

RU ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

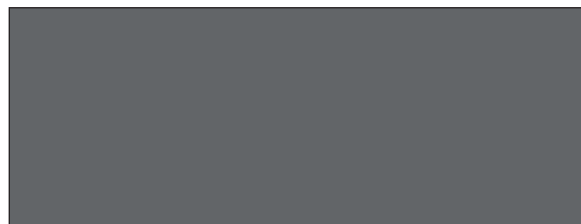
## Привод для гаражных ворот

S 9050 base / S 9050 base+

S 9060 base / S 9060 base+

S 9080 base / S 9080 base+

S 9110 base / S 9110 base+



Скачать актуальное руководство:



Уважаемый покупатель,  
мы рады, что вы приняли решение в пользу изделия компании **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**. Это изделие разработано и изготовлено с соблюдением высоких параметров качества и в соответствии с нормами ISO 9001. Стремление к производству высококачественных изделий для нас является таким же важным мотивом, как пожелания и потребности наших клиентов. Особое внимание мы обращаем на безопасность и надежность наших изделий. Внимательно прочтите руководство по монтажу и эксплуатации и соблюдайте все указания. Тогда вы сможете оптимально и надежно осуществить монтаж изделия и управлять им. Если у вас есть вопросы, обращайтесь к квалифицированному специализированному торговому представителю или вашему монтажному предприятию. Все наши изделия ориентированы на лиц любого пола, даже если он отдельно не указывается.

### Гарантия


Гарантия соответствует положениям законодательства. По вопросу гарантийных обязательств следует обращаться к квалифицированному специализированному торговому представителю. Право на претензию по гарантии действует только в стране, где был приобретен привод. Гарантийные претензии не распространяются на расходные средства, такие как, например, аккумуляторы, батареи, предохранители и лампочки. То же самое касается и быстроизнашивающихся деталей. Привод сконструирован для ограниченной частоты использования. Более частое использование ведет к повышенному износу.


### Контактные данные

Если требуются услуги службы сервиса, запасные части или принадлежности, обращайтесь к вашему квалифицированному специализированному торговому представителю или к вашему монтажному предприятию.

### Отзывы на данное руководство по монтажу и эксплуатации


Мы постарались сделать руководство по монтажу и эксплуатации как можно более наглядным. Если у вас есть идеи по улучшению оформления или недостаточно данных присылайте нам свои предложения:

 +49 (0) 7021 8001-403

 [doku@sommer.eu](mailto:doku@sommer.eu)

### Сервис

При необходимости проведения сервисных работ позвоните по платному телефону горячей линии службы сервиса или зайдите на нашу домашнюю страницу:

 +49 (0) 900 1800-150

(0,14 евро/мин. для звонков со стационарных телефонов в Германии, при звонках с мобильных телефонов цены могут отличаться)

[www.sommer.eu/de/kundendienst.html](http://www.sommer.eu/de/kundendienst.html)

### Авторские и смежные права

Авторские права на данное руководство по монтажу и эксплуатации сохраняются за производителем. Ни одна из частей данного руководства по монтажу и эксплуатации не может воспроизводиться, обрабатываться с использованием электронных систем, тиражироваться и распространяться в любом виде без письменного разрешения фирмы **SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**. Нарушения вышеприведенного положения влекут за собой обязанность по возмещению ущерба. Все торговые знаки, упомянутые в данном руководстве по монтажу и эксплуатации, являются собственностью соответствующих производителей и признаются настоящим как таковые.

## Содержание

<b>1. Сведения о руководстве по монтажу и эксплуатации</b>	<b>4</b>
1.1 Хранение и передача руководства по монтажу и эксплуатации	4
1.2 Важно при переводах	4
1.3 Описание типа изделия	4
1.4 Целевые группы руководства по монтажу и эксплуатации	4
1.5 Пояснения к символам и указаниям	4
1.6 Специальные предупреждающие символы	5
1.7 Указания к форме представления текста	5
1.8 Использование привода по назначению	5
1.9 Использование привода не по назначению	6
1.10 Квалификация персонала	6
1.11 Информация для пользователя	7
<b>2. Общие указания по безопасности</b>	<b>8</b>
2.1 Принципиальные указания по безопасности при эксплуатации	8
2.2 Дополнительные указания по безопасности для дистанционного радиуправления	9
2.3 Указания и информация по эксплуатации и дистанционному радиуправлению	9
2.4 Упрощенная декларация соответствия для радиуправляемых устройств	9
<b>3. Описание изделия и его функций</b>	<b>10</b>
3.1 Привод и его принцип действия	10
3.2 Оборудование для обеспечения безопасности	10
3.3 Обозначение изделия	11
3.4 Пояснения к символам инструментов	11
3.5 Комплект поставки	12
3.6 Размеры	13
3.7 Технические характеристики	13
3.8 Обзор возможностей подключения	14
<b>4. Инструмент и защитное снаряжение</b>	<b>15</b>
4.1 Необходимый инструмент и личное защитное снаряжение	15
<b>5. Декларация производителя</b>	<b>15</b>
<b>6. Монтаж</b>	<b>16</b>
6.1 Важные указания и информация по монтажу	16
6.2 Подготовка монтажа	17
6.3 Монтаж системы привода	18
6.4 Монтаж на ворота	20
<b>7. Снятие и закрепление защитного кожуха</b>	<b>24</b>
7.1 Защитный кожух каретки	24
7.2 Защитный кожух потолочного блока управления	24
<b>8. Подключение к электросети</b>	<b>26</b>
8.1 Подключение к розетке	26
<b>9. Ввод в эксплуатацию</b>	<b>27</b>
9.1 Важные указания и информация	27

# Содержание

9.2	Выполнение автоматического ввода в эксплуатацию	27	11.10	Установка и снятие аккумулятора	46
9.3	Выполнение ручного ввода в эксплуатацию	29	<b>12. Проверка функций и заключительное испытание</b>	<b>48</b>	
9.4	Событие препятствия при движении для программирования усилия	29	12.1	Проверка обнаружения препятствия	48
9.5	Механическая тонкая настройка конечных положений	30	12.2	Передача системы ворот	49
9.6	Установка указательных и предупреждающих табличек	31	<b>13. Эксплуатация</b>	<b>50</b>	
<b>10. Разъемы и специальные функции каретки</b>	<b>32</b>	13.1	Важные указания и информация	50	
10.1	Плата каретки	32	13.2	Передача пользователю	50
10.2	Возможности подключения к каретке	33	13.3	Режимы движения ворот	51
10.3	Уменьшение яркости светодиодов	34	13.4	Обнаружение препятствия	51
10.4	Назначение радиоканалов	34	13.5	Режим экономии энергии	51
10.5	Программирование передатчика	34	13.6	При отключении электропитания	52
10.6	Информация по системе Метод	35	13.7	Принцип действия экстренного разблокирования	52
10.7	Прерывание режима программирования	35	<b>14. Техническое обслуживание и уход</b>	<b>53</b>	
10.8	Удаление кнопки передатчика из радиоканала	35	14.1	Важные указания и информация	53
10.9	Полное удаление передатчиков из памяти приемника	35	14.2	График технического обслуживания	54
10.10	Удаление радиоканала из приемника	35	14.3	Уход	54
10.11	Удаление всех радиоканалов из приемника	36	<b>15. Устранение неисправностей</b>	<b>55</b>	
10.12	Программирование второго пульта ДУ по радио (HFL – высокочастотное программирование)	36	15.1	Важные указания и информация	55
10.13	Выполнение сброса	36	15.2	Подготовка к устранению неисправностей	56
10.14	Настройка ДИП-переключателей на каретке	37	15.3	Последовательность работы подсветки привода в обычном режиме и при неисправностях	57
10.15	Настройка автоматического закрытия – определение основных значений	37	15.4	Обзорная таблица для устранения ошибок	58
10.16	Ручная настройка заданного периода открытых ворот	38	15.5	Замена каретки	59
10.17	Настройка функции освещения	39	<b>16. Вывод из эксплуатации, хранение и демонтаж</b>	<b>60</b>	
10.18	Настройка частичного открытия	39	16.1	Важные указания и информация	60
10.19	Удаление настройки частичного открытия	39	16.2	Вывод из эксплуатации и демонтаж	60
10.20	Блок безопасности для калитки	39	16.3	Хранение	60
10.21	Подключение предохранительной контактной кромки	40	16.4	Утилизация отходов	60
10.22	Выход 12 В	40	<b>17. Краткое руководство по монтажу</b>	<b>62</b>	
10.23	Система SOMlink	40	<b>18. Схемы подключения и функции ДИП-переключателей для base/base+</b>	<b>65</b>	
<b>11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления</b>	<b>41</b>				
11.1	Плата потолочного блока управления	41			
11.2	Возможности подключения потолочного блока управления	42			
11.3	Настройка ДИП-переключателей на потолочном блоке управления	43			
11.4	Кнопочный выключатель 2 для частичного открытия	43			
11.5	Фотоэлемент и фотоэлемент в проеме ворот	44			
11.6	Настенная станция	45			
11.7	Сonex	45			
11.8	Output OC	46			
11.9	Реле	46			

# 1. Сведения о руководстве по монтажу и эксплуатации

## 1.1 Хранение и передача руководства по монтажу и эксплуатации

Внимательно и полностью прочтите это руководство по монтажу и эксплуатации перед монтажом, вводом в эксплуатацию и работой, а также перед демонтажем. Соблюдайте все предупреждения и указания по безопасности.

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации следует всегда хранить наготове и в пределах беспрепятственного доступа всех пользователей на месте применения. При необходимости замены руководства по монтажу и эксплуатации вы можете скачать его на сайте компании **SOMMER** по адресу: [www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

При передаче или продаже привода третьему лицу необходимо передать новому собственнику следующие документы:

- Декларация соответствия ЕС
- Акт приемки и журнал технических проверок
- Данное руководство по монтажу и эксплуатации
- Подтверждение регулярного проведения работ по техническому обслуживанию, проверке и уходу
- Документация о проведенных работах по изменению и ремонту

## 1.2 Важно при переводах

Оригинальное руководство по монтажу и эксплуатации написано на немецком языке. Для любого другого языка речь идет о переводе немецкой версии. Путем сканирования QR-кода можно перейти к оригинальному руководству по монтажу и эксплуатации.



<http://som4.me/orig-base-plus-revf>

Другие языковые варианты вы найдете по адресу: [www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

## 1.3 Описание типа изделия

Привод изготовлен в соответствии с современным уровнем развития техники и с соблюдением общепринятых технических правил, он подпадает под действие директивы о машинном оборудовании 2006/42 ЕС.

Привод оснащен приемником радиосигналов. Приведено описание имеющихся дополнительных принадлежностей. Конструкция может отличаться в зависимости от типа. Соответственно может отличаться и использование принадлежностей.



## 1.4 Целевые группы руководства по монтажу и эксплуатации

Руководство по монтажу и эксплуатации должно прочитать и соблюдать любое лицо, которому поручены следующие работы или использование оборудования:

- Разгрузка и внутрипроизводственная транспортировка
- Распаковка и монтаж
- Ввод в эксплуатацию
- Настройка
- Использование
- Техническое обслуживание, проверки и уход
- Устранение неисправностей и ремонтные работы
- Демонтаж и утилизация

## 1.5 Пояснения к символам и указаниям


В данном руководстве по монтажу и эксплуатации используется следующая структура предупреждающих символов.



 <b>Сигнальное слово</b>	
 Символ опасности	<b>Вид и источник опасности</b>
	Последствия опасности ▶ Защита от опасности / профилактика опасности



Символ опасности обозначает опасность. Сигнальное слово связано с символом опасности. По степени тяжести опасности подразделяются на три категории:

### ОПАСНО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОСТОРОЖНО

Это подразумевает три различные степени важности указаний по безопасности.

 <b>ОПАСНО</b>	
	<b>Обозначает непосредственно грозящую опасность, которая приводит к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.</b>
	Описывает последствия опасности для вас или других лиц. ▶ Соблюдайте указания по защите от опасности / профилактике опасности.

 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	
	<b>Обозначает возможно грозящую опасность, которая может привести к смертельному исходу или тяжким телесным повреждениям.</b>
	Описывает возможные последствия опасности для вас или других лиц. ▶ Соблюдайте указания по защите от опасности / профилактике опасности.

 <b>ОСТОРОЖНО</b>	
	<b>Описывает возможную опасность рискованной ситуации.</b>
	Описывает возможные последствия опасности для вас или других лиц. ▶ Соблюдайте указания по защите от опасности / профилактике опасности.

# 1. Сведения о руководстве по монтажу и эксплуатации

Для указаний и информации используются следующие символы:

## **УКАЗАНИЕ**

- Содержит дополнительную информацию и полезные указания по надлежащему обращению с приводом, без опасности для жизни и здоровья. Несоблюдение этих указаний может привести к повреждениям и неисправностям привода или ворот.

## **ИНФОРМАЦИЯ**






- Содержит дополнительную информацию и полезные указания. Описание функций для оптимального использования привода.

На иллюстрациях и в тексте используются и другие символы.

-  Ознакомьтесь с дальнейшей информацией в руководстве по монтажу и эксплуатации
-  Отсоедините привод от сетевого напряжения
-  Подключите привод к сетевому напряжению
-  Заводская настройка, состояние при поставке в зависимости от варианта исполнения
-  Соединение с беспроводным прибором через систему SOMlink
-  Компоненты привода подлежат надлежащей утилизации
-  Старые аккумуляторы и батареи подлежат надлежащей утилизации

## 1.6 Специальные предупреждающие символы

Чтобы дать более подробное описание источника опасности, следующие символы используются вместе с вышеприведенными символами опасности и сигнальными словами. Соблюдайте указания, чтобы предотвратить грозящую опасность.

-  **Опасность поражения электрическим током!**
-  **Опасность падения!**
-  **Опасность от падающих деталей!**
-  **Опасность затягивания!**
-  **Опасность заземления и порезов!**
-  **Опасность спотыкания и падения!**
-  **Опасность поражения оптическим излучением!**

Нижеследующие предписывающие знаки используются в качестве руководства к соответствующим действиям. Описанные предписания должны соблюдаться.



**Использовать индивидуальные защитные очки**



**Использовать индивидуальный защитный шлем**



**Использовать индивидуальные защитные перчатки**

## 1.7 Указания к форме представления текста

1. Обозначает указания о выполнении действий  
⇒ Обозначает результаты указаний о выполнении действий

Перечисления представлены в виде списка с перечислением по пунктам: "**6.1 Важные указания и информация по монтажу**"

- Перечисление 1
  - Перечисление 2
- 1, A      Номер позиции на иллюстрации указывает на номер в тексте



Важные фрагменты текста, например, в указаниях о выполнении действий, выделены **жирным шрифтом**. Ссылки на другие главы или абзацы выделены **жирным шрифтом** и взяты в "кавычки".

## 1.8 Использование привода по назначению

Привод предназначен исключительно для открытия и закрытия ворот. Иное или выходящее за эти рамки использование считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие использования изделия не по назначению. Риск несет исключительно пользователь. При этом гарантийные обязательства утрачивают силу.

Все описанные изменения конструкции привода можно осуществлять только с применением оригинальных принадлежностей **SOMMER** и только в пределах указанного объема. Более подробную информацию по принадлежностям можно получить по адресу:



<https://downloads.sommer.eu/>

# 1. Сведения о руководстве по монтажу и эксплуатации

Ворота, автоматизированные данным приводом, должны соответствовать действующим на данный момент международным и национальным стандартам, директивам и предписаниям в их актуальной редакции. К ним относятся, например, EN 12604 и EN 13241-1.

Привод можно использовать только:

- в комбинации с типами ворот, приведенными в рекомендательном списке, см. ниже:



<http://som4.me/cgdo>

- при наличии у системы ворот декларации соответствия ЕС
- при наличии у системы ворот знака маркировки CE и заводской таблички
- при наличии акта приемки и заполненного журнала технических проверок
- при наличии руководства по монтажу и эксплуатации для привода и ворот
- с учетом настоящего руководства по монтажу и эксплуатации
- в технически безупречном состоянии
- после инструктажа пользователей, с осознанием мер безопасности и рисков.

По окончании монтажа привода лицо, ответственное за монтаж привода, обязано в соответствии с Декларацией о машинном оборудовании 2006/42/ЕС выдать декларацию соответствия ЕС на систему ворот и прикрепить знак маркировки CE и заводскую табличку. Это относится также к дооснащению ворот, управляемых вручную. Кроме того, должны быть заполнены акт приемки и журнал технических проверок.

Для этого представлены:

- Декларация соответствия ЕС
- Акт приемки привода



<http://som4.me/konform>

## 1.9 Использование привода не по назначению

Иное или выходящее за эти рамки использование, не описанное в главе 1.8, считается использованием не по назначению. Риск несет исключительно пользователь. Гарантийные обязательства производителя утрачивают силу в следующих случаях:

- ущерб, возникший из-за другого вида применения или применения не по назначению
- использование с неисправными компонентами
- недопустимые изменения в конструкции привода
- переоборудование или недопустимое программирование привода или его компонентов

Не допускается использовать ворота в качестве элемента противопожарной системы, путей эвакуации или аварийного выхода, когда при пожаре ворота автоматически закрываются. Автоматическому закрытию препятствует монтаж привода.

Соблюдайте местные строительные предписания.

Привод нельзя использовать в следующих условиях:

- взрывоопасные зоны
- воздух с очень высоким содержанием солей
- агрессивная атмосфера, в т.ч. хлор

## 1.10 Квалификация персонала

### Квалифицированный специалист для выполнения работ по монтажу, вводу в эксплуатацию и демонтажу

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации должно быть прочитано, понято и учтено **квалифицированным специалистом**, осуществляющим монтаж или техобслуживание привода.

Работы на электрооборудовании и токоведущих частях разрешается выполнять только **квалифицированному электрику** согласно EN 50110-1.

Монтаж, ввод в эксплуатацию и демонтаж привода разрешается производить только квалифицированному специалисту. Под квалифицированным специалистом подразумевается лицо, уполномоченное монтажным предприятием.

Квалифицированный специалист должен знать следующие нормы:

- EN 13241-1 Ворота – стандарт на изделие
- EN 12604 Ворота – Механические аспекты – Требования и методы испытаний
- EN 12453: Безопасность эксплуатации ворот с силовым приводом 2017 (Plc)

После завершения всех работ **квалифицированный специалист** должен:

- выдать декларацию соответствия ЕС
- на систему ворот, установить знак маркировки CE и заводскую табличку

### проинструктировать пользователя и передать документацию

**Квалифицированный специалист** должен провести для пользователя инструктаж по следующим вопросам:

- эксплуатация привода и опасности, связанные с ней
- обращение с ручным устройством экстренного разблокирования
- регулярное техническое обслуживание, проверки и уход, которые может проводить лицо, ответственное за эксплуатацию

Квалифицированный специалист должен проинформировать пользователя о том, какие работы разрешается производить только квалифицированному специалисту:

- Установка принадлежностей
- Настройки
- Регулярное техническое обслуживание, проверки и уход
- Устранение ошибок

# 1. Сведения о руководстве по монтажу и эксплуатации

## 1.11 Информация для пользователя

Пользователь должен проследить за тем, чтобы на систему ворот были нанесены знак маркировки CE и заводская табличка.

Пользователь должен получить следующую документацию по системе ворот:

- Декларация соответствия ЕС
- Акт приемки и журнал технических проверок
- Руководство по монтажу и эксплуатации для привода и ворот

Пользователь отвечает за:

- хранение настоящего руководства по монтажу и эксплуатации наготове и в пределах беспрепятственного доступа на месте применения
- использование привода по назначению
- безупречное состояние привода
- инструктаж все лиц, пользующихся гаражными воротами, в отношении эксплуатации привода, опасностей, связанных с ней, и экстренного разблокирования
- эксплуатацию
- регулярное техническое обслуживание, проверки и уход
- устранение ошибок

Запрещается управлять приводом лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или обладающим недостаточным опытом и знаниями. Исключение составляют случаи, когда вышеупомянутые лица прошли особый инструктаж и полностью поняли руководство по монтажу и эксплуатации.

Детям нельзя ни играть, ни работать с приводом даже под присмотром взрослых. Не допускайте детей близко к приводу. Не допускайте попадания в руки детей ручных пультов ДУ или других командных устройств. Во избежание невольного или неправомерного использования храните ручные пульты ДУ в надежном месте.

Пользователь следит за соблюдением предписаний по предотвращению несчастных случаев и действующих норм. Для использования в профессиональной сфере действует директива "Технические правила для рабочих мест ASR A1.7" Комитета по вопросам безопасности рабочих мест (ASTA). Директивы необходимо учитывать и соблюдать. В других странах пользователь должен соблюдать действующие местные директивы.

## 2. Общие указания по безопасности

### 2.1 Принципиальные указания по безопасности при эксплуатации

Соблюдайте все принципиальные указания по безопасности.

#### **Опасность при несоблюдении!**

Несоблюдение указаний по безопасности может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Необходимо соблюдать все указания по безопасности.

#### **Опасность поражения электрическим током!**

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это влечет за собой шок от электрического удара, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Монтаж, проверку и замену электрических деталей разрешается производить только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед началом работ на приводе отключите сетевой штепсель от розетки.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.

#### **Опасность вследствие эксплуатации привода при некорректных настройках или при необходимости ремонта!**

Если привод используется при некорректных настройках или необходимости ремонта, это может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Эксплуатацию привода вы можете осуществлять только при наличии необходимых настроек и при обеспечении надлежащего технического состояния.
- ▶ Позаботьтесь о немедленном и квалифицированном устранении неисправностей.

#### **Опасность от вредных веществ!**

Неправильное хранение, использование или утилизация аккумуляторов, батарей и компонентов привода представляют опасность для здоровья людей и животных. Это может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Храните аккумуляторы и батареи вне зоны доступа детей и животных.
- ▶ Оберегайте аккумуляторы и батареи от химического, механического или термического воздействия.
- ▶ Не заряжайте старые аккумуляторы и батареи повторно.
- ▶ Не утилизируйте компоненты привода, а также старые аккумуляторы и батареи вместе с бытовыми отходами. Их следует утилизировать надлежащим образом.

#### **Опасность запертия людей!**

В гараже могут быть заперты люди. Если люди не могут выйти из гаража, это может привести к тяжелым последствиям для их здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Ежемесячно, **прежде всего** изнутри и при необходимости снаружи проверяйте работоспособность экстренного разблокирования в конечном положении "Ворота ЗАКР".
- ▶ Позаботьтесь о немедленном и квалифицированном устранении неисправностей.

#### **Опасность от выступающих деталей!**

На пешеходных дорожках и автомобильных дорогах не должно находиться выступающих деталей. Также это правило действует во время движения ворот. Люди и животные могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Не допускайте выступа деталей на пешеходные дорожки и на автомобильные дороги.

#### **Опасность от падения деталей ворот!**

Когда приведена в действие система экстренного разблокирования, могут иметь место неконтролируемые движения ворот, если:

- Пружины ослабли или сломаны.
- Ворота оптимально не сбалансированы.

Существует опасность от падения деталей. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Проверяйте балансировку ворот через регулярные промежутки времени.
- ▶ При выполнении экстренного разблокирования следите за движением ворот.
- ▶ При нахождении рядом с подвижными частями ворот соблюдайте дистанцию.

#### **Опасность затягивания!**

В области захвата ворота могут захватить и затянуть человека или животное. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ При нахождении рядом с подвижными частями ворот соблюдайте дистанцию.

#### **Опасность защемления и порезов!**

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к защемлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Ручной пульт ДУ храните так, чтобы исключить его невольное и непредвиденное приведение в действие, например, людьми или животными.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.

#### **Опасность поражения оптическим излучением!**

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.



## 2. Общие указания по безопасности

### Опасность травмирования глаз!

При сверлении возможны травмы рук и глаз от отлетающей стружки.

- ▶ При сверлении отверстий для надевайте защитные очки.

### Опасность травмирования в области головы

При столкновении со свисающими предметами можно получить сильные царапины и резаные раны.

- ▶ При монтаже свисающих деталей носите защитный шлем.

### Опасность травмирования рук!

При контакте с шершавыми металлическими деталями существует опасность получения царапин и резаных ран.

- ▶ При таких работах, как удаление металлических заусенцев, надевайте защитные перчатки.

## 2.2 Дополнительные указания по безопасности для дистанционного радиуправления

Соблюдайте все принципиальные указания по безопасности.

### Опасность защемления и порезов!

Если ворота не видны и включено радиоуправление, то механические детали или защита замыкающей кромки могут защемить или травмировать людей и животных.

- ▶ Особенно при работе с такими органами управления, как дистанционное радиоуправление, держите под присмотром все опасные зоны ворот во время их движения.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Ручной пульт ДУ храните так, чтобы исключить его невольное и непредвиденное приведение в действие, например, людьми или животными.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.

## 2.3 Указания и информация по эксплуатации и дистанционному радиуправлению

Пользователь радиуправляемого устройства не защищен от помех, создаваемых другими телекоммуникационными устройствами и приборами. К ним относится, например, радиоаппаратура, которая надлежащим образом работает в том же диапазоне частот. При возникновении значительных помех пользователь должен обратиться в уполномоченный орган по телекоммуникациям и средствам измерения радиопомех или радиолокации.

### УКАЗАНИЕ

- Через цепь и направляющую на каретку подается малое напряжение. Применение масла или смазочных материалов существенно снижает проводимость между цепью, направляющей и кареткой. Это приводит к перебоям из-за недостаточного электрического контакта. Цепь и направляющая не нуждаются в техническом обслуживании, поэтому их не следует смазывать ни маслом, ни другими материалами.
- В зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.
- Если ворота не видны и включено радиоуправление, то в зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.
- Чтобы не допустить загрязнения окружающей среды, утилизацию всех компонентов следует производить в соответствии с местными и национальными предписаниями.

### ИНФОРМАЦИЯ



- Компоненты привода, выведенные из эксплуатации, старые аккумуляторы и батареи нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Больше не используемые компоненты, старые аккумуляторы и батареи должны утилизироваться в установленном порядке. При этом необходимо соблюдать местные и национальные предписания.

## 2.4 Упрощенная декларация соответствия для радиуправляемых устройств

Настоящим фирма SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH заявляет, что радиуправляемое устройство (base и base+) соответствует положениям Директивы 2014/53/ЕС. Полный текст декларации соответствия на радиооборудование можно найти, выполнив переход по ссылке:



<http://som4.me/konform-funk>

### 3. Описание изделия и его функций

#### 3.1 Привод и его принцип действия

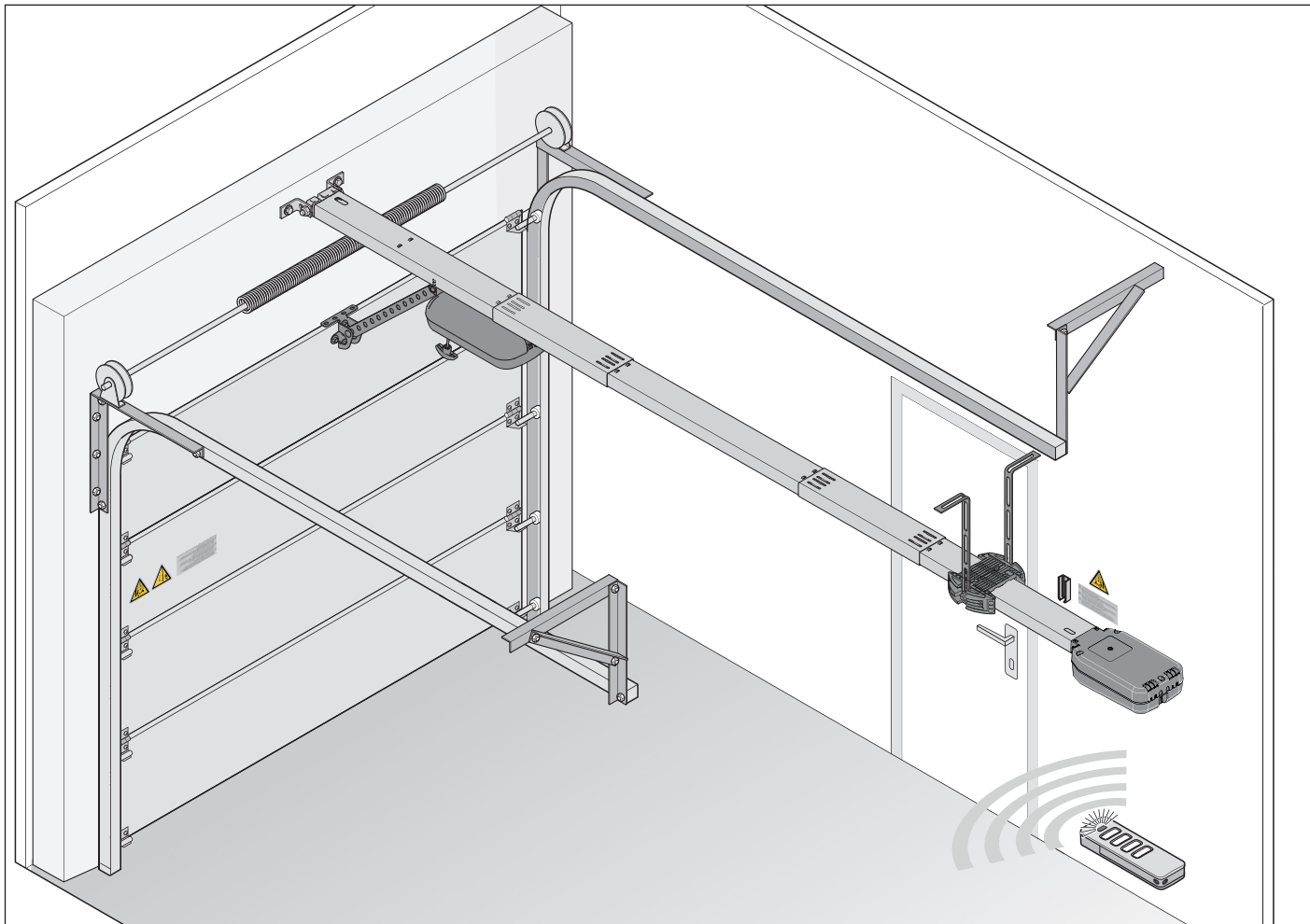


Рис. Конструкция ворот с приводом на примере секционных ворот

Секционные ворота и ворота других типов могут открываться и закрываться с помощью электрических приводов. Управление приводом осуществляется, например, с помощью ручного пульта ДУ. Направляющая устанавливается на потолке и на перегородке над проемом гаражных ворот. Каретка связана с воротами с помощью кронштейна-толкателя. Каретка движется по цепи на пружинных опорах вдоль направляющей и открывает или закрывает ворота. Ручной пульт ДУ можно хранить в креплении, находящемся в гараже, или в транспортном средстве.

