, что может привести к заземлению людей или предметов.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>► Размещайте приборы управления на высоте не менее 1,5 м (так, чтобы дети не смогли дотянуться до них).</p> <p>► Устанавливайте стационарные приборы управления (например, выключатели) в пределах видимости ворот, но подальше от подвижных частей.</p> |

### 3.7 Аварийная деблокировка

Если гараж не имеет второго выхода, то для того, чтобы предотвратить возможное блокирование людей внутри гаража в случае отключения электропитания, необходимо механическое устройство аварийной деблокировки, которое надо заказывать отдельно (см. «Принадлежности для привода гаражных ворот С8»).

- Устройство аварийной деблокировки должно проходить ежемесячную проверку на безупречное функционирование.

### 3.8 Крепление таблички, предупреждающей об опасности заземления

- См. рис. 7
- Прочно прикрепите на видном месте, например, рядом со стационарными выключателями для управления приводом, табличку, предупреждающую об опасности заземления. Предварительно необходимо тщательно очистить и обезжирить поверхность.

## 4 Ввод привода в эксплуатацию / подключение дополнительных компонентов

|  <b>ОПАСНОСТЬ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Напряжение сети</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>При контакте с электричеством существует опасность получить смертельный электрический удар. Обязательно соблюдайте следующие указания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Работы, связанные с подключением к электросети, должны выполняться только квалифицированными электриками.</li> <li>► Электромонтаж, осуществляемый заказчиком, должен соответствовать заданным нормам по безопасности (230/240 В перем. тока, 50/60 Гц).</li> <li>► При повреждении сетевого кабеля его необходимо заменить во избежание возникновения опасных ситуаций.</li> <li>► Перед проведением любых работ на приводе необходимо отсоединить сетевую штепсельную вилку.</li> </ul> |  |

|  <b>ОПАСНО!</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Опасность получения травм при движении ворот</b>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>В зоне движения ворот существует опасность получения травм и повреждений.</p>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Убедитесь в том, что рядом с воротами не играют дети.</li> <li>► Убедитесь в том, что во время приведения ворот в действие в зоне их движения нет людей или предметов.</li> <li>► Если на воротах установлено только одно устройство безопасности, осуществляйте эксплуатацию привода гаражных ворот только тогда, когда Вы имеете возможность наблюдать за рабочей зоной движения ворот.</li> <li>► Следите за ходом ворот до тех пор, пока ворота не достигнут конечного положения.</li> <li>► Проходить или въезжать / выезжать через ворота, управляемые пультом ДУ, можно только после того, как произошел полный останов ворот!</li> <li>► Никогда не стойте под открытыми воротами.</li> </ul> |

|  <b>ОСТОРОЖНО</b>                                                                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Опасность заземления в направляющей шине</b>                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>Не прикасайтесь к направляющей шине во время движения ворот, поскольку это может привести к заземлению.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Следите за тем, чтобы при движении ворот пальцы не попали в направляющую шину привода.</li> </ul> |  |

**⚠ ОСТОРОЖНО****Опасность травм при неправильном обращении с наконечником троса**

Если Вы будете виснуть на наконечнике троса, то Вы можете упасть и получить травму. Кроме того, может упасть привод и травмировать находящихся под ним людей, а также нанести повреждения предметам или прийти в негодность.

- Не висните всем телом на наконечнике троса!

**4.1 Индикаторы и элементы управления**

|                                      |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Клавиша Т</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Программирование привода (путь перемещения и необходимые усилия)</li> <li>Клавишный выключатель при нормальном режиме работы</li> </ul> |
| <b>Клавиша Р</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Программирование пульта дистанционного управления</li> <li>Стирание кода с запрограммированных ранее пультов ДУ</li> </ul>              |
| <b>Красный светодиод</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация режима эксплуатации</li> <li>Сообщения об ошибках</li> </ul>                                                                  |
| <b>Встроенное в привод освещение</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация режима эксплуатации</li> <li>Освещение гаража</li> </ul>                                                                      |
| <b>DIL-переключатели</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Активизация функций привода</li> </ul>                                                                                                  |

**4.2 Программирование привода**

- См. рис. 8 – 9

При программировании привода программируются и сохраняются с защитой от внезапного исчезновения технические данные ворот, в том числе и путь перемещения и усилия, необходимые для открытия и закрытия ворот. Эти технические данные действительны только для данных конкретных ворот.

**УКАЗАНИЕ:**

При программировании в режиме обучения световой барьер не активен (даже если он подключен).

- Нажмите на зеленую кнопку на ведущей каретке.
- Вручную передвиньте ворота до тех пор, пока не произойдет сцепление ведущей каретки с замковым фиксатором ремня.
- Вставить сетевую штепсельную вилку. Встроенное в привод освещение мигает два раза.
- Нажмите на клавишу **Т** на крышке привода, чтобы запустить рабочие циклы для программирования в режиме обучения.
  - Ворота открываются и ненадолго останавливаются в конечном положении *Ворота Откр.* Встроенное в привод освещение мигает.
  - Ворота автоматически перемещаются в положения *Закры. - Откр. - Закры. - Откр.*, при этом происходит программирование пути перемещения и усилий, необходимых для открытия и закрытия ворот. Встроенное в привод освещение мигает.

- При достижении конечного положения *Ворота Откр.* ворота останавливаются. Встроенное в привод освещение теперь горит не мигая и гаснет через примерно 2 минуты.

**Привод запрограммирован и готов к работе.**

- Следите за тем, чтобы ворота полностью достигли положений *Ворота Закры.* и *Ворота Откр.* Если этого не происходит, переставьте соответствующий концевой упор, затем удалите имеющиеся данные ворот (см. главу 9) и запрограммируйте привод заново.

**⚠ ОПАСНО!****Опасность получения травм вследствие неисправностей и сбоев в работе устройств безопасности**

Вследствие неисправности устройств безопасности возможно получение травм в случае сбоев в работе привода.

- После рабочих циклов для программирования в режиме обучения лицо, осуществляющее ввод ворот в эксплуатацию, должно проверить работу устройств(а) безопасности.

**Только после этого ворота с приводом готовы к эксплуатации.**

**4.3 Подключение дополнительных компонентов / принадлежностей****ВНИМАНИЕ****Внешнее напряжение на клеммах**

Внешнее напряжение на клеммах блока управления ведет к сбоям в работе электроники.

- Не подключайте напряжение сети (230/240 В пост. тока) к клеммам блока управления.

Клеммы, к которым подключаются дополнительные компоненты, такие как беспотенциальные внутренние клавишные выключатели, выключатели с ключом или световые барьеры, имеют безопасное низкое напряжение ок. 24 В пост. тока.

**Во избежание неисправностей и сбоев в работе:**

- Прокладывайте кабели привода (24 В пост. тока) в системе, отдельной от других питающих проводов с сетевым напряжением (230/240 В перем. тока).

**4.3.1 Подключение электрической части/клеммы**

- См. рис. 10
- Снимите боковую заслонку в крышке привода, чтобы добраться до клемм, предназначенных для дополнительных компонентов.

**УКАЗАНИЕ:**

Все клеммы могут использоваться многократно, однако макс. 1×1,5 мм<sup>2</sup> (см. рис. 11).

Общая нагрузка всех принадлежностей на привод не должна превышать **макс. 250 мА**.

#### 4.3.2 Внешние выключатели \*

- См. пример внутреннего клавишного выключателя на рис. 12.

Возможно параллельное подключение одного или нескольких выключателей с замыкающими контактами (беспотенциальными).

#### 4.3.3 2-проводной световой барьер \*

##### УКАЗАНИЕ:

При монтаже светового барьера необходимо обратить внимание на прилагаемую к нему инструкцию.

- Подключите световые барьеры, как указано на рис. 13.

При срабатывании светового барьера привод останавливается, и через небольшой промежуток времени осуществляется безопасный реверс ворот в конечное положение *Ворота Откр.*

#### 4.4 Обзор функций DIL-переключателей

- См. рис. 10

Некоторые функции привода программируются посредством DIL-переключателей. Перед первым вводом в эксплуатацию DIL-переключатели имеют заводскую настройку, то есть они установлены в положение OFF.

##### УКАЗАНИЕ:

Изменение настроек DIL-переключателей можно проводить только при отключенном приводе и в то время, когда не производится программирование передатчиков.

Согласно предписаниям, действующим в той или иной стране, а также в соответствии с заказанными устройствами безопасности и местными условиями, необходимо настроить DIL-переключатели таким образом, как это показано ниже.

##### 4.4.1 DIL-переключатель A: активация 2-проводного светового барьера

- См. рис. 13

Если при закрывании ворот на пути луча будет находиться препятствие, то привод тут же остановится и после короткой паузы начнет движение в обратном направлении *Ворота Откр.*

|                                                                                         |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ON                                                                                      | 2-проводной световой барьер                              |
| OFF  | Устройства безопасности отсутствуют (состояние поставки) |

##### 4.4.2 DIL-переключатель B: без функций

## 5 Дистанционное управление



### ОПАСНО!

#### Опасность получения травм при самопроизвольном движении ворот

Нажатие на клавишу пульта ДУ может привести к самопроизвольному движению ворот, вследствие чего существует опасность травматизма.

- Храните пульты ДУ в недоступном для детей месте! К работе с пультами допускаются только лица, ознакомленные с тем, как следует эксплуатировать ворота с дистанционным управлением!
- Если ворота имеют только одно устройство безопасности, то Вы всегда должны управлять пультом ДУ из зоны видимости ворот!
- Проходить или въезжать / выезжать через ворота, управляемые пультом ДУ, можно только после того, как произошел полный останов ворот!
- Никогда не стойте под открытыми воротами!
- Обратите внимание на возможность случайного нажатия на одну из клавиш пульта дистанционного управления (например, если пульт находится в кармане брюк), вследствие чего может произойти непреднамеренное движение ворот.

### ОСТОРОЖНО

#### Опасность получения травм вследствие непроизвольного движения ворот

Во время программирования системы дистанционного управления может произойти случайное движение ворот.

- Следите за тем, чтобы при программировании системы дистанционного управления в зоне движения ворот не было ни людей, ни предметов.

### ВНИМАНИЕ

#### Негативное влияние факторов окружающей среды на функционирование изделия

Несоблюдение этих требований может привести к функциональным сбоям!

Предохраняйте пульт дистанционного управления от воздействия следующих факторов:

- Прямое воздействие солнечных лучей (допустимая температура окружающей среды: от -20 °C до +60 °C)
- Влага
- Пыль

\* Принадлежности, не входящие в стандартный объем поставки!

- При отсутствии отдельного входа в гараж программировать привод, вносить изменения в программирование или производить расширение системы дистанционного управления следует находясь внутри гаража.
- После программирования или расширения радиосистемы необходимо провести функциональное испытание.
- При расширения системы дистанционного управления используйте исключительно оригинальные детали.

## 5.1 Пульт ДУ RSC 2

Эта модель пульта ДУ функционирует посредством непрерывно изменяющегося кода, который меняется при каждой передаче сигнала на приемник. Поэтому та или иная его клавиша должна быть предварительно запрограммирована на каждый приемник, который будет принимать сигнал с данного пульта ДУ (см. главу 5.3 или руководство по эксплуатации приемника).

### 5.1.1 Элементы управления

► См. рис. 14

- 1 Светодиод
- 2 Клавиши пульта ДУ
- 3 Батарейка

### 5.1.2 Вставить / заменить батарейку

► См. рис. 14

► Используйте только батарейки типа C2025, 3 В Li и соблюдайте правильную полярность.

### 5.1.3 Сигналы светодиодов пульта ДУ

- **Загорается светодиод:**  
Пульт дистанционного управления посылает радиокод.
- **Светодиод мигает:**  
Хотя пульт ДУ еще посылает радиокод, однако батарейка практически полностью разряжена, и должна быть вскоре заменена.
- **Светодиод никак не реагирует:**  
Пульт ДУ не работает.
  - Проверьте, правильно ли вставлена батарейка.
  - Замените батарейку на новую.

### 5.1.4 Отрывок из декларации изготовителя о соответствии продукции требованиям директив ЕС

Соответствие указанного выше изделия требованиям директив согласно статье 3 Директивы R&TTE 1999/5/EG подтверждается выполнением требований следующих стандартов:

- EN 300 220-2
- EN 301 489-3
- EN 50371
- EN 60950-1

Оригинал сертификата соответствия Вы можете запросить у изготовителя ворот.

