

Блок управления  
электроприводами ~230 В

FA01079-RU



**ZA3P**

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

RU Русский



## **ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА**



**Строго следуйте всем инструкциям по безопасности, поскольку неправильный монтаж может привести к серьезным увечьям. Прежде чем продолжить, прочитайте общие предупреждения для пользователя, прилагаемые в комплекте с автоматической системой.**

• Данный блок управления предназначен исключительно для встроенного монтажа или интеграции в другие машины или частично завершенные машины и механизмы для создания машины, соответствующей требованиям Директивы 2006/42/CE. Окончательная сборка должна осуществляться в соответствии с Директивой 2006/42/CE и соответствующими гармонизированными стандартами. Ввиду вышесказанного все операции, описанные в данном руководстве, должны выполняться исключительно квалифицированным и компетентным персоналом • Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение считается опасным. CAME S.p.A. не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный неправильным, ошибочным или небрежным использованием изделия • Перед установкой автоматики, убедитесь в том, что подвижное ограждение находится в исправном механическом состоянии, сбалансировано, корректно открывается и закрывается: в противном случае следует приостановить работы до обеспечения полного соответствия требованиям техники безопасности • Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими фиксированными частями в результате движения ограждения • Блок управления не может использоваться с ограждением, снабженным пешеходной калиткой, за исключением той ситуации, когда движение ограждения возможно только при условии обеспечения безопасного положения калитки • Убедитесь в том, что устройство будет установлено в месте, защищенном от внешних воздействий, и закреплено на твердой, ровной поверхности; проверьте также, чтобы были подготовлены подходящие крепежные элементы (винты, дюбели и т.д.) • Необходимо выполнять монтаж, проводку кабелей, электрические подключения и наладку системы в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующим использованием, указанными в технической документации на эти товары • Проверьте, чтобы указанный диапазон температур соответствовал температуре окружающей среды в месте установки • Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних,

в частности несовершеннолетних и детей • Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанных с присутствием людей в зоне работы автоматики. Необходимо предупредить обо всех остаточных рисках с помощью специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю • По завершении установки системы прикрепите к ограждению паспортную табличку • Все устройства управления и контроля должны устанавливаться на видном месте, на безопасном расстоянии от зоны движения ограждения, и должны быть недосягаемы для него • За исключением управления с помощью селектора (например: кононаборной клавиатуры, ключа-выключателя, проксимити-считывателя и т.д.) устройства управления в режиме «Присутствие оператора» должны располагаться на высоте не менее 1,5 метра и в недоступном для посторонних месте • Производитель снимает с себя всякую ответственность за использование неоригинальных изделий, что среди прочего подразумевает снятие изделия с гарантии • Все устройства управления в режиме «Присутствия оператора», подключенные к блоку управления, должны располагаться в местах, удаленных от подвижных механизмов, но обеспечивающих хороший обзор зоны движения автоматики • Убедитесь в том, что автоматика была правильно отрегулирована, и что устройства безопасности, такие как система ручной разблокировки редуктора, работают корректно • Если кабель электропитания поврежден, он должен быть заменен фирмой-изготовителем, уполномоченным центром технической поддержки или квалифицированным персоналом во избежание любых рисков • Убедитесь в отсутствии напряжения электропитания перед выполнением монтажных работ • Электрические кабели должны проходить через сальники и не должны соприкасаться с компонентами, нагревающимися в ходе эксплуатации • Для подключения к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени • Если блок управления используется для автоматизации ограждений в жилом секторе, прикрепите на видном месте или рядом со всеми устройствами управления знаки, предупреждающие об опасности застревания. После монтажа убедитесь в том, что автоматика надлежащим образом отрегулирована, и что при соприкосновении подвижного ограждения с предметом высотой 50 мм, расположенным на дорожном покрытии, автоматика меняет направление движения или позволяет с легкостью освободить проход от предмета (для автоматики, в которую встроена система защиты от застревания, зависящая от контакта с нижним профилем подвижного ограждения). Убедитесь в том, что подвижное ограждение не выходит на общественную пешеходную зону или другую дорогу • Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями на другие устройства, использованные для создания этой автоматической системы. Рекомендуется передать конечному пользователю все инструкции по эксплуатации продукции, из которой состоит конечная машина.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Этот символ обозначает раздел, требующий особого внимания.
-  Этот символ обозначает раздел, связанный с вопросами безопасности.
-  Этот символ обозначает раздел, предназначенный для ознакомления конечного пользователя.