#### 3.2 Оборудование для обеспечения безопасности

Привод останавливается и осуществляет небольшое реверсивное движение, если распознает препятствие. Это предотвращает травмы и материальный ущерб. В зависимости от настройки ворота открываются частично или полностью.

При отключении электропитания ворота можно открыть с помощью ручки экстренного разблокирования или троса Боудена, снаружи с помощью замка экстренного разблокирования.

### 3. Описание изделия и его функций

#### 3.3 Обозначение изделия

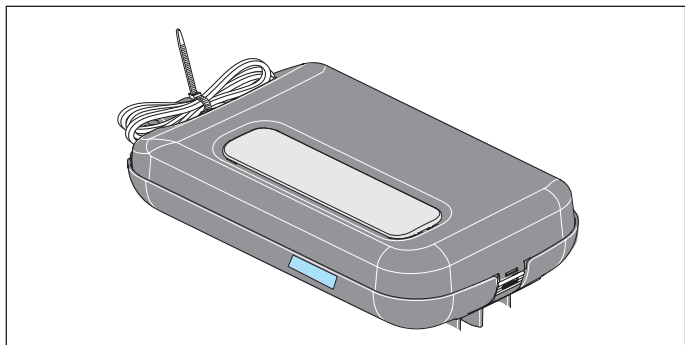


Рис. Каретка с заводской табличкой и спецификацией устройства

На заводской табличке указаны:

- Обозначение типа
- Номер артикула
- Дата изготовления с указанием месяца и года
- Заводской номер

При возникновении вопросов или в заявке на сервисное обслуживание укажите обозначение типа, дату изготовления и заводской номер.

#### 3.4 Пояснения к символам инструментов

##### Символы инструментов

Эти символы указывают на применение инструментов, необходимых для монтажа.



Крестовая отвертка



Сверло по металлу 5 мм



Сверло по камню 10 мм



Вилочный ключ 17 мм



Ключ с трещоткой 13/17 мм

##### Другие символы



Глубина сверления



Слышимый звук входа в зацепление и щелчка

### 3. Описание изделия и его функций

#### 3.5 Комплект поставки

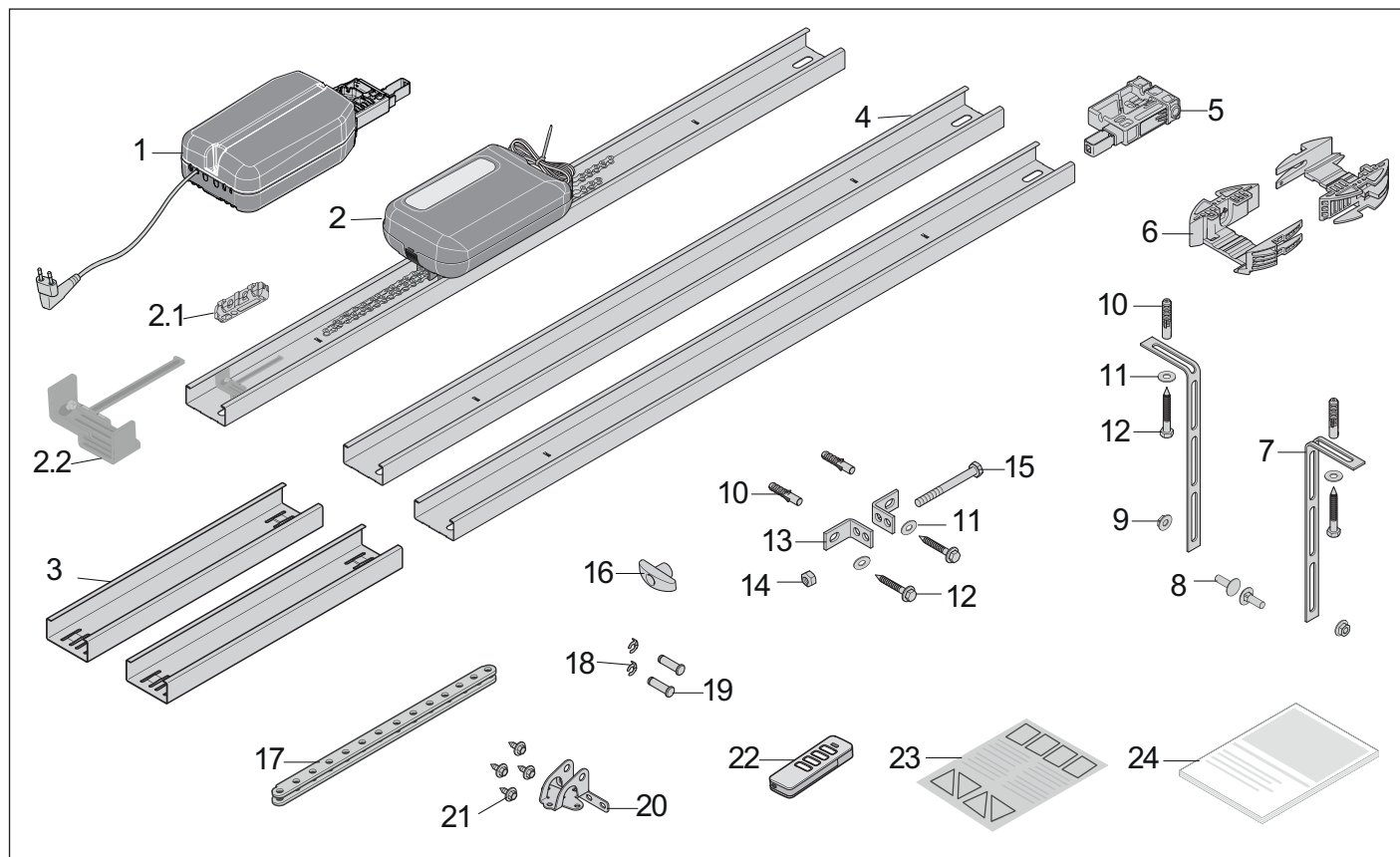


Рис. Комплект поставки

- 1) Потолочный блок управления
- 2) Направляющая, **предварительно смонтированная с 1 переключающим ползуном**, цепью и кареткой
- 2.1) Изолятор, **прилагается к направляющей**
- 2.2) Переключающий ползун, **предварительно установленный на цепи**
- 3) Соединитель, 2 шт.
- 4) Направляющая, 2 шт.
- 5) Вставка, **предварительно смонтированная**
- 6) Потолочный кронштейн, из 2-х частей
- 7) Перфорированная планка, с уголком, 2 шт.
- 8) Винт M8 x 20 мм, 2 шт.
- 9) Шестигранная гайка M8, самостопорящаяся, 2 шт.
- 10) Дюбель S10, 4 шт.
- 11) Подкладная шайба, 4 шт.
- 12) Винт 8 x 60 мм, 4 шт.
- 13) Уголок для прибора перемычки, 2 шт.
- 14) Шестигранная гайка, самостопорящаяся, M10
- 15) Винт с шестигранной головкой M10 x 100 мм
- 16) Ручка экстренного разблокирования
- 17) Кронштейн-толкатель, прямой
- 18) Стопор болта 10 мм, 2 шт.
- 19) Болт 10 x 34,5 мм, 2 шт.
- 20) Уголок прибора ворот
- 21) Винт Kombi для листового металла, 4 шт.
- 22) Ручной пульт ДУ, **предварительно запрограммированный**, канал 1, последовательность импульсов **с литиевой батареей CR 2032, 3 В**
- 23) Наклейка с указаниями для внутреннего помещения гаража
- 24) Руководство по монтажу и эксплуатации

При распаковке убедитесь, что все детали на месте. Фактический комплект поставки может отличаться в зависимости от конструктивного исполнения.

### 3. Описание изделия и его функций

#### 3.6 Размеры

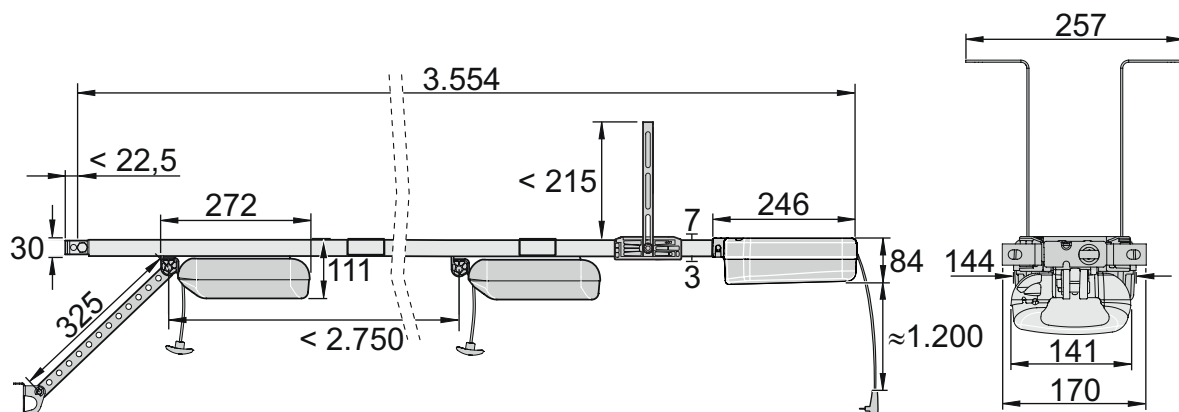


Рис. Размеры (все данные в мм)

#### 3.7 Технические характеристики

	S 9050 base/ base+	S 9060 base/ base+	S 9080 base/ base+	S 9110 base/ base+	
Номинальное напряжение	220-240 В перем.тока				
Номинальная частота	50 / 60 Гц				
Номинальный режим	3 цикла или 4 минуты				
Ячейки памяти в приемнике радиосигналов	40				
Продолжительность включения	S3 = 40 %				
Рабочая температура	от $-25^{\circ}\text{C}$ до $+65^{\circ}\text{C}$				
Показатель эмиссии в зависимости от рабочей среды	< 59 дБ(А) – только привод				
Степень защиты IP	IP21				
Степень защиты	II				
Макс. ход перемещения	2750 мм				
Макс. ход перемещения вкл. удлинение	3.800 мм (1x 1.096 мм)	4.900 мм (2x 1.096 мм)	6.000 мм (3x 1.096 мм)	7.100 мм (4x 1.096 мм)	
Макс. скорость*	180 мм/с	240 мм/с	210 мм/с	180 мм/с	
Макс. усилие тяги и нажатия	500 Н	600 Н	800 Н	1100 Н	
Номинальное усилие тяги	150 Н	180 Н	240 Н	330 Н	
Макс. потребляемый ток	0,8 А	0,8 А	0,9 А	0,9 А	
Номинальный потребляемый ток**	0,7 А	0,8 А	0,8 А	0,8 А	
Макс. потребляемая мощность	195 Вт	205 Вт	185 Вт	175 Вт	
Номинальная потребляемая мощность**	130 Вт	150 Вт	170 Вт	165 Вт	
Потребляемая мощность в режиме экономии энергии	<3 Вт base/<1 Вт base+				
Макс. вес ворот*	80 кг	ок. 120 кг	ок. 160 кг	ок. 200 кг	
Макс. ширина ворот/высота ворот***	Секционные ворота	3.000 мм/ 2.500 мм	4.500 мм/ 2.500 мм	6.000 мм/ 2.500 мм	8.000 мм/ 2.500 мм
	Среднеподвесные ворота	3.000 мм/ 2.750 мм	4.500 мм/ 2.750 мм	6.000 мм/ 2.750 мм	8.000 мм/ 2.750 мм
	Опрокидывающиеся ворота	3.000 мм/ 2.050 мм	4.500 мм/ 2.050 мм	6.000 мм/ 2.050 мм	8.000 мм/ 2.050 мм
	Секционные ворота бокового отката/ круговые ворота	2.500 мм (3.000 мм)/ 2.300 мм	2.500 мм/ (4.500 мм)/ 2.500 мм	2.500 мм (5.750 мм)/ 2.750 мм	2.500 мм (6.850 мм)/ 3.000 мм
Макс. число парковочных мест	2	30	50	30	

\* В зависимости от ворот и соответствующих рабочих условий

\*\* Значения без дополнительного освещения, Lumi+

\*\*\*Ориентировочное значение, в зависимости от конструкции ворот

### 3. Описание изделия и его функций

#### 3.8 Обзор возможностей подключения

Разрешается использовать только принадлежности производства фирмы SOMMER. Соблюдайте соответствующие инструкции.

Выполнять монтаж и настройку принадлежностей может только квалифицированный специалист. Использование принадлежностей может отличаться в зависимости от типа.

Каретка	base	base+
Светодиод	3	6
Lock (система блокировки)		•
Мемо		•
USART	•	•
Senso		•
Сирена	•	•
Лазер		•
Motion		•
OSE/8k2		•
Контакт калитки	•	•
Выход 12 В, 100 мА		•
ДИП-переключатели	4	4

Потолочный блок управления	base	base+
Аккумулятор		•
Клавиатура (разъем Conex)	•	•
Реле / Output OC	•	•
Lumi+	•	•
Импульсная кнопка	•	•
Кнопка 2 (частичное открытие)		•
Предупреждающий световой сигнал 24 В, 25 Вт	•	•
2-/4-проводной фотоэлемент	•	•
Выход 24 В пост. тока	•	•
ДИП-переключатели		4
Настенная станция	•	•

В качестве принадлежности в распоряжении имеется и система SOMlink. Более подробную информацию по принадлежностям можно получить по адресу:



<https://downloads.sommer.eu/>

#### Типы ворот и принадлежности к ним

Тип ворот	Принадлежности
 Среднеподвесные ворота	Принадлежности не требуются
 Секционные ворота с одинарной направляющей	Прибор для секционных ворот с изогнутым кронштейном-толкателем*
 Секционные ворота с двойной направляющей	Прибор для секционных ворот без изогнутого кронштейна-толкателя**
 Жалюзийные ворота с потолочным креплением	Принадлежности не требуются
 Опрокидывающиеся ворота	Поворотный рукав*
 Круговые ворота, секционные ворота бокового отката	Прибор круговых / боковых секционных ворот**

\* Принадлежности не входят в комплект поставки

\*\* В зависимости от вида монтажа также может применяться стандартный воротный прибор. Специальные воротные приборы не входят в комплект поставки.

## 4. Инструмент и защитное снаряжение

### 4.1 Необходимый инструмент и личное защитное снаряжение

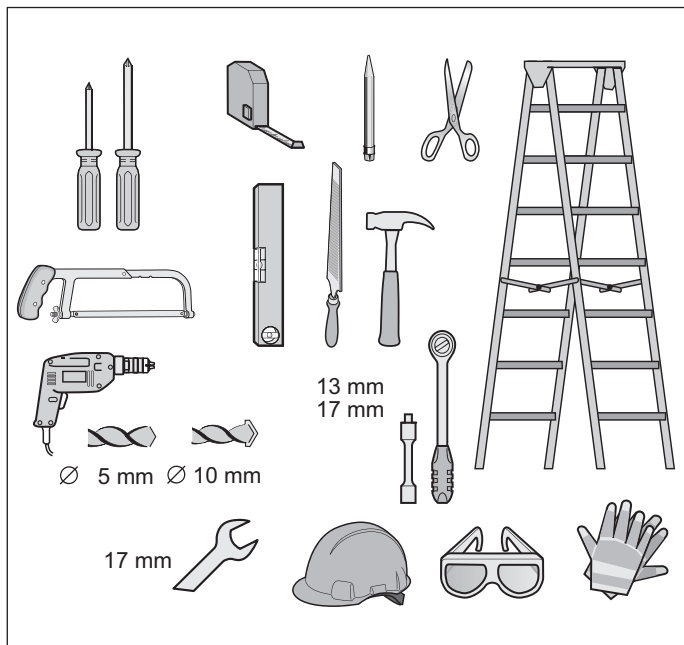


Рис. Рекомендуемый инструмент и средства индивидуальной защиты для монтажа  
Для сборки и монтажа привода вам потребуется инструмент, показанный выше на изображении. Приготовьте необходимый инструмент, чтобы обеспечить быстрый и надежный монтаж. Используйте личное защитное снаряжение. К нему относятся защитные очки, перчатки и шлем.

## 5. Декларация производителя

### Декларация производителя

для монтажа компонента машины в соответствии с Директивой о машинном оборудовании 2006/42/ЕС, Приложение II Часть 1 В

#### SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH

Hans-Böckler-Straße 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

Германия

настоящим заявляет, что системы управления

**S 9050 base; S 9060 base; S 9080 base; S 9110 base;  
S 9050 base+ S 9060 base+; S 9080 base+; S 9110 base+;  
S 9050 pro; S 9060 pro; S 9080 pro; S 9110 pro;  
S 9050 pro+; S 9060 pro+; S 9080 pro+; S 9110 pro+**

разработаны, сконструированы и изготовлены в соответствии со следующими Директивами ЕС:

- Директива о машинном оборудовании 2006/42/ЕС
- Директива ЕС о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС
- Директива ЕС об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС
- Директива ЕС об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/ЕС.

Применены следующие стандарты:

- EN ISO 13849-1, Безопасность машин – Детали систем управления, связанные с обеспечением безопасности
- PL "С" кат. 2
- Часть 1: Общие принципы проектирования
- EN 60335-1, Безопасность электрических приборов / если применимо приводов для ворот
- EN 61000-6-3 Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Излучение помех
- EN 61000-6-2 Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Помехоустойчивость
- EN 60335-2-95 Безопасность электроприборов в быту и для подобных целей
- Часть 2: Особые требования к приводам для гаражных ворот с вертикальным движением, используемых в помещениях жилого назначения
- EN 60335-2-103 Безопасность электроприборов в быту и для подобных целей
- Часть 2: Особые требования к приводам для ворот, дверей и окон

Соблюдены следующие требования Приложения 1 к Директиве ЕС "О машинном оборудовании" 2006/42/ЕС: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.14, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.7.1, 1.7.3, 1.7.4

Специальная техническая документация составлена согласно приложению VII часть В и будет предоставлена государственным учреждениям по их требованию в электронном виде.

Привод можно использовать только:

- в комбинации с типами ворот, приведенными в рекомендательном списке, см. сертификаты: [www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

Компонент машины предназначен только для монтажа в систему ворот, в результате чего будет сформирована комплектная машина в определении Директивы ЕС о машинном оборудовании 2006/42/ЕС. Систему ворот разрешается вводить в эксплуатацию только после того, как будет установлено, что вся система в целом соответствует положениям вышеуказанных Директив ЕС. Уполномоченным на составление технической документации является нижеподписавшийся.

г. Кирххайм/Тек,  
20.04.2016



i.v.

Йохен Луде  
Ответственный  
за документацию

## 6. Монтаж

### 6.1 Важные указания и информация по монтажу

Соблюдайте, в особенности, следующие предупреждающие указания, инструкции и информацию, чтобы осуществить надежный монтаж.

#### ОПАСНО



##### Опасность при несоблюдении!

Несоблюдение предупреждающих указаний может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Необходимо соблюдать все предупреждающие указания.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Опасность падения!

Ненадежные или неисправные стремянки могут опрокинуться и стать причиной тяжелых травм или смертельного исхода.

- ▶ Пользуйтесь только надежной и устойчивой стремянкой.
- ▶ Обеспечьте надежное положение стремянки.



##### Опасность запираания людей!

В гараже могут быть заперты люди. Если люди не могут выйти из гаража, это может привести к тяжелым последствиям для их здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Ежемесячно, **прежде всего** изнутри и при необходимости снаружи проверяйте работоспособность экстренного разблокирования в конечном положении "Ворота ЗАКР".
- ▶ Если второго входа в гараж нет, вы должны установить замок для разблокирования или трос Боудена для разблокирования снаружи. За счет этого можно освободить людей, которые не могут выйти из гаража самостоятельно.



##### Опасность от выступающих деталей!

На пешеходных дорожках или автомобильных дорогах не должно находиться выступающих створок ворот и других деталей. Также это правило действует во время движения ворот. Его несоблюдение может привести к тяжелым телесным повреждениям или к смертельному исходу для людей или животных.

- ▶ Не допускайте выступа деталей на пешеходные дорожки и на автомобильные дороги.



##### Опасность от падающих деталей ворот!

Неправильная балансировка ворот может привести к внезапной поломке пружин. Падение деталей ворот может привести к тяжелым последствиям для здоровья или смертельному исходу.

Проконтролируйте:

- ▶ Стабильность ворот.
- ▶ Когда вы открываете или закрываете ворота, они не должны прогибаться, перекручиваться или деформироваться.
- ▶ Легкость хода ворот по направляющим.



##### Опасность от деталей, падающих с потолка и стен!

Привод не может быть установлен надлежащим образом при непрочных конструкциях потолка и стен и при применении крепежного материала, не предназначенного для монтажа. Люди и животные могут пострадать от падения деталей стены, потолка или привода.

Следствием этого могут быть тяжелые телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Проверьте стабильность потолка и стен.
- ▶ Применяйте только разрешенные крепежные материалы, предназначенные для данного типа основания.



##### Опасность затягивания!

Подвижные детали ворот могут затянуть длинные фрагменты одежды и волосы.

Следствием этого могут быть тяжелые телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Соблюдайте дистанцию при движении ворот.
- ▶ Носите только плотно прилегающую одежду.
- ▶ При длинных волосах носите сетку для волос.



##### Опасность защемления и порезов!

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к защемлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.



##### Опасность спотыкания и падения!

Неправильное хранение отдельных элементов, таких как упаковка, детали привода или инструмент, может вести к спотыканию и падению.

- ▶ Освободите зону монтажа от ненужных предметов.
- ▶ Аккуратно и надежно установите все отдельные детали, чтобы никто не мог споткнуться или упасть.
- ▶ Соблюдайте общие директивы в отношении рабочего места.



## 6. Монтаж



### Опасность травмирования глаз!

При сверлении возможны травмы рук и глаз от отлетающей стружки.

- ▶ При сверлении отверстий для надевайте защитные очки.



### Опасность травмирования в области головы

При столкновении со свисающими предметами можно получить сильные царапины и резаные раны.

- ▶ При монтаже свисающих деталей носите защитный шлем.



### ОСТОРОЖНО



### Опасность травмирования рук!

При контакте с шершавыми металлическими деталями существует опасность получения царапин и резаных ран.

- ▶ При таких работах, как удаление металлических заусенцев, надевайте защитные перчатки.



### УКАЗАНИЕ

- При непрочной конструкции потолка и стен возможно падение их элементов и деталей привода. Возможно повреждение предметов.  
Потолок и стены должны иметь устойчивую конструкцию.
- Во избежание повреждений ворот или привода применяйте только разрешенные крепежные материалы, например, дюбели или винты. Крепежный материал должен соответствовать материалу потолка и стен. В особенности это относится к готовым гаражам.

### 6.2 Подготовка монтажа

Перед началом монтажа необходимо проверить, подходит ли привод к воротам, см. также главу "3.7 Технические характеристики".

#### Демонтаж исполнительных элементов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Опасность затягивания!

Люди и животные могут запутаться в петлях или тросах и быть затянутыми в движущиеся ворота. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Демонтируйте петли и тросы для механического управления воротами.

Перед началом монтажа необходимо демонтировать:

- устройства ручной блокировки ворот
- все тросы и петли, которые нужны для ручного управления воротами.

### Выведение из эксплуатации устройств механической блокировки

На воротах с приводом необходимо демонтировать или вывести из эксплуатации устройства механической блокировки, установленные на воротах, если они не совместимы с приводом.

### УКАЗАНИЕ

- Если на механических воротах есть замки или другие системы блокировки, они могут блокировать привод. Возможны неисправности и повреждения привода.
- Перед началом монтажа привода необходимо вывести из эксплуатации все механические системы блокировки.

### Проверка механической части и балансировки

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Опасность от падения деталей или полотна ворот!

Возможны повреждения и поломки проволочных тросов, комплектов пружин и кронштейнов. Полотно ворот может упасть. От падения деталей или полотна ворот могут пострадать люди и животные. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

Перед началом монтажа **квалифицированный специалист** должен проверить и при необходимости исправить следующее:

- ▶ Проволочные тросы, комплекты пружин и кронштейны.
- ▶ Балансировку ворот.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Опасность затягивания!

При недопустимо высокой настройке усилия в область захвата ворот могут попасть люди и животные. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Настройка усилий важна для безопасности, ее должен производить **квалифицированный специалист**.
- ▶ Вы можете лишь с особой тщательностью проконтролировать настройку усилий и при необходимости подрегулировать ее.

### УКАЗАНИЕ

- При неправильно выполненной балансировке ворот возможно повреждение привода.
  - Ворота должны быть устойчивыми.
  - При открытии и закрытии ворота не должны прогибаться, перекручиваться или деформироваться.
  - Ворота должны легко передвигаться по направляющим.

1. Проверьте механические детали ворот, такие как, например, проволочные тросы, комплекты пружин и другие воротные приборы.

## 6. Монтаж

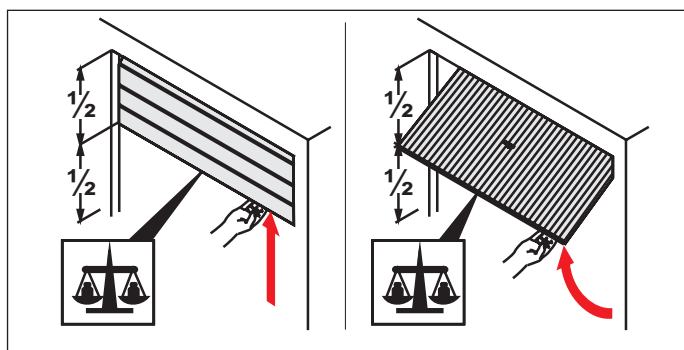


Рис. 2

- Откройте ворота наполовину.
  - ⇒ Ворота должны оставаться в этом положении.
  - ⇒ Ворота должны легко передвигаться вручную и быть сбалансированными.

Если ворота без приложения силы движутся вверх или вниз, необходимо выполнить дополнительную балансировку.

### Экстренное разблокирование

Если гараж не оборудован отдельным входом (например, калиткой), необходимо предусмотреть устройство экстренного разблокирования привода снаружи. В этом случае устройство экстренного разблокирования должно быть дополнительно выведено наружу. Это можно сделать с помощью троса Бюдена или замка для разблокирования.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Экстренное разблокирование должно легко приводиться в действие в любых положениях.
- Разблокирование должно быть возможным, прежде всего, в положении "Ворота ЗАКР".

### 6.3 Монтаж системы привода

Установка привода разрешается только при условии соблюдения следующих монтажных требований и размеров.



#### УКАЗАНИЕ

- Определите положение для монтажа привода на воротах. Откройте и закройте ворота несколько раз вручную. Ворота должны легко передвигаться. Для гаражных ворот личного пользования действует норма ручного усилия, составляющая 150 Н, в профессиональной сфере 260 Н. Это значение действительно для всего срока службы ворот. Необходимо соблюдать данные от производителя ворот, действующие в отношении их проверки и технического обслуживания



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Перед монтажом проверьте, подходит ли гараж по рабочей температуре, указанной на каретке.

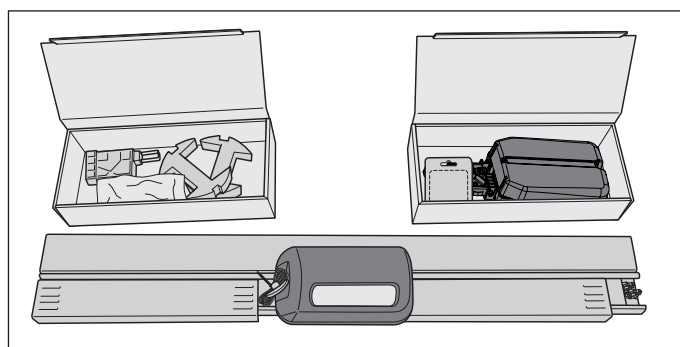


Рис. 1



#### ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования рук

При контакте с шершавыми металлическими деталями существует опасность получения царапин и резаных ран.

- ▶ При работе с шершавыми металлическими деталями надевайте защитные перчатки.

- Откройте пакет.

Обе коробки, находящиеся в упаковке, положите рядом с направляющими и откройте их.

Сверьте содержимое с данными, указанными для комплекта поставки, см. главу "3.5 Комплект поставки".

