

АВТОМАТИКА  
ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ

**BX**  
СЕРИЯ



<https://aros.kz>

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ  
**BX-74 / BX-78**



# ВНИМАНИЕ!

## важные правила техники безопасности: ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!



### Предисловие

• Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение, не предусмотренное в данной инструкции, рассматривается как опасное. SAME cancelli automatici S.p.A. снимает с себя какую-либо ответственность за возможный ущерб, нанесенный в результате неправильного использования оборудования. • Следует хранить эти предупреждения вместе с инструкциями по установке и эксплуатации компонентов автоматической системы.

### Перед установкой

*(проверка существующих ворот: если проверка дала отрицательные результаты, необходимо повременить с началом монтажных работ до тех пор, пока условия работы не будут полностью соответствовать требованиям безопасности).*

• Проверьте, чтобы подвижная часть системы была в хорошем состоянии, чтобы стрела была отрегулирована и сбалансирована, исправно открывалась и закрывалась. Кроме того, необходимо проверить, чтобы система была оснащена соответствующими механическими упорами. • Если автоматическая система должна быть установлена на высоте ниже 2,5 м над полом или другим покрытием, следует проверить необходимость в установке дополнительных защитных приспособлений и/или предупреждающих знаков. • Если в створках ворот предусмотрены проходы для пешеходов, необходимо установить блокировочный механизм, предотвращающий их открывание во время движения ограждения. • Убедитесь в том, что открывание автоматизированной створки не приведет к возникновению опасных ситуаций, вызванных зажимом между подвижными компонентами системы и окружающими неподвижными объектами. • Запрещается устанавливать автоматику в перевернутом положении или на элементы, склонные к прогибанию.

При необходимости усильте крепежные соединения с помощью дополнительных деталей.

• Запрещается устанавливать автоматику на створках ограждений, расположенных на наклонной поверхности (неровной).

• Проверьте, чтобы ирригационные устройства не могли намочить привод снизу вверх.

### Установка

• Разметьте и отделите участок проведения монтажных работ с целью предотвращения доступа к нему посторонних, особенно детей. • Будьте особенно осторожны при обращении с автоматикой, масса которой превышает 20 кг (см. инструкцию по установке). В этом случае подготовьте инструменты для безопасного передвижения тяжелых грузов.

• Все устройства управления (кнопки, ключи селектора, считыватели магнитных карт и т.д.) должны быть установлены, по крайней мере, на расстоянии 1,85 м от периметра зоны движения ворот или там, где до них нельзя дотянуться снаружи через ворота. Кроме того, устройства прямого управления (кнопки, считыватели карт и т.д.) должны быть установлены вне досягаемости для посторонних, на высоте не менее 1,5 м. • Все устройства управления в режиме «Присутствие оператора» должны находиться в местах, откуда полностью видны створки ворот во время их движения, а также прилегающий к ним рабочий участок.

• Прикрепите постоянную табличку, указывающую на расположение устройства разблокировки, если таковая отсутствует. • Перед тем как сдать систему конечному пользователю, проверьте соответствие показателей системы требованиям норматива EN 12453 (толкающее усилие створки), убедитесь в правильной настройке автоматики, исправной ра-

боте устройств безопасности и разблокировки привода. • Прикрепите на видном месте, где это необходимо, предупреждающие знаки (например, табличку ворот).

### Специальные инструкции и рекомендации для пользователей

• Оставляйте свободным и чистым участок движения ворот. Следите за тем, чтобы в радиусе действия фотоэлементов не было растительности. • Не позволяйте детям играть с переносными или фиксированными командными устройствами. Держите вне досягаемости детей устройства дистанционного управления системой (брелоки-передатчики). • Часто проверяйте систему на наличие возможных неполадок в работе или других следов износа или повреждений на подвижных конструкциях, компонентах автоматической системы, местах крепления, проводке и доступных подключениях. Следите за чистотой и смазкой механизмов движения (петлей) и скольжения (направляющих). • Выполняйте функциональную проверку работы фотоэлементов и чувствительных профилей каждые шесть месяцев. Следите за тем, чтобы стекла фотоэлементов были всегда чистыми (используйте слегка увлажненную водой мягкую тряпку; категорически запрещается использовать растворители или другие продукты бытовой химии). • В том случае, если необходимо произвести ремонт или регулировку автоматической системы, разблокируйте привод и не используйте его до тех пор, пока не будут обеспечены безопасные условия работы системы. • Отключите электропитание перед тем, как разблокировать привод вручную. Ознакомьтесь с инструкциями. • Пользователю КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять ДЕЙСТВИЯ, НЕ УКАЗАННЫЕ И НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ в инструкциях. Для ремонта, внепланового технического обслуживания, регулировки или изменения автоматической системы следует ОБРАЩАТЬСЯ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ. • Отмечайте выполнение проверочных работ в журнале периодического технического обслуживания.

### Особые инструкции и рекомендации для установщиков и пользователей

• Избегайте контакта с петлями или другими подвижными механизмами системы во избежание травм. • Запрещается находиться в зоне действия автоматической системы во время ее движения. • Запрещается препятствовать движению автоматической системы, так как это может привести к возникновению опасных ситуаций. • Всегда уделяйте особое внимание опасным местам, которые должны быть обозначены специальными символами и/или черно-желтыми полосами. • Во время использования селектора или устройства управления в режиме «Присутствие оператора» необходимо постоянно следить за тем, чтобы в радиусе действия подвижных механизмов системы не было людей. • Ворота могут начать двигаться в любой момент, без предварительного сигнала. • Всегда отключайте электропитание перед выполнением работ по чистке или техническому обслуживанию системы.

## ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

ВНИМАНИЕ: НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ, СТРОГО СЛЕДУЙТЕ ПРИВЕДЕННЫМ НИЖЕ ИНСТРУКЦИЯМ.  
НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УСТАНОВЩИКОВ И КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА.



### 1. Условные обозначения



Этот символ обозначает раздел, требующий внимательного прочтения.



Этот символ обозначает раздел, связанный с вопросами безопасности.



Этот символ обозначает раздел, предназначенный для ознакомления конечного пользователя.

### 2. Условия эксплуатации

#### 2.1 Назначение

Привод VX-74 предназначен для автоматизации откатных ворот в жилом секторе; привод VX-78 в свою очередь может быть использован в том числе в кондоминиумах.



Запрещается использовать устройство не по назначению и устанавливать его вразрез с указаниями, содержащимися в настоящей инструкции.

#### 2.2 Ограничения в использовании

VX-74: максимальная масса ворот составляет 400 кг.

VX-78: максимальная масса ворот — 800 кг; для использования в кондоминиумах — 600 кг.

### 3. Нормы и стандарты

Came Cancelli Automatici применяет комплексную систему управления качеством, сертифицированную согласно ISO 9001:2000, и систему контроля охраны окружающей среды, сертифицированную согласно ISO 14001. Все производственные подразделения Came расположены на территории Италии.

Рассматриваемое изделие соответствует требованиям следующих стандартов: смотрите заявление о соответствии.

### 4. Описание

#### 4.1 Автоматика

Это изделие разработано и изготовлено компанией CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A в полном соответствии с действующими нормами безопасности.

Автоматика изготовлена с одной стороны из алюминиевого сплава, защищающего электромеханический неререверсивный привод, с другой стороны — из пластмассового покрытия (АБС), под которым находится электронная плата с трансформатором.

**Важно!** Удостоверьтесь в том, что все устройства управления, безопасности и аксессуары были производства компании CAME; оригинальные компоненты гарантируют исправность работы системы, упрощают ее эксплуатацию и техническое обслуживание.

#### 4.2 Технические данные

##### ПРИВОД VX-74

Питание блока управления: ~230 В, 50/60 Гц

Питание мотора: ~230 В, 50/60 Гц

Макс. потребляемый ток: 2,6 А

Мощность: 200 Вт

Макс. вращающий момент: 24 Нм

Передаточное отношение: 1/33

Толкающее усилие: 300 Н

Макс. скорость: 10 м/мин

Интенсивность работы: 30%

Класс защиты: IP54

Класс изоляции: I

Масса: 15 кг

Конденсатор: 12 µF

Термозащита мотора: 150°C

##### ПРИВОД VX-78

Питание блока управления: ~230 В, 50/60 Гц

Питание мотора: ~230 В, 50/60 Гц

Макс. потребляемый ток: 2,4 А

Мощность: 300 Вт

Макс. вращающий момент: 32 Нм

Передаточное отношение: 1/33

Толкающее усилие: 800 Н

Макс. скорость: 10 м/мин

Интенсивность работы: 30%

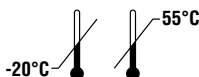
Класс защиты: IP54

Класс изоляции: I

Масса: 15 кг

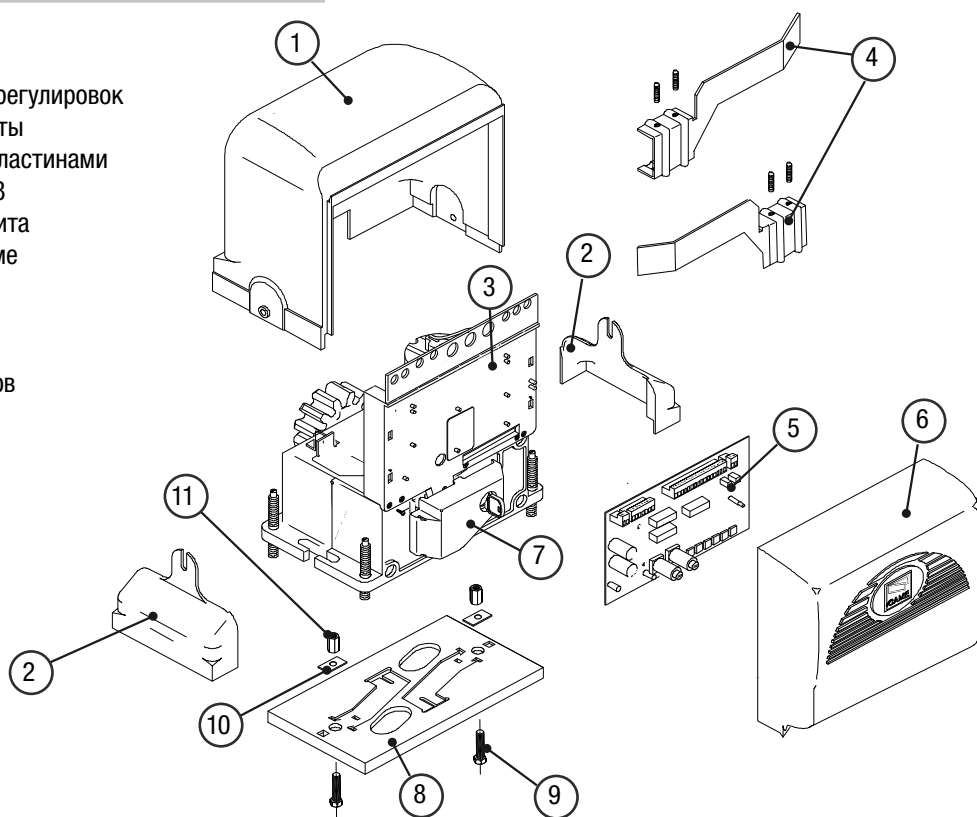
Конденсатор: 20 µF

Термозащита мотора: 150°C



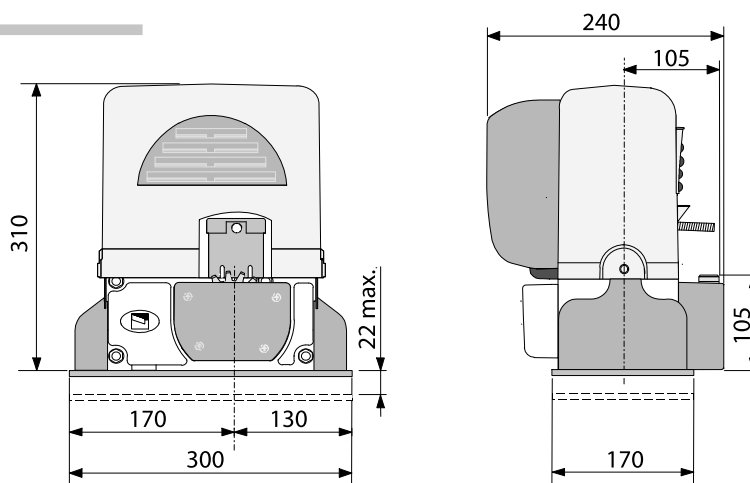
## 4.3 Описание компонентов

- 1 - Верхняя крышка
- 2 - Защитная крышка системы регулировок
- 3 - Кронштейн электронной платы
- 4 - Концевики с крыльчатыми пластинами
- 5 - Электронная плата ZBX74-78
- 6 - Передняя крышка электрощита
- 7 - Дверца для доступа к системе разблокировки
- 8 - Монтажное основание
- 9 - Крепежные винты
- 10 - Стопор для крепежных винтов
- 11 - Гайка



## 4.4 Габаритные размеры

(мм)




## 5. Монтаж

**⚠** Установка должна производиться квалифицированным персоналом в полном соответствии с требованиями действующих норм безопасности.

### 5.1 Предварительные проверки

**⚠** Перед началом монтажных работ выполните следующее:

- Проверьте, чтобы ворота были в устойчивом положении, колеса были в рабочем состоянии и смазаны.
- Направляющий рельс должен быть хорошо прикреплен к грунту, находиться на поверхности и не обнаруживать неровностей или дефектов, препятствующих свободному движению ворот.
- Направляющие скобы с роликами не должны вызывать трения.
- Проверьте наличие ограничителей хода ворот при открывании и закрывании.
- Убедитесь в том, что место крепления привода защищено от возможных повреждений, а установочная поверхность обладает достаточной прочностью.
- Питание блока управления осуществляется от отдельной линии с соответствующим автоматическим выключателем, расстояние между контактами должно быть не менее 3 мм.
-  Убедитесь в том, чтобы между внутренними соединениями кабеля, обеспечивающими непрерывность контура безопасности, и другими токопроводящими частями была предусмотрена дополнительная изоляция.
- Приготовьте лотки и каналы для проводки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.