**Размеры, если не указано иное, в миллиметрах.**

## ОПИСАНИЕ

Многофункциональный блок управления для распашных ворот с функцией регулировки скорости замедления и крайних положений.

Для электропитания устройств управления и аксессуаров используется напряжение 24 В.

 Суммарная мощность аксессуаров не должна превышать 20 Вт.

Все подключения защищены плавкими предохранителями (см. таблицу).

Плата блока управления обеспечивает и контролирует выполнение следующих функций:

- автоматическое закрывание после команды «Открыть»;
- предварительное включение сигнальной лампы;
- обнаружение препятствий при неподвижном положении створки ворот в любой точке траектории ее движения;
- регулировка крутящего момента подключенной автоматики;
- функция «Молоток» (облегчающая открывание электрозамка);
- фиксированная фаза замедления в течение 10 с на

регулируемой скорости;

- управление концевыми выключателями:

Предусмотрены следующие режимы управления:

- открыть/закрыть;
- открыть/закрыть в режиме «Присутствие оператора»;
- частичное открывание;
- стоп.

После обнаружения фотоэлементами препятствия могут быть выполнены следующие действия:

- открывание в режиме закрывания;
- закрывание или частичный стоп при открывании;
- частичный стоп в режиме открывания.

Плата блока управления позволяет выполнять регулировки:

- время автоматического закрывания;
- время задержки привода M2 при закрывании;
- время работы.

Можно также подключить:

- лампу-индикатор «Ворота открыты»;
- лампа цикла;
- электрозамок.

### Назначение

Модель	Автоматика
ЗАЗР	АТ - FAST - FERNI - FROG - KRONO

 Запрещается использовать изделие не по назначению и устанавливать его методами, отличными от описанных в инструкции.

### Технические характеристики

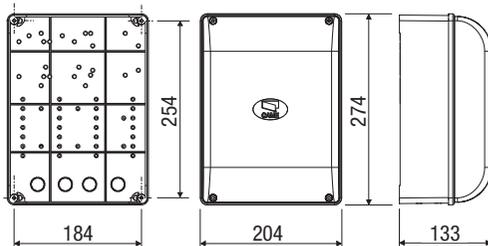
Модель	ЗАЗР
Класс защиты (IP)	54
Напряжение электропитания (В, 50/60 Гц)	~230
Потребление в режиме ожидания (мА)	60
Макс. мощность* (Вт)	1.150
Материал корпуса	ABS
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 — +55
Класс изоляции	

\* Суммарная мощность подключенных моторов

### Таблица предохранителей

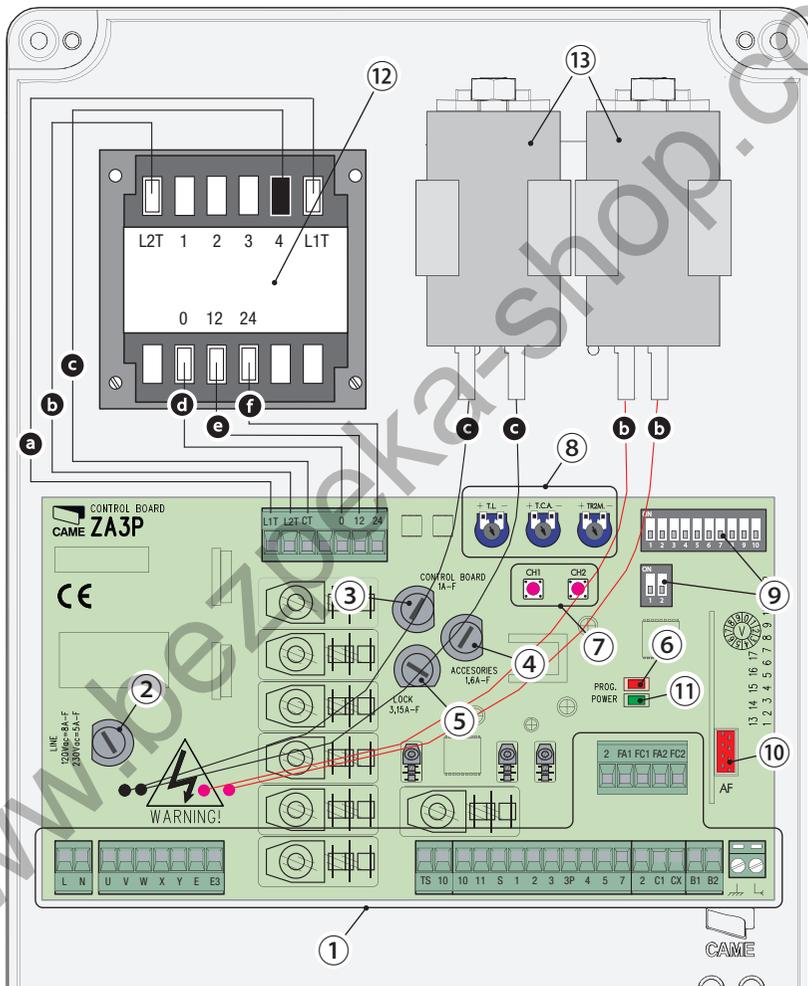
Защищаемая цепь	Плавкий предохранитель
Входной (LINE-FUSE)	5 А
Плата (CONTROL BOARD)	1 А
Аксессуары (ACCESSORIES)	1,6 А
Электрозамок (LOCK)	3.15 А

