



119BS04RU

АВТОМАТИКА  
ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

**БК 800 - 1200 - 1800 - 2200**

**ВКЕ 1200 - 1800 - 2200**



Русский

**RU**



# 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. CAME 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 открытие во время движения ограждения. • Убедитесь в том, что открытие 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.



Came Cancelli Automatici s.p.a.

address Via Martiri della Libertà  
location Dosson di Casier

Street n. 15  
province Treviso

postal code 31030  
state Italia

## DECLARES THAT THE PARTLY COMPLETED MACHINERY

## SLIDING GATE OPERATORS

BX-A; BX-B; BX-E; BX-241; BX-E241;  
BX-64; BX-68; BX-324; BX-74; BX-78; BX-10; BX-P; BX-243; BX-243C; BX-246;  
BK-221; BK-800; BK-1200; BK-1200P; BKE-1200; BK-1800; BKE-1800;  
BK-2200; BKE-2200; BK-2200T;  
BY-3500T; BK800S;  
ZBX-6; ZBX-7; ZBX-8; ZBX-10; ZBX-24; ZBX-241;  
ZBK; ZBK-E; ZBK-S;  
ZT4; ZT6; ZT6C; B4336;  
ZN2; ZD2;  
LBD2; LB90;  
LINE24D

## MEET THE APPLICABLE ESSENTIAL REQUIREMENTS

1.1.3 - 1.1.5 - 1.2.1 - 1.2.2 - 1.3.2 - 1.3.7 - 1.3.8.1 - 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.2.1 - 1.5.1 - 1.5.6 - 1.5.8 -  
1.5.9 - 1.5.13 - 1.6.1 - 1.6.3 - 1.6.4 - 1.7.1 - 1.7.2 - 1.7.4

## COMPLIES WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING DIRECTIVES

DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL  
of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC.

DIRECTIVE 2004/108/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL  
of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

## PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTATION

Came Cancelli Automatici s.p.a.

address Via Martiri della Libertà  
location Dosson di Casier

Street n. 15  
province Treviso

postal code 31030  
state Italia

The pertinent technical documentation has been drawn up in compliance with attached document IIB

Came Cancelli Automatici S.p.A., following a duly motivated request from the national authorities, undertakes to provide information related to the quasi machines,

**and FORBIDS**

commissioning of the above mentioned until such moment when the final machine into which they must be incorporated, has been declared compliant, if pertinent, to 2006/42/CE.

Dosson di Casier (TV)  
28 June 2012

Gianni Michielan  
Managing Director

DDI B EN **B001a** ver. 4.2 01 February 2011  
Translation of the Declaration in the original language

Came Cancelli Automatici s.p.a.

Via Martiri della Libertà, 15 - 31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy - Tel. (+39) 0422 4940 - Fax (+39) 0422 4941  
info@came.it - www.came.com

Cap. Soc. 1.610.000,00 € - C.F. e P.I. 03481280265 - VAT IT 03481280265 - REA TV 275359 - Reg Imp. TV 03481280265

**CAMEGROUP**  
freedom in motion

МОНТАЖ И НАСТРОЙКУ ПРОВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.

ВНИМАНИЕ: НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ, СТРОГО СЛЕДУЙТЕ ПРИВЕДЕННЫМ НИЖЕ УКАЗАНИЯМ.

НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОНТАЖНИКОВ И КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА.

## 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.

## Назначение и ограничения по применению

### Назначение

Автоматика была разработана и изготовлена компанией CAME Cancelli Automatici S.p.A. для автоматизации откатных ворот, установленных в частных жилых домах и кондоминиумах, в полном соответствии с действующими нормами безопасности.



Запрещается использовать устройство не по назначению и устанавливать его методами, отличными от содержащихся в настоящей инструкции.

### Ограничения по применению

Максимальная масса и максимальная ширина ворот: см. таблицу *Технические характеристики*

## Описание

### Привод

Привод ВК-ВКЕ разработан и изготовлен компанией CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. в полном соответствии с действующими нормами безопасности.

Корпус, защищающий электромеханический самоблокирующийся мотор-редуктор, изготовлен из алюминиевого сплава. Под пластиковым кожухом находится блок управления с трансформатором.

Модельный ряд приводов:

ВК800 - Привод с шестерней мод. 4, макс. масса ворот — 800 кг;

ВК-ВКЕ 1200/1210 - Привод с шестерней мод. 4, макс. масса ворот — 1200 кг;

ВК-ВКЕ 1800/1810 - Привод с шестерней мод. 4, макс. масса ворот — 1800 кг;

ВК-ВКЕ 2200/2210 - Привод с шестерней мод. 6, макс. масса ворот — 2200 кг;

Дополнительные аксессуары:

001 R001 - Цилиндр замка с ключами DIN.

001 BSF - Тормозящее устройство для ворот массой до 1500 кг, установленных на наклонной поверхности.

001 BRC5/10/15 - Устройство намотки кабеля электропитания для чувствительных профилей безопасности.

001 B4353 - Устройство для цепной передачи.

009 CGZ - Зубчатая рейка 22 x 22 модуль 4 из оцинкованной стали.

009 CGZS - Зубчатая рейка 30 x 8 модуль 4 из оцинкованной стали с отверстиями и втулками для крепления.

009 - CGZ6 - Зубчатая рейка 30 x 30 модуль 6 из оцинкованной стали для ВК2200 и ВКЕ2200.

009 CCT - Цепь, 1/2".

009 CGIU - Соединительное звено для цепи, 1/2".

**Важно!** Проверьте, чтобы все аксессуары, а также устройства управления и безопасности были производства компании CAME; оригинальные компоненты гарантируют исправность работы системы, упрощают ее эксплуатацию и техническое обслуживание.

## Технические характеристики

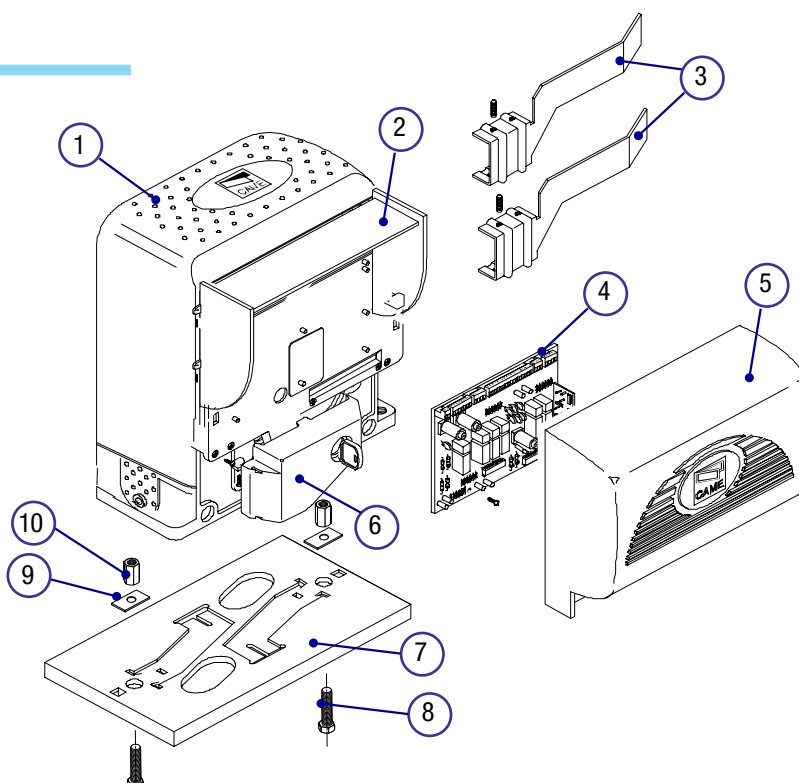
| МОДЕЛЬ ПРИВОДА | МАССА (кг) | НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (V) | МАКС. ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК (А) | МОЩНОСТЬ (Вт) | ИНТЕНСИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ | КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (Нм) | ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ | ТЯГОВОЕ УСИЛИЕ (Н) | МАКС. СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ (м/мин) | ЕМКОСТЬ КОНДЕНСАТОРА (мкФ) | КЛАСС ЗАЩИТЫ | ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР (°C) | МАКСИМАЛЬНАЯ МАССА ВОРОТ (кг) | МАКСИМАЛЬНЫЙ ХОД ВОРОТ (м) |
|----------------|------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|-----------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| ВК-800         | 21         | 230                           | 4,5                        | 520           | интенсивного использования  | * 28                 |                        | 800                |                                 | 22                         |              |                                  | 800                           |                            |
| ВК-ВКЕ 1200    | 18         | 230                           | 3,3                        | 380           | 50%                         | * 31                 | 1/31                   | 850                | 10,5                            | 25                         | IP54         | -20<br>+55                       | 1200                          | ВК = 20<br>ВКЕ = 13        |
| ВК-ВКЕ 1210    |            | 120                           | 5,6                        | 310           |                             | * 42                 |                        | 1150               |                                 | 100                        |              |                                  | 1800                          |                            |
| ВК-ВКЕ 1800    | 19,5       | 230                           | 4,2                        | 480           |                             | * 40                 |                        | 1100               |                                 | 31,5                       |              |                                  |                               |                            |
| ВК-ВКЕ 1810    |            | 120                           | 8                          | 440           |                             | * 54                 |                        | 1500               |                                 | 140                        |              |                                  |                               |                            |
| ВК-ВКЕ 2200    | 21         | 230                           | 5,1                        | 580           |                             | * 51                 |                        | 1400               |                                 | 35                         |              |                                  | 2200                          |                            |
| ВК-ВКЕ 2210    |            | 120                           | 9,1                        | 500           |                             |                      |                        |                    |                                 | 160                        |              |                                  |                               |                            |

\* Достижимый посредством блока управления CAME.



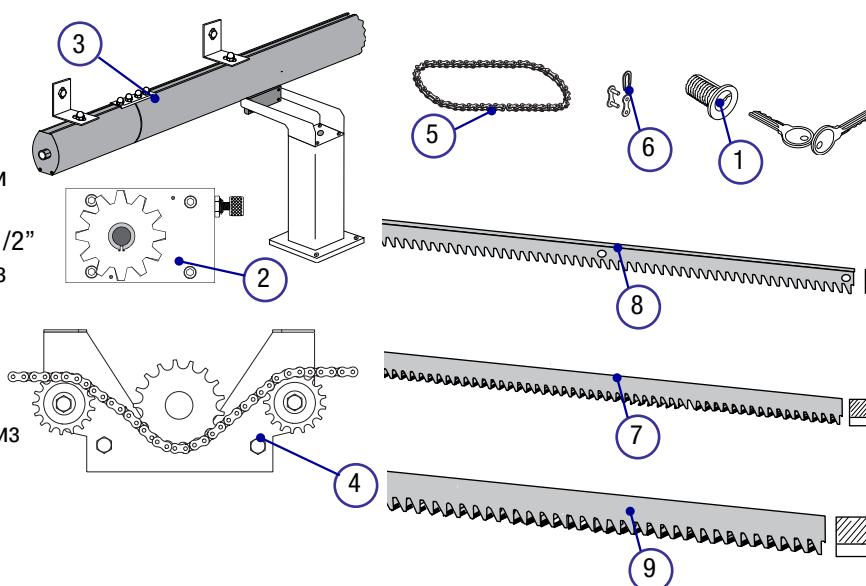
## Основные компоненты

1. Привод
2. Крепление платы
3. Упоры концевых выключателей
4. Плата блока управления ZBK-ZBKE
5. Защитная крышка блока управления
6. Дверца системы разблокировки
7. Монтажное основание
8. Болты крепления
9. Шайбы
10. Гайки