## 5.2 Инструменты и материалы

Перед началом монтажных работ убедитесь в наличии всех необходимых инструментов и материалов, которые позволят произвести установку системы в полном соответствии с действующими нормами безопасности. На рисунке представлен минимальный набор инструментов, необходимых для проведения монтажных работ.



## 5.3 Типология кабелей и минимальные сечения

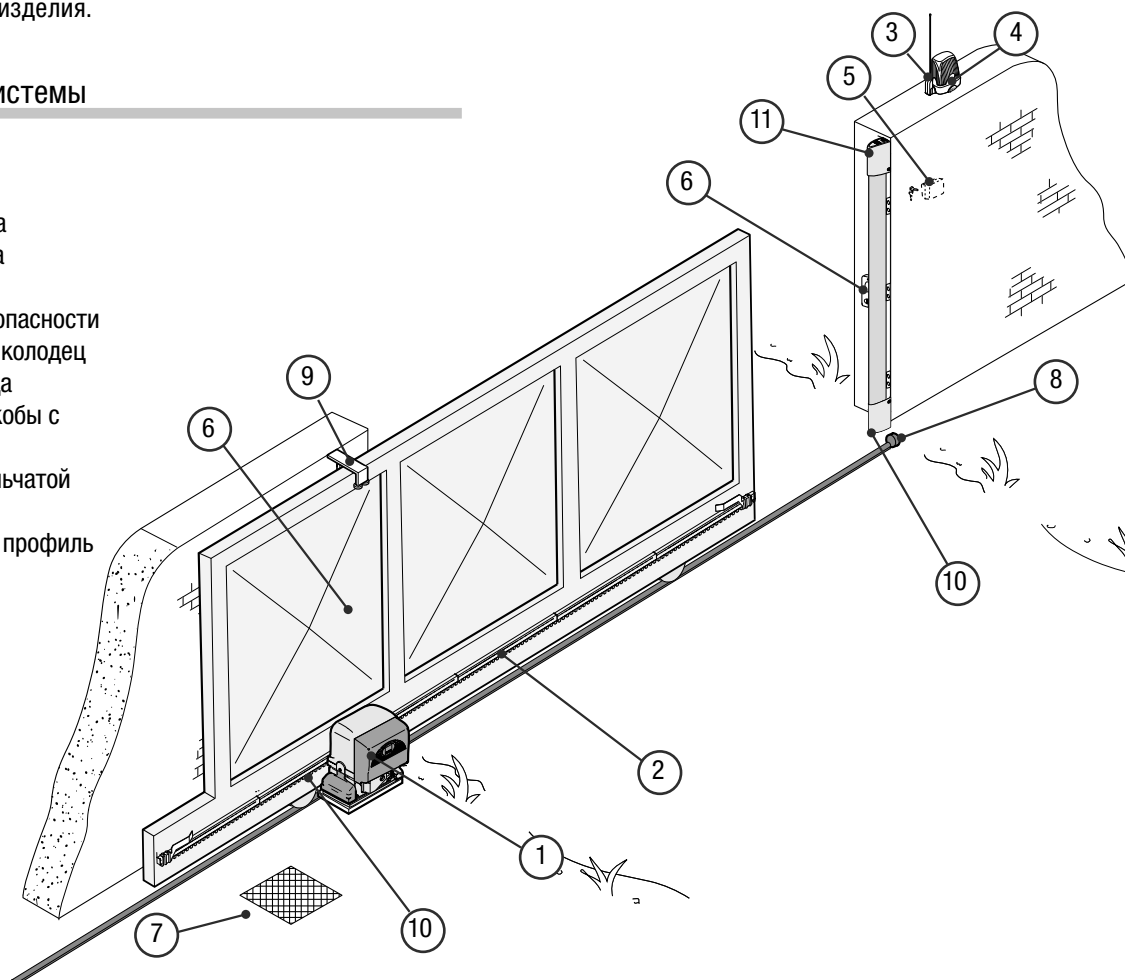
Подключение	Тип кабеля	Длина кабеля 1 < 10 м	Длина кабеля 10 < 20 м	Длина кабеля 20 < 30 м
Напряжение питания ~230 В	FROR CEI 20-22  CEI EN 50267-2-1	3G x 1,5 мм <sup>2</sup>	3G x 2,5 мм <sup>2</sup>	3G x 4 мм <sup>2</sup>
Сигнальная лампа		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1 мм <sup>2</sup>	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы-передатчики		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы-приемники		4 x 0,5 мм <sup>2</sup>	4 x 0,5 мм <sup>2</sup>	4 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Питание дополнительных устройств		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1 мм <sup>2</sup>
Устройства управления и безопасности		2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Подключение антенны	RG58	макс. 10 м		

Важное примечание: если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, то необходимо определить надлежащее сечение кабеля исходя из фактической потребляемой мощности устройства в соответствии с указаниями стандарта 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 соответствующего изделия.

## 5.4 Вариант системы

- 1) Группа VX74-78
- 2) Зубчатая рейка
- 3) Приемная антенна
- 4) Сигнальная лампа
- 5) Селектор ключа
- 6) Фотоэлемент безопасности
- 7) Разветвительный колодец
- 8) Ограничители хода
- 9) Направляющие скобы с роликами
- 10) Концевик с крыльчатой пластиной
- 11) Чувствительный профиль



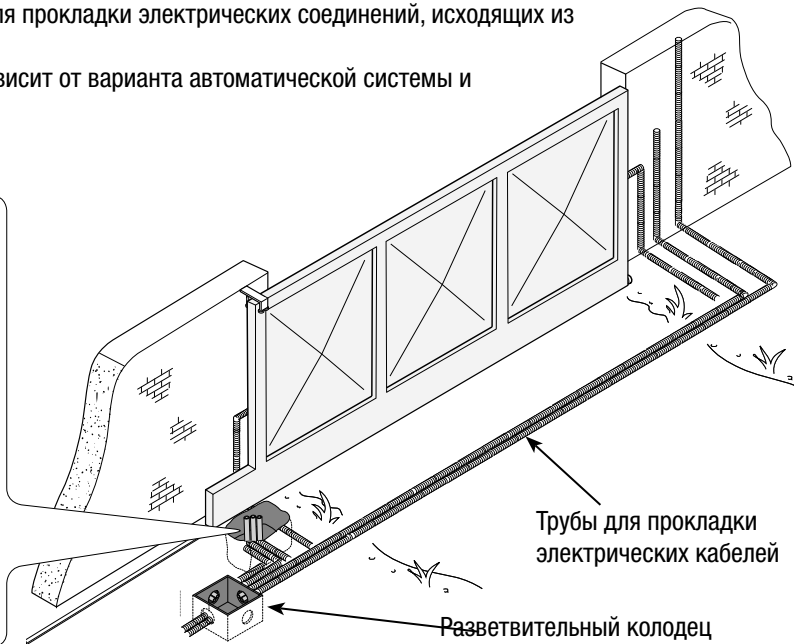
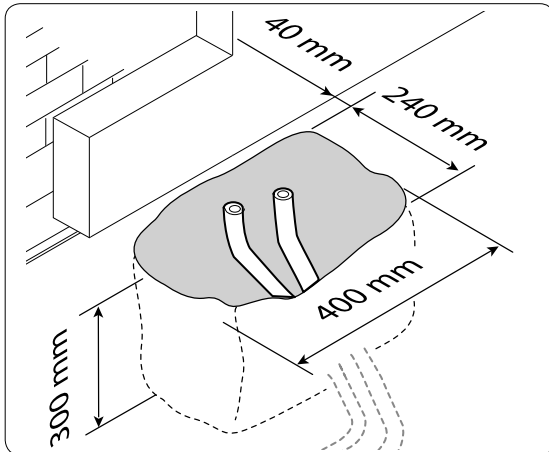
## 5.5 Крепление основания и установка группы

**⚠** Приведенные ниже рисунки носят иллюстративный характер, так как пространство для крепления автоматики и дополнительных устройств может меняться от случая к случаю. Таким образом, выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться установщиком на месте.

- Подготовьте углубление в грунте у оконечности ворот (смотрите размеры на рисунке).

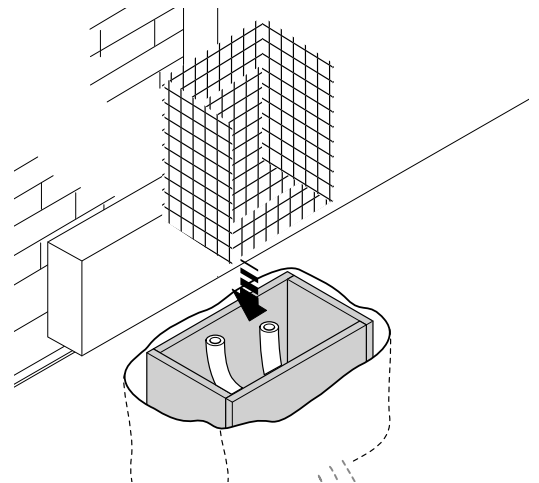
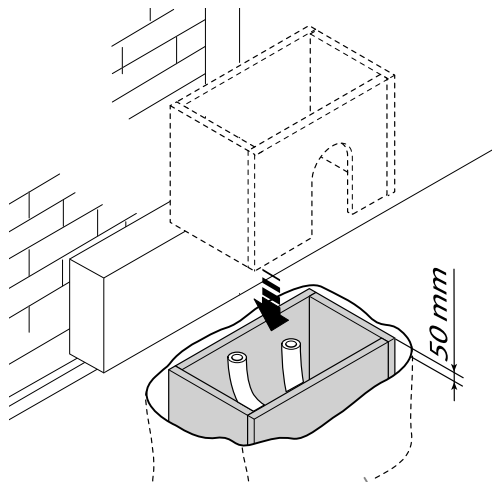
Подготовьте гофрированные трубы, необходимые для прокладки электрических соединений, исходящих из разветвительного колодца.

Важное примечание: требуемое количество труб зависит от варианта автоматической системы и предусмотренных дополнительных устройств.



- Подготовьте опалубку большего размера, чем монтажное основание, и вставьте ее в яму. Опалубка должна подниматься над уровнем грунта на 50 мм.

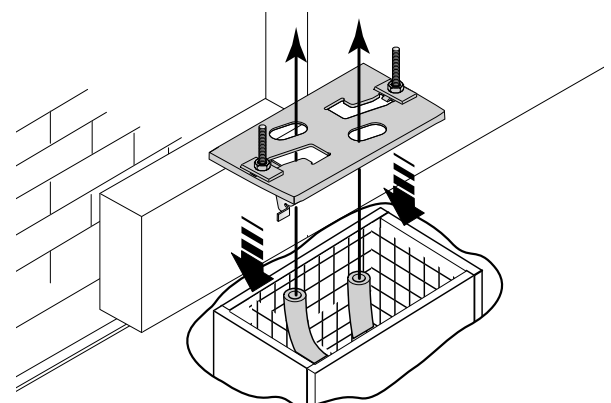
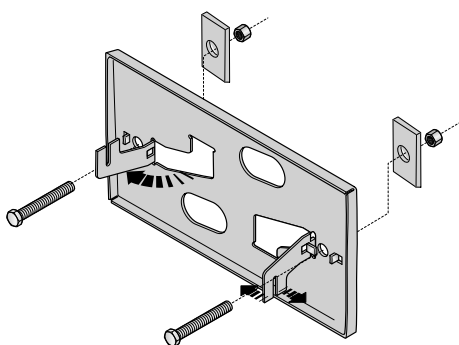
Вставьте арматурную сетку внутрь опалубки для армирования бетона.



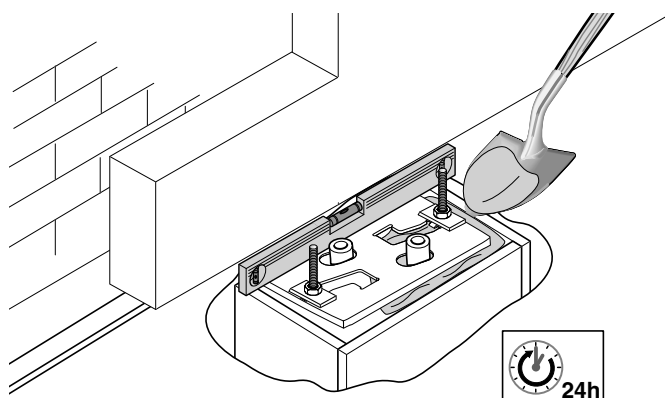
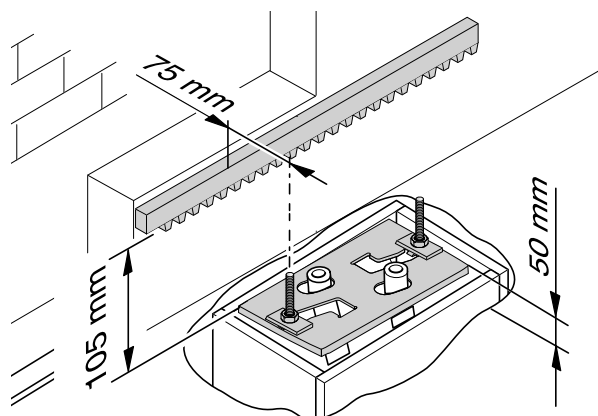
- Подготовьте монтажное основание, вставив винты в отверстия и зафиксировав их с помощью шайб и гаек в оснащении.

Вытащите формованные закладные пластины с помощью отвертки или плоскогубцев.

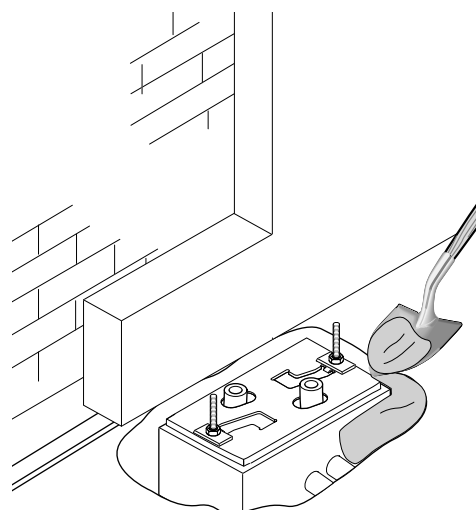
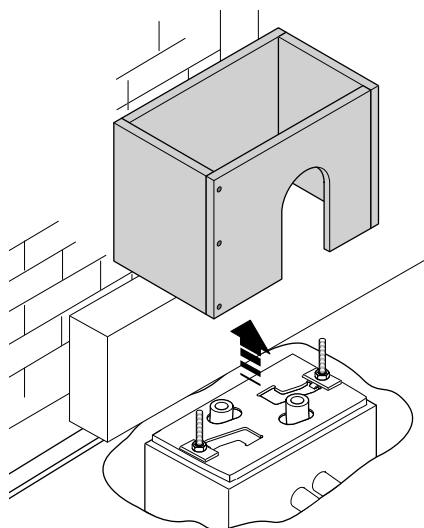
Установите основание поверх сетки. Внимание! Трубы должны проходить через специально предусмотренные для этого отверстия.



