

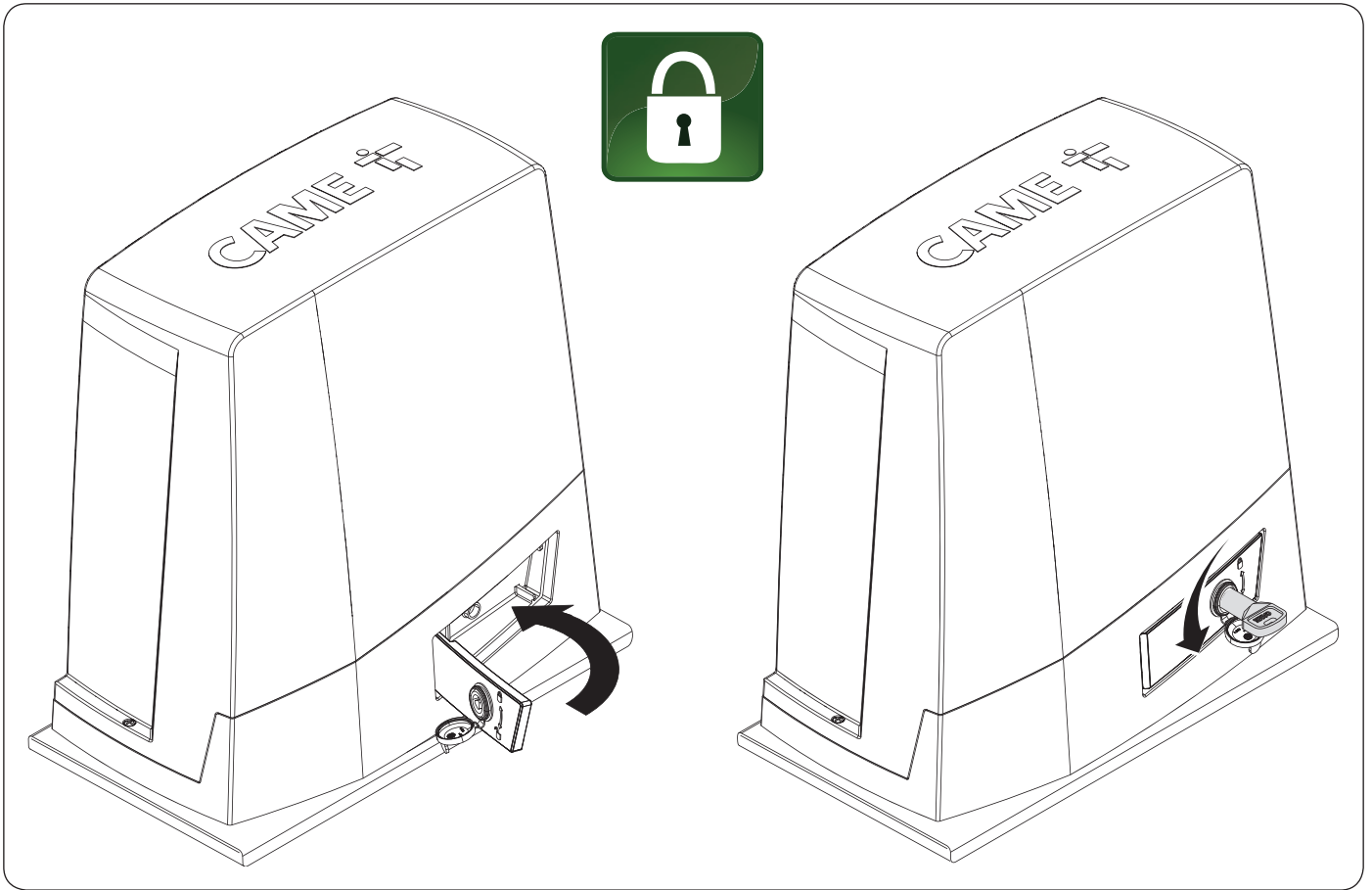
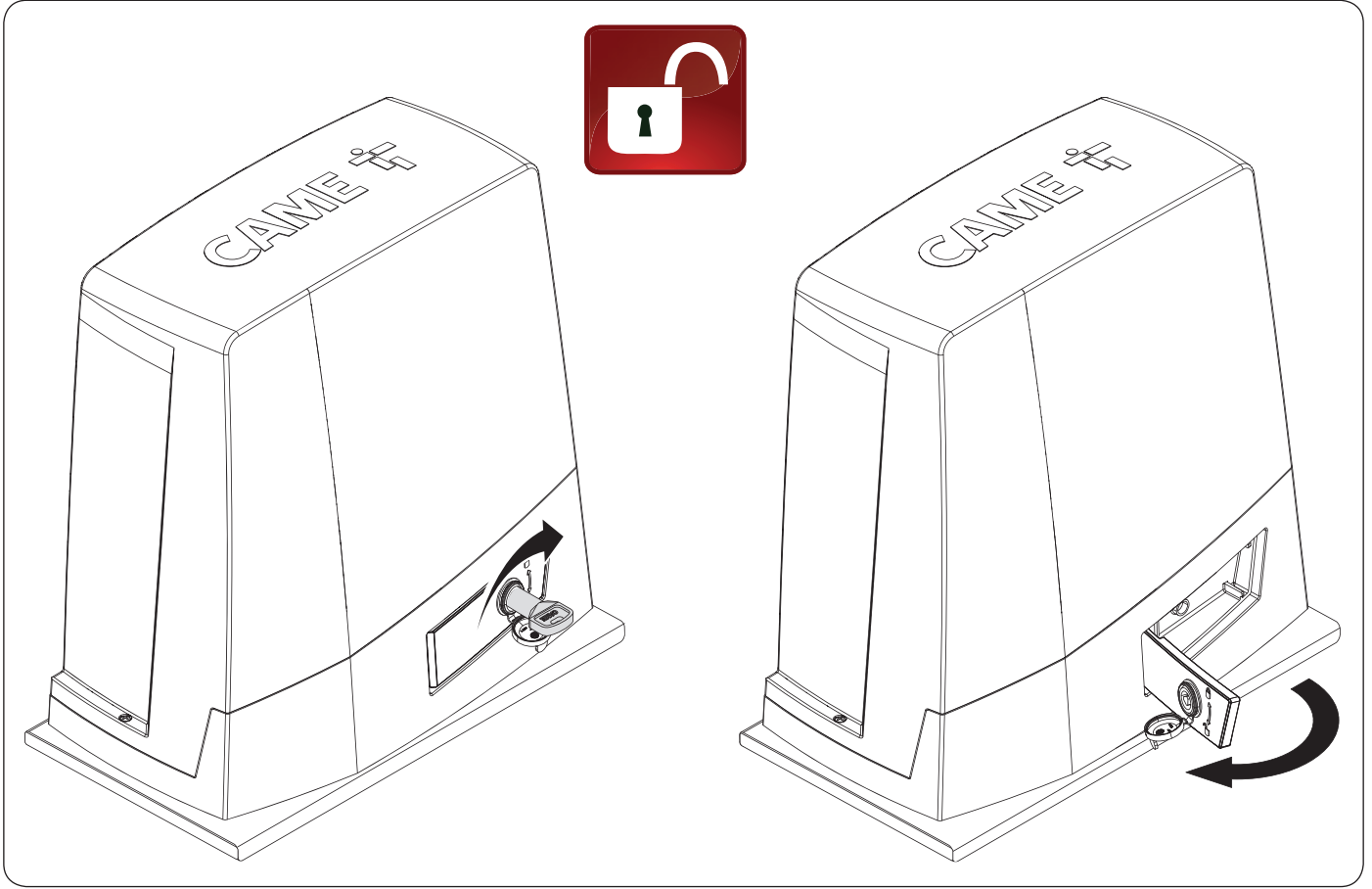
## Автоматика для откатных ворот

FA01443-RU



<b>BKV15AGE</b>	<b>BKV20AGE</b>	<b>BKV25AGE</b>
<b>BKV15AGS</b>	<b>BKV20AGS</b>	<b>BKV25AGS</b>
<b>BKV15ALS</b>	<b>BKV20ALS</b>	<b>BKV25ALS</b>
<b>BKV15RGS</b>		<b>BKV20RGS</b>

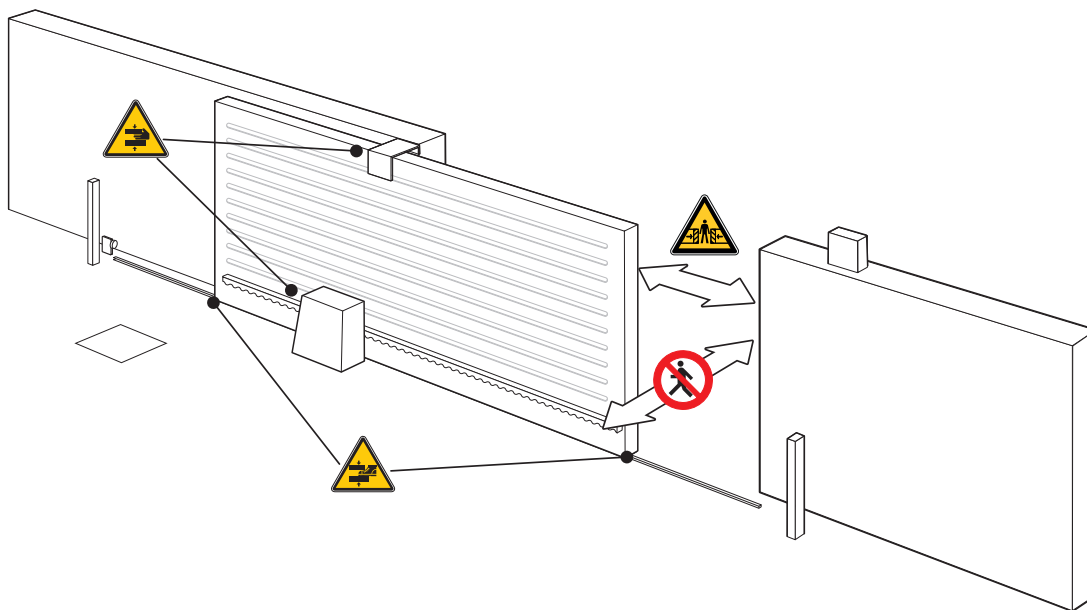
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ



**△ Важные инструкции по технике безопасности.****△ Строго следуйте всем инструкциям по безопасности, поскольку неправильный монтаж может привести к серьезным увечьям.****△ Прежде чем продолжить, внимательно прочитайте общие предупреждения для пользователя.**

Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Использование не по назначению считается опасным.