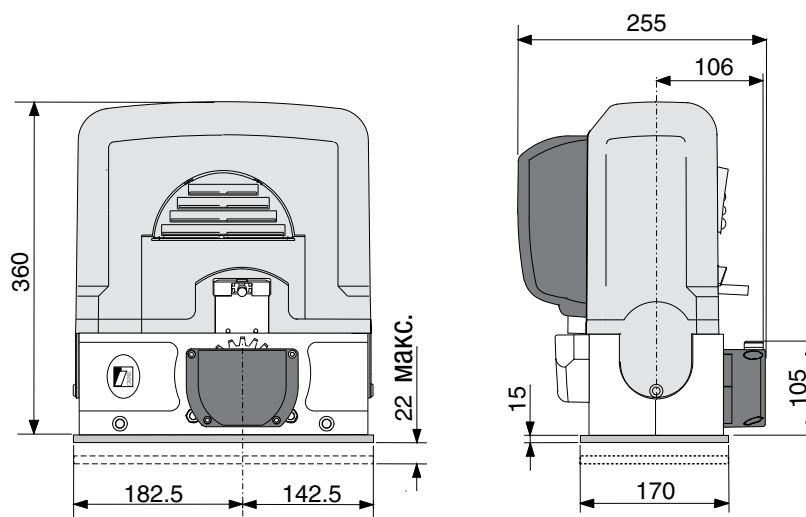
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- 1 - R001 - Цилиндр замка с ключами DIN.
- 2 - BSF - Тормозящее устройство
- 3 - BRC - Устройство намотки кабеля
- 4 - B4353 - Устройство для цепной передачи
- 5 - CСТ - Цепь, 1/2"
- 6 - CGIU - Соединительное звено для цепи, 1/2"
- 7 - CGZ - Зубчатая рейка 22 x 22 модуль 4 из оцинкованной стали
- 8 - CGZS - Зубчатая рейка 30 x 8 модуль 4 из оцинкованной стали с кронштейнами и крепежными винтами
- 9 - CGZ6 - Зубчатая рейка 30 x 30 модуль 6 из оцинкованной стали для BK2200 и BKE2200



## Габаритные размеры

Размеры приведены в мм



## Монтаж

**⚠** Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом в полном соответствии с требованиями действующих нормативов.

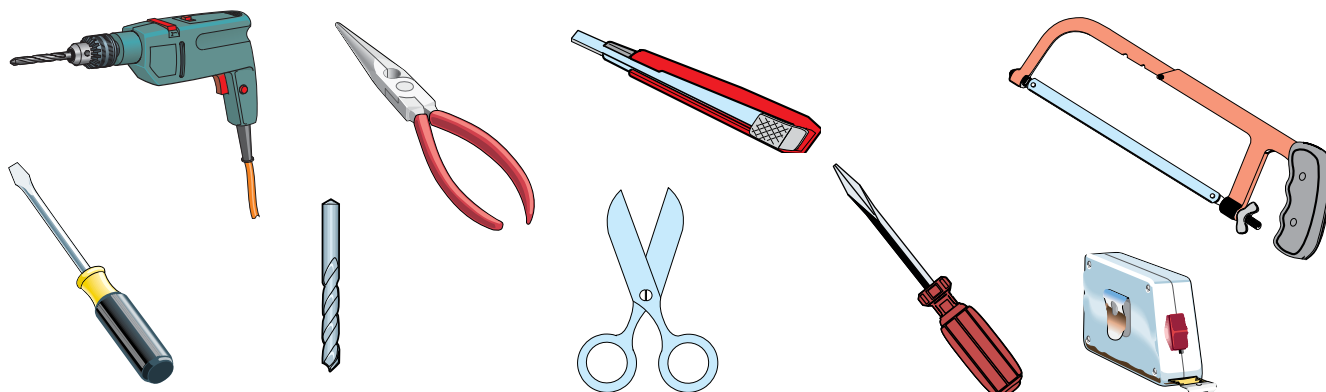
### Предварительные проверки

**⚠** 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 по всей длине и не обнаруживать неровностей или дефектов, препятствующих свободному движению ворот.
- Направляющие скобы с роликами не должны вызывать трения.
- Предусмотрите механические упоры открывания и закрывания створки, а также каналы для прокладки электрических кабелей, как показано на схеме стандартной установки.
- Убедитесь в том, что место крепления привода защищено от возможных повреждений, а установочная поверхность обладает достаточной прочностью.
- Убедитесь в том, что питание блока управления осуществляется от отдельной линии с соответствующим автоматическим выключателем с расстоянием между контактами не менее 3 мм.
- ⚡ Проверьте, чтобы между внутренними соединениями и другими токопроводящими частями была предусмотрена дополнительная изоляция.
- Приготовьте каналы для проводки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.

### Инструменты и материалы

Перед началом монтажных работ следует убедиться в наличии всех необходимых инструментов и материалов, которые позволят произвести установку оборудования в полном соответствии с действующими нормами безопасности. Ниже представлен минимальный набор инструментов для монтажника.

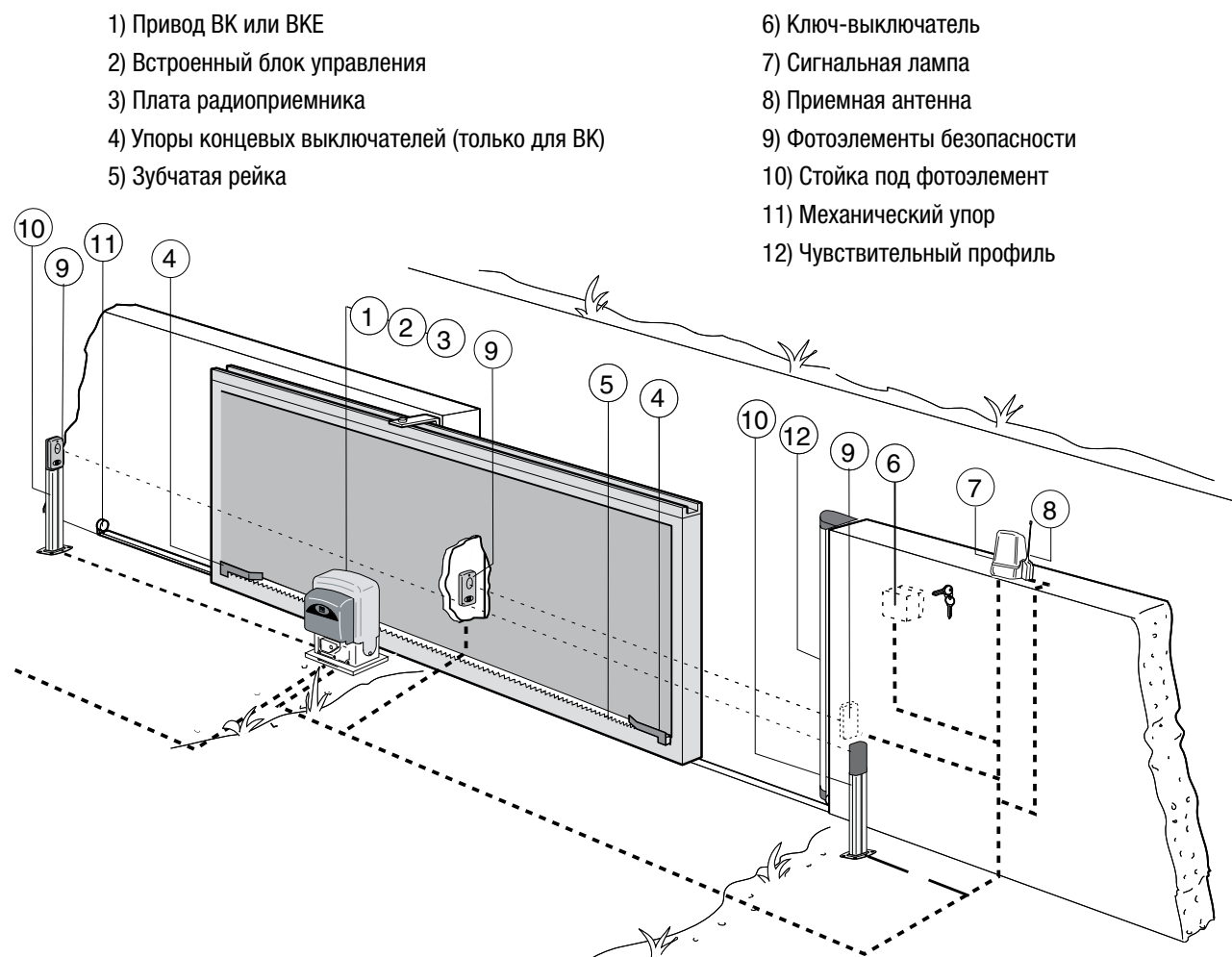


### Тип и минимальное сечение кабелей

| Подключения                     | Тип кабеля                               | Длина кабеля<br>1 < 10 м | Длина кабеля<br>10 < 20 м | Длина кабеля<br>20 < 30 м |
|---------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Электропитание 230 В            | FROR CEI<br>20-22<br>CEI EN<br>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 230 В          |                                          | 2 x 1 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>   |
| Электропитание аксессуаров 24 В |                                          | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   | 2 x 1 мм <sup>2</sup>     |
| Кнопки управления               |                                          | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>  | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>   |
| Антенный кабель                 | RG58                                     | макс. 10 м               |                           |                           |

Важное примечание: сечение кабелей, длина которых отличается от приведенной в таблице, должно рассматриваться с учетом фактического потребления тока подключенными устройствами 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 расстояний.



### Крепление монтажного основания привода

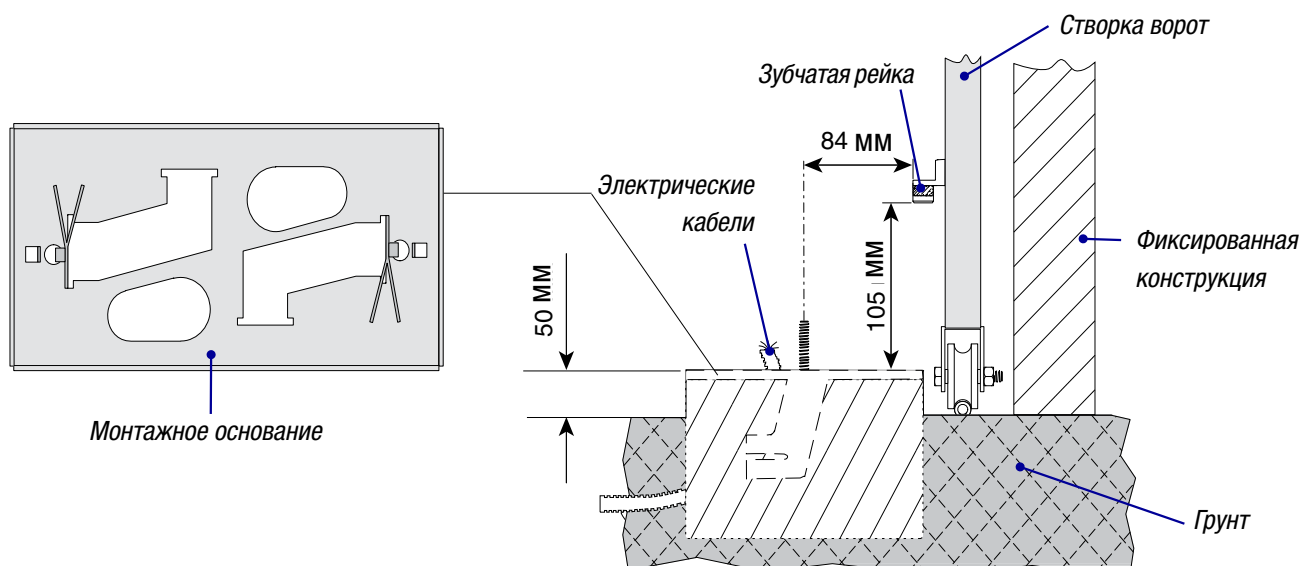


Приведенные ниже рисунки носят иллюстративный характер, так как пространство для крепления автоматики и аксессуаров меняется от случая к случаю, поэтому монтажник должен выбрать оптимальное решение исходя из конкретных условий применения.

