



## АВТОМАТИКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВОРОТ

FA01734-RU



**C-BX\_C-BXK\_CBXE\_CBXEK  
C-BXT\_C-BXET\_C-BXE24**

RU Русский

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

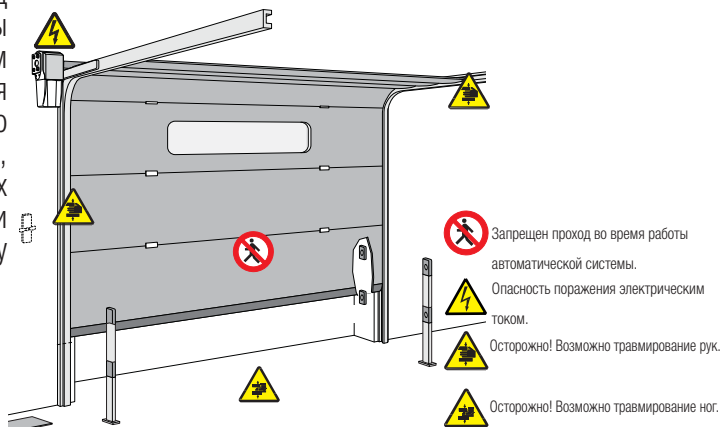
## AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLAZIONE

### ⚠ ВНИМАНИЕ! Важные инструкции по технике безопасности.

Строго следуйте всем инструкциям по безопасности, поскольку неправильный монтаж может привести к серьезным увечьям.

Прежде чем продолжить, внимательно прочитайте общие предупреждения для пользователя.

• Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение считается опасным. • Производитель не несет ответственности за ущерб в результате неправильного, ошибочного или небрежного использования изделия. • Продукция, описанная в этом руководстве, относится к категории частично завершенной машины или механизма, согласно директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE. • Под частично завершенной машиной или механизмом понимается совокупность комплектующих, составляющих частично завершенную машину или механизм, которые по отдельности не могут быть использованы по назначению. • Частично завершенные машины предназначены исключительно для встроеного монтажа или интеграции в другие машины или частично завершенные машины и механизмы для создания машины, соответствующей требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE. • Сборка должна выполняться согласно Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE и соответствующим европейским стандартам. • Производитель отказывается от ответственности за использование изделий сторонних производителей; это также влечет за собой аннулирование гарантии. • Все описанные в этом руководстве операции должны выполняться исключительно квалифицированным и опытным персоналом и в полном соответствии с действующим законодательством. • Монтаж, прокладка кабелей, электрические подключения и наладка системы должны выполняться в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующими процедурами эксплуатации. • Все компоненты (напр., блоки управления, фотоэлементы, чувствительные профили и т. д.), необходимые для обеспечения соответствия конечной установки Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE и гармонизированным техническим стандартам, указаны в общем каталоге продукции CAME или на сайте [www.came.com](http://www.came.com). • Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ. • Убедитесь в том, что указанный диапазон температур соответствует температуре окружающей среды в месте установки. • Запрещено устанавливать автоматическую систему на элементы, которые могут прогнуться под ее весом. • При необходимости усильте крепежные соединения дополнительными деталями. • Убедитесь в том, чтобы в месте установки изделия на него не попадали струи воды (из устройств для полива газона, мини-моек и т. д.). • При подключении к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический всеполюсный выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени. • Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей. • В случае перемещения вручную на каждого человека должно приходиться не более 20 кг. В других случаях перемещения следует использовать соответствующие механизмы для безопасного подъема. • Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанной с присутствием людей в зоне работы устройства. • Электрические кабели должны быть проложены в специальных трубопроводах, каналах и через гермовводы для обеспечения надлежащей защиты от механических повреждений. • Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, приводом и трансформатором). • Прежде чем продолжать установку, убедитесь в том, что движущиеся компоненты оборудования находятся в надлежащем механическом состоянии, открываются и закрываются правильно. • Изделие не может использоваться с подвижным ограждением, оборудованным пешеходной калиткой, за исключением ситуации, когда движение ограждения возможно только при безопасном положении калитки. • Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими фиксированными частями в результате движения ограждения. • Все фиксированные устройства управления должны быть хорошо видны после установки и находиться в таком положении, чтобы панель управления находилась в прямой видимости, однако в достаточном отдалении от движущихся компонентов. Если устройство управления работает в режиме «Присутствие оператора», оно должно быть установлено на высоте минимум 1,5 м от земли и быть недоступно для посторонних. • При работе в режиме «Присутствие оператора» необходимо предусмотреть в системе кнопку «СТОП», позволяющую отключать основное электропитание автоматики для блокировки движения подвижного элемента. • Если это еще не сделано, прикрепите постоянную табличку, описывающую способ использования механизма ручной разблокировки, рядом с соответствующим элементом автоматики. • Убедитесь в том, что автоматика правильно отрегулирована и что защитные и предохранительные устройства, а также ручная разблокировка, работают правильно. • Перед доставкой пользователю проверьте соответствие системы гармонизированным стандартам и основным требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE. • Обо всех остаточных рисках необходимо предупреждать посредством специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю оборудования. • По завершении установки прикрепите к оборудованию паспортную табличку на видном месте.



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Этот символ обозначает разделы, требующие особого внимания.



Этот символ обозначает разделы, связанные с вопросами безопасности.



Этот символ обозначает информацию, предназначенную для конечного пользователя.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

### Назначение

Привод серии СВХ предназначен для автоматизации, главным образом, секционных ворот с непосредственной установкой на вал диаметром от 25,4 мм или с цепной передачей. Он может также применяться для автоматизации раздвижных и складывающихся ворот, оснащенных соответствующими устройствами управления и безопасности.



Запрещается использовать оборудование не по назначению и проводить монтажные работы способами, отличными от описанных в настоящем руководстве.

### Ограничения в использовании

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Для секционных ворот с непосредственной установкой привода на вал | <ul style="list-style-type: none"><li>• высота ворот до 5,5 м</li><li>• скорость* равна 7,15 м/мин при использовании тросового барабана ~Ø 105 мм</li><li>• скорость* равна 9,3 м/мин при использовании тросового барабана ~Ø 138 мм</li></ul> |
| Для секционных ворот с цепной передачей                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• высота ворот до 8,5 м</li><li>• скорость* равна 9,15 м/мин при использовании тросового барабана ~Ø 208 мм</li></ul>                                                                                    |
| Для откатных и складывающихся ворот                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• ширина ворот до 5,5 м для C-BXE / C-BXE24 / C-BXET / C-BXEK</li><li>• ширина ворот до 11 м для C-BX / C-BXT / C-BXK</li><li>• максимальный вес створки 1000 кг</li></ul>                               |

\* Скорость движения ворот меняется в зависимости от диаметра барабана. В частности, в описаниях были указаны модели барабанов, используемых основными производителями секционных ворот определенных размеров.

### Области применения

|                               |                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| C-BX / C-BXK / C-BXE / C-BXEK | Частное жилье - Жилые комплексы - Промышленные объекты |
| C-BXE24                       | Частное жилье - Жилые комплексы                        |
| C-BXT / C-BXET                | Промышленные объекты                                   |

## Привод

Привод разработан и изготовлен компанией «Came S.p.A.» в полном соответствии с действующими нормами безопасности.

Гарантия на оборудование утрачивается при попытке его несанкционированного вскрытия или ремонта.

С одной стороны корпуса, изготовленной из алюминиевого сплава, располагается нереверсивный электромеханический привод. В другой части корпуса с покрытием из ABS (пластиковым антиударным покрытием) находятся колодки для электрических подключений.

Модельный ряд серии CBX представлен несколькими версиями, отличающимися друг от друга областью применения (частный, жилой или промышленный сектор) и видом используемых концевых выключателей, которые могут быть механическими или электронными (см.

раздел

2.3. «Области применения»).

Полный ассортимент изделий:

*Привод ~230 В с механическими концевыми выключателями и блоками управления.*

001C-BX / 001C-BXK – Привод ~230 В с механическими концевыми выключателями.

002 ZC3 / 002 ZM3E – Блок управления.

002 ZC3C / 002 ZM3EC – Блок управления с защитной блокировкой и кнопками управления. *Привод ~230 В, укомплектованный энкодером и блоками управления.*

001C-BXE / 001C-BXЕК – Привод ~230 В, укомплектованный энкодером.

002 ZCX10 – Блок управления.

002 ZCX10C – Блок управления с защитной блокировкой и кнопками управления.

*Привод ~230 В/400 В, трехфазный, с механическими концевыми выключателями и блоками управления.*

001C-BXT – Привод ~230 В/400 В, трехфазный, с механическими концевыми выключателями.

002 ZT6 – Блок управления.

002 ZT6C – Блок управления с защитной блокировкой и кнопками управления. *Привод ~230 В/400 В, трехфазный, укомплектованный энкодером и блоками управления.*

001C-BXET – Привод ~230 В/400 В, укомплектованный энкодером.

002 ZT5 – Блок управления.

002 ZT5C – Блок управления с защитной блокировкой и кнопками управления. *Привод 24 В, укомплектованный энкодером и блоками управления*

001C-BXE24 – Привод 24 В, укомплектованный энкодером.

002 ZL80 – Блок управления.

002 ZL80C – Блок управления с защитной блокировкой и кнопками управления. 002LBD2 – Плата резервного питания, рассчитанная на два аккумулятора (12 В – 1,2 Ач)

В зависимости от типа ворот (секционных, складывающихся или откатных), серия CBX может поставляться в комплектации со следующими дополнительными устройствами:

001 CMS – Ручка разблокировки с индивидуальным ключом и веревочкой для открытия вручную (L = 7 м);

009 CCT – Цепь простая, 1/2 дюйма, для откатных и складывающихся ворот;

009 CGIU – Соединительное звено для цепи 1/2 дюйма;

821XC-0150 – Редуктор для ручного управления секционными воротами;

001 C002 – Бифилярная система разблокировки;

001 C003 – Цепенатяжное устройство и крепежные детали для откатных ворот;

001 C004 – Цепенатяжное устройство и крепежные детали для складывающихся ворот;

001 C005 – Система цепной передачи для секционных ворот высотой более 5,5 м;

001 C006 – Комплект из двух кронштейнов для секционных ворот (для установки непосредственно на пружинный вал диаметром Ø 1");

001 C007/8 – Адаптеры для секционных ворот с валом Ø25 мм (C007) или Ø40 мм (C008);

001 C009 – Кронштейн для секционных ворот (с установкой непосредственно на пружинный вал диаметром Ø 1");

001 C011 – Система цепной передачи для несоосной установки с передаточным отношением 1:1



Проверьте подлинность устройств управления и безопасности. Только подлинное оборудование CAME гарантирует легкость установки и обслуживания системы.

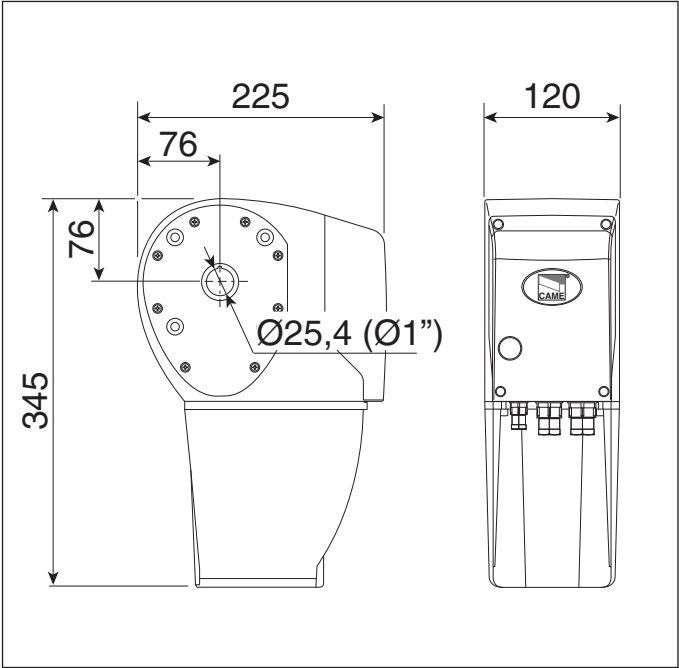
обслуживания системы.

Технические характеристики

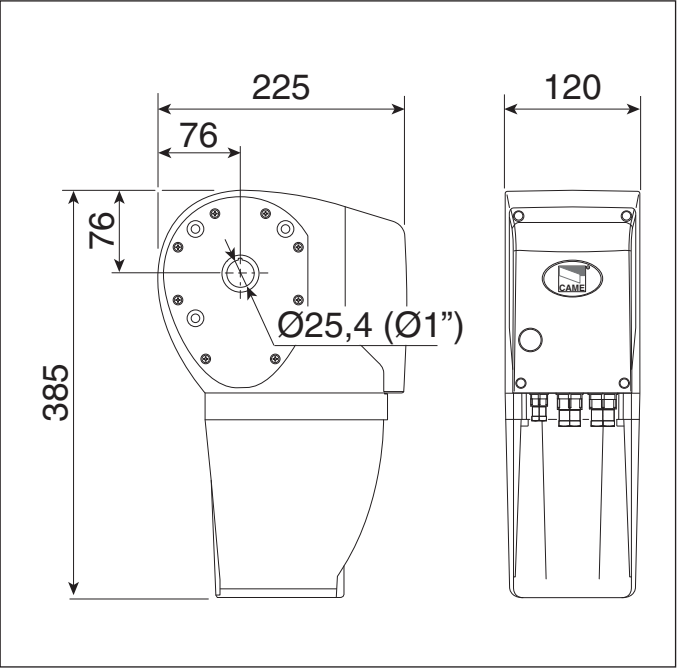
|                                                      | C-BX         | C-BXK             | C-BXE | C-BXEK | C-BXT                 | C-BXET | C-BXE24     |      |
|------------------------------------------------------|--------------|-------------------|-------|--------|-----------------------|--------|-------------|------|
| Электропитание мотора                                |              | 230 В<br>50/60 Гц |       |        | 230-400 В<br>50/60 Гц |        | 24 В        |      |
| Потребляемый ток* А                                  | 2,2          | 3,6               | 2,2   | 3,6    | 2,5                   |        | 9           |      |
| Мощность* Вт                                         | 450          | 750               | 450   | 750    | 780                   |        | 240         |      |
| Вращающий момент* Нм                                 | 60           | 120               | 60    | 120    | 80                    |        | 25          |      |
| Передаточное отношение                               | 1/67,45      |                   |       |        |                       |        |             |      |
| Макс. число оборотов вала                            | 32           | 32                | 16    | 16     | 32                    | 16     | 16          |      |
| Скорость вращения об/мин                             | 21,5         |                   |       |        |                       |        |             | 26,5 |
| Интенсивность использования                          | 30%          | 30%               | 30%   | 30%    | 50%                   | 50%    | интенсивное |      |
| Класс защиты                                         | IP54         |                   |       |        |                       |        |             |      |
| Термозащита мотора                                   | 150 °C       |                   |       |        |                       |        |             |      |
| Вес кг                                               | 11,3         | 11,8              | 13,3  | 13,9   | 11,2                  | 11,3   | 11,2        |      |
| Рабочая температура                                  | -20 / +55 °C |                   |       |        |                       |        |             |      |
| Изоляция автоматической системы                      | Класс I      |                   |       |        |                       |        |             |      |
| * Значения зависят от используемого блока управления |              |                   |       |        |                       |        |             |      |