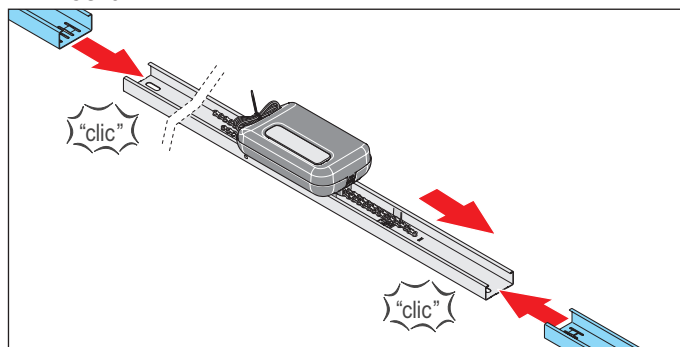


Рис. 2

## 6. Монтаж

2. Снимите два соединителя сбоку от каретки и установите их на направляющую справа и слева.

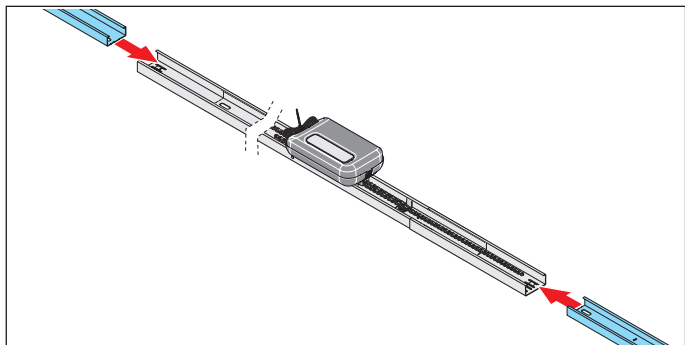


Рис. 3

3. На соединители установите соответствующие направляющие.

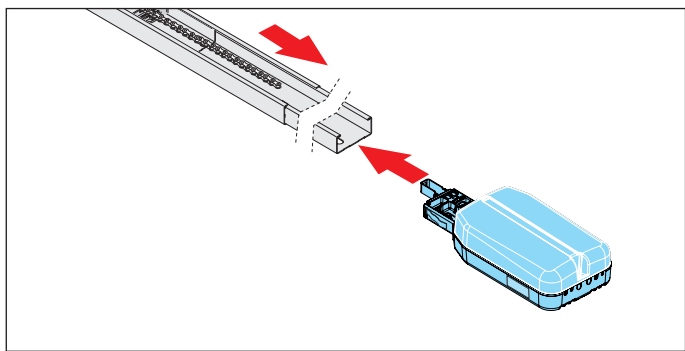


Рис. 4

4. Установите на направляющую потолочный блок управления за переключающим ползуном. Проложите цепь над переключающим ползуном.

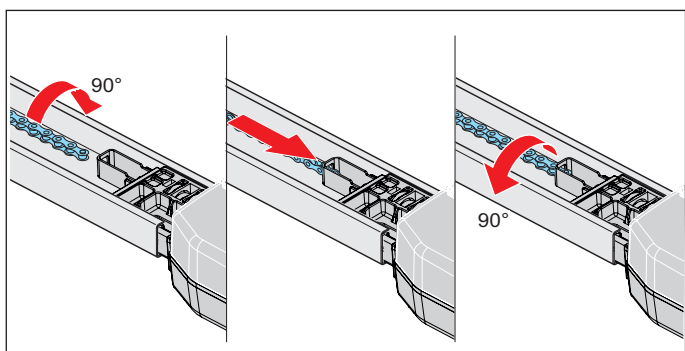


Рис. 5

5. Поверните цепь на 90° и введите ее в приемное устройство для цепи потолочного блока управления. Поверните цепь обратно на 90°.

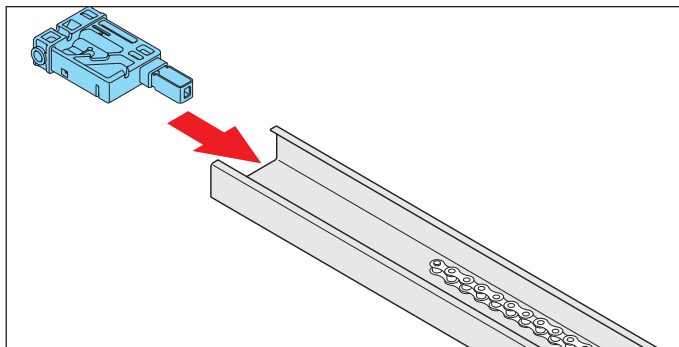


Рис. 6

6. Установите вставку на противоположной стороне направляющей.

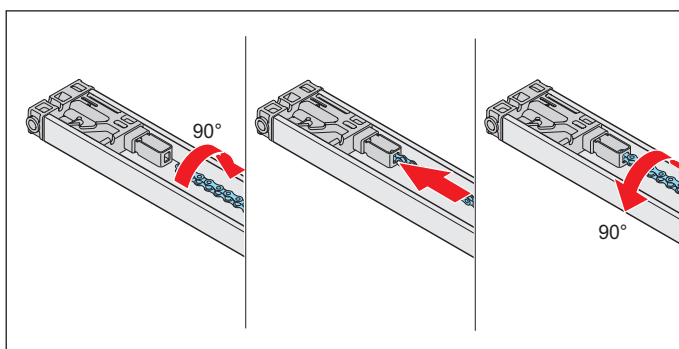


Рис. 7

### УКАЗАНИЕ

- Во избежание повреждений привода цепь должна проходить параллельно направляющей.

7. Поверните цепь на 90° и введите ее в приемное устройство для цепи на вставке. Поверните цепь обратно на 90°.  
⇒ Цепь полностью установлена.

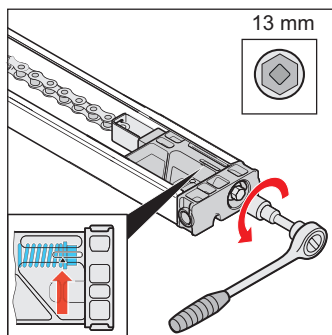


Рис. 8

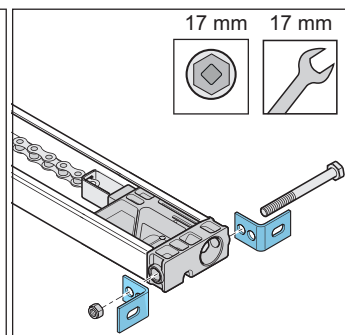


Рис. 9

8. Натяните цепь до отметки на вставке, см. **стрелку** на детальном изображении.
9. Два уголка крепления перемычки закрепите с помощью винта и гайки на вставке.

## 6. Монтаж

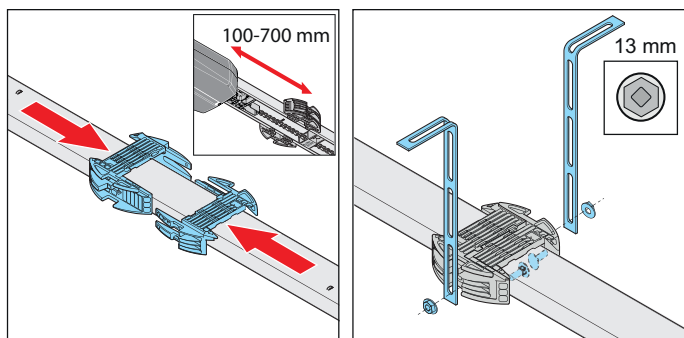


Рис. 10

Рис. 11

10. Поверните направляющую, чтобы установить потолочную подвеску. Между потолочным блоком управления и потолочным кронштейном должно быть расстояние ок. 100-700 мм. Насадите потолочный кронштейн на направляющую и задвиньте его.

### УКАЗАНИЕ

- В зависимости от конструкции ворот, монтажной ситуации и способа монтажа следует проверить, нет ли необходимости во второй потолочной подвеске.

11. Привинтите перфорированные планки справа и слева к потолочным кронштейнам. При этом необходимо соблюдать расстояния для монтажа на потолке или перемычке.  
⇒ Направляющая подготовлена для дальнейшего монтажа.

Для дальнейшего монтажа см. главу "6.4 Монтаж на ворота".

## 6.4 Монтаж на ворота

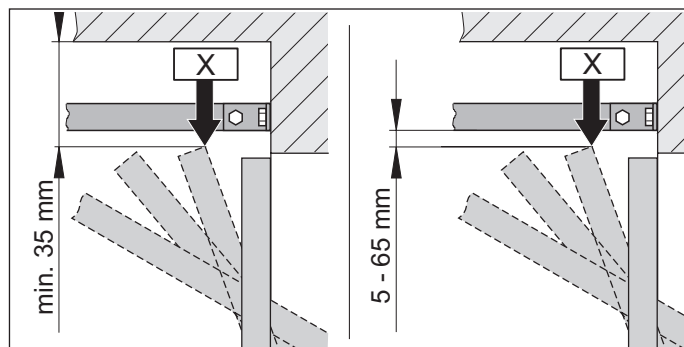


Рис. 1.1 Верхняя точка движения для среднеподвесных и опрокидывающихся ворот

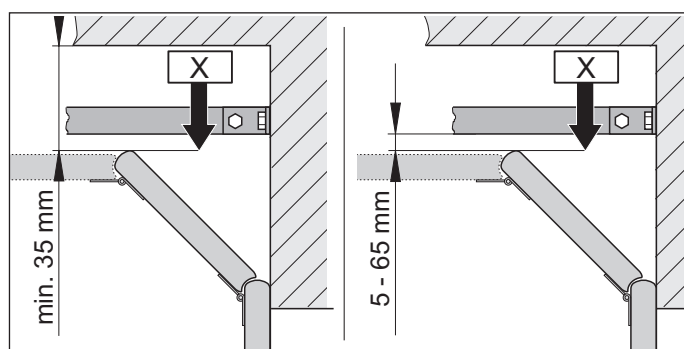


Рис. 1.2 Верхняя точка движения для секционных ворот

### ИНФОРМАЦИЯ

- Расстояние может уменьшиться, если посередине ворот находится ручка. Ворота должны двигаться свободно.

1. Определите верхнюю точку движения "X" в соответствии с типом ворот:  
Откройте ворота и замерьте минимальный зазор (мин. 35 мм) между верхней кромкой ворот и потолком. Расстояние между "X" и нижней кромкой направляющей должно составлять мин. 5 мм и макс. 65 мм.  
Если расстояние между потолком и нижней кромкой направляющей превышает 245 мм, следует удлинить потолочный кронштейн с помощью дополнительных перфорированных планок.

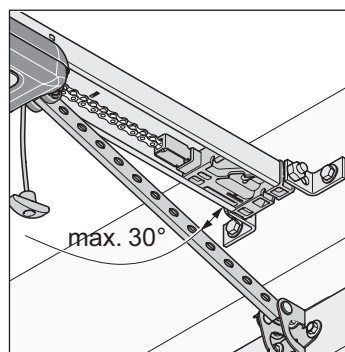


Рис. 2

2. Кронштейн-толкатель при закрытых воротах может располагаться под углом макс. 30°.

## 6. Монтаж

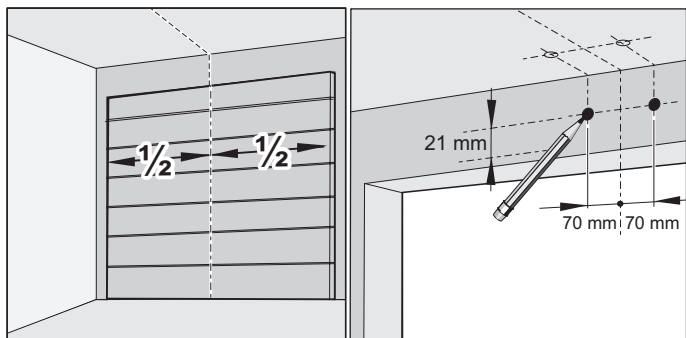


Рис. 3

Рис. 4

3. Закройте ворота.  
Выберите перемычку или потолок для монтажа. Замерьте середину ворот спереди и сделайте отметку на воротах и перемычке или потолке.
4. Сделайте разметку на 70 мм вправо и влево от середины ворот на одинаковой высоте, на перемычке или на потолке.

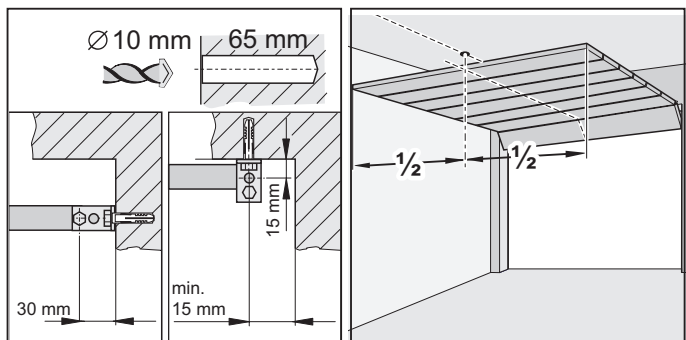


Рис. 5

Рис. 6

### УКАЗАНИЕ

- При сверлении прикрывайте привод, чтобы внутрь не попала грязь и не повредила его.

### ИНФОРМАЦИЯ

- При потолочном монтаже, если возможно, отверстия должны располагаться с интервалом 15 мм. Это сводит к минимуму вероятность опрокидывания крепежных уголков.
  - Необходимо учитывать глубину отверстий по отношению к толщине потолка и стен, особенно в готовых гаражах. При необходимости глубину сверления следует ограничить.
  - Используйте только разрешенные крепежные материалы, предназначенные для данного типа основания.
5. Просверлите два отверстия в потолке или в перемычке (Ø 10 x 65 мм глубиной).
  6. Откройте ворота.  
Перенесите разметку с середины ворот на потолок.

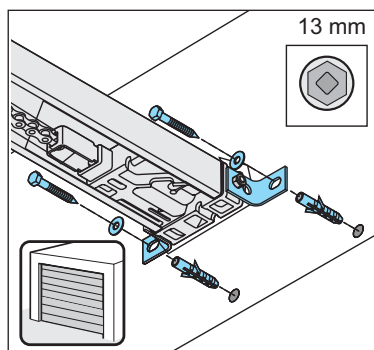


Рис. 7

7. Закройте ворота.  
Установите дюбель на перемычке или на потолке. Приподнимите направляющую спереди. Закрепите упор с помощью двух винтов и подкладочных шайб на перемычке или потолке. Плотнo затяните винты.  
⇒ Направляющая закреплена на перемычке или потолке.

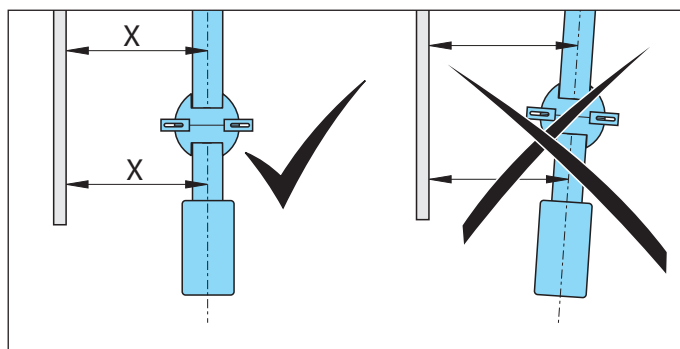


Рис. 8

### УКАЗАНИЕ

- Во избежание повреждений привод всегда должен быть установлен параллельно направляющим ворот.

8. Выровняйте привод параллельно по отношению к направляющим ворот.

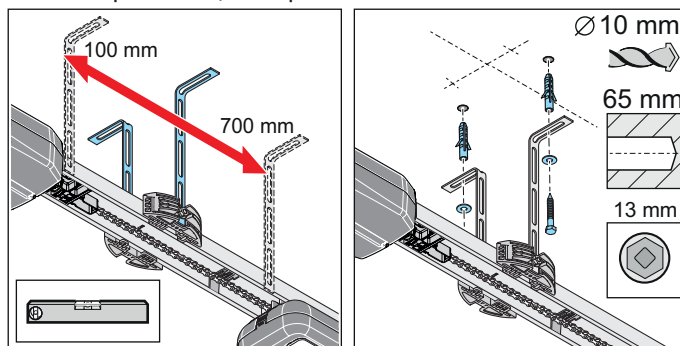


Рис. 9

Рис. 10

9. Выровняйте направляющие сзади параллельно середине ворот. Выполните выверку потолочной подвески. Между потолочным блоком управления и потолочным кронштейном должно быть расстояние ок. 100-700 мм. Потолочная подвеска должна быть установлена в этом районе.

## 6. Монтаж

Проверьте положение направляющей с помощью уровня.

10. Отметьте на потолке отверстия для потолочного кронштейна.  
Просверлите два отверстия (Ø 10 x 65 мм глубиной). Установите дюбели.  
Установите два винта с подкладными шайбами и заверните их на потолке вместе с перфорированной планкой.  
Плотно затяните винты.  
⇒ Направляющая закреплена на потолке.

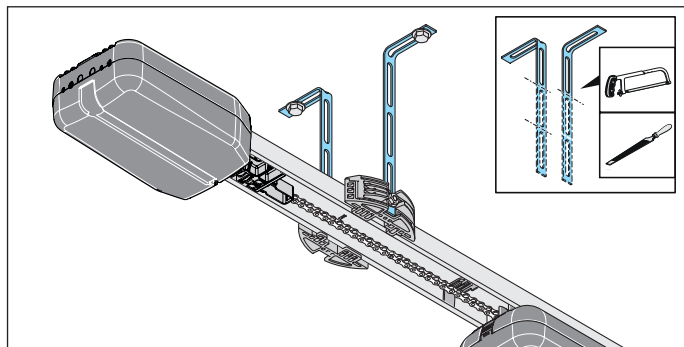


Рис. 11

### **⚠ ОСТОРОЖНО! Опасность травмирования рук**

При контакте с шершавыми металлическими деталями существует опасность получения царапин и резаных ран.

- ▶ Во избежание травм отпилите выступающие перфорированные планки и зачистите заусенцы.
- ▶ При удалении металлических заусенцев надевайте защитные перчатки.

11. Необходимо укоротить выступающие перфорированные планки.

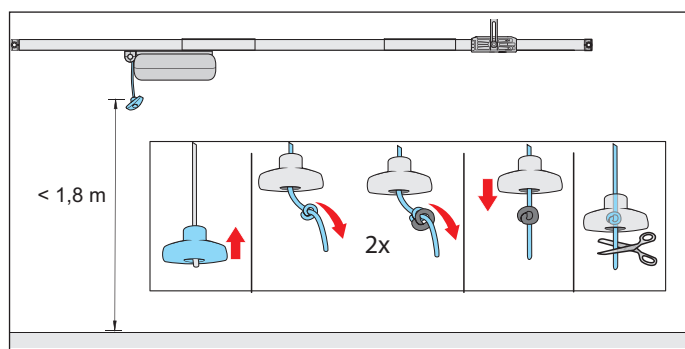


Рис. 12

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность затягивания**

В петлю троса экстренного разблокирования могут попасть люди и животные и вызвать нежелательное разблокирование. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Используйте прилагаемую ручку экстренного разблокирования.

### **➔ УКАЗАНИЕ**

- Ручка экстренного разблокирования может привести к повреждениям, например, царапинам автомобиля. Расстояние между полом гаража и тросом экстренного разблокирования должно составлять менее 1,8 м. Расстояние от ручки экстренного разблокирования до подвижных и неподвижных деталей должно составлять не менее 50 мм по всему пути хода.

12. Крепление ручки экстренного разблокирования:  
Вставьте трос в ручку экстренного разблокирования. В подходящем месте завяжите на тросе двойной узел. Натяните ручку аварийного разблокирования на двойной узел. При необходимости укоротите трос или удлините его с помощью соответствующего материала.

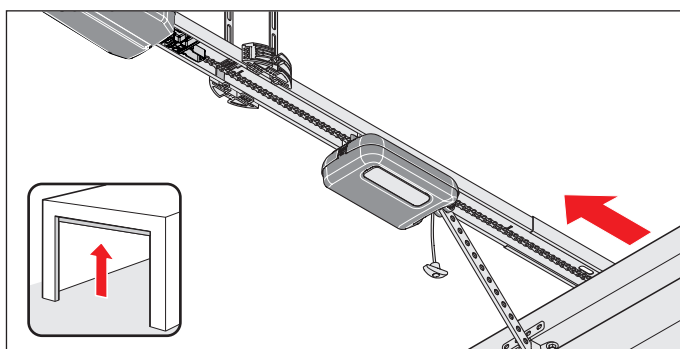


Рис. 13

13. Потяните один раз за трос экстренного разблокирования, чтобы разблокировать каретку. Подвиньте каретку вперед к воротам.

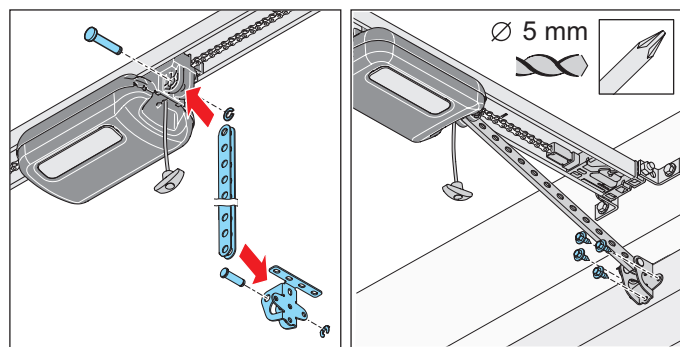


Рис. 14

Рис. 15

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования в области головы**

При столкновении со свисающими предметами можно получить сильные царапины и резаные раны.

- ▶ При монтаже свисающих деталей носите защитный шлем.

14. Вставьте кронштейн-толкатель в уголок прибора ворот. Введите болт и установите стопор болта. Вставьте кронштейн-толкатель в переднюю части каретки. Снова введите болт и установите стопор болта.
15. Выполните выверку уголка прибора ворот по центру ворот.

## 6. Монтаж

Отметьте и просверлите отверстия ( $\varnothing$  5 мм).  
Закрепите уголок прибора ворот на воротах винтами с шестигранной головкой.

⇒ Кронштейн-толкатель установлен на каретке и на воротах.

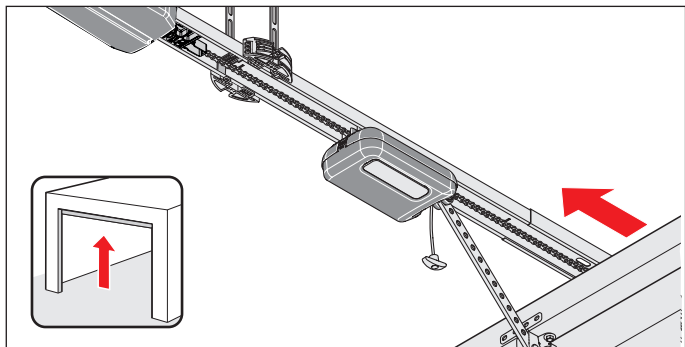


Рис. 16

### УКАЗАНИЕ

• Ворота не должны задевать привод и направляющие. Может иметь место повреждение привода или направляющих.

Привод необходимо переставить.

16. Полностью откройте ворота вручную.

Если ворота задевают привод или направляющие, привод следует перенести.

⇒ Переключающий ползун автоматически движется вместе с кареткой.

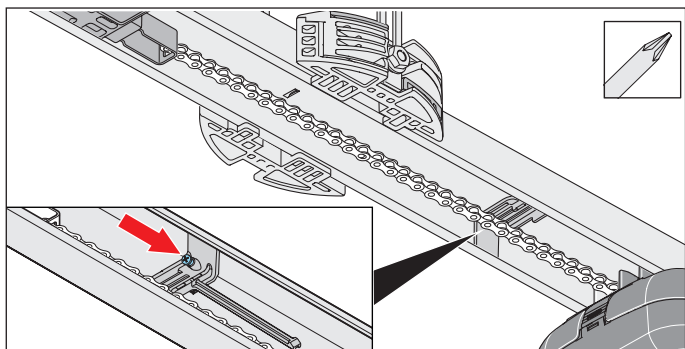


Рис. 17

### УКАЗАНИЕ

• Не придвигайте ворота полностью к механическому упору. Иначе привод потянет ворота на механический упор. В результате возникнет напряжение ворот, которое может привести к повреждениям.

Необходимо соблюдать расстояние, составляющее 30 мм.



### ИНФОРМАЦИЯ

• Переключающий ползун впоследствии можно переместить под цепь и вернуть в направляющую. Затем закрепите переключающий ползун винтом в соответствующем месте направляющей.

17. Затяните винт на переключающем ползуне без изменения положения с помощью крестовой отвертки.

Проверьте крайнее положение "Ворота ОТКР":  
Для этого полностью откройте ворота. Каретка движется в направлении положения "Ворота ОТКР" на переключающий ползун до наступления характерного щелчка.

⇒ Крайнее положение "Ворота ОТКР" установлено.

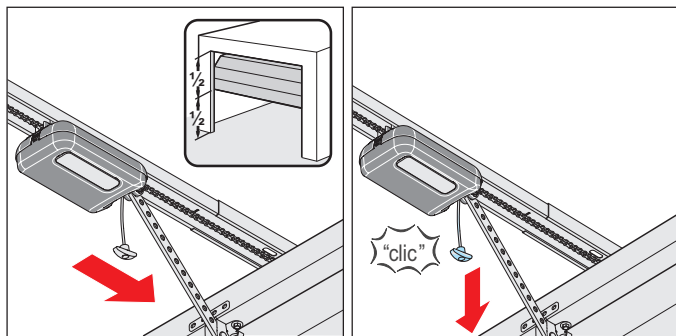


Рис. 18

Рис. 19

18. Приведите ворота в среднее положение.

⇒ Каретка движется вместе с ними.

19. Потяните за трос экстренного разблокирования.

⇒ **Каретка заблокирована.**

⇒ Ворота можно двигать только с помощью привода.

20. Проверьте, не выступают ли части ворот на пешеходные дорожки и автомобильные дороги общего пользования.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность от выступающих деталей

На пешеходных дорожках и автомобильных дорогах не должно находиться выступающих деталей. Также это правило действует во время движения ворот. Люди и животные могут получить тяжелые травмы.

► Не допускайте выступа деталей на пешеходные дорожки и на автомобильные дороги.

⇒ **Монтаж привода завершен.**

## 7. Снятие и закрепление защитного кожуха

### 7.1 Защитный кожух каретки

В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность поражения оптическим излучением!

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность ожога от горячих поверхностей!

При частой эксплуатации детали каретки или системы управления могут нагреваться. При снятии защитного кожуха и контакте с горячими деталями можно получить ожоги.

- ▶ Дайте приводу возможность охладиться, прежде чем снимать защитный кожух.

### Снятие защитного кожуха

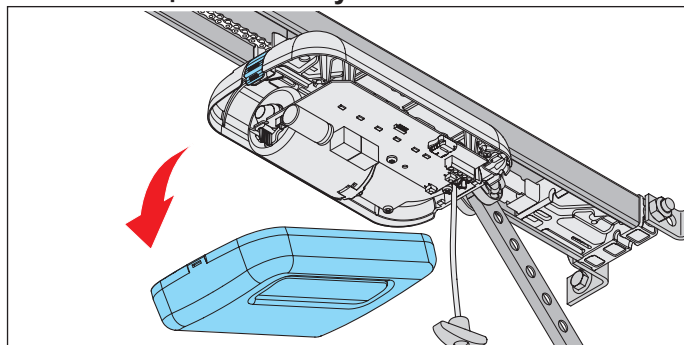


Рис. 1

1. Нажмите на защелкивающееся соединение защитного кожуха, находящееся сзади на каретке, и снимите защитный кожух.

### Установка защитного кожуха

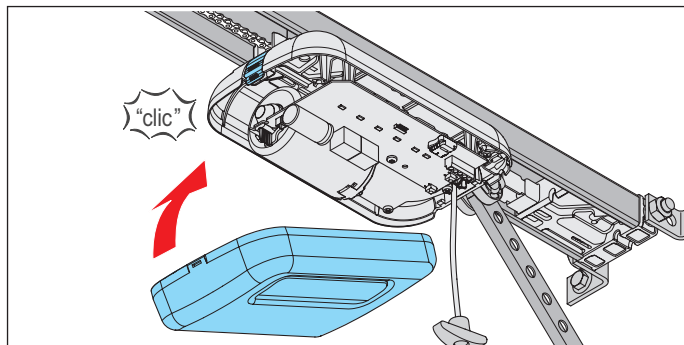


Рис. 1

1. Вставьте защитный кожух спереди и сзади на каретку до характерного щелчка.

### 7.2 Защитный кожух потолочного блока управления

В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ОПАСНО



#### Опасность поражения электрическим током!

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это влечет за собой шок от электрического удара, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Работы на электрических деталях разрешается выполнять только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед выполнением работ на приводе его следует вывести из-под напряжения, даже если вы подключаете принадлежности.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность ожога от горячих поверхностей!

При частой эксплуатации детали каретки или системы управления могут нагреваться. При снятии защитного кожуха и контакте с горячими деталями можно получить ожоги.

- ▶ Дайте приводу возможность охладиться, прежде чем снимать защитный кожух.

### Отвинчивание защитного кожуха

1. Отсоедините привод от сетевого напряжения. Проверьте отсутствие напряжения на приводе.

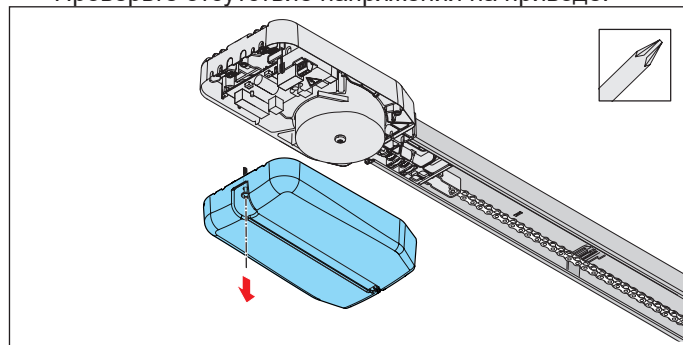


Рис. 2

#### УКАЗАНИЕ

- Если в защитном кожухе потолочного блока управления находится аккумулятор, снимать защитный кожух следует осторожно. Аккумулятор в защитном кожухе лежит свободно. Выньте штекер аккумулятора из платы.
2. Отвинтите защитный кожух от потолочного блока управления и снимите его.