- В процессе установки монтажного основания необходимо соблюдать расстояния, указанные на рисунке. Заполните опалубку цементным раствором и подождите не менее 24 часов, чтобы он полностью затвердел.

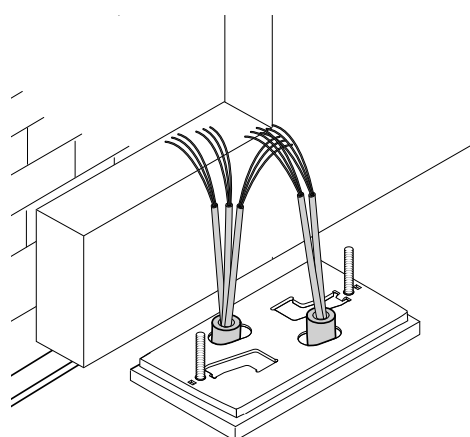
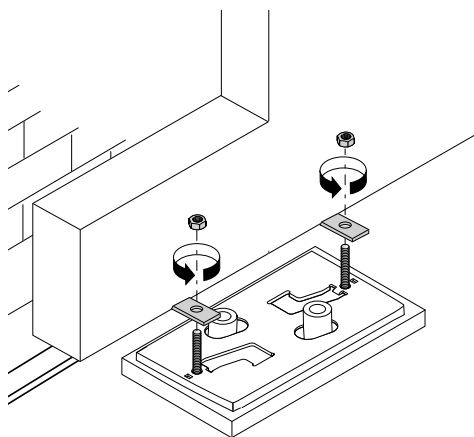


- Вытащите опалубку, засыпьте пространство вокруг цементного блока землей.

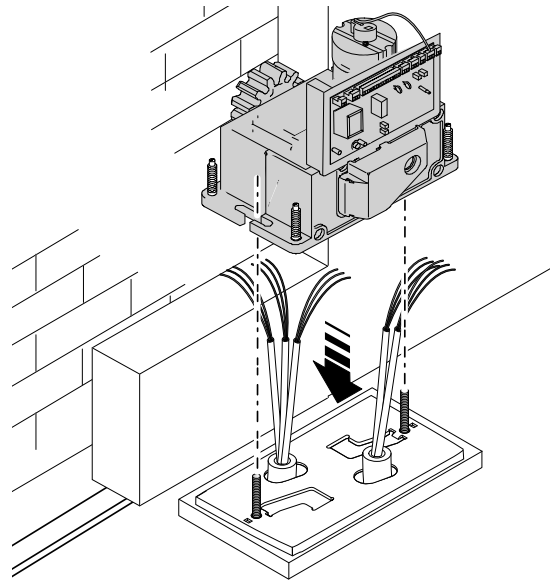
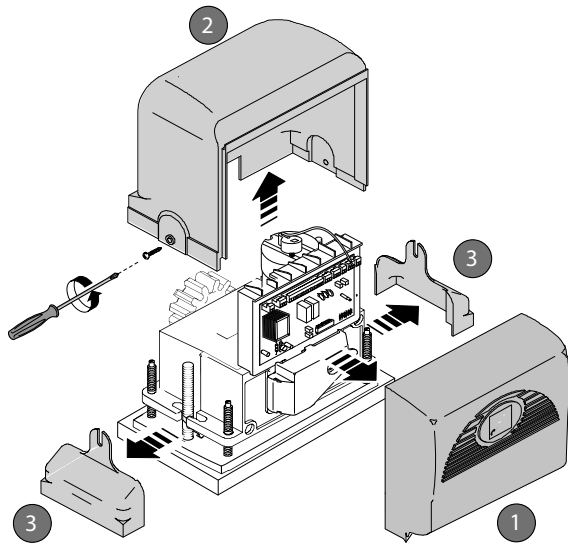


- Отвинтите гайки и снимите шайбы с винтов. Монтажное основание должно быть чистым и абсолютно ровным, резьба винтов должна находиться целиком на поверхности.

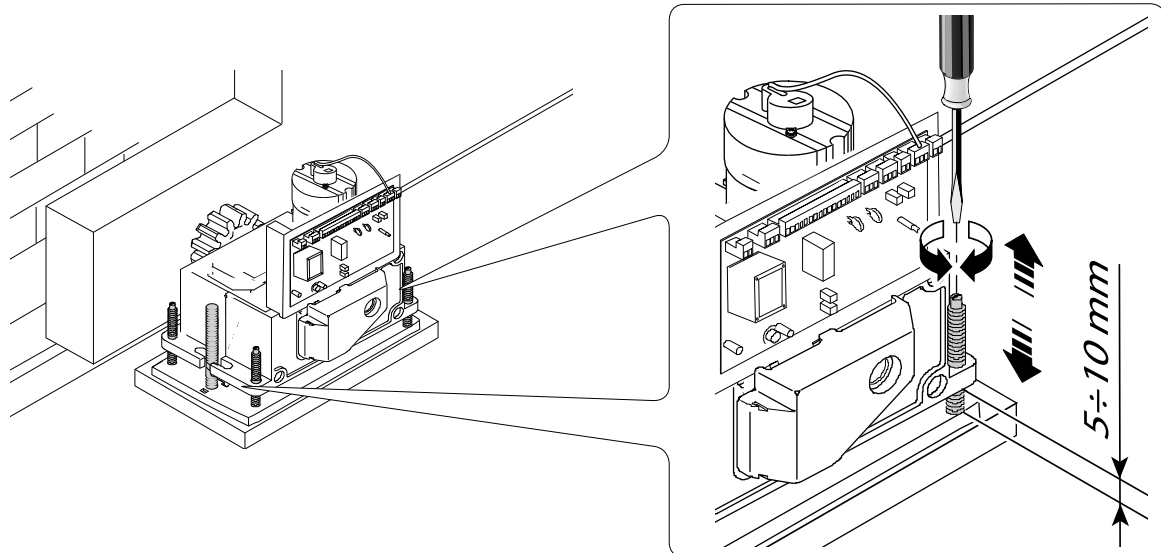
Вставьте электрические кабели в трубы таким образом, чтобы с другого конца они выходили на приблизительно 400 мм.



- Снимите крышку привода, отвернув боковые винты. Установите привод на монтажное основание. **Внимание!** Электрические кабели должны входить в корпус привода.



- Приподнимите привод над монтажным основанием на  $5 \div 10$  мм, используя винтовые ножки из стали, чтобы произвести дальнейшие регулировки между зубчатым колесом и зубчатой рейкой.



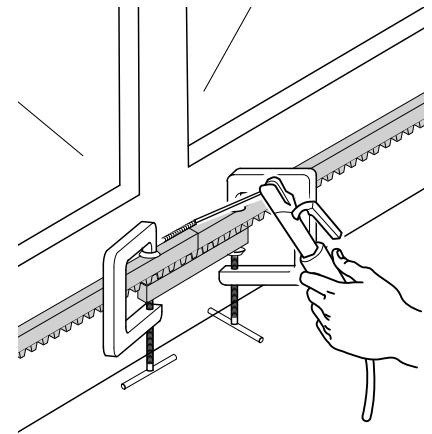
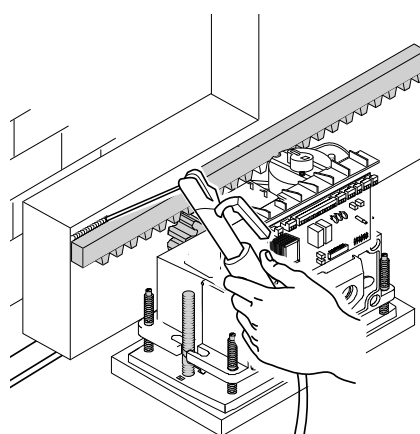
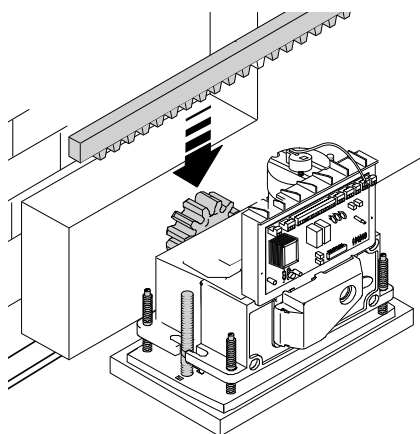
- Приведенные ниже рисунки, иллюстрирующие крепление зубчатой рейки, представляют собой лишь варианты возможного применения. Таким образом, выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться установщиком на месте.

Разблокируйте привод (смотрите раздел о ручной разблокировке привода). Установите зубчатую рейку на зубчатое колесо привода.

Приварите или прикрепите зубчатую рейку к воротам по всей их длине.

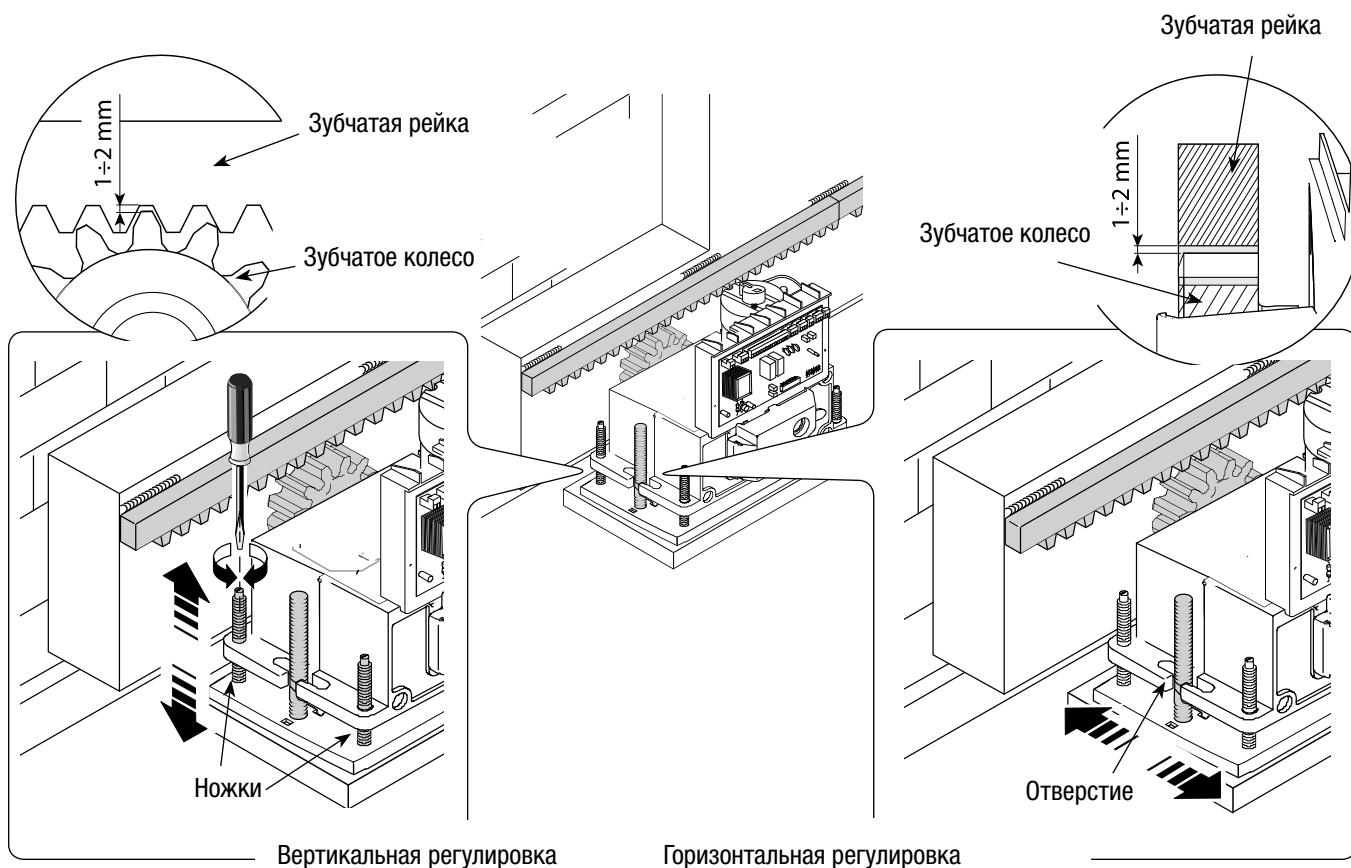
Чтобы собрать модули зубчатой рейки, необходимо использовать оставшийся отрезок рейки, положив его на место соединения и зафиксировав с помощью двух зажимов.

Примечание: если зубчатая рейка уже предусмотрена, необходимо перейти непосредственно к регулировке расстояния в паре "зубчатое колесо - зубчатая рейка".