## 5.2 Встроенный приемник ДУ

Привод гаражных ворот оснащен встроенным приемником ДУ, на котором можно запрограммировать максимум шесть различных клавиш пульта ДУ. Если будут запрограммированы более шести клавиш, то клавиша, которая была запрограммирована первой, будет удалена без предварительного предупреждения. В состоянии поставки все ячейки памяти свободны. Программирование и стирание данных на радиоустройстве возможно только тогда, когда привод не работает.

## 5.3 Программирование пультов ДУ в режиме обучения

► См. рис. 15

1. Произведите кратковременное нажатие клавиши **P** на крышке привода. Красный светодиод начинает мигать, сигнализируя о готовности к программированию в режиме обучения.
2. Нажмите на определенную клавишу пульта ДУ и удерживайте её до тех пор, пока светодиод не начнет быстро мигать.
3. Отпустите клавишу пульта ДУ и повторно нажмите на нее в течение следующих 15 секунд, пока светодиод не начнет очень быстро мигать.
4. Отпустите клавишу пульта ДУ.

Красный светодиод горит не мигая, клавиша пульта ДУ запрограммирована, и пульт готов к эксплуатации.

## 5.4 Эксплуатация изделия

Для эксплуатации привода гаражных ворот при помощи пульта дистанционного управления необходимо, чтобы как минимум одна клавиша пульта ДУ была запрограммирована на приемнике ДУ.

При передаче радиосигнала расстояние между пультом ДУ и приемником должно составлять как минимум 1 м.

## 5.5 Удаление всех ячеек памяти

► См. рис. 16

Отдельные ячейки памяти не могут быть удалены. При помощи следующих операций Вы сможете удалить все ячейки памяти на встроенном приемнике (состояние поставки).

1. Нажмите на клавишу **P** на крышке привода и держите ее нажатой. Красный светодиод мигает сначала медленно, затем мигание убыстрится.
2. Отпустите клавишу **P**.

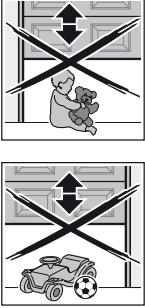
Все ячейки памяти удалены. Красный светодиод горит не мигая.

### УКАЗАНИЕ:

Если в течение 4 секунд отпустить клавишу **P**, то операция по удалению будет прервана.



## 6 Эксплуатация изделия

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><b>⚠ ОПАСНО!</b></p> <p><b>Опасность получения травм при движении ворот</b></p> <p>В зоне движения ворот существует опасность получения травм и повреждений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Убедитесь в том, что рядом с воротами не играют дети.</li> <li>▶ Убедитесь в том, что во время приведения ворот в действие в зоне их движения нет людей или предметов.</li> <li>▶ Если на воротах установлено только одно устройство безопасности, осуществляйте эксплуатацию привода гаражных ворот только тогда, когда Вы имеете возможность наблюдать за рабочей зоной движения ворот.</li> <li>▶ Следите за ходом ворот до тех пор, пока ворота не достигнут конечного положения.</li> <li>▶ Проходить или въезжать через ворота, управляемые пультом ДУ, можно только после того, как произошел полный останов ворот!</li> <li>▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>⚠ ОСТОРОЖНО</b></p> <p><b>Опасность защемления в направляющей шине</b></p> <p>Не прикасайтесь к направляющей шине во время движения ворот, поскольку это может привести к защемлению.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Следите за тем, чтобы при движении ворот пальцы не попали в направляющую шину привода.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>⚠ ОСТОРОЖНО</b></p> <p><b>Опасность травм при неправильном обращении с наконечником троса</b></p> <p>Если Вы будете виснуть на наконечнике троса, то Вы можете упасть и получить травму. Кроме того, может упасть привод и травмировать находящихся под ним людей, а также нанести повреждения предметам или прийти в негодность.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Не висните всем телом на наконечнике троса!</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>⚠ ОСТОРОЖНО</b></p> <p><b>Опасность получения ожогов и других травм из-за горячей лампы</b></p> <p>Прикосновение к лампе в тот момент, когда она включена или сразу после того, как ее выключили, может привести к сильным ожогам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Не прикасайтесь к включенной или только что выключенной лампе.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>ВНИМАНИЕ</b></p> <p><b>Повреждения вследствие неправильного обращения с тросом механической деблокировки</b></p> <p>Если трос механической деблокировки зацепится за несущую конструкцию крыши или другие выступы транспортного средства или ворот, то это может привести к опасным для жизни телесным повреждениям и неисправностям ворот.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Следите за тем, чтобы трос не провисал.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### УКАЗАНИЕ:

Всегда производите первые проверки функционирования, а также ввод в эксплуатацию и расширение функций системы ДУ находясь внутри гаража.

### 6.1 Инструктирование пользователей

- ▶ Проинструктируйте всех лиц, которые будут пользоваться воротами, о правилах надлежащего и безопасного обслуживания привода гаражных ворот.
- ▶ Продемонстрируйте и опробуйте механическую разблокировку и безопасный реверс.

### 6.2 Эксплуатационные проверки

#### 6.2.1 Механическая разблокировка при помощи наконечника троса

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>⚠ ОПАСНО!</b></p> <p><b>Опасность получения травм в случае слишком быстрого закрывания ворот</b></p> <p>Если наконечник троса будет приведен в действие при открытых воротах, то появится опасность того, что ворота резко закроются по причине слабого натяжения, поломки или дефекта пружин, или по причине неправильного уравнивания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Наконечник троса приводите в действие только при закрытых воротах!</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- ▶ При закрытых воротах потяните за наконечник троса. Ворота разблокированы, теперь они должны легко открываться и закрываться вручную.

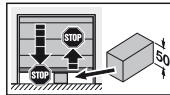
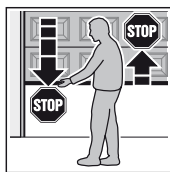
#### 6.2.2 Механическая разблокировка при помощи замка аварийной деблокировки

(только для гаражей без второго входа)

- ▶ Приводите в действие замок аварийной деблокировки только при закрытых воротах! Ворота разблокированы, теперь они должны легко открываться и закрываться вручную.

### 6.2.3 Безопасный реверс

#### Проверка безопасного реверса:



1. Остановите ворота обеими руками во время их движения в направлении **закрывания**. Система ворот должна остановиться и инициировать безопасный реверс.
2. Остановите ворота обеими руками во время их движения в направлении **открывания**. Система ворот должна отключиться.
3. Положите в центре под воротами образец для испытания высотой ок. 50 мм и закройте ворота. Система ворот должна остановиться и инициировать безопасный реверс, как только ворота достигнут образца для испытания.

► В случае сбоя безопасного реверса поручите специалисту выполнить проверку или ремонт.

### 6.3 Нормальный режим работы

Привод гаражных ворот работает в нормальном режиме исключительно с импульсным управлением при последовательном прохождении импульсов, при этом не имеет значения какая клавиша была нажата – внешний выключатель, запрограммированная кнопка пульта ДУ или клавиша **T** на крышке привода:

- 1 импульс: Ворота движутся в направлении конечного положения.
- 2 импульс: Ворота останавливаются.
- 3 импульс: Ворота движутся в обратном направлении.
- 4 импульс: Ворота останавливаются.
- 5 импульс: Ворота движутся в направлении конечного положения, выбранного при 1-м импульсе.

и т.д.

Встроенное в привод освещение горит во время движения ворот и автоматически гаснет примерно через 2 минуты после того, как ворота прекратили движение.

### 6.4 Что делать при исчезновении напряжения

Для того, чтобы при исчезновении напряжения можно было открыть или закрыть гаражные ворота вручную, необходимо отсоединить ведущую каретку.

► См. главы 6.2.1 или 6.2.2

### 6.5 Что делать при возобновлении подачи электроэнергии

После возобновления подачи электроэнергии необходимо вновь произвести сцепление ведущей каретки с замковым фиксатором ремня:

1. Передвиньте замковый фиксатор ремня к ведущей каретке.
2. Нажмите на зеленую кнопку на ведущей каретке.
3. Двигайте ворота вручную до тех пор, пока не произойдет сцепление ведущей каретки с замковым фиксатором ремня.
4. При помощи нескольких непрерывных рабочих циклов ворот проверьте, достигают ли ворота закрытого положения и полностью ли они открываются. Теперь привод ворот вновь готов к нормальному режиму эксплуатации.

В случае сбоя в подаче электроэнергии, произошедшего **во время** движения ворот, из соображений безопасности следует начать с первой импульсной команды.

#### УКАЗАНИЕ:

Если ворота даже после нескольких непрерывных рабочих циклов не перемещаются так, как описано в пункте **4**, необходимо выполнить повторный рабочий цикл для программирования в режиме обучения. Перед этим необходимо удалить имеющиеся данные ворот (см. главы 9 и 4.2).

## 7 Проверка и техобслуживание

Привод гаражных ворот не требует технического обслуживания.

В целях Вашей собственной безопасности мы рекомендуем Вам поручить специалисту выполнить проверку и техобслуживание системы ворот в соответствии с данными фирмы-изготовителя.



**ОПАСНО!**

#### Опасность получения травм вследствие внезапного движения ворот

К внезапному движению ворот во время проведения контроля и работ по техобслуживанию может привести случайное включение ворот посторонними лицами.

- При проведении любых работ, связанных с воротами, следите за тем, чтобы и сетевая штепсельная вилка привода, и, в случае необходимости, штекер аварийного аккумулятора были вынуты из сети.
- Следует принять меры, исключающие случайное включение ворот.

Проверка и техобслуживание должны осуществляться только квалифицированным специалистом. Проконсультируйтесь по этому вопросу с Вашим поставщиком.

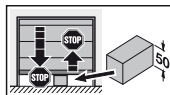
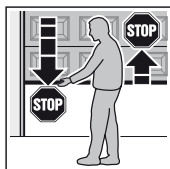
Визуальная проверка выполняется эксплуатирующим предприятием.

- Осуществляйте **ежемесячную** проверку всех функций обеспечения безопасности и защиты.
- Следует **немедленно** устранить имеющиеся неисправности.



## 7.1 Проверка безопасного реверса / реверсирования

### Проверка безопасного реверса / реверсирования:



1. Остановите ворота обеими руками во время их движения в направлении **закрывания**. Система ворот должна остановиться и инициировать безопасный реверс.
2. Остановите ворота обеими руками во время их движения в направлении **открывания**. Система ворот должна отключиться.
3. Положите в центре под воротами образец для испытания высотой ок. 50 мм и закройте ворота. Система ворот должна остановиться и инициировать безопасный реверс, как только ворота достигнут образца для испытания.

- В случае сбоя безопасного реверса поручите специалисту выполнить проверку или ремонт.

## 7.2 Замена лампочки

- См. рис. 17

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ ОСТОРОЖНО</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Опасность получения ожогов и других травм из-за горячей лампы</b></p> <p>Прикосновение к лампе в тот момент, когда она включена или сразу после того, как ее выключили, может привести к сильным ожогам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Не прикасайтесь к включенной или только что выключенной лампе.</li> </ul> |

При замене лампочки ворота должны быть закрыты, а лампочка не должна быть горячей.

### Тип лампочки:

10 Вт / 24 В / B(a) 15с

### Для замены лампочки необходимо сделать следующее:

1. Отсоедините сетевую штепсельную вилку.
2. Замените лампочку.
3. Вставить сетевую штепсельную вилку. Освещение привода мигает четыре раза.

## 8 Индикация режимов эксплуатации, сбоев и предупредительных сообщений

### 8.1 Сообщения системы освещения привода

Если сетевая штепсельная вилка включена в сеть, в то время, как клавиша **T** не нажата, то встроенное в привод освещение мигает по 2, 3 или 4 раза.

#### 2-кратное мигание

Нет никакой информации о воротах или все данные были удалены (состояние поставки); можно немедленно приступить к программированию в режиме обучения.

#### 3 -кратное мигание

Технические характеристики ворот хоть и сохранились, но последнее положение ворот известно в недостаточной степени. Следующее перемещение ворот выполняется как базовый цикл в направлении *Откр.* Далее ворота могут эксплуатироваться в *нормальном* режиме.

#### 3 -кратное мигание

Сохраненная информация о воротах и последнее положение ворот известны в достаточной степени, благодаря чему возможны перемещения ворот в *нормальном* режиме (обычное состояние после успешного программирования и перерыва в подаче электропитания).