Вставьте болты в монтажное основание, и закрепите их гайками. Отогните предварительно выбитые закладные пластины вниз. Подготовьте основание, соразмерное устанавливаемому приводу и поднимающееся приблизительно на 50 мм над уровнем грунта. При заливке фундамента установите на нем монтажное основание.

Монтажное основание должно располагаться в идеально горизонтальном положении, его поверхность должна быть чистой, а вся резьба винтов должна быть на поверхности.

**Важное примечание:** через специальное отверстие должны проходить гофрошланги для прокладки электрических кабелей.

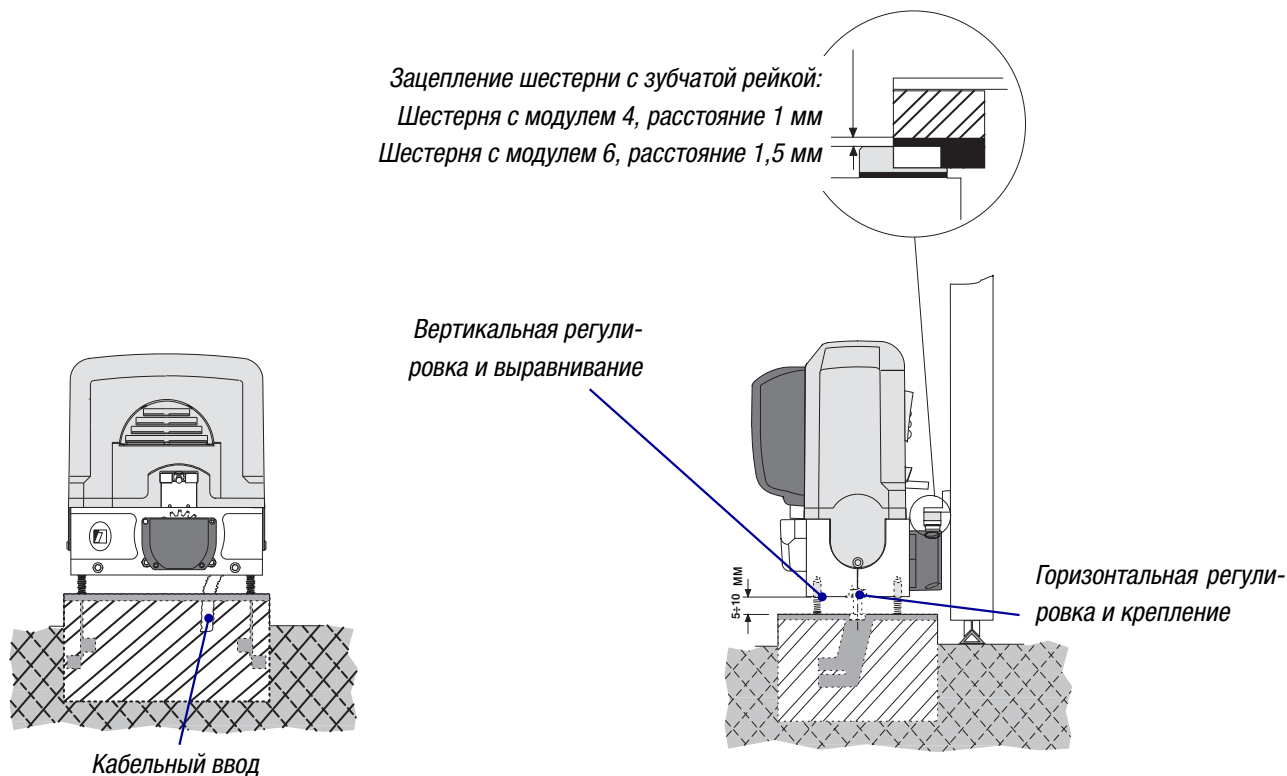


## Монтаж

На предварительном этапе монтажных работ регулировочные шпильки должны выступать на 5-10 мм, чтобы можно было выровнять положение привода, закрепить зубчатую рейку и выполнить последующие регулировки.

Точность сцепления достигается путем комплексной регулировки, включающей:

- овальные отверстия для горизонтальной регулировки;
- регулировочные шпильки с резьбой для вертикальной регулировки и выравнивания;
- пластины и гайки для надежного крепления привода к основанию.



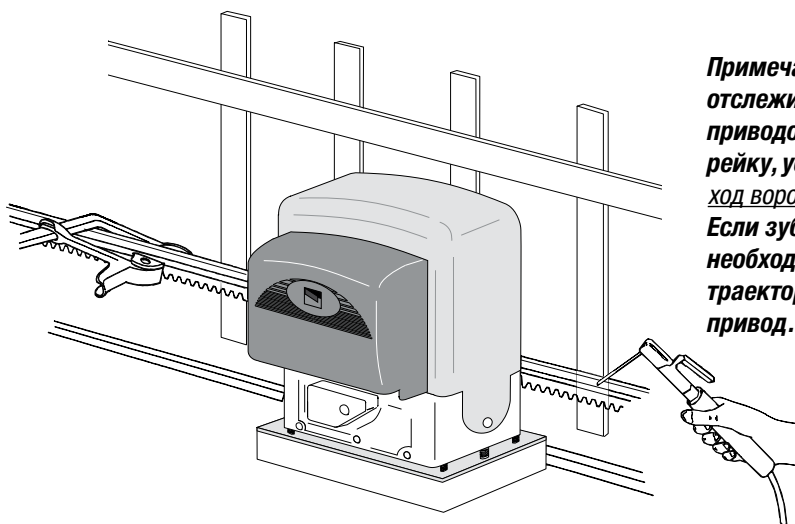
## Крепление зубчатой рейки

Прикрепите зубчатую рейку к воротам следующим образом:

- разблокируйте привод;
- установите зубчатую рейку поверх шестерни привода и переместите ворота вручную, фиксируя рейку по всей ее длине;
- отрегулируйте расстояние между шестерней и рейкой ( $1 \div 2$  мм), воздействуя на регулировочные шпильки с помощью отвертки.

Важное примечание: это позволит избежать давления массы ворот на привод.

- если зубчатая рейка уже установлена, необходимо перейти непосредственно к регулировке расстояния между шестерней и рейкой.
- выполните все регулировки, прикрепите привод, затянув гайки.



**Примечание:** чтобы ЭНКОДЕР мог правильно отслеживать движение ворот, автоматизируемых приводом ВКЕ, необходимо закрепить зубчатую рейку, установив створку на середину хода (макс. ход ворот равен 13 м).

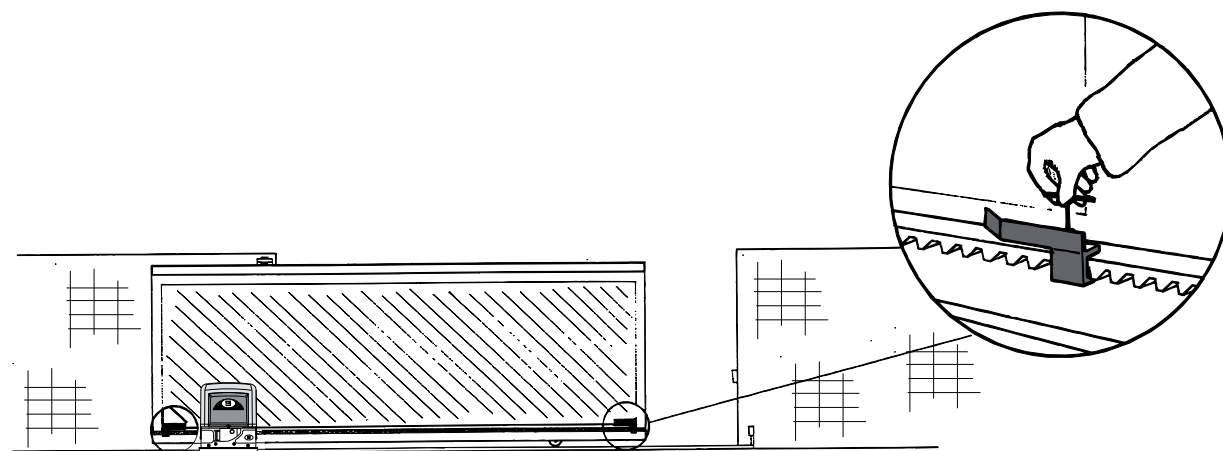
Если зубчатая рейка уже смонтирована, необходимо установить створку посередине траектории движения ворот и зафиксировать привод.



## Крепление упоров концевых выключателей для модели ВК

Установите упоры концевых выключателей на зубчатую рейку. Их положение определит ход ворот.

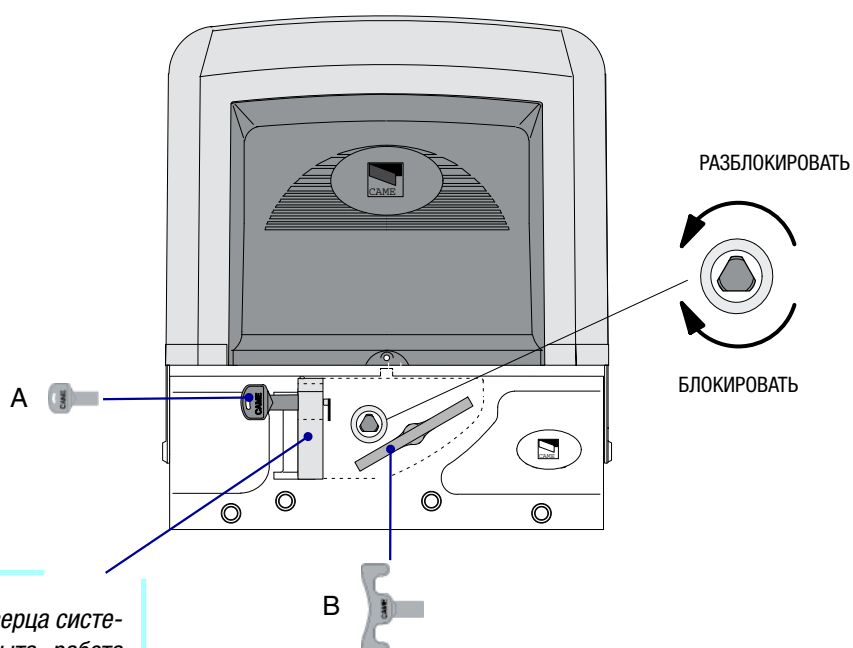
**Внимание!** Ворота не должны упираться в механические упоры в конечных точках движения.



## Ручная разблокировка привода

Чтобы открыть дверцу, вставьте с нажимом ключ А и поверните его по часовой стрелке. Разблокируйте привод с помощью трехгранного ключа В вращая его в указанном направлении.

Для блокировки привода вращайте ключ В до упора в указанном направлении, не прилагая усилий: трехгранный стержень вернется в исходное положение в момент начала движения.



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

## Блок управления

### Техническое описание

На контакты L и N блока управления подается напряжение ~120 В или ~230 В. Плата защищена плавким предохранителем (см. таблицу).

Устройства управления питаются низким напряжением (~24 В) и защищены предохранителем номиналом 1 А. Суммарная мощность аксессуаров (24 В) не должна превышать 20 Вт.

Время работы составляет 150 секунд.

Фотоэлементы поддерживают следующие режимы работы: открывание в режиме закрывания, закрывание в режиме открывания, частичный стоп, стоп и обнаружение препятствий при остановленном приводе.

Примечание: если происходит размыкание нормально-замкнутого контакта (2-С1, 2-СХ или 1-2), светодиодный индикатор начинает мигать.