### Габаритные размеры



## Основные компоненты

1. Контакты подключения
2. Предохранитель платы блока управления
3. Плавкие предохранители устройств управления
4. Предохранитель аксессуаров
5. Предохранитель электрозамка
6. Светодиодный индикатор программирования
7. Кнопки программирования радиокода
8. Регулировки времени
9. DIP-переключатели программирования функций
10. Разъем подключения платы радиоприемника AF
11. Светодиодный индикатор наличия напряжения 24 В
12. Трансформатор
13. Конденсаторы\*



\***13** Конденсаторы входят в комплект привода FROG, 230 В. Подключите их к черным (привод M1) и красным (привод M2) проводам, предусмотренным на плате блока управления; при подключении к приводам Ati, Fast, Femi и Kipo эти провода не используются (конденсаторы расположены внутри приводов).

Цвета проводов трансформатора и конденсаторов: **а** Белый; **б** красный; **с** черный; **д** оранжевый; **е** фиолетовый; **ф** голубой.

## Тип и минимальное сечение кабелей

Подключение	Длина кабеля	
	< 20 м	20 < 30 м
Электропитание блока управления	3G x 1,5 мм <sup>2</sup>	3G x 2,5 мм <sup>2</sup>
Электропитание мотора	4G x 1,5 мм <sup>2</sup>	4G x 2,5 мм <sup>2</sup>
Устройства сигнализации	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	
Устройства управления	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	
Устройства безопасности (фотоэлементы)	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	

☞ При напряжении 230 В и применении снаружи необходимо использовать кабели типа H05RN-F, соответствующие 60245 IEC 57 (IEC); в помещениях следует использовать кабели типа H05VV-F, соответствующие 60227 IEC 53 (IEC). Для электропитания устройств напряжением до 48 В можно использовать кабель FROR 20-22 II, соответствующий EN 50267-2-1 (CEI).

Для энкодера используйте кабель типа 2402C 22AWG длиной до 30 м.

Для подключения через CRP используйте кабель UTP CAT5 длиной до 1000 м.

Для подключения антенны используйте кабель типа RG58 длиной до 10 м.

☞ Если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, его сечение определяется на основании реального потребления тока подключенными устройствами и в соответствии с указаниями, содержащимися в нормативе CEI EN 60204-1.

☞ Для последовательных подключений, предусматривающих большую нагрузку на тот же участок цепи, значения в таблице должны быть пересмотрены с учетом реальных показателей потребления и фактических расстояний. При подключении устройств, не рассматриваемых в данной инструкции, следует руководствоваться технической документацией на соответствующее изделие.

## УСТАНОВКА

### 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.



### Монтаж блока управления

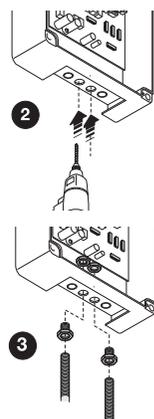
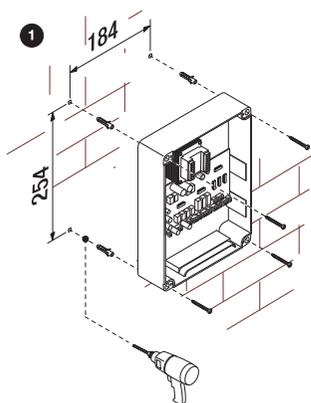
**1** Установите основание блока управления в защищенном от повреждений месте. Рекомендуется использовать винты с выпуклой головкой диаметров 6 мм под крест.