- Производитель не несет ответственности за ущерб в результате неправильного, ошибочного или небрежного использования изделия.
- Продукция, описанная в этом руководстве, относится к категории «частично завершенной машины или механизма», согласно директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- Под «частично завершенной машиной или механизмом» понимается совокупность комплектующих, составляющих частично завершенную машину или механизм, которые по отдельности не могут быть использованы по назначению.
- Частично завершенные машины предназначены исключительно для встроенного монтажа или интеграции в другие машины или частично завершенные машины и механизмы для создания машины, соответствующей требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- Сборка должна выполняться согласно Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE и соответствующим европейским стандартам.
- Производитель отказывается от ответственности за использование изделий сторонних производителей; это также влечет за собой аннулирование гарантии.
- Все описанные в этом руководстве операции должны выполняться исключительно квалифицированным и опытным персоналом и в полном соответствии с действующим законодательством.
- Монтаж, прокладка кабелей, электрические подключения и наладка системы должны выполняться в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующими процедурами эксплуатации.
- Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ.
- Убедитесь в том, что указанный диапазон температур соответствует температуре окружающей среды в месте установки.
- Не устанавливайте систему на наклонной (неровной) поверхности.
- Запрещено устанавливать автоматическую систему на элементы, которые могут прогнуться под ее весом. При необходимости усильте крепежные соединения дополнительными деталями.
- Убедитесь в том, чтобы в месте установки изделия на него не попадали струи воды (из устройств для полива газона, мини-моек и т. д.).
- При подключении к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический всеполярный выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени.
- Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей.
- В случае перемещения вручную на каждого человека должно приходиться не более 20 кг. В других случаях перемещения следует использовать соответствующие механизмы для безопасного подъема.
- Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанной с присутствием людей в зоне работы устройства.
- Электрические кабели должны быть проложены в специальных трубопроводах, каналах и через сальники, чтобы обеспечить надлежащую защиту от механических повреждений.
- Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, мотором и трансформатором).
- Прежде чем продолжать установку, убедитесь в том, что движущиеся компоненты оборудования находятся в надлежащем механическом состоянии, открываются и закрываются правильно.
- Изделие не может использоваться с подвижным ограждением, оборудованным пешеходной калиткой, за исключением ситуации, когда движение ограждения возможно только при безопасном положении калитки.
- Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими фиксированными частями в результате движения ограждения.
- Обеспечьте дополнительную защиту для предотвращения сдавливания пальцев между шестерней и зубчатой рейкой.
- Все фиксированные устройства управления должны быть хорошо видны после установки и находиться в таком положении, чтобы панель управления находилась в прямой видимости, однако в достаточном отдалении от движущихся компонентов. Если устройство управления работает в режиме «Присутствие оператора», оно должно быть установлено на высоте минимум 1,5 м от земли и быть недоступно для посторонних.
- Если это еще не сделано, прикрепите постоянную табличку, описывающую способ использования механизма ручной разблокировки, рядом с соответствующим элементом автоматики.
- Убедитесь в том, что автоматика правильно отрегулирована и что защитные и предохранительные устройства, а также ручная разблокировка, работают правильно.
- Перед доставкой пользователю проверьте соответствие системы гармонизированным стандартам и основным требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- О всех остаточных рисках необходимо предупреждать посредством специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю оборудования.
- По завершении установки прикрепите к оборудованию паспортную табличку на видном месте.
- Во избежание риска замена поврежденного кабеля питания должна выполняться представителем изготовителя, авторизованной службой технической поддержки или квалифицированным персоналом.
- Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями по монтажу других устройств, использованных для создания этой автоматической системы.
- Рекомендуется передать конечному пользователю все инструкции по эксплуатации изделий, из которых состоит конечная машина.



Проход во время работы автоматической системы запрещен.



Опасность травмирования.



Опасность травмирования рук.



Опасность травмирования ног.

## УТИЛИЗАЦИЯ

CAME S.p.A. имеет сертификат системы защиты окружающей среды UNI EN ISO 14001, гарантирующий экологическую безопасность на ее заводах.

Мы просим вас прилагать максимальные усилия по защите окружающей среды. Компания CAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:

### УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

Упаковочные материалы (картон, пластик и т. д.) считаются твердыми городскими отходами и утилизируются без проблем просто путем отдельного сбора для их последующей переработки.

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

**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

### УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Наша продукция изготовлена с использованием различных материалов. Большая их часть (алюминий, пластик, железо, электрические кабели) приравнивается к городским твердым отходам. Они могут быть утилизированы путем отдельного сбора и переработки специализированными компаниями.





Другие компоненты (электронные платы, элементы питания дистанционного управления и т. д.), напротив, могут содержать опасные вещества.

Они должны извлекаться и передаваться компаниям, имеющим лицензию на их сбор и переработку.

Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством места, где производилась эксплуатация изделия.

**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

### 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.
-  Все размеры приведены в мм, если не указано иное.

### Описание

#### 801MS-0300

BKV15AGS – Автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением и обнаружения препятствий, для ворот массой до 1500 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0310

BKV20AGS – Автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением и обнаружения препятствий, для ворот массой до 2000 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0320

BKV25AGS – Автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением / обнаружения препятствий и ведущей шестерней (модуль 6), для ворот массой до 2500 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0330

BKV15RGS – Высокоэффективная автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением и обнаружения препятствий, для ворот массой до 1500 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0340

BKV20RGS – Высокоэффективная автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением и обнаружения препятствий, для ворот массой до 2000 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0350

BKV15AGE – Автоматика версии Plus с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, магнитными концевыми выключателями и дополнительным устройством синхронизации в комплекте, для ворот массой до 1500 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0360

BKV20AGE – Автоматика версии Plus с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, магнитными концевыми выключателями и дополнительным устройством синхронизации в комплекте, для ворот массой до 2000 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0370

BKV25AGE – Автоматика версии Plus с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, ведущей шестерней (модуль 6), магнитными концевыми выключателями и дополнительным устройством синхронизации в комплекте, для ворот массой до 2500 кг и длиной до 20 м.

#### 801MS-0301

BKV15ALS – Высокоэффективная автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением и обнаружения препятствий, для ворот массой до 1500 кг и длиной до 20 м. Крышка серого цвета RAL 7040.

#### 801MS-0311

BKV20ALS – Высокоэффективная автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением и обнаружения препятствий, для ворот массой до 2000 кг и длиной до 20 м. Крышка серого цвета RAL 7040.

#### 801MS-0321

BKV25ALS – Высокоэффективная автоматика с двигателем 36 В, оснащенная платой управления с графическим дисплеем, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, 4 входами безопасности, системой управления движением / обнаружения препятствий и ведущей шестерней (модуль 6), для ворот массой до 2500 кг и длиной до 20 м. Крышка серого цвета RAL 7040.

### Назначение

Решение для откатных ворот больших размеров.