### 8.2 Индикация сбоев / предупредительных сообщений

(красный светодиод на крышке привода)

При помощи красного светодиода можно легко определить причины неполадок в работе привода. В нормальном режиме этот светодиод горит не мигая.

#### УКАЗАНИЕ:

При помощи описанных здесь сигнальных режимов можно распознать короткое замыкание, произошедшее во внешнем выключателе или в соединительном проводе, ведущем к нему, в то время как возможен нормальный режим эксплуатации привода гаражных ворот при помощи приемника ДУ или клавиши **T**.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Светодиод</b>          | <b>Мигает постоянно</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Причина</b>            | Привод находится в состоянии покоя, функция дистанционного управления заблокирована при помощи внутреннего выключателя (это только указание, а не сбой).                                                                                                                                                             |
| <b>Меры по устранению</b> | Нажать на клавишу блокировки на внутреннем клавишном выключателе.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Светодиод</b>          | <b>Мигает 2 раза</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Причина</b>            | Подключенный световой барьер был прерван или приведен в действие. Возможно, произошел безопасный реверс.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Меры по устранению</b> | Устранить препятствие и/или проверить световой барьер, а в случае необходимости – заменить.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Квитирование</b>       | Новая подача импульса при помощи внешнего выключателя, клавиши пульта ДУ или клавиши <b>Т</b> . В конечном положении <i>Ворота Откр.</i> осуществляется закрытие ворот, в противном случае ворота открываются.                                                                                                       |
| <b>Светодиод</b>          | <b>Мигает 3 раза</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Причина</b>            | Сработало устройство ограничения усилия в направлении <i>Ворота Закр.</i> , был произведен безопасный реверс.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Меры по устранению</b> | Устранить препятствие. Если безопасный реверс произошел без видимой причины, следует проверить механическую часть ворот и натяжение зубчатого ремня. При необходимости следует стереть данные ворот (см. главу 9) и вновь запрограммировать привод в режиме обучения (см. главу 4.2).                                |
| <b>Квитирование</b>       | Новая подача импульса при помощи внешнего выключателя, клавиши пульта ДУ или клавиши <b>Т</b> . Ворота открываются.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Светодиод</b>          | <b>Мигает 5 раз</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Причина</b>            | Сработало устройство ограничения усилия в направлении <i>Ворота Откр.</i> Ворота остановились во время движения в направлении открытия.                                                                                                                                                                              |
| <b>Меры по устранению</b> | Устранить препятствие. Если ворота остановились перед конечным положением <i>Ворота Откр.</i> без видимой причины, то необходимо проверить механику ворот и натяжение ремня.<br><br>При необходимости следует стереть данные ворот (см. главу 9) и вновь запрограммировать привод в режиме обучения (см. главу 4.2). |
| <b>Квитирование</b>       | Новая подача импульса при помощи внешнего выключателя, клавиши пульта ДУ или клавиши <b>Т</b> . Ворота закрываются.                                                                                                                                                                                                  |

|                                          |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Светодиод</b>                         | <b>Мигает 6 раз</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Причина</b>                           | Внутренняя ошибка / системный сбой в работе привода                                                                                                                               |
| <b>Меры по устранению</b>                | При необходимости стереть данные ворот (см. главу 9) и вновь запрограммировать привод в режиме обучения (см. главу 4.2). Если привод снова даст сбой, то необходимо заменить его. |
| <b>Квитирование</b>                      | Новая подача импульса при помощи внешнего выключателя, клавиши пульта ДУ или клавиши <b>Т</b> . Ворота открываются (базовый цикл в направлении <i>Ворота Откр.</i> )              |
| <b>Светодиод</b>                         | <b>Мигает 7 раз</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Причина</b>                           | Привод еще не запрограммирован (это только указание, а не ошибка).                                                                                                                |
| <b>Меры по устранению / квитированию</b> | При помощи внешнего выключателя, клавиши пульта ДУ или клавиши <b>Т</b> произвести рабочие циклы для программирования в режиме обучения.                                          |
| <b>Светодиод</b>                         | <b>Мигает 8 раз</b>                                                                                                                                                               |
| <b>Причина</b>                           | Приводу необходим базовый цикл перемещения ворот в направлении <i>Ворота Откр.</i> (это только указание, а не сбой).                                                              |
| <b>Меры по устранению / квитированию</b> | При помощи внешнего выключателя, клавиши пульта ДУ или клавиши <b>Т</b> произвести базовый цикл в направлении <i>Ворота Откр.</i>                                                 |
| <b>Указание</b>                          | Это нормальное состояние после сбоя в электроснабжении, когда отсутствуют данные ворот или они были стерты и/или в том случае, когда последнее положение ворот неизвестно.        |

## 9 Удаление информации о воротах

### ► См. рис. 18

При необходимости повторного программирования информацию можно удалить следующим образом:

1. Отсоедините сетевую штепсельную вилку.
2. Нажмите на клавишу **Т** на крышке привода и держите ее нажатой.
3. Вставьте сетевую вилку и держите клавишу **Т** нажатой до тех пор, пока встроенное в привод освещение не мигнет один раз.

Теперь можно произвести повторное программирование, о чем свидетельствует 8-кратное мигание красного светодиода.

### УКАЗАНИЕ:

Другие сигналы встроенного в привод освещения (многократное мигание, когда сетевая вилка вставляется в розетку) описываются в главе 8.1.

## 10 Демонтаж и утилизация

### УКАЗАНИЕ:

При демонтаже соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

Демонтаж и надлежащая утилизация привода гаражных ворот должны производиться квалифицированным специалистом в соответствии с данным руководством в последовательности, обратной их монтажу.

Проконсультируйтесь по этому вопросу с Вашим поставщиком.

## 11 Условия гарантии

### Гарантийный срок:

Дополнительно к гарантии продавца, предусмотренной законодательством и вытекающей из договора купли-продажи, мы предоставляем следующую гарантию на отдельные детали и узлы с даты продажи:

- 5 лет на приводы, электродвигатели и блоки управления электродвигателей
- 2 года на радиоустройства, принадлежности и специальное оборудование

Предъявление гарантийных требований не является основанием для продления срока действия гарантии. Гарантийный срок на детали и узлы, поставляемые в порядке замены, а также на услуги по доработке составляет 6 месяцев, но не менее текущего гарантийного срока.

### Обязательные условия:

Гарантийные требования могут предъявляться только в той стране, в которой было куплено изделие. Товар должен быть приобретен официальным путем, предусмотренным нашей компанией. Гарантийные требования могут быть заявлены только в связи с ущербом в отношении собственно предмета договора. Товарный чек считается документом, подтверждающим Ваше право на удовлетворение гарантийных требований.

### Сервис:

В течение срока действия гарантии мы устраняем все недостатки изделия, обусловленные ошибками и дефектами материала и производства, при условии, что эти ошибки и дефекты документально подтверждены. Мы обязуемся, на наше усмотрение либо бесплатно произвести замену изделия, либо устранить недостатки, либо компенсировать недостатки за счет снижения цены. Замененные детали и узлы становятся нашей собственностью.

Гарантия исключает возмещение издержек в связи с демонтажем и монтажом, контролем и проверкой соответствующих деталей и узлов, а также предъявление требований по возмещению упущенной прибыли и компенсации убытков.

Наши гарантийные обязательства не распространяются равным образом на дефекты, вызванные следующими причинами:

- Неквалифицированный монтаж и подключение
- Неквалифицированные ввод в эксплуатацию и управление
- Влияние внешних факторов, таких как огонь, вода, аномальные условия окружающей среды
- Механические повреждения вследствие аварии, падения, удара

- Повреждения, нанесенные по халатности или преднамеренно
- Естественный износ или недостатки техобслуживания
- Ремонт, произведенный неквалифицированными лицами
- Использование деталей и узлов других производителей
- Демонтаж или порча заводской таблички

## 12 Отрывок из руководства по монтажу

(в соответствии с Директивой ЕС по машинному оборудованию 2006/42/EG, действующей при монтаже оборудования с неполной комплектацией согласно Приложению II, часть B).

Описанное с обратной стороны изделие разработано, сконструировано и изготовлено в соответствии со следующими директивами:

- Директива EG 2006/42/EG в отношении машин
- Директива EC в отношении строительных изделий 89/106/EWG
- Директива EC «Низкое напряжение» 2006/95/EG
- Директива EC «Электромагнитная совместимость» 2004/108 EG

При этом мы руководствовались следующими стандартами и спецификациями:

- EN ISO 13849-1, PL «с», кат. 2  
Безопасность машин – Детали блоков управления, отвечающие за безопасность – Часть 1: Общие положения
- EN 60335-1 / 2, в той части, которая применима:  
Безопасность электроприборов / Приводы для ворот
- EN 61000-6-3  
Электромагнитная совместимость – Излучение помех
- EN 61000-6-2  
Электромагнитная совместимость – Помехоустойчивость

Оборудование с неполной комплектацией в соответствии с Директивой ЕС 2006/42/EG предназначено только для встраивания в другие установки или другое оборудование с неполной комплектацией или сооружения, или для объединения с ними для того, чтобы совместно создать машинное оборудование, как оно описано в вышеуказанной Директиве.

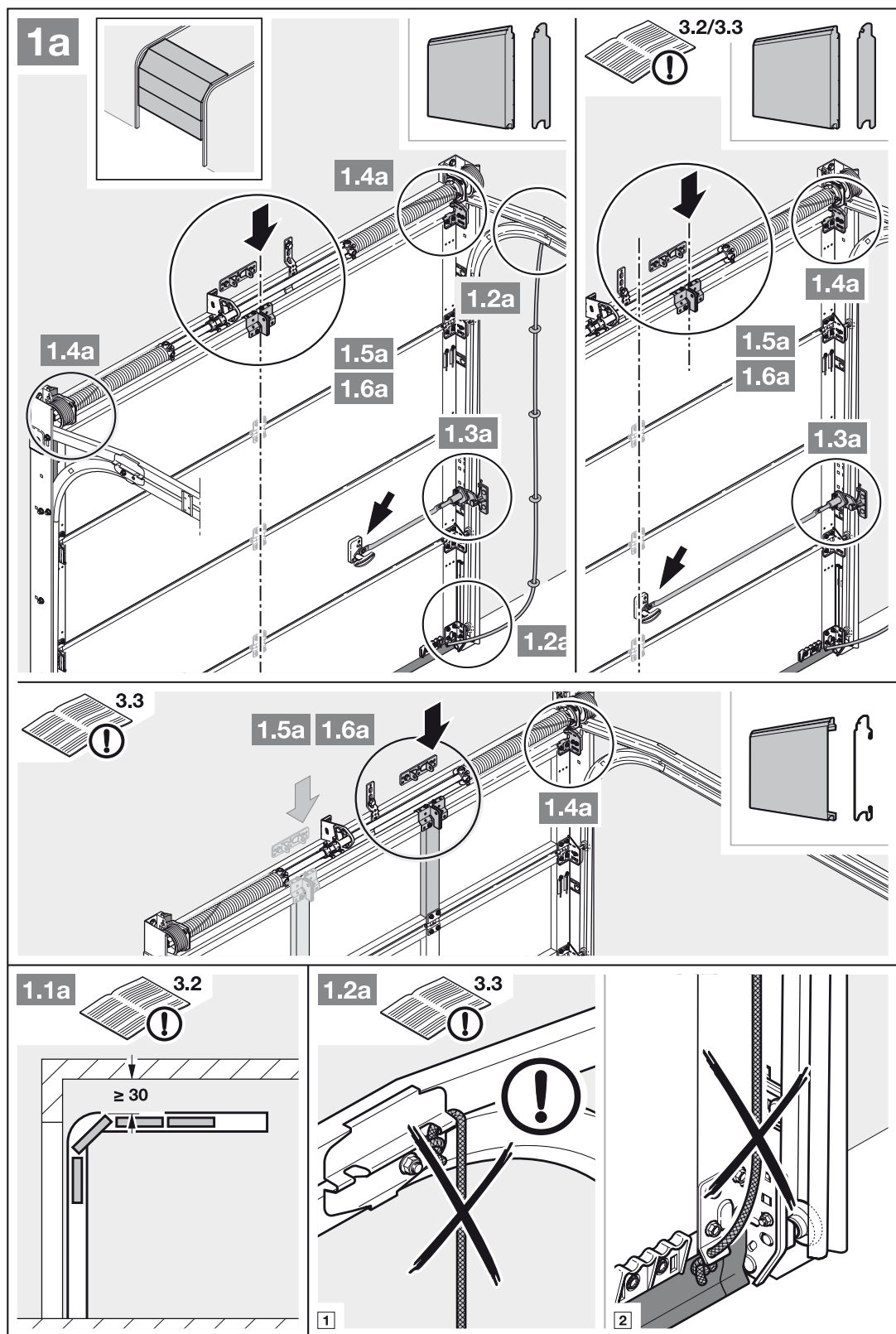
Поэтому это изделие может быть введено в эксплуатацию только тогда, когда будет установлено, что все устройство / сооружение, в которое оно было встроено, соответствует требованиям и положениям, содержащимся в вышеуказанной Директиве.