Габаритные размеры

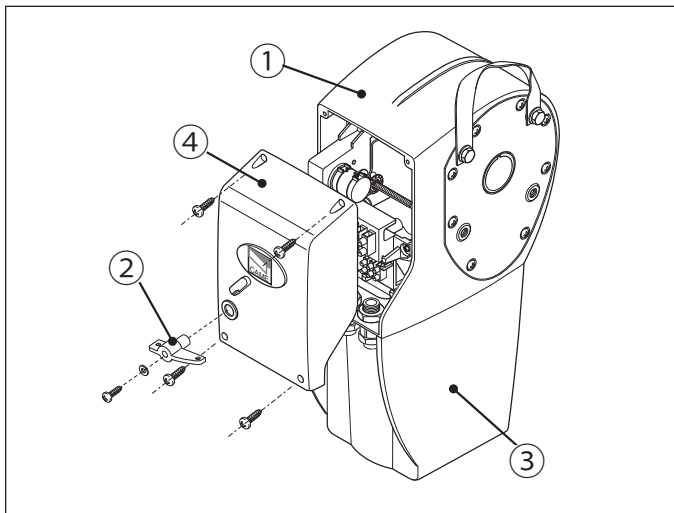
C-BX / C-BXE  
C-BXT / C-BXET  
C-BXE24



C-BXK / C-BXEK



## Описание деталей

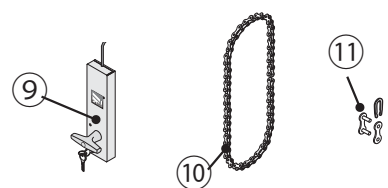
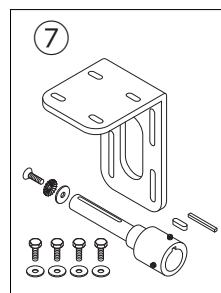
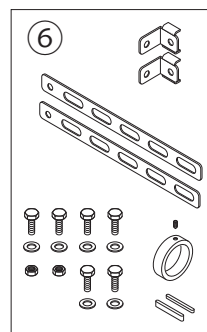
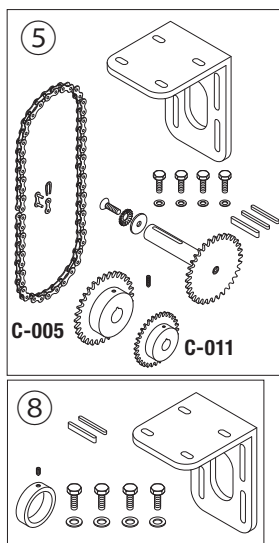
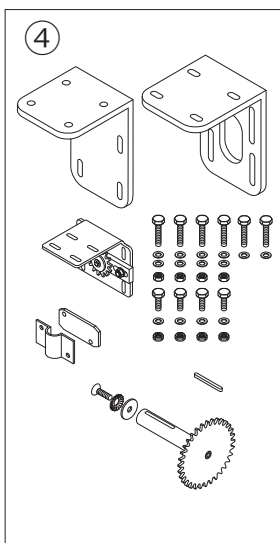
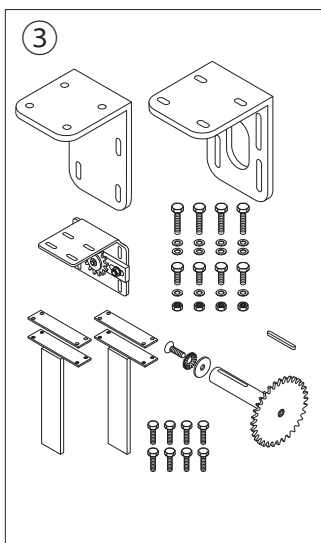
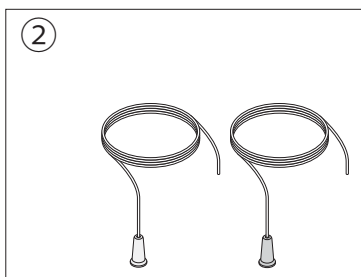
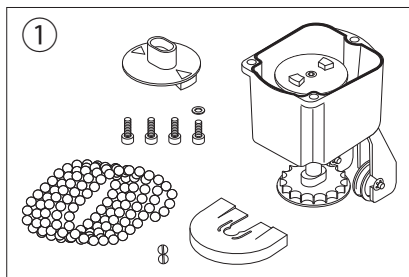


### ПРИВОД

- ① Привод
- ② Ручка разблокировки
- ③ Нижняя крышка
- ④ Защитная крышка

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- ① 821XC-0150 - Ручной редуктор
- ② C002 – Бифилярная система разблокировки
- ③ C003 – Устройство наояжения цепи и крепежные детали для откатных ворот;
- ④ C004 – Устройство натяжения цепи и крепежные детали для складывающихся ворот
- ⑤ C-005 / C011 – Система цепной передачи для секционных ворот
- ⑥ C006 – Перфорированные крепежные детали для мотора секционных ворот
- ⑦ C007/8 – Адаптеры для секционных ворот
- ⑧ C009 – Опорный кронштейн для мотора секционных ворот
- ⑨ CMS – Ручка разблокировки с ключом
- ⑩ ССТ – Цепь простая, 1/2 дюйма
- ⑪ CGIU - Соединительное звено для цепи 1/2 дюйма



## УСТАНОВКА

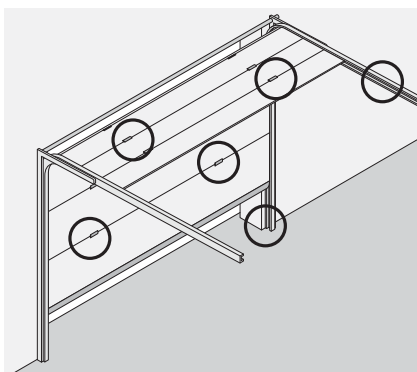
**!** Монтажные работы должны выполняться квалифицированным персоналом в полном соответствии с действующими нормами безопасности.

### Предварительная проверка

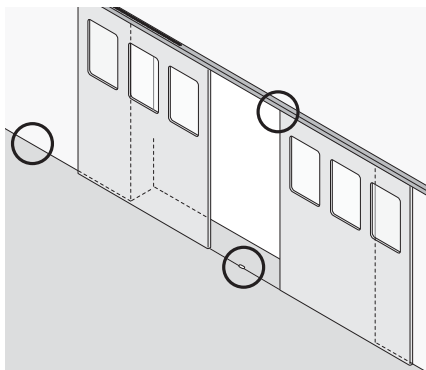
**!** Перед тем как приступить к монтажным работам, необходимо сделать следующее:

- убедиться в том, что выбранное для установки привода место надежно защищено от ударов, основа, на которую монтируется привод, имеет достаточную прочность, а крепежные элементы (болты, дюбели и т.д.) подходят к выбранной поверхности;
- предусмотреть рубильник для полного отключения электропитания; расстояние между контактами должно быть не менее 3 мм;
- $\oplus$  соединения внутри кабеля, обеспечивающие непрерывность цепи защитного контура, разрешаются в том случае, если они отделены дополнительной изоляцией от других проводников;
- подготовить трубы и лотки для прокладки электрического кабеля, обеспечивая тем самым надежную защиту от механических повреждений;
- убедиться в том, что каркас двери достаточно прочен, петли находятся в рабочем состоянии, а между подвижными и неподвижными частями конструкции нет трения;
- проверить наличие механических ограничителей конечных положений ворот

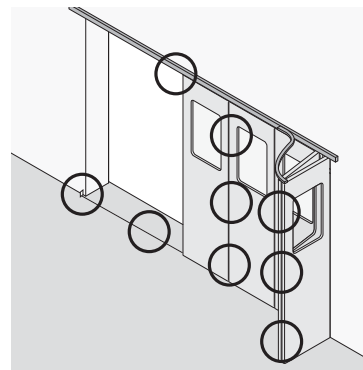
СЕКЦИОННЫЕ ВОРОТА



ОТКАТНЫЕ ВОРОТА

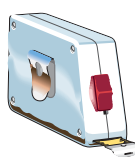
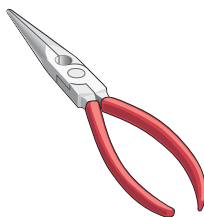
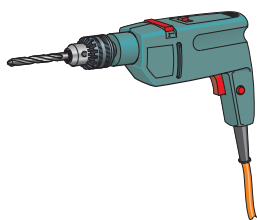


СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ ВОРОТА



### Инструменты и материалы

Подготовить все необходимые инструменты и материалы для обеспечения максимальной безопасности монтажных работ в полном соответствии с действующими нормативами. На расположенном ниже рисунке изображен минимальный набор инструментов, необходимых монтажнику для успешного выполнения работы.

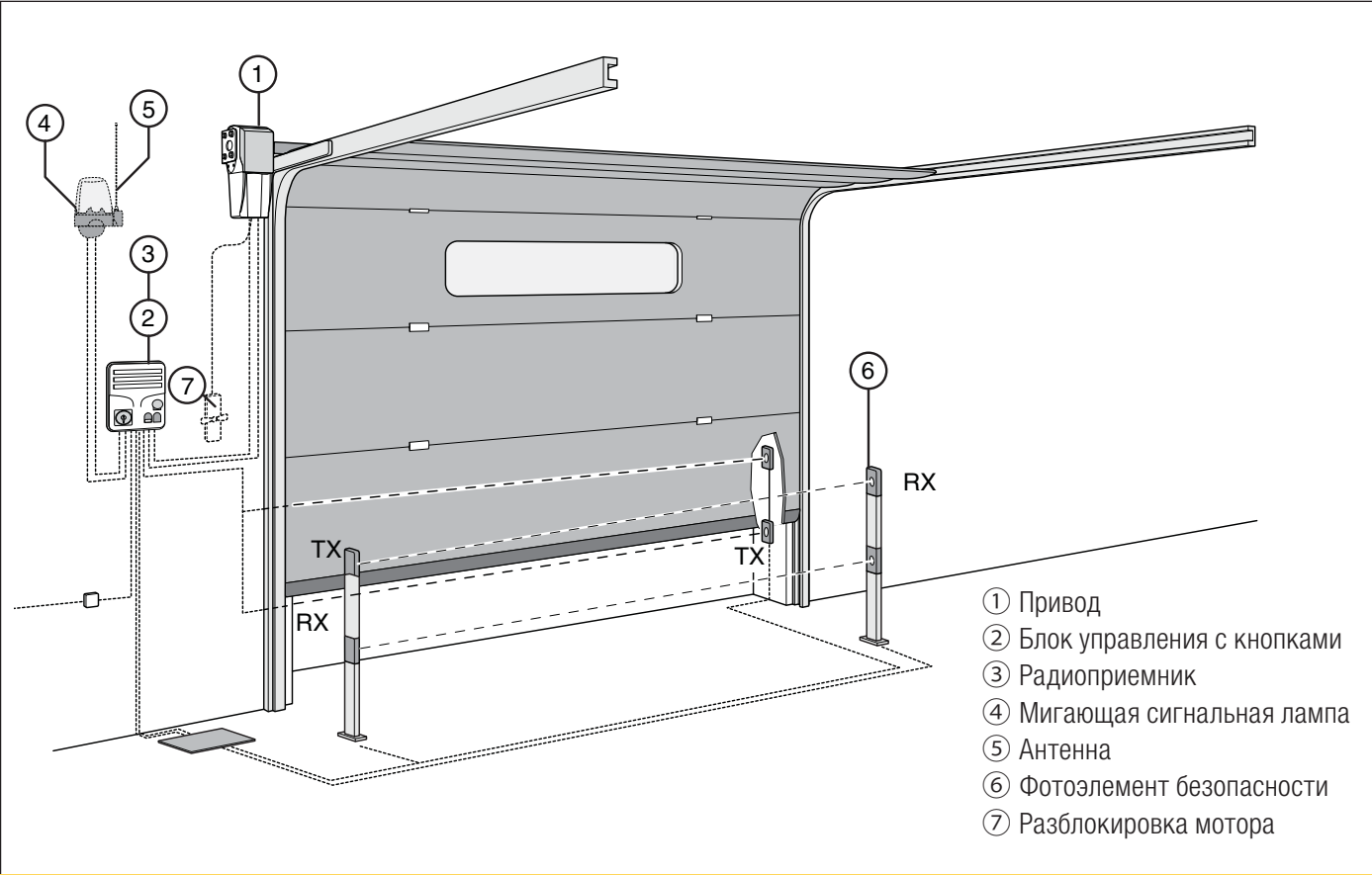


Тип и минимальный диаметр кабеля

| Подключение                             | Длина кабеля<br>1 < 10 m | Длина кабеля<br>10 < 20 m | Длина кабеля<br>20 < 30 m |
|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Электропитание ~230/400 В               | 4G x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4G x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 4G x 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Электропитание ~230 В                   | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup> | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 3G x 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Электропитание мотора ~230/400 В        | 4G x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4G x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 4G x 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Электропитание мотора ~230 В            | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup> | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 3G x 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Электропитание мотора 24 В              | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup> | 3G x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 3G x 2,5 mm <sup>2</sup>  |
| Мигающая сигнальная лампа               | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Фотоэлементы TX (передатчик)            | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>   |
| Фотоэлементы RX (приемник)              | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>  | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>   | 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>   |
| Электропитание дополнительных устройств | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 1 mm <sup>2</sup>     |
| Кнопки управления                       | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>   | 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>   |
| Концевые выключатели                    | 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>  | 3 x 1 mm <sup>2</sup>     | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Энкодер                                 |                          | max. 30 m                 |                           |
| Антенна                                 |                          | max. 10 m                 |                           |

При напряжении 230 В и применении вне помещений необходимо использовать кабели типа H05RN-F, соответствующие 60245 IEC 57 (IEC); в помещениях следует использовать кабели типа H05VV-F, соответствующие 60227 IEC 53 (IEC). Для электропитания устройств напряжением до 48 В можно использовать кабели, соответствующие EN 50267-2-1 (CEI).

- Для подключения антенны используйте кабель типа RG58 (рекомендуется для расстояний до 5 м).
- Если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, его сечение определяется на основании реального потребления тока подключенными устройствами и в соответствии с указаниями, содержащимися в нормативе CEI EN 60204-1.
- Для последовательных подключений, предусматривающих большую нагрузку на тот же участок цепи, значения в таблице должны быть пересмотрены с учетом реальных показателей потребления и фактических расстояний. При подключении устройств, не рассматриваемых в данной инструкции, следует руководствоваться технической документацией на соответствующее изделие.



## Установка привода на секционные ворота

**⚠** Приведенные ниже примеры установки автоматики носят исключительно демонстрационный характер, так как монтаж должен проводиться с учетом индивидуальных особенностей установочного пространства.

### УСТАНОВКА НА ВАЛ

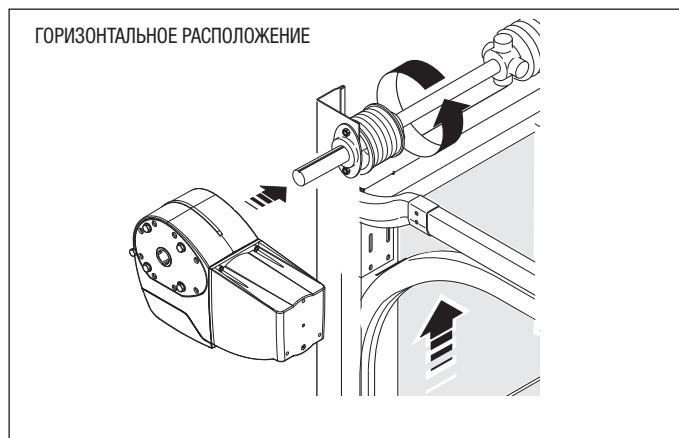
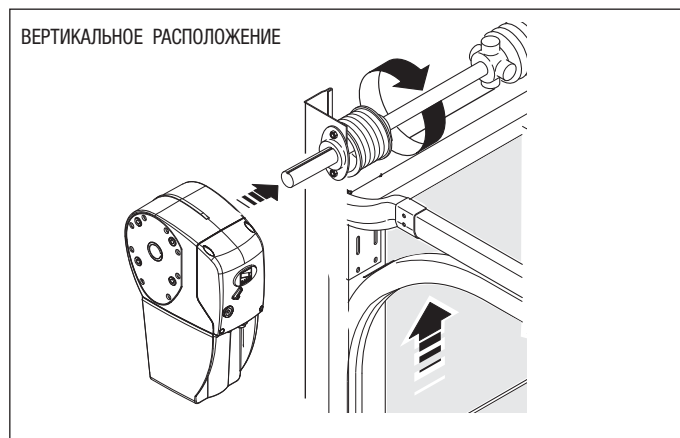
Привод СВХ может быть установлен вертикально на пружинный вал диаметром 25,4 мм. Существует также возможность горизонтальной установки привода.