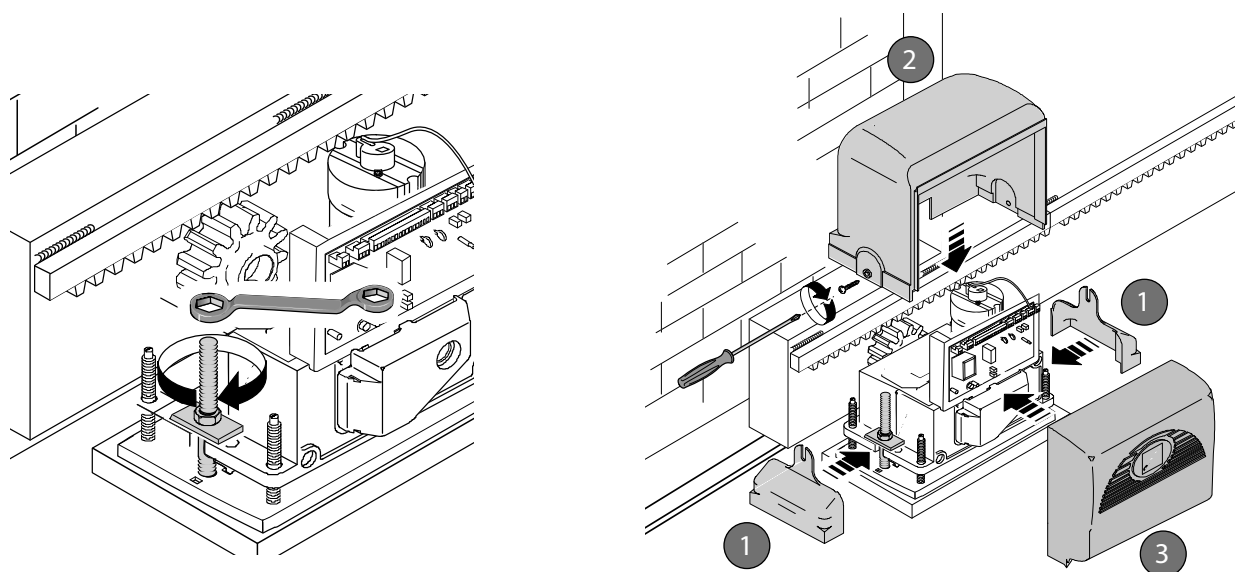




- Откройте и закройте ворота вручную и зафиксируйте расстояние в паре "зубчатое колесо - зубчатая рейка" с помощью стальных винтовых ножек (вертикальная регулировка) и отверстий (горизонтальная регулировка). Это позволит избежать излишнего давления массы ворот на автоматику.



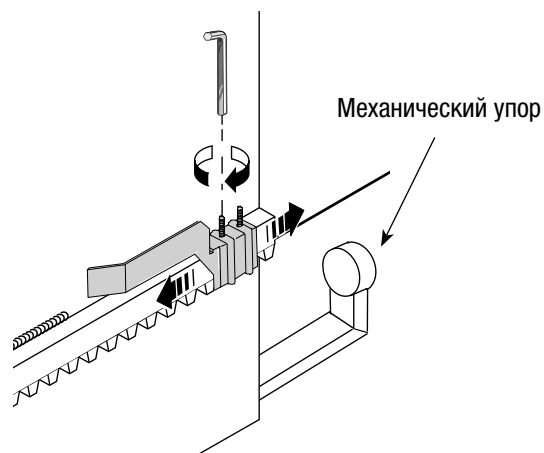
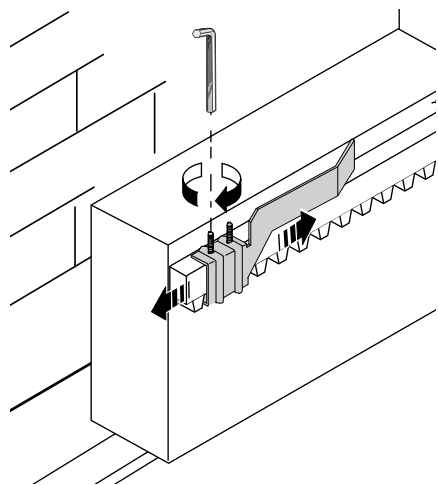
По окончании процесса регулировки зафиксируйте группу с помощью пластин и гаек. Крышка вставляется и фиксируется после завершения всех работ по регулировке и настройке электронной платы.



## 5.6 Крепление концевиков с крыльчатыми пластинами

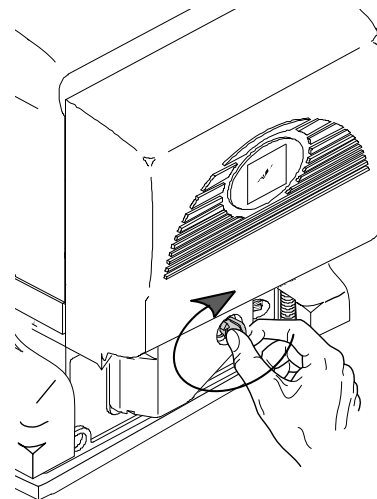
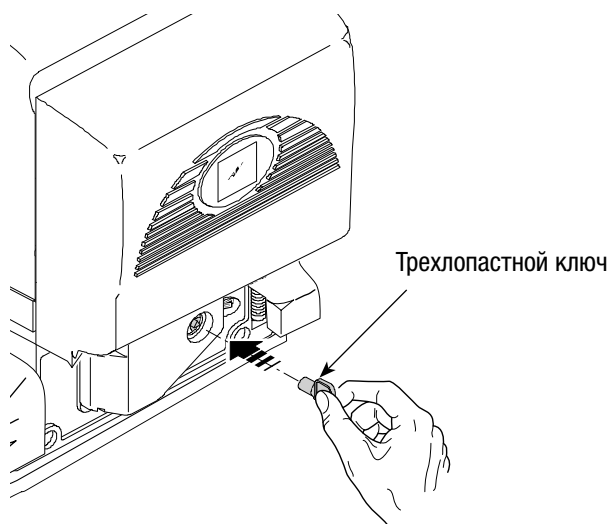
Установите концевики с крыльчатыми пластинами на зубчатую рейку и закрепите их с помощью шестигранного ключа 3 мм. Их положение ограничивает ход ворот.

**Примечание:** следите за тем, чтобы ворота не ударялись о механические упоры в процессе открывания и закрывания.

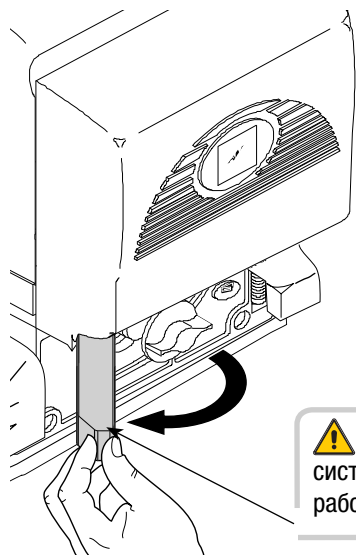


## 5.7 Ручная разблокировка привода

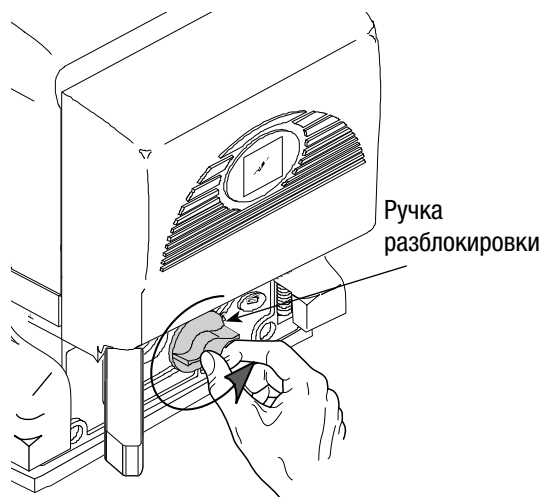
- Вставьте трехлопастной ключ в замок, надавите на него и поверните по часовой стрелке.



..... Откройте дверцу и поверните ручку разблокировки против часовой стрелки.



**⚠ ВНИМАНИЕ:** если дверца системы разблокировки открыта, работа привода невозможна.



## 6. Электронная плата

### 6.1 Техническое описание

На электронную плату подается напряжение ~230 В посредством зажимов L-N, с максимальной частотой 50/60 Гц.

Устройства управления и аксессуары работают от 24 В. Внимание! Суммарная мощность дополнительных устройств не должна превышать 20 Вт.

Фотоэлементы поддерживают следующие режимы работы: повторное открывание в режиме закрывания (2-C1), частичный стоп, полный стоп и обнаружение препятствий при остановленном приводе.

Примечание: если происходит размыкание нормально-замкнутого контакта (2-C1, 2-C3 или 1-2), светодиодный индикатор начинает мигать (см. пункт 11, основные компоненты).

Если оптический считыватель обнаруживает препятствие во время открывания и/или закрывания ворот, направление движения створок меняется.

**Внимание!** После трехкратного обнаружения препятствия и смены направления движения ворот остаются открытыми, а автоматическое закрывание становится невозможным: чтобы закрыть ворота, используйте соответствующую кнопку на брелоке-передатчике или кодонаборной клавиатуре.

Все электрические соединения защищены плавкими предохранителями, смотрите таблицу.

Электронная плата обеспечивает и контролирует выполнение следующих функций:

- автоматическое закрывание после команды открывания;
- предварительное включение сигнальной лампы;
- обнаружение препятствий при неподвижном положении створки в любой точке траектории ее движения.

Можно выделить следующие режимы управления:

- открывание/закрывание;
- открывание/ режим «Присутствие оператора»;
- частичное открывание;
- полный стоп.

Благодаря соответствующей регулировке можно установить: время срабатывания режима автоматического закрывания; частичное открывание.

**⚠ ВНИМАНИЕ:** перед тем как приступить к ремонту аппаратуры, отключите сетевое электропитание и вытащите аккумуляторы (если они используются).

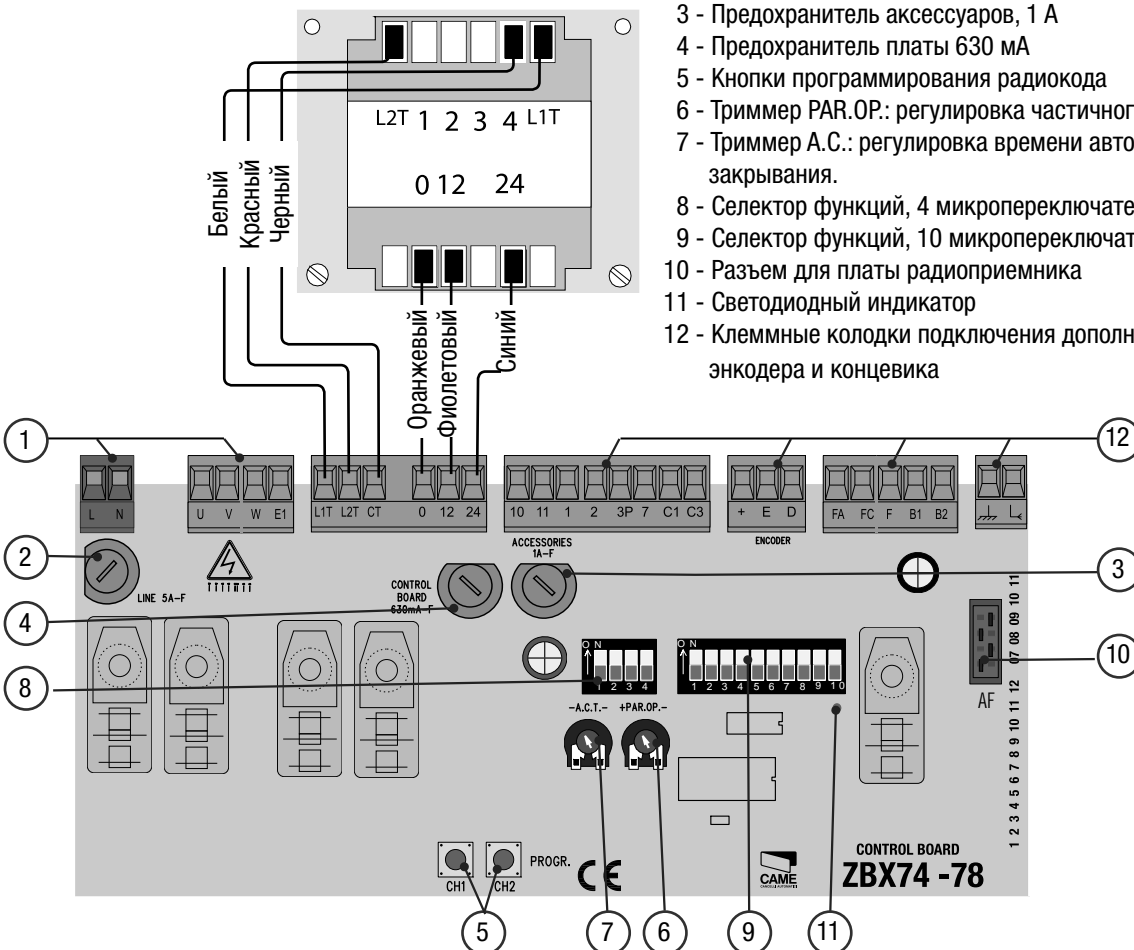
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	230 В, 50/60 Гц
Максимально допустимая мощность	200 Вт (BX74) 300 Вт (BX78)
Потребление в состоянии покоя	2,6 А (BX74) 2,4 А (BX78)
Максимальная мощность дополнительных устройств, работающих от 24 В	20 Вт

#### ТАБЛИЦА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Для защиты:	Номинальный ток:
Электронная плата (линейный)	5А-F
Дополнительные устройства	1 А-F
Устройства управления (блок)	630 мА-F