## 7. Снятие и закрепление защитного кожуха

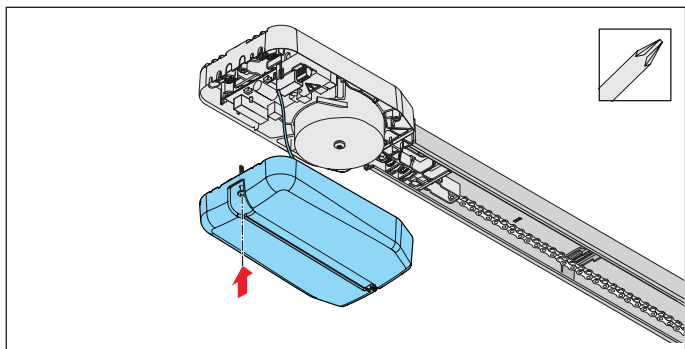


Рис. 3

3. Если используется аккумулятор, отвинчивайте защитный кожух осторожно. Выньте штекер аккумулятора из платы. Снимите защитный кожух со свободно лежащим аккумулятором, см. главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора".

### Установка защитного кожуха

1. После завершения работ на потолочном блоке управления произведите действия в обратной последовательности.
2. Снова подключите привод к сетевому напряжению. Проверьте электропитание.  
⇒ Сетевое напряжение подано на привод.

## 8. Подключение к электросети

### 8.1 Подключение к розетке

Для электрического подключения привода необходима розетка.

Установку розетки должен выполнять только **квалифицированный электрик**. Розетка должна иметь защищенное исполнение. Необходимо учитывать местные и национальные предписания по установке (например, VDE).

В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ОПАСНО



#### Опасность поражения электрическим током!

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это влечет за собой шок от электрического удара, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Работы на электрических деталях разрешается выполнять только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед первым подключением сетевого штекера к розетке убедитесь, что напряжение источника питания соответствует данным привода, указанным на заводской табличке.
- ▶ Подключайте сетевой штекер к розетке только после полного завершения монтажа.
- ▶ Перед началом работ на приводе отключите сетевой штепсель от розетки.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.



#### УКАЗАНИЕ

- Во избежание повреждений привода потолочный блок управления следует подключать к системе электропитания только после полного завершения монтажа.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Все дополнительно подключаемые приборы должны быть оборудованы безопасным разделением контакта с сетевым питанием согласно МЭК 60364-4-41. При прокладке проводов дополнительных приборов соблюдайте требования МЭК 60364-4-41. Вся электропроводка является стационарной, провода необходимо надежно зафиксировать против смещения.

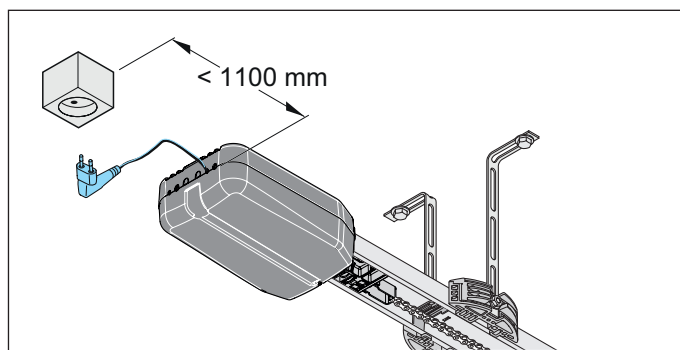


Рис. Расстояние от потолочного блока управления до розетки. Длина сетевого кабеля составляет ок. 1,2 м. Сетевой кабель из комплекта поставки нельзя укорачивать или удлинять. Соблюдайте расстояние от потолочного блока управления до розетки, оно должно составлять не более 1,1 м.

Розетка должна устанавливаться следующим образом:

- В области доступа к сетевому кабелю потолочного блока управления.
- Свободно, в области достаточного визуального контакта.

## 9. Ввод в эксплуатацию

### 9.1 Важные указания и информация

В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Опасность затягивания!

При недопустимо высокой настройке усилия в область захвата ворот могут попасть люди и животные. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Настройка усилий важна для безопасности, ее должен производить **квалифицированный специалист**.
- ▶ Вы можете лишь с особой тщательностью проконтролировать настройку усилий и при необходимости подрегулировать ее.
- ▶ Учтите, что эксплуатация привода разрешается только при условии безопасной настройки усилия.
- ▶ После настройки усилие должно быть настолько мало, чтобы его воздействие при закрытии исключало возможность травмирования.



##### Опасность защемления и порезов!

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к защемлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.



##### Опасность поражения оптическим излучением!

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.

#### УКАЗАНИЕ

- У ворот без перемишки или без козырька перемишки программирование следует производить в соответствии с главой **"9.3 Выполнение ручного ввода в эксплуатацию"**. В противном случае привод может быть поврежден.

- Для настройки ДИП-переключателя нельзя использовать металлические предметы, поскольку они могут повредить ДИП-переключатель или плату. Для настройки ДИП-переключателя должен использоваться соответствующий инструмент, например, плоский узкий пластмассовый предмет.

- В зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Система управления распознает короткое замыкание между цепью и направляющей и по этой причине отключает привод.
- Если используется защитный фотоэлемент, то его нельзя включать при запуске программирования. Если защитный фотоэлемент используется для защиты проема ворот, приведите ворота в среднее положение.

### 9.2 Выполнение автоматического ввода в эксплуатацию

Чтобы надежно и оптимально выполнить настройки на приводе, прочтите данную главу с особым вниманием **перед вводом в эксплуатацию**.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Опасность затягивания!

При недопустимо высокой настройке усилия в область захвата ворот могут попасть люди и животные. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Настройка усилий важна для безопасности, ее должен производить **квалифицированный специалист**.
- ▶ Вы можете лишь с особой тщательностью проконтролировать настройку усилий и при необходимости подрегулировать ее.
- ▶ Учтите, что эксплуатация привода разрешается только при условии безопасной настройки усилия.
- ▶ После настройки усилие должно быть настолько мало, чтобы его воздействие при закрытии исключало возможность травмирования.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Во время ввода в эксплуатацию:
  - Особенно при программировании, следует оставаться в гараже.
  - Отключение усилия еще не согласовано с воротами и находится на этапе программирования.
- Программирование может выполняться с помощью ручного пульта ДУ или внешнего кнопочного выключателя.
- Переключающий ползун можно установить и в последствии.

## 9. Ввод в эксплуатацию

Для соблюдения требований стандарта EN 13241-1 перед вводом в эксплуатацию необходимо выбрать тип ворот и настроить с помощью ДИП-переключателя на каретке.

При заводской настройке ДИП-переключатель на каретке установлен в положение "OFF", она предназначена для секционных ворот. Каретка имеет функцию автоматической настройки усилий. При движениях ворот "ОТКР" и "ЗАКР" каретка автоматически считывает требуемое усилие и сохраняет его в памяти при достижении крайних положений.

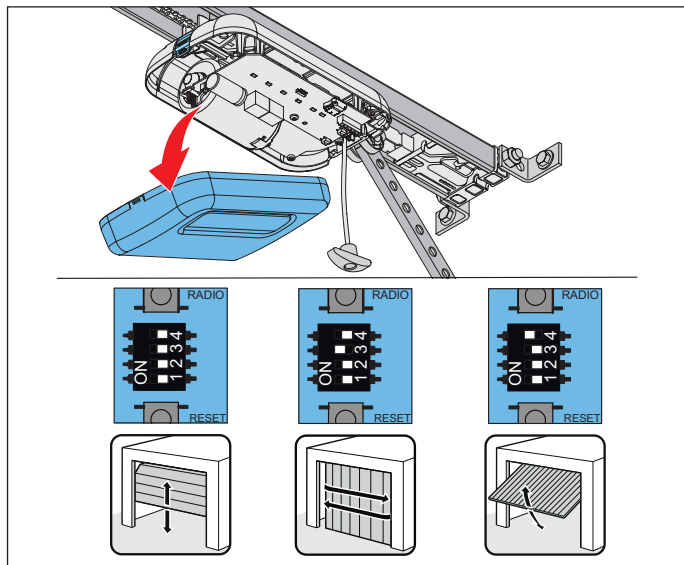


Рис. 1

1. Откройте защитный кожух каретки. В зависимости от ворот выполните настройку ДИП-переключателей на каретке.

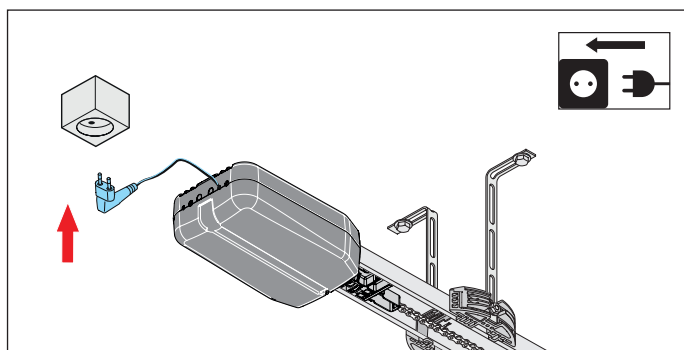


Рис. 2

2. Сравните параметры существующего электропитания с указанными на заводской табличке. Подключите привод к сетевому напряжению.

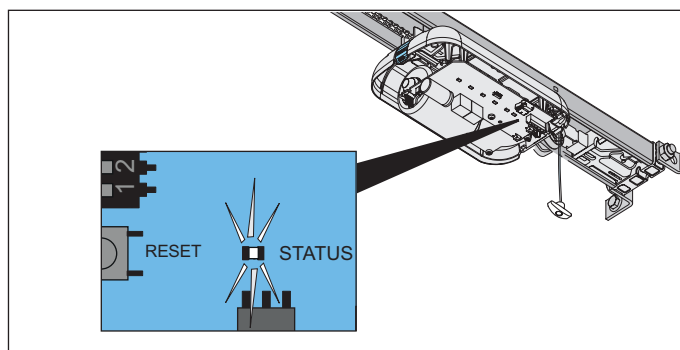


Рис. 2.1

- ⇒ Светодиод состояния (Status) каретки мигает зеленым.

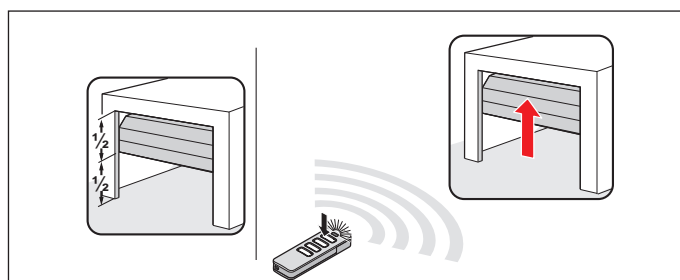


Рис. 3

3. После подключения привода к электропитанию первое движение привода после импульса осуществляется всегда в положение "Ворота ОТКР". На ранее запрограммированном пульте ДУ **на короткое время** нажмите кнопку 1, см. также отдельное руководство "Пульт ДУ".  
⇒ Каретка медленно движется в крайнее положение "Ворота ОТКР" и **автоматически** отключается на переключающем ползуне.

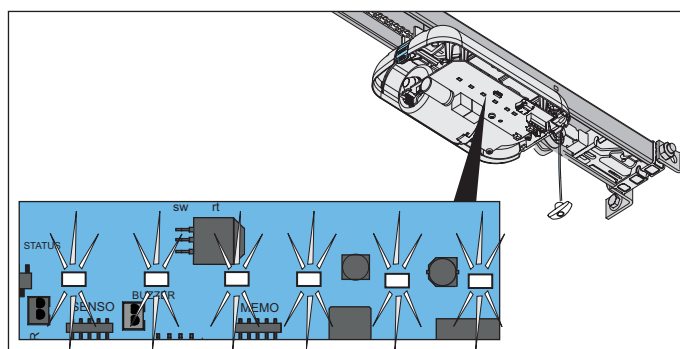


Рис. 3.1

- ⇒ Мигают светодиоды подсветки привода.

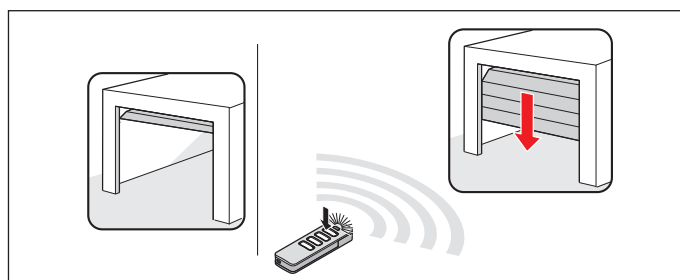


Рис. 4

## 9. Ввод в эксплуатацию

4. Снова **на короткое время** нажмите кнопку 1 на ручном пульте ДУ.
  - ⇒ Каретка медленно движется в направлении положения "Ворота ЗАКР".
  - ⇒ Мигают светодиоды подсветки привода. Каретка отключается **автоматически** при достижении значения заводской настройки усилия закрытия для конечного положения "Ворота ЗАКР".
  - ⇒ Светодиоды подсветки привода мигают в другой последовательности.

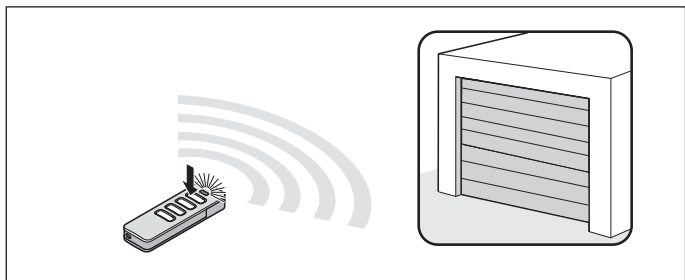


Рис. 5

5. Нажмите кнопку 1 на ручном пульте ДУ **на короткое время** (< 1 секунды), чтобы сохранить конечное положение.
  - ⇒ Светодиоды подсветки привода коротко мигают в быстрой последовательности.

### Привод автоматически запускает процесс программирования

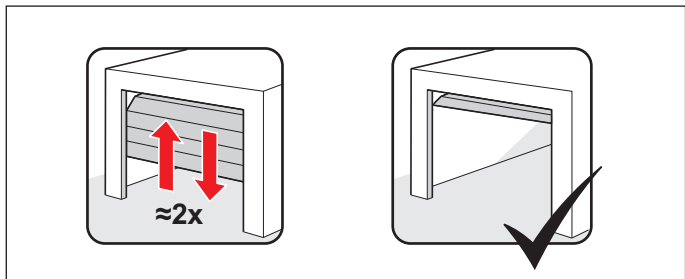


Рис. 5.1

- ⇒ Каретка возвращается **автоматически** в крайнее положение "Ворота ОТКР" и запоминает необходимое рабочее усилие.
  - ⇒ Каретка **автоматически** движется в направлении конечного положения "Ворота ЗАКР". При необходимости каретка проходит отрезок несколько раз при большем весе ворот.
  - ⇒ Каретка **автоматически** проходит отрезок в крайнее положение "Ворота ОТКР" для программирования плавного хода.
  - ⇒ Ворота снова **автоматически** движутся в конечное положение "Ворота ЗАКР".
  - ⇒ Каретка **автоматически** движется в конечное положение "Ворота ОТКР".
  - ⇒ Светодиоды подсветки привода горят **постоянно**.
6. Функцию устройства экстренного разблокирования **необходимо** проверить в конечном положении "Ворота ЗАКР". Разблокирование должно быть возможным.
    - ⇒ Привод запрограммирован и готов к эксплуатации.



### ИНФОРМАЦИЯ

- При тугом ходе ворот каретка останавливается. Необходимо проверить механическую часть ворот, см. главу "9.3 Выполнение ручного ввода в эксплуатацию".
- При необходимости конечные положения следует подстроить, см. главу "9.5 Механическая тонкая настройка конечных положений".
- Настройку усилий необходимо проверить после монтажа привода, см. главу "12.1 Проверка обнаружения препятствия".

### 9.3 Выполнение ручного ввода в эксплуатацию

У ворот без перемычки или без козырька перемычки программирование следует производить вручную. Для этого выполните пункты 1 – 3 из главы "9.2 Выполнение автоматического ввода в эксплуатацию" и затем следующие пункты:

1. Нажмите **на короткое время** кнопку 1 на ручном пульте ДУ.
  - ⇒ Ворота начинают движение в конечное положение "Ворота ЗАКР".
2. Прежде чем ворота достигнут конечного положения "Ворота ЗАКР", снова **на короткое время** нажмите кнопку 1 на ручном пульте ДУ.
  - ⇒ Ворота останавливаются.
3. Для достижения нужной позиции конечного положения "Ворота ЗАКР" **нажмите и удерживайте** кнопку 1 на пульте ДУ, пока каретка не **сделает короткий рывок**.  
Отпустите кнопку 1 на ручном пульте ДУ.
4. Процесс можно повторять, пока не будет достигнуто нужное конечное положение.
5. Нажмите кнопку 1 на ручном пульте ДУ **на короткое время** (< 1 секунды), чтобы сохранить конечное положение "Ворота ЗАКР".
6. Затем ворота начинают процесс программирования, см. главу "9.2 Выполнение автоматического ввода в эксплуатацию", раздел "Привод автоматически запускает процесс программирования".

### 9.4 Событие препятствия при движении для программирования усилия

Если ворота при первом движении в направлении положения "Ворота ЗАКР" распознают препятствие и движение для программирования усилия не может быть завершено, ворота останавливаются.



### УКАЗАНИЕ

- Проверьте путь хода, механическую часть и натяжение пружин, а также балансировку, чтобы избежать повреждений на системе ворот.
1. Кнопку 1 на ручном пульте ДУ **нажмите и удерживайте**.
    - ⇒ Каретка **делает короткий рывок** и движется до достижения **нужного конечного положения** "Ворота ЗАКР".

## 9. Ввод в эксплуатацию

2. Отпустите кнопку 1 на ручном пульте ДУ.

**3. Точная настройка:**

Кнопку 1 на ручном пульте ДУ следует нажать и удерживать, пока каретка не **сделает короткий рывок**.

Отпустите кнопку 1 на ручном пульте ДУ.

3.1 Процесс можно повторять, пока не будет достигнуто нужное конечное положение.

Нажмите кнопку 1 на ручном пульте ДУ **на короткое время** (< 1 секунды), чтобы сохранить конечное положение "Ворота ЗАКР".

⇒ Каретка **автоматически** запускает движение для программирования усилия для конечного положения "Ворота ОТКР".

⇒ Каретка начинает **автоматические** движения для программирования усилия для конечного положения "Ворота ЗАКР".

Если снова распознается препятствие, то каретка останавливается и чуть возвращается в режиме реверса.

**1. Кнопку 1 на ручном пульте ДУ нажмите и удерживайте.**

⇒ Каретка придет в движение без рывка, так как конечное положение ворот уже сохранено.

⇒ Каретка движется до конечного положения.

2. Отпустите кнопку 1 на ручном пульте ДУ.

3. Нажмите **на короткое время** кнопку 1 на ручном пульте ДУ.

⇒ **Повторный запуск движения для программирования усилия.**

⇒ По окончании движений для программирования усилия каретка **автоматически** движется в конечное положение "Ворота ОТКР".

⇒ Светодиоды подсветки привода горят **постоянно**.

4. Функцию устройства экстренного разблокирования **необходимо** проверить в конечном положении "Ворота ЗАКР". Разблокирование должно быть возможным.

⇒ **Привод запрограммирован и готов к эксплуатации.**

### 9.5 Механическая тонкая настройка конечных положений

#### Увеличение усилия для конечного положения "Ворота ЗАКР"

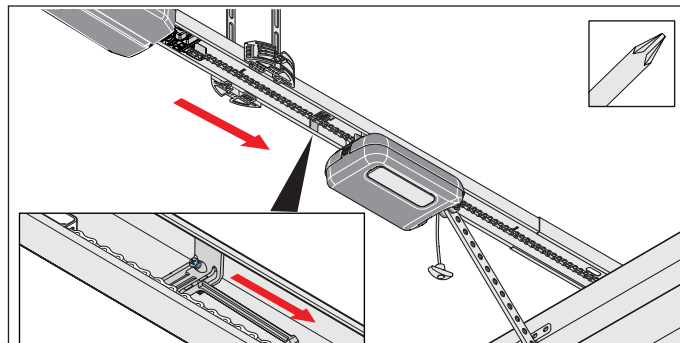


Рис. 1

1. Ослабьте винт на переключающем ползуне и переместите переключающий ползун на несколько миллиметров в направлении положения "Ворота ЗАКР". Снова затяните винт.
2. Функцию устройства экстренного разблокирования **необходимо** проверить в конечном положении "Ворота ЗАКР". Разблокирование **должно** быть возможным.

#### Уменьшение усилия для конечного положения "Ворота ЗАКР"

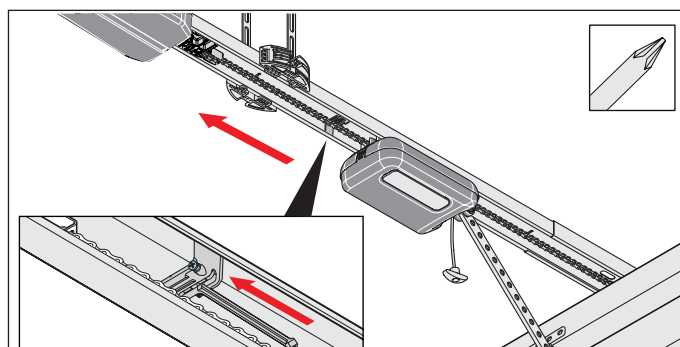


Рис. 1

1. Ослабьте винт на переключающем ползуне и переместите переключающий ползун на несколько миллиметров в направлении положения "Ворота ОТКР". Снова затяните винт.

#### → **УКАЗАНИЕ**

- Не придвигайте ворота полностью к механическому упору. Иначе привод потянет ворота на металлический упор. В результате возникнет напряжение ворот, которое может привести к повреждениям. Необходимо выдержать расстояние, составляющее ок. 30 мм.

## 9. Ввод в эксплуатацию

### 9.6 Установка указательных и предупреждающих табличек

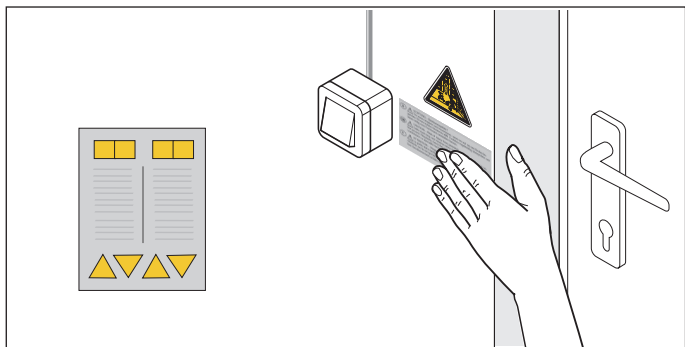


Рис. 1.1 Нанесение наклейки вблизи стационарного устройства регулировки и управления



Рис. 1.2 Нанесение наклейки на полотно ворот

1. Нанесите предупреждающие таблички и указательную табличку на очищенное и обезжиренное место:
  - на расстоянии от движущихся частей
  - вблизи стационарного устройства регулировки и управления
  - на высоте глаз в хорошо видимом месте на створке ворот
2. Выполните обнаружение препятствия, см. главу "12.1 Проверка обнаружения препятствия".  
⇒ **Ввод в эксплуатацию завершен.**

## 10. Разъемы и специальные функции каретки

### 10.1 Плата каретки

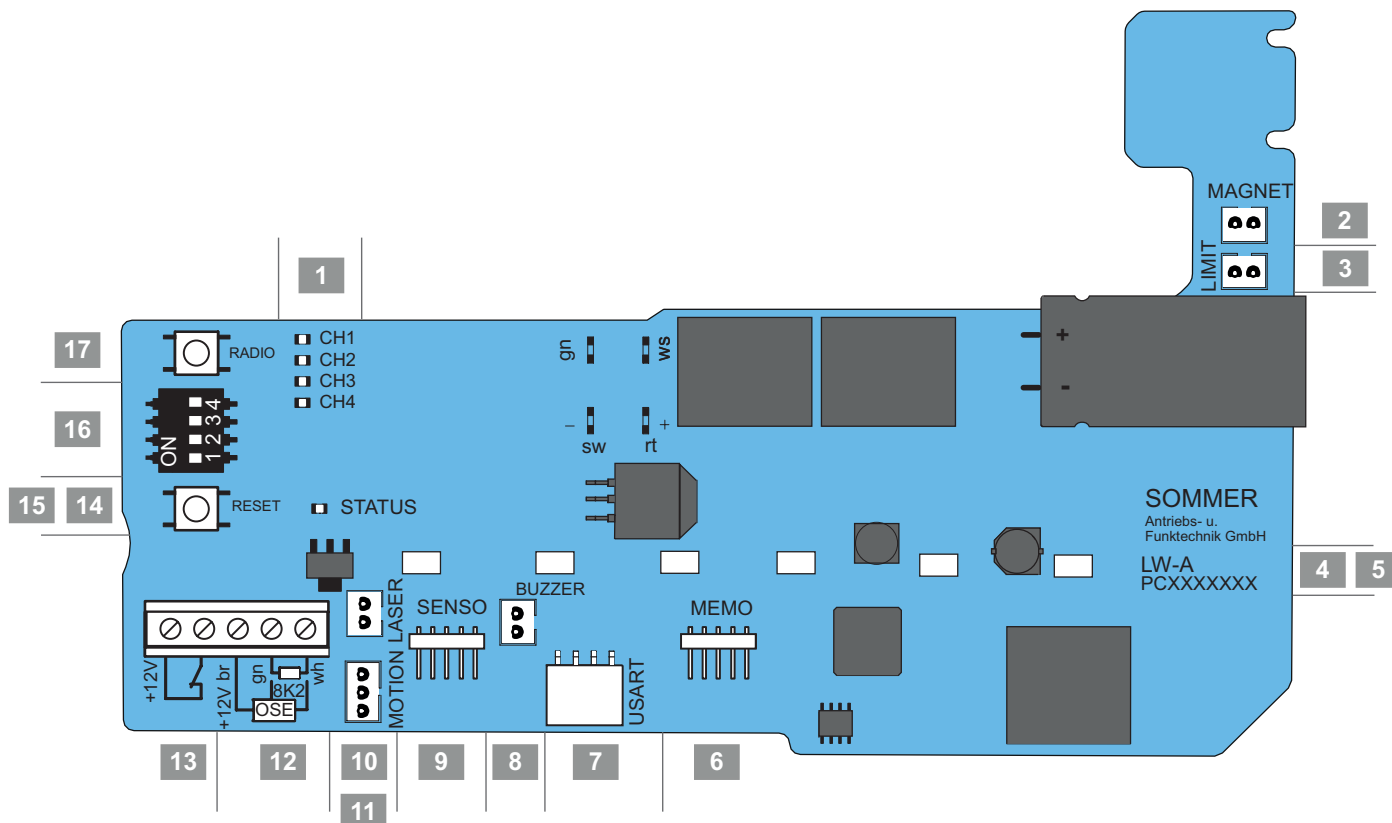


Рис. Плата каретки, комплектное исполнение\*

#### Обзор возможностей подключения

1	Светодиод, СН 1-4, красный Индикация радиоканала	10	Разъем LASER* (лазер), белый, 2-полюсный Разъем для лазера положения парковки
2	Разъем MAGNET* (магнит), зеленый, 2-полюсный Разъем для системы блокировки	11	Разъем MOTION* (движение), белый, 3-полюсный Разъем для датчика движения
3	Разъем LIMIT (предел), синий, 2-полюсный Разъем для концевого выключателя (ОТКР)	12.1	Разъем для предохранительной контактной кромки 8k2*
4	Обозначение платы	12.2	Разъем для предохранительной контактной кромки OSE*
5	Светодиоды, подсветка привода	13	Разъем блока безопасности для калитки с нулевым потенциалом
6	Разъем MEMO* Разъем для системы памяти	12/13	Разъем 12 В пост. ток, макс.100 мА
7	Разъем USART Интерфейс	14	Светодиод состояния (Status), зеленый
8	Разъем BUZZER*, черный, 2-полюсный Разъем для предупреждающего и аварийного сигнала сирены	15	Кнопочный выключатель Reset (сброс), зеленый
9	Разъем SENSO* Разъем для системы Senso	16	ДИП-переключатели
		17	Кнопочный выключатель Radio (радиосистема), красный

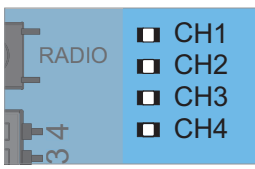
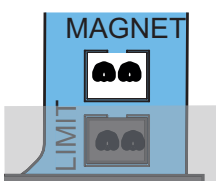
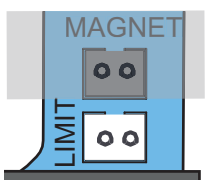
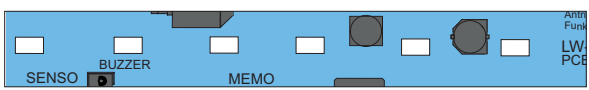
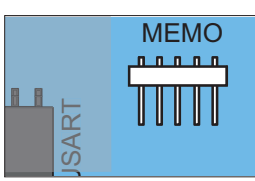
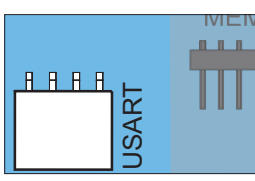
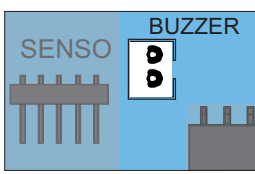
\* Конструкция может отличаться в зависимости от типа. Соответственно может отличаться и использование принадлежностей.