При выполнении монтажных работ необходимо использовать соответствующие наборы крепежных деталей (арт. C006 и C009).



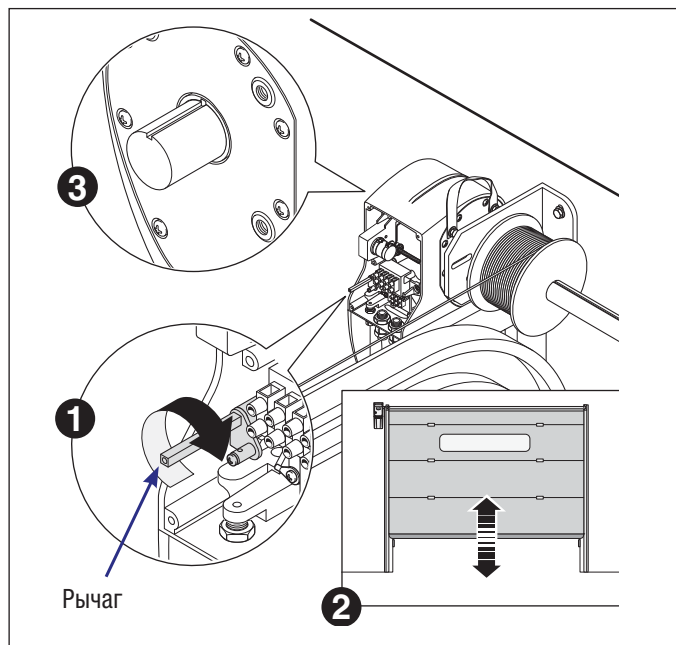
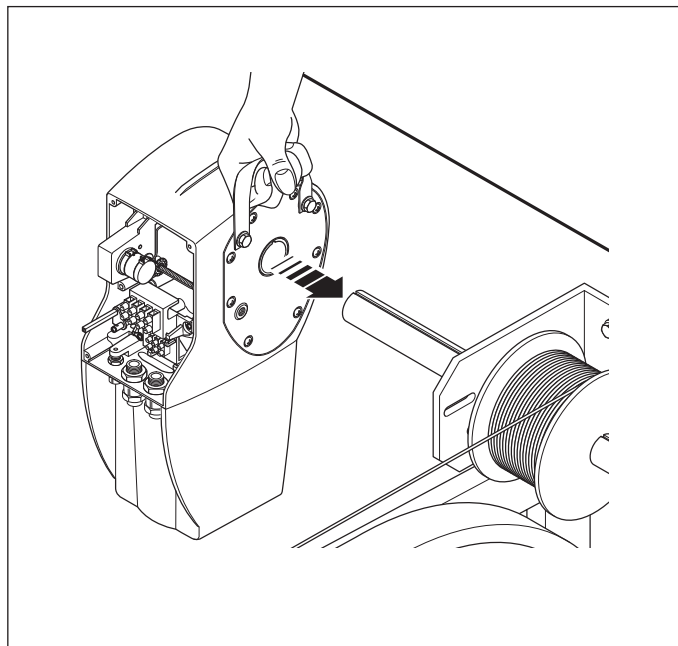
**⚠** Только для приводов СВХЕ, СВХЕК, С-ВХЕТ и С-ВХЕ24: перед тем как установить мотор на вал, опустите полотно до середины траектории движения.

**⚠** Перед установкой привода на вал откройте ворота, чтобы проверить направление вращения тросового барабана. Насадите привод на вал в вертикальном или горизонтальном положении, в зависимости от желаемого направления вращения (см. рисунок).



1) Насадите привод на вал при помощи ручки.

2) Разблокируйте привод вручную, вращая рычаг по часовой стрелке, и двигайте ворота таким образом, чтобы паз пружинного вала совпал с пазом пустотелого вала привода.

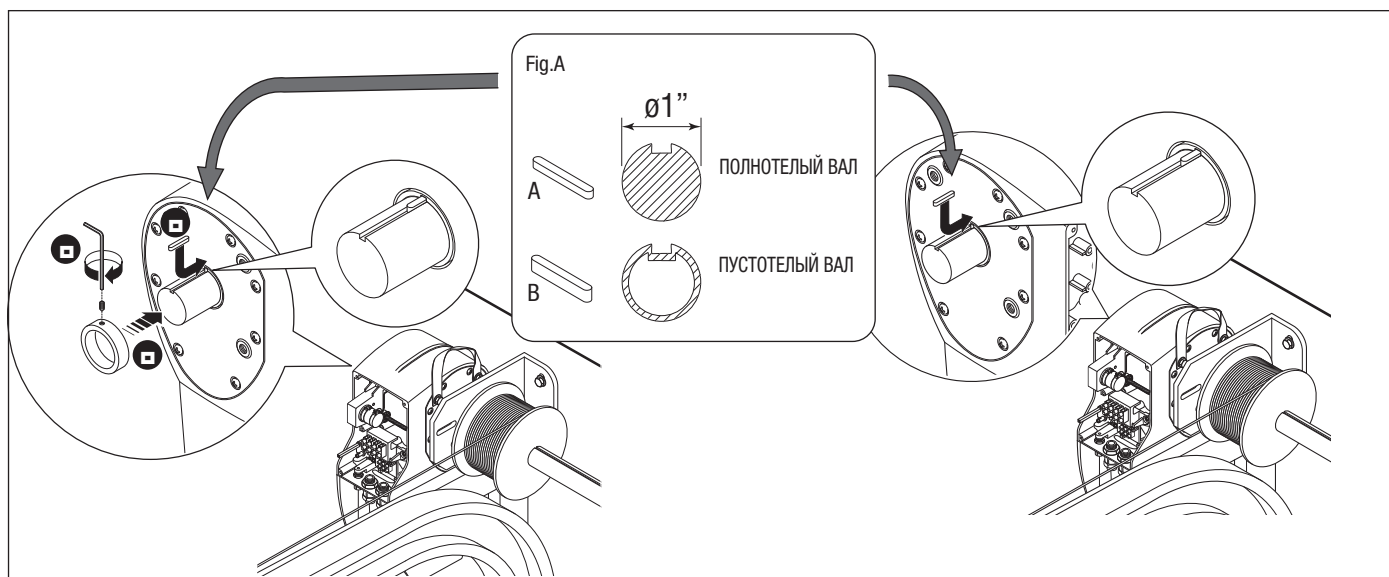


3) Для набора комплектующих «C006»:

Вставьте шпонку А или В, в зависимости от типа вала (см. рис. А), между двумя пазами, посадите втулку на вал и закрепите конструкцию посредством установочного винта.

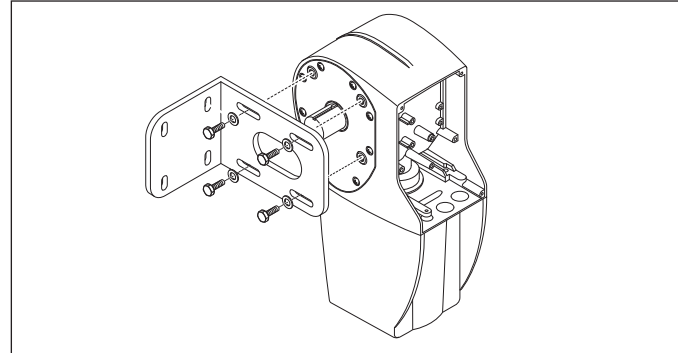
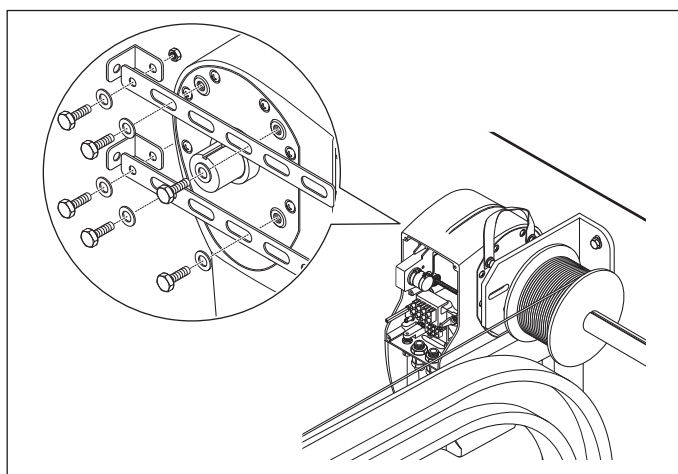
3) Для набора комплектующих «C009»:

Inserire la linguetta A o B a seconda del tipo di albero (vedi fig. A) tra le due cavità.



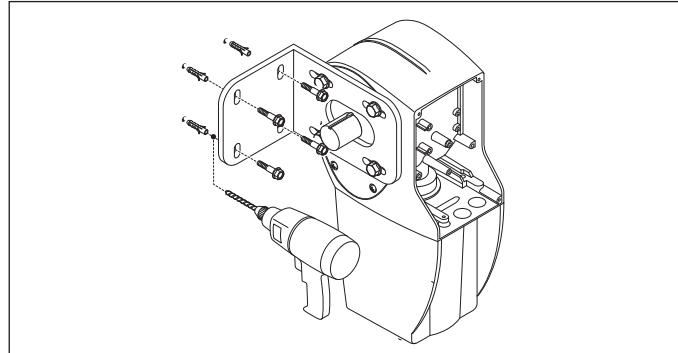
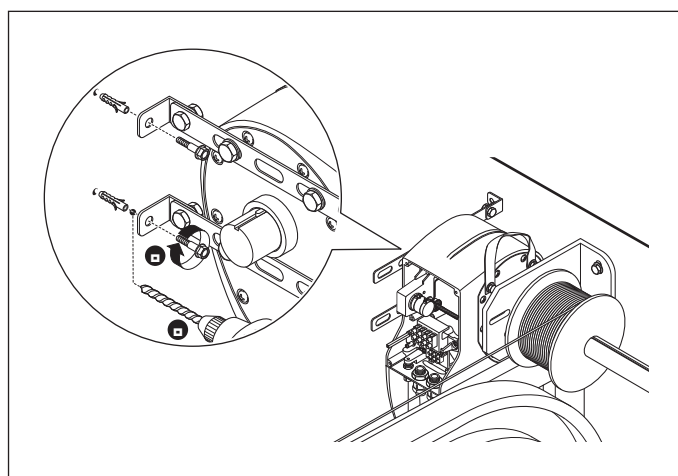
4) Зафиксируйте крепежные планки на приводе с помощью болтов (не затягивая).

4) Прикрепите кронштейн к приводе с помощью болтов UNI5739 M8x16 (не затягивать).

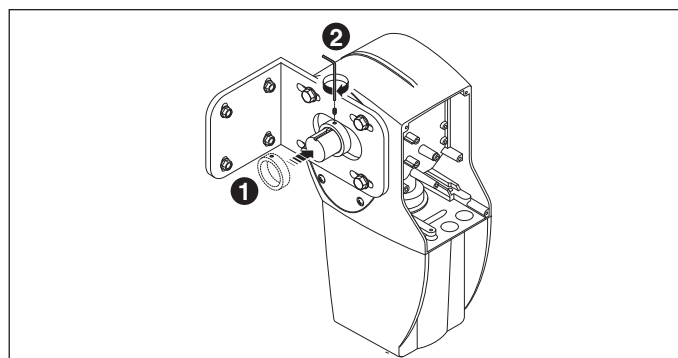


5) Прикрепите крепежные планки к стене соответствующими шурупами. Прикрепите планки к приводе.

5) Прикрепите кронштейны к стене соответствующими шурупами. Прикрепите кронштейны к приводе.



6) Посадите втулку на вал и закрепите ее при помощи винта без головки UNI5927 M6x16.

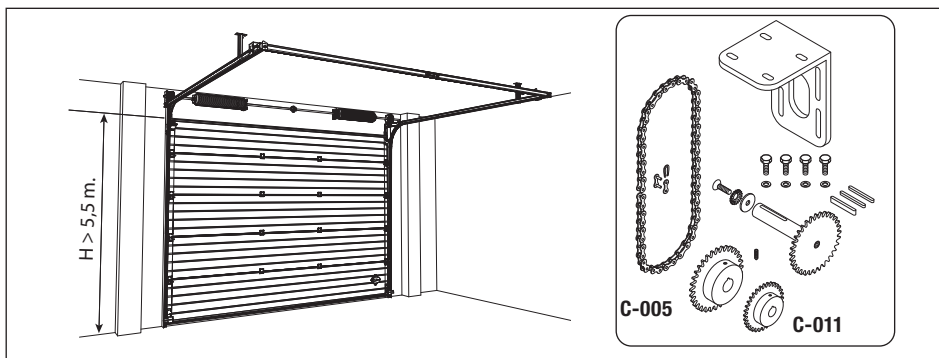


## ЦЕПНАЯ ПЕРЕДАЧА

Установка на секционные ворота высотой более 5,5 м.

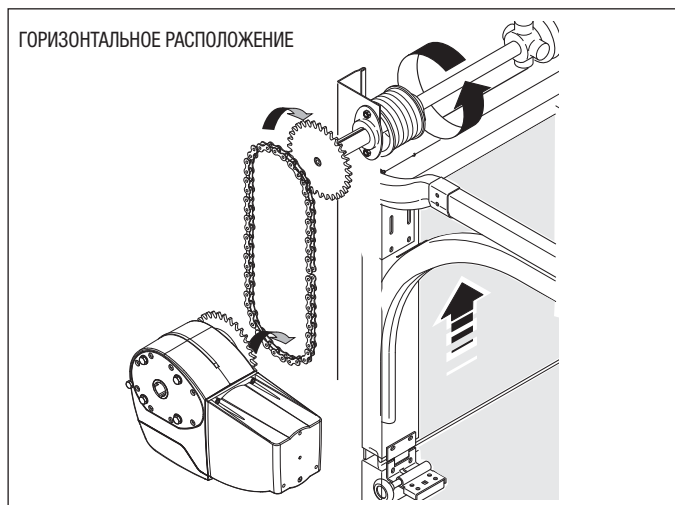
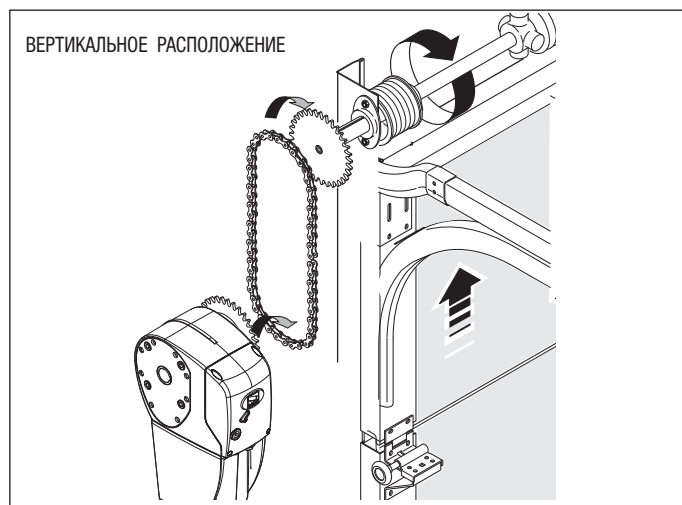
При выполнении монтажных работ необходимо использовать соответствующий набор комплектующих (арт. C005).