### 6.2 Основные компоненты

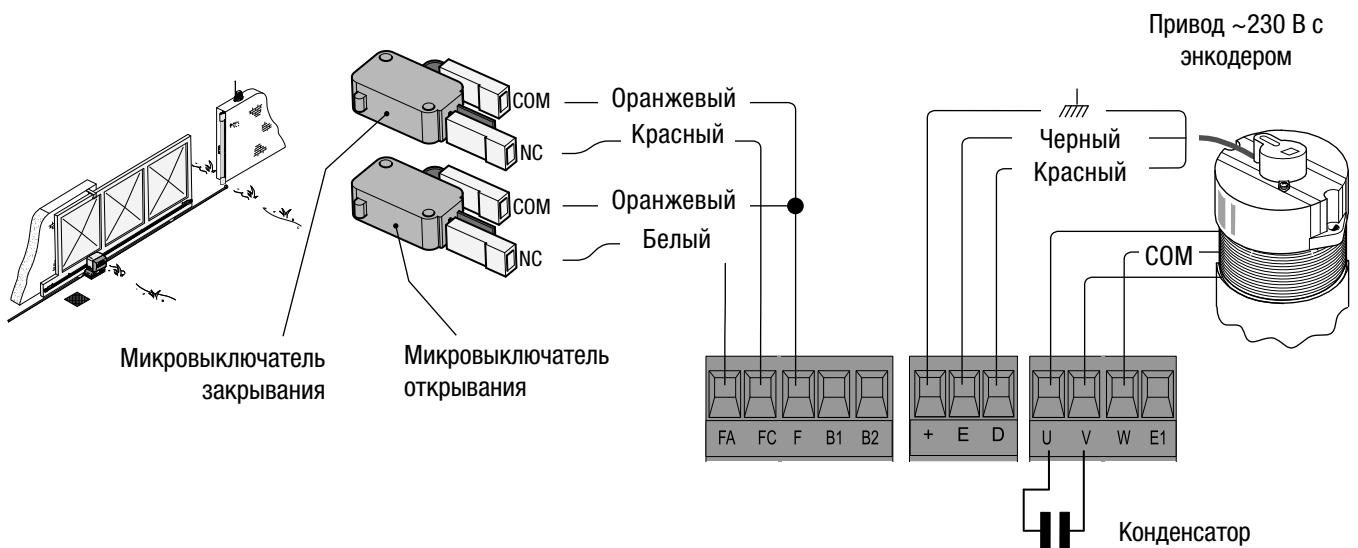


- 1 - Клеммные колодки подключения электропитания и привода
- 2 - Линейный предохранитель, 5 А
- 3 - Предохранитель аксессуаров, 1 А
- 4 - Предохранитель платы 630 мА
- 5 - Кнопки программирования радиокода
- 6 - Триммер PAR.OP.: регулировка частичного открывания.
- 7 - Триммер А.С.: регулировка времени автоматического закрывания.
- 8 - Селектор функций, 4 микропереключателя
- 9 - Селектор функций, 10 микропереключателей
- 10 - Разъем для платы радиоприемника
- 11 - Светодиодный индикатор
- 12 - Клеммные колодки подключения дополнительных устройств, энкодера и концевика

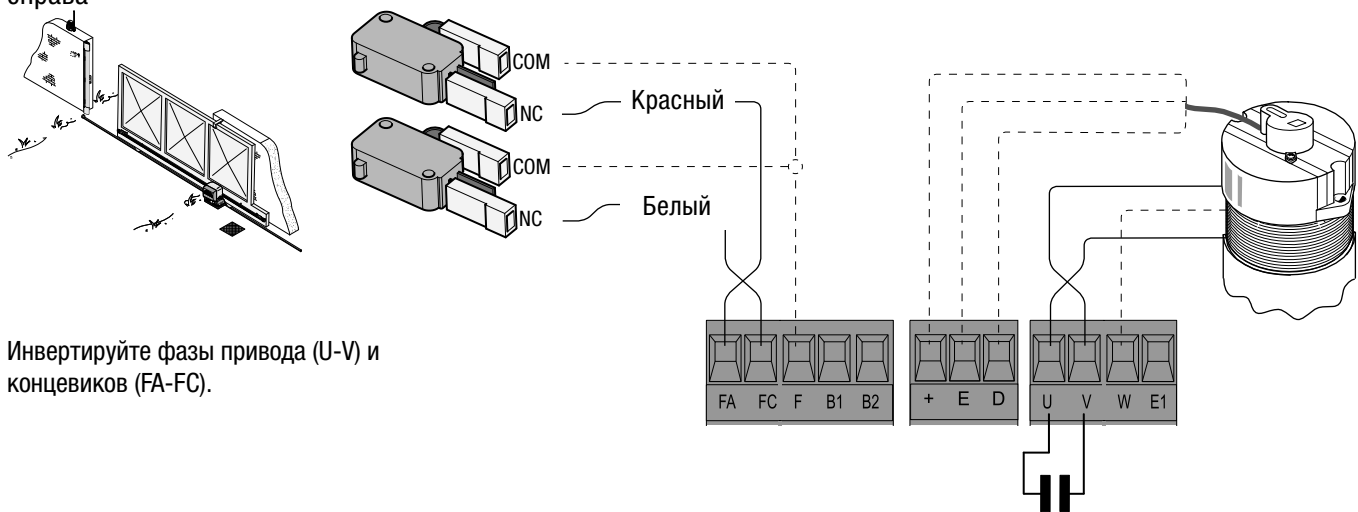
## 6.3 Электрические подключения

### Привод, концевик и энкодер

Описание электрических подключений, уже предусмотренных для установки слева

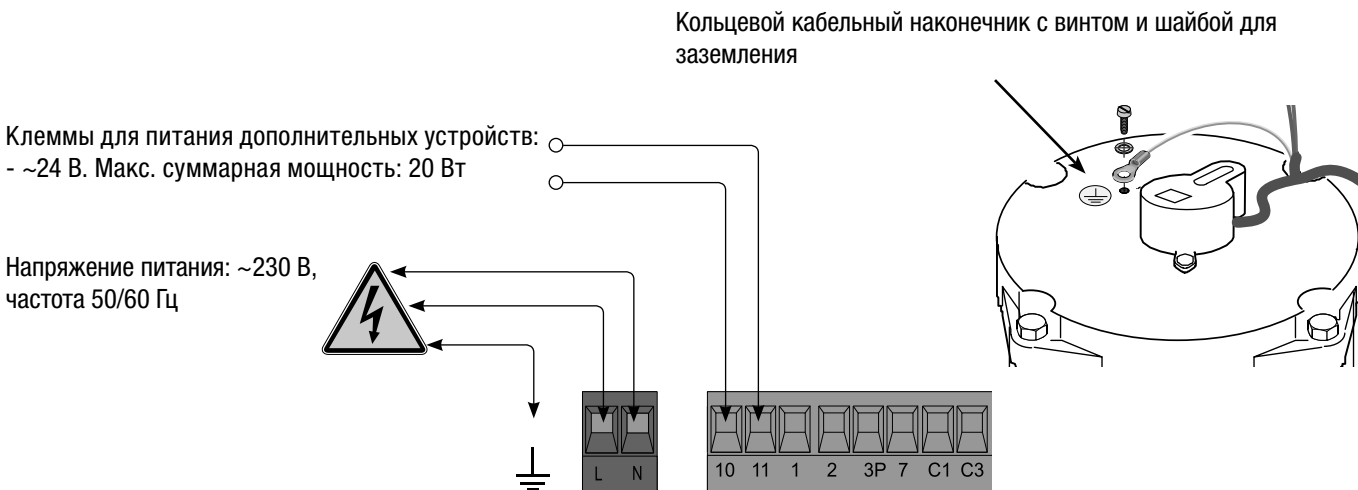


Изменения в электрических подключениях при установке справа



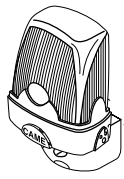
Инvertируйте фазы привода (U-V) и концевиков (FA-FC).

### Питание дополнительных устройств

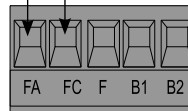
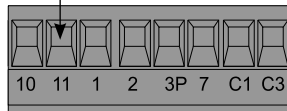
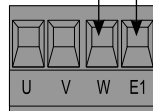


## Устройства сигнализации

**Сигнальная лампа** (Макс. нагрузка контакта: 230 В, макс. 25 Вт).  
Сигнальная лампа мигает во время открывания или закрывания ворот.

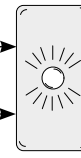


**Лампа с циклическим включением** (Макс. нагрузка контакта: 230 В, макс. 60 Вт).  
Лампа освещает зону проезда с момента начала открывания ворот до их полного закрывания (включая время автоматического закрывания).  
Установите микропереключатели 1 и 6 в положение ON.



**Светоиндикатор закрытого положения ворот**

(Макс. нагрузка контакта: 24 В, макс. 3 Вт).  
Индикатор указывает на закрытое положение ворот. Выключается, когда ворота открываются.



**Лампа-индикатор открытого положения ворот**

(Макс. нагрузка контакта: 24 В, макс. 3 Вт).  
Лампа указывает на открытое положение ворот. Выключается, когда ворота закрываются.



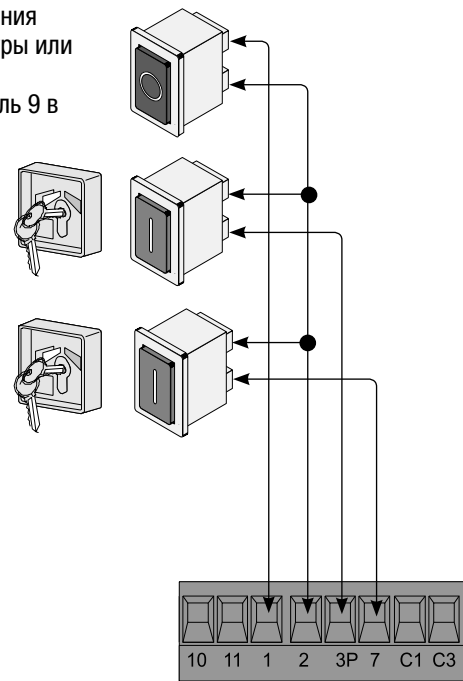
## Устройства управления

Кнопка остановки движения (нормально-замкнутый контакт) - Кнопка остановки движения ворот, исключающая цикл автоматического закрывания; для возобновления движения необходимо нажать на соответствующую кнопку кодонаборной клавиатуры или брелока-передатчика.

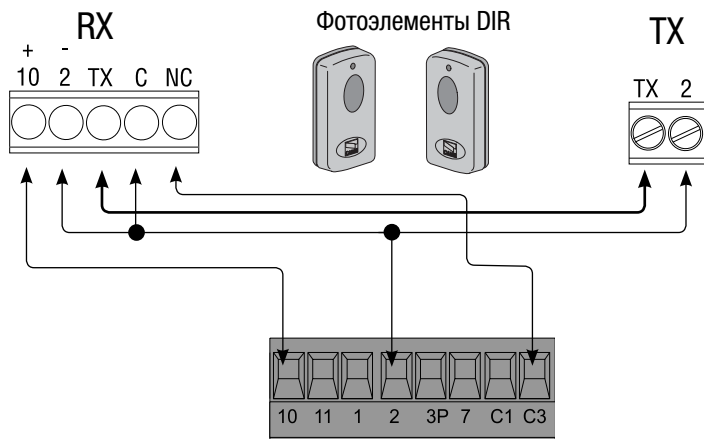
Важное примечание: если контакт не используется, установите микропереключатель 9 в положение ON.

Ключ-выключатель и/или кнопка частичного открывания (Н.Р контакт) - Открывание ворот для пропуска пешехода.

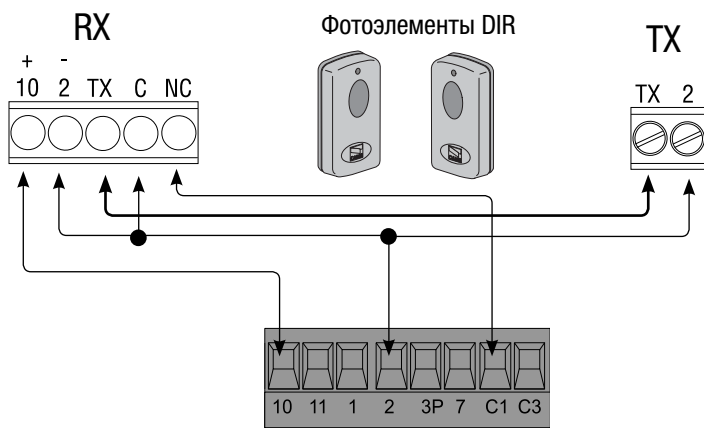
Ключ-выключатель и/или кнопка управления (контакт Н.Р.) - Команды открывания и закрывания ворот, отдаваемые посредством нажатия на кнопку или поворота ключа селектора: ворота меняют направление движения или останавливаются, в зависимости от того, в каком положении находятся микропереключатели (смотрите выбор режимов работы и функций, микропереключатели 2 и 3).



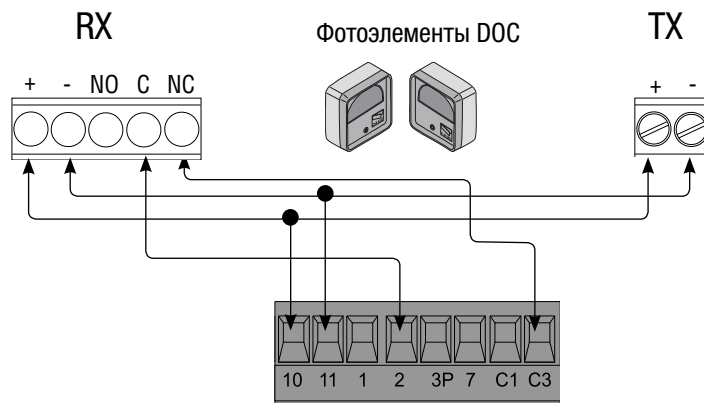
Контакт (НЗ) режима «**частичный стоп**»  
 - Вход для устройств безопасности, например, фотоэлементов, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Остановка ворот, если они находятся в движении, с последующим автоматическим закрыванием (если эта функция установлена).



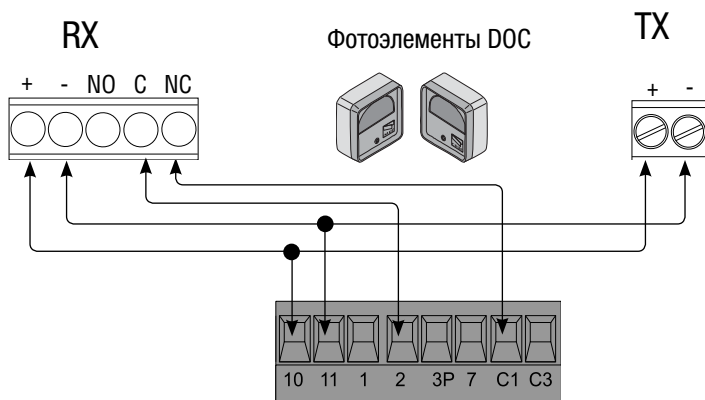
Контакт (НЗ) режима «**повторное открытие в режиме закрывания**»  
 - Вход для устройств безопасности, в частности, фотоэлементов, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Размыкание контакта во время закрывания створок приводит к изменению направления их движения до полного открывания ворот.