Схема подключения находится в главе "18. Схемы подключения и функции ДИП-переключателей для base/base+".



# 10. Разъемы и специальные функции каретки

## 10.2 Возможности подключения к каретке

Вырез платы	Функция/ Пример использования
<b>1</b> Радиоканалы, CH 1-4, красный 	
<b>2</b> Разъем MAGNET* (магнит), зеленый, 2-полюсный 	Разъем для системы блокировки Магнит для блокировки
<b>3</b> Разъем LIMIT (предел), синий, 2-полюсный 	
<b>4</b> Обозначение платы	
<b>5</b> Подсветка привода, 6 светодиодов 	
<b>6</b> Разъем MEMO* 	Разъем для системы памяти Расширение памяти до 450 команд передатчика
<b>7</b> Разъем USART 	Подключение, напр., модуля Система "Умный дом"
<b>8</b> Разъем BUZZER*, черный, 2-полюсный 	Разъем для предупреждающего и аварийного сигнала сирены

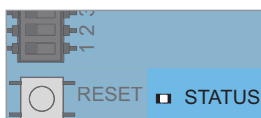
Вырез платы	Функция/ Пример использования
<b>9</b> Разъем SENSO* 	Разъем для системы Senso Датчик влажности
<b>10</b> Разъем LASER* (лазер), белый, 2-полюсный 	Разъем для лазера положения парковки
<b>11</b> Разъем MOTION* (движение), белый, 3-полюсный 	Разъем для датчика движения
<b>12.1</b> Разъем для 8k2* 	
<b>12.2</b> Разъем для OSE* 	+12 В = br (коричн.) OSE = gn (зелен.) GND = wh (бел.)
<b>13</b> Разъем блока безопасности для калитки* 	(переключатель калитки, геркон и т.д.) с нулевым потенциалом Требования к контакту (12 В пост. тока, 10 МА) размыкающий контакт
<b>12/13</b> Разъем выход 12 В пост. тока* 	макс. 100 МА +12 В GND = wh (бел.) Электропитание для дополнительных принадлежностей, на выбор сканер отпечатков пальцев или внешнее освещение

## 10. Разъемы и специальные функции каретки

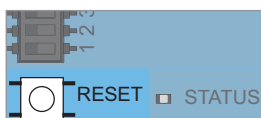
Вырез платы

Функция/  
Пример использования

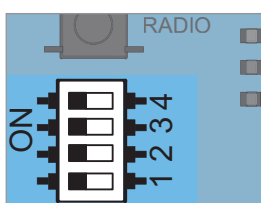
### 14 Светодиод состояния (Status), зеленый



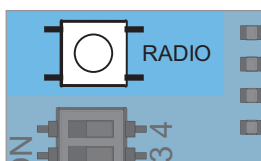
### 15 Кнопочный выключатель Reset (сброс), зеленый



### 16 ДИП-переключатели



### 17 Кнопочный выключатель Radio (радиосистема), красный



\* Конструкция может отличаться в зависимости от типа. Соответственно может отличаться и использование принадлежностей.

## ОПАСНО



### Опасность поражения электрическим током!

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это влечет за собой шок от электрического удара, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Работы на электрических деталях разрешается выполнять только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед выполнением работ на приводе его следует вывести из-под напряжения, даже если вы подключаете принадлежность.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.

## УКАЗАНИЕ

- Для настройки ДИП-переключателя нельзя использовать металлические предметы, поскольку они могут повредить ДИП-переключатель или плату. Для настройки ДИП-переключателя должен использоваться соответствующий инструмент, например, плоский узкий пластмассовый предмет.

## 10.3 Уменьшение яркости светодиодов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



### Опасность поражения оптическим излучением!

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжелым телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.

Во время работ по настройке каретки яркость светодиодов подсветки привода может быть уменьшена.

1. Коротко нажмите один раз кнопочный выключатель Radio или Reset.

⇒ Яркость светодиодов уменьшена.

## 10.4 Назначение радиоканалов

Светодиод	Радиоканал	Настройка/функция
1	CH 1	Импульсный режим
2	CH 2	Частичное открытие или функция освещения
3	CH 3	Задано "ОТКР"
4	CH 4	Задано "ЗАКР"

## 10.5 Программирование передатчика

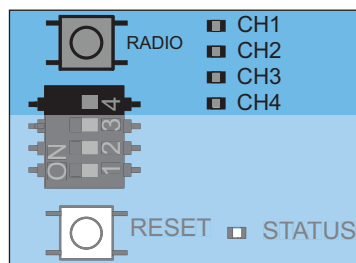


Рис. 1



### ИНФОРМАЦИЯ

- Если после нажатия кнопочного выключателя Radio в течение 30 секунд радиокomанда не принимается, приемник радиосигналов переключается в нормальный режим.

1. Выберите нужный радиоканал, нажав несколько раз кнопочный выключатель Radio.

Светодиод	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

## 10. Разъемы и специальные функции каретки

- Нажимайте нужную кнопку на передатчике до тех пор, пока не погаснет выбранный светодиод (CH 1, CH 2, CH 3, CH 4).
  - ⇒ **Светодиод погас – программирование завершено.**
  - ⇒ Передатчик передал радиокод на приемник радиосигналов.
- Для программирования других передатчиков следует повторить вышеуказанные шаги.

**При достижении предела возможностей памяти**  
Для всех каналов доступно всего 40 команд ручного пульта-передатчика. При попытке запрограммировать другие передатчики мигают красные светодиоды радиоканалов CH 1–4. Если требуется больше ячеек памяти, см. главу **"10.6 Информация по системе Мемо"**.

### 10.6 Информация по системе Мемо

С помощью дополнительной системы Мемо можно увеличить емкость памяти до 450 команд ручного пульта ДУ. При подключении системы Мемо все существующие передатчики из внутренней памяти переносятся в систему Мемо и там сохраняются. Система Мемо должна остаться подключенной к системе управления. Во внутренней памяти передатчики больше не сохраняются. Сохраненные передатчики не могут быть переданы обратно с системы Мемо во внутреннюю память.

Все радиоканалы, включая память системы Мемо, можно удалить, см. главу **"10.11 Удаление всех радиоканалов из приемника"**.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Уже описанная система Мемо удаляется только на новом приводе.
- В противном случае все сохраненные передатчики привода будут удалены, и их придется запрограммировать заново.

### 10.7 Прерывание режима программирования

- Нажимайте кнопочный выключатель Radio до тех пор, пока не перестанут гореть все светодиоды, или пока не пройдет 30 секунд без ввода.
  - ⇒ Режим программирования прерван.

### 10.8 Удаление кнопки передатчика из радиоканала

- Выберите нужный радиоканал, нажав несколько раз кнопочный выключатель Radio. Удерживайте кнопочный выключатель Radio нажатым в течение 15 секунд.

Светодиод	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				

Светодиод	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 4				

- ⇒ Через 15 секунд светодиод замигает.
- Отпустите кнопочный выключатель Radio.
    - ⇒ Теперь приемник радиосигналов находится в режиме удаления.
  - Нажмите кнопку передатчика, команда которой должна быть удалена из радиоканала.
    - ⇒ Светодиод гаснет.
    - ⇒ Процесс удаления из памяти завершен.
- При необходимости повторите процесс для других кнопок.

### 10.9 Полное удаление передатчиков из памяти приемника

- Нажмите и удерживайте нажатым в течение 20 секунд кнопочный выключатель Radio.
  - ⇒ Через 15 секунд светодиод замигает.
  - ⇒ Еще через 5 секунд последовательное мигание сменится на проблески.
- Отпустите кнопочный выключатель Radio.
  - ⇒ Теперь приемник радиосигналов находится в режиме удаления.
- Нажмите любую кнопку передатчика, который должен быть удален.**
  - ⇒ Теперь приемник радиосигналов находится в режиме удаления.
  - ⇒ Светодиод гаснет.
  - ⇒ Процесс удаления из памяти завершен.
  - ⇒ Передатчик удален из памяти приемника радиосигналов.

При необходимости повторите процесс для других передатчиков.

### 10.10 Удаление радиоканала из приемника

- Выберите нужный радиоканал, нажав несколько раз кнопочный выключатель Radio. Удерживайте кнопочный выключатель Radio нажатым в течение 25 секунд.

Светодиод	1 x	2 x	3 x	4 x
CH 1				
CH 2				
CH 3				
CH 4				

- ⇒ Через 15 секунд светодиод замигает.
- ⇒ Еще через 5 секунд последовательное мигание сменится на проблески.
- ⇒ Еще через 5 секунд загорится светодиод выбранного радиоканала.

## 10. Разъемы и специальные функции каретки

2. Отпустите кнопочный выключатель Radio.
  - ⇒ Процесс удаления из памяти завершен.
  - ⇒ На выбранном радиоканале все запрограммированные передатчики удаляются из памяти приемника радиосигналов.

### 10.11 Удаление всех радиоканалов из приемника

1. Нажмите и удерживайте нажатым в течение 30 секунд кнопочный выключатель Radio.
  - ⇒ Через 15 секунд светодиод мигает.
  - ⇒ Еще через 5 секунд последовательное мигание сменится на проблески.
  - ⇒ Еще через 5 секунд загорится светодиод выбранного радиоканала.
  - ⇒ Еще через 5 секунд все светодиоды загорятся постоянным светом.
2. Отпустите кнопочный выключатель Radio.
  - ⇒ Все светодиоды через 5 секунд выключатся.
  - ⇒ **Все запрограммированные передатчики удалены из памяти приемника.**
  - ⇒ **Приемник полностью удален, в том числе и при подключенной системе Мето.**

### 10.12 Программирование второго пульта ДУ по радио (HFL – высокочастотное программирование)

#### Предварительные условия для программирования по радио

На приемнике радиосигналов уже должен быть запрограммирован ручной пульт ДУ. Используемые ручные пульты ДУ должны быть идентичны. Так, например, ручной пульт ДУ Pearl можно запрограммировать только на системе Pearl, а Pearl Vibe – только на Pearl Vibe. Функции кнопок, назначенные для пульта ДУ (А) используется для подлежащего новому программированию пульта ДУ (В), который по радио перевел приемник радиосигналов в режим программирования. Уже запрограммированный пульт ДУ и пульт ДУ, подлежащий новому программированию, должны находиться в радиусе действия приемника радиосигналов.

#### Пример:

1. На пульте ДУ (А) кнопка 1 запрограммирована на радиоканал 1, а кнопка 2 – на радиоканал 2.
  - ⇒ Подлежащий новому программированию ручной пульт ДУ (В) получает функции кнопок от ручного пульта ДУ (А): кнопка 1 – на радиоканал 1, кнопка 2 – на радиоканал 2.

#### Ограничения

Следующие настройки **невозможны**:

- У ручного пульта ДУ Pearl twin эта функция невозможна.
- Целенаправленное программирование выбранной кнопки пульта ДУ на какой-либо радиоканал.

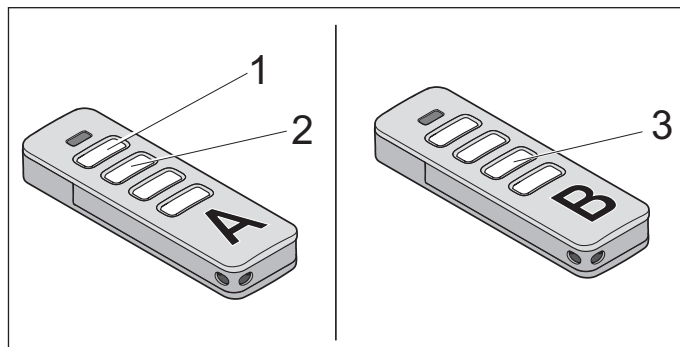


Рис. 1

1. Нажмите кнопки 1 и 2 запрограммированного ручного пульта ДУ (А) на 3–5 секунд, пока на ручном пульте ДУ на короткое время не загорится светодиод.
  - ⇒ Мигают светодиоды подсветки привода.
2. Отпустите кнопки 1 и 2 на ручном пульте ДУ (А).
  - ⇒ Если в течение следующих 30 секунд радиокomанда **не** отправлена, приемник радиосигналов переключается в обычный режим.
3. Нажмите любую кнопку, например, (3) на программируемом ручном пульте ДУ (В).
  - ⇒ Светодиоды подсветки привода горят постоянно.
  - ⇒ Второй ручной пульт ДУ запрограммирован.

### 10.13 Выполнение сброса

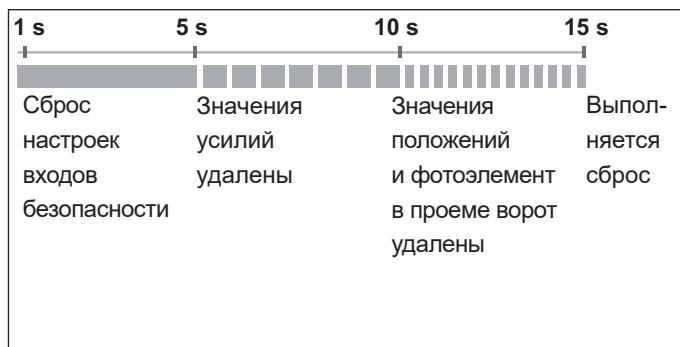


Рис. Обзор последовательности работы светодиодов статуса (Status) на каретке при нажатии зеленой кнопки Reset

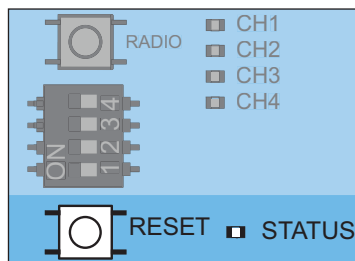


Рис. 1

## 10. Разъемы и специальные функции каретки



### ИНФОРМАЦИЯ

- Для возвращения всех параметров к исходным настройкам понадобятся система SOMlink и прибор для беспроводного соединения.
- ДИП-переключатели можно настраивать только вручную.

### Сброс настроек предохранительных устройств

1. Нажмите на 1 секунду зеленую кнопку Reset.
  - ⇒ Сброс настроек подключенных предохранительных устройств.
  - ⇒ Заданные впоследствии предохранительные устройства распознаются.

### Удаление значений усилий

1. Нажмите на 5 секунд зеленую кнопку Reset на каретке, пока медленно не замигает зеленый светодиод статуса.
  - ⇒ Значения усилий удалены.

### Удаление значений усилий и положений

1. Нажать на 10 секунд зеленую кнопку Reset на каретке, пока быстро не замигает зеленый светодиод статуса.
  - ⇒ Значения усилий и положений удалены.
  - ⇒ Фотоэлемент в проеме ворот удален.

### Возврат к заводским настройкам

1. Нажмите на 15 секунд зеленую кнопку Reset на каретке, пока не погаснет зеленый светодиод статуса.
  - ⇒ Выполняется сброс на заводские настройки.

### 10.14 Настройка ДИП-переключателей на каретке

С помощью ДИП-переключателей на каретке можно настроить дополнительные функции. Для соблюдения требований стандарта EN 13241-1 перед вводом в эксплуатацию необходимо выбрать тип ворот и настроить с помощью ДИП-переключателя на каретке. При заводской настройке ДИП-переключатель установлен в положение ВКЛ, она предназначена для секционных ворот.

ДИП-переключатели каретки	ON	OFF
	• Активирован режим автоматического закрытия	• Деактивирован режим автоматического закрытия
	• Режим частичного открытия активирован / функция освещения деактивирована	• Режим частичного открытия деактивирован / функция освещения активирована

ДИП-переключатели каретки	ON	OFF
	• Без функции	

### 10.15 Настройка автоматического закрытия – определение основных значений

При активной функции автоматического закрытия ворота открываются с помощью импульса. Ворота движутся до конечного положения "Ворота ОТКР". По истечении периода открытых ворот происходит самостоятельное закрытие ворот. В соответствии с заводскими настройками ворота закрываются и из положения частичного открытия при активированной функции автоматического закрытия.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность травм при автоматическом закрытии!

- Автоматически закрывающиеся ворота могут травмировать людей или животных, которые находятся в зоне движения ворот в момент закрытия. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
  - ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
  - ▶ Никогда не беритесь руками за движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует трогать потолочный кронштейн или кронштейн-толкатель.
  - ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.

#### УКАЗАНИЕ

- Если ворота не видны, но включен привод, то в зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.

## 10. Разъемы и специальные функции каретки

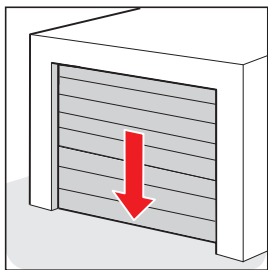


### ИНФОРМАЦИЯ

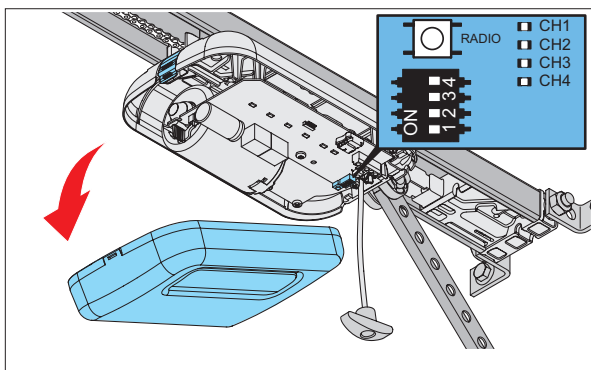
- Ворота полностью открываются, если встречают препятствие.
- При эксплуатации с функцией автоматического закрытия ворот следует соблюдать стандарт EN 12453: 2017 (Pic). Это предписано законом. В странах за пределами ЕС необходимо соблюдать местные предписания.
- Защитный фотозащитный элемент должен быть подключен. Перемыкание входов предохранительных устройств с помощью перемычек не допускается.

1. Закройте ворота.
2. Установите ДИП-переключатель 1 в положение "ON".
3. Предварительно заданный период открытых ворот составляет 60 секунд.  
В течение этих 60 секунд при любой другой команде период открытых ворот отсчитывается заново. При нажатии клавиши 1 на передатчике ворота движутся в конечное положение "Ворота ОТКР". Движение ворот нельзя остановить с помощью передатчика.
4. По истечении 60 секунд происходит самостоятельное закрытие ворот. Закрытие ворот нельзя остановить с помощью команды передатчика.  
⇒ Ворота открываются полностью – после изменения направления.
5. По истечении 60 секунд снова запускается самостоятельное закрытие ворот.  
⇒ Ворота ЗАКР.

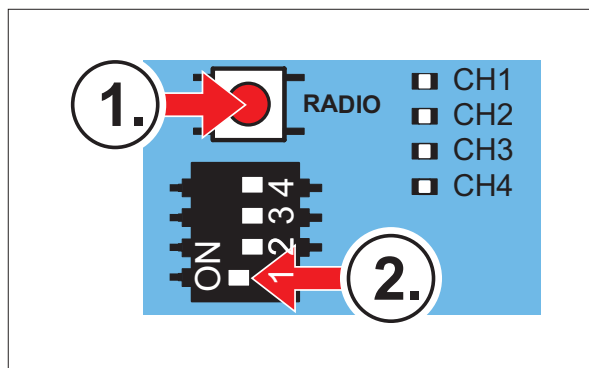
### 10.16 Ручная настройка заданного периода открытых ворот



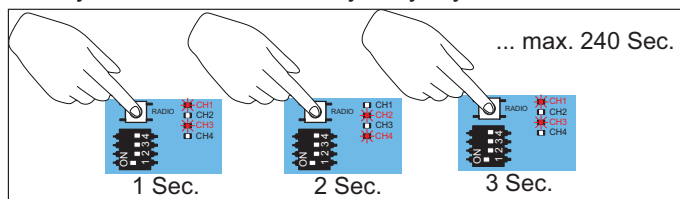
1. Закройте ворота.



2. Снимите кожух каретки.



3. Кнопку "RADIO" нажмите и удерживайте нажатой. В это время установите ДИП-переключатель 1 в положение "ON".  
⇒ Светодиоды CH1 + CH3, а также CH2 + CH4 горят попарно, сменяясь с интервалом в одну секунду. При каждой смене горения светодиодов продолжительность периода открытых ворот увеличивается на одну секунду.



4. Период открытых ворот следует отсчитать по сменам горения светодиодов. При достижении нужного времени периода отпустите кнопку "RADIO".

## 10. Разъемы и специальные функции каретки

### 10.17 Настройка функции освещения

Через радиоканал CH 2 может отдельно включаться и выключаться подсветка привода на каретке. Эта функция предусмотрена по умолчанию в заводских настройках. Запрограммируйте нужную кнопку ручного пульта ДУ на радиоканал CH 2.

В заводских настройках ДИП-переключатель 2 установлен в положение "OFF", и функция освещения активирована. Можно пользоваться функцией освещения или частичного открытия.

1. Установите ДИП-переключатель 2 на каретке в положение "OFF".
2. Выберите радиоканал CH 2, нажав несколько раз кнопочный выключатель Radio. Запрограммируйте функцию освещения на нужной кнопке передатчика.  
⇒ Функция освещения доступна.

С помощью соответствующей кнопки передатчика теперь можно включать и выключать подсветку привода.

Другие виды освещения и функции возможно запустить через дополнительные детали **Lumi+** и **реле**.

Параллельно с подсветкой привода при импульсе "Start" включаются **Lumi+** и **реле**. Настроенное на заводе время работы освещения составляет 180 секунд. Если функция освещения активирована с помощью радиоканала CH 2, то подсветка привода, **Lumi+** и реле могут включаться и выключаться отдельно. Команда на движение при этом не подается. Через 60 минут подсветка привода, **Lumi+** или **реле** автоматически отключается.

### 10.18 Настройка частичного открытия

С помощью данной функции можно настроить нужное частичное открытие. В таком случае ворота открываются не полностью, а только до настроенного положения. Можно пользоваться функцией освещения или частичного открытия.

#### Пример:

Секционные ворота бокового отката можно открывать для прохода людей. Частичное открытие можно выполнять с помощью радиосистемы или кнопочного выключателя 2, см. главу "11.4 Кнопочный выключатель 2 для частичного открытия".



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Настроенное частичное открытие можно запускать из любого положения ворот.

1. Закройте ворота полностью до конечного положения "Ворота ЗАКР".
2. Выберите радиоканал CH 2, нажав несколько раз кнопочный выключатель Radio, и запрограммируйте функцию частичного открытия на нужной кнопке передатчика.
3. Установите ДИП-переключатель 2 на каретке в положение "ON".
4. Нажмите на передатчике нужную кнопку для функции частичного открытия.  
⇒ Ворота движутся в направлении положения "Ворота ОТКР".
5. После достижения нужного положения для частичного открытия снова нажмите на передатчике эту кнопку.  
⇒ Ворота останавливаются в нужном положении.

### 10.19 Удаление настройки частичного открытия

1. Установите ДИП-переключатель 2 на каретке в положение "OFF".
2. Откройте ворота полностью до конечного положения "Ворота ОТКР".  
⇒ Функция частичного открытия удалена.

Для программирования нового положения см. главу "10.18 Настройка частичного открытия".

### 10.20 Блок безопасности для калитки

Блок безопасности для калитки препятствует работе ворот с открытой калиткой. Блок безопасности для калитки от компании SOMMER соответствует требованиям стандарта EN 12453: 2017 (Plc). Разрешается устанавливать только переключатель калитки производства фирмы SOMMER, артикул № S11474-0001.

1. Блок безопасности для калитки должен быть установлен так, чтобы переключатель надежно распознавал открытую дверь. Не устанавливайте блок безопасности для калитки со стороны ленты.
2. Подключите блок безопасности для калитки к клемме для подключения на каретке. Требования к контакту – 12 В пост. тока, 10 мА. Размыкающий контакт с нулевым потенциалом.
3. Проверьте выполнение функции.

## 10. Разъемы и специальные функции каретки



### ИНФОРМАЦИЯ

- Если система управления при открытой калитке получает новую команду, светодиоды подсветки привода перестают гореть и начинают мигать.

### 10.21 Подключение предохранительной контактной кромки

Можно подключать на выбор либо OSE (оптоэлектронная предохранительная контактная кромка), либо 8k2 (электрическая предохранительная контактная кромка). При этом система управления при вводе в эксплуатацию автоматически распознает, какой вариант используется, и настраивается соответствующим образом. Если предохранительная контактная кромка устанавливается на запрограммированной установке позднее, необходимо провести сброс данных системы управления, см. главу "10.13 Выполнение сброса". При заводских настройках предохранительная контактная кромка действует только в направлении закрытия. С помощью системы SOMlink направление действия можно изменить.

Клемма для подключения	8k2
	gn wh
Клемма для подключения	OSE
	+12 V = br (коричн.) OSE = gn (зелен.) GND = wh (бел.)

Предохранительная контактная кромка в направлении "Ворота ЗАКР" срабатывает:

- ⇒ Привод останавливается и приоткрывает ворота.
- ⇒ Препятствие освобождается.



### ИНФОРМАЦИЯ

- При режиме работы с автоматическим закрытием привод останавливается и открывает ворота полностью. По истечении периода открытых ворот происходит самостоятельное закрытие ворот. Если ворота встречают то же самое препятствие повторно, привод автоматически останавливается, и ворота, совершая полный реверс, перемещаются в конечное положение "Ворота ОТКР". Там ворота останавливаются, автоматическое закрытие прервано. Лишь по команде запускается период открытых ворот. После этого ворота снова автоматически закрываются.

### 10.22 Выход 12 В

Использование выхода 12 В зависит от исполнения платы каретки.

Этот выход может быть использован для подачи электропитания на внешние принадлежности.

Выход 12 В предлагает на выбор 2 режима работы. Для этого доступно 12 В пост. тока, макс. 100 мА.

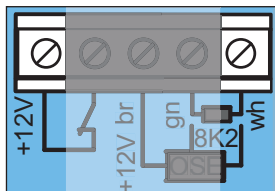


Рис. Выход 12 В

#### Режим работы 1 (заводская настройка)

Электропитание для внешних потребителей, например, сканер отпечатков пальцев, вмонтированный в полотно ворот. При этом режиме работы следует отключить режим экономии энергии. Для этого переведите ДИП-переключатель 3 на потолочном блоке управления в положение "ON", см. главу "13.5 Режим экономии энергии".

#### Режим работы 2 (внешнее освещение)

При этом режиме работы можно подключить внешнее освещение и включать его через радиоканал CH2, например, светодиодное освещение.

С такой функцией освещение привода работает с меньшей интенсивностью. В режиме работы "внешнее освещение" предохранительное устройство OSE/8k2 на каретке больше использоваться не может.

### 10.23 Система SOMlink

Система SOMlink представляет собой комбинацию из дополнительного прибора и прикладного программного обеспечения на базе сети Интернет. Поскольку здесь изменяются в том числе и значения, важные в плане безопасности, систему SOMlink могут приобретать только **квалифицированные специалисты**. Система SOMlink предоставляет **исключительно квалифицированным специалистам** возможность изменять многие функции и настройки привода ворот. Такие как, например, значения усилий и скорости, рабочие параметры и функции дополнительного комфорта. Все изменения настроек с помощью системы SOMlink протоколируются. Демоверсия программного приложения доступна в Интернете по адресу:

[http://www.sommer-projects.de/gta\\_app/#home](http://www.sommer-projects.de/gta_app/#home)



### ИНФОРМАЦИЯ

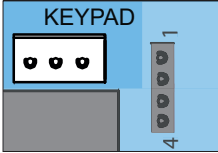
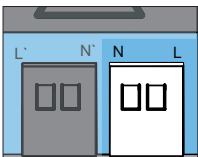
- Для возвращения всех параметров к исходным настройкам понадобятся система SOMlink и прибор для беспроводного соединения.
- ДИП-переключатели можно настраивать только вручную.





# 11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления

## 11.2 Возможности подключения потолочного блока управления

Вырез платы	Функция / пример использования
<b>1</b> ДИП-переключатели 	
<b>2</b> Разъем ACCU 	Разъем для аккумулятора
<b>3</b> Разъем Conex 	Клавиатура, черный Разъем Conex
<b>4</b> Разъем реле, Output OC 	<b>Реле</b> макс. 250 В перем. тока, 5 В или: макс. 24 В пост. тока, 5 А <b>Output OC</b> макс. 24 В перем. тока или: макс. 750 мА
<b>5</b> Клемма для подключения, питающее напряжение, 2-полюсная 	220-240 В перем. тока, 50/60 Гц
<b>6</b> Клемма для подключения, первичная сторона трансформатора, 2-полюсная 	220-240 В перем. тока, 50/60 Гц
<b>7</b> Клемма для подключения, вторичная сторона трансформатора, 2-полюсная 	24 В перем. тока
<b>8</b> Обозначение платы	

### Вырез платы

### Функция / пример использования

<b>9</b> Клемма для подключения, цепь и направляющая, 2-полюсная 	24 В пост. тока
<b>10</b> Клеммы для подключения 	<b>Внешние принадлежности</b> 24 В пост. тока (клемма для подключения фотоэлемента) GND = rt (красный) (клемма для подключения цепь/направляющая) макс. 100 мА (макс. 500 мА, если подсоединен один предупреждающий световой сигнал на макс. 3 Вт или ни одного предупреждающего сигнала)
<b>11</b> Разъем Lumi+, белый, 2-полюсный 	<b>Light (Свет)</b> Система дополнительного освещения
<b>12</b> Клемма для подключения, 8-полюсная 	<b>Кнопочный выключатель, 2-полюсный</b> с нулевым потенциалом
	<b>Предупреждающий световой сигнал, 2-полюсный</b> 24 В пост. тока, макс. 25 Вт
	<b>2-проводной фотоэлемент, 2-полюсный</b> Полярность любая или кнопочный выключатель 2, частичное открытие
	<b>4-проводной фотоэлемент, 4-полюсный</b> 24 В пост. тока, 100 мА (регулируемый)

Конструкция может отличаться в зависимости от типа. Соответственно может отличаться и использование принадлежностей.