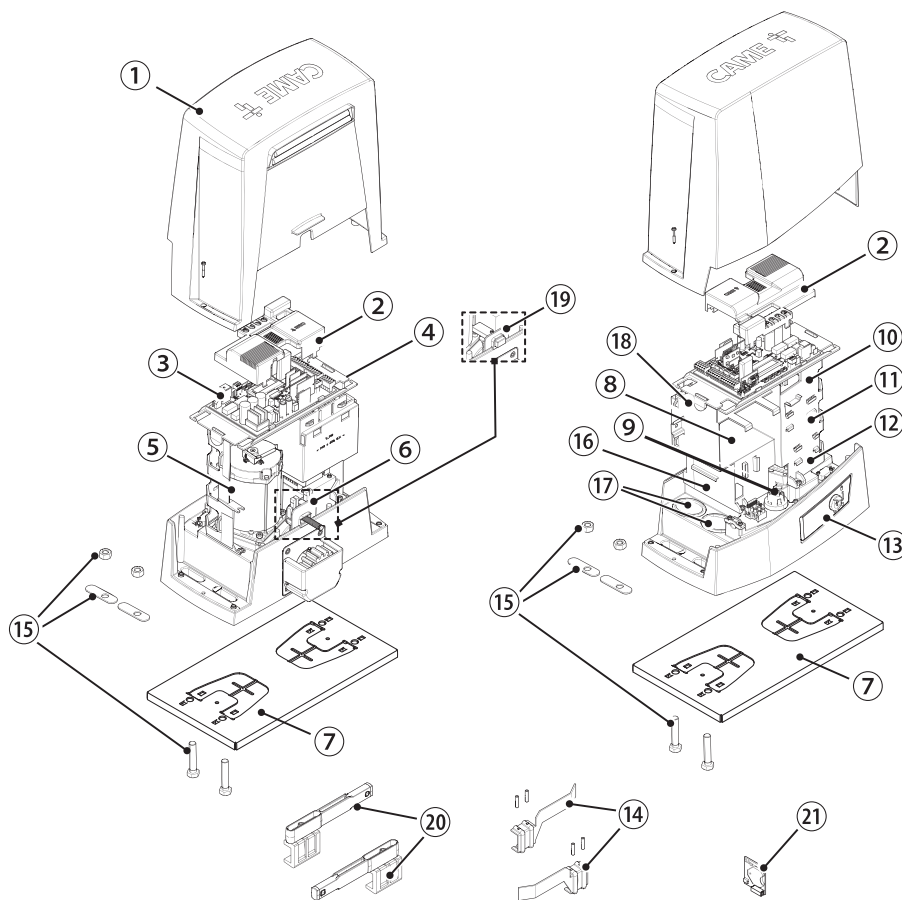
-  Запрещено использовать устройство не по назначению и устанавливать его методами, не описанными в этой инструкции.

### Автоматика

- ❶ Крышка
- ❷ Защитная крышка платы
- ❸ Электронная плата
- ❹ Суппорт основания платы
- ❺ Привод
- ❻ Механический ограничитель хода
- ❼ Монтажное основание
- ❽ Отсек для 2 аккумуляторов аварийного питания
- ❾ Место установки термостата с картриджем
- ❿ Место установки модуля RGSM001
- ⓫ Место установки платы 806SA-0090
- ⓬ Место установки модуля RGP1
- ⓭ Рычаг разблокировки
- ⓮ Упоры механических концевых выключателей
- ⓯ Крепежные детали
- ⓰ Место установки модуля UR042
- ⓱ Отверстия для прокладки электрических кабелей
- ⓲ Место установки модуля SMA
- ⓳ Магнитный концевой выключатель\*
- ⓴ Упоры магнитных концевых выключателей\*
- ⓵ Плата синхронизации (806SA-0120)\*

\* Только для BVK15AGE, BVK20AGE и BVK25AGE

\*  Магнитные концевые выключатели являются альтернативой механическим концевым выключателям.



## Электронная плата

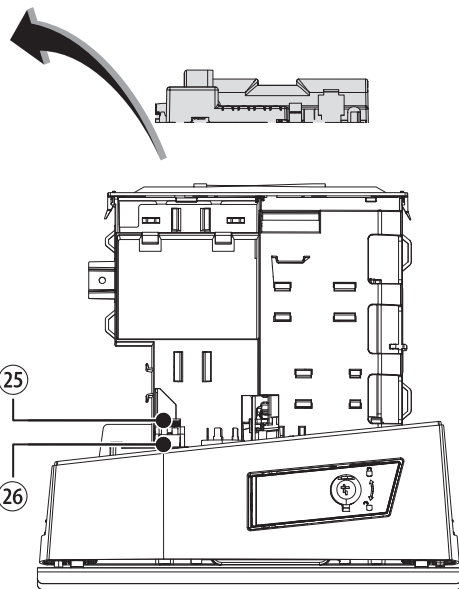
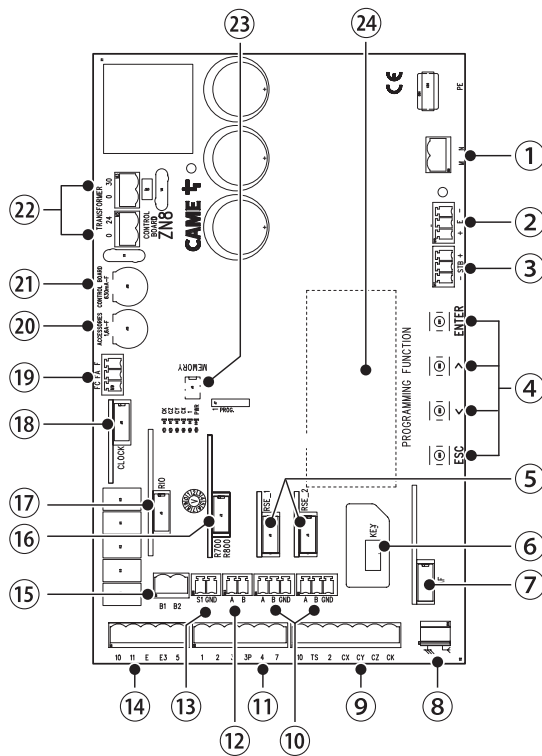
Установка функций входных/выходных контактов, настройки времени и управление пользователями осуществляются и отображаются на дисплее.

Все подключения защищены плавкими предохранителями.

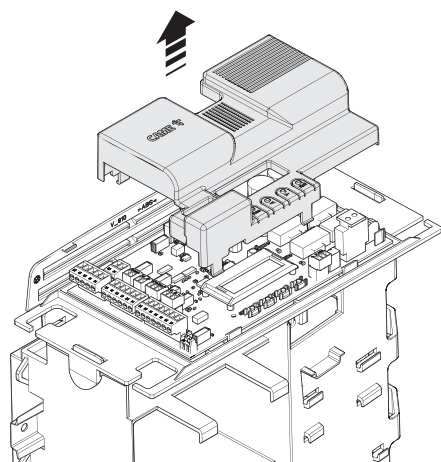
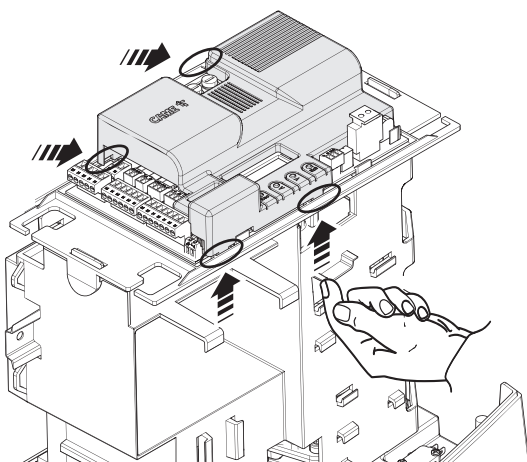
Для обеспечения правильной работы перед установкой любой платы в разъем ОТКЛЮЧИТЕ СЕТЕВОЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и отсоедините аккумуляторы.

Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке блока управления отключите сетевое электропитание и/или отсоедините аккумуляторы.

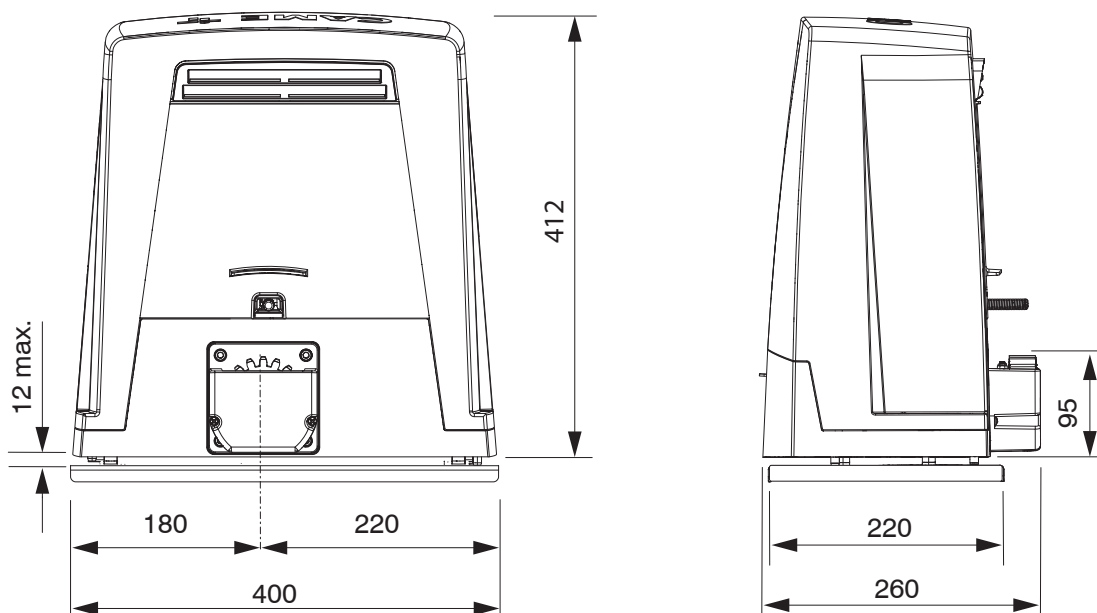
- 1 Клеммная панель для подключения электропривода
- 2 Клеммная панель для подключения энкодера
- 3 Клеммная панель для подключения модуля RGP1 или платы 806SA-0090
- 4 Кнопки программирования
- 5 Разъем для платы RSE
- 6 Разъем для CAME KEY
- 7 Разъем подключаемой платы радиоприемника (AF)
- 8 Клеммная панель для подключения антенны
- 9 Клеммная панель для подключения устройств безопасности
- 10 Клеммная панель для подключения в синхронном режиме или CRP
- 11 Клеммная панель для подключения устройств управления
- 12 Клеммная панель для подключения кодонaborной клавиатуры
- 13 Клеммная панель для подключения проксимити-считывателя
- 14 Клеммная панель для подключения сигнальных устройств
- 15 Клеммная панель выхода B1-B2
- 16 Разъем для платы декодера R700 или R800
- 17 Разъем для модуля RIOCN8WS
- 18 Разъем для платы CLOCK (806SA-0120)
- 19 Клеммная панель для подключения концевых микровыключателей
- 20 Предохранитель для дополнительных устройств
- 21 Предохранитель для платы управления
- 22 Клеммная панель для подключения трансформатора
- 23 Разъем для карты памяти
- 24 Дисплей
- 25 Входной предохранитель
- 26 Клеммная панель электропитания



Чтобы установить платы в специальные разъемы, удалите крышку с платы.