**2** Просверлите предварительно размеченные отверстия.

☞ Отверстия имеют различный диаметр: 23, 29 и 37 мм.

⚠ Будьте предельно осторожны, чтобы не повредить плату блока управления.

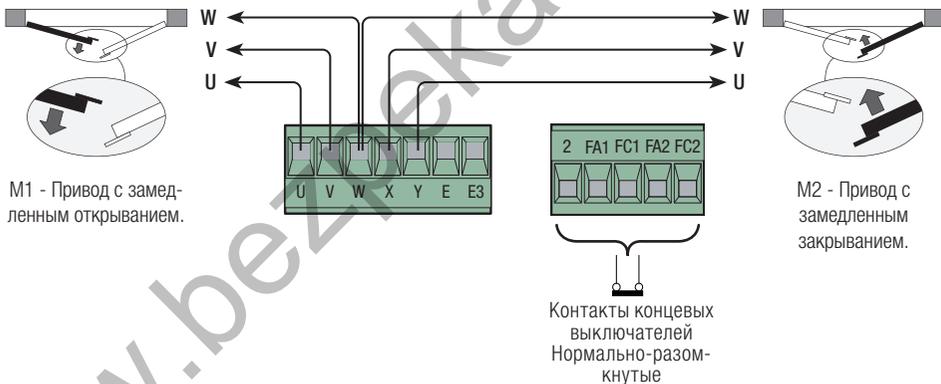
**3** Вставьте в отверстия сальники с гофрированными трубами для проводки электрических кабелей.



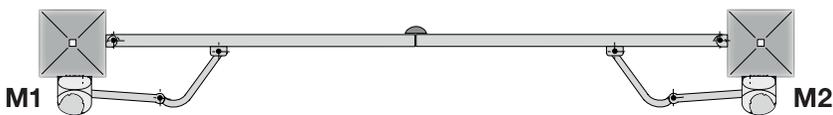
**Электропитание**



**Мотор-редуктор**



Схематическое изображение открывания приводов CAME.



Подключите привод к контактам W X Y (M2) независимо от стороны монтажа (для FROG при необходимости поменяйте местами X и Y).

## Устройства сигнализации и освещения

### Лампа-индикатор открытых ворот.

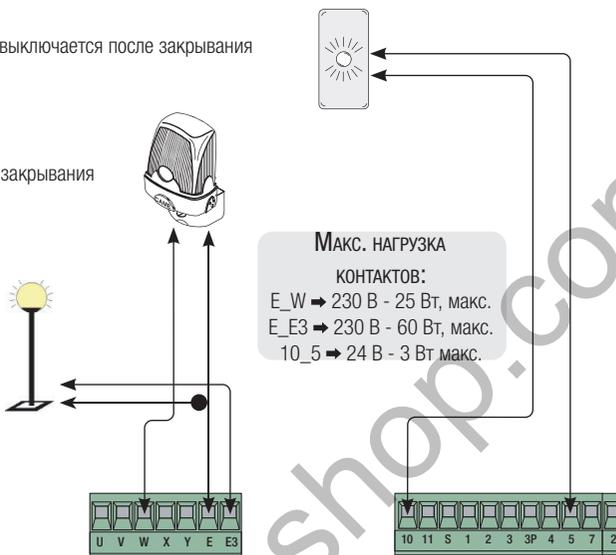
- Указывает на то, что ворота открыты; выключается после закрывания ворот.

### Сигнальная лампа.

- Лампа мигает во время открывания и закрывания ворот.

### Лампа дополнительного освещения.

- Загорается на 5 минут с момента начала движения створок.



## Устройства управления

### Кнопка «Стоп» (нормально-замкнутые контакты).

- Останавливает движение ворот, исключая цикл автоматического закрывания. Чтобы ворота возобновили движение, необходимо нажать соответствующую кнопку управления или пульта ДУ. **Если кнопка в используется, замкните накоротко контакты 1-2.**

### Ключ-выключатель и/или кнопка открывания (нормально-разомкнутые контакты).

- Управляют открыванием ворот.