Для ворот, в которых установка привода соосно пружинам полотна невозможна, необходимо использовать аксессуар C-011.

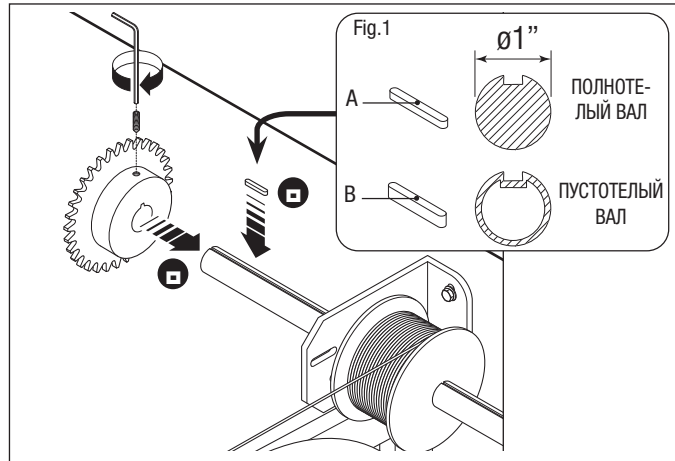


**⚠** Только для приводов: СВХЕ, СВХЕК, С-ВХЕТ и С-ВХЕ24: перед тем как прикрепить цепь к мотору, опустите полотно до середины траектории движения.

**⚠** Перед тем как прикрепить цепь к мотору, откройте ворота, чтобы проверить направление вращения барабана намотки кабеля.. Насадите привод на вал в вертикальном или горизонтальном положении, в зависимости от желаемого направления вращения (см. рисунок).

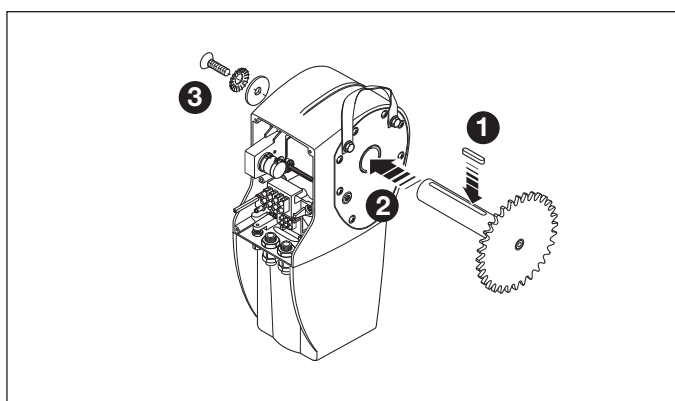
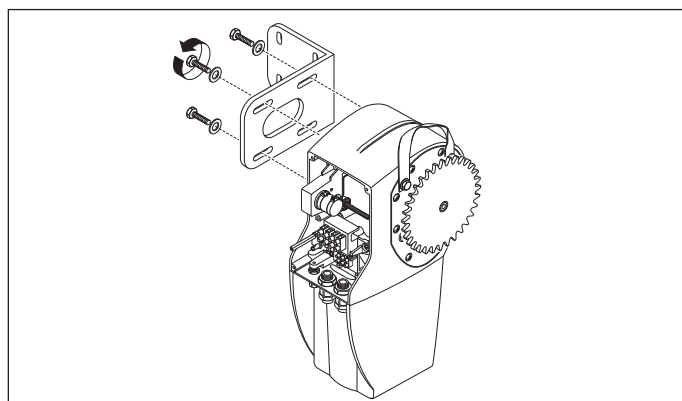


1) Вставьте в пружинный вал шпонку А или В (см. рис. 1) и насадите зубчатое колесо в соответствии с расположением шпонки. Закрепите колесо и вал посредством установочного винта.

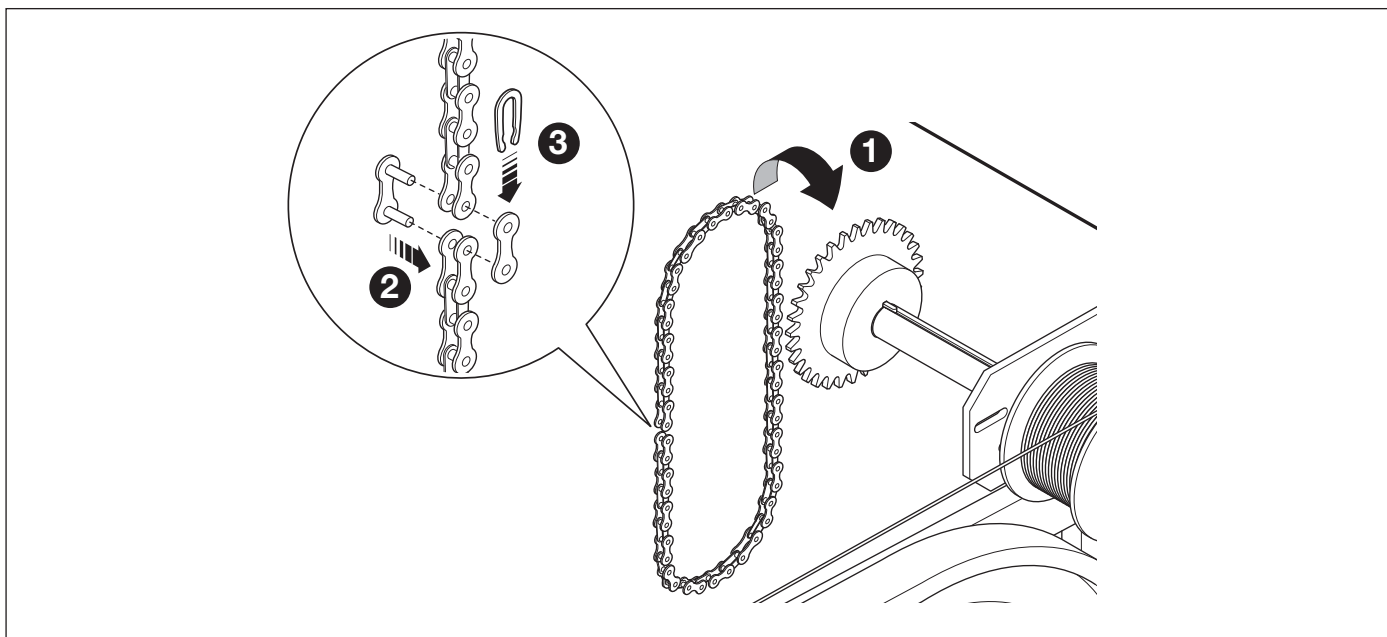


2) Вставьте шпонку А в паз вала-шестерни, установите вал-шестерню в пустотелый вал привода и закрепите его при помощи винта UNI 5933 M6x16 с одной стороны и двух шайб с другой.

3) Прикрепите кронштейн к приводу посредством входящих в комплект винтов.

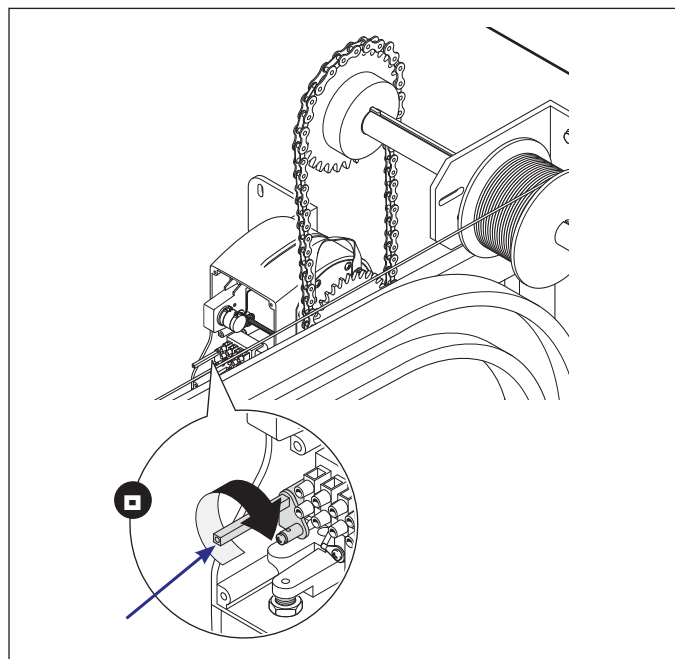
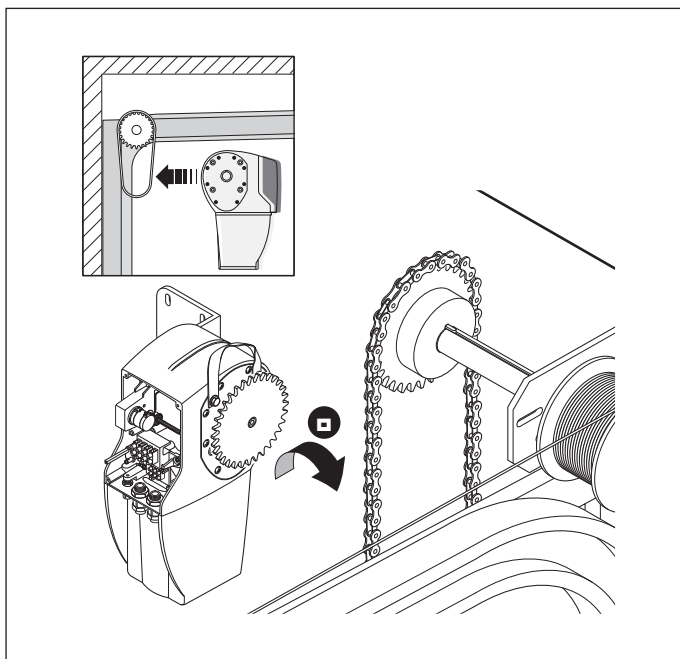


4) Соедините концы цепи с помощью соединительного звена, после чего наденьте ее на зубчатое колесо так, как показано на рисунке.

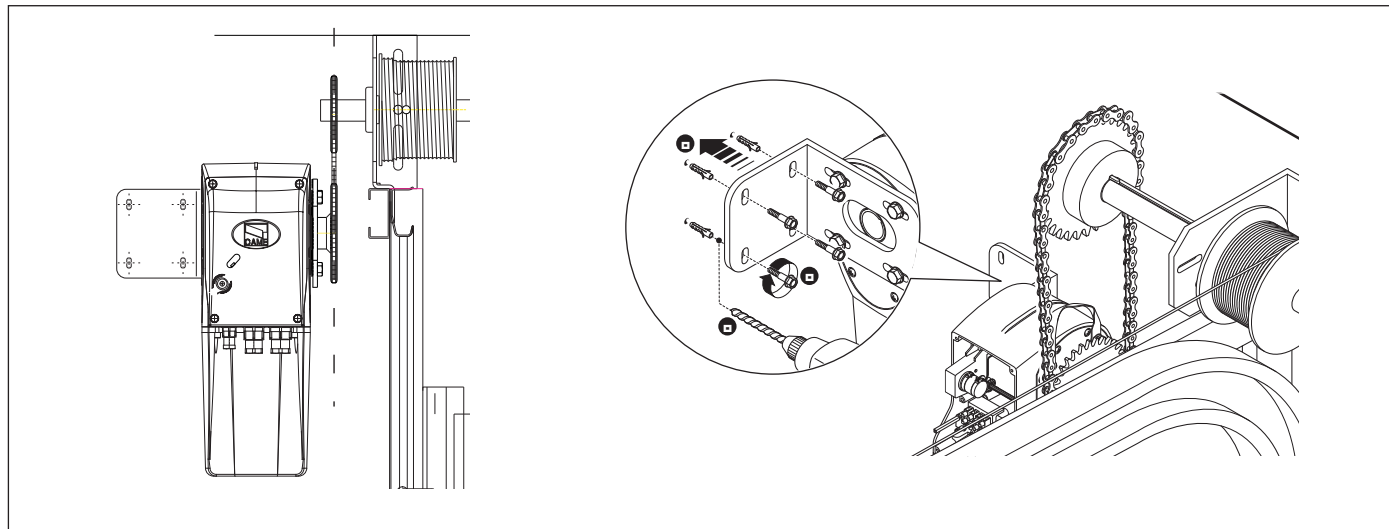


5) Закрепите цепь на малом зубчатом колесе привода.

6) Разблокируйте привод вручную, вращая рычаг по часовой стрелке.



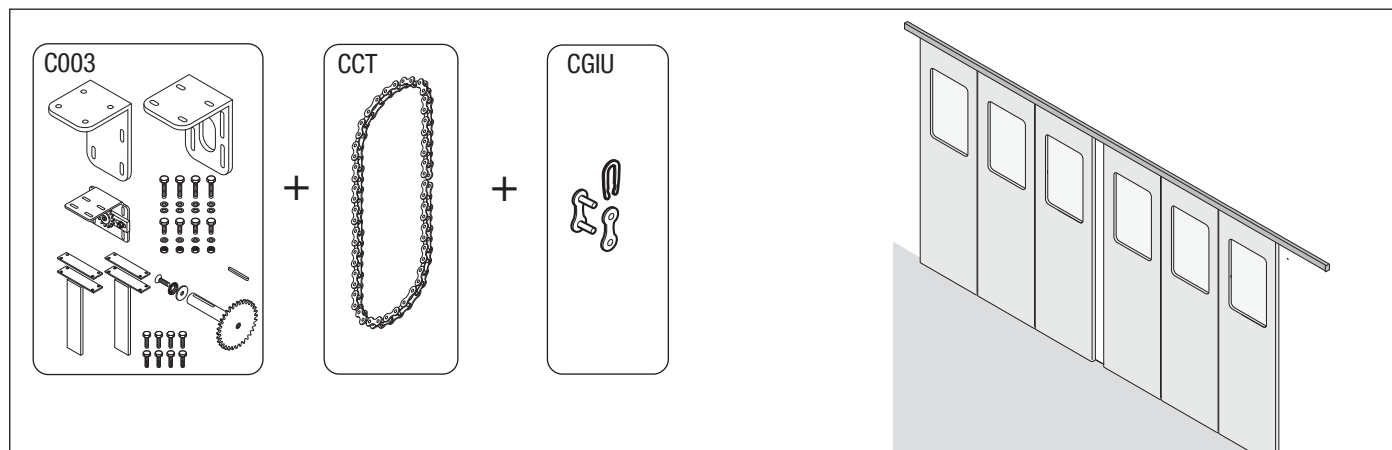
7) Прикрепите угловой кронштейн к стене при помощи соответствующих шурупов или дюбелей. Проследите за тем, чтобы шестеренки располагались в одной и той же плоскости, перпендикулярной полу.



## Установка привода на откатные ворота

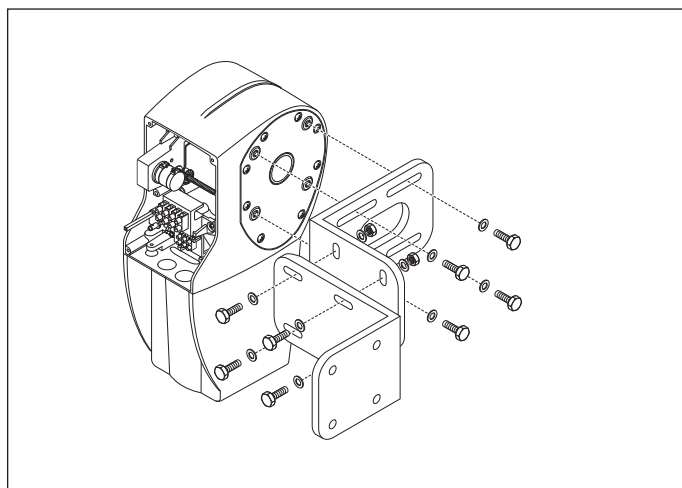
### ОДНОСТВОРЧАТЫЕ И ДВУСТВОРЧАТЫЕ ВОРОТА

При установке привода на одностворчатые или двухстворчатые откатные ворота необходимо использовать комплектующую C003 (систему передачи для откатных ворот).