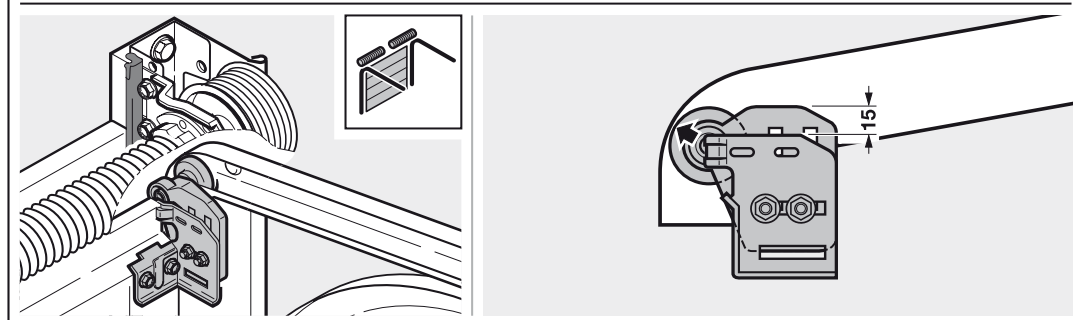
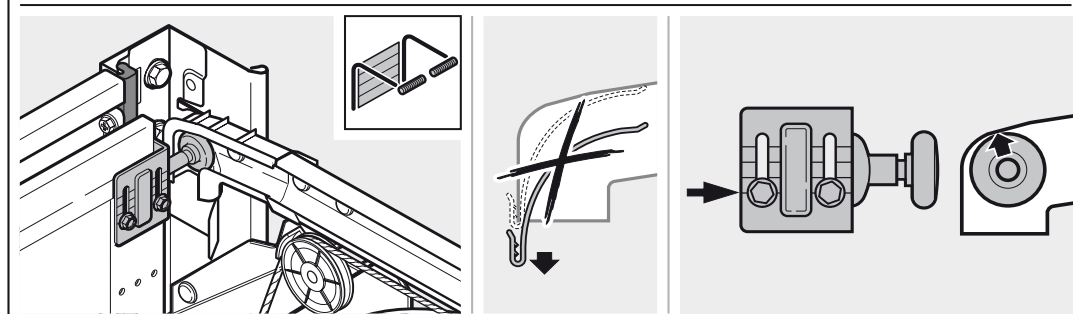
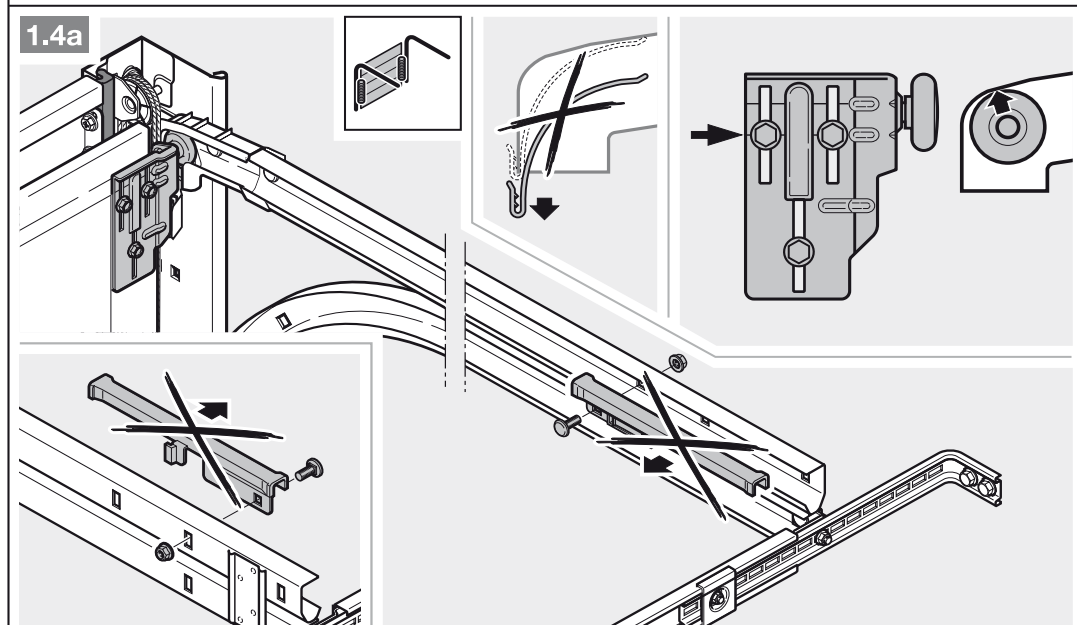
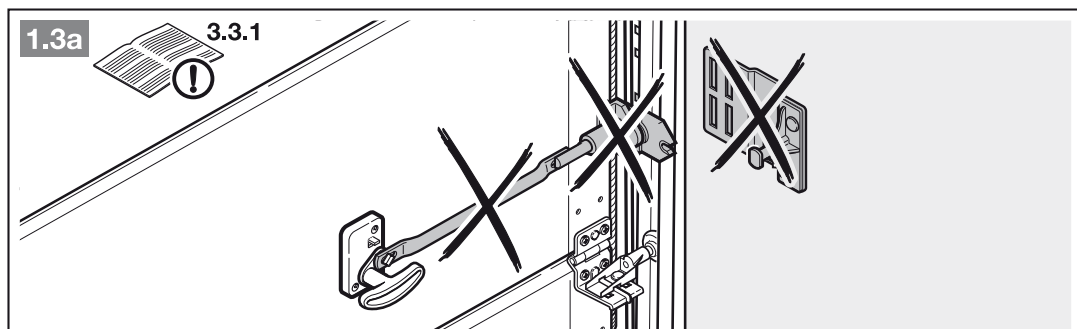
Это заявление утрачивает силу в случае не согласованного с нами изменения изделия.

### 13 Технические характеристики

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Подключение к сети</b>                                 | 230 / 240 В, 50 / 60 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Резервирование (stand by)</b>                          | Ок. 6 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Тип подключения к сети</b>                             | Y                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Класс защиты</b>                                       | Только для сухих помещений                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Диапазон температур</b>                                | От -20°C до +60°C                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Автоматика отключения</b>                              | В обоих направлениях движения с самопрограммированием в режиме обучения                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Отключение конечных положений / ограничение усилия</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>В режиме самообучения</li> <li>Без износа, поскольку не применяются механические выключатели</li> <li>Дополнительно установленное ограничение по времени движения</li> <li>Автоматика отключения выполняет юстировку при каждом ходе ворот</li> </ul> |
| <b>Номинальная нагрузка</b>                               | См. заводскую табличку                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Тяговое и нажимное усилие</b>                          | См. заводскую табличку                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Электродвигатель</b>                                   | Электродвигатель постоянного тока с сенсором Холла                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Трансформатор</b>                                      | с термозащитой                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Способ подключения</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Простая резьбовая клемма</li> <li>Макс. 1,5 мм<sup>2</sup></li> <li>Для внутреннего и внешнего выключателей с импульсным управлением</li> </ul>                                                                                                       |
| <b>Специальные функции</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Освещение привода, свет горит в течение 2 минут</li> <li>Возможность подключения 2-проводного светового барьера</li> </ul>                                                                                                                            |
| <b>Механическая разблокировка</b>                         | В случае перерыва в электроснабжении приводится в действие изнутри, если потянуть за тяговый трос                                                                                                                                                                                            |
| <b>Дистанционное управление</b>                           | При помощи 2-клавишного пульта дистанционного управления RSC 2 (433 МГц) и встроенного в привод приемника с 6 ячейками памяти                                                                                                                                                                |
| <b>Универсальная направляющая</b>                         | Для подъемно-поворотных и секционных ворот                                                                                                                                                                                                                                                   |

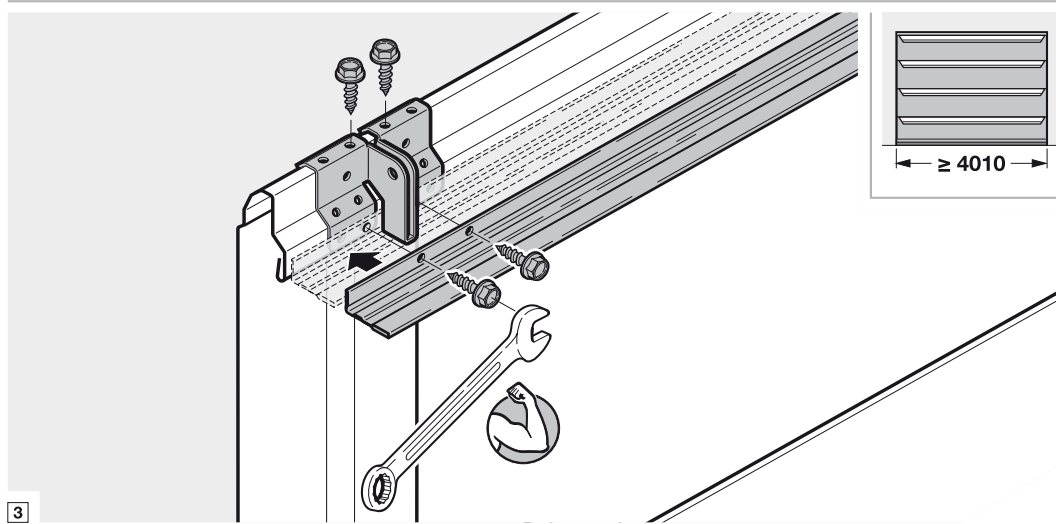
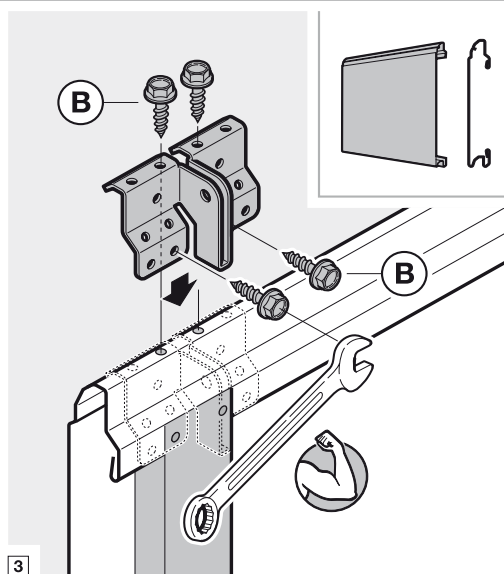
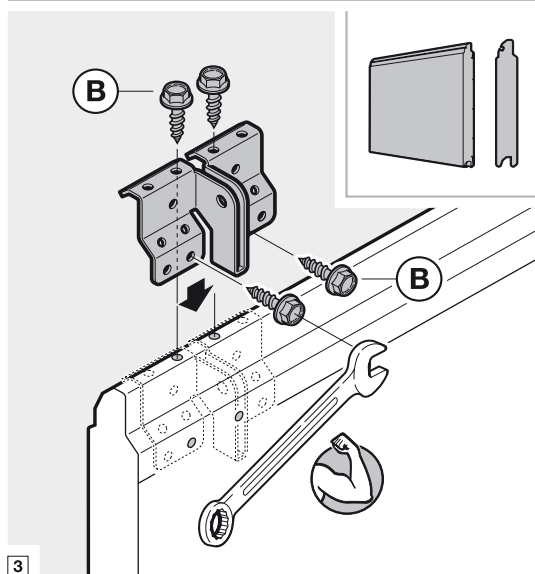
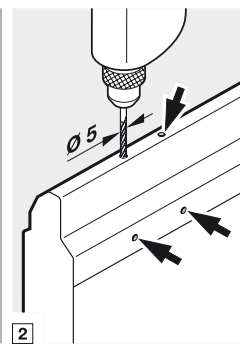
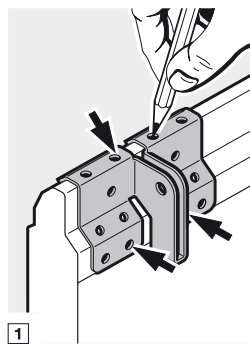
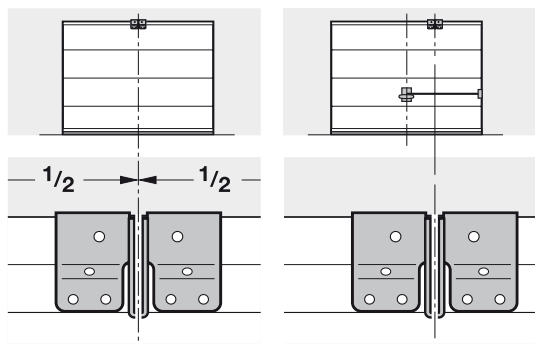
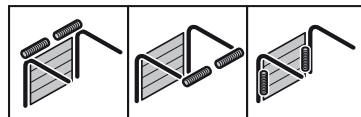
|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Скорость хода ворот</b>                               | примерно 13,5 см в секунду (в зависимости от типа ворот, размера ворот и веса полотна ворот)                                                                                                                                                                             |
| <b>Уровень шумового излучения привода гаражных ворот</b> | Эквивалентный уровень звукового давления в 70 дБ (А) не превышает на расстоянии 3 метров.                                                                                                                                                                                |
| <b>Направляющая шина</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Очень плоская (30 мм).</li> <li>Со встроенным устройством, предохраняющим от поджигания.</li> <li>С не требующим технического обслуживания запатентованным зубчатым ремнем с автоматическим натяжением ремня</li> </ul>           |
| <b>Использование</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Исключительно для частных гаражей</li> <li>Для подъемно-поворотных и секционных ворот с легким ходом, площадь поверхности ворот 12,5 м<sup>2</sup></li> <li><b>Не</b> для промышленного / коммерческого использования!</li> </ul> |