## Габаритные размеры



## Ограничения по применению

МОДЕЛИ	BKV15AGS	BKV20AGS	BKV25AGS	BKV15RGS	BKV20RGS
Модуль шестерни	4	4	6	4	4
Макс. длина створки (м)	20	20	20	20	20
Макс. масса створки (кг)	1500	2000	2500	1500	2000

МОДЕЛИ	BKV15AGE	BKV20AGE	BKV25AGE	BKV15ALS	BKV20ALS	BKV25ALS
Модуль шестерни	4	4	6	4	4	6
Макс. длина створки (м)	20	20	20	20	20	20
Макс. масса створки (кг)	1500	2000	2500	1500	2000	2500



## Технические характеристики

МОДЕЛИ	BKV15AGS	BKV20AGS	BKV25AGS	BKV15RGS	BKV20RGS
Напряжение питания (В, 50/60 Гц)	~230	~230	~230	~120	~120
Электропитание привода	=36 В	=36 В	=36 В	=36 В	=36 В
Электропитание блока управления (В)	=26 В	=26 В	=26 В	=26 В	=26 В
Потребление в режиме ожидания (Вт)	14	14	14	14	14
Потребление в режиме ожидания с модулем RGP1 (Вт)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Мощность (Вт)	200	250	300	200	250
Термозащита трансформатора (°С)	120	120	120	120	120
Потребляемый ток (А)	8	9	10	8	9
Максимальный потребляемый ток (А)	20	20	20	20	20
Цвет	RAL 7024	RAL 7024	RAL 7024	RAL 7024	RAL 7024
Диапазон рабочих температур (°С)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Дождь (Н)	800	900	1000	800	900
Максимальный дождь (Н)	1200	1350	1500	1200	1350
Макс. скорость движения (м/мин)	12	12	12	12	12
Время работы (с)	180	180	180	180	180
Циклов/час	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
Класс защиты (IP)	54	54	54	54	54
Класс изоляции	I	I	I	I	I
Передаточное отношение (i)	40	40	40	40	40
Масса (кг)	20	21	21	20	21

МОДЕЛИ	BKV15AGE	BKV20AGE	BKV25AGE	BKV15ALS	BKV20ALS	BKV25ALS
Напряжение питания (В, 50/60 Гц)	~230	~230	~230	~230	~230	~230
Электропитание привода	=36 В	=36 В	=36 В	=36 В	=36 В	=36 В
Электропитание блока управления (В)	=26 В	=26 В	=26 В	=26 В	=26 В	=26 В
Потребление в режиме ожидания (Вт)	14	14	14	14	14	14
Потребление в режиме ожидания с модулем RGP1 (Вт)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Мощность (Вт)	200	250	300	200	250	300
Термозащита трансформатора (°С)	120	120	120	120	120	120
Потребляемый ток (А)	8	9	10	8	9	10
Максимальный потребляемый ток (А)	20	20	20	20	20	20
Цвет	RAL 7024	RAL 7024	RAL 7024	RAL 7040	RAL 7040	RAL 7040
Диапазон рабочих температур (°С)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Дождь (Н)	800	900	1000	800	900	1000
Максимальный дождь (Н)	1200	1350	1500	1200	1350	1500
Макс. скорость движения (м/мин)	12	12	12	12	12	12
Время работы (с)	180	180	180	180	180	180
Циклов/час	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
Класс защиты (IP)	54	54	54	54	54	54
Класс изоляции	I	I	I	I	I	I
Передаточное отношение (i)	40	40	40	40	40	40
Масса (кг)	20	21	21	20	21	21

## Таблица предохранителей

МОДЕЛИ	BKV15AGS	BKV20AGS	BKV25AGS	BKV15RGS	BKV20RGS
Входной предохранитель	2 А F	2 А F	2 А F	4 А F	4 А F
Предохранитель платы	630 mA F	630 mA F	630 mA F	630 mA F	630 mA F
Предохранитель аксессуаров	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F

МОДЕЛИ	BKV15AGE	BKV20AGE	BKV25AGE	BKV15ALS	BKV20ALS	BKV25ALS
Входной предохранитель	2 А F	2 А F	2 А F	2 А F	2 А F	2 А F
Предохранитель платы	630 mA F	630 mA F	630 mA F	630 mA F	630 mA F	630 mA F
Предохранитель аксессуаров	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F	1,6 А F

## Тип и минимальное сечение кабелей

Длина кабеля (м)	до 20	от 20 до 30
Напряжение электропитания ~230 В	3G x 1,5 мм <sup>2</sup>	3G x 2,5 мм <sup>2</sup>
Сигнальная лампа ~/=24 В	2 x 1 мм <sup>2</sup>	2 x 1 мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы TX (передатчики)	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы RX (приемники)	4 x 0,5 мм <sup>2</sup>	4 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Устройства управления	*n° x 0,5 мм <sup>2</sup>	*n° x 0,5 мм <sup>2</sup>

\*n° = см. инструкцию по монтажу продукции

Внимание: указанное сечение кабеля носит ориентировочный характер и зависит от мощности привода и длины кабеля.

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

📖 Для подключения антенны используйте кабель типа RG58 (рекомендуется для расстояний до 5 м).

📖 Для синхронного подключения и CRP используйте кабель типа UTP CAT5 (до 1000 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 этой инструкции, следует руководствоваться технической документацией на соответствующее изделие.

## МОНТАЖ

Приведенные ниже рисунки носят иллюстративный характер, поскольку пространство для крепления автоматики и дополнительных принадлежностей может изменяться от случая к случаю. Выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться монтажником во время установки.

На рисунках показан монтаж левосторонней автоматики.

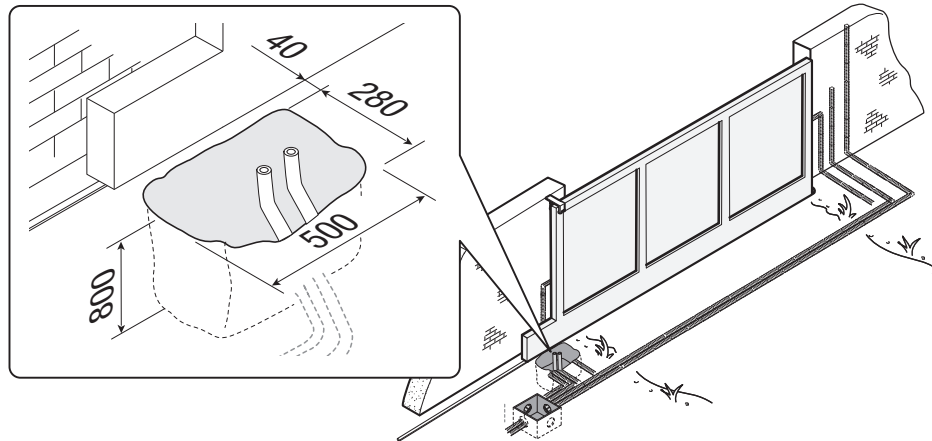
### Предварительные работы

Выполните выемку грунта под опалубку.

Подготовьте трубы и гофрошланги для проводов и кабелей, идущих от разветвительного колодца.

Для подключения привода и аксессуаров рекомендуется использовать гофрированные трубы  $\varnothing 40$  мм.

Количество гофрошлангов зависит от варианта автоматической системы и предусмотренных дополнительных устройств.



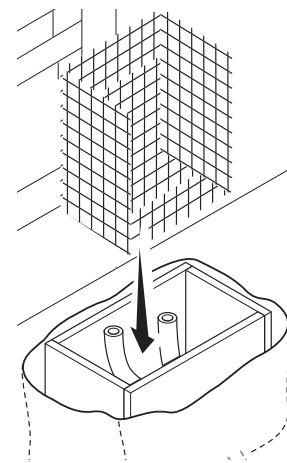
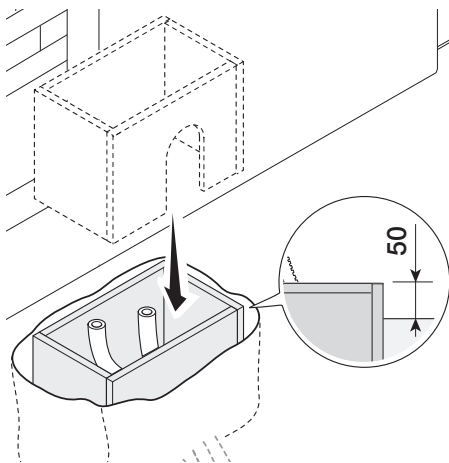
### Установите монтажное основание.