Плата ZBKE автономно управляет функцией обнаружения препятствий, выполняя следующее:

- при открывании: ворота останавливаются, затем, если функция активирована, срабатывает автоматическое закрывание.
- при закрывании: ворота меняют направление и полностью

открываются, затем, если функция активирована, срабатывает автоматическое закрывание.

**⚠ Внимание!** После трех последовательных циклов смены движения створки функция "Автоматическое закрывание" отключается, ворота остаются в открытом положении. Чтобы их закрыть, необходимо подать команду с кнопки управления или брелока-передатчика.

Кроме того, блок управления позволяет выбрать следующие функции: автоматическое закрывание, частичное открывание, предварительное включение сигнальной лампы при открывании и закрывании, режим "Присутствие оператора", лампа цикла или дополнительного освещения, частичный стоп или закрывание в режиме открывания, ведущий-ведомый, а также режим управления: "открыть-стоп-закрыть-стоп", "открыть-закрыть-изменить направление" или же "только открыть".

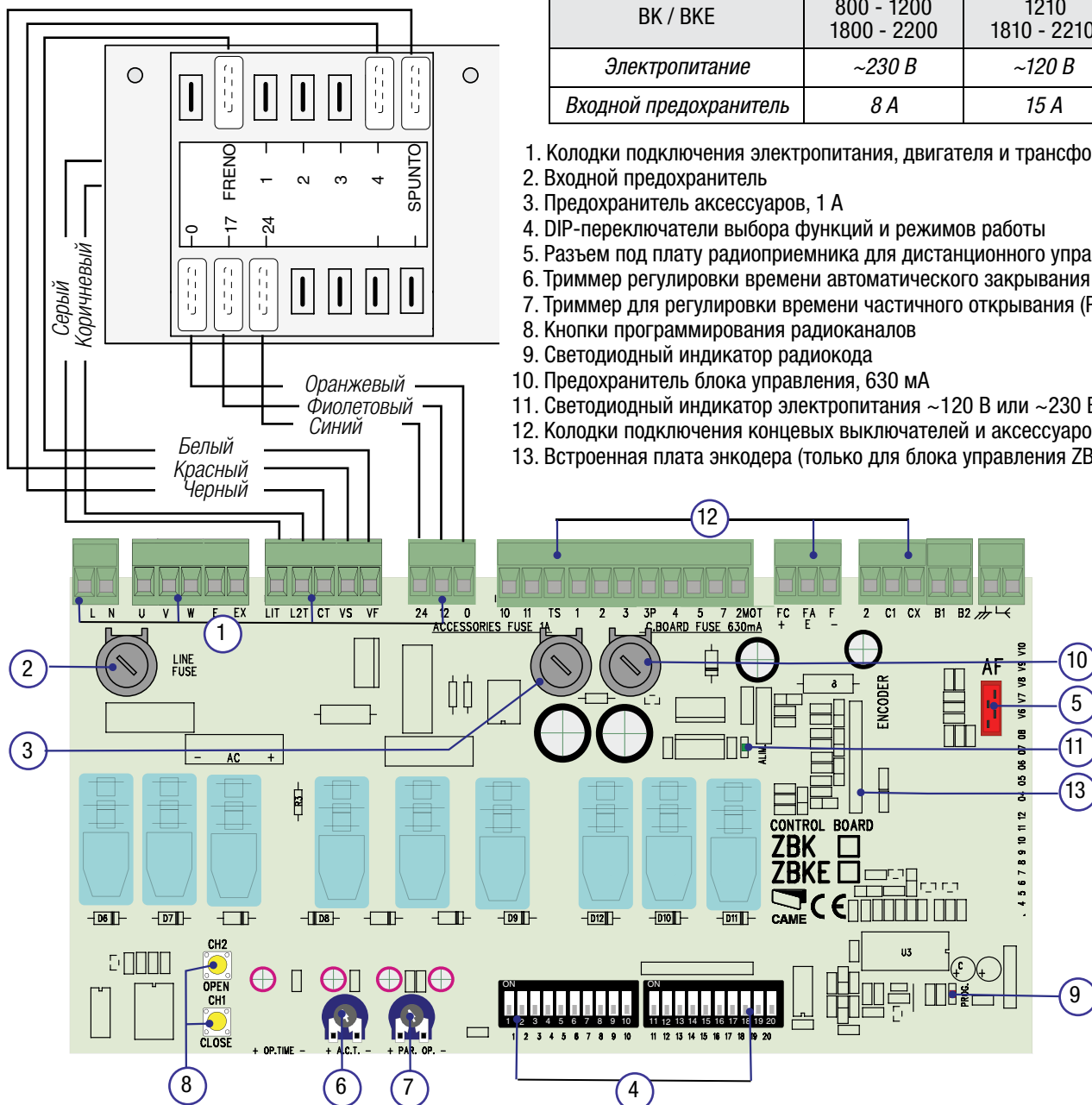
Возможность отрегулировать время автоматического закрывания и частичного открывания.

**⚠ Внимание!** Перед тем как приступить к подключению и настройке, отключите сетевое электропитание.

### Основные компоненты

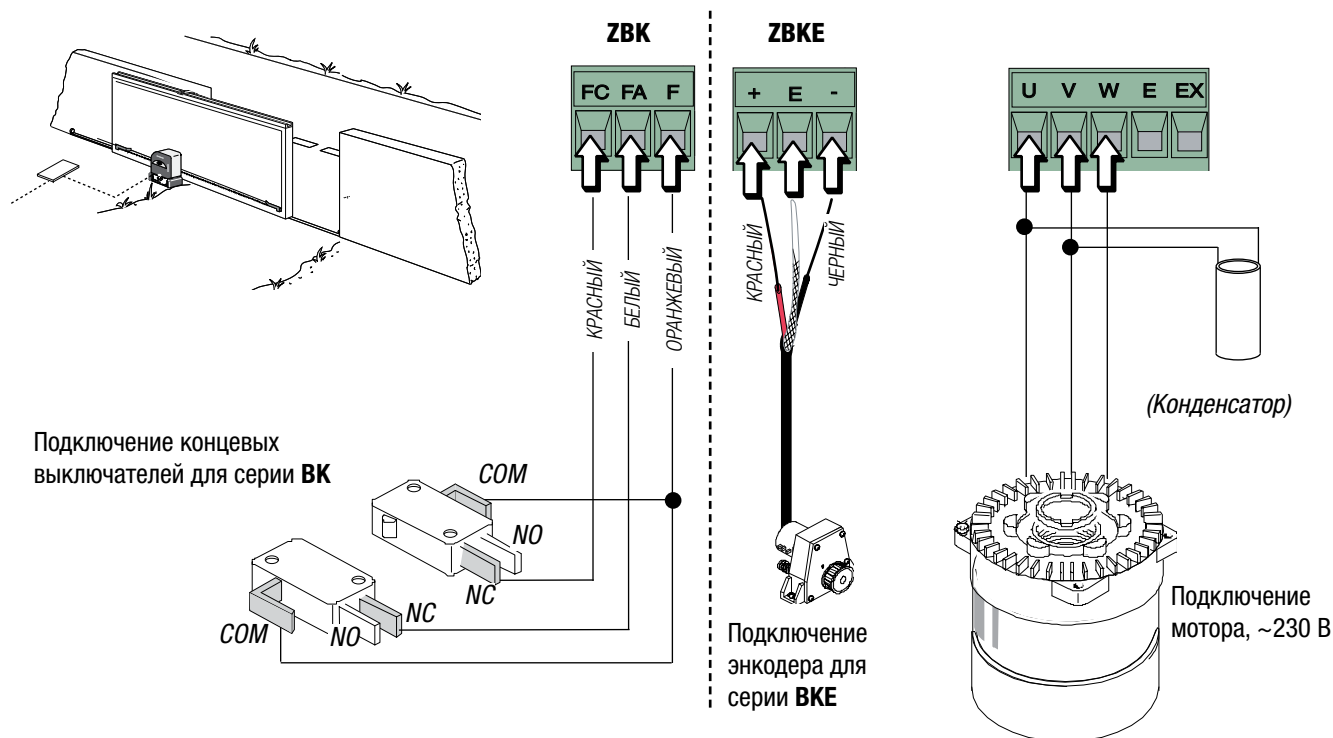
| БК / ВКЕ               | 800 - 1200<br>1800 - 2200 | 1210<br>1810 - 2210 |
|------------------------|---------------------------|---------------------|
| Электропитание         | ~230 В                    | ~120 В              |
| Входной предохранитель | 8 А                       | 15 А                |

1. Колодки подключения электропитания, двигателя и трансформатора
2. Входной предохранитель
3. Предохранитель аксессуаров, 1 А
4. DIP-переключатели выбора функций и режимов работы
5. Разъем под плату радиоприемника для дистанционного управления
6. Триммер регулировки времени автоматического закрывания (A.C.T.)
7. Триммер для регулировки времени частичного открывания (PAR.OP.)
8. Кнопки программирования радиоканалов
9. Светодиодный индикатор радиокода
10. Предохранитель блока управления, 630 мА
11. Светодиодный индикатор электропитания ~120 В или ~230 В
12. Колодки подключения концевых выключателей и аксессуаров
13. Встроенная плата энкодера (только для блока управления ZBKE)