Контакт (НЗ) режима «**частичный стоп**»

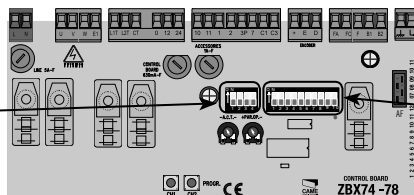


Контакт (НЗ) режима «**повторное открытие в режиме закрывания**»

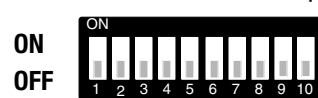


## 6.4 Выбор функций (dip-переключатели)

### DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4 ПОЗИЦИИ



### DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10 ПОЗИЦИЙ



### DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 10 ПОЗИЦИЙ

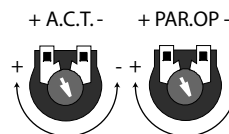
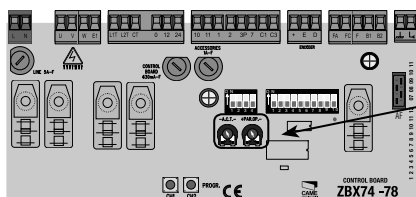
- 1 ON - Автоматическое закрывание. Таймер автоматического закрывания включается в конце цикла открывания. Предварительно заданное регулируемое время зависит от срабатывания устройств безопасности и аннулируется при выполнении функции "полный стоп" или в случае аварийного отключения электроэнергии.
- 2 ON - Режим управления с помощью брелока-передатчика и/или кнопки управления "открыть-стоп-закреть-стоп" (со встроенной платой радиоприемника).
- 2 OFF - Режим «открыть-закреть» с кнопкой [2-7] и брелоком-передатчиком (со встроенной платой радиоприемника).
- 3 ON - Режим «только открыть» с брелоком-передатчиком (со встроенной платой радиоприемника).
- 4 ON - Присутствие оператора - Ворота двигаются при постоянном нажатии на кнопку (кнопку, подключенную к контакту 2-3P, чтобы открыть ворота, кнопку, подключенную к контакту 2-7, чтобы их закрыть).
- 5 ON - Предварительное включение сигнальной лампы в режиме открывания и закрывания ворот - После команды открыть или закрыть ворота мигающая сигнальная лампа, подключенная к W-E1, мигает в течение 5 секунд до начала движения створки.
- 6 ON - Обнаружение препятствия - При остановленном приводе (ворота закрыты, открыты или остановлены с помощью команды полной остановки) препятствует движению створки, если устройства безопасности (например, фотоэлементы) обнаруживают на ее пути препятствие.
- 7 OFF - Повторное открывание в режиме закрывания - Если фотоэлементы обнаруживают препятствие во время закрывания ворот, происходит смена направления движения створок до полного открывания; подключите устройство безопасности к клеммам [2-C1]; если функция не используется, установите переключатель в положение ON.
- 8 OFF - Частичная остановка - Остановка ворот при обнаружении препятствия устройством безопасности; после устранения или исчезновения препятствия ворота остаются неподвижны или, если установлена функция автоматического закрывания, закрываются. Подключите устройство безопасности к клемме [2-C3]; если она не используется, установите микропереключатель в положение ON.
- 9 OFF - Полный стоп - Данная функция позволяет остановить ворота с последующим исключением цикла автоматического закрывания; для возобновления движения ворот необходимо нажать на соответствующую кнопку брелока-передатчика или кодонаборной клавиатуры. Подключите устройство безопасности к контактам [1-2]. Если контакт не используется, установите микропереключатель в положение ON.
- 10 OFF - Замедление по завершении хода активировано.

### DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 4 ПОЗИЦИИ

- 1 ON - Только закрыть - устройство управления подключено к контакту 2-7 (1 OFF - режим отключен).
- 1 OFF - Открыть-закреть - устройство управления подключено к контакту 2-7 (смотрите dip-переключатель 2 в 10-позиционном селекторе режимов работы и функций) (1 ON - режим отключен).
- 2 ON - Только открыть - устройство управления подключено к контакту 2-3P (2 OFF - режим отключен).
- 2 OFF - Частичное открывание - устройство управления подключено к контакту 2-3P (2 ON - режим отключен).
- 3 ON - Оптический считыватель отключен; (3 OFF - отключен); чтобы запрограммировать замедление, необходимо включить оптический считыватель.
- 4 ON - Подключений нет.

ПРИМЕЧАНИЕ: выбор функций должен осуществляться при остановленном в закрытом положении ворот приводе.

## 6.5 Регулировки



**Регулировка A.C.T.** =Время автоматического закрывания. Регулирует время ожидания ворот в открытом положении; по истечении этого времени ворота автоматически закрываются. Время ожидания может составлять от 1 до 120 секунд.

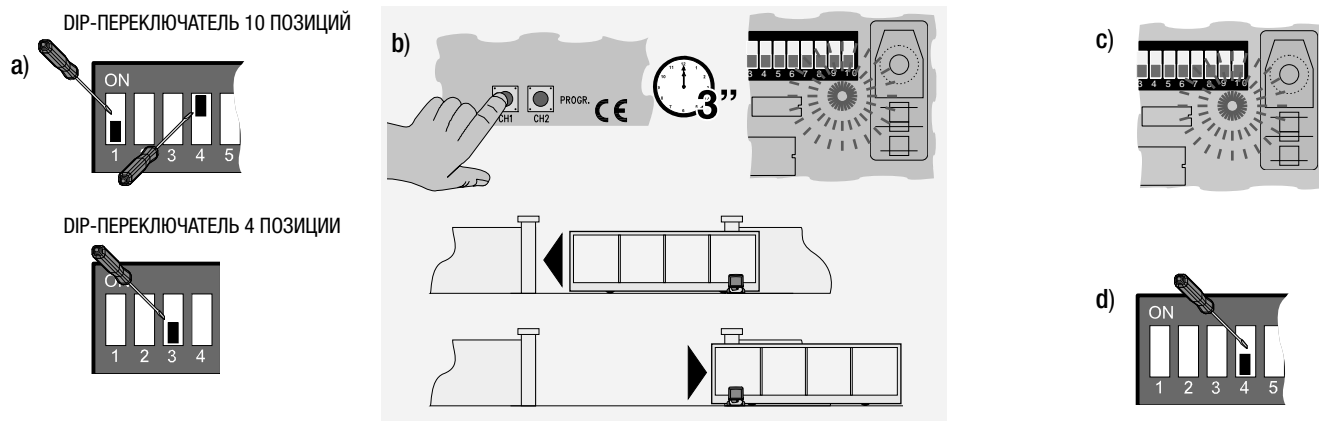
**Регулировка PAR.OP.** = Частичное открывание. Регулирует время открывания ворот. При нажатии на кнопку частичного открывания, подключенную к контакту 2-3P, ворота будут открываться в течение заданного времени: от 0 до 16 секунд.

## 6.6 Программирование замедлений

В целях соответствия требованиям европейских стандартов EN 12445 и EN 12453 в отношении максимального толкающего усилия створки, привод VX-74/78 предусматривает возможность замедления хода ворот за 50 см до конечных выключателей открывания и закрывания. Для этого достаточно во время монтажа запрограммировать ход ворот так, как описано ниже.

Перед тем как приступить к программированию системы, установите все микропереключатели в положение OFF (dip-переключатель, 10 позиций).

- Установите микропереключатели 4, 7, 8 и 9 в положение ON (dip-переключатель с 10 позициями) и микропереключатель 3 в положение OFF (dip-переключатель с 4 позициями, оптический считыватель должен быть включен);
- Нажмите на кнопку CH1 и удерживайте ее в этом положении до тех пор, пока красный светодиодный индикатор не начнет мигать (после порядка 3 секунд). Затем ворота выполнят полный рабочий цикл закрывания и открывания.
- когда светодиодный индикатор начинает гореть ровным светом, процедура программирования хода ворот считается завершенной;
- верните микропереключатели в исходное положение, определяемое выбором функций (смотрите параграф 6.4, стр. 14).



Скорость **замедления** может быть изменена простым нажатием на кнопку **CH1 (для снижения)** или **CH2 (для повышения)** во время замедленного движения ворот.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При первом включении платы светодиодный индикатор PROG начинает быстро мигать, указывая тем самым на то, что плата еще не настроена; по завершении процедуры программирования светодиодный индикатор останется выключенным.

Чтобы отключить функцию замедления, установите микропереключатель 10 в положение ON.

При аварийном отключении электропитания во время движения ворот и при включенной функции замедления, по возобновлении нормального электроснабжения автоматика всегда выполняет полный цикл открывания с замедлением в целях безопасности.

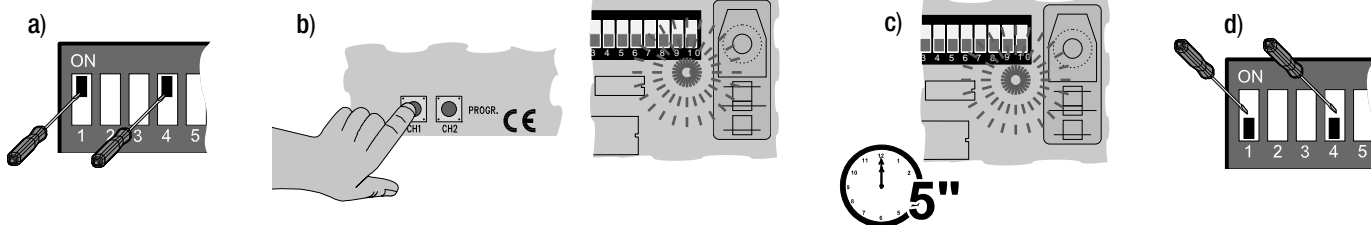
## 6.7 Изменение частичной остановки при повторном закрывании в режиме открывания

Привод VX-74/78 позволяет изменить функцию "частичная остановка" устройства, подключенного к контакту 2-С3, при повторном закрывании в режиме открывания.

Для активирования функции выполните следующее:

- Установите микропереключатели 1 и 4 в положение ON;
- нажмите на кнопку CH1: красный светодиодный индикатор начинает мигать;
- когда светодиодный индикатор загорится ровным светом (спустя порядка 5 секунд), процедура будет завершена;
- установите микропереключатели в исходное положение, определяемое выбором функций (смотрите параграф 6.4, стр. 14).

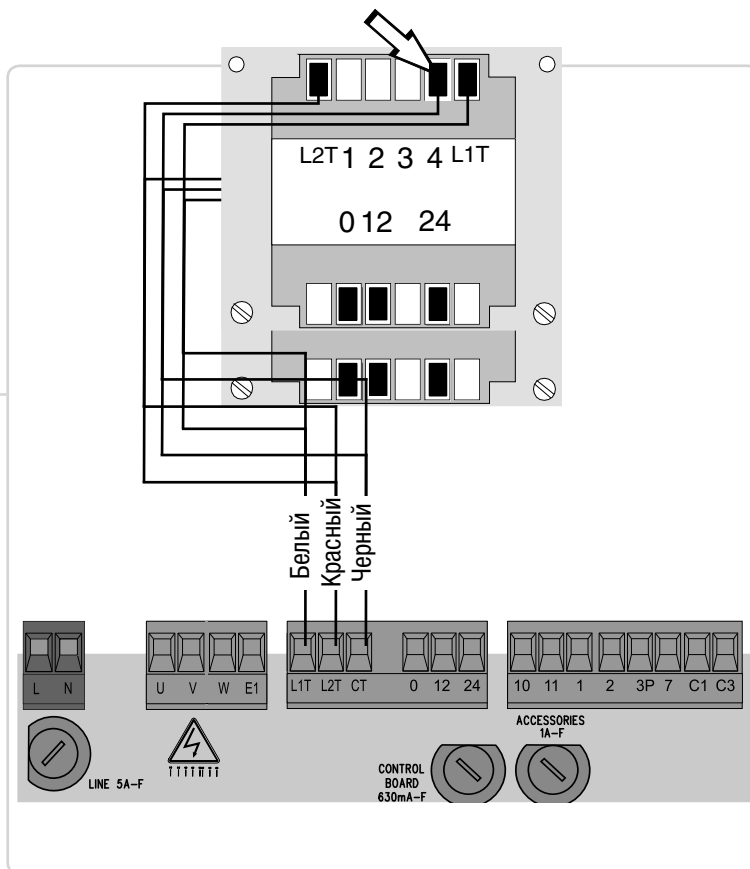
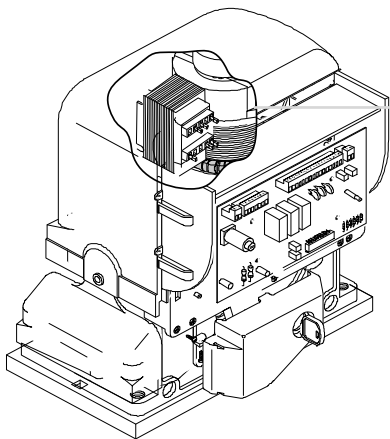
**Важное примечание:** чтобы вернуть исходные установки, нужно выполнить ту же процедуру, нажав на кнопку CH2.





## 6.8 Ограничитель вращающего момента

Чтобы изменить вращающий момент, установите фастон с черным проводом (подключенным к клемме СТ) в одно из 4 положений: мин. 1 ÷ макс. 4.