Подготовьте опалубку большего, чем монтажное основание, размера.

Установите опалубку в выемку.

Опалубка должна подниматься над уровнем грунта на 50 мм.

Вставьте железную сетку в опалубку для армирования бетона.



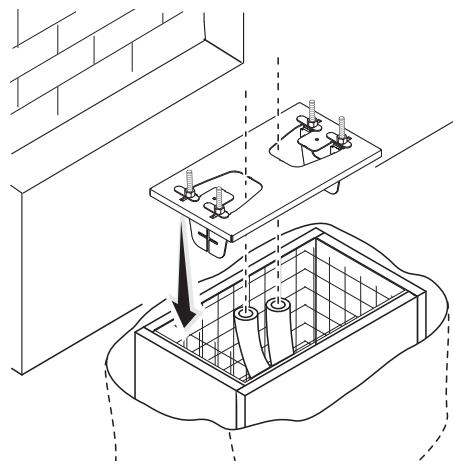
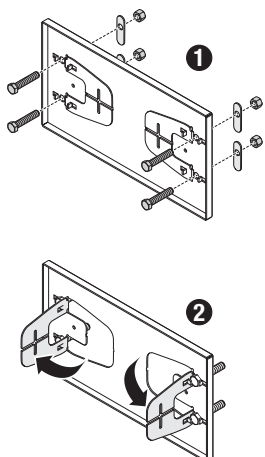
Вставьте входящие в комплект винты в монтажное основание.

Заблокируйте винты гайками из комплекта.

Отверткой извлеките из монтажного основания предварительно выбитые закладные пластины.

Вставьте монтажное основание в железную сетку.

 Трубы должны проходить через специально предусмотренные отверстия.



Разместите монтажное основание, соблюдая расстояния, указанные на рисунке.

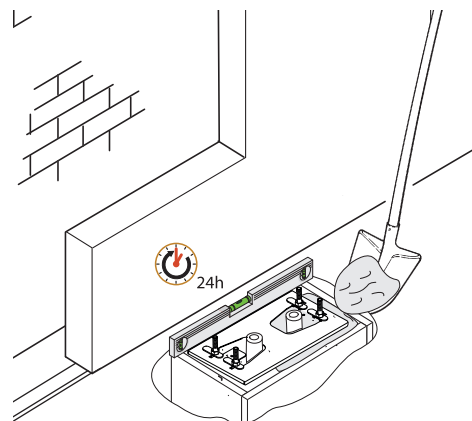
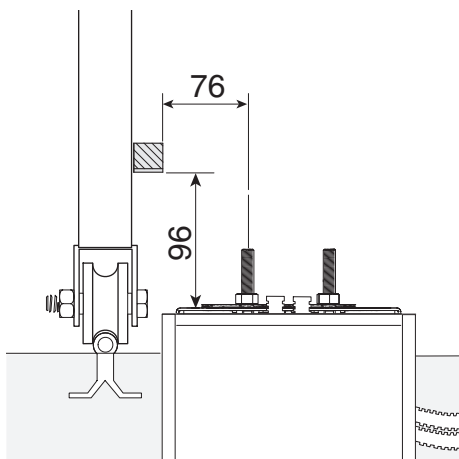
 Если ворота не оснащены зубчатой рейкой, продолжите установку.

 См. раздел «КРЕПЛЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ».

Залейте опалубку цементным раствором.

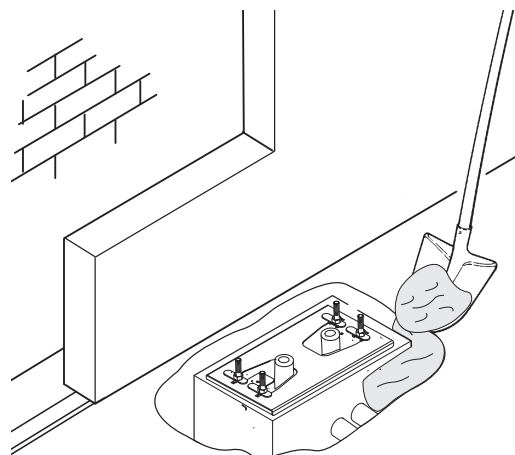
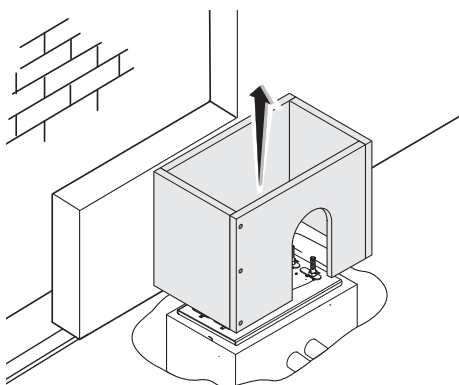
 Монтажное основание должно быть абсолютно ровным, резьба винтов должна полностью выступать над поверхностью.

Подождите не менее 24 часов, пока раствор полностью не затвердеет.



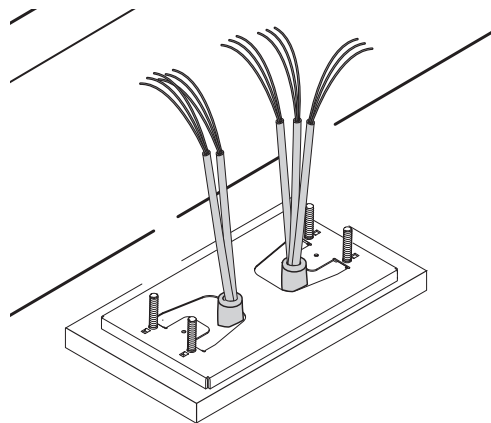
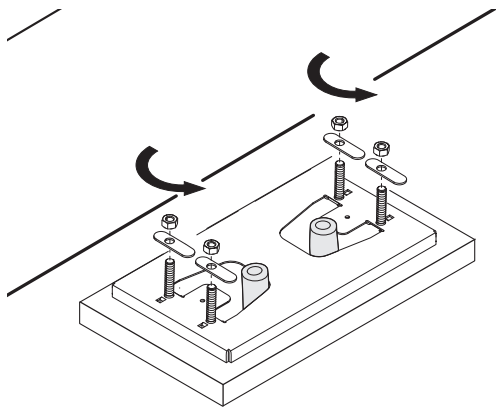
Удалите опалубку.

Засыпьте пространство вокруг цементного блока землей.



Отвинтите гайки и снимите их с винтов.


Вставьте электрические кабели в трубы таким образом, чтобы они выступали как минимум на 600 мм.

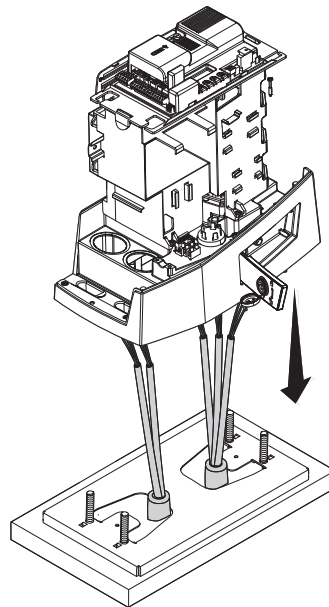
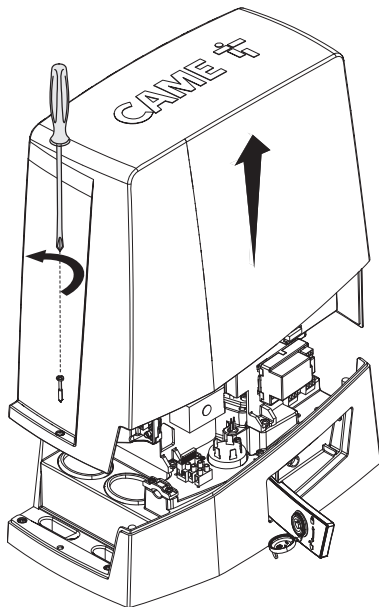


## Подготовка автоматики

Снимите крышку автоматического привода.

Установите автоматический привод на монтажное основание.

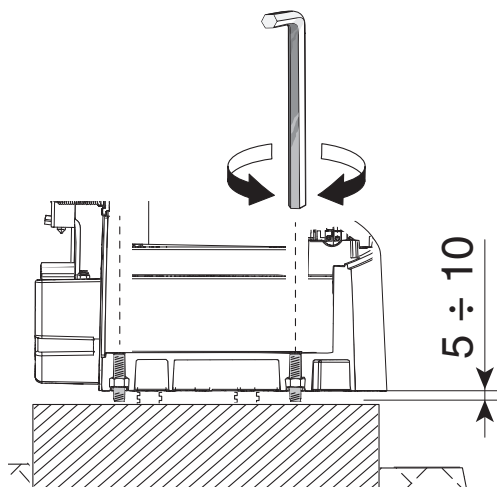
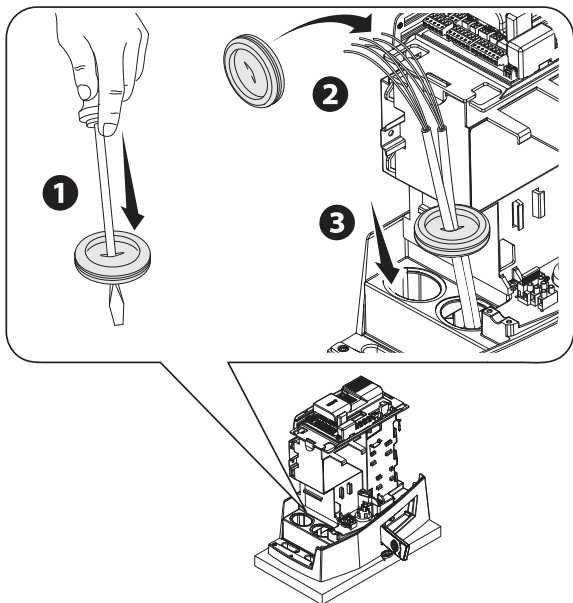
 Электрические кабели должны проходить под корпусом автоматики.