# 11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Опасность заземления и порезов!**  
 Воротами можно управлять с помощью кнопочного выключателя.  
 Для лиц, которые могут не видеть ворот и находятся в области движения механической части ворот или их замыкающей кромки, существует опасность заземления или травмирования.

- ▶ Кнопочные выключатели и другие командные устройства разрешается монтировать только в зоне видимости ворот.
- ▶ Используйте кнопочные выключатели или другие командные устройства лишь в том случае, если вы видите движение ворот.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Опасность ожога от горячих поверхностей!**  
 При частой эксплуатации детали каретки или системы управления могут нагреваться. При снятии защитного кожуха и контакте с горячими деталями можно получить ожоги.

- ▶ Дайте приводу возможность охладиться, прежде чем снимать защитный кожух.

## ➔ УКАЗАНИЕ

- Кабель управления ни в коем случае нельзя прокладывать вдоль линии электропитания, это может вызвать помехи в работе системы управления. Учитывайте длину кабеля управления и прокладывайте кабель стационарно.
- Для настройки ДИП-переключателя нельзя использовать металлические предметы, поскольку они могут повредить ДИП-переключатель или плату. Для настройки ДИП-переключателя должен использоваться соответствующий инструмент, например, плоский узкий пластмассовый предмет.



## ИНФОРМАЦИЯ

- Система управления распознает короткое замыкание между цепью и направляющей и по этой причине отключает привод. Если короткого замыкания больше нет, привод снова работает в обычном режиме.
- Стационарные управляющие и регулирующие устройства должны быть установлены на высоте не менее 1,5 м.
- Длина сетевого кабеля составляет ок. 1,2 м.
- Длина кабеля для подключенных принадлежностей составляет макс. 30 м.

## 11.3 Настройка ДИП-переключателей на потолочном блоке управления

С помощью ДИП-переключателей на потолочном блоке управления можно настроить дополнительные функции. В стандартном состоянии все ДИП-переключатели находятся в положении "OFF".

ДИП-переключатели на потолочном блоке управления	ON	OFF
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительная плата "Сопех"</li> <li>• Т1 для определения положения "Ворота ОТКР"</li> <li>• Т2 для определения положения "Ворота ЗАКР"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительная плата "Сопех"</li> <li>• Т1 последовательность импульсов</li> <li>• Т2 функция подсветки/частичного открытия</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле (MUFU) срабатывает: во время движения ворот и если ворота не закрыты*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реле (MUFU) функция освещения</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Постоянное электроснабжение всей системы активировано</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим экономии энергии активирован</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM и Signal, вход кнопочного выключателя (частичное открытие), активированы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM и Signal, предохранительный контакт фотоэлемента, активированы</li> </ul>

\*Напр.: Индикатор состояния ворот

## 11.4 Кнопочный выключатель 2 для частичного открытия

При необходимости можно подключить еще один кнопочный выключатель для частичного открытия. При использовании кнопочного выключателя 2 (частичное открытие) нельзя подключить фотоэлемент. Режим автоматического закрытия в этом случае невозможен. После монтажа кнопочного выключателя необходимо произвести настройки на потолочном блоке управления и каретке.

## ➔ УКАЗАНИЕ

- Если был установлен аккумулятор, то он соединен с платой. Осторожно снимите защитный кожух и отсоедините разъемы, чтобы избежать повреждений потолочного блока управления.

# 11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления

## Монтаж кнопочного выключателя

1. Для монтажа кнопочного выключателя с нулевым потенциалом необходимо выбрать подходящее место на высоте не менее 1,5 м.
2. Установите кнопочный выключатель.
3. Электропроводку от кнопочного выключателя до потолочного блока управления проложите стационарно, провода надежно зафиксируйте против смещения.

## Монтаж кабеля управления и настройки на потолочном блоке управления

1. Отсоедините привод от сетевого напряжения. Проверьте отсутствие напряжения на приводе.
2. Отвинтите защитный кожух от потолочного блока управления, см. главу "7.2 Защитный кожух потолочного блока управления".
3. Если используется аккумулятор, нужно извлечь и его, см. главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора".
4. Снимите защитный кожух.

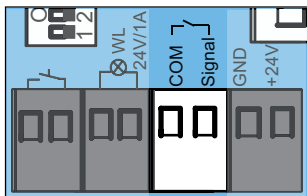


Рис. 5

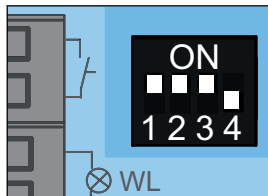


Рис. 6

5. Кабели кнопочного выключателя 2 подключить к клемме для COM и Signal.  
⇒ Кнопочный выключатель 2 подключен.
6. Установите ДИП-переключатель 4 на настенном блоке в положение "ON".
7. Подключите соединительный кабель для кнопочного выключателя и, при необходимости, соединительный кабель для аккумулятора.
8. Закройте потолочный блок управления в обратной последовательности, см. главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора" и "7.2 Защитный кожух потолочного блока управления".
9. Подключите привод к сетевому напряжению. Проверьте электропитание.

## Настройки на каретке

Для изменения частичного открытия см. главу "10.18 Настройка частичного открытия" или "10.19 Удаление настройки частичного открытия".

## 11.5 Фотоэлемент и фотоэлемент в проеме ворот

К системе управления на выбор можно подключить 2-проводной защитный фотоэлемент или 4-проводной защитный фотоэлемент фирмы **SOMMER**. При этом система управления автоматически распознает, какой вариант используется, и настраивается соответствующим образом. Фотоэлемент рекомендуется установить на высоте до 300 мм.

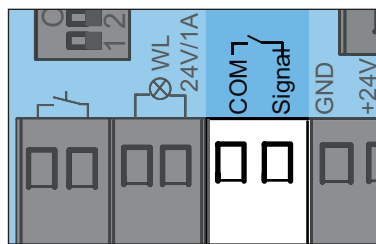


Рис. Клемма для подключения 2-проводного фотоэлемента

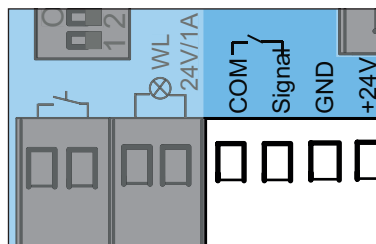


Рис. Клемма для подключения 4-проводного фотоэлемента



### ИНФОРМАЦИЯ

- Если запрограммированная установка позднее оснащается защитным фотоэлементом, необходимо провести сброс данных системы управления.
- Во время ввода в эксплуатацию нельзя прерывать фотоэлемент нахождением в проеме ворот людей или предметов
- Если защитный фотоэлемент используется как фотоэлемент в проеме ворот, ворота должны быть приведены в среднее положение.

### Фотоэлемент в проеме ворот

1. Установите фотоэлемент в проем ворот, см. отдельное руководство "Фотоэлемент в проеме ворот".
2. Произведите выверку фотоэлемента в проеме ворот и подключите его к потолочному блоку управления.
3. Ввод в эксплуатацию осуществляется, как описано в главе "9. Ввод в эксплуатацию"  
⇒ При прохождении воротами фотоэлемента интенсивность подсветки привода уменьшается. Если интенсивность подсветки не уменьшается, фотоэлемент в проеме ворот необходимо выровнять заново и осуществить сброс данных в системе управления.  
⇒ Во время ввода в эксплуатацию привод программирует точное положение фотоэлемента в проеме ворот, чтобы в обычном режиме его можно было выключить при подходе ворот.
4. Проверьте работу фотоэлемента в проеме ворот. При необходимости повторите процедуру.

# 11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления

## 11.6 Настенная станция

Настенная станция предлагает новые дополнительные функции. С ее помощью, например, можно подавать команду на движение, отдельно включать и выключать освещение или блокировать привод. Подключение выполняется через 2-проводную шину с защитой от неправильной полярности.

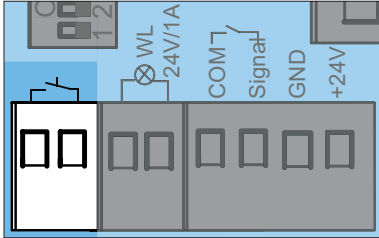


Рис. Разъем для кнопки

### Монтаж настенной станции

Для монтажа см. отдельное руководство для "Настенной станции".

1. При монтаже настенной станции должны соблюдаться следующие условия:
  - второй отдельный доступ
  - подходящее место, на высоте не менее 1,5 м
2. Установите настенную станцию.
3. Кабель от настенной станции к потолочному блоку управления проложите стационарно и надежно зафиксируйте против смещения.
4. Подключите настенную станцию к разъему для кнопки.
5. Режим экономии энергии должен быть деактивирован. Для этого переведите ДИП-переключатель 3 на потолочном блоке управления в положение ON.

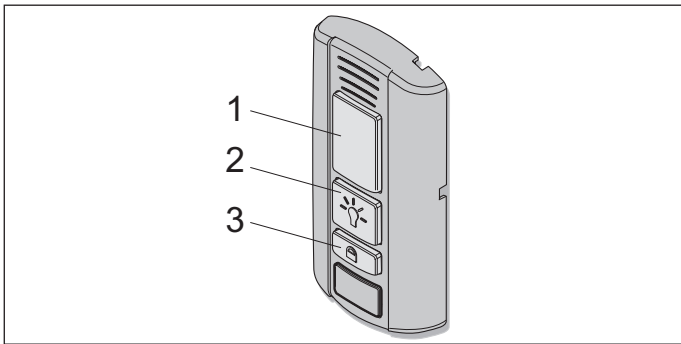


Рис. Настенная станция

### Функции кнопок

- (1) Открыть, остановить и закрыть ворота
- (2) Включить и выключить освещение
- (3) Блокировать и разблокировать привод

### Открыть, закрыть и остановить ворота

1. Для открытия и закрытия нажмите на кнопку (1).
  - ⇒ В зависимости от исходной ситуации ворота открываются или закрываются.
2. Во время операции открытия или закрытия нажмите на кнопку (1).
  - ⇒ Ворота останавливаются.
3. Повторно нажмите кнопку (1).
  - ⇒ Ворота движутся в соответствующем направлении.

### Включить и выключить освещение

Кнопка (2) горит зеленым цветом, если настенная станция готова к эксплуатации, и привод не заблокирован.

1. Нажмите кнопку (2).
  - ⇒ Освещение привода включено.
2. Путем повторного нажатия кнопки (2) освещение привода может быть снова выключено.
  - ⇒ Освещение привода выключено.

Освещение не может быть выключено во время движения привода.

### Блокировать и разблокировать привод

Нежелательному доступу можно воспрепятствовать путем блокирования привода. Например, на период отсутствия или во избежание непредвиденного включения с помощью ручного пульта ДУ.

В соответствии с заводскими настройками при активировании кнопки блокирования деактивируются следующие функции:

- Радио (ручной пульт ДУ)
- Функция вентиляции Senso
- Командное устройство (проводной внешний кнопочный выключатель)

### Для блокирования

Кнопка (2) настенной станции горит зеленым цветом, если привод разблокирован. Кнопка (2) горит красным цветом, если привод заблокирован через настенную станцию. Если ворота еще остались открытыми, можно закрыть их с помощью ручного пульта ДУ. Лишь после этого все функции привода блокируются.

1. При закрытых воротах нажмите на кнопку (3) не менее чем на 5 секунд.
  - ⇒ Кнопка (2) мигает зеленым цветом.
  - ⇒ Через 5 секунд кнопка (2) загорается красным цветом.
  - ⇒ Функция блокирования активирована.
  - ⇒ Все функции привода заблокированы.

### Для разблокирования

1. Нажмите на кнопку (3) не менее чем на 5 секунд.
  - ⇒ Кнопка (2) мигает красным цветом.
  - ⇒ Кнопка (2) загорается зеленым цветом.
  - ⇒ Функция блокирования снята.
  - ⇒ Все функции привода снова активны.

## 11.7 Copex

С помощью принадлежности Copex можно подключить два внешних проводных кнопочных выключателя к разъему KEYPAD. Выполнить конфигурацию функции внешних кнопочных выключателей можно с помощью ДИП-переключателя 1 потолочного блока управления. При заводской настройке ДИП-переключатель 1 установлен в положение ВЫКЛ.

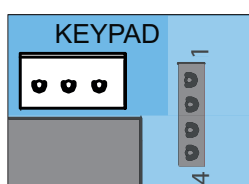





Рис. Разъем для клавиатуры

# 11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления

Принадлежность Conex подключается к разъему KEYPAD на потолочном блоке управления, см. отдельное руководство для "Conex".

<p>ДИП-переключатели потолочного блока управления</p> 	ON	OFF 
<p>1 </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительная плата "Conex"</li> <li>• T1 для определения положения "Ворота ОТКР"</li> <li>• T2 для определения положения "Ворота ЗАКР"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дополнительная плата "Conex"</li> <li>• T1 последовательность импульсов</li> <li>• T2 функция подсветки/частичного открытия</li> </ul>

## 11.8 Output OC

С помощью принадлежности Output OC (выход открытого коллектора) может быть показан индикатор состояния ворот (ворота закрыты / ворота не закрыты). Для этого переведите ДИП-переключатель 2 на потолочном блоке управления в положение ВКЛ.

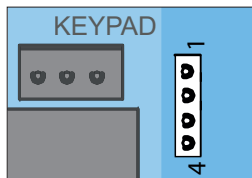


Рис. Разъем реле для Output OC

Принадлежность Output OC подключается к разъему реле на потолочном блоке управления, см. отдельное руководство для "Output OC".

## 11.9 Реле

С помощью принадлежности реле можно осуществлять управление внешней подсветкой, например, освещением двора, гаража или индикатором состояния ворот (ворота закрыты / ворота не закрыты). Эта функция зависима от настройки ДИП-переключателя. См. также главу "11.3 Настройка ДИП-переключателей на потолочном блоке управления".

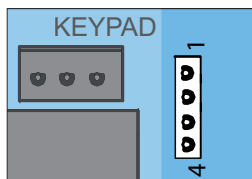


Рис. Разъем для реле

Реле подключается к разъему реле потолочного блока управления, см. отдельное руководство для "Реле".

## 11.10 Установка и снятие аккумулятора

При отключении электричества аккумулятора хватает примерно на 5 циклов в течение 12 часов. Аккумулятор может снова заряжаться только в течение ограниченного количества циклов. Это не зависит от использования и настроек. Для ввода привода в эксплуатацию требуется сетевое напряжение. Установка, проверку и замену аккумулятора разрешается выполнять только **квалифицированным электрикам**. См. главу "7.1 Защитный кожух каретки". Соблюдайте указания из отдельного руководства по монтажу и эксплуатации аккумулятора.

### УКАЗАНИЕ

- Если был установлен аккумулятор, то он соединен с платой. Осторожно снимите защитный кожух и отсоедините разъемы, чтобы избежать повреждений потолочного блока управления.

## Установка аккумулятора

1. Отсоедините привод от сетевого напряжения. Проверьте отсутствие напряжения на приводе.

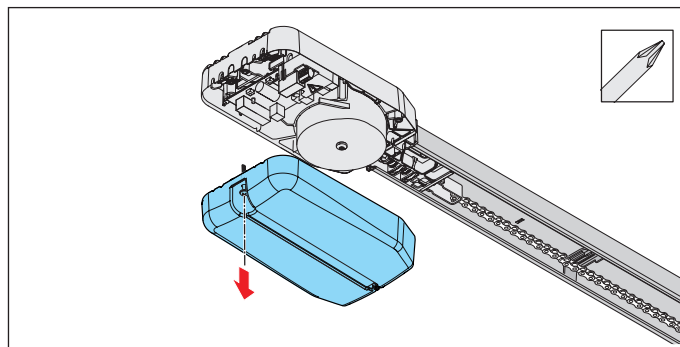


Рис. 2

2. Отвинтите защитный кожух от потолочного блока управления и снимите его.

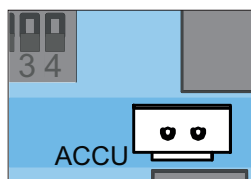


Рис. 3

3. Свободно вложите аккумулятор в защитный кожух и вставьте штекер аккумулятора в плату, в разъем "ACCU".

## 11. Разъемы и специальные функции потолочного блока управления

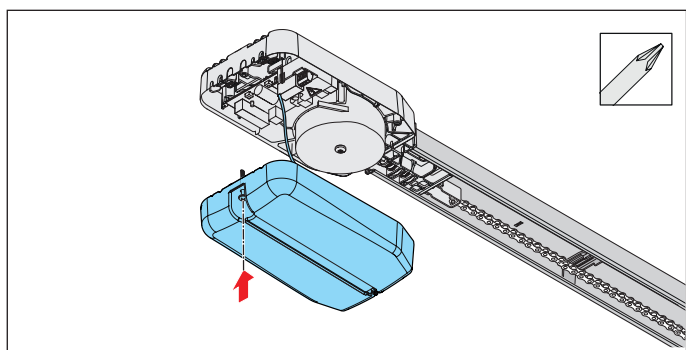


Рис. 4

4. Привинтите защитный кожух.
5. На внешнюю сторону корпуса в зоне хорошей видимости нанесите наклейку "ACCU INSIDE".
6. Подключите привод к сетевому напряжению. Проверьте электропитание.

### Снятие аккумуляторной батареи

Снятие аккумулятора производится в обратной последовательности, см. главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора", раздел "Установка аккумулятора".

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность от вредных веществ!

Неправильное хранение, использование или утилизация аккумуляторов, батарей и компонентов привода представляют опасность для здоровья людей и животных. Это может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Храните аккумуляторы и батареи вне зоны доступа детей и животных.
- ▶ Оберегайте аккумуляторы и батареи от химического, механического или термического воздействия.
- ▶ Не заряжайте старые аккумуляторы и батареи повторно.
- ▶ Не утилизируйте компоненты привода, а также старые аккумуляторы и батареи вместе с бытовыми отходами. Их следует утилизировать надлежащим образом.

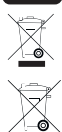
#### УКАЗАНИЕ

- Чтобы не допустить загрязнения окружающей среды, утилизацию всех компонентов следует производить в соответствии с местными и национальными предписаниями.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Компоненты привода, выведенные из эксплуатации, старые аккумуляторы и батареи нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Больше не используемые компоненты, старые аккумуляторы и батареи должны утилизироваться в установленном порядке. При этом необходимо соблюдать местные и национальные предписания.



## 12. Проверка функций и заключительное испытание

### 12.1 Проверка обнаружения препятствия

После ввода привода в эксплуатацию необходимо проверить настройку усилия путем измерения усилия и выполнить обнаружение препятствия. В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### **Опасность от выступающих деталей!**

На пешеходных дорожках и автомобильных дорогах не должно находиться выступающих деталей. Также это правило действует во время движения ворот. Люди и животные могут получить тяжелые травмы.

- ▶ Не допускайте выступа деталей на пешеходные дорожки и на автомобильные дороги.



##### **Опасность затягивания!**

При недопустимо высокой настройке усилия в область захвата ворот могут попасть люди и животные. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Настройка усилий важна для безопасности, ее должен производить **квалифицированный специалист**.
- ▶ Вы можете лишь с особой тщательностью проконтролировать настройку усилий и при необходимости подрегулировать ее.
- ▶ Ежемесячно проверяйте настройку усилий.



##### **Опасность сдавливания!**

При недопустимо высокой настройке усилия в области захвата ворот могут оказаться сдавлены люди или животные. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Ежемесячно проверяйте отключение усилия и при необходимости выполняйте его настройку с помощью объекта на полу высотой 40 мм.



##### **Опасность заземления и порезов!**

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к заземлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Учтите, что ниже уровня 40 мм отключения усилия не происходит.
- ▶ Проверку на обнаружение препятствия с помощью объекта высотой 40 мм вы должны проводить ежемесячно.
- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.



#### **УКАЗАНИЕ**

- Следует соблюдать специальные стандарты, нормы и предписания по отключению рабочих усилий, действующие в вашей стране.
- Во избежание повреждений привода функцию обнаружения препятствия следует проверять ежемесячно.



#### **ИНФОРМАЦИЯ**

- После установки привода лицо, ответственное за его монтаж, обязано в соответствии с Директивой о машинном оборудовании 2006/42/ЕС выдать декларацию соответствия ЕС на систему ворот, а также прикрепить знак маркировки CE и заводскую табличку. Эти документы, а также данное Руководство по монтажу и эксплуатации привода вручаются пользователю. Это относится также к дооснащению ворот, управляемых вручную.
- Реверс: При наезде на препятствие привод останавливается и затем совершает небольшое движение в противоположном направлении, чтобы отойти от него. Благодаря функции автоматического закрытия ворота полностью открываются при обнаружении препятствия.

После успешной проверки настроек усилия, обнаружения препятствия и прочих функций **квалифицированный специалист** должен выдать Декларацию соответствия ЕС, прикрепить на систему ворот знак маркировки CE и заводскую табличку.



## 12. Проверка функций/заключительное испытание

Если человек может ехать на (движущихся горизонтально или вертикально) воротах, необходимо проверить, в состоянии ли привод поднять человека. Реверсивное движение привода должно происходить в направлении "Ворота ОТКР", если он работает с весом от 20 кг. При этом вес закрепляется посередине нижней кромки ворот. Это касается ворот с шириной открытия более 50 мм.

При встрече с препятствием высотой 40 мм, находящимся на полу, ворота, выполняющие движение "Ворота ЗАКР", должны выполнить реверс.

1. Откройте ворота с помощью привода.
2. Расположите в середине ворот объект высотой 40 мм.

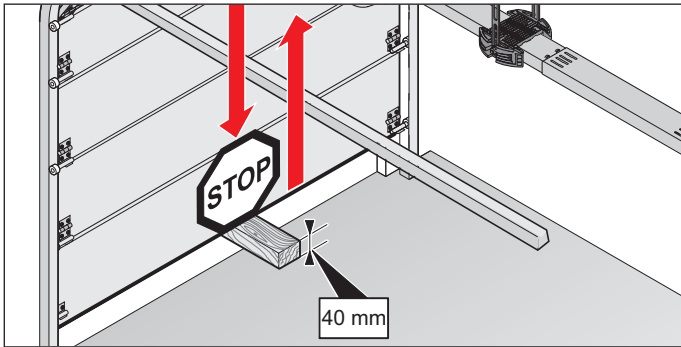


Рис. Пример: Обнаружение препятствия на секционных воротах

3. Закройте ворота с помощью привода.
  - ⇒ При наезде ворот на препятствие привод должен немедленно выполнить реверс.
  - ⇒ При импульсе, поданном передатчиком, привод полностью открывает ворота.
  - ⇒ Если направление движения привода не меняется, необходимо произвести сброс настроек положения, см. главу "10.13 Выполнение сброса". Необходимо заново произвести программирование положений и усилий.
4. Функцию устройства экстренного разблокирования необходимо проверять **прежде всего** в конечном положении "Ворота ЗАКР", а также при необходимости снаружи. Разблокирование должно быть возможным, см. главу "13.7 Принцип действия экстренного разблокирования".

### 12.2 Передача системы ворот

Важную информацию о передаче пользователю можно найти в главе "1.10 Квалификация персонала", абзац "проинструктировать пользователя и передать документацию".

## 13. Эксплуатация

### 13.1 Важные указания и информация

В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания и инструкции из глав "14. Техническое обслуживание и уход" и "15. Устранение неисправностей".

#### ОПАСНО



##### **Опасность при несоблюдении!**

Несоблюдение предупреждающих указаний может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Необходимо соблюдать все предупреждающие указания.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### **Опасность вследствие эксплуатации привода при некорректных настройках или при необходимости ремонта!**

Если привод используется при некорректных настройках или необходимости ремонта, это может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Эксплуатацию привода вы можете осуществлять только при наличии необходимых настроек и при обеспечении надлежащего технического состояния.
- ▶ Позаботьтесь о немедленном и квалифицированном устранении неисправностей.



##### **Опасность от падения деталей ворот!**

Когда приведена в действие система экстренного разблокирования, могут иметь место неконтролируемые движения ворот, если:

- Пружины ослабли или сломаны.
- Ворота оптимально не сбалансированы.

Существует опасность от падения деталей. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Проверяйте балансировку ворот через регулярные промежутки времени.
- ▶ При выполнении экстренного разблокирования следите за движением ворот.
- ▶ При нахождении рядом с подвижными частями ворот соблюдайте дистанцию.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.



##### **Опасность затягивания!**

В области захвата ворота могут захватить и затянуть человека или животное. Следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Соблюдайте дистанцию при движении ворот.



##### **Опасность защемления и порезов!**

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к защемлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.



##### **Опасность поражения оптическим излучением!**

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.



#### УКАЗАНИЕ

- При неправильно выполненной балансировке ворот возможно повреждение привода.
  - Ворота должны быть устойчивыми.
  - При открытии и закрытии ворота не должны прогибаться, перекручиваться или деформироваться.
  - Ворота должны легко передвигаться в направляющих.

Дефекты должны быть немедленно устранены **квалифицированным специалистом**.

- В зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.

### 13.2 Передача пользователю

Важную информацию о передаче пользователю можно найти в главе "1.11 Информация для пользователя".



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации следует всегда хранить наготове и в пределах беспрепятственного доступа на месте применения.

# 13. Эксплуатация

## 13.3 Режимы движения ворот

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Опасность защемления и порезов!**  
Воротами можно управлять с помощью кнопочного выключателя или других командных устройств.  
Для лиц, которые могут не видеть ворот и находятся в области движения механической части ворот или их замыкающей кромки, существует опасность защемления или травмирования.

- ▶ Кнопочные выключатели или другие командные устройства вам разрешается использовать лишь в тех случаях, когда движение ворот находится под визуальным контролем.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.

Все кнопки могут свободно программироваться для выполнения своих функций.

#### Кнопка 1 (СН 1)

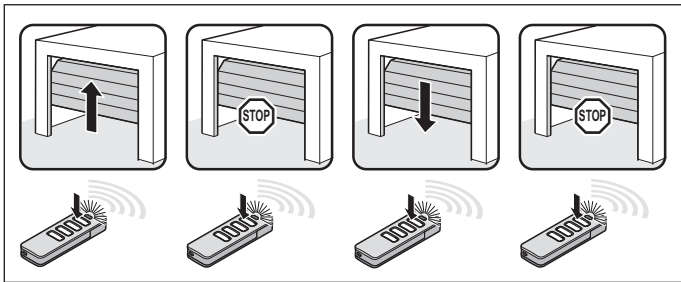


Рис. Последовательность импульсов "Ворота ОТКР", "Ворота останавливаются", "Ворота ЗАКР", "Ворота останавливаются"  
Кнопка 2 (СН 2)

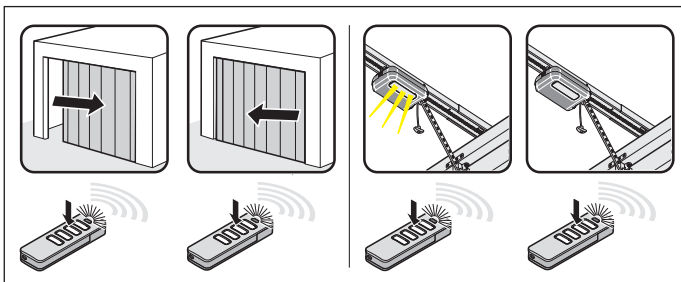


Рис. Последовательность импульсов для  
Частичное открытие: ДИП-переключатель 2 в положении "ON"  
Функция освещения: ДИП-переключатель 2 в положении "OFF"

#### Кнопка 3 (СН 3)

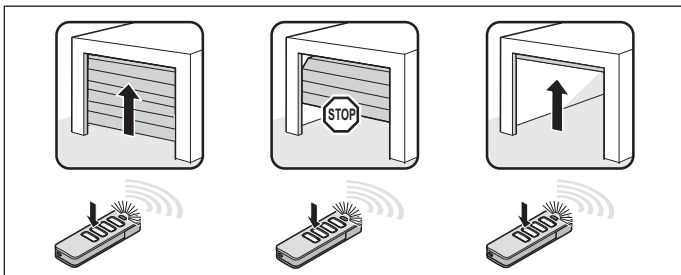


Рис. Последовательность импульсов для определения положения "Ворота ОТКР"

#### Кнопка 4 (СН 4)

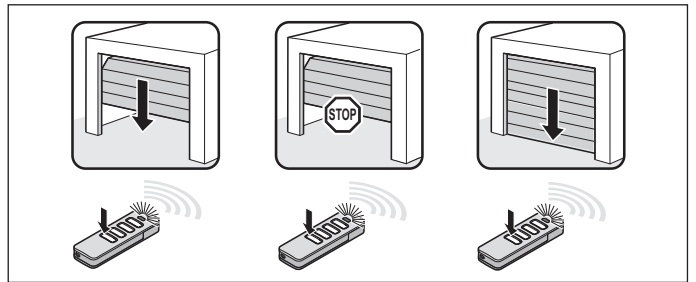


Рис. Последовательность импульсов для определения положения "Ворота ЗАКР"

## 13.4 Обнаружение препятствия

Привод останавливается и осуществляет небольшое реверсивное движение, если распознает препятствие. Это предотвращает травмы и материальный ущерб. В зависимости от настройки ворота открываются частично или полностью. Частичное реверсирование предварительно настроено на заводе.