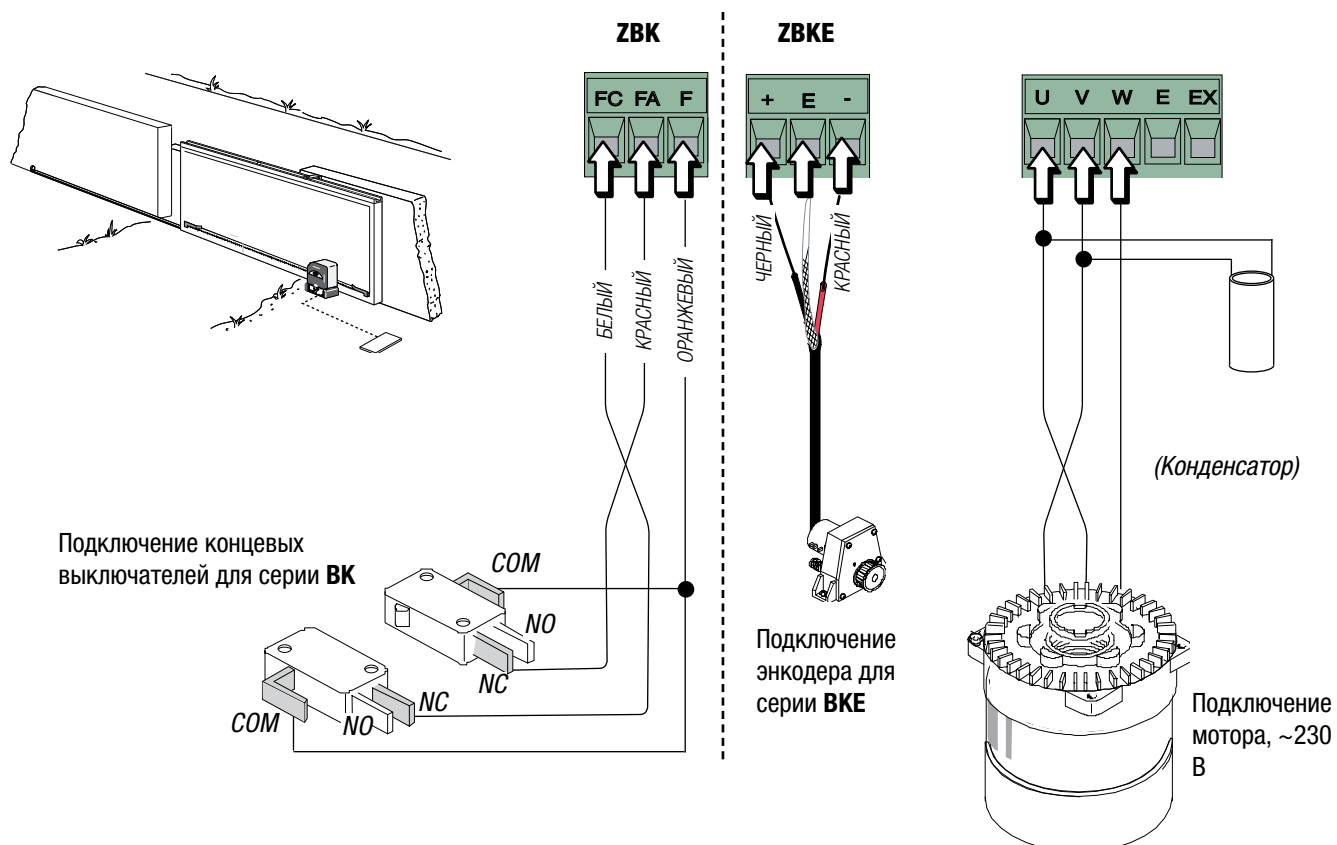
## Электрические подключения

### Подключение привода, концевых выключателей или энкодера

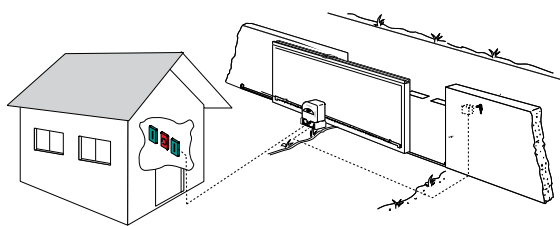


### Электрические подключения при правосторонней установке привода

- Поменяйте местами фазы привода (U; V);
- Для серии ВК поменяйте местами провода (FA; FC);
- Для серии ВКЕ поменяйте местами провода экранированного кабеля (+; -).



## Подключение устройств управления



### Кнопка "Стоп" (Н.З. контакты)

- Кнопка остановки движения створки, исключающая цикл автоматического закрывания; для возобновления движения необходимо нажать соответствующую кнопку управления или брелока-передатчика.

### Ключ-выключатель и/или кнопка управления (Н.О. контакты)

- Команда на открывание створки.

### Ключ-выключатель и/или кнопка управления (Н.О. контакты)

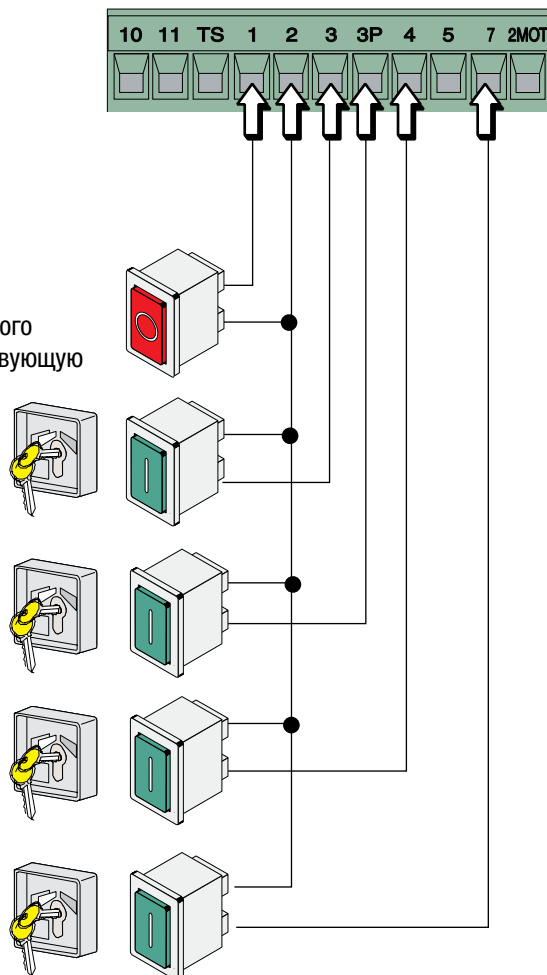
- Открывание створки для прохода пешехода (регулируется с помощью триммера PAR.OP.).

### Ключ-выключатель и/или кнопка управления (Н.О. контакты)

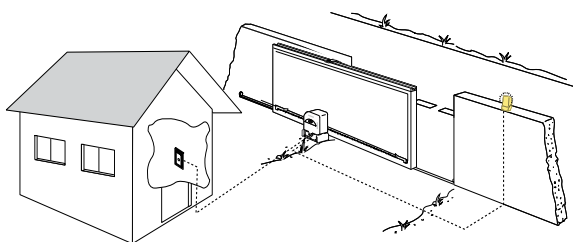
- Команда на закрывание створки.

### Ключ-выключатель и/или кнопка управления (Н.О. контакты)

- Команды открывания и закрывания створки - При нажатии на кнопку или повороте ключа селектора ворота меняют направление движения или останавливаются, в зависимости от установленного с помощью DIP-переключателей режима работы (смотрите выбор режимов работы, DIP-переключатели 2 и 3).



## Подключение устройств сигнализации и дополнительного освещения

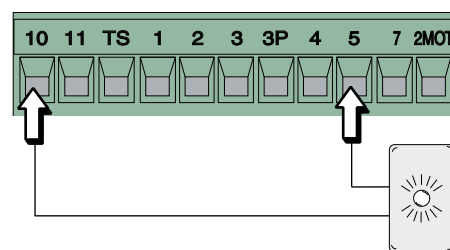
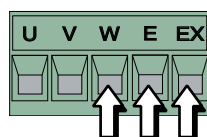


### Лампа дополнительного освещения (макс. нагрузка: 230 В, 60 Вт)

- Подключение лампы дополнительного освещения позволяет улучшить освещенность прилегающей к воротам территории. Лампа остается включенной в течение 5 минут и 30 секунд. **DIP 16 ON - DIP 17 OFF** (за исключением версии BK800)

### Лампа цикла (макс. нагрузка: 230 В, 60 Вт)

- Подключение лампы позволяет улучшить освещенность прилегающей к воротам территории. Лампа включена с момента начала открывания ворот до их полного закрывания (включая время автоматического закрывания). Если функция автоматического закрывания не установлена, лампа горит только во время движения ворот. **DIP 17 ON - DIP 16 OFF** (за исключением версии BK800)

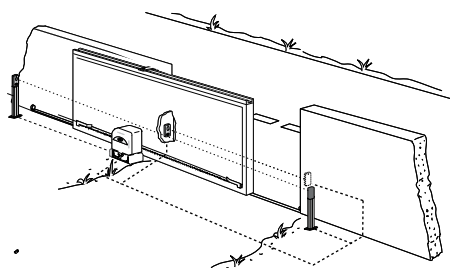


Лампа-индикатор "Ворота открыты" (макс. нагрузка: 24 В, 3 Вт). Указывает на то, что створка открыта; выключается, когда ворота закрыты.



Сигнальная лампа (макс. нагрузка: 230 В, 25 Вт) - Сигнальная лампа мигает во время открывания и закрывания ворот.

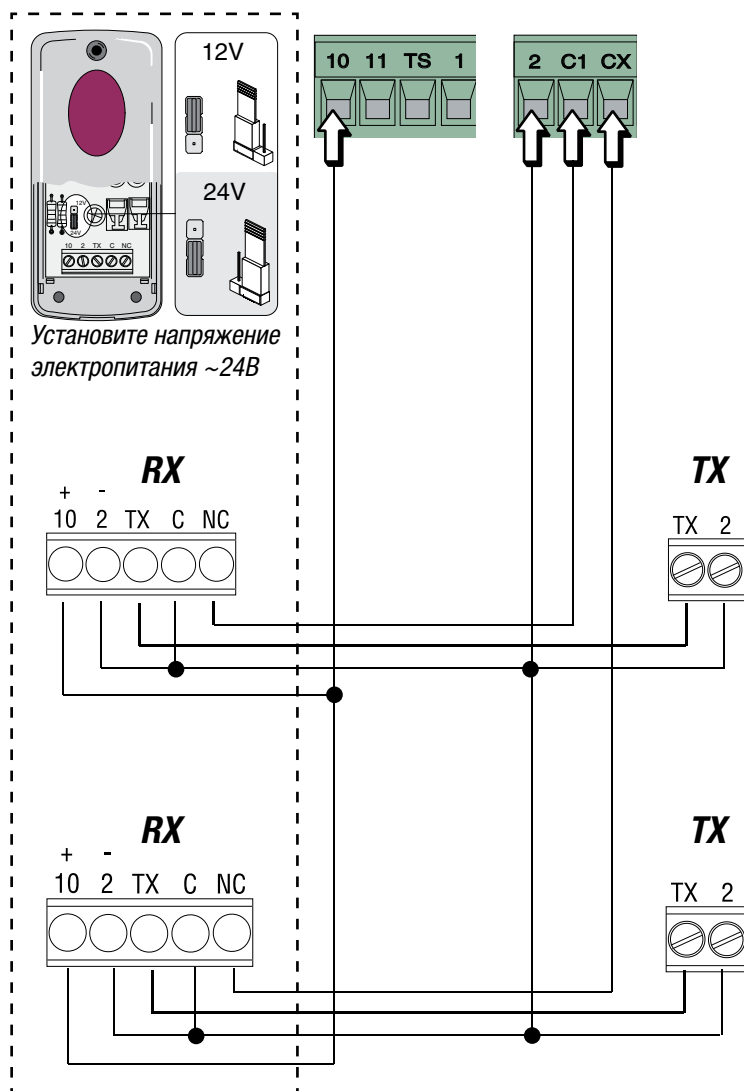
## Подключение устройств безопасности (например фотоэлементов DIR)



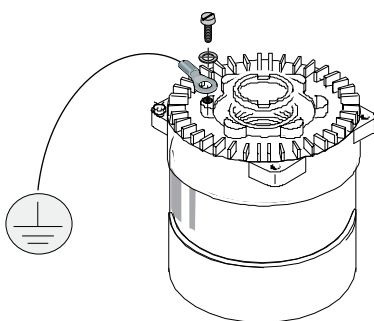
"Открытие в режиме закрывания" (Н.З. контакты) - Вход для подключения фотоэлементов, чувствительных профилей и других устройств безопасности, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Размыкание контакта во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.