Рассверлите гермоввод.

Наденьте гермоввод на провода.

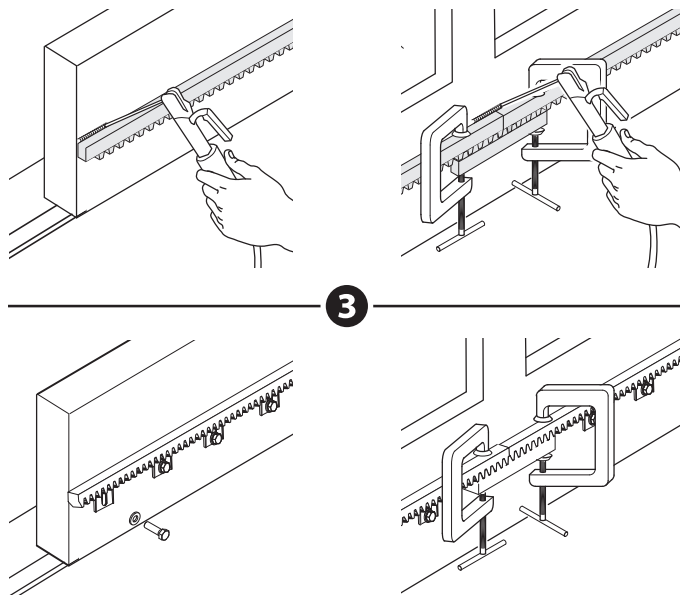
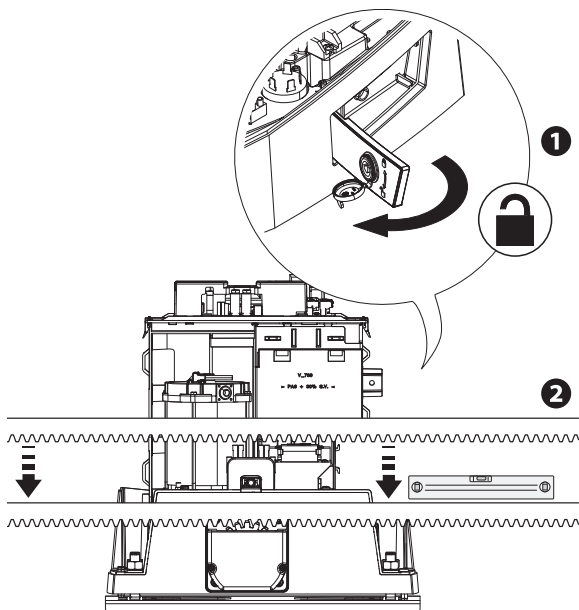
Приподнимите автоматику над монтажным основанием на 5-10 мм, используя стальные регулировочные шпильки, чтобы позднее произвести регулировку зацепления между шестерней и зубчатой рейкой.



## Крепление зубчатой рейки

- 1 Разблокируйте автоматику.
- 2 Установите зубчатую рейку на шестерню.
- 3 Приварите или прикрепите зубчатую рейку к воротам по всей длине.


Для сборки сегментов зубчатой рейки используйте оставшийся отрезок рейки, подложив его под место соединения сегментов и зафиксировав двумя зажимами.

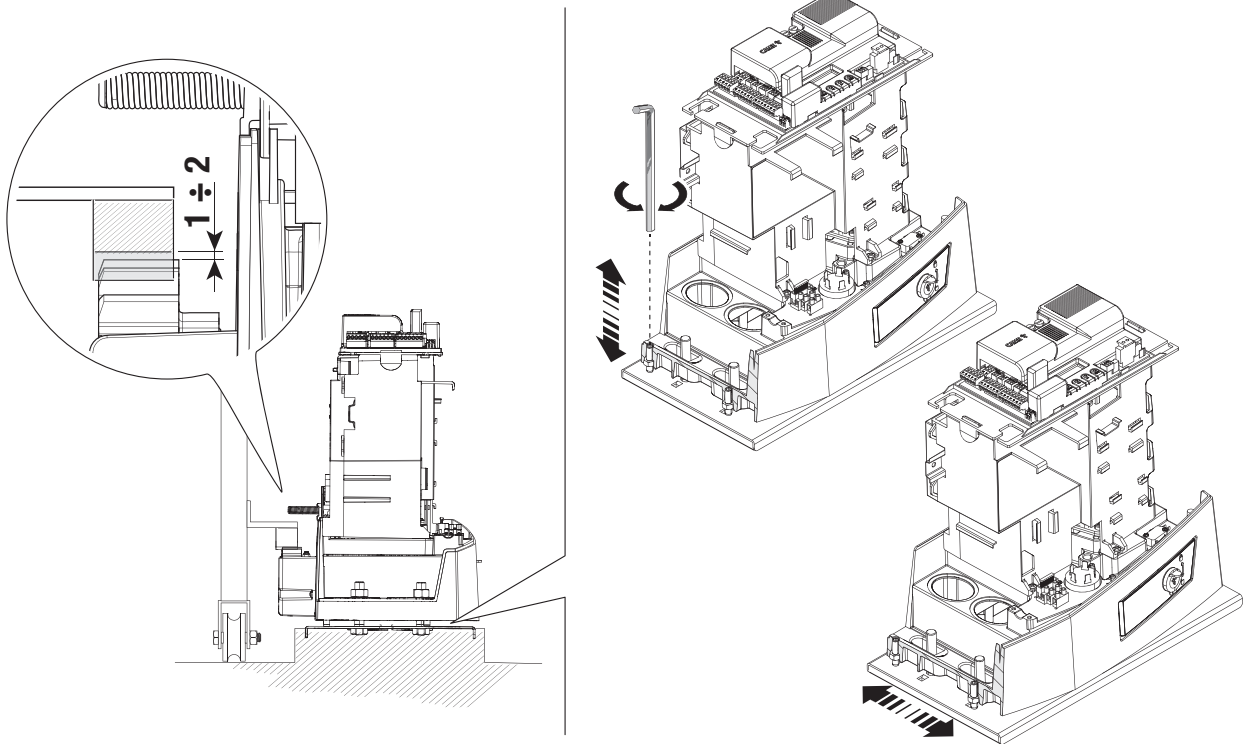


## Регулировка расстояния между шестерней и рейкой

Откройте и закройте ворота вручную.

Отрегулируйте расстояние от шестерни до зубчатой рейки, используя шпильки с резьбой (для вертикальной настройки) и овальные отверстия (для горизонтальной настройки).

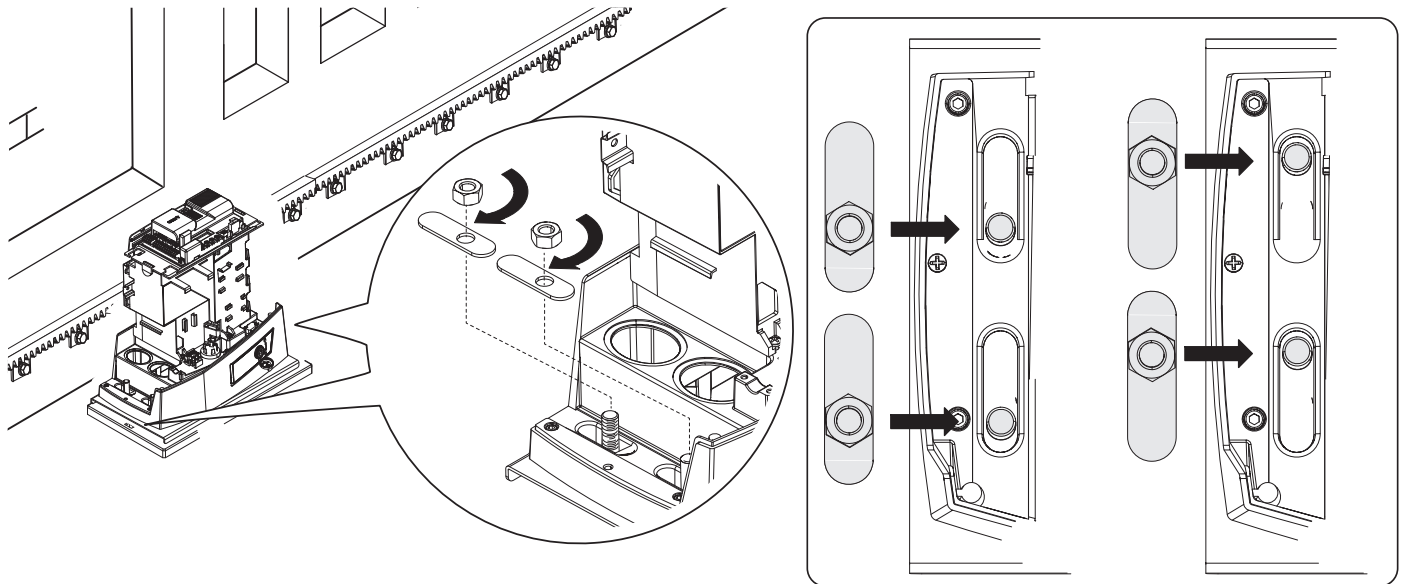
 Вес ворот не должен давить на автоматику.