### Ключ-выключатель и/или кнопка частичного открывания (нормально-разомкнутые контакты).

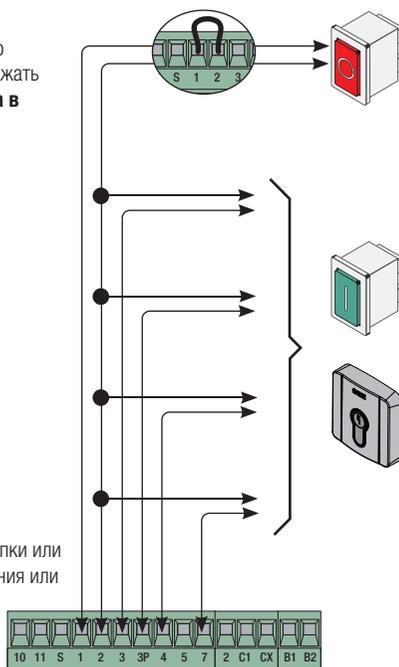
- Управляют частичным открыванием створки (2-м приводом) для пропуска пешеходов.

### Ключ-выключатель и/или кнопка закрывания (нормально-разомкнутые контакты).

- Управляют закрыванием ворот.

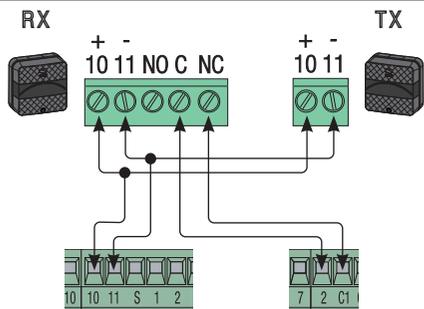
### Ключ-выключатель и/или кнопка управления (нормально-разомкнутые контакты).

- Управляют открыванием и закрыванием ворот. При нажатии кнопки или повороте ключа-выключателя ворота меняют направление движения или останавливаются, в зависимости от установленного с помощью DIP-переключателей режима работы (смотрите «Выбор функций и режимов работы», DIP-переключатели 2 и 3).

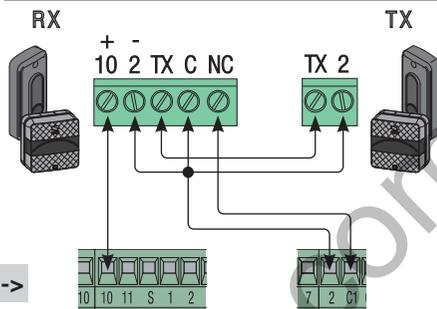


## Устройства безопасности

### Delta



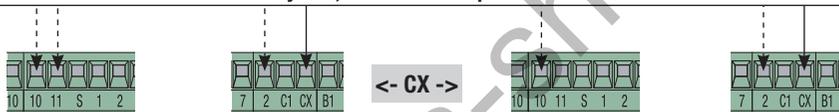
### Dir/DeltaS



<- C1 ->

Подключение для **открывания в режиме закрывания** (нормально-замкнутые контакты). - С устройствами безопасности типа фотозащитных профилей и других устройств. Размыкание контактов во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.

**Если не используется, замкните накоротко контакты 2-C1.**



<- CX ->

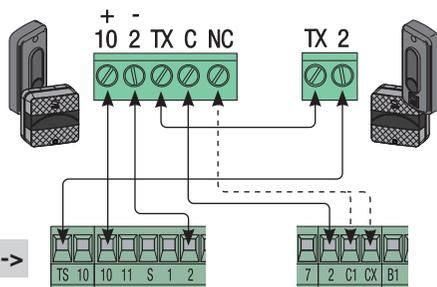
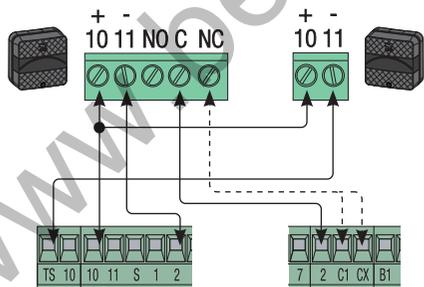
Dip 8 «ВЫКЛ.» - Dip 2 «ВЫКЛ.» (микрореле-переключатели **B**)

Подключение для **закрывания в режиме открывания** (нормально-замкнутые контакты). - С устройствами безопасности типа фотозащитных профилей и других устройств. Размыкание контактов во время открывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного закрывания.