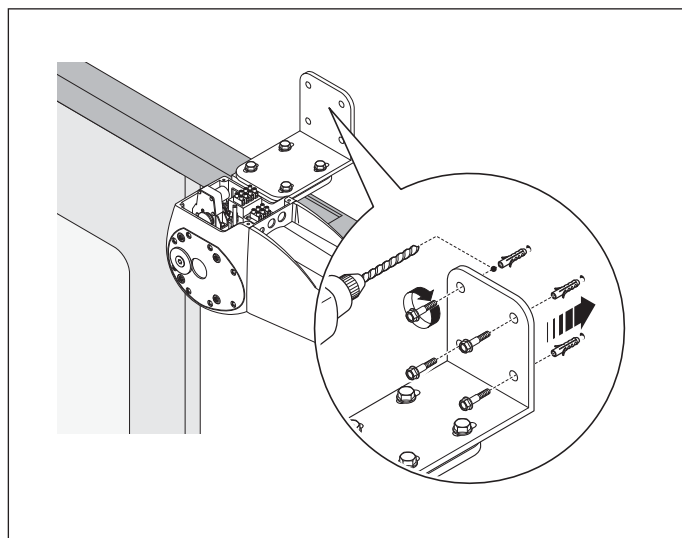


**!** Только для приводов: СВХЕ, СВХЕК, С-ВХЕТ и С-ВХЕ24: перед тем как прикрепить цепь к мотору, опустите полотно до середины траектории движения.

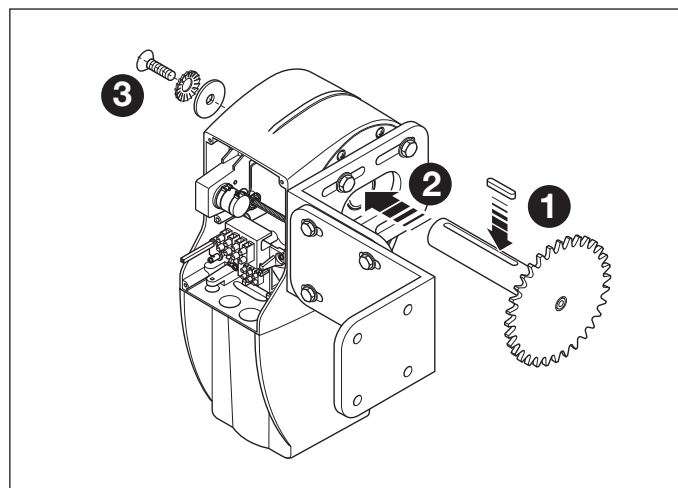
1) Прикрепите два угловых кронштейна к приводу (см. рисунок).



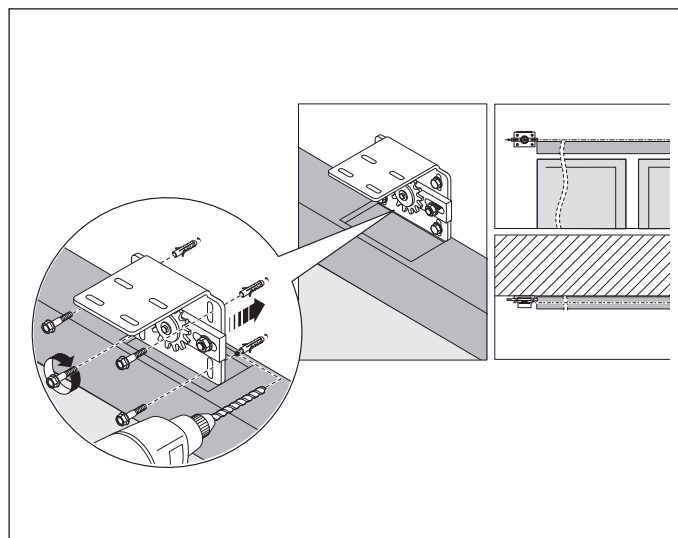
3) Установите привод слева или справа от верхней части ворот при помощи соответствующих шурупов и дюбелей.



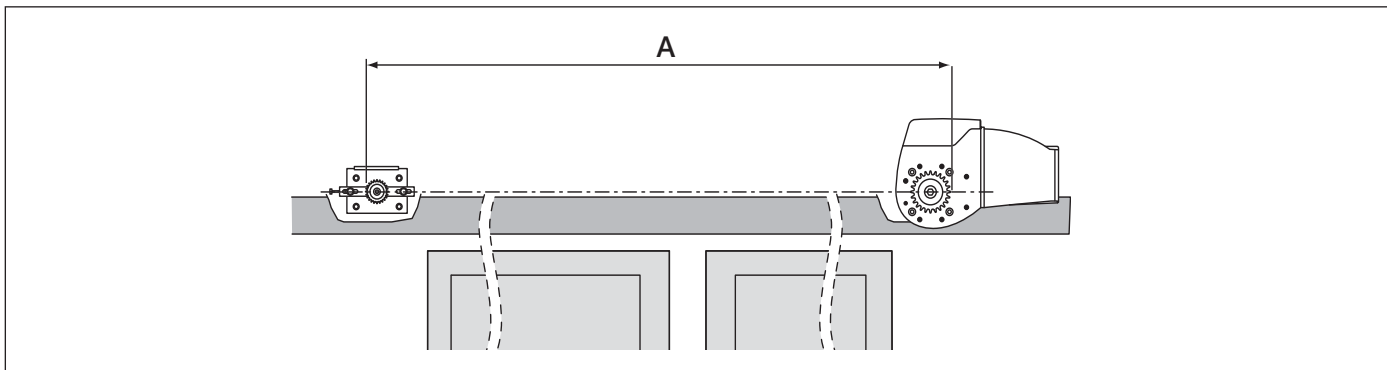
2) Вставьте шпонку А в паз вала-шестерни Z26, установите вал-шестерню в пустотелый вал привода и закрепите его при помощи винта UNI 5933 M6x16 с одной стороны и двух шайб с другой стороны.



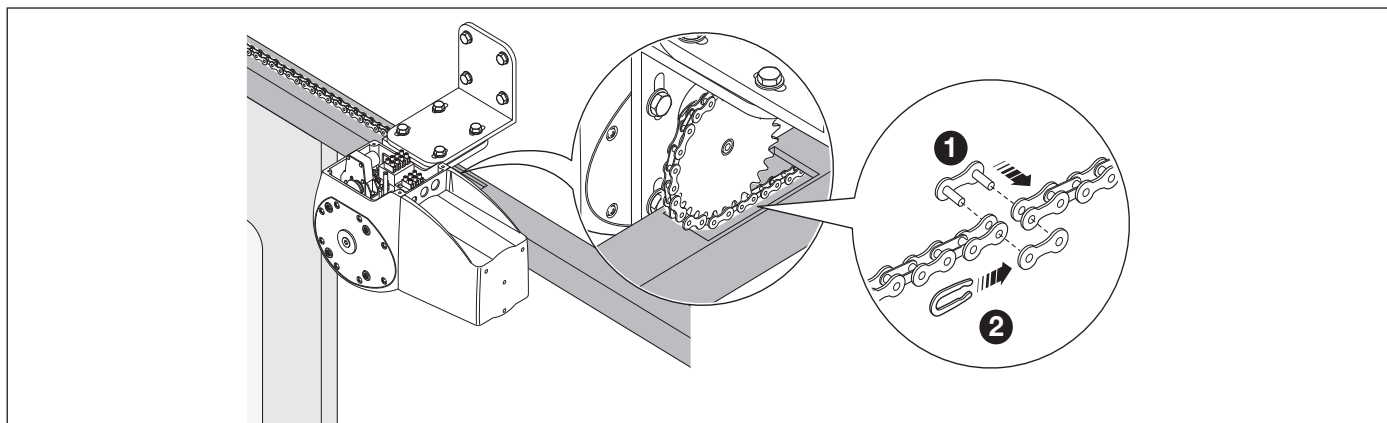
4) Установите цепенатяжное устройство на противоположной от привода стороне, в одной плоскости с зубчатым колесом.



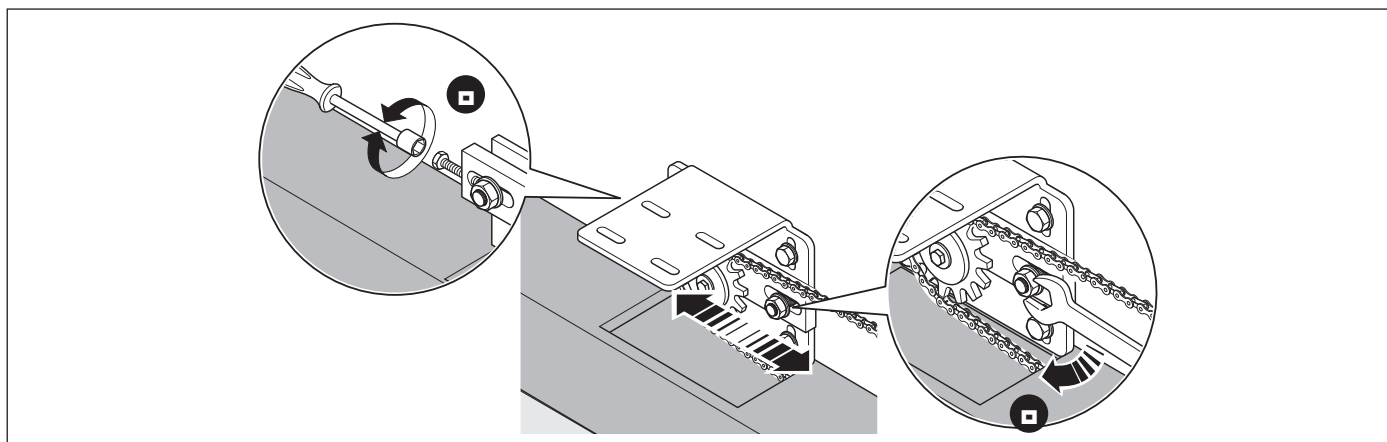
5) Расположите цепь ½ дюйма (CST) между приводом и контрприводом. Длина цепи должна быть вдвое больше расстояния A.



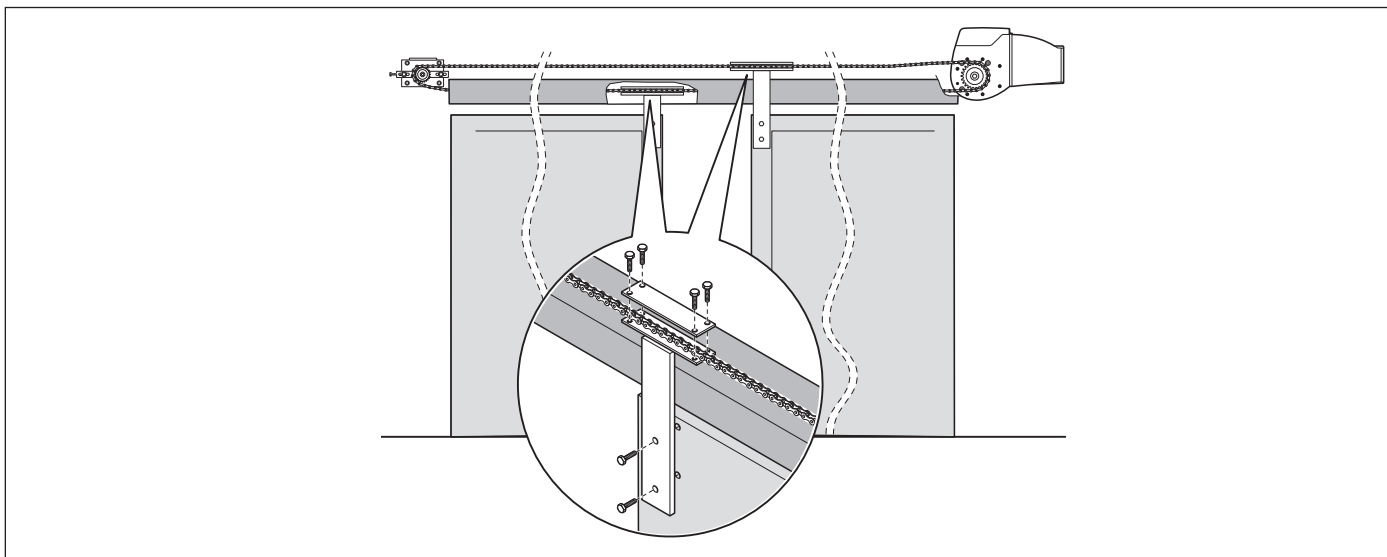
6) Соедините два конца цепи при помощи соединительного звена (CGIU).



7) Отрегулируйте натяжение цепи посредством специального болта, после чего затяните до упора гайки.

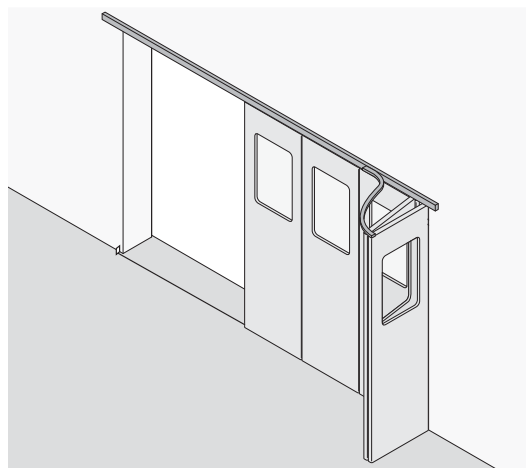
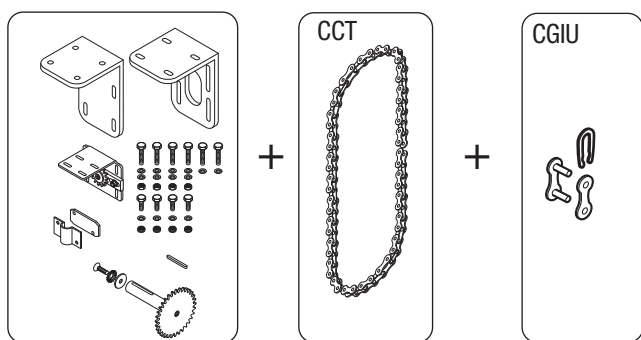


8) Закрепите кронштейны и пластины сперва на цепи, а затем на створках ворот.



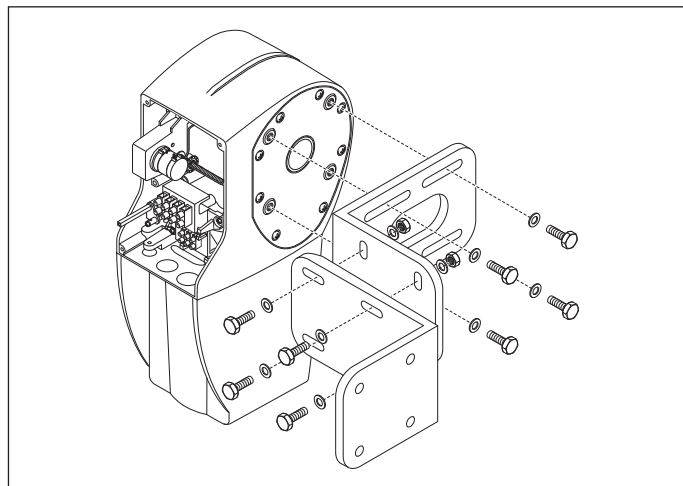
## СКЛАДЫВАЮЩИЕСЯ ВОРОТА

При установке складывающихся ворот с верхними направляющими необходимо использовать комплектующую C004 (систему передачи для складывающихся ворот).