## Крепление автоматики

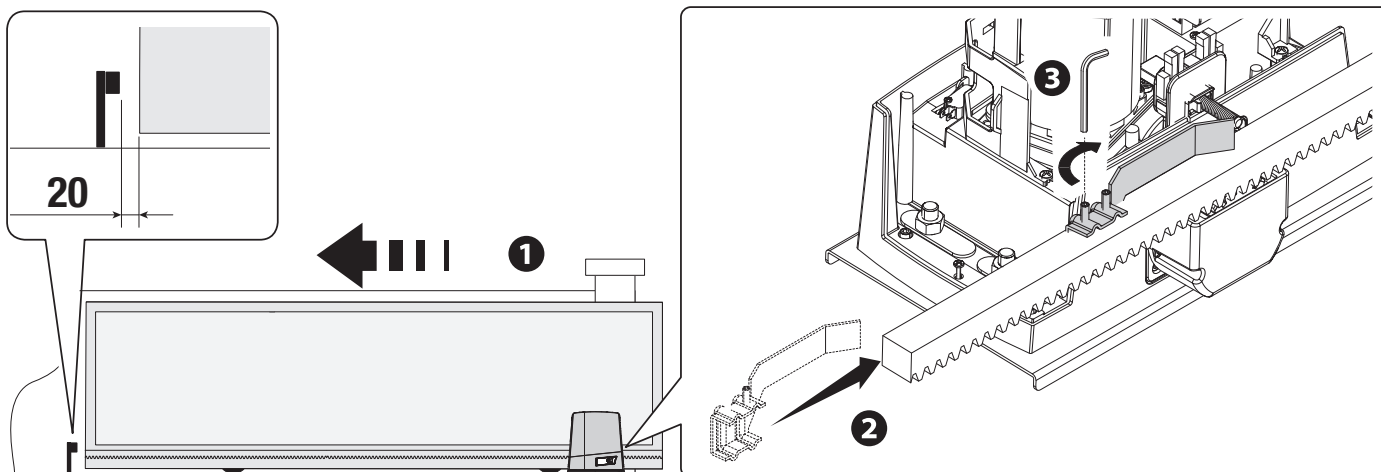
 Переходите к креплению только после того, как будет отрегулировано расстояние между шестерней и зубчатой рейкой.

Прикрепите автоматику к монтажному основанию стопорами и гайками.

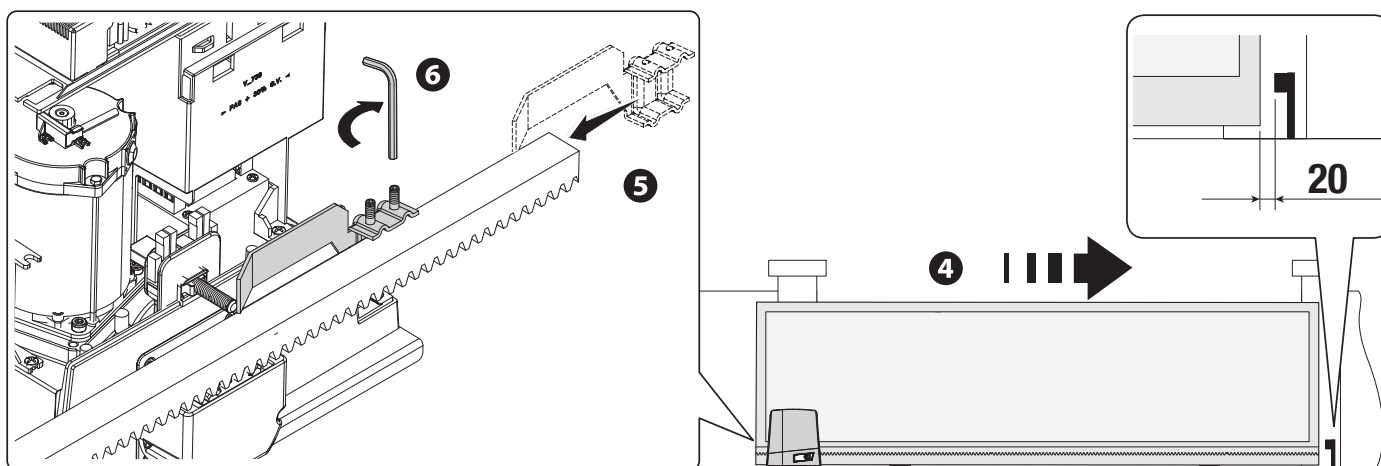


## Определение крайних положений с механическими концевыми выключателями

- 1 Откройте ворота.
- 2 Установите упор концевого выключателя открывания на зубчатую рейку.  
Пружина должна касаться микровыключателя.
- 3 Зафиксируйте упор концевого выключателя открывания стопорными винтами (входят в комплект).



- 4 Закройте ворота.
- 5 Установите упор концевого выключателя закрывания на зубчатую рейку.  
Пружина должна касаться микровыключателя.
- 6 Зафиксируйте упор концевого выключателя закрывания стопорными винтами (входят в комплект).





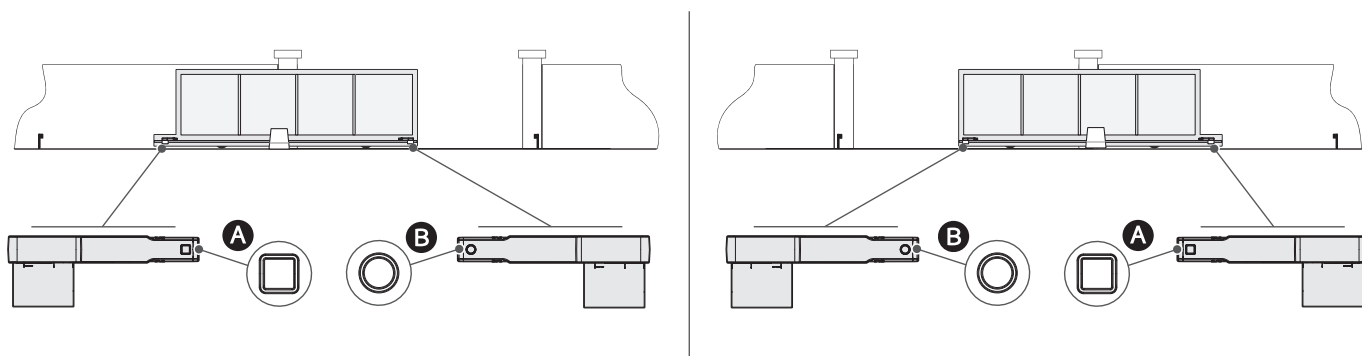
## Определение крайних положений с магнитными концевыми выключателями

\* Только для BKV15AGE, BKV20AGE и BKV25AGE

- A** Упор магнитных концевых выключателей при опускании
- B** Упор магнитных концевых выключателей при поднимании

Левосторонняя автоматика

Правосторонняя автоматика

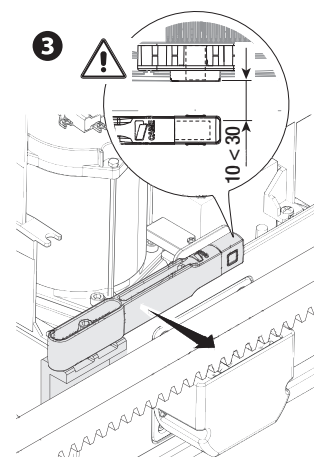
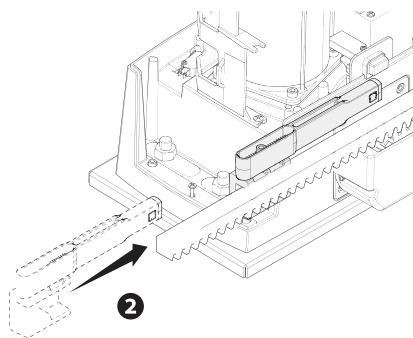
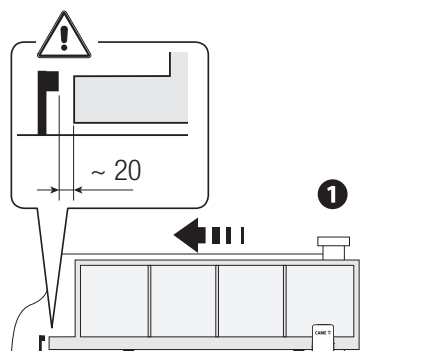


Следующие чертежи относятся к концевым выключателям, установленным с автоматикой, расположенной слева. Установка концевых выключателей справа является симметричной.

Откройте ворота.

Установите магнитный упор концевого выключателя открывания на зубчатую рейку.