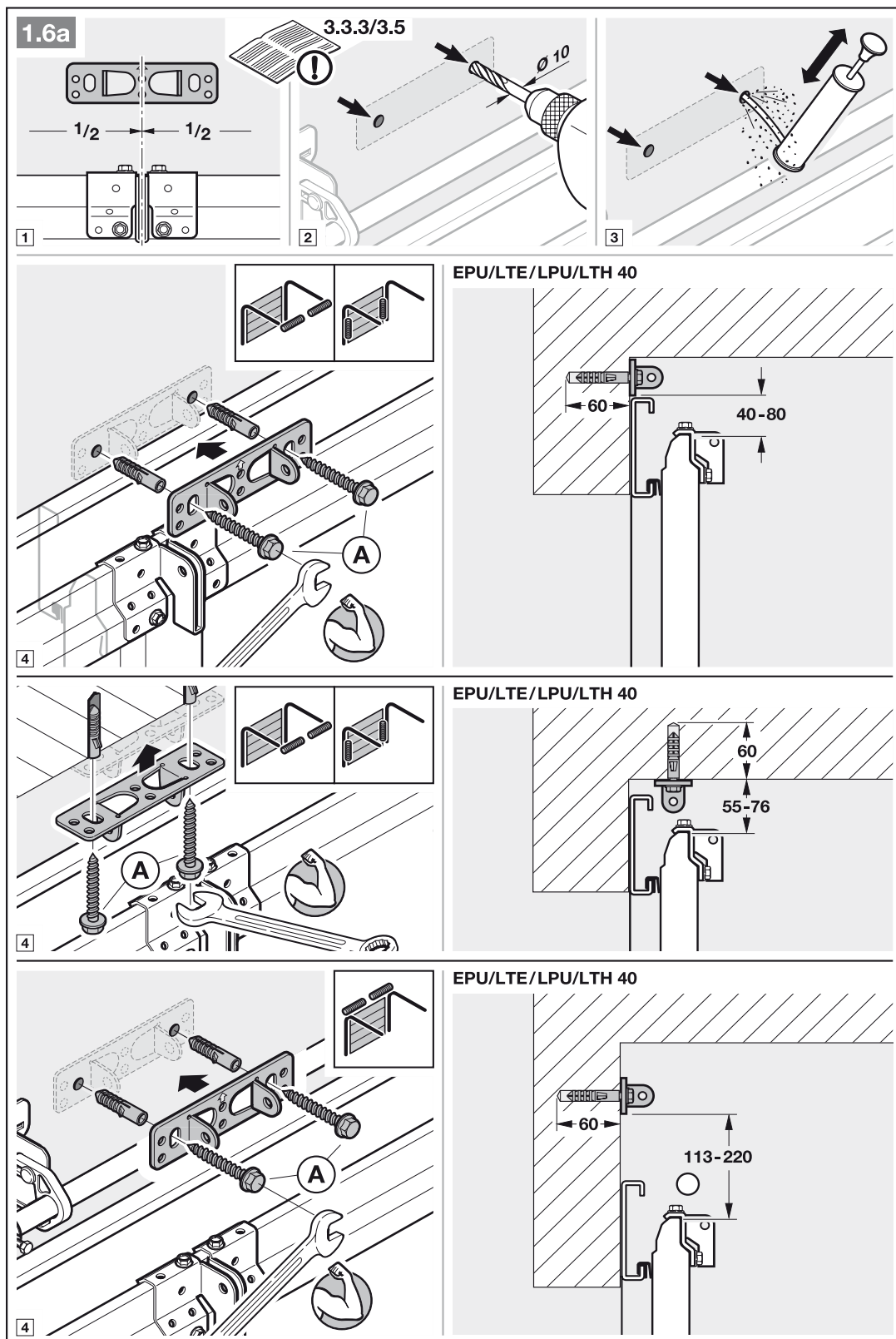


1.5a

3.3.2

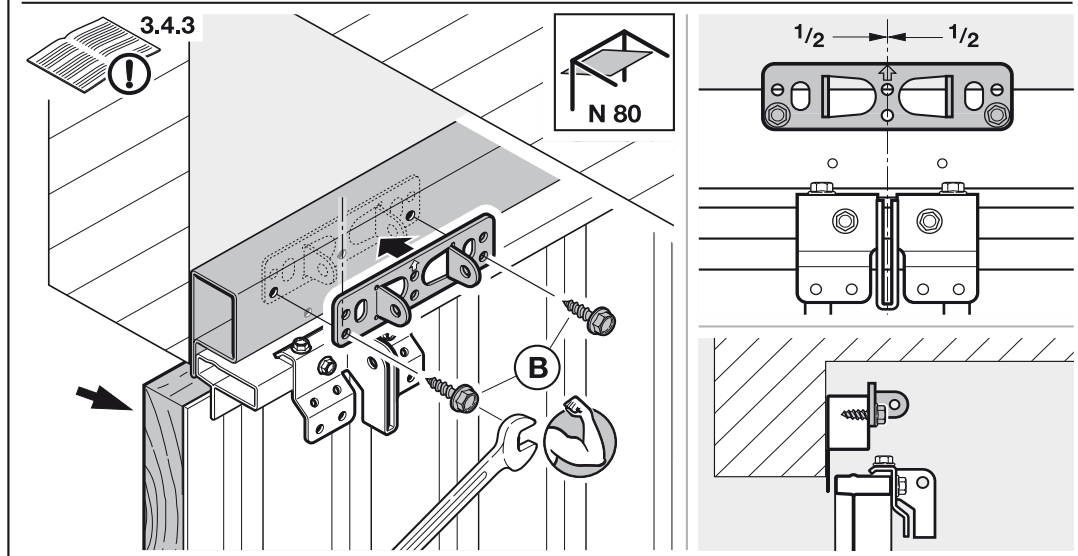
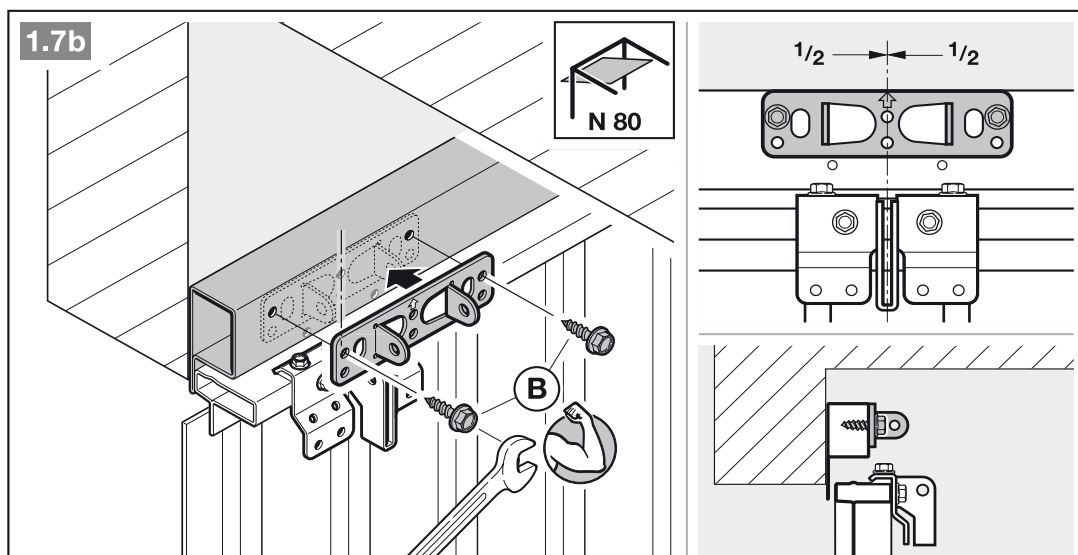
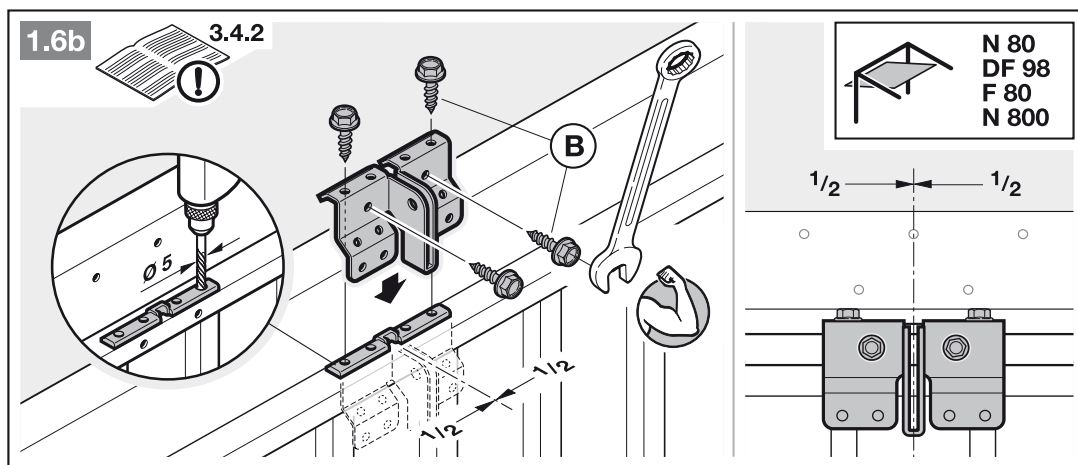