"Частичный стоп" (Н.З. контакты) - Вход для подключения фотоэлементов, чувствительных профилей и других устройств безопасности, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Приводит к остановке движущейся створки с последующим срабатыванием автоматического закрывания, если функция активирована. **Dip 8 OFF - DIP 9 ON.**

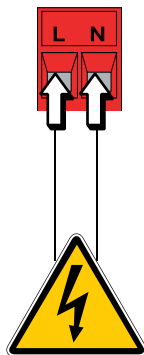
"Закрывание в режиме открывания" (Н.З. контакты) - Вход для подключения фотоэлементов, чувствительных профилей и других устройств безопасности, соответствующих требованиям стандарта EN 12978. Размыкание контакта во время открывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного закрывания. **Dip 8 OFF - DIP 9 OFF.**



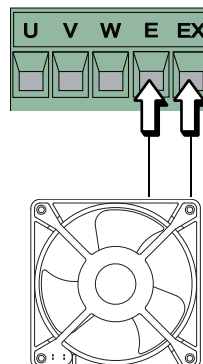
## Подключение электропитания и дополнительных устройств



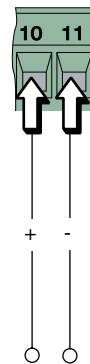
Кольцевой кабельный наконечник с винтом и шайбой для заземления



Электропитание  
~120-230 В  
50/60 Гц



Вентилятор (макс. нагрузка: 230 В, 25 Вт)  
- Подключение вентилятора обеспечивает охлаждение привода. При каждом открывании ворот вентилятор включается на 5 минут и 30 секунд. **DIP 16 ON - DIP 17 OFF (только для версии BK800)**

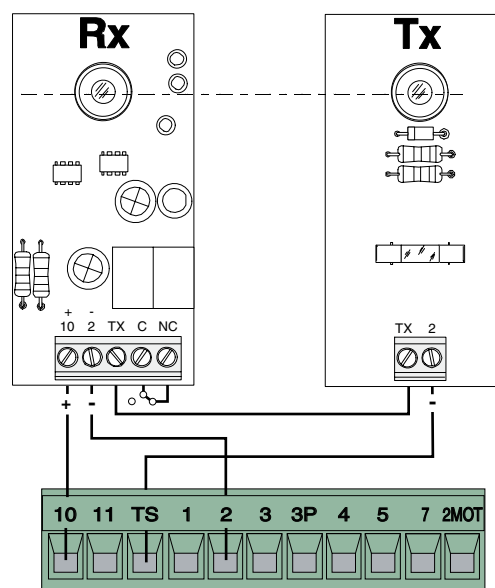
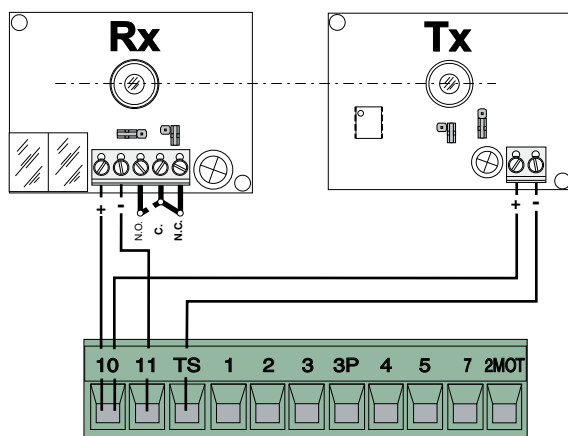


Контактный выход,  
~24 В для питания  
аксессуаров, макс.  
20 Вт



## Электрическое подключение для тестирования фотоэлементов безопасности

( DIR )



Каждый раз при подаче команды на открытие или закрывание блок управления проверяет работоспособность устройств безопасности (фотоэлементов). При обнаружении неисправности на плате начинает мигать светодиодный индикатор. Все команды, отдаваемые с помощью брелоков-передатчиков или кнопок управления, блокируются.

Электрические подключения для тестирования фотоэлементов:

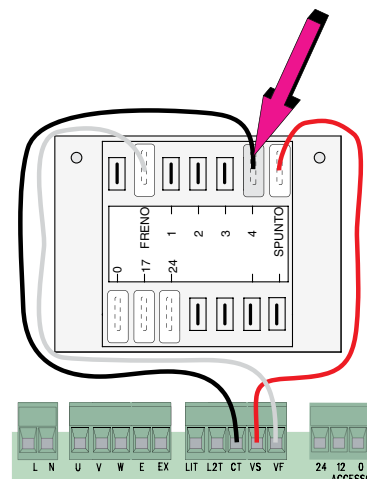
- передатчик и приемник должны быть подключены так, как показано на рисунке;
- установите DIP-переключатель № 9 в положение ON для активирования теста.

### ВАЖНО:

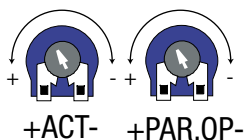
при активировании функции самодиагностики устройств безопасности нормально-замкнутые контакты, если они не используются, должны быть выключены посредством соответствующих DIP-переключателей (смотрите раздел «Выбор режимов работы»).

## Регулировка усилия привода

Чтобы изменить усилие привода, установите клемму с черным проводом (контакт СТ) в одно из 4 положений: 1 — минимальное усилие, 4 — максимальное усилие.



## 6.6 Регулировки



**Регулировка А.С.Т.** - Регулировка времени автоматического закрывания. Регулирует время ожидания ворот в открытом положении; по истечении этого времени ворота автоматически закрываются. Время ожидания может составлять от 1 до 150 секунд.

**Регулировка PAR.OP.** - частичное открывание. Регулирует время открывания ворот. При нажатии кнопки частичного открывания, подключенной к контакту 2-3P, ворота будут открываться в течение заданного времени: от 1 до 14 секунд.

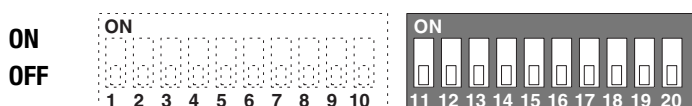
время автоматического закрывания в этом случае настраивается следующим образом:

- DIP-переключатель №12 в положении ON, после частичного открывания, время закрывания не зависит от регулировки А.С.Т. или положения DIP-переключателя №1 и составляет 8 с;
- DIP-переключатель №12 в положении OFF, после частичного открывания, время автоматического закрывания регулируется, и автоматическое закрывание срабатывает только в том случае, если DIP-переключатель №1 установлен в положение ON.

## Выбор функций (и режимов работы с помощью dip-переключателей)



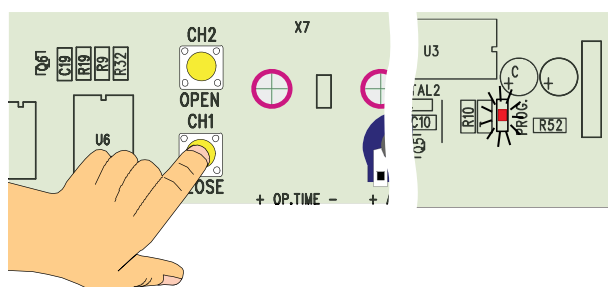
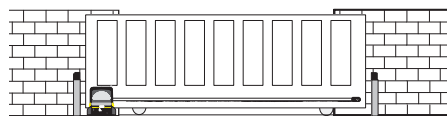
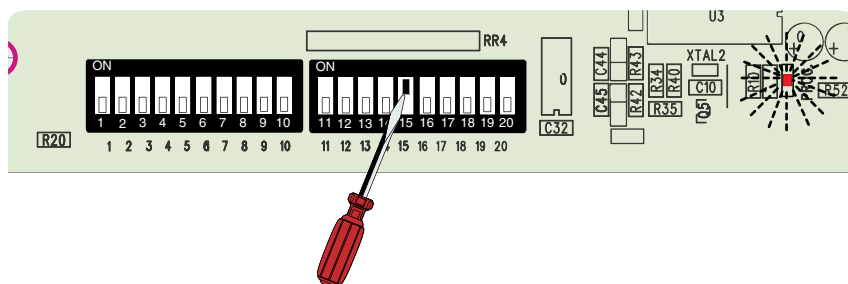
- 1 ON - *Автоматическое закрывание.* Таймер автоматического закрывания включается в момент полного открывания ворот. Предварительно заданное регулируемое время зависит от срабатывания устройств безопасности и аннулируется при выполнении функции "Стоп" или в случае аварийного отключения электроэнергии.
- 2 ON - Функция «открыть-стоп-закрыть-стоп» с помощью кнопки (2-7) и брелока-передатчика (со встроенной платой радиоприемника).
- 2 OFF - Функция «открыть-закрыть-изменить направление» с помощью кнопки (2-7) и брелока-передатчика (со встроенной платой радиоприемника).
- 3 ON - Режим «только открыть» с помощью брелока-передатчика (со встроенной платой радиоприемника).
- 4 ON - Функция "Присутствие оператора". Ворота работают при постоянном нажатии кнопки: кнопки открывания, подключенной к контактам 2-3, кнопки закрывания, подключенной к контактам 2-4 (радиуправление отключено).
- 5 ON - *Предварительное включение сигнальной лампы в режиме открывания и закрывания ворот.* После команды открыть или закрыть ворота 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 "Стоп") препятствует движению створки, если устройства безопасности (например, фотозащиты) обнаруживают на ее пути препятствие.
- 7 OFF - *Открывание в режиме закрывания.* Если фотозащиты обнаруживают препятствие во время закрывания ворот, створка меняет направление движения до полного открывания; подключите устройство безопасности к контактам 2-C1; если функция не используется, установите DIP-переключатель в положение ON.
- 8 OFF / 9 OFF - *Закрывание в режиме открывания.* Если фотозащиты обнаруживают препятствие во время открывания ворот, створка меняет направление движения до полного закрывания; подключите устройство безопасности к контактам (2-CX);
- 8 OFF / 9 ON - Функция "Частичный стоп". Ворота останавливаются при движении с последующей подготовкой к автоматическому закрыванию, если функция активирована, подключите устройство безопасности к контактам (2-CX);
- если устройства, подключенные к контактам 2-CX, не используются, установите DIP-переключатель №8 в положение ON**
- 10 OFF - *Стоп.* Данная функция позволяет остановить ворота с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Для возобновления движения ворот необходимо подать команду с устройства управления. Подключите устройство безопасности к контактам (1-2). Если контакт не используется, установите DIP-переключатель в положение ON.



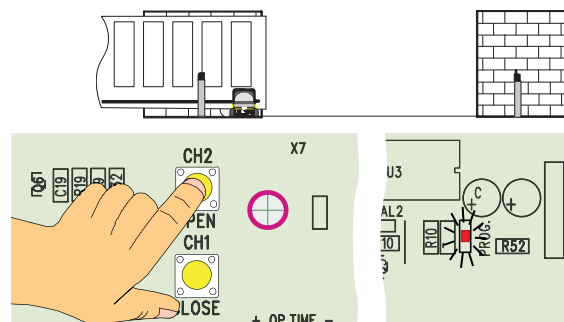
- 11 OFF Функция "Ведомый" (Slave) отключена, блок управления управляется ведущим (активацию функции необходимо осуществить при синхронном подключении приводов, см. стр. 15);
- 12 ON Функция "Частичное открывание" (автоматическое закрывание осуществляется через 8 с);
- 12 OFF Функция "Частичное открывание" (время автоматического закрывания регулируется с помощью триммера, если функция активирована);
- 13 ON Функция самодиагностики устройств безопасности. Позволяет блоку управления проверить эффективность работы устройств безопасности (фотозащиты) после каждой команды открывания или закрывания;
- 14 OFF Функция "Ведущий" (Master) отключена, блок выполняет функции управления при синхронном подключении приводов (активация функции требуется только при синхронном подключении, стр. 15);
- 15 ON Функция программирования концевых выключателей (только для ZBKE, стр. 14);
- 16 ON / 17 OFF - Лампа дополнительного освещения включена (16 OFF — выключена);
- 17 ON / 16 OFF - Лампа цикла включена (17 OFF — выключена);
- 18 - Не используется, должен быть OFF;
- 19 - Не используется, должен быть OFF;
- 20 - Не используется, должен быть OFF.

## Программирование крайних положений для блока управления ZBKE

1) Закройте дверцу системы разблокировки и установите DIP-переключатель №15 в положение ON, светодиодный индикатор радиокода начнет мигать.

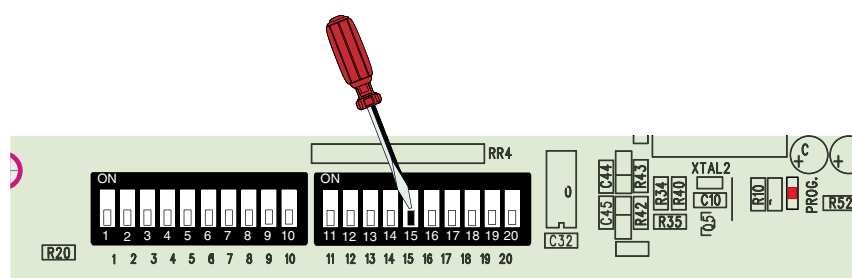


2) Закройте створку ворот вручную, нажмите кнопку "ЗАКРЫТЬ" ("CLOSE"); светодиодный индикатор будет гореть до тех пор, пока нажата кнопка.