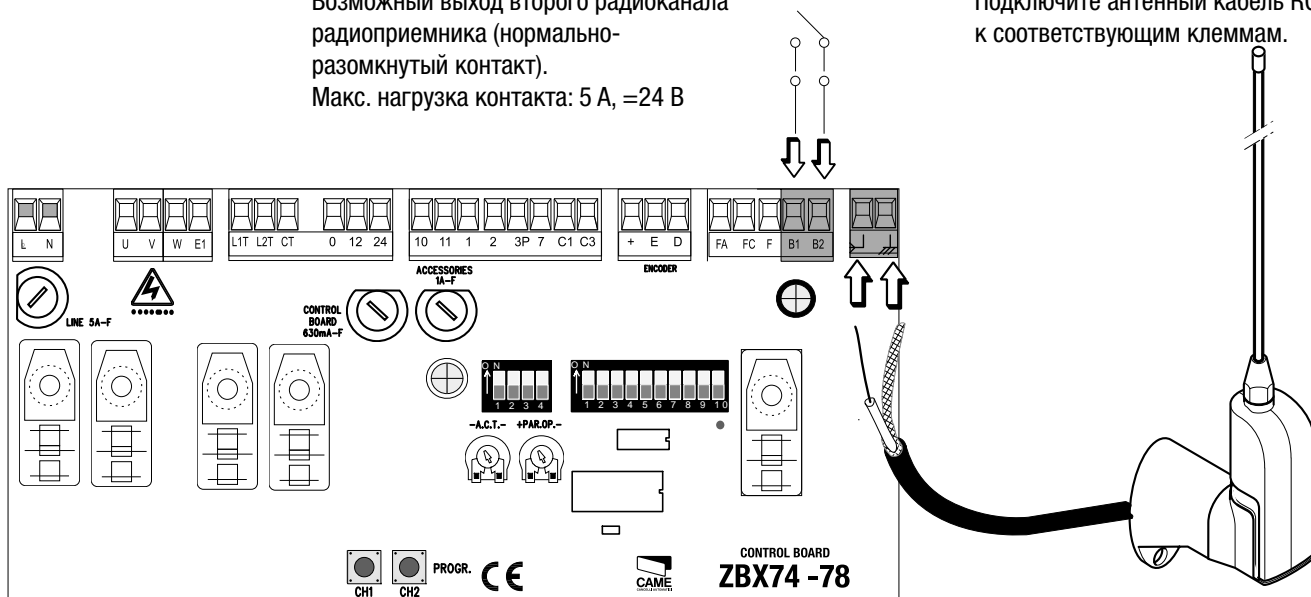


## 7. Включение радиуправления

### Антенна

Возможный выход второго радиоканала радиоприемника (нормально-разомкнутый контакт).  
Макс. нагрузка контакта: 5 А, =24 В

Подключите антенный кабель RG58 к соответствующим клеммам.

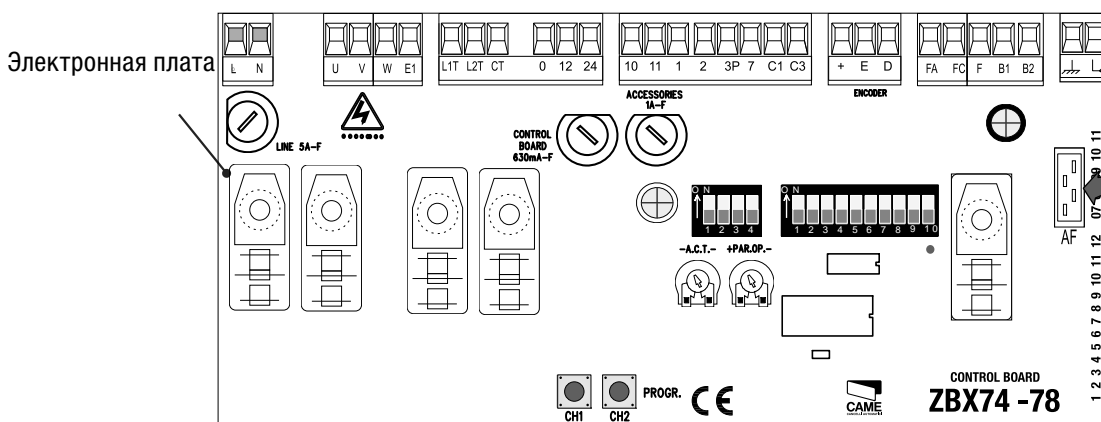


## Плата радиоприемника

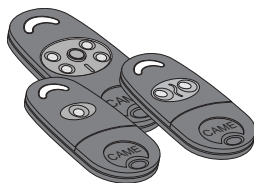
ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (или вытащите аккумуляторы, если они используются) и только после этого вставьте плату радиоприемника в электронную плату.

Важное примечание: основная электронная плата распознает плату радиоприемника только при подключенном электропитании.

Плата радиоприемника AF

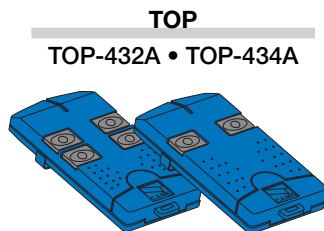


## Передатчики

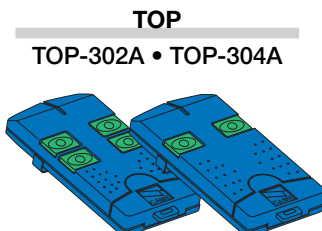


**ATOMO**  
AT01 • AT02  
AT04

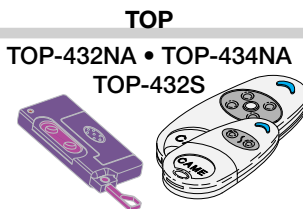
Прочитайте инструкции, прилагающиеся к упаковке платы радиоприемника AF43SR.



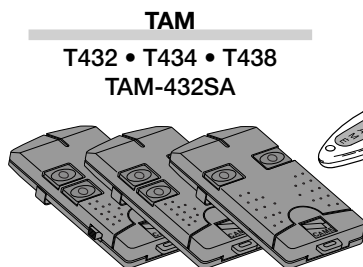
**TOP**  
TOP-432A • TOP-434A



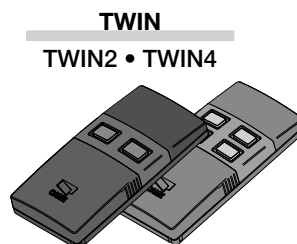
**TOP**  
TOP-302A • TOP-304A



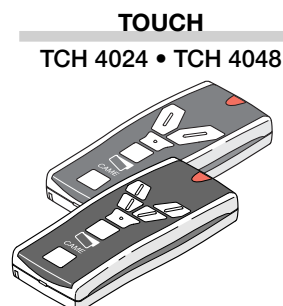
**TOP**  
TOP-432NA • TOP-434NA  
TOP-432S



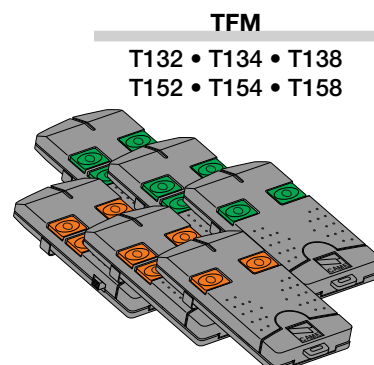
**TAM**  
T432 • T434 • T438  
TAM-432SA



**TWIN**  
TWIN2 • TWIN4



**TOUCH**  
TCH 4024 • TCH 4048



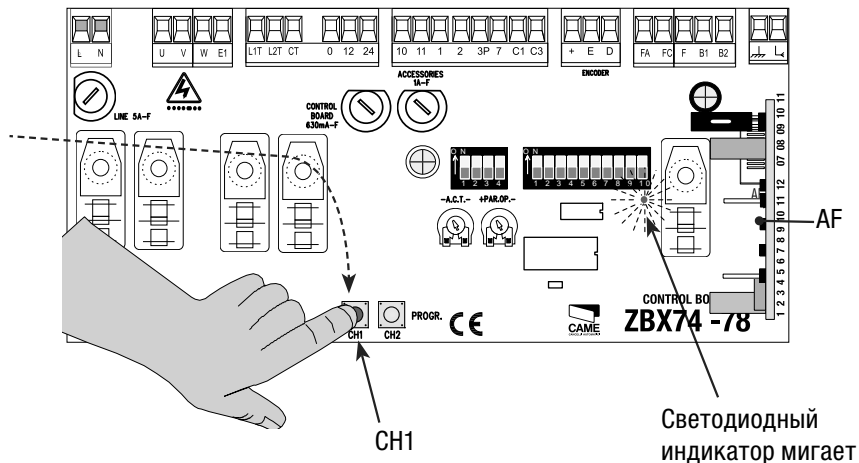
**TFM**  
T132 • T134 • T138  
T152 • T154 • T158

Смотрите инструкции на упаковке.

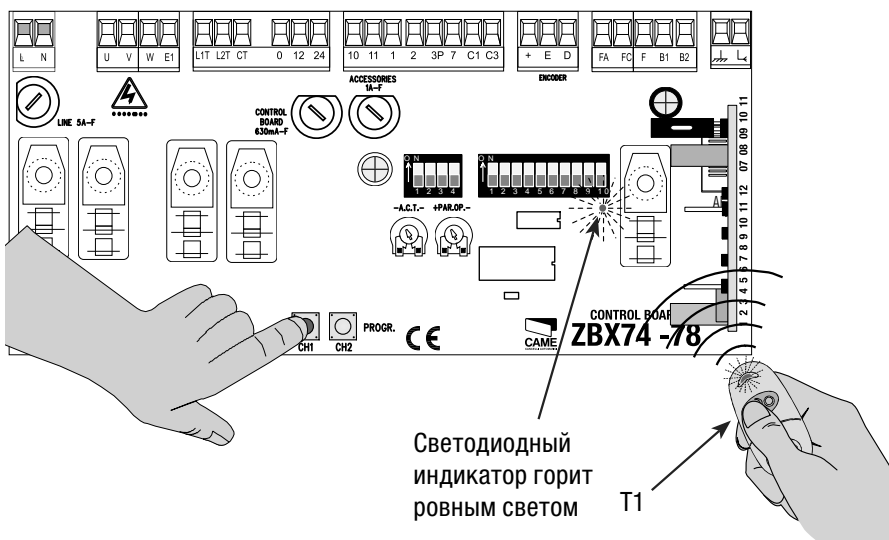
## Запоминание

- Нажмите и удерживайте в данном положении кнопку **CH1** на электронной плате. Светодиодный индикатор мигает.

**CH1** = Канал для управления одной из функций платы привода (режим «только открыть» / «открыть-закрыть-изменить направление» или «открыть-стоп-закрыть-стоп», в зависимости от установленного с помощью переключателей 2 и 3 режима работы).

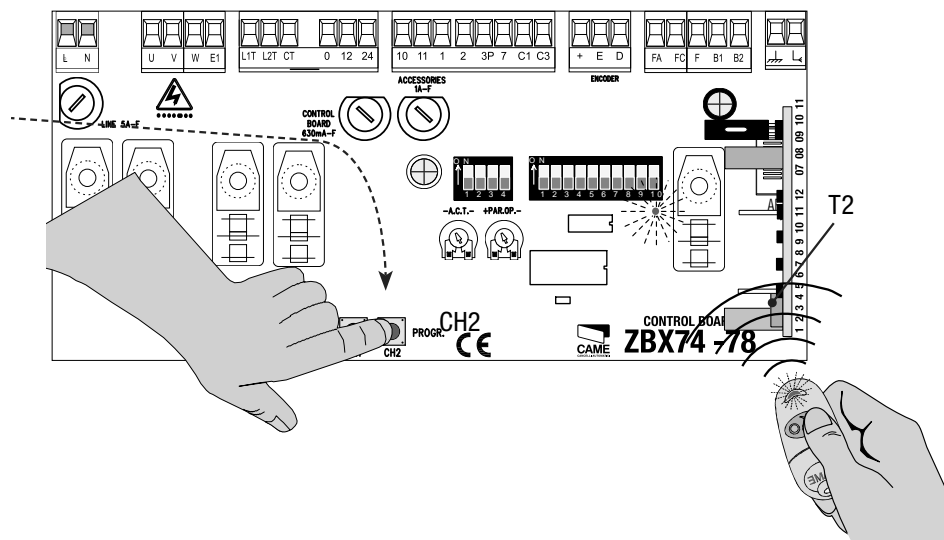


<sup>1</sup> Нажмите на кнопку программируемого передатчика. Если индикатор горит ровным светом, программирование прошло успешно.



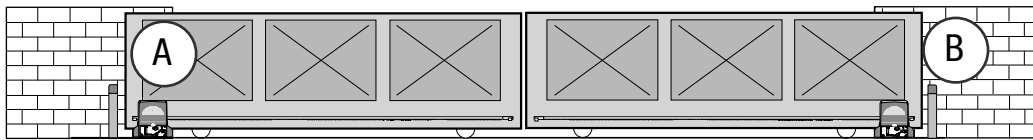
- Повторите ту же процедуру с кнопкой «**CH2**», закрепляя за ней другую кнопку передатчика.

**CH2** = Канал для управления работой дополнительного устройства или двух синхронизированных приводов, с подключением к В1-В2.

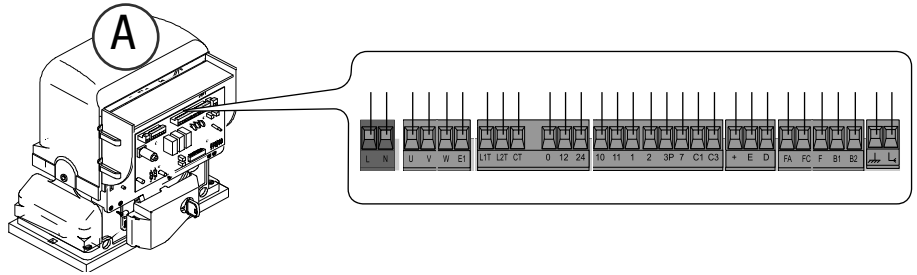


## 8. Подключение двух синхронизированных приводов с единым управлением

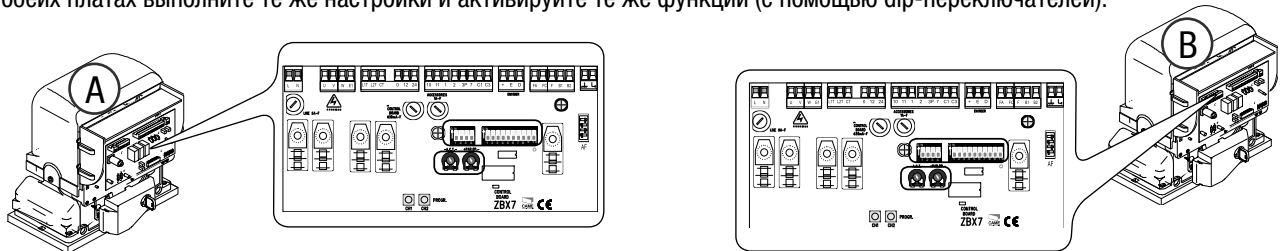
1) Согласуйте рабочее направление приводов "А" и "В", изменив направление вращения мотора "В" (смотрите стр. 11, подключение привода и концевиков).