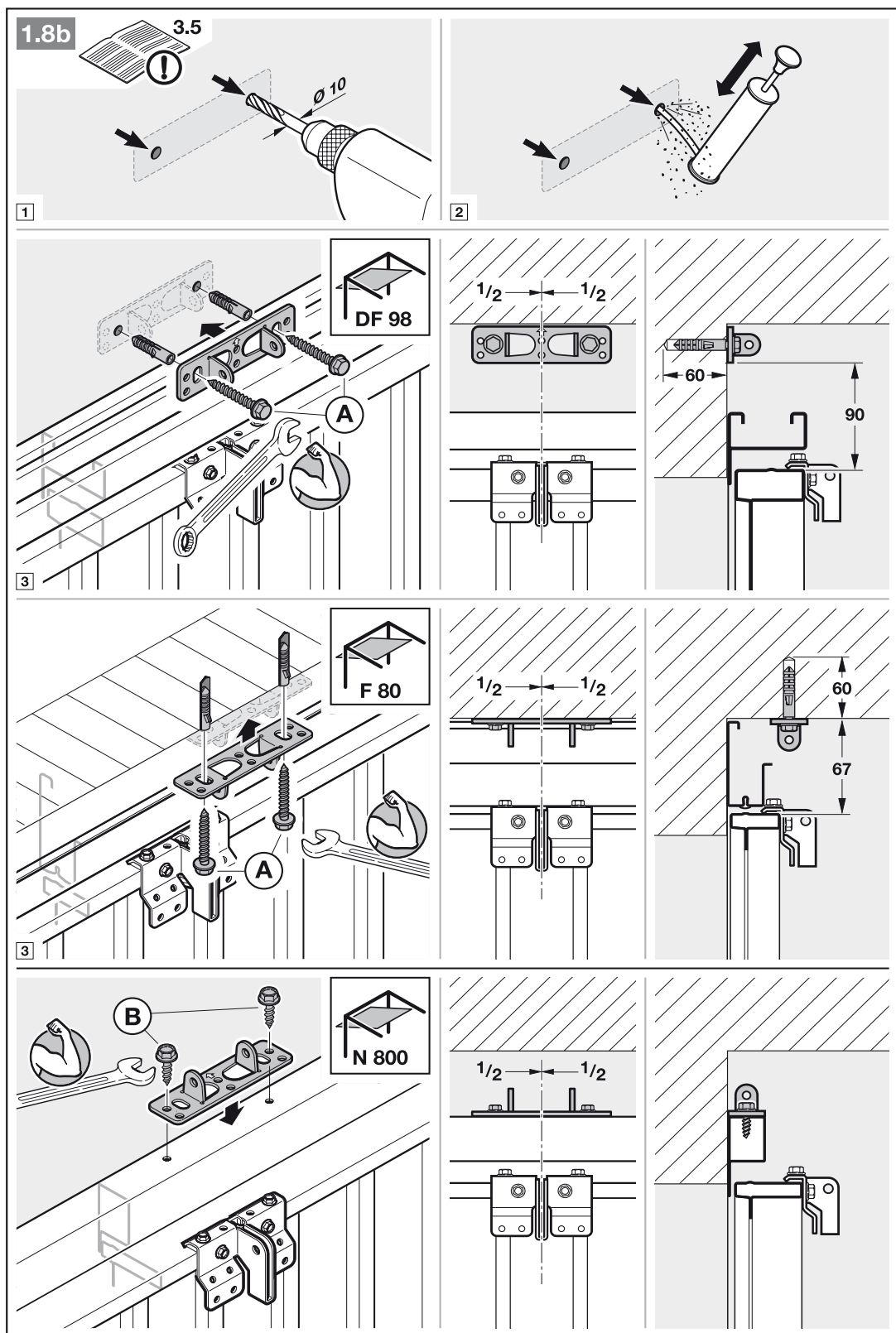












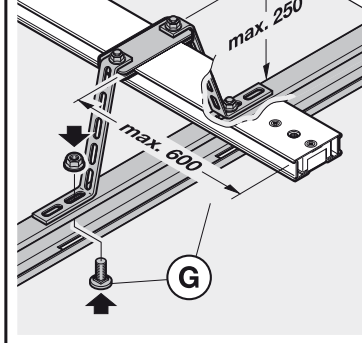
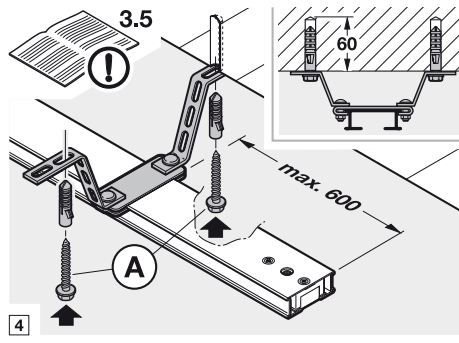
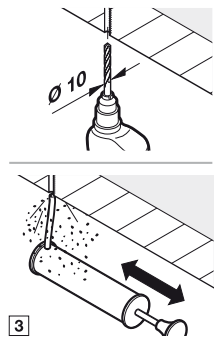
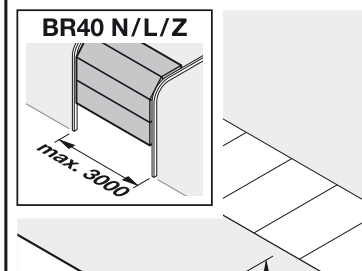
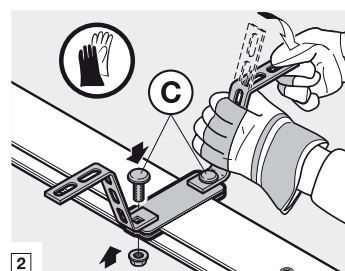
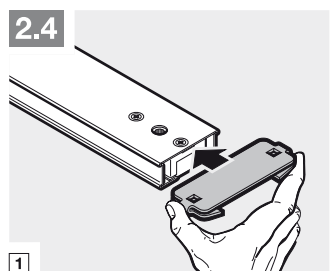
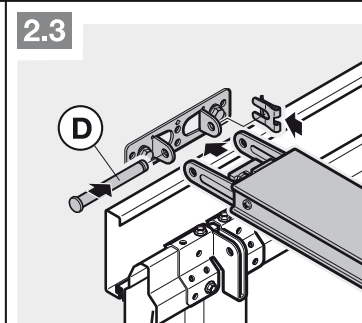
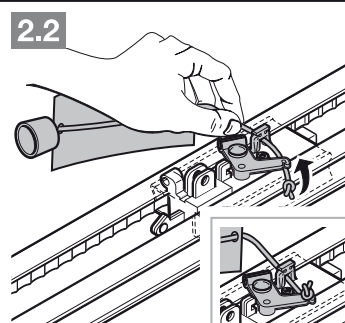
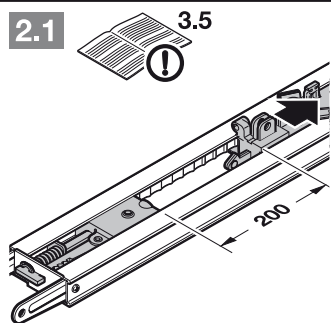
2

2.1

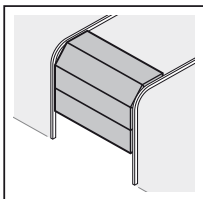
2.2

2.3

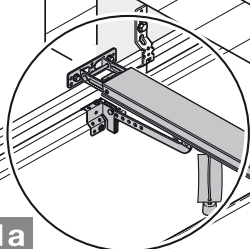
2.4



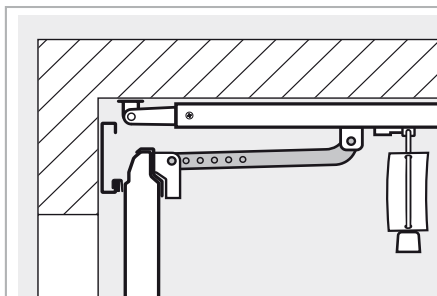
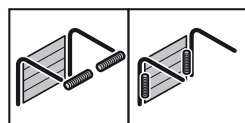
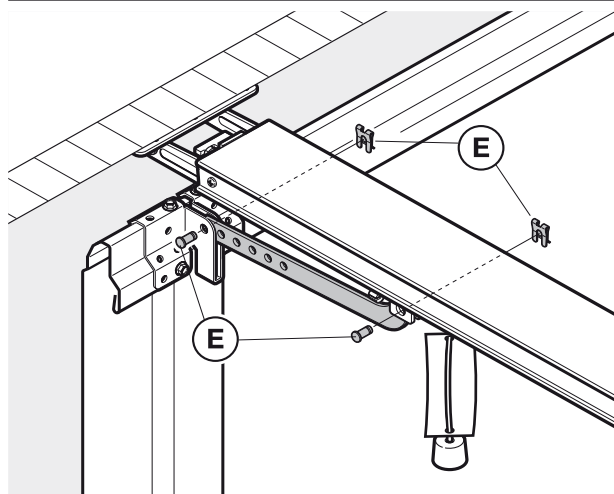
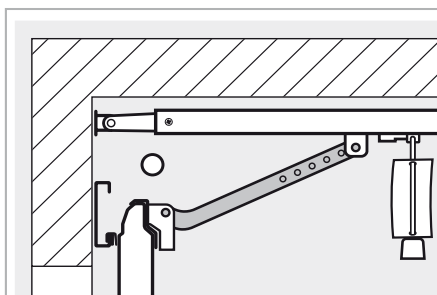
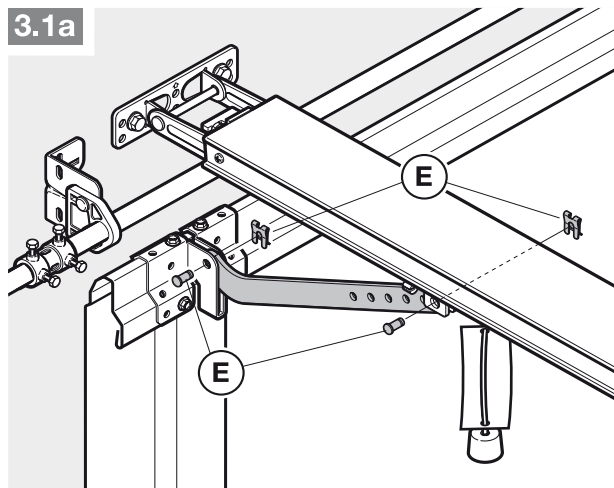
3a