Dip 8 «ВЫКЛ.» - Dip 2 «ВКЛ.» (микрореле-переключатели **B**)

Подключение для **частичной остановки** (нормально-замкнутые контакты). - С устройствами безопасности типа фотозащитных профилей и других устройств. Размыкание контактов приводит к остановке движущейся створки с последующим срабатыванием автоматического закрывания.

**Если функция не используется, отключите вход CX, установив DIP 8 в положение «ВКЛ.».**



<- TS ->

### Dip 10 ON

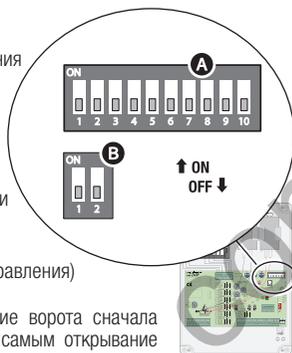
Подключение функции **диагностики устройств безопасности** : при каждой команде открыть или закрыть ворот плата управления проверяет исправность фотозащитных профилей. При обнаружении неисправности на плате начинает мигать светодиодный индикатор **PROG**, и все команды, отдаваемые с помощью пультов ДУ или кнопок управления, блокируются.

**ВАЖНО!** При включении функции диагностики устройств безопасности хотя бы одна пара фотозащитных профилей должна быть подключена в режиме «повторного открывания во время закрывания» (C1).

## Выбор функций и режимов работы

### Ключ-выключатель **A**

- 1 ON Функция «Автоматическое закрывание» включена (1 OFF - выключена).
- 2 ON Функция «Открыть-Закреть» с помощью кнопки (2-7) и радиоуправления (плата AF вставлена) включена.
- 2 OFF Функция «Открыть-Закреть» с помощью кнопки (2-7) и радиоуправления (вставлена плата AF) включена.
- 3 ON Функция «Только открыт» с помощью радиоуправления (плата радиоприемника AF вставлена) включена (3 OFF - выключена).
- 4 ON Функция «Предварительное включение сигнальной лампы» при открытии и закрывании включена (4 OFF - выключена).
- 5 ON Функция «Обнаружение препятствий» включена (5 OFF выключена).
- 6 OFF Функция «Присутствие оператора» (исключает возможность радиоуправления) выключена (6 ON - включена).
- 7 ON Функция «Молоток» включена: при получении команды на открывание ворота сначала закрываются, дают на упор в течение одной секунды, облегчая тем самым открывание электрозамка, подключенного к контактам 11-S. Функция работает, только если створки закрыты или в конце рабочего цикла, или при выполнении первого с момента подачи электропитания маневра (7 OFF — функция выключена).
- 8 OFF Функция контактов CX включена (8 ON - выключена).
- 9 ON Функция замедления в течение 10 секунд выключена (9 OFF - включена).
- 10 ON Функция самодиагностики фотозащиты включена (10 OFF выключена).



### Ключ-выключатель **B**

- 1 ON Концевые выключатели включены (1 OFF - выключены).
- 2 OFF Функция контактов CX «Закрывание в режиме открывания».
- 2 ON Функция контактов CX «Частичный стоп».

### Регулировки



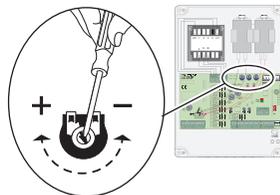
**TL** = Регулировка времени работы, от 10 до 120 секунд.



**TCA** = Регулировка времени автоматического закрывания, от 1 до 120 секунд.



**TR2M** = Регулировка задержки 2-го привода при закрывании (от 0 до 15 секунд) и времени частичного открывания (от 0 до 30 секунд).



### Регулировка скорости замедления

Чтобы отрегулировать скорость замедления (процедуру необходимо выполнять, когда ворота неподвижны):

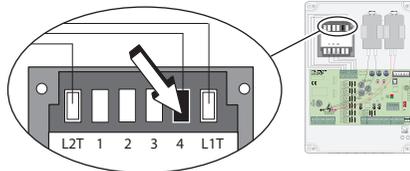
- установите DIP-переключатель 6 в положение «ВКЛ.»;
- при нажатии СН1 красный светодиодный индикатор **PROG** покажет заданную скорость замедления (см. таблицу);
- при повторном нажатии СН1 осуществляется переход к следующему значению скорости;
- подтвердите сделанный выбор, нажав СН2;
- установите DIP 6 в положение «Выкл.».