### ИНФОРМАЦИЯ

- Реверс: Привод останавливается при наезде на препятствие. Затем ворота проходят отрезок пути в противоположном направлении, чтобы отойти от препятствия. При функции автоматического закрытия ворота полностью открываются.

Функцию определения препятствий выполняют следующие предохранительные устройства:




- Фотоэлемент (защита объектов)
- Предохранительные контактные планки (защита людей)
- Отключение усилия привода (защита людей)

Соблюдайте также указания из главы "14. Техническое обслуживание и уход".

## 13.5 Режим экономии энергии

С целью экономии энергии система управления переводит привод в режим экономии энергии. Установленное в заводских настройках и неизменяемое время до переключения системы управления в режим экономии энергии составляет 20 секунд. Затем подключенные принадлежности отключаются и снова включаются при следующей команде, поданной с помощью кнопочного выключателя или радиосигнала. К подключенным принадлежностям, среди прочего, могут относиться: защитный фотоэлемент, предохранительная контактная планка и внешние приемники радиосигналов. Поскольку на внешние приемники радиосигналов в режиме экономии не подается напряжение, они более не могут принимать никаких команд от системы управления по радио и передавать их на привод. Постоянное электроснабжение всей системы можно активировать путем перевода ДИП-переключателя 3 в положение "ON". Режим экономии энергии при этом деактивирован.

## 13. Эксплуатация

<p>ДИП-переключатели потолочного блока управления</p> 	ON	OFF 
<p>3</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постоянное электроснабжение всей системы активировано</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Режим экономии энергии активирован</li> </ul>

### 13.6 При отключении электропитания

При отключении электропитания запрограммированные значения усилий и конечных положений привода сохраняются. После восстановления электропитания первое движение привода после импульса осуществляется всегда в положение "Ворота ОТКР". Ворота совершают полный переход в положение "Ворота ОТКР". Соблюдайте также указания по экстренному разблокированию из главы "11.10 Установка и снятие аккумулятора" и "13.7 Принцип действия экстренного разблокирования".

### 13.7 Принцип действия экстренного разблокирования

При отключении электропитания ворота можно открыть или закрыть вручную путем механического экстренного разблокирования. В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность запираания людей!

В гараже могут быть заперты люди. Если люди не могут выйти из гаража, это может привести к тяжелым последствиям для их здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Ежемесячно, **прежде всего** изнутри и при необходимости снаружи проверяйте работоспособность экстренного разблокирования в конечном положении "Ворота ЗАКР".
- ▶ Позаботьтесь о немедленном и квалифицированном устранении неисправностей.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность от падения деталей ворот!

При включении экстренного разблокирования слабые или сломанные пружины могут вызвать слишком быстрое закрытие ворот. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Используйте устройство экстренного разблокирования только при закрытых воротах.
- ▶ При открытых воротах экстренное разблокирование следует использовать только с особой осторожностью.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.

#### УКАЗАНИЕ

- Экстренное разблокирование предназначено исключительно для того, чтобы открывать или закрывать ворота в экстренных случаях. Для регулярного открытия и закрытия ворот экстренное разблокирование не предназначено. Это может повредить привод и ворота. Использовать экстренное разблокирование разрешается только при отключении электричества.
- При экстренном разблокировании ворота могут самопроизвольно открыться или очень быстро закрыться вследствие поломки пружины или неправильной балансировки. Возможны повреждения системы ворот.
- После повторного блокирования привода ворота движутся в конечное положение "Ворота ОТКР". В противном случае наезд на переключающий ползун будет слишком сильным.
- В зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.

#### ИНФОРМАЦИЯ

- Функцию устройства экстренного разблокирования необходимо проверять **прежде всего** в конечном положении "Ворота ЗАКР", а также при необходимости снаружи. Разблокирование должно быть возможным.
- Разблокирование и блокировка могут производиться при любом положении ворот.
- Экстренное разблокирование должно легко приводиться в действие в любых положениях.

1. Отсоедините привод от сетевого напряжения. Проверьте отсутствие напряжения.

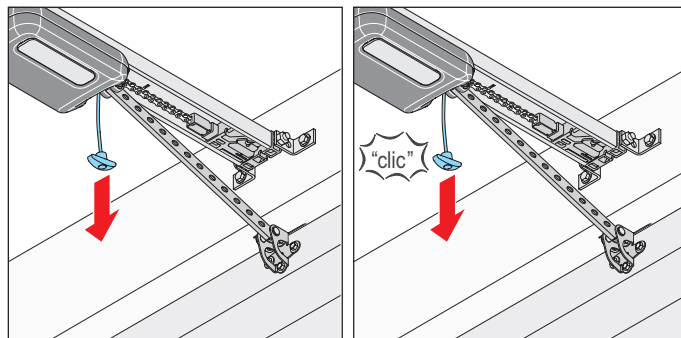


Рис. 1

Рис. 2

2. Один раз потяните за трос экстренного разблокирования.
  - ⇒ **Каретка разблокирована.**
  - ⇒ Ворота можно двигать вручную.
3. Еще раз потяните за трос экстренного разблокирования.
  - ⇒ **Каретка заблокирована.**
  - ⇒ Ворота можно двигать только с помощью привода.
4. Подключите привод к сетевому напряжению. Проверьте электропитание.
5. Подайте команду приводе.
  - ⇒ После отключения электропитания первый импульс привода всегда направлен в конечное положение "Ворота ОТКР".
  - ⇒ Привод должен полностью переместиться в конечное положение "Ворота ОТКР".

## 14. Техническое обслуживание и уход

### 14.1 Важные указания и информация

Техническое обслуживание привода следует проводить в соответствии с описанием, приведенным ниже. Это обеспечит надежную эксплуатацию и долгий срок службы привода. В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ОПАСНО



##### Опасность при несоблюдении!

Несоблюдение предупреждающих указаний может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Необходимо соблюдать все предупреждающие указания.



##### Опасность поражения электрическим током!

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это влечет за собой электрический шок, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Работы на электрических деталях разрешается выполнять только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед выполнением работ на приводе его следует вывести из-под напряжения, даже если вы подключаете принадлежности.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Опасность падения!

Ненадежные или неисправные стремянки могут опрокинуться и стать причиной смертельного исхода или тяжелых травм.

- ▶ Пользуйтесь только надежной и устойчивой стремянкой.
- ▶ Обеспечьте надежное положение стремянки.



##### Опасность запираания людей!

В гараже могут быть заперты люди. Если люди не могут выйти из гаража, это может привести к тяжелым последствиям для их здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Регулярно, **прежде всего** изнутри и при необходимости снаружи проверяйте работоспособность экстренного разблокирования в конечном положении "Ворота ЗАКР".
- ▶ Позаботьтесь о немедленном и квалифицированном устранении неисправностей.



##### Опасность от падения деталей ворот!

Детали ворот могут отсоединиться и упасть. Они могут попасть в людей или животных, следствием этого могут быть тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте к воротам людей и животных, пока ворота не откроются или не закроются полностью.



##### Опасность защемления и порезов!

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к защемлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.



##### Опасность ожога от горячих поверхностей!

При частой эксплуатации детали каретки или системы управления могут нагреваться. При снятии защитного кожуха и контакте с горячими деталями можно получить ожоги.

- ▶ Дайте приводу возможность охладиться, прежде чем снимать защитный кожух.

#### УКАЗАНИЕ

- Через цепь и направляющую на каретку подается малое напряжение. Применение масла или смазочных материалов существенно снижает проводимость между цепью, направляющей и кареткой. Это приводит к перебоям из-за недостаточного электрического контакта. Цепь и направляющая не нуждаются в техническом обслуживании, поэтому их не следует смазывать ни маслом, ни другими материалами.
- Использование чистящих средств, не предназначенных для этого, может привести к повреждению поверхности привода. Привод можно очищать только с помощью влажной тряпки без волокон.

## 14. Техническое обслуживание и уход

### 14.2 График технического обслуживания

Как часто?	Что?	Как?
Один раз в месяц	• Проверка системы экстренного разблокирования	• См. главу "13.7 Принцип действия экстренного разблокирования"
	• Проверка обнаружения препятствия	• См. главу "12.1 Проверка обнаружения препятствия"
	• Проверка защитного фотоэлемента	• Во время закрытия ворот следует перекрыть защитный фотоэлемент. Ворота должны остановиться и частично открыться. При автоматическом закрытии ворота открываются полностью. • При необходимости очистите защитный фотоэлемент, см. главу "14.3 Уход"
	• Проверка отключения усилия	• См. главу "12.1 Проверка обнаружения препятствия"
Один раз в год	• Проверка ворот и всех подвижных деталей	• В соответствии с указаниями производителя ворот
	• Проверка винтов на воротах, потолке или перемычке	• Проверить прочность посадки винтов и при необходимости подтянуть их
При необходимости	• Цепь и направляющая	• Не нуждаются в техническом обслуживании
	• Направляющая	• См. главу "14.3 Уход"
	• Почистить корпус потолочного блока управления и каретки	

### 14.3 Уход

#### Чистка направляющей, каретки и потолочного блока управления

1. Отсоедините привод от сетевого напряжения. Если был установлен аккумулятор, снимите защитный кожух потолочного блока управления и вытащите из него аккумулятор, см. также главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора". Затем проверьте отсутствие напряжения.
2. Удалите не прикипевшую грязь влажной тряпкой без волокон:
  - с каретки и потолочного блока управления
  - с направляющей и ее внутренней стороны
3. При необходимости проведите действия по установке аккумулятора в обратной последовательности. Снова подключите привод к сетевому напряжению. Проверьте наличие электропитания.
  - ⇒ Электропитание подано на привод.

#### Чистка фотоэлемента

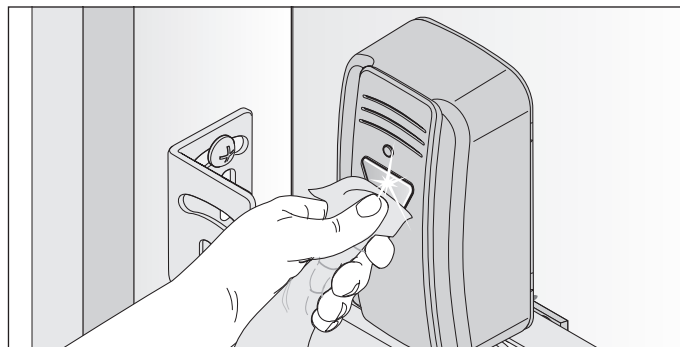


Рис. 1

#### УКАЗАНИЕ

- Не изменяйте положение защитного фотоэлемента при чистке.

1. Почистите корпус и отражатели защитного фотоэлемента с помощью влажной тряпки без волокон.

## 15. Устранение неисправностей

### 15.1 Важные указания и информация

Соблюдайте следующие принципиальные предупреждающие указания.

#### ОПАСНО



##### Опасность при несоблюдении!

Несоблюдение предупреждающих указаний может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Необходимо соблюдать все предупреждающие указания.



##### Опасность поражения электрическим током!

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это может повлечь за собой электрический шок, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Работы на электрических деталях разрешается выполнять только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед началом работ на приводе отключите сетевой штепсель от розетки.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Опасность падения!

Ненадежные или неисправные стремянки могут опрокинуться и стать причиной тяжелых травм или смертельного исхода.

- ▶ Пользуйтесь только надежной и устойчивой стремянкой.
- ▶ Обеспечьте надежное положение стремянки.



##### Опасность запираания людей!

В гараже могут быть заперты люди. Если люди не могут выйти из гаража, это может привести к тяжелым последствиям для их здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Ежемесячно, **прежде всего** изнутри и при необходимости снаружи проверяйте работоспособность экстренного разблокирования в конечном положении "Ворота ЗАКР".
- ▶ Позаботьтесь о немедленном и квалифицированном устранении неисправностей.



##### Опасность от падения деталей!

Детали ворот могут отсоединиться и упасть. Падающие детали могут попасть в человека. Следствием этого являются тяжкие телесные повреждения или смертельный исход.

- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте к воротам людей и животных, пока ворота не откроются или не закроются полностью.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.



##### Опасность затягивания!

Подвижные детали ворот могут затянуть длинные фрагменты одежды и волосы.

- ▶ Соблюдайте дистанцию при движении ворот.
- ▶ Носите только плотно прилегающую одежду.
- ▶ При длинных волосах носите сетку для волос.



##### Опасность защемления и порезов!

Если при движении ворот в зоне движения находятся люди или животные, это может вести к защемлению и порезам механическими деталями или замыкающей кромкой.

- ▶ Управляйте приводом только при наличии прямого визуального контакта с воротами.
- ▶ Во время движения ворот держите под присмотром все их опасные зоны.
- ▶ Всегда следите за движущимися воротами.
- ▶ Не допускайте в зону движения ворот людей и животных.
- ▶ Никогда не трогайте руками движущиеся ворота или подвижные части. В особенности не следует задевать движущийся кронштейн-толкатель.
- ▶ Когда каретка проходит по направляющей, не трогайте потолочную подвеску.
- ▶ Проезд разрешается только после полного открытия ворот.
- ▶ Никогда не стойте под открытыми воротами.



##### Опасность поражения оптическим излучением!

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.



##### Опасность ожога от горячих поверхностей!

При частой эксплуатации детали каретки или системы управления могут нагреваться. При снятии защитного кожуха и контакте с горячими деталями можно получить ожоги.

- ▶ Дайте приводу возможность охладиться, прежде чем снимать защитный кожух.



#### УКАЗАНИЕ

- Если ворота не видны и включено радиоуправление, то в зоне движения ворот возможно защемление и повреждение предметов. В зоне движения ворот не должно находиться посторонних предметов.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Система управления распознает короткое замыкание между цепью и направляющей и по этой причине отключает привод.

## 15. Устранение ошибок

---

### 15.2 Подготовка к устранению неисправностей

В следующем руководстве по устранению неисправностей приведены возможные проблемы, их причины и способы устранения. В некоторых случаях существуют ссылки на другие главы и отрывки с детальным описанием порядка действий. Если должен быть привлечен **квалифицированный специалист**, вы увидите соответствующее сообщение. Работы на электрооборудовании и токоведущих частях разрешается выполнять только **квалифицированным электрикам**.

1. Отсоедините привод от сетевого напряжения.  
Если был установлен аккумулятор, снимите защитный кожух системы управления и извлеките из нее аккумулятор, см. главу **"7.2 Защитный кожух потолочного блока управления"** и главу **"11.10 Установка и снятие аккумулятора"**.  
Затем проверьте отсутствие напряжения.
2. После завершения работ на приводе проведите действия по установке аккумулятора в обратной последовательности.
3. Снова подключите привод к сетевому напряжению.  
Проверьте наличие электропитания.  
⇒ Сетевое напряжение подано на привод.




## 15. Устранение ошибок

### 15.3 Последовательность работы подсветки привода в обычном режиме и при неисправностях

Последовательность мигания дает информацию о неисправностях для монтера, конечного заказчика и службы телефонной поддержки.

#### В режиме нормальной работы

Временная последовательность мигания	Возможная причина	Способ устранения
<p><b>Режим нормальной работы</b></p>  <p>Подсветка привода мигает как предупреждающий световой сигнал</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим программирования активирован</li> <li>• Время предварительного предупреждения активировано</li> <li>• Функция HFL (высокочастотное программирование) активирована</li> <li>• Прерывание предохранительного устройства во время движения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует, для информации</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устраните препятствие</li> </ul>

#### При неисправностях

Временная последовательность мигания	Возможная причина	Способ устранения
<p><b>Требование</b></p>  <p>Привод ожидает команды</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ожидание подтверждения при прогоне для программирования конечного положения "Ворота ЗАКР"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подтверждение прогона для программирования</li> </ul> <p><b>или</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Труднопроходимое место при программировании, см. главу <b>"9.3 Выполнение ручного ввода в эксплуатацию"</b></li> </ul>
<p><b>Сигнал тревоги</b></p>  <p>Одна из операций вызвала неисправность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Защитный фотоэлемент / предохранительное устройство перед движением не в порядке</li> <li>• Прогон в режиме безопасности, предохранительное устройство не в порядке</li> <li>• Смещение электродвигателя снаружи в заднем направлении (например, из-за попытки взлома)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте защитный фотоэлемент и при необходимости выровняйте его заново</li> <li>• При необходимости замените компоненты силами квалифицированного специалиста</li> <li>• Проведите проверку силами квалифицированного специалиста</li> <li>• Для информации</li> </ul>
<p><b>Сервис</b></p>  <p>Одна из операций вызвала неисправность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимо сервисное обслуживание (дни сервиса, циклы сервиса достигнуты)</li> <li>• Температура электродвигателя слишком высокая (перегрев)</li> <li>• Программирование трудных положений при реверсе без видимой причины. При этом осуществляется проход всего отрезка от конечного положения до конечного положения (экстренный останов через систему радиуправления, только в зоне прямой видимости)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведите сервисные работы силами квалифицированного специалиста</li> <li>• Дайте электродвигателю остыть</li> <li>• Для информации</li> </ul>
<p><b>Ошибки</b></p>  <p>Привод или детали привода неисправны</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автопроверка электроники</li> <li>• Распознавание блокирования (поломка редуктора, датчик Холла неисправен)</li> <li>• Концевой выключатель бездействует (например, обрыв кабеля, неисправность концевого выключателя)</li> <li>• Счетные импульсы идут в неправильном направлении (неправильно подключен кабель электродвигателя)</li> <li>• Превышено время движения</li> <li>• Ошибка при проверке достоверности памяти</li> <li>• Искробезопасный контакт калитки неисправен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведите проверку и, при необходимости, замену компонентов силами квалифицированного специалиста</li> <li>• Проведите проверку соединений кабеля и, при необходимости, замену компонентов силами квалифицированного специалиста</li> <li>• Проверьте проводку и при необходимости поправьте</li> <li>• Путь хода слишком большой, макс. путь хода ограничен до 7000 мм</li> <li>• Проведите проверку и, при необходимости, замену компонентов силами квалифицированного специалиста</li> <li>• Выполните перезагрузку сети за 20 секунд</li> <li>• При необходимости замените компоненты</li> </ul>

## 15. Устранение ошибок

### 15.4 Обзорная таблица для устранения ошибок

Проблема	Возможная причина	Проверка/контроль	Решение
При использовании передатчика и командного устройства привод открывает ворота, но не закрывает их.	• Защитный фотоэлемент и предохранительное устройство повреждены	• Проверьте защитный фотоэлемент и предохранительные устройства	• Устраните препятствие • Необходимо произвести выверку защитного фотоэлемента • при необходимости проведите проверку и замену силами квалифицированного специалиста
	• Активирован режим автоматического закрытия	• Подождите, запустится ли привод автоматически через 30 секунд	• Деактивирован режим автоматического закрытия • Устраните причину силами квалифицированного электрика
Невозможно управление приводом с командного устройства.	• Нет тока	• Проверьте электропитание	• Розетку следует проверить с другим устройством, например, вставить в нее штепсель лампы
	• Поврежден концевой выключатель на каретке	• Разблокируйте привод и переместите каретку к середине направляющей • Заблокируйте привод • Приведите в действие передатчик • Если привод все еще закрывает ворота и не открывает их, то концевой выключатель неисправен	• Замените концевой выключатель силами квалифицированного специалиста
	• Привод разблокирован механизмом экстренного разблокирования	• проверьте, поддаются ли ворота перемещению от руки	• Потяните за трос аварийного разблокирования, чтобы заблокировать привод
	• Командное устройство подключено к приводу неправильно	• Проверьте функцию привода с помощью другого передатчика	• Проверьте проводку и при необходимости поправьте
	• Передатчик неисправен	• Невозможен запуск привода с передатчика	• Проверьте подачу электропитания на передатчик • При необходимости замените батарейку передатчика • При необходимости замените передатчик на новый
	• Неисправен привод	• Невозможен запуск привода с передатчика или подключенного командного устройства	• Проведите ремонт или замену привода силами квалифицированного специалиста
	• Значения подаваемого напряжения находятся за пределами допустимого диапазона	• Проверьте сетевое напряжение силами квалифицированного электрика	• Устраните причину силами квалифицированного электрика
При нажатии кнопки на передатчике привод не закрывает или не открывает ворота.	• Передатчик не запрограммирован	• Светодиод Radio не горит во время пользования передатчиком	• Запрограммируйте передатчик
	• Батарея в передатчике разряжена		• Замените батарейку передатчика
	• Передатчик неисправен	• Светодиод на передатчике не горит	• Замените передатчик
Радиокоманда не может быть запрограммирована.	• Память заполнена	• Все четыре светодиода радиосистемы мигают с циклом ок. 3 секунд	• Память заполнена, см. главу <b>"10.6 Информация по системе Мемо"</b> и <b>"10.8 Удаление кнопки передатчика из радиоканала"</b>
Ошибка идентификатора MEMO	• Ошибка системы Мемо	• Все четыре светодиода радиосистемы мигают с коротким циклом, затем снова выключаются на долгое время. Подсветка привода каретки мигает 4 раза в течение короткого времени и 4 раза в течение долгого времени.	• Отключить привод от электропитания, вытащить блок Мемо, снова подключить привод к напряжению
Ошибка типа устройства MEMO	• Системный сбой	• Все четыре светодиода радиосистемы мигают с длинным циклом, затем снова выключаются через короткое время. При наличии напряжения подсветка привода каретки дополнительно мигает четыре раза.	• Устройство Мемо может быть удалено с помощью кнопочного выключателя Radio, см. главу <b>"10.11 Удаление всех радиоканалов из приемника"</b>

## 15. Устранение ошибок

Проблема	Возможная причина	Проверка/контроль	Решение
Привод останавливает ворота во время процесса закрытия и частично или полностью открывает ворота.	• Ворота распознали препятствие	• Проверьте зону движения ворот на наличие препятствий.	• Устраните препятствие • При необходимости проведите проверку механизма ворот и настройку силами квалифицированного специалиста
	• Прерван защитный фотоэлемент	• Проверьте светодиоды защитного фотоэлемента.	• Устраните препятствие
	• Защитный фотоэлемент неисправен или требует выверки		• Выполните выверку защитного фотоэлемента • Проверьте проводку • При необходимости замените защитный фотоэлемент
Привод останавливается при открытии ворот.	• Ворота распознали препятствие	• Проверьте зону движения ворот на наличие препятствий. • Проверьте балансировку ворот – ворота должны легко двигаться.	• Устраните препятствие • При необходимости проведите проверку и ремонт механизма ворот силами квалифицированного специалиста
Подсветка привода или дополнительное освещение Lumi+ не работает	• Освещение привода неисправно		• Проведите ремонт или замену каретки силами квалифицированного специалиста • При необходимости проведите дооснащение системы дополнительного освещения Lumi+
	• Дополнительное освещение Lumi+ неисправно		• Проведите проверку Lumi+ и, при необходимости, выполните замену силами квалифицированного специалиста
При открытии и закрытии ворот меняется скорость	• Направляющая загрязнена		• Выполните чистку с помощью влажной тряпки без волокон, см. главу "14.3 Уход"
	• Цепь натянута неправильно		• Натяните цепь, см. главу "6.3 Монтаж системы привода"
Каретку тянет переключающий ползун	• Натяжение пружин слишком высокое, ворота открываются слишком широко	• Проверьте ход ворот и натяжение пружин • Проверьте крайнее положение "Ворота ОТКР"	• Отрегулируйте ход ворот и натяжение пружин • Отрегулируйте крайнее положение "Ворота ОТКР" • Установите принадлежность Lock

### 15.5 Замена каретки

Руководство по "Демонтажу каретки" можно скачать на сайте фирмы **SOMMER** по адресу: [www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

При необходимости все существующие настройки на подлежащей замене каретке можно сохранить с помощью системы SOMlink и прибора для беспроводного соединения. Позже настройки можно перенести на новую каретку.

Новая каретка при поставке находится в том состоянии, в котором выпущена с завода. После замены каретки следует убедиться, что используемые принадлежности были приняты на новую каретку.

Необходимо выполнить повторный ввод в эксплуатацию и заново настроить специальные функции каретки, см. главу "9. Ввод в эксплуатацию" и "10. Разъемы и специальные функции каретки".

Используемые ручные пульты ДУ следует также запрограммировать заново, см. главу "10.5 Программирование передатчика".

Программирование ручного пульта ДУ не требуется, если уже использовалась принадлежность Метод. После успешного завершения ввода в эксплуатацию следует провести проверку функций и заключительное испытание, см. главу "12 Проверка функций и заключительное испытание".



#### ИНФОРМАЦИЯ



• Сохраните существующие настройки каретки с помощью системы SOMlink и прибора для беспроводного соединения. После установки новой каретки перенесите эти данные.

## 16. Вывод из эксплуатации, хранение и демонтаж

### 16.1 Важные указания и информация

Демонтаж привода разрешается производить только **квалифицированному специалисту**. В особенности соблюдайте следующие предупреждающие указания.

#### ОПАСНО



##### **Опасность при несоблюдении!**

Несоблюдение предупреждающих указаний может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

- ▶ Необходимо соблюдать все предупреждающие указания.



##### **Опасность поражения электрическим током!**

При контакте с токоведущими частями происходит опасное прохождение тока через тело человека. Это влечет за собой шок от электрического удара, ожоги или смертельный исход.

- ▶ Демонтаж электрических деталей разрешается выполнять только **квалифицированному электрику**.
- ▶ Перед началом демонтажа отключите сетевой штекер от розетки.
- ▶ Если подключен аккумулятор, отключите его от системы управления.
- ▶ Убедитесь в отсутствии напряжения на приводе.
- ▶ Заблокируйте привод против повторного включения.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### **Опасность падения!**

Ненадежные или неисправные стремянки могут опрокинуться и стать причиной тяжелых травм или смертельного исхода.

- ▶ Пользуйтесь только надежной и устойчивой стремянкой.
- ▶ Обеспечьте надежное положение стремянки.



##### **Опасность спотыкания и падения!**

Неправильное хранение отдельных элементов, таких как упаковка, детали привода или инструмент, может вести к спотыканию и падению.

- ▶ Освободите зону демонтажа от ненужных предметов.
- ▶ Аккуратно и надежно установите все отдельные детали, чтобы никто не мог споткнуться или упасть.
- ▶ Соблюдайте общие директивы в отношении рабочего места.



##### **Опасность ожога от горячих поверхностей!**

При частой эксплуатации детали каретки или системы управления могут нагреваться. При снятии защитного кожуха и контакте с горячими деталями можно получить ожоги.

- ▶ Дайте приводу возможность охладиться, прежде чем снимать защитный кожух.



##### **Опасность поражения оптическим излучением!**

При долгом визуальном контакте со светодиодами на малом расстоянии возможно оптическое ослепление. На короткое время зрение может быть сильно ограничено. Это может привести к тяжким телесным повреждениям или смертельному исходу.

- ▶ Не допускайте прямого визуального контакта со светодиодами.



##### **Опасность травмирования глаз!**

При сверлении возможны травмы рук и глаз от отлетающей стружки.



- ▶ При сверлении отверстий для надевайте защитные очки.



##### **Опасность травмирования в области головы!**

При столкновении со свисающими предметами можно получить сильные царапины и резаные раны.



- ▶ При демонтаже свисающих деталей носите защитный шлем.

#### ОСТОРОЖНО



##### **Опасность травмирования рук!**

При контакте с шершавыми металлическими деталями существует опасность получения царапин и резаных ран.



- ▶ При работе с шершавыми металлическими деталями надевайте защитные перчатки.



#### УКАЗАНИЕ

- Если в устройстве управления находится аккумулятор, то извлечь его может только **квалифицированный электрик**, см. главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора".

### 16.2 Вывод из эксплуатации и демонтаж

При выводе из эксплуатации или демонтаже привод и его принадлежности не должны находиться под напряжением.

1. Выньте штекер из розетки.  
Если был установлен аккумулятор, снимите защитный кожух системы управления и выньте из него аккумулятор. См. также главу "11.10 Установка и снятие аккумулятора".  
Затем проверьте отсутствие напряжения.
2. Действия при демонтаже осуществляются в последовательности, обратной действиям при монтаже.

### 16.3 Хранение

Упакованные детали хранятся следующим образом:

- в закрытых и сухих помещениях, в которых оборудование будет защищено от воздействия влаги
- при температуре хранения от  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$
- с фиксацией от падения
- при наличии достаточного места для беспрепятственного прохода



#### УКАЗАНИЕ

- Неправильное хранение может привести к повреждениям привода.  
Привод следует хранить в закрытых и сухих помещениях.

### 16.4 Утилизация отходов

Соблюдайте указания по утилизации упаковки, компонентов, батарей и, если имеются, аккумуляторов.

## 16. Вывод из эксплуатации, хранение и демонтаж

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



#### Опасность от вредных веществ!

Неправильное хранение, использование или утилизация аккумуляторов, батарей и компонентов привода представляют опасность для здоровья людей и животных. Это может привести к тяжелым последствиям для здоровья или к смертельному исходу.

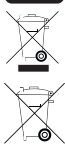
- ▶ Храните аккумуляторы и батареи вне зоны доступа детей и животных.
- ▶ Оберегайте аккумуляторы и батареи от химического, механического или термического воздействия.
- ▶ Не заряжайте старые аккумуляторы и батареи повторно.
- ▶ Не утилизируйте компоненты привода, а также старые аккумуляторы и батареи вместе с бытовыми отходами. Их следует утилизировать надлежащим образом.

### УКАЗАНИЕ

- Чтобы не допустить загрязнения окружающей среды, утилизацию всех компонентов следует производить в соответствии с местными и национальными предписаниями.