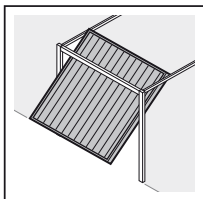
3.1a



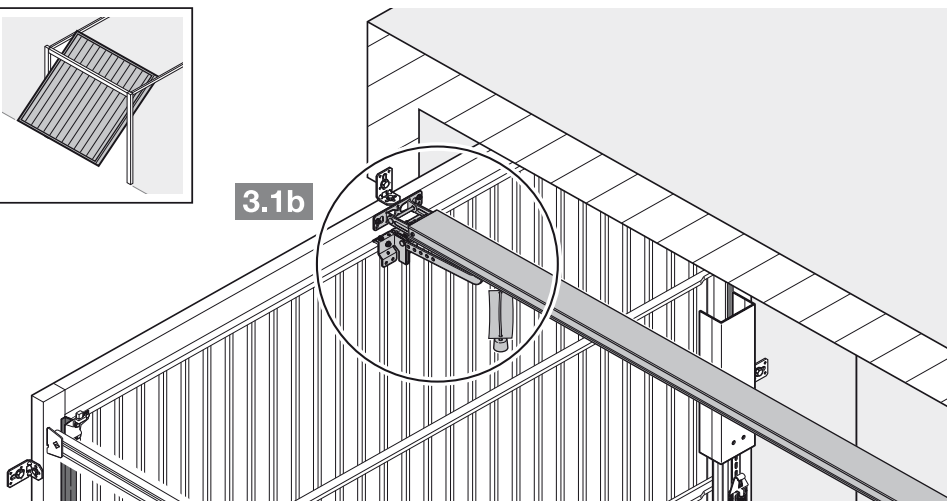
3.1a



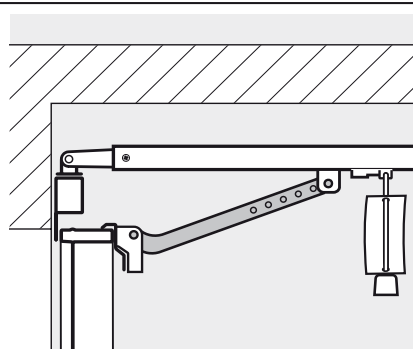
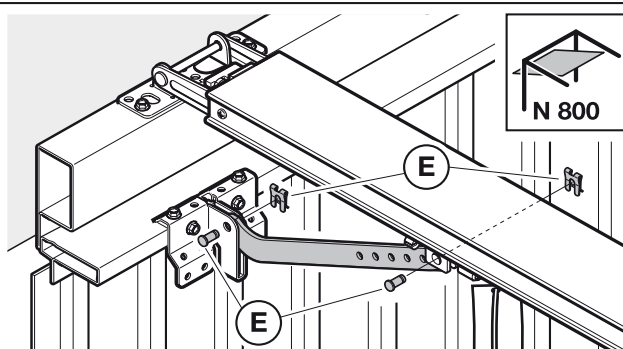
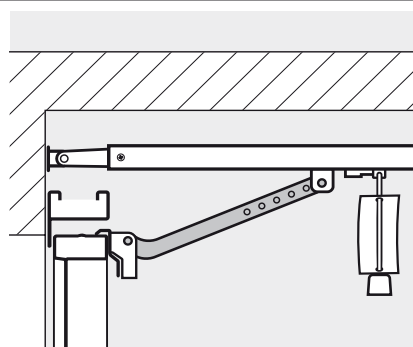
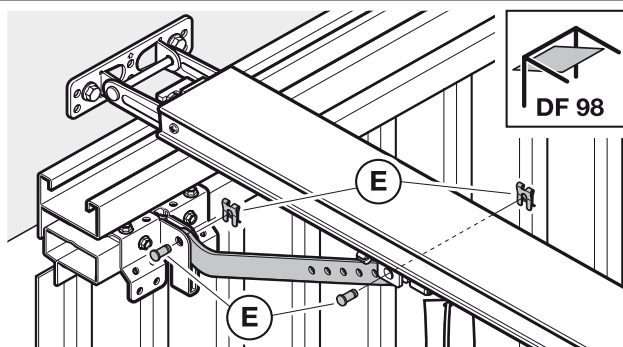
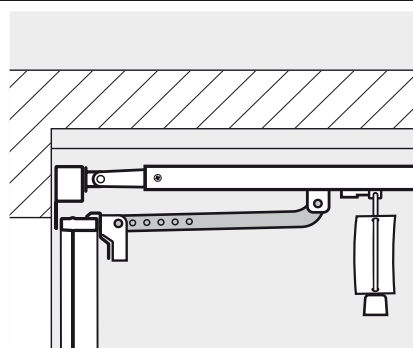
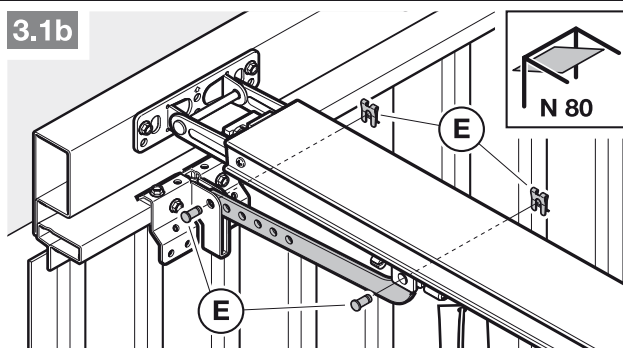
3b



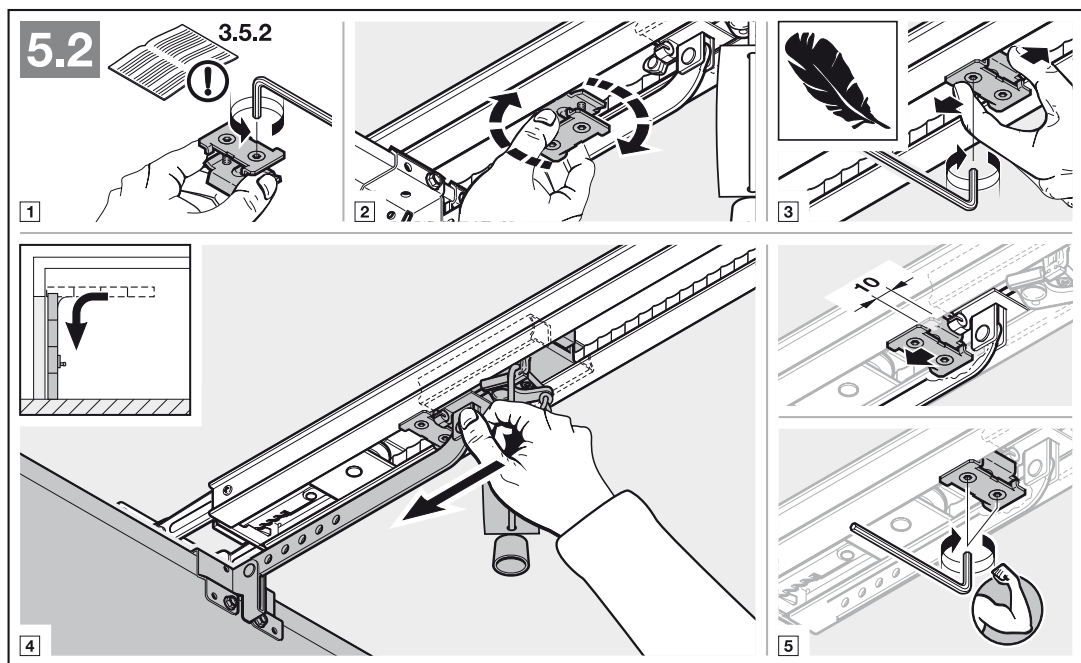
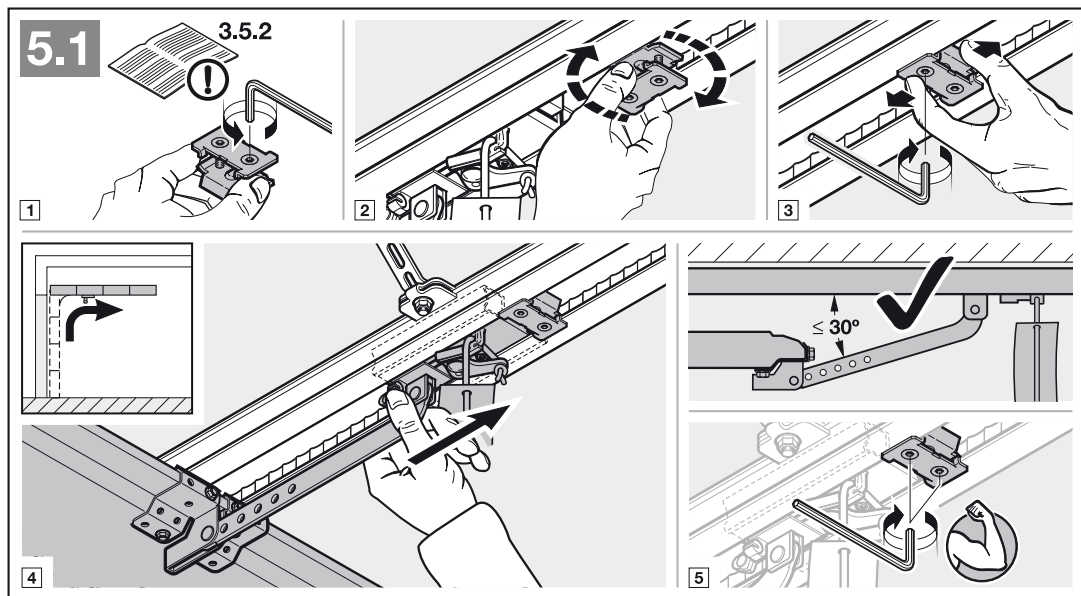
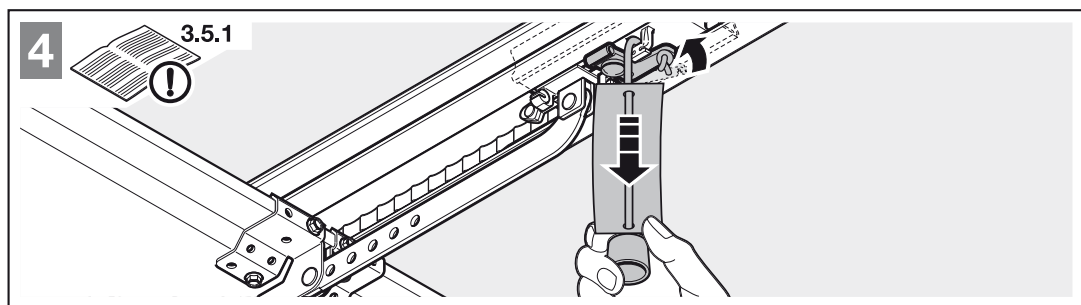
3.1b



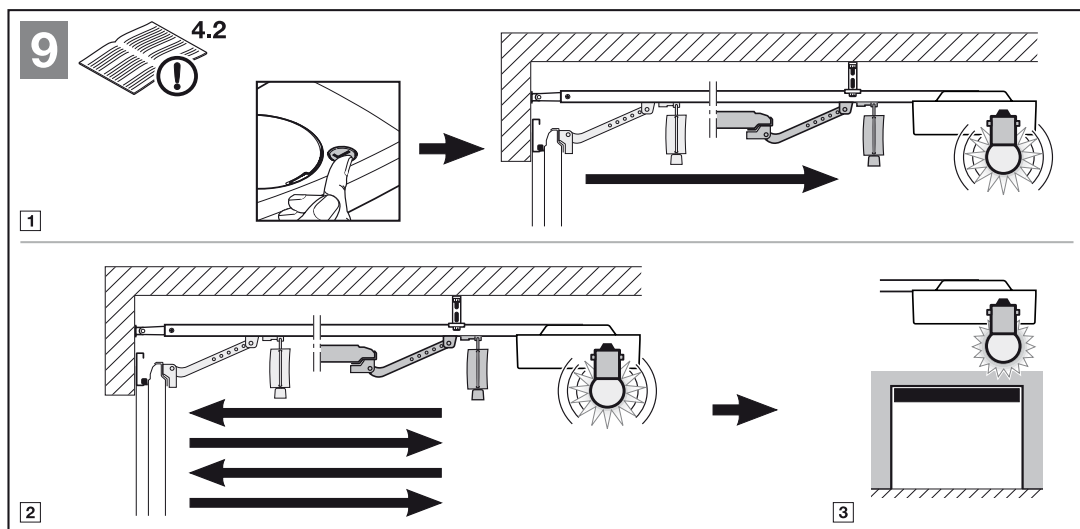
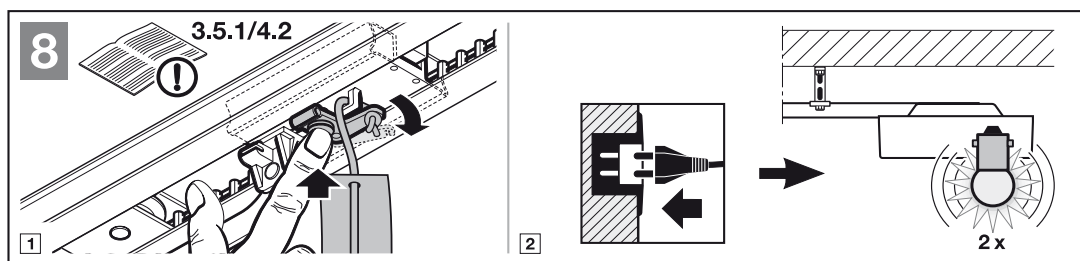
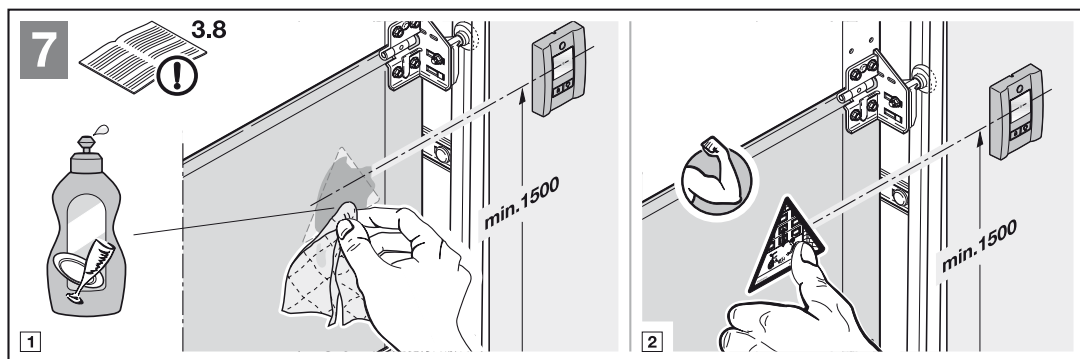
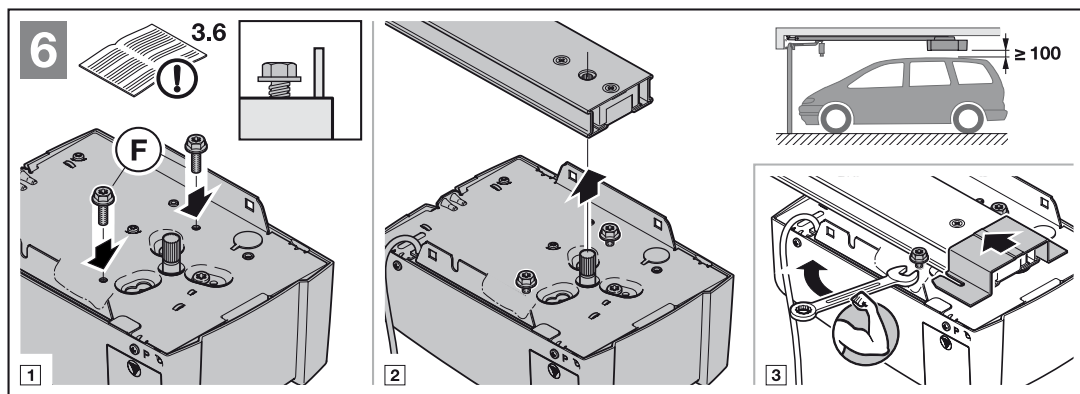
3.1b