Кол-во быстрых миганий	Скорость замедления
1	минимальная
2	средней сложности
3	максимальная

### Регулировка крутящего момента

Для изменения крутящего момента установите указанный коннектор типа «Фастон» в одно из 4 положений:

1 — минимальный момент, 4 — максимальный момент.



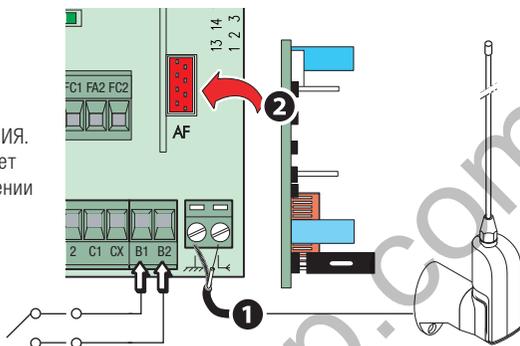
## Антенна и плата радиоприемника AF

**1** Подключите антенный кабель RG58 к

соответствующим контактам.

**2** Вставьте плату радиоприемника в плату управления ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ. Важное примечание! Плата управления распознает плату радиоприемника при последующем включении электропитания.

Подключение второго привода, включаемого только посредством второго радиоканала пульта ДУ (нормально-разомкнутые контакты).  
Макс. нагрузка контактов: 5 А, =24 В.



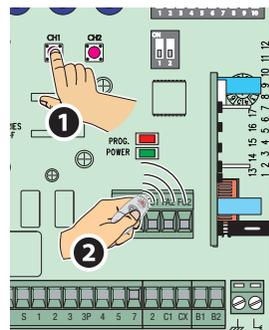
## Запоминание (до 25 пультов ДУ)

**CH1** = Канал управления платой привода (режимы: «Только открыть» / «Открыть-Заккрыть» или «Открыть-Стоп-Заккрыть» в зависимости от положения DIP-переключателей № 2 и 3).

**CH2** = Канал прямого управления аксессуаром, подключенным к контактам B1-B2.

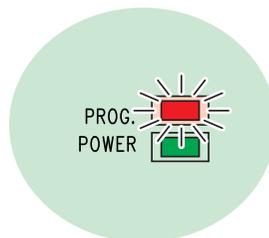
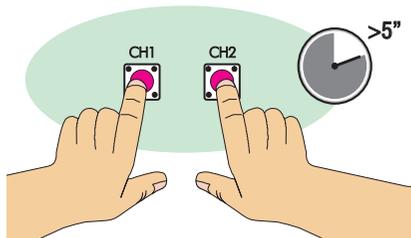
**1** Нажмите и удерживайте кнопку **CH1** на плате управления (светодиодный индикатор замигает). Нажмите кнопку программируемого пульта ДУ для отправки кода **2**: светодиодный индикатор загорится ровным светом, если процедура запоминания была проведена успешно.

Повторите эту же процедуру с кнопкой **CH2**, закрепив за ней другую кнопку пульта ДУ.



## Удаление всех пультов ДУ

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки **CH1** и **CH2**: когда светодиодный индикатор **PROG** загорится ровным светом, все пульты ДУ будут удалены из памяти.

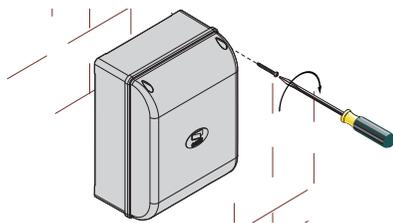


## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Крепление крышки

После выполнения всех электрических подключений и подготовки системы к работе установите крышку и прикрепите ее прилагаемыми винтами.

 Перед закрытием крышки следует убедиться в герметичности входа кабелей, чтобы предотвратить попадание насекомых и образование влаги.



## УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия. Упаковочные компоненты (картон, пластмасса и т. д.) — твердые отходы, утилизируемые без каких-либо специфических трудностей. Необходимо просто разделить их так, чтобы они могли быть переработаны.

Другие компоненты (электронные платы, батарейки пультов дистанционного управления и т.д.), напротив, могут содержать загрязняющие вещества. Они должны передаваться компаниям, имеющим лицензию на их переработку.

**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

## НОРМЫ И СТАНДАРТЫ

Компания CAME S.P.A. заявляет, что данное изделие соответствует требованиям директив, действовавших на момент его производства.

*Содержание данного руководства может быть изменено в любое время без предварительного уведомления.*