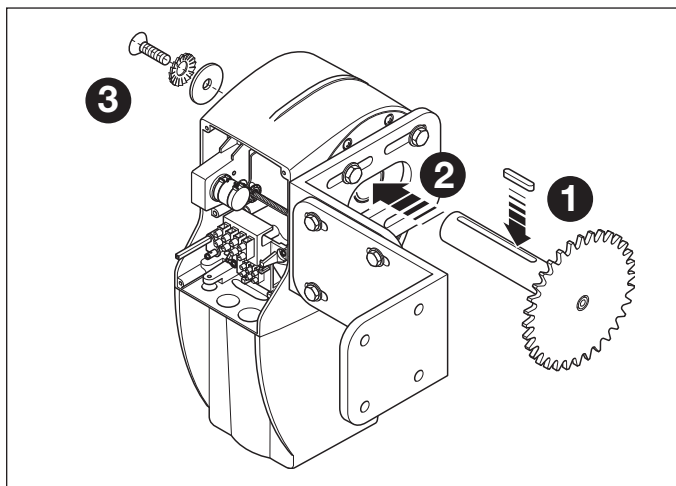


**!** Только для приводов: СВХЕ, СВХЕК, С-ВХЕТ и С-ВХЕ24: перед тем как прикрепить цепь к мотору, опустите полотно до середины траектории движения.

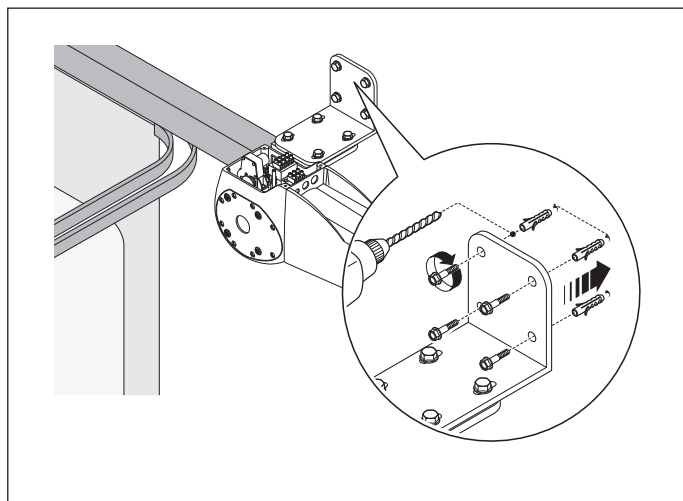
1) Прикрепите два угловых кронштейна к приводу (см. рисунок).



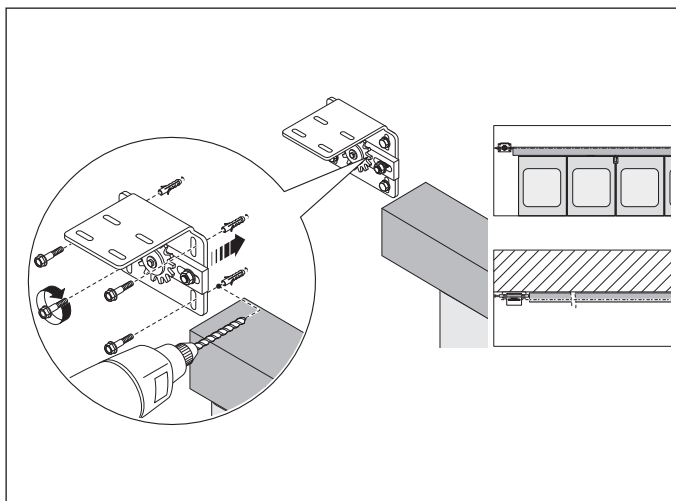
2) Вставьте шпонку А в паз вала-шестерни Z26, установите валшестерню в пустотелый вал привода и закрепите его при помощи винта UNI 5933 M6x16 с одной стороны и двух шайб с другой.



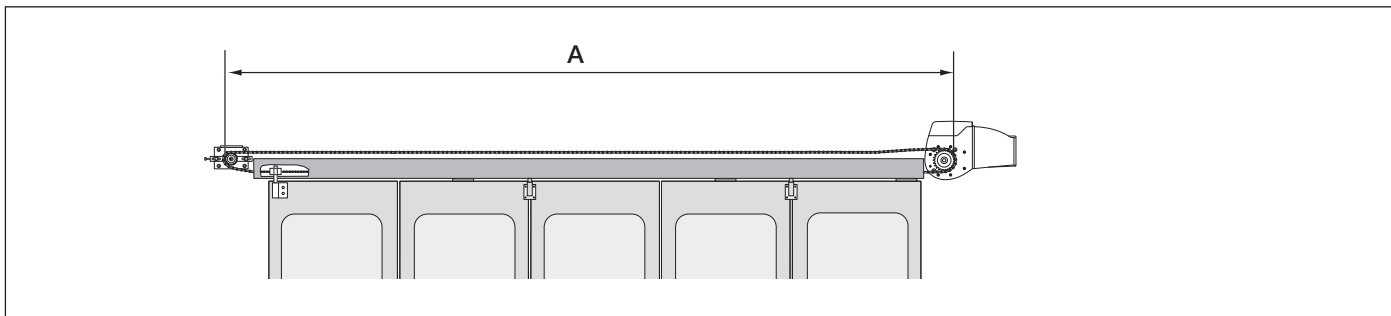
3) Установите привод слева или справа от верхней части ворот при помощи соответствующих шурупов и дюбелей..



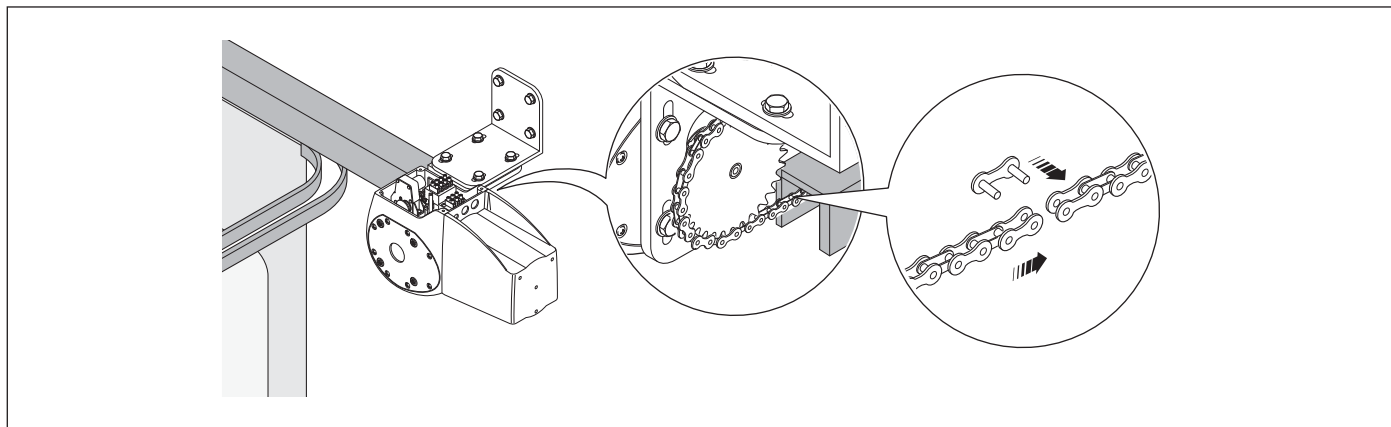
4) Установите цепепотяжное устройство на противоположной от привода стороне, в одной плоскости с зубчатым колесом.



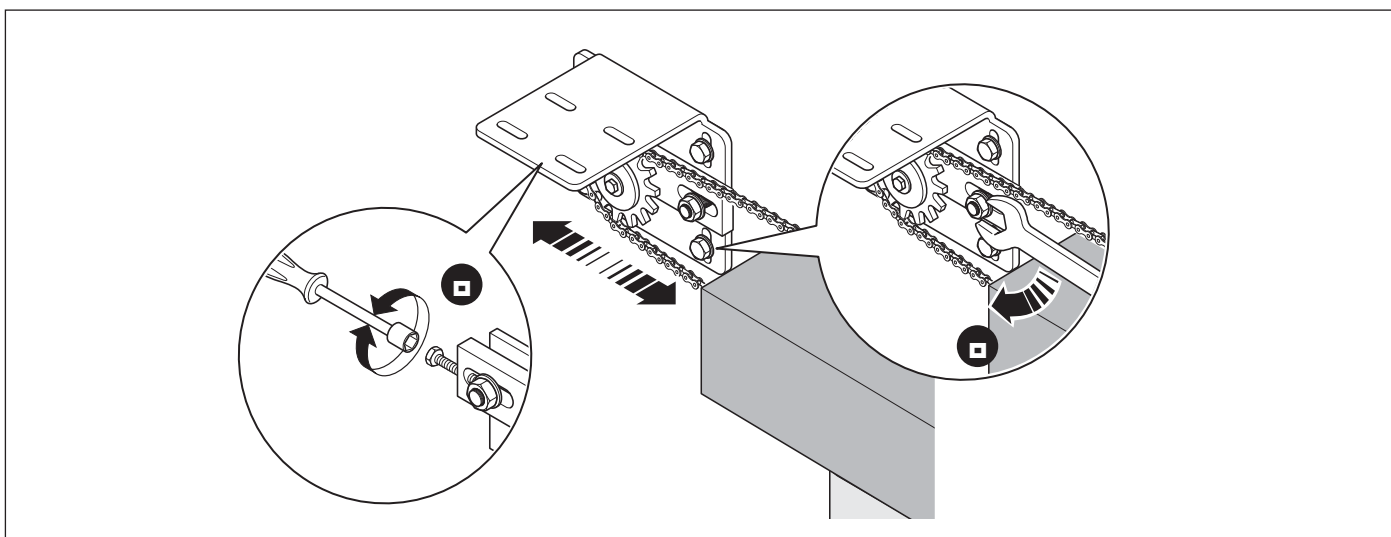
5) Расположите цепь ½ дюйма (CST) между приводом и контрприводом. Длина цепи должна быть вдвое больше расстояния А.



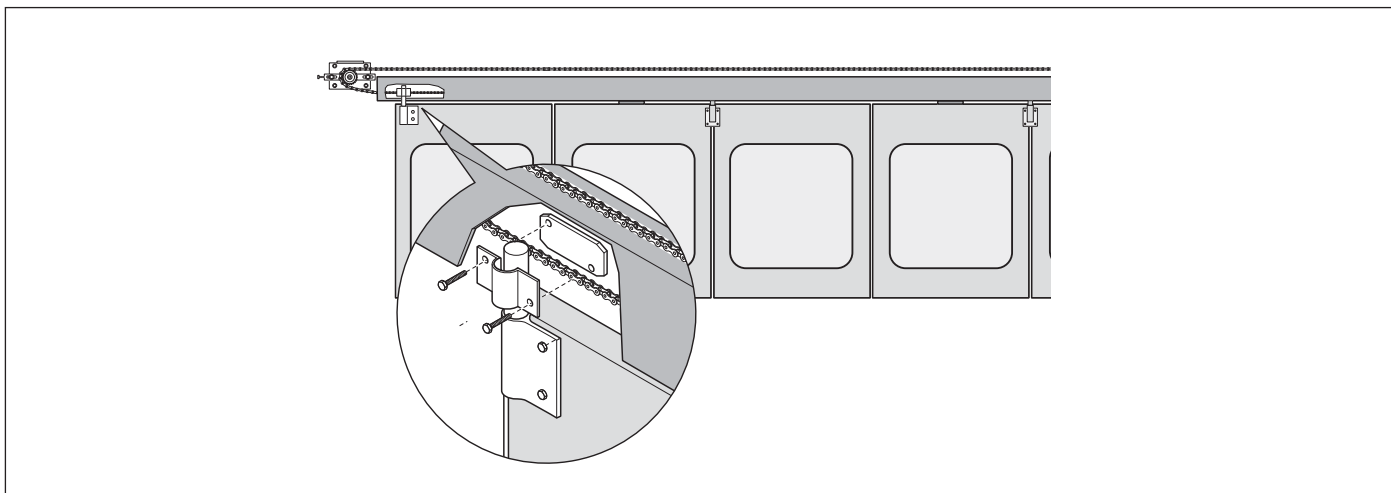
6) Соедините два конца цепи при помощи соединительного звена (CGIU).



7) Отрегулируйте натяжение цепи посредством специального винта, после чего затяните до упора гайки.

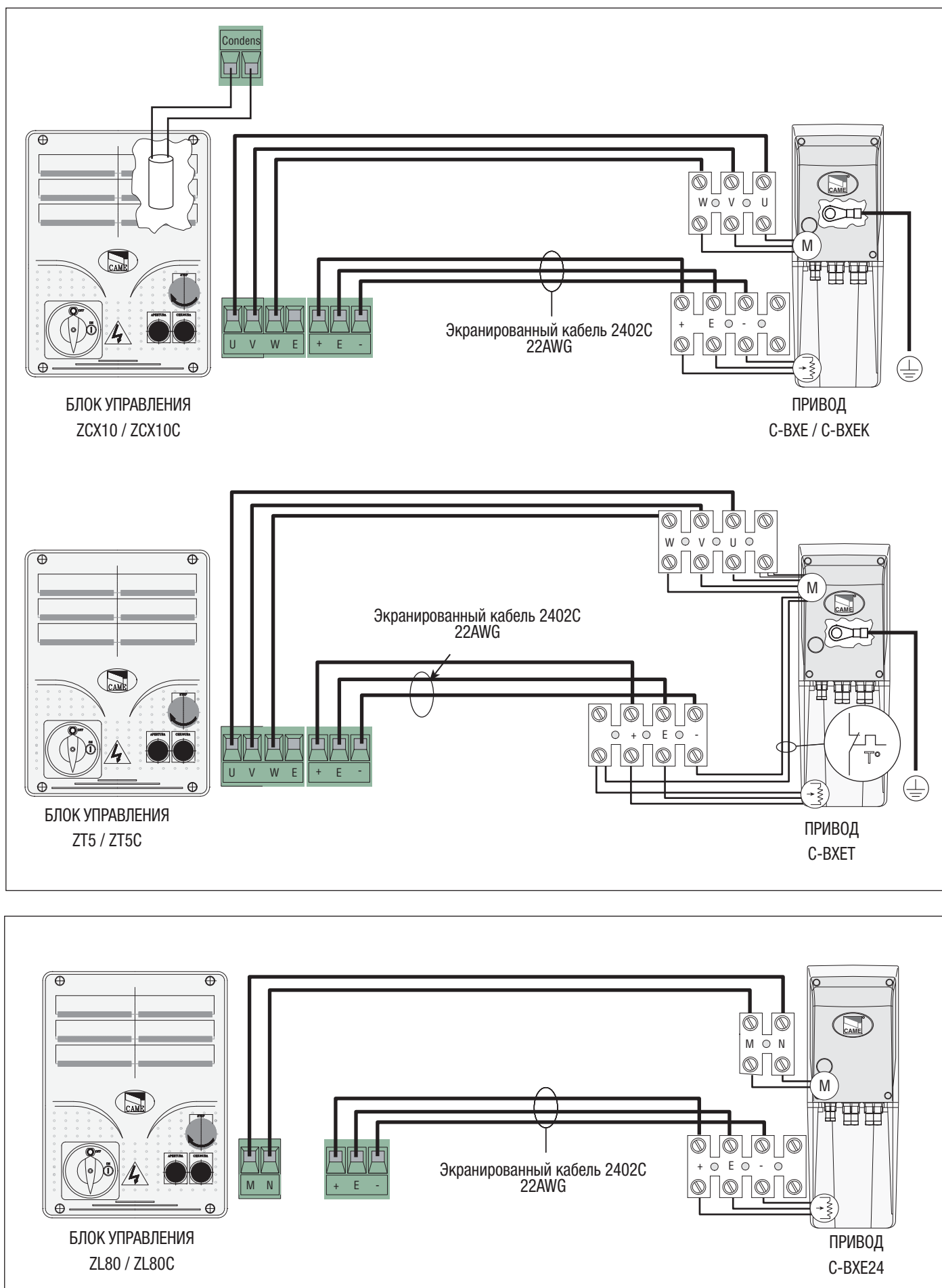


8) Прикрепите цепь к петельному штырю первой створки, используя крепежную скобу и болты UNI 931 M8x30.