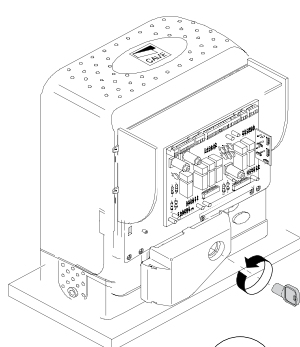
3) Откройте створку ворот вручную, нажмите кнопку "ОТКРЫТЬ" ("OPEN"); светодиодный индикатор кода будет гореть до тех пор, пока нажата кнопка.

Примечание: если во время этой процедуры при нажатии кнопки "ОТКРЫТЬ" ("OPEN") светодиодный индикатор не загорается, необходимо поменять фазы двигателя (U; V) и энкодера (+; -) местами (см. раздел "Электрические подключения привода и энкодера", на стр. 9).

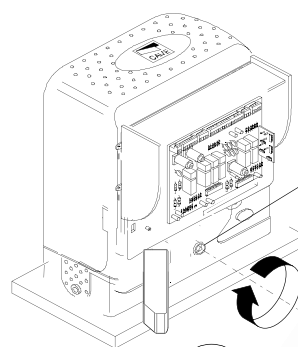


4) Затем установите DIP-переключатель №15 обратно в положение OFF.

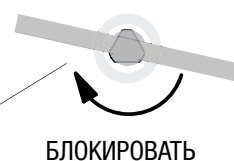
5) После окончания программирования откройте дверцу, заблокируйте привод с помощью ключа В, вращая его в указанном направлении, и закройте дверцу.



1

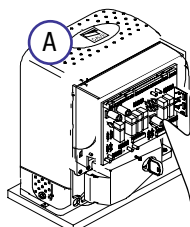
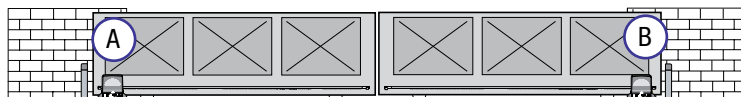


2

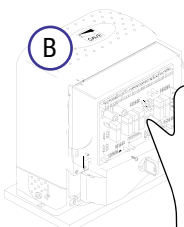
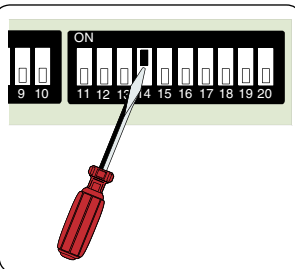


## Подключение двух приводов для синхронной работы

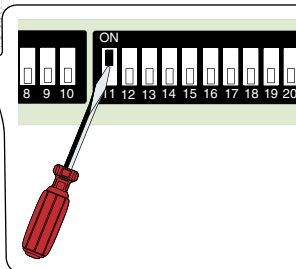
1) Скоординируйте направление движения приводов "А" и "В", изменив направление вращения привода "В" (см. "Подключение привода и концевых выключателей" на стр. 9, ).



**ВЕДУЩИЙ (MASTER)**



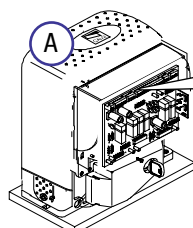
**ВЕДОМЫЙ (SLAVE)**



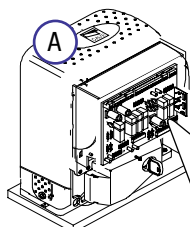
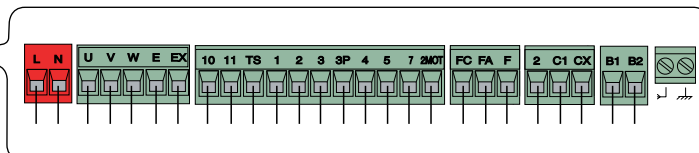
2) Определите, какой из приводов "А" или "В" будет ведущим (ведомым), установите DIP-переключатель №14 на блоке управления в положение ON. Под "ведущим" (master) подразумевается привод, управляющий движением двух ворот, в то время как на блоке управления второго привода необходимо установить DIP-переключатель №11 в положение ON, чтобы сделать его ведомым (slave).

Примечание: убедитесь в том, что плата радиоприемника вставлена в разъем блока управления ведущего привода.

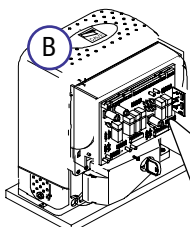
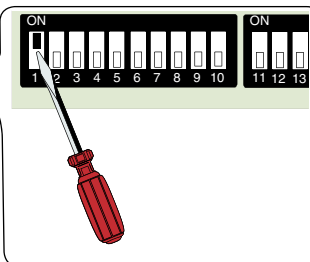
3) Выполните электрические подключения и настройки только на колодке ВЕДУЩЕГО блока управления.



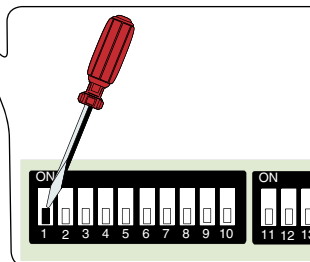
**ВЕДУЩИЙ (MASTER)**



**ВЕДУЩИЙ (MASTER)**

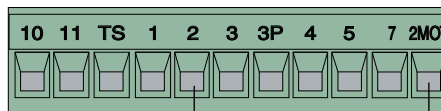
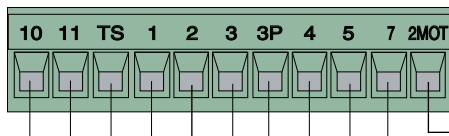


**ВЕДОМЫЙ (SLAVE)**



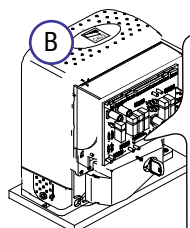
4) Выполните подключения между блоками управления двух приводов так, как показано на рисунке.

Примечание: убедитесь в том, что функция автоматического закрывания активирована на ведущем блоке управления и отключена на ведомом блоке управления.

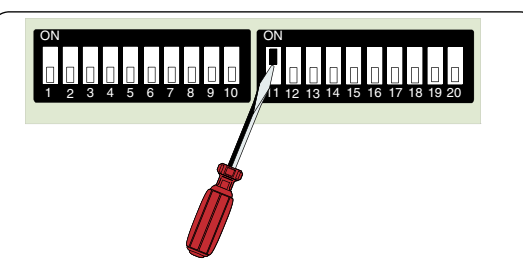


5) Убедитесь в том, что все DIP-переключатели на блоке управления ведомого привода, за исключением DIP-переключателя №11, установлены в положение OFF.

Важно: отрегулируйте концевые переключатели таким образом, чтобы створка ВЕДУЩЕГО привода достигала положения закрывания после створки, управляемой ВЕДОМЫМ приводом.

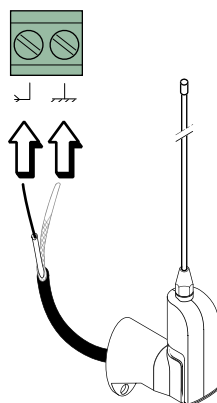


**ВЕДОМЫЙ (SLAVE)**

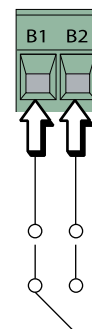


## Процедура активации радиуправления

Вход для приемной антенны, необходимой для радиуправления - Для открывания и закрывания створки с помощью радиуправления. Вставьте плату радиоприемника AF в плату блока управления и подключите антенну с помощью антенного кабеля.



Выход второго радиоканала радиоприемника (Н.О. контакты). Максимальная нагрузка: 5 А, =24 В

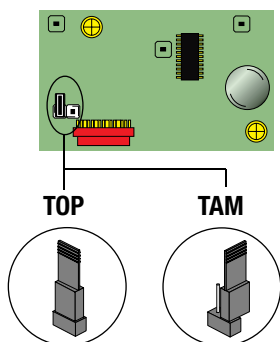


Перед установкой необходимо внимательно ознакомиться с тремя указанными ниже процедурами:

- подготовка платы радиоприемника AF;
- процедура программирования радиуправления;
- запоминание кода платой управления.

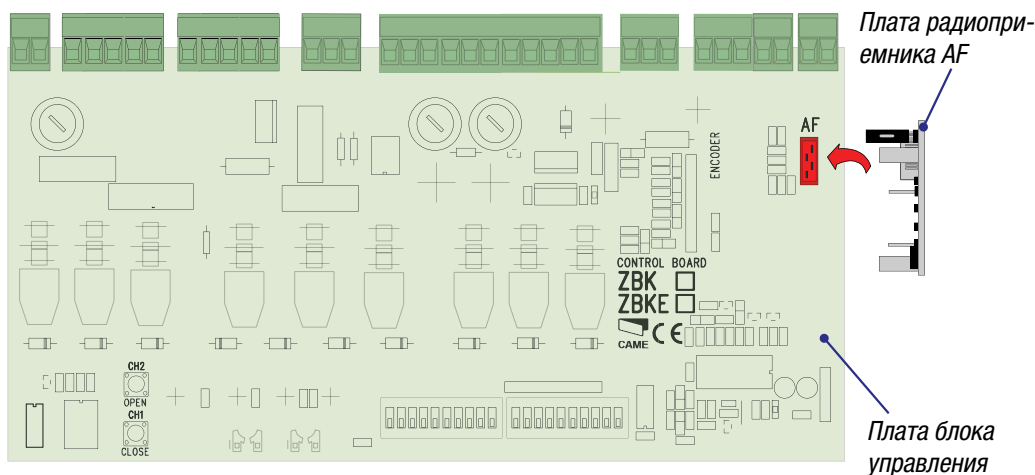
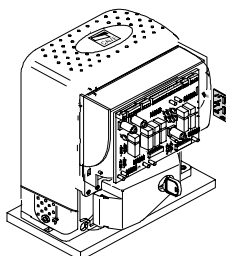
### Подготовка платы радиоприемника AF

1) При использовании брелоков-передатчиков с рабочей частотой 433,92 AM (серий TOP и TAM) необходимо установить перемычку на плате радиоприемника AF43S так, как показано на рисунке.



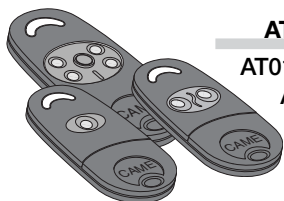
| Частота- МГц | Плата радиоприемника | Серия брелоков-передатчиков |
|--------------|----------------------|-----------------------------|
| FM 26 995    | AF130                | TFM                         |
| FM 30 900    | AF150                | TFM                         |
| AM 26,995    | AF26                 | TOP                         |
| AM 30 900    | AF30                 | TOP                         |
| AM 40 685    | AF40                 | TOUCH                       |
| AM 433.92    | AF43S / AF43SM       | TAM / TOP                   |
|              | AF43SR               | ATOMO                       |
|              | AF43S / AF43TW       | TWIN                        |
| AM 868.35    | AF868                | TOP                         |

2) Прежде чем вставить плату радиоприемника AF в разъем блока управления, необходимо ОБЯЗАТЕЛЬНО отключить электропитание, поскольку блок управления распознает новое устройство только в момент подачи на него напряжения.





## Брелоки-передатчики

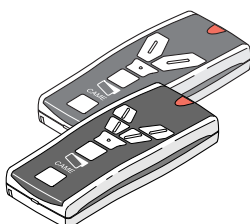


**АТОМО**  
AT01 • AT02  
AT04

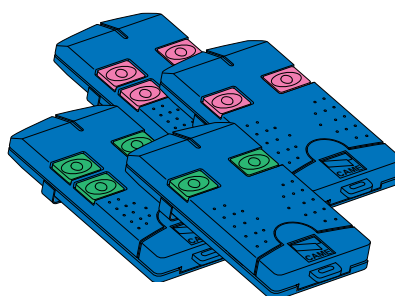
Прочитайте инструкции, прилагаемые к упаковке платы радиоприемника AF43SR.