2) Выполните электрические подключения платы управления мотором "А" так, как описано в параграфе 6.3 "Электрические подключения".

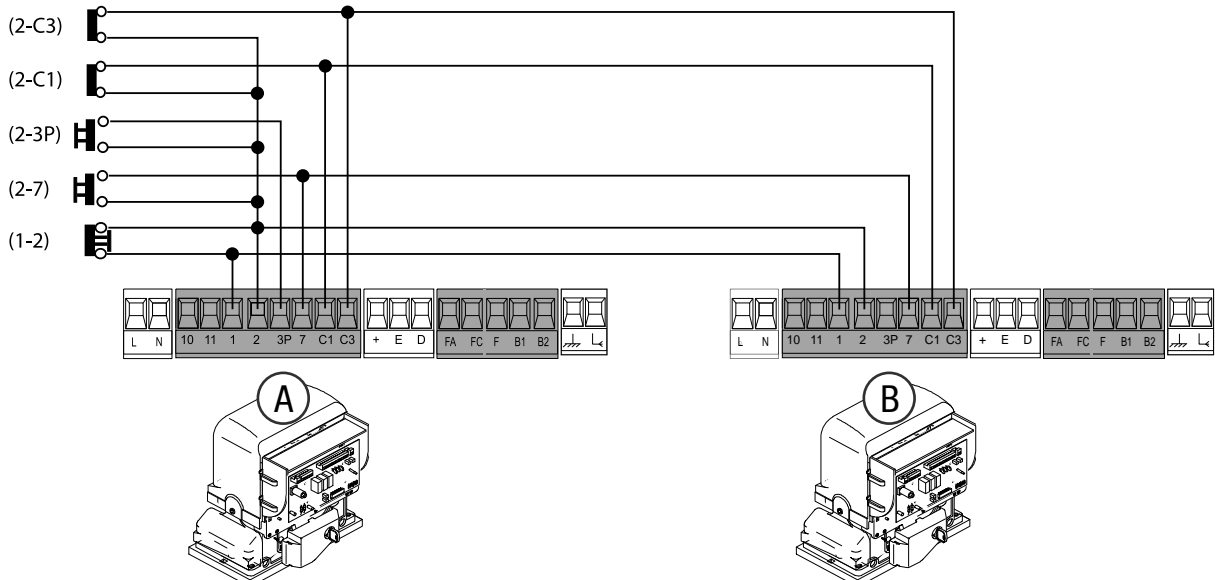


3) На обеих платах выполните те же настройки и активируйте те же функции (с помощью dip-переключателей).



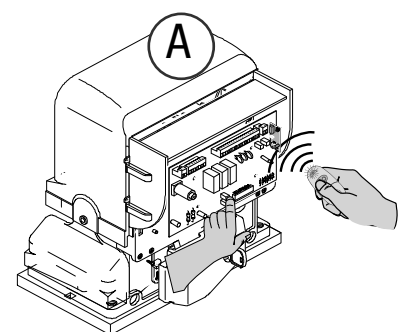
4) Выполните подключения между двумя платами управления так, как показано на рисунке.

Примечание: кнопка частичного открывания (2-3P) должна быть подключена к клеммной колодке на плате управления желаемого привода (привода А для открывания влево, привода В для открывания вправо).



5) В плату управления приводом А вставьте плату радиоприемника AF. Активируйте радиоуправление, используя канал CH2 (смотрите главу 7).

После запоминания кода соедините контакты В1 и В2 с контактами 2 и 7. Выберите тип управления на обеих платах (см. микропереключатели 2 и 3).



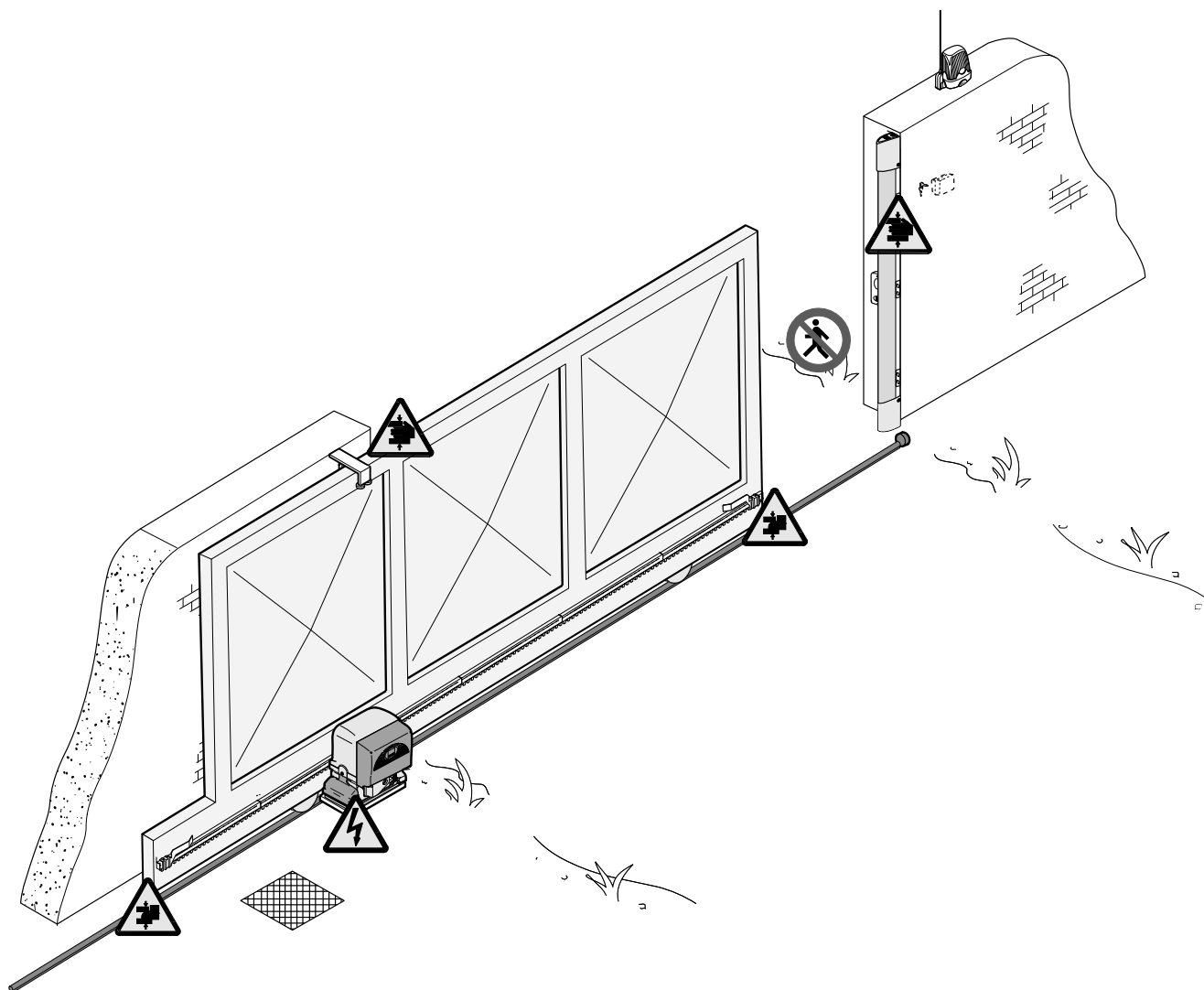
## 9. Инструкции по технике безопасности

### Важные инструкции по технике безопасности

Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение, не предусмотренное в данной инструкции, рассматривается как опасное. Фирма-изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный неправильным использованием системы.

Избегайте контакта с направляющими скобами с роликами или другими подвижными механизмами системы во избежание травм. Запрещается находиться в зоне действия автоматической системы во время ее движения.

Запрещается препятствовать движению автоматической системы, так как это может привести к возникновению опасных ситуаций.



Не разрешайте детям находиться или играть в зоне действия автоматической системы. Держите передатчики и другие командные устройства в недоступном для детей месте во избежание непроизвольного запуска системы.

При возникновении малейшей неисправности немедленно прекратите использование оборудования.



Осторожно. Возможно травмирование рук.



Опасность поражения электрическим током.




Осторожно. Возможно травмирование ног.



Запрещен проход во время работы оборудования.

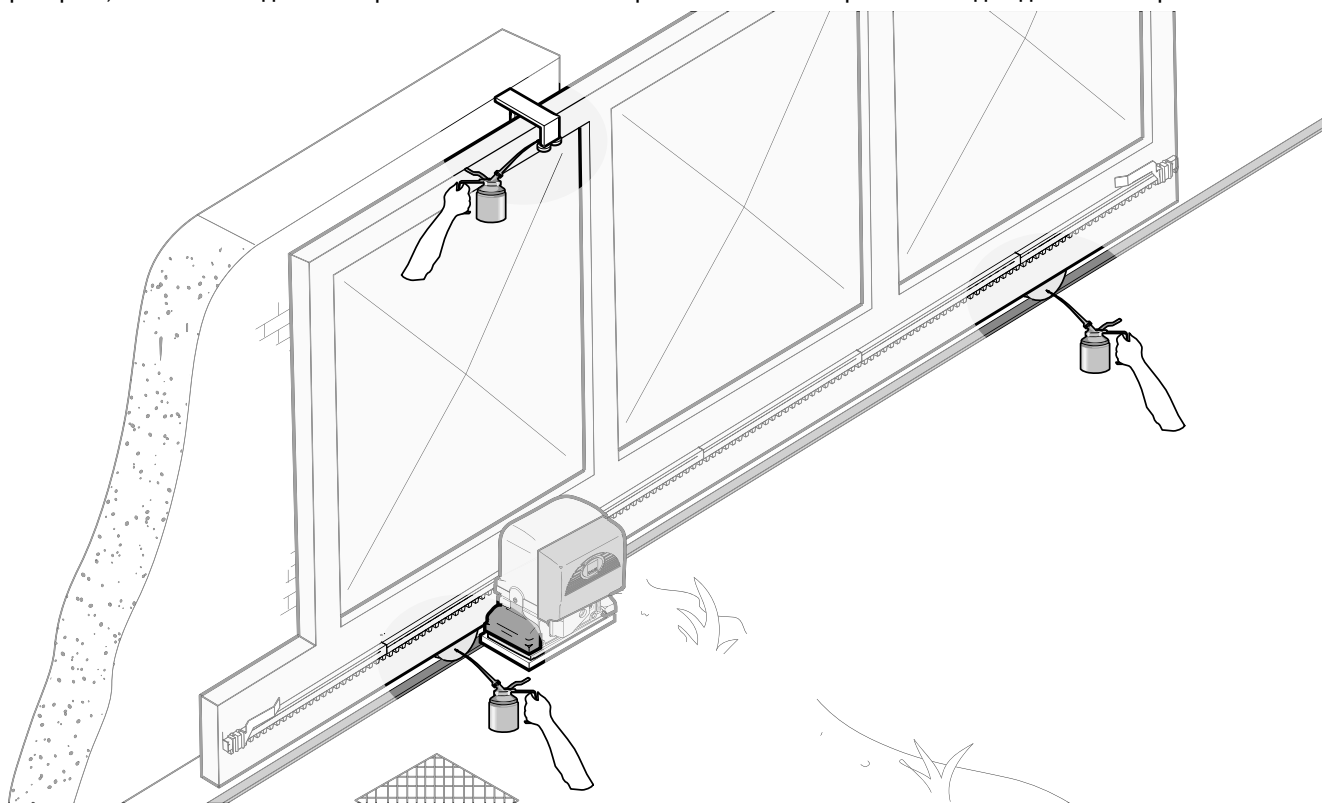
## 10. Техническое обслуживание

### 10.1 Периодическое техническое обслуживание

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

Кроме того, рекомендуется периодически контролировать состояние смазки и проверять оборудование на наличие возможного ослабления креплений.

- Чтобы проверить эффективность работы устройств безопасности, необходимо провести предметом перед фотоэлементами во время закрывания ворот. Если створки меняют направление движения, то фотоэлементы исправны. Это единственная работа по техническому обслуживанию оборудования, выполняемая при включенном питании ворот.
- Перед выполнением работ по техническому обслуживанию отключите питание во избежание возникновения опасных ситуаций, вызванных произвольным движением ворот.
- Для чистки фотоэлементов используйте слегка увлажненную водой мягкую тряпку. Запрещается использовать растворяющие или другие химические вещества, так как они могут вывести оборудование из строя.
- Смазывайте шарнирные соединения густой смазкой каждый раз, когда появляются аномальные вибрации или скрип, так, как показано на рисунке.
- Проверьте, чтобы в зоне действия фотоэлементов не было растительности и препятствий для движения ворот.



### 10.2 Устранение неисправностей

НЕПОЛАДКИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕПОЛАДКИ	ПРОВЕРКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
Створка ворот не двигается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет напряжения питания.</li> <li>• Разблокирован привод.</li> <li>• Разрядились батарейки брелока-передатчика.</li> <li>• Сломан брелок-передатчик.</li> <li>• Кнопка "Стоп" заедает или неисправна.</li> <li>• Кнопка открывания/закрывания ворот или селектор ключа заедает.</li> <li>• Срабатывание фотоэлементов приводит к частичной остановке ворот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте наличие сетевого электропитания.</li> <li>• Блокируйте привод</li> <li>• Замените батарейки.</li> <li>• Обратитесь в сервисную службу.</li> <li>• Обратитесь в сервисную службу.</li> <li>• Обратитесь в сервисную службу.</li> </ul>
Ворота только открываются	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Срабатывают фотоэлементы.</li> <li>• Срабатывает чувствительный профиль.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте чистоту и исправность фотоэлементов.</li> <li>• Обратитесь в сервисную службу.</li> </ul>
Ворота только закрываются.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Срабатывает чувствительный профиль.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в сервисную службу.</li> </ul>
Не работает сигнальная лампа.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лампа перегорела.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в сервисную службу.</li> </ul>