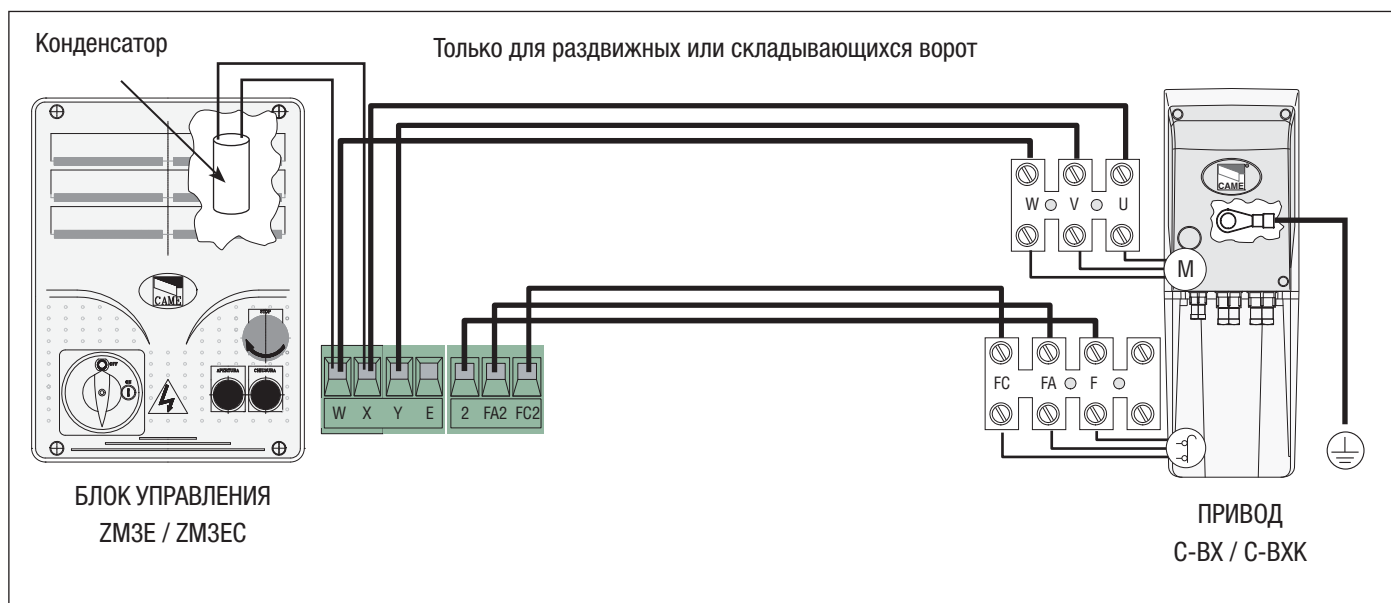
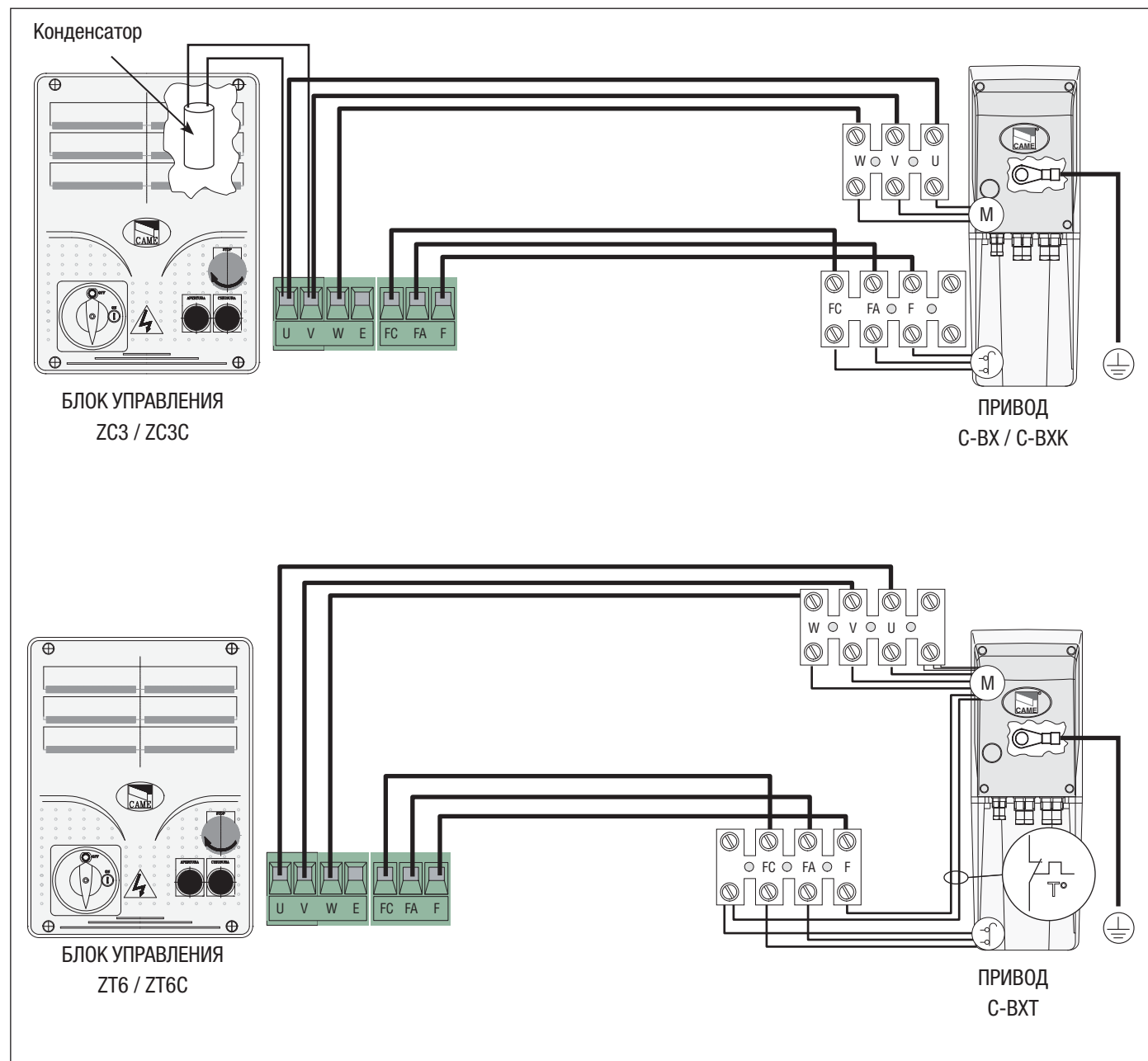
## Подключение привода с энкодером к блоку управления

При выполнении подключения используйте специальные кожухи и кабельные муфты, способные обеспечить надлежащий уровень защиты. Перед настройкой энкодера ознакомьтесь с технической документацией блока управления.

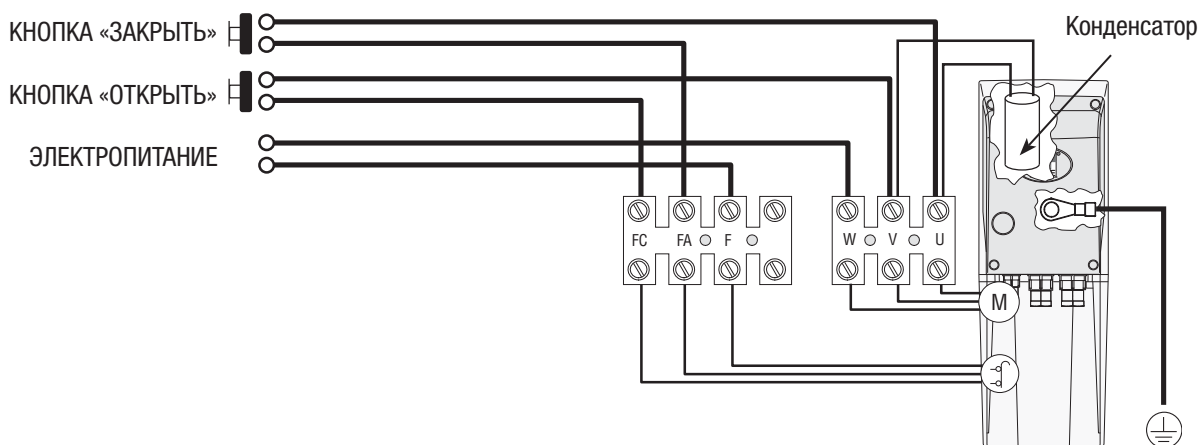


## Подключение привода с механическими концевыми выключателями к блоку управления.

При выполнении подключения используйте специальные кожухи и кабельные муфты, способные обеспечить надлежащий уровень защиты. Перед настройкой энкодера ознакомьтесь с технической документацией блока управления.



## Прямое электрическое подключение посредством кнопок, только для приводов C-VX / C-VXK



## Регулировка концевых выключателей (только для моделей с механическими концевыми выключателями)

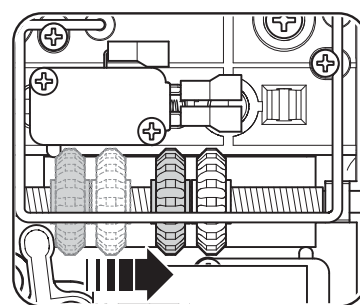
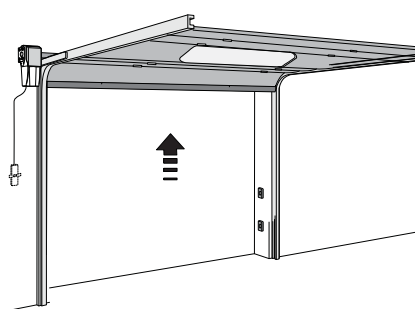
Убедитесь в том, что ворота находятся в закрытом положении, а оба зубчатых колеса привода расположены слева.

Привод уже настроен на положение закрывания, то есть, концевой микровыключатель закрывания активирован.

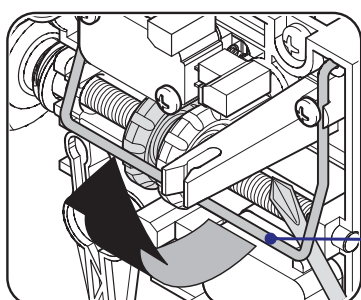
Концевой микровыключатель закрывания

Белое зубчатое колесо открывания  
Красное зубчатое колесо закрывания

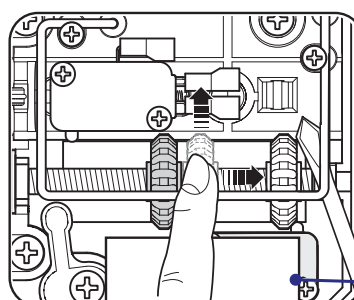
Откройте ворота с помощью ручного управления или кнопки блока управления. Оба зубчатых колеса сместятся вправо.



С помощью отвертки приподнимите прижимную деталь концевых выключателей над колесами, затем, вращая, передвиньте белое колесо к концевому микровыключателю открывания и опустите прижимную деталь на колеса.



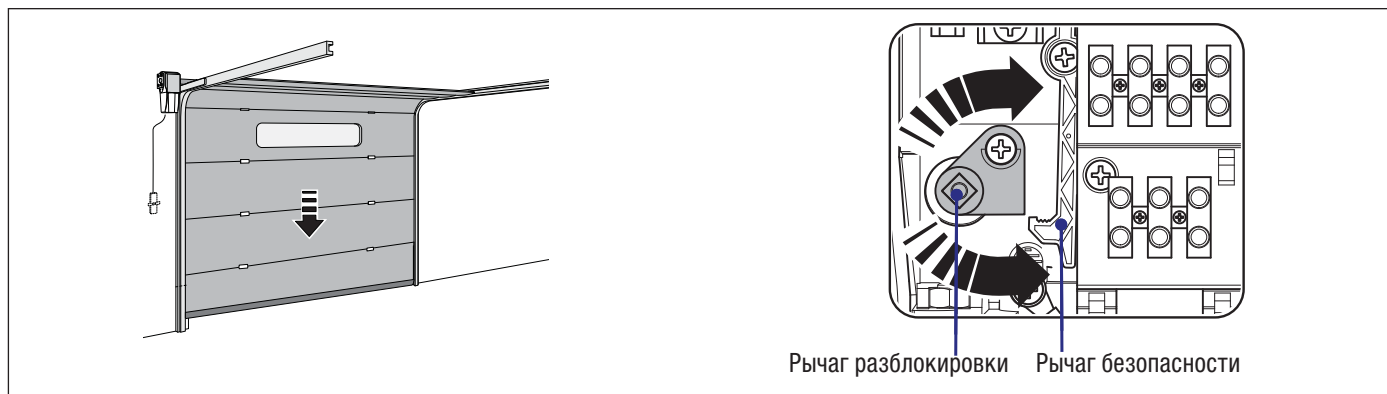
Прижимная деталь



Концевой микровыключатель открывания

Полностью закройте ворота. Убедитесь в том, что рычаг разблокировки свободен от рычага безопасности.

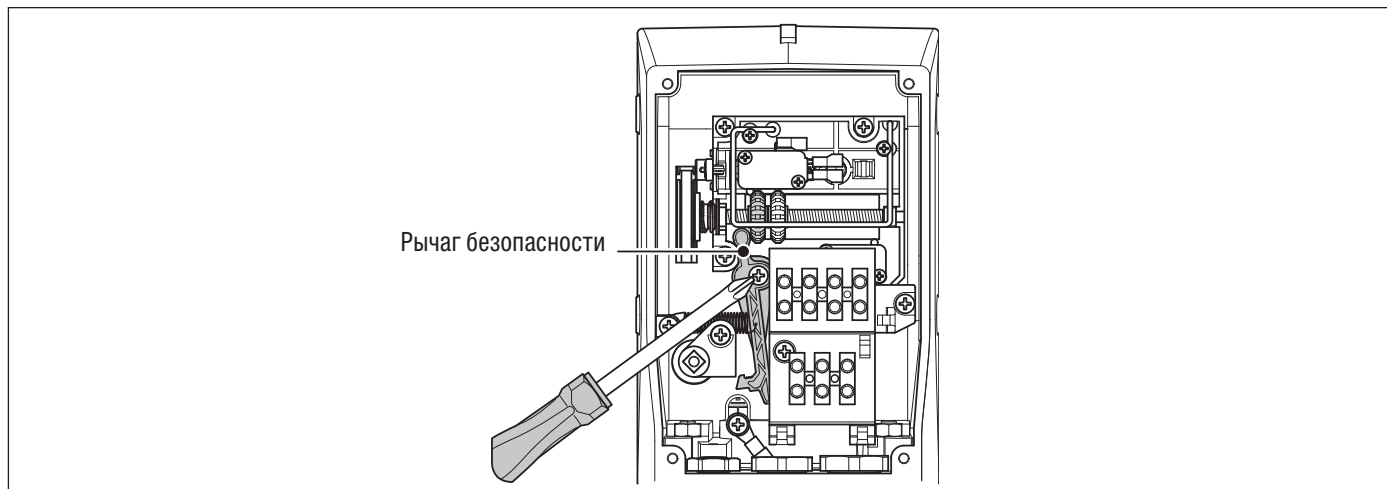
 рычаг безопасности позволяет выполнять аварийную разблокировку (CMS или C002) только при закрытом положении ворот.



 По завершении регулировки секционных ворот между нижней частью ворот и землей может остаться зазор. Чтобы его убрать, передвиньте микрометрический рычаг на одно деление вверх или вниз, поднимая или опуская ворота на приблизительно один сантиметр.