Смотрите инструкции на упаковке.

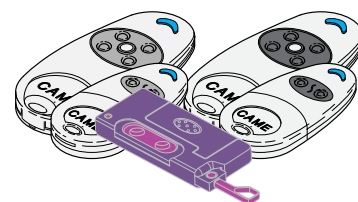
**TOUCH**  
TCH 4024 • TCH 4048



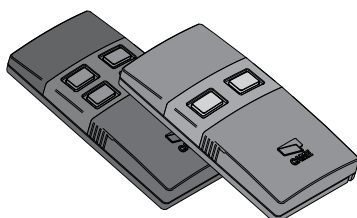
**TOP**  
TOP-432A • TOP-434A  
TOP-302A • TOP-304A



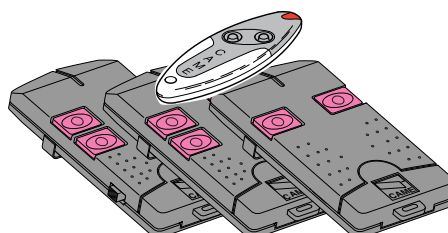
**TOP**  
TOP-432NA • TOP-434NA  
TOP-862NA • TOP-864NA  
TOP-432S



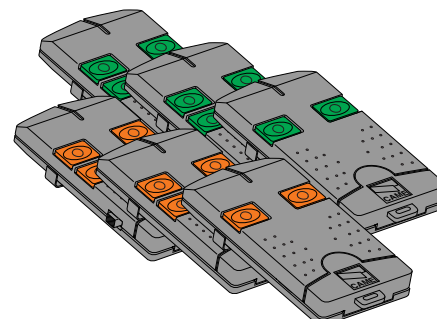
**TWIN**  
TWIN2 • TWIN4



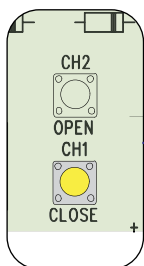
**TAM**  
T432 • T434 • T438  
TAM-432SA



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

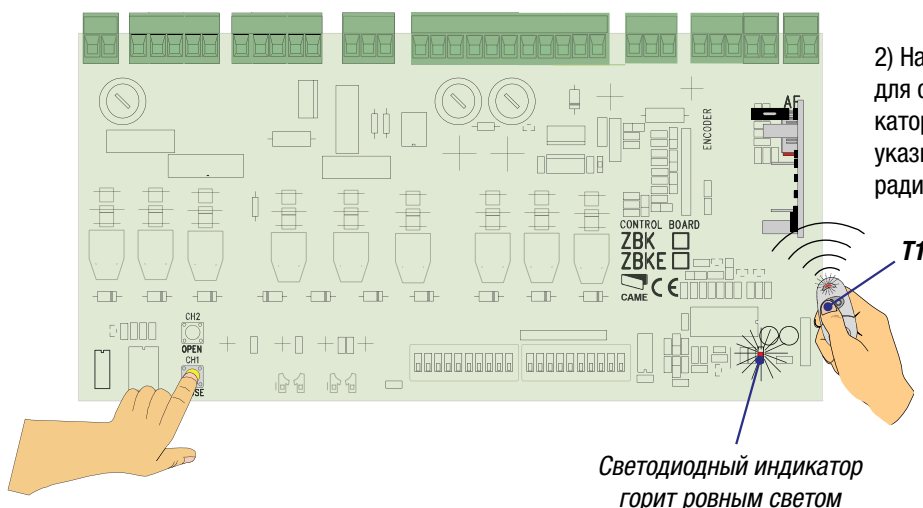
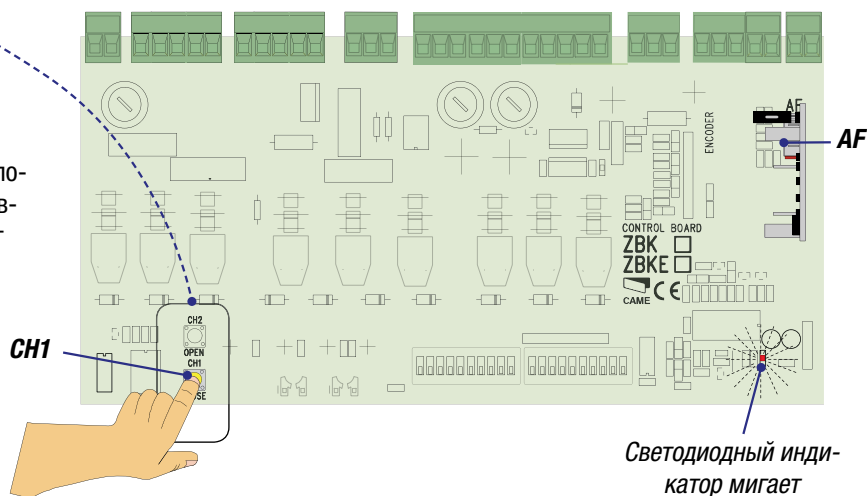


## Запоминание кода платой управления

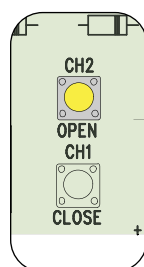


**CH1** = Канал для управления одной из функций платы привода (режим «только открыть» / «открыть-закрыть» или «открыть-стоп-закрыть-стоп», в зависимости от установленного с помощью переключателей 2 и 3 режима работы).

1) Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку "CH1" на плате блока управления; светодиодный индикатор начинает мигать (см. п.9, на стр. 8).



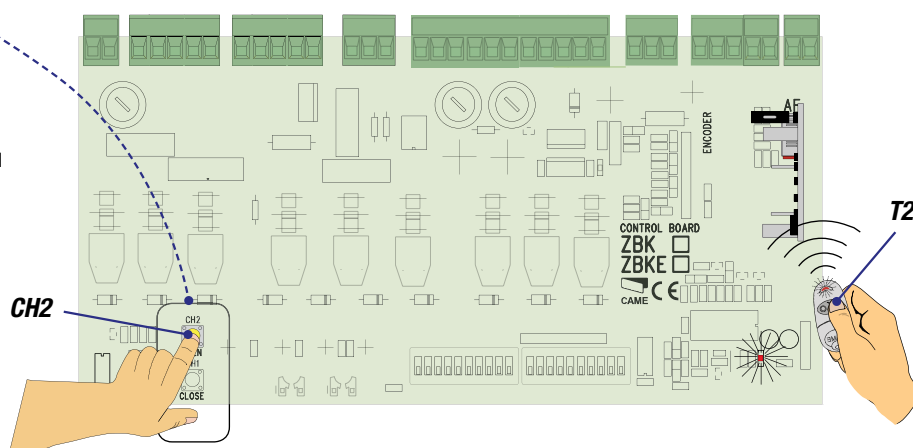
2) Нажмите кнопку брелока-передатчика для отправки кода. Светодиодный индикатор должен загореться ровным светом, указывая на успешное запоминание радиокода.



**CH2** = Канал для прямого управления дополнительным устройством, подключенным к контактам B1-B2.

3) Повторить первый и второй пункты процедуры для кнопки **CH2**, закрепляя за ней другую кнопку передатчика.

Примечание: если в дальнейшем вы захотите поменять радиокод, достаточно повторить вышеописанную процедуру с другой кнопкой брелока-передатчика.



## Техническое обслуживание

### Периодическое техническое обслуживание, осуществляемое пользователем

 Автоматика не требует специального технического обслуживания. В качестве меры предосторожности и в случае интенсивного использования рекомендуется периодически (каждые 6 месяцев) проверять целостность электрических кабелей, надежность креплений и смазывать точки соприкосновения подвижных и неподвижных деталей.

Все выполненные работы и проверки должны быть занесены в соответствующий журнал.

### Возможные неисправности и способы их устранения

#### ВОРОТА НЕ ДВИГАЮТСЯ:

- проверьте наличие электропитания ~120 В или ~230 В на контактах L-N;
- проверьте предохранители;
- проверьте наличие напряжения ~24 В на контактах 10-11;
- проверьте подключение кнопки "Стоп"; если она не используется, установите DIP-переключатель №10 в положение ON;
- проверьте подключение устройства безопасности ("Частичный стоп"); если функция не используется, установите DIP-переключатель №8 в положение ON;
- убедитесь в том, что дверца системы разблокировки закрыта.

#### ВОРОТА ОСТАНАВЛИВАЮТСЯ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ:

- отключена функция автоматического закрывания, см. DIP-переключатель №1;
- убедитесь в исправной работе всех устройств управления;
- проверьте, чтобы в зоне действия устройств безопасности не было помех или препятствий;
- убедитесь в том, что все неиспользуемые Н.З. контакты деактивированы с помощью установки соответствующих DIP-переключателей в положение ON.

## Утилизация

 В качестве гарантии защиты и охраны окружающей среды компания CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A внедряет на территории своих учреждений систему управления окружающей средой, сертифицированную и полностью соответствующую международному стандарту UNI EN ISO 14001.

Мы убедительно просим вас продолжить начатую работу по защите окружающей среды, лежащую в основе оперативных и рыночных стратегий компании, следуя этим простым инструкциям по утилизации использованных материалов.

 **УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ** - Элементы упаковки (картон, пластмасса и т.д.) ассимилируются как твердые отходы и могут быть утилизированы без каких-либо проблем посредством дифференцированного сбора и последующей переработки.

Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия.

#### **НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

 **УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ** - Наши изделия изготовлены из разных материалов. Большая их часть (алюминий, пластмасса, сталь, электрические кабели) ассимилируется как городские твердые отходы. Они могут быть переработаны в авторизованных центрах после сбора и дифференцированной утилизации. Другие компоненты (электронные платы, элементы питания и т.д.), напротив, могут содержать загрязняющие вещества. Поэтому их необходимо извлечь и передать авторизованным фирмам, специализирующимся на их утилизации.

#### **НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**



Русский - Код руководства: **119BS04RU** вер. 6 04/2013 © CAME cancelli automatici S.p.A.  
Компания CAME Cancelli Automatici S.p.A. сохраняет за собой право на изменение содержащейся в этой инструкции информации в любое время и без предварительного уведомления.

**IT** • Per ogni ulteriore informazione su azienda, prodotti e assistenza nella vostra lingua:

**EN** • For any further information on company, products and assistance in your language:

**FR** • Pour toute autre information sur la société, les produits et l'assistance dans votre langue :

**DE** • Weitere Infos über Unternehmen, Produkte und Kundendienst bei:

**ES** • Por cualquier información sobre la empresa, los productos y asistencia en su idioma:

**NL** • Voor meer informatie over het bedrijf, de producten en hulp in uw eigen taal:

**PT** • Para toda e qualquer informação acerca da empresa, de produtos e assistência técnica, em sua língua:

**PL** • Wszystkie inne informacje dotyczące firmy, produktów oraz usług i pomocy technicznej w Waszym języku znajdują się na stronie:

**RU** • Для получения дополнительной информации о компании, продукции и сервисной поддержке на вашем языке:

**HU** • A vállalatra, termékeire és a műszaki szervizre vonatkozó minden további információért az Ön nyelvén:

**HR** • Za sve dodatne informacije o poduzeću, proizvodima i tehničkoj podršci:

**UK** • Для отримання будь-якої іншої інформації про компанію, продукцію та технічну підтримку:



CAMEGROUP

CAME Cancelli Automatici S.p.a.

Via Martiri Della Libertà, 15

31030 **Dossan Di Casier** (Tv)

☎ (+39) 0422 4940

☎ (+39) 0422 4941

Assistenza Tecnica/Numero Verde 800 295830