### ИНФОРМАЦИЯ



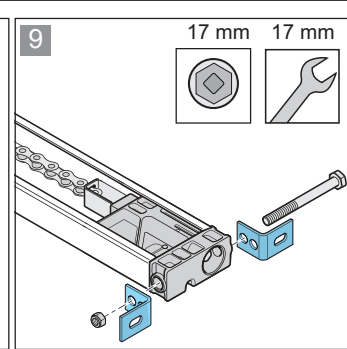
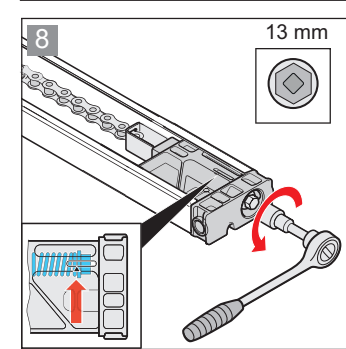
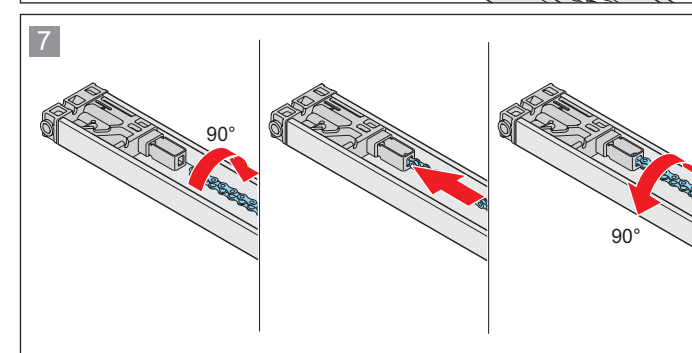
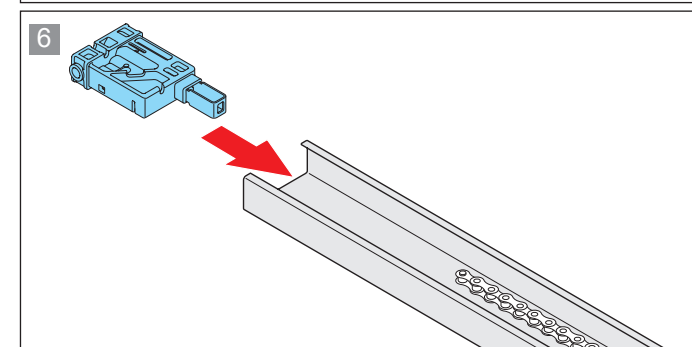
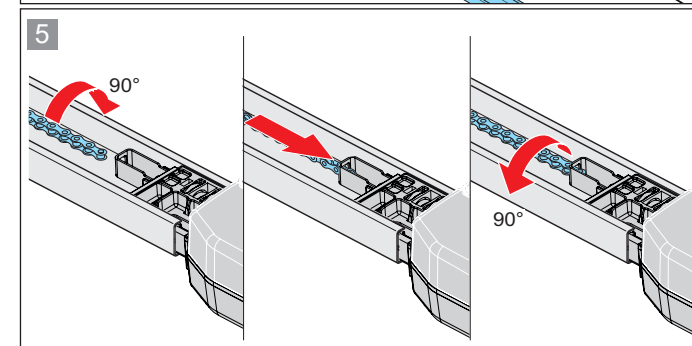
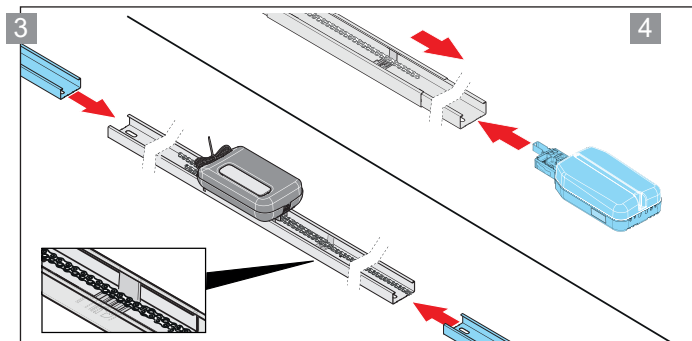
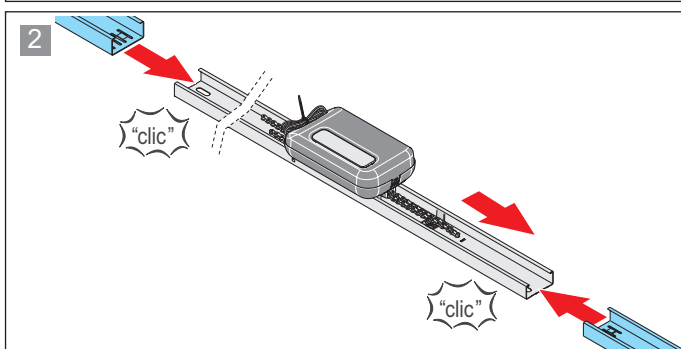
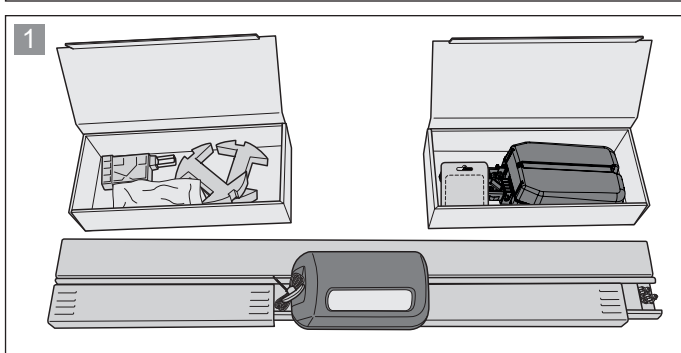
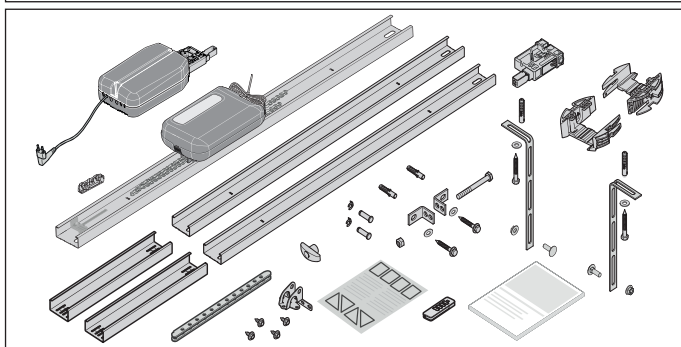
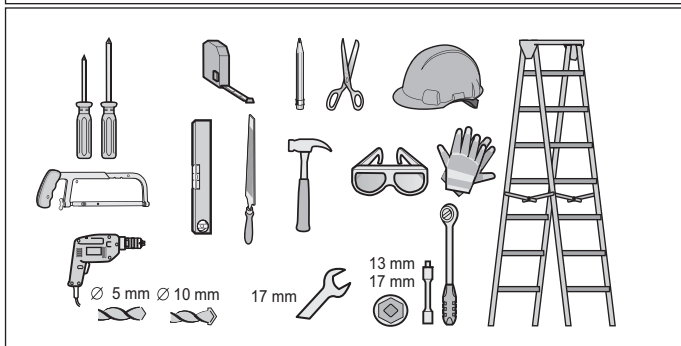
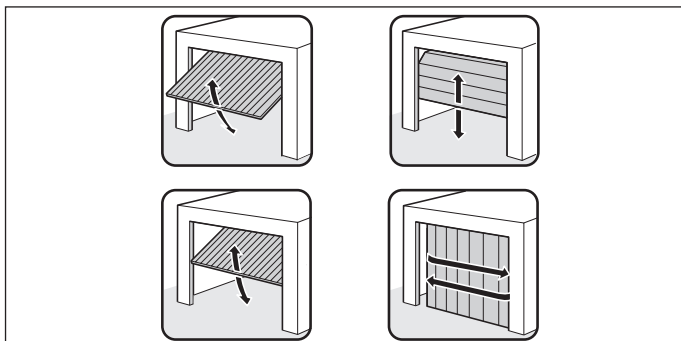
- Компоненты привода, выведенные из эксплуатации, старые аккумуляторы и батареи нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Больше не используемые компоненты, старые аккумуляторы и батареи должны утилизироваться в установленном порядке. При этом необходимо соблюдать местные и национальные предписания.

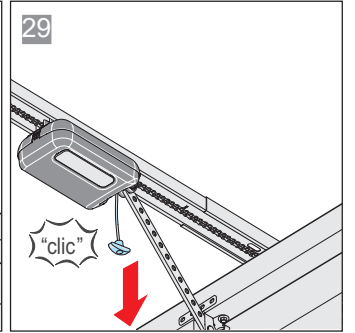
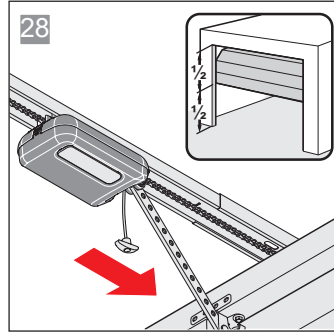
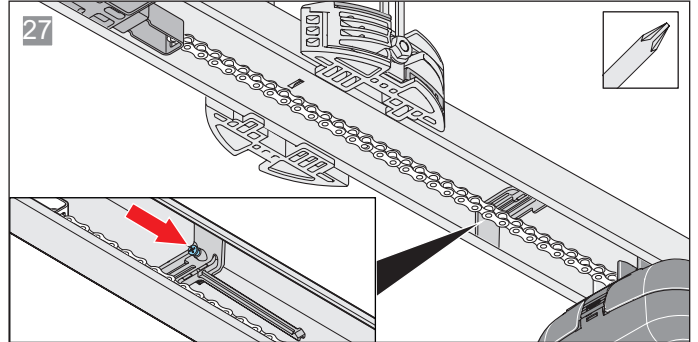
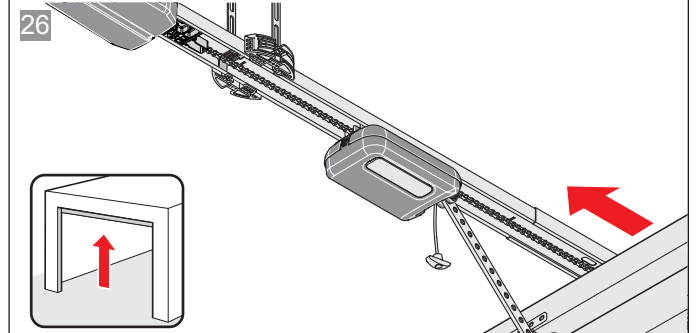
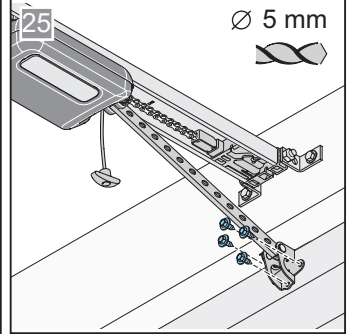
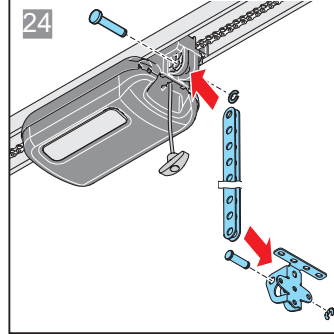
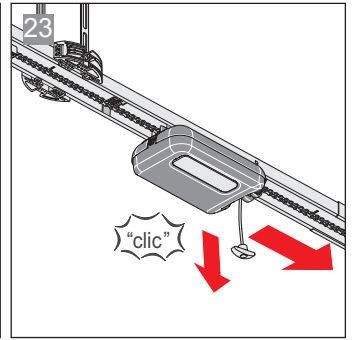
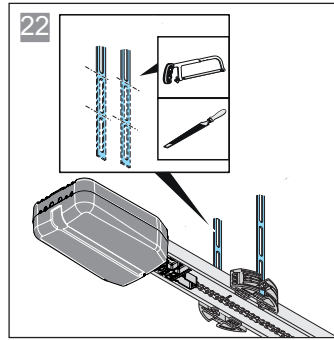
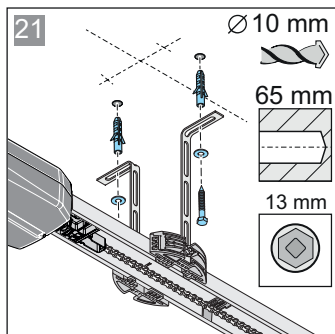
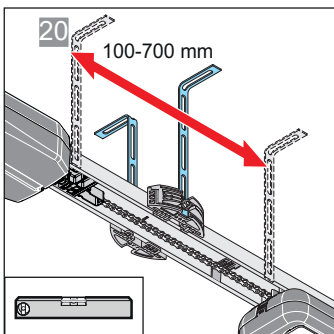
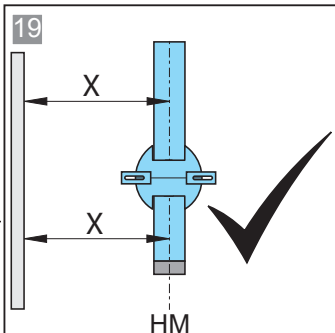
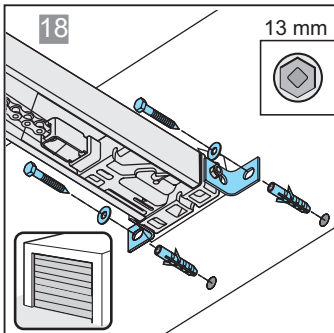
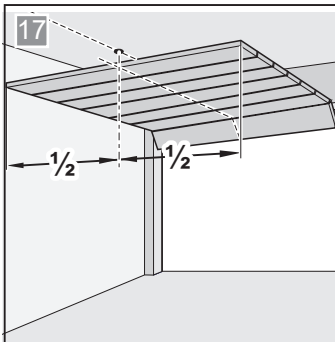
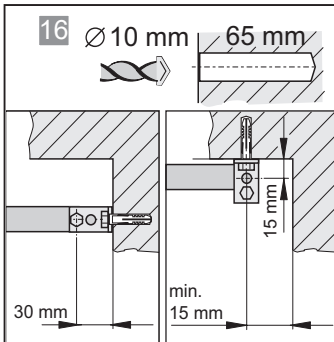
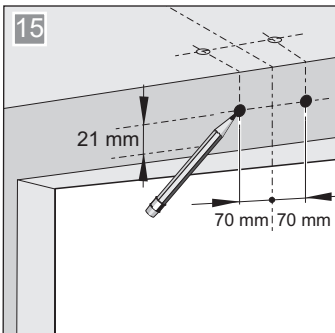
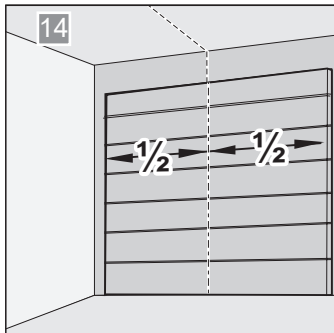
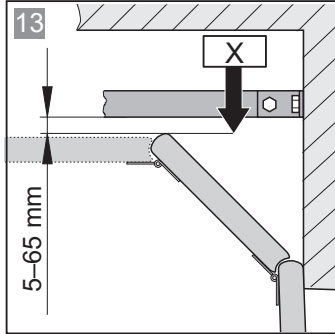
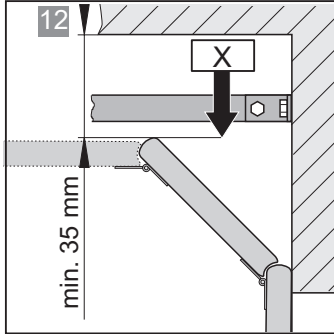
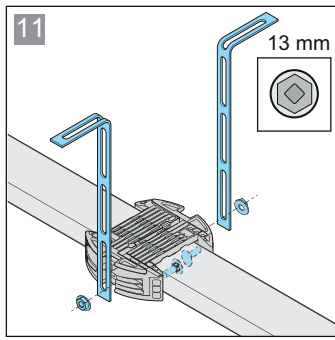
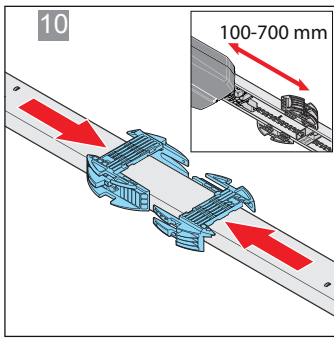
## 17. Краткое руководство по монтажу

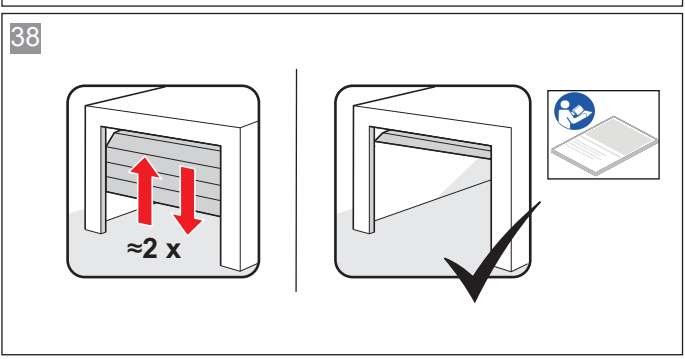
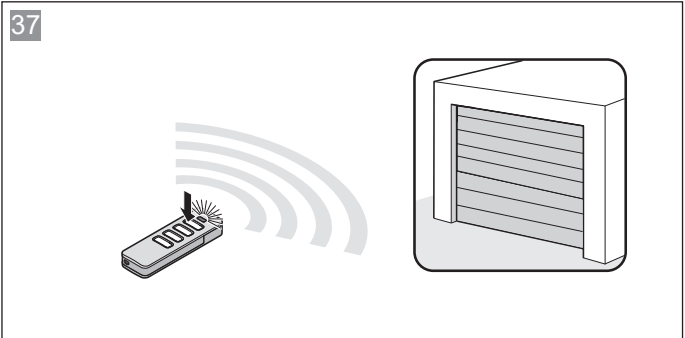
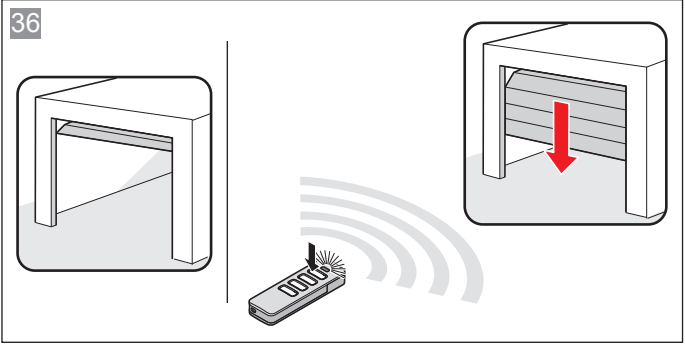
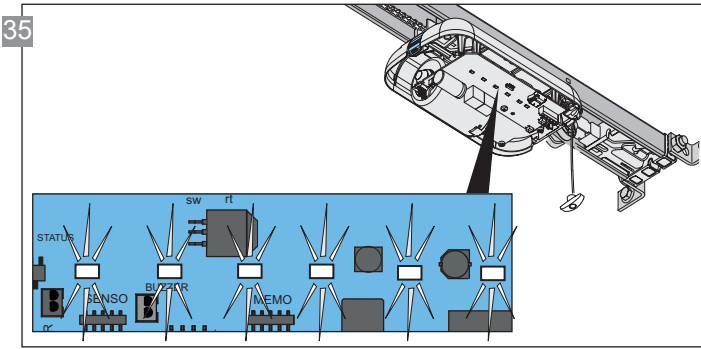
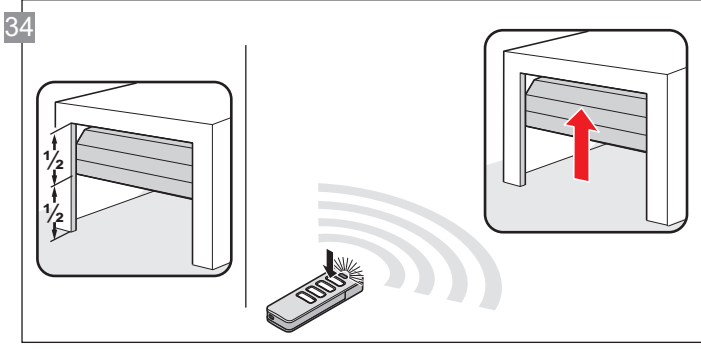
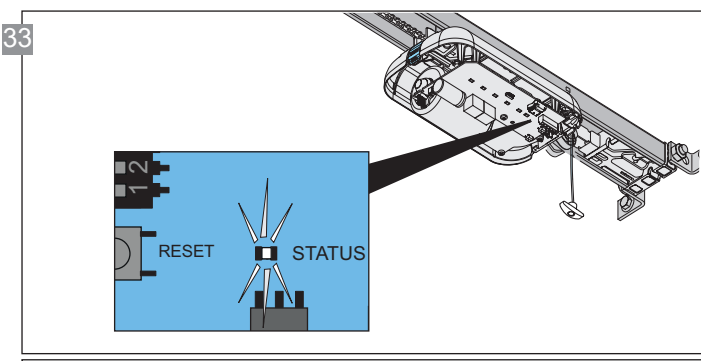
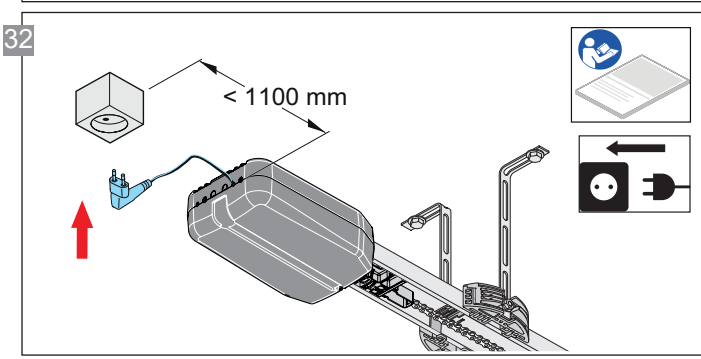
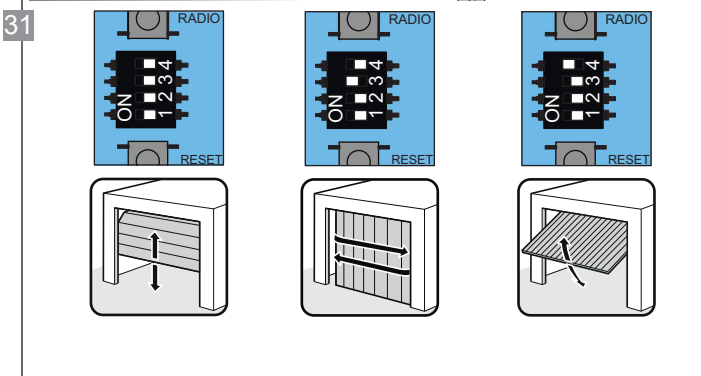
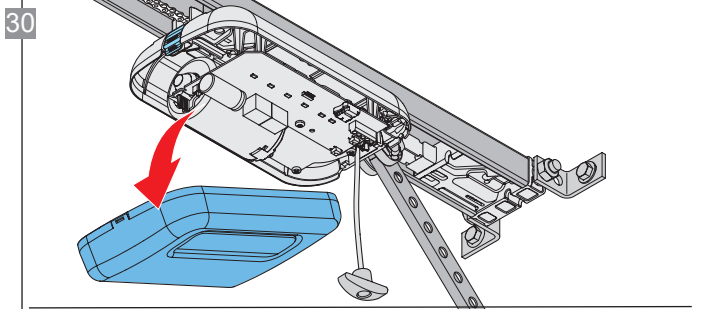
Краткое руководство по монтажу не заменяет руководства по монтажу и эксплуатации.

Внимательно прочтите настоящее руководство по монтажу и эксплуатации и обязательно следуйте всем предупреждающим указаниям и инструкциям по безопасности.

Тогда вы сможете оптимально и надежно осуществить монтаж изделия.

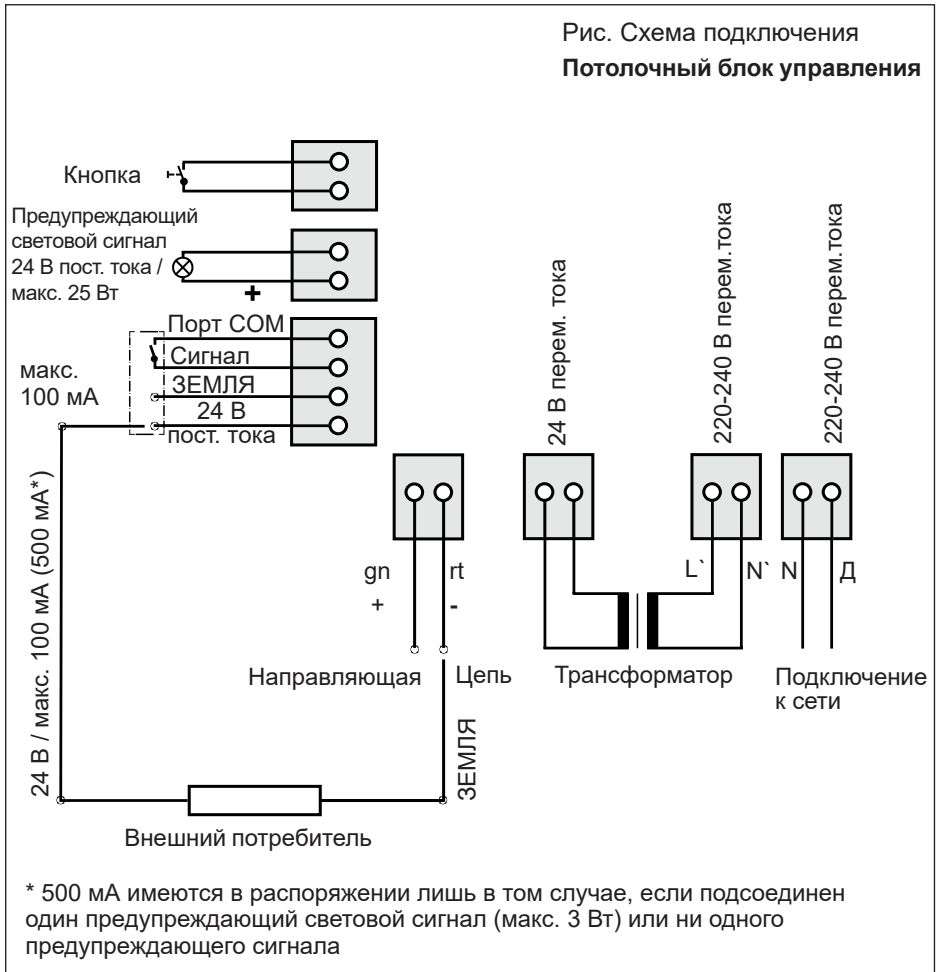
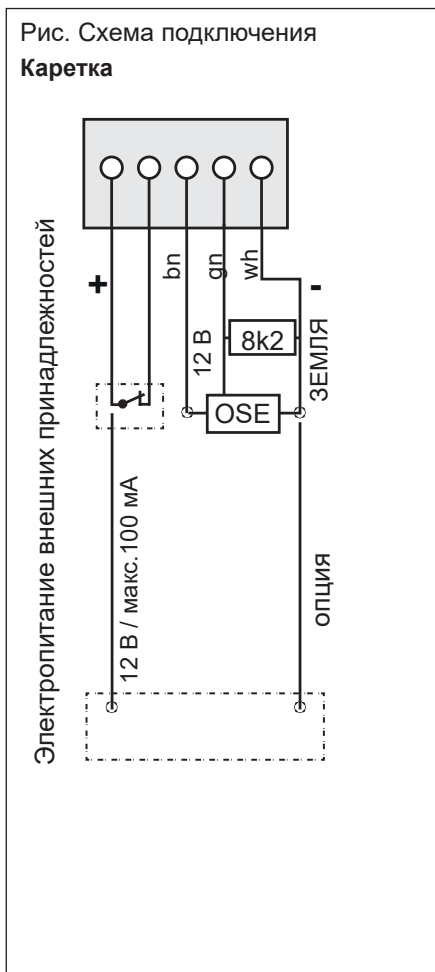








# 18. Схемы подключения и функции ДИП-переключателей для base/base+



- При подключении внешних потребителей необходимо отключить режим экономии энергии для обеспечения подачи электропитания.
- Конструкция может отличаться в зависимости от типа. Вследствие этого может отличаться, например, и использование принадлежностей.

	ON	OFF	
	• Активирован режим автоматического закрытия	• Деактивирован режим автоматического закрытия	
	• Режим частичного открытия активирован / функция освещения деактивирована	• Режим частичного открытия деактивирован / функция освещения активирована	

	ON	OFF	
	• Дополнительная плата "Сопех" • T1 для определения положения "Ворота ОТКР" • T2 для определения положения "Ворота ЗАКР"	• Дополнительная плата "Сопех" • T1 последовательность импульсов • T2 функция подсветки/частичного открытия	
	• Реле срабатывает: во время движения ворот, и если ворота не закрыты*	• Функция освещения	
	• Постоянное электроснабжение всей системы активировано	• Режим экономии энергии активирован	
	• COM и Signal, вход кнопочного выключателя (частичное открытие), активированы	• COM и Signal, предохранительный контакт фотоэлемента, активированы	

\*Напр.: Индикатор состояния ворот



**SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH**

Hans-Böckler-Straße 21-27

D-73230 Kirchheim/Teck

Германия



+49 (0) 7021 8001-0



+49 (0) 7021 8001-100

[info@sommer.eu](mailto:info@sommer.eu)

[www.sommer.eu](http://www.sommer.eu)

© Copyright 2019 Все права защищены