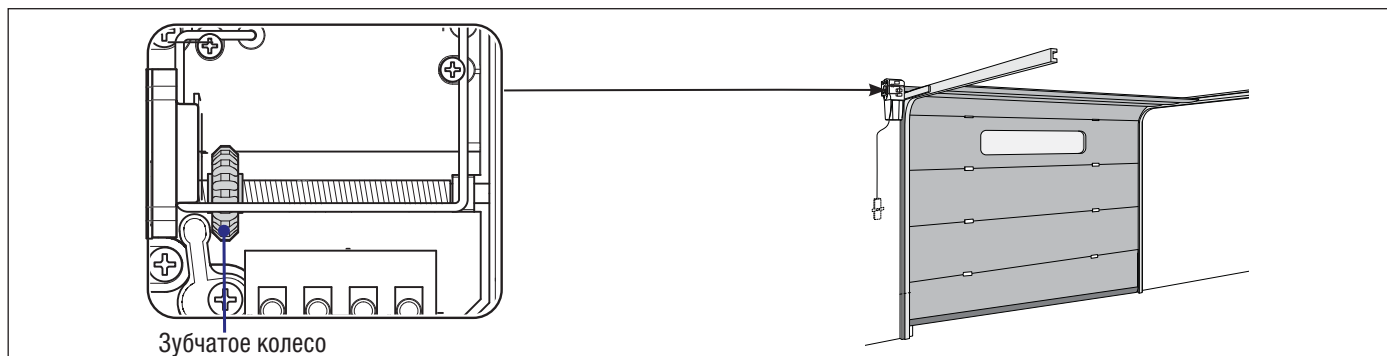
 Уберите рычаг безопасности и соответствующую прижимную деталь в приводах, установленных на откатных и складывающихся воротах.



### Регулировка прижимной детали концевых выключателей (только для моделей с энкодером)

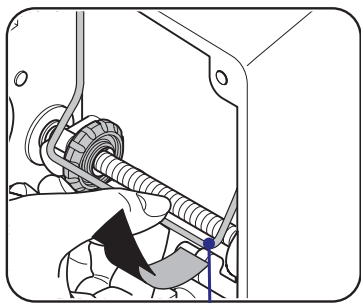
Перед началом регулировки выполните процедуру калибровки движения ворот, описанную в технической документации блока управления.

По завершении процедуры калибровки убедитесь в том, что ворота находятся в закрытом положении, а зубчатое колесо привода расположено слева.



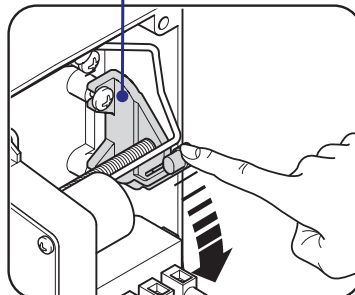
Поднимите прижимную деталь концевых выключателей, освободив ее от кронштейна, и опустите ее на зубчатое колесо.

 Не освобождайте прижимную деталь концевых выключателей, если привод предназначен для автоматизации откатных и складывающихся ворот.



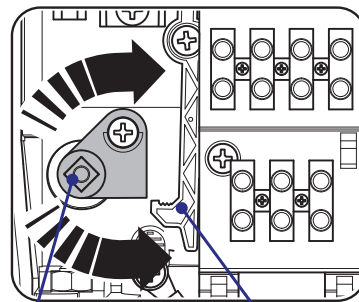
Прижимная деталь

Опорный кронштейн



Убедитесь в том, что рычаг разблокировки свободен от рычага безопасности.

 рычаг безопасности позволяет выполнять аварийную разблокировку (CMS или C002) только при закрытом положении ворот.

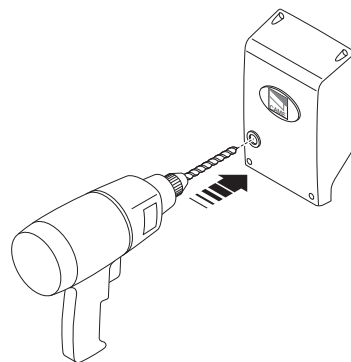


Рычаг разблокировки

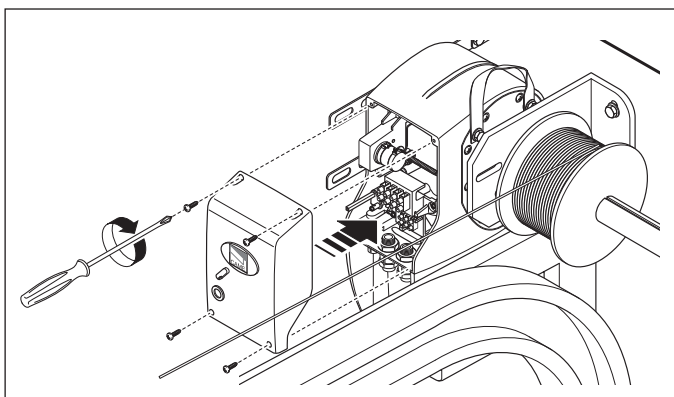
Рычаг безопасности

## Монтаж защитной крышки

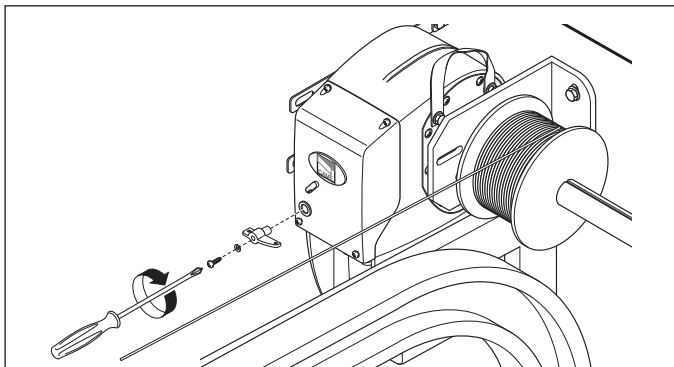
1) По завершении всех монтажных работ и выполнении электрических подключений просверлите отверстие диаметром 13,5 мм в указанном месте защитной крышки.



2) Закрепите крышку с помощью 4 винтов, входящих в комплектацию оборудования.

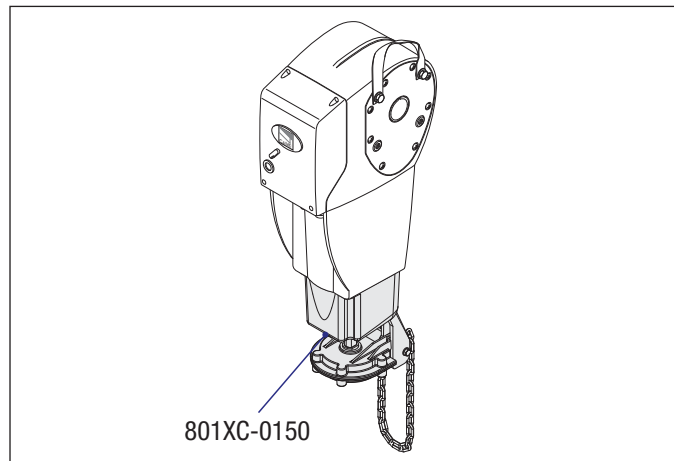


3) Вставьте рычаг разблокировки в просверленное отверстие и закрепите его с помощью винта и шайбы.



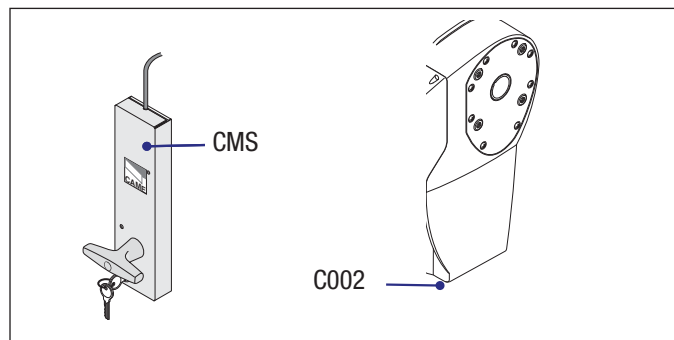
## Устройство ручного управления

Лебедка для ручного управления секционными воротами (по заказу) позволяет открывать и закрывать ворота посредством шариковой цепочки. Это устройство может быть использовано как при вертикальном, так и при горизонтальном расположении привода.



## Аварийная разблокировка

Можно использовать дополнительные устройства разблокировки привода (только при закрытых воротах) посредством индивидуального ключа (CMS) или веревочек (C002).

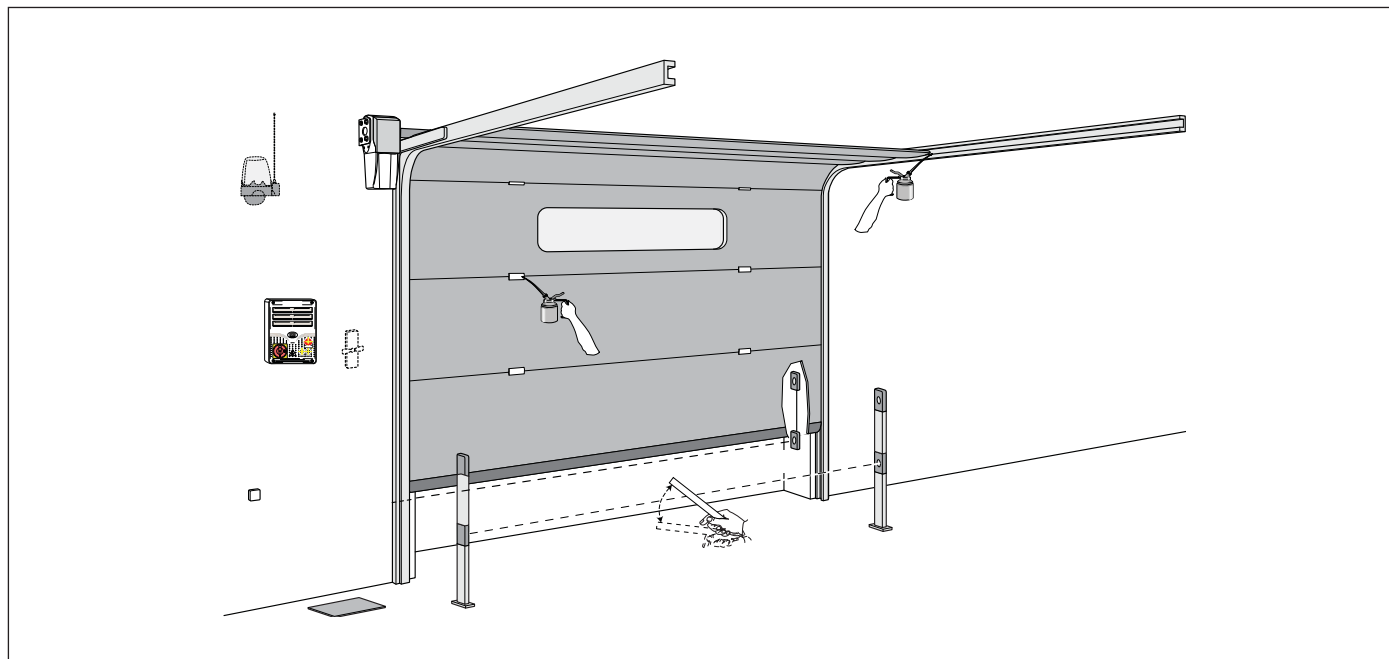


## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Периодическое техническое обслуживание

 Пользователем должны периодически выполняться следующие работы: чистка фотоэлементов, контроль за правильной работой устройств безопасности и за отсутствием препятствий для работы автоматики.

- 1 Кроме того, рекомендуется периодически контролировать состояние смазки и креплений.
- 2 Чтобы проверить эффективность работы устройств безопасности, необходимо провести предметом перед фотоэлементами во время закрывания ворот. Если направление движения ворот меняется, то фотоэлементы находятся в исправном состоянии. Это единственная работа по техническому обслуживанию оборудования, выполняемая при включенном питании.
- 3 Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию следует отключить электропитание во избежание возникновения опасных ситуаций, вызванных произвольным движением ворот.
- 4 Для чистки фотоэлементов использовать слегка увлажненную водой мягкую тряпку. Не использовать никаких растворяющих или других химических веществ, так как они могут вывести оборудование из строя.
- 5 Смазывать все шарнирные соединения при появлении аномальной вибрации и треска.
- 6 Убедиться в отсутствии растительности в зоне действия фотоэлементов и препятствий для движения ворот.



# Устранение неисправностей

| НЕИСПРАВНОСТИ                          | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА                                                                                                                                                                                                                                                                                | ПРОВЕРКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ворота не открываются и не закрываются | <ul style="list-style-type: none"><li>Отсутствует электропитание.</li><li>Разблокирован привод.</li><li>Разрядилась батарейка передатчика.</li><li>Сломан передатчик.</li><li>Кнопка «STOP» неисправна или заедает.</li><li>Кнопка открывания/закрывания или селекторный ключ заедают.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверить наличие напряжения</li><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li><li>Поменять батарейки</li><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li></ul> |
| Ворота открываются, но не закрываются  | <ul style="list-style-type: none"><li>Фотоэлементы обнаруживают препятствие</li><li>Чувствительный профиль обнаруживает препятствие</li></ul>                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверить чистоту и исправность фотоэлементов</li><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li></ul>                                                                                                                                                                       |
| Ворота закрываются, но не открываются  | <ul style="list-style-type: none"><li>Чувствительный профиль обнаруживает препятствие</li></ul>                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li></ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| Не работает мигающая сигнальная лампа  | <ul style="list-style-type: none"><li>Перегорела лампочка</li></ul>                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Обратиться в авторизованный сервисный центр</li></ul>                                                                                                                                                                                                                             |

Журнал периодического обслуживания и ремонта оборудования, заполняемый пользователем (каждые 6 месяцев)

| Дата | Заметки | Дата Заметки Подпись |
|------|---------|----------------------|
|      |         |                      |
|      |         |                      |
|      |         |                      |
|      |         |                      |
|      |         |                      |
|      |         |                      |
|      |         |                      |
|      |         |                      |

## Внеплановое техническое обслуживание и ремонт

 Эта таблица необходима для записи внеплановых работ по обслуживанию и ремонту оборудования, выполненных специализированными предприятиями.

 все работы по внеплановому техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться только квалифицированными специалистами.

Журнал внепланового технического обслуживания и ремонта

|                                            |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| Печать монтажника                          | ФИО оператора         |
|                                            | Дата проведения работ |
|                                            | Подпись техника       |
|                                            | Подпись заказчика     |
| Выполненные работы _____<br>_____<br>_____ |                       |

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Печать монтажника        | ФИО оператора         |
|                          | Дата проведения работ |
|                          | Подпись техника       |
|                          | Подпись заказчика     |
| Выполненные работы _____ |                       |
| _____                    |                       |
| _____                    |                       |

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Печать монтажника        | ФИО оператора         |
|                          | Дата проведения работ |
|                          | Подпись техника       |
|                          | Подпись заказчика     |
| Выполненные работы _____ |                       |
| _____                    |                       |
| _____                    |                       |

## НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Изделие соответствует требованиям действующих нормативов.

**Утилизация** - Проследите за тем, чтобы упаковочный материал не выбрасывался в окружающую среду, а утилизировался в соответствии с требованиями законодательства, действующего в стране установки.  
По истечении срока службы устройства не допускайте его попадания в окружающую среду.  
Устройство необходимо утилизировать в соответствии с требованиями действующего законодательства после демонтажа всех компонентов, пригодных для повторного использования. Компоненты, пригодные для повторного использования, отмечены специальным символом с обозначением материала, из которого они изготовлены.

  
**CAME**



CAME.COM

**CAME S.P.A.**  
Via Martiri Della Libertà, 15  
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy  
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941  
info@came.com - www.came.com