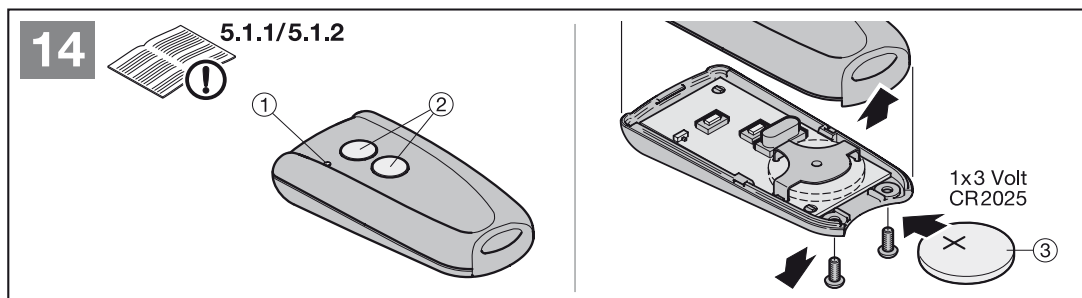
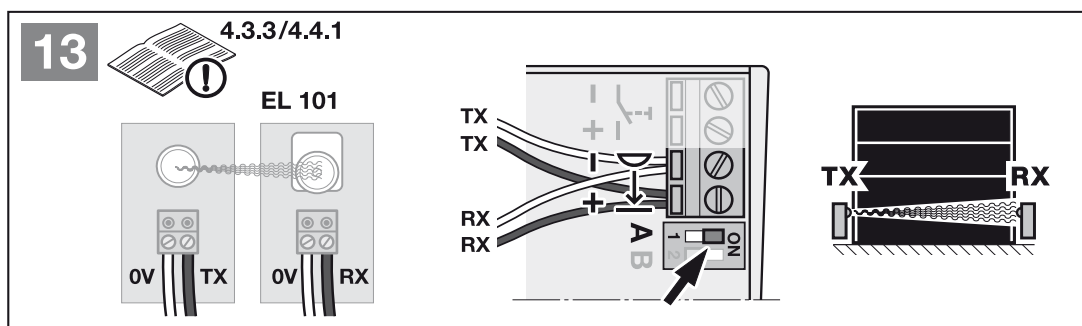
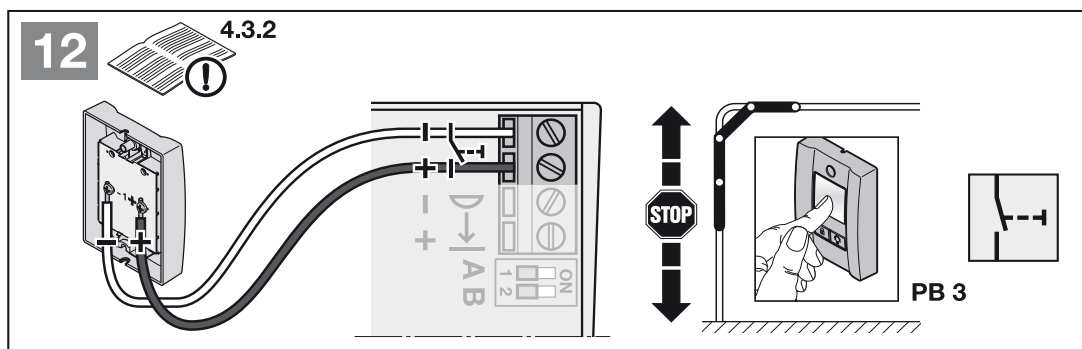
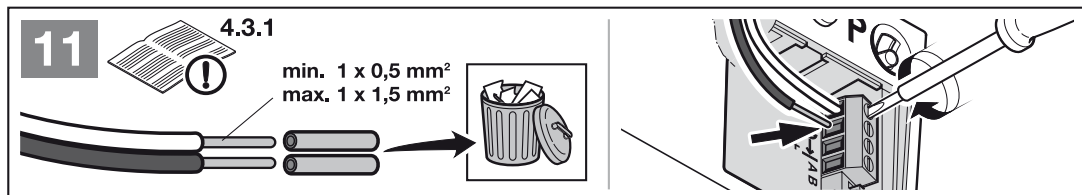
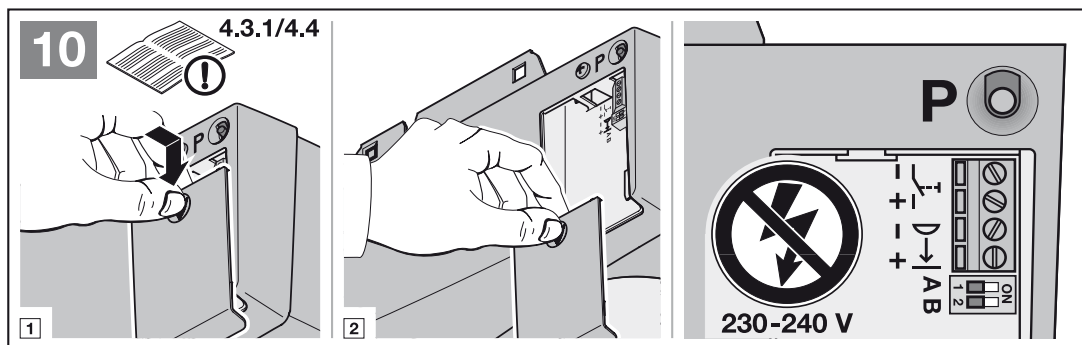


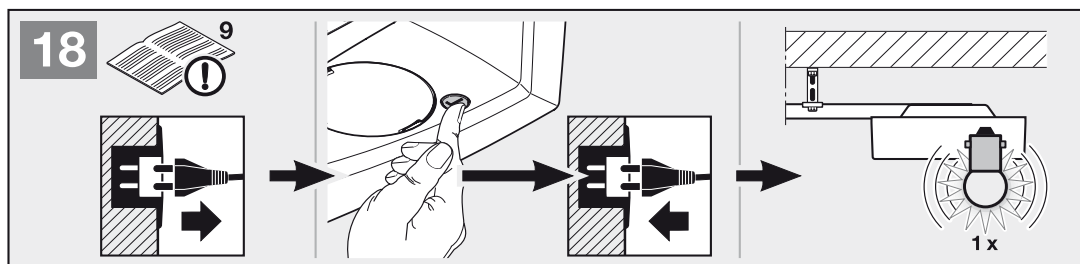
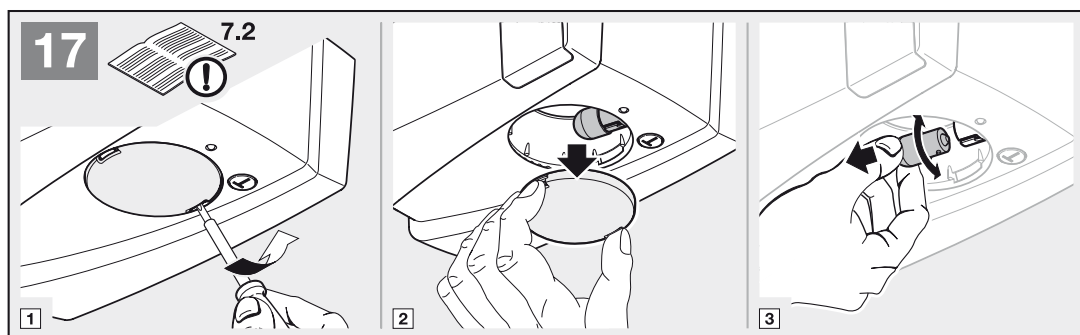
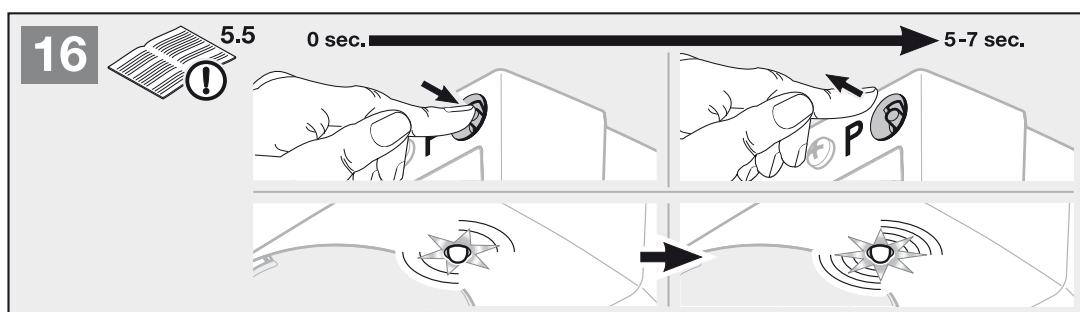
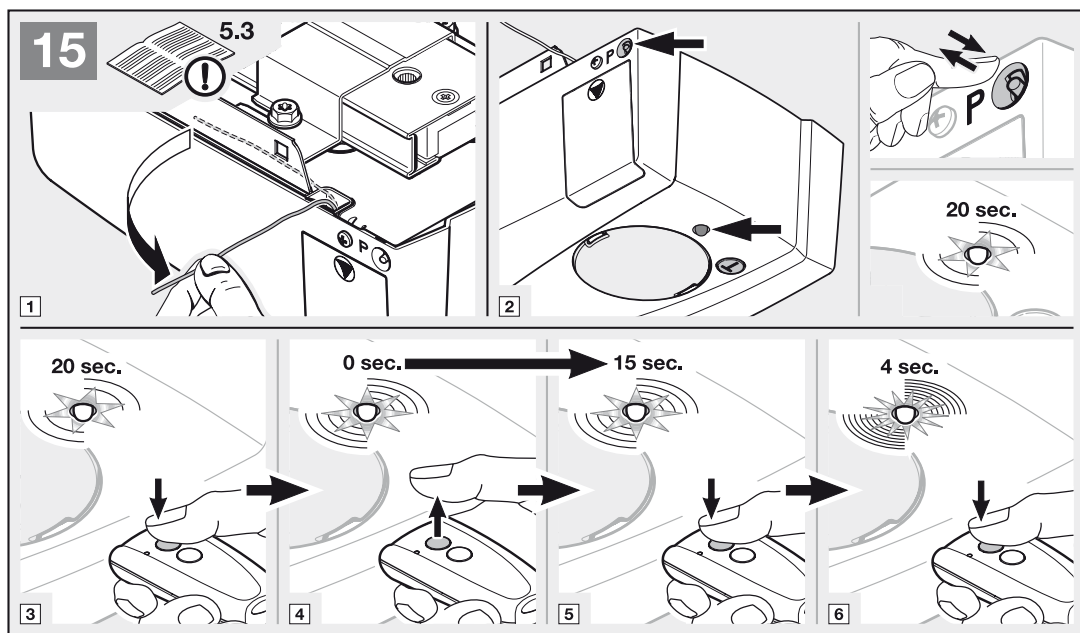
















TR10L038 RE / 07.2014

## **EcoLift 700**

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft  
Upheider Weg 94-98  
D-33803 Steinhagen  
[www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)