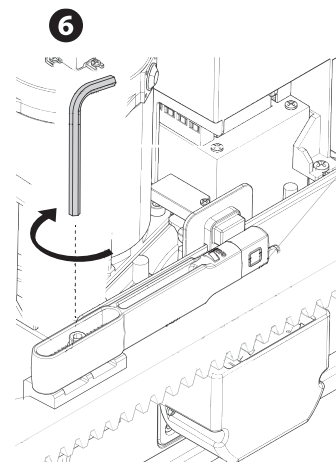
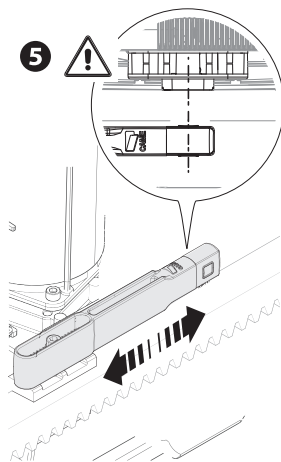
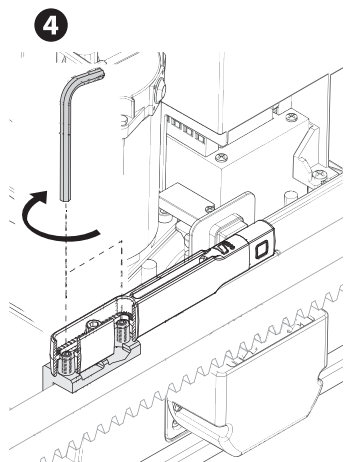
Магнит упора должен располагаться на расстоянии от 10 до 30 мм от магнитного датчика.



Прикрепите держатель к зубчатой рейке стопорными винтами (входят в комплект).

Магнит упора концевого выключателя должен быть перпендикулярен магнитному датчику.

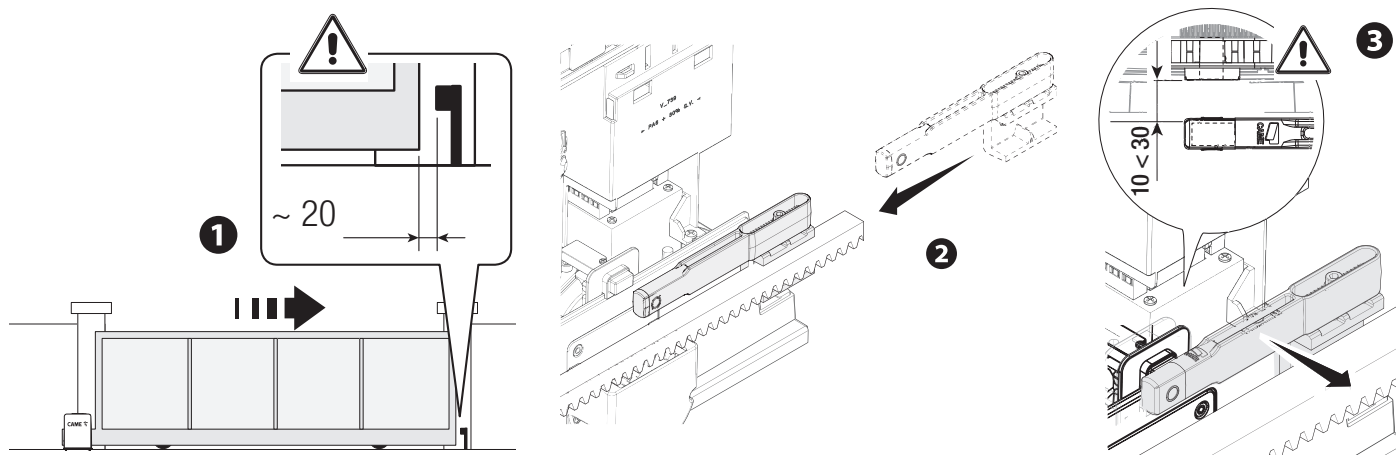
Прикрепите упор концевого выключателя винтом (входит в комплект).



Закройте ворота.

Установите магнитный упор концевого выключателя закрывания на зубчатую рейку.

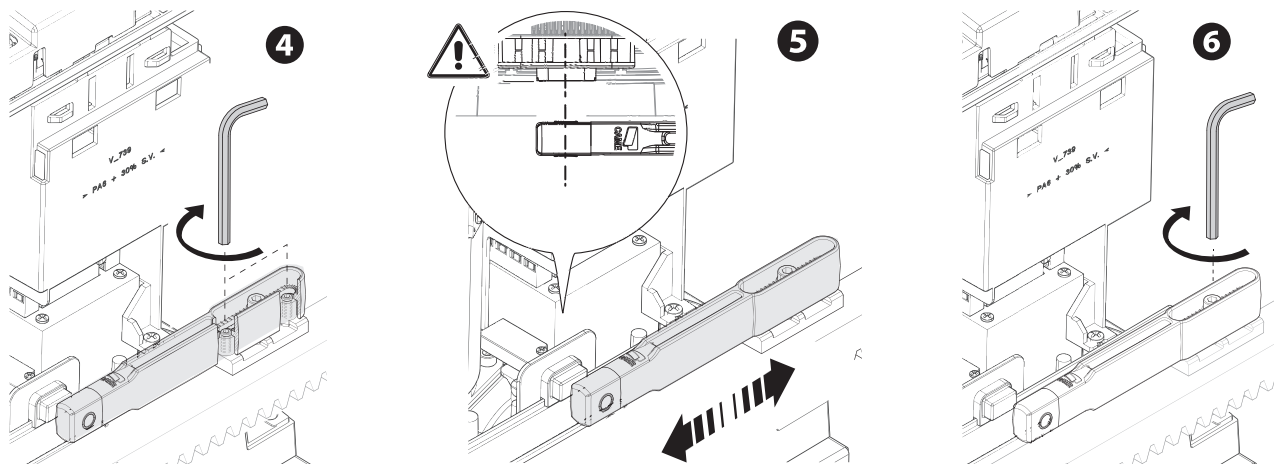
 Магнит упора должен располагаться на расстоянии от 10 до 30 мм от магнитного датчика.



Прикрепите держатель к зубчатой рейке стопорными винтами (входят в комплект).

 Магнит упора концевого выключателя должен быть перпендикулярен магнитному датчику.

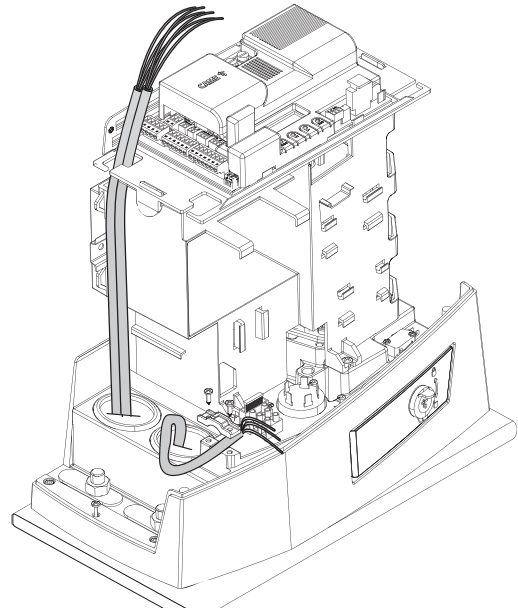
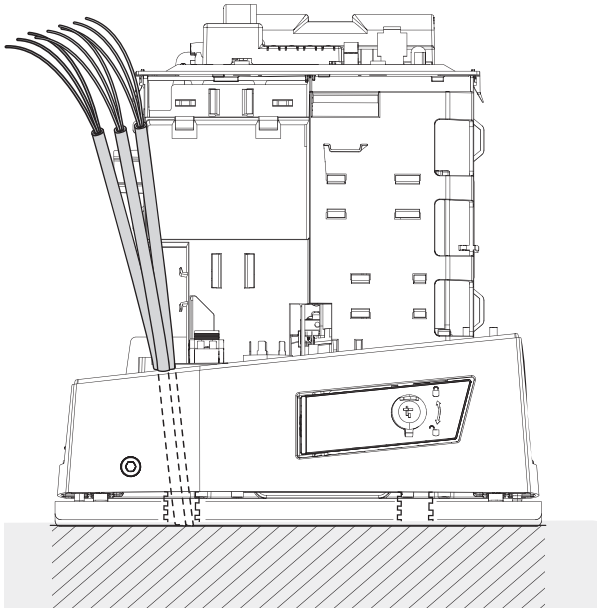
Прикрепите упор концевого выключателя винтом (входит в комплект).



## Прокладка электрокабелей

Выполните электрические подключения в соответствии с действующими нормами.

Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, мотором и трансформатором).



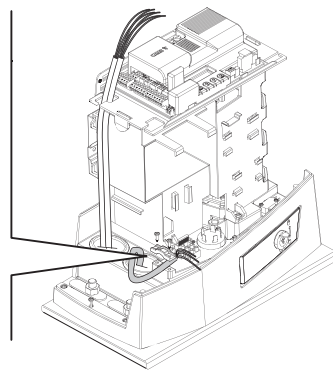
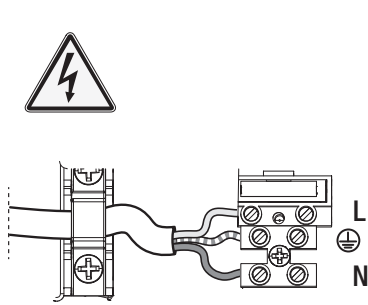
## Электропитание

Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ.

⚠ Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке блока управления отключите сетевое электропитание и/или отсоедините аккумуляторы.

**Подключение к сетевому электропитанию (~120/230 В, 50/60 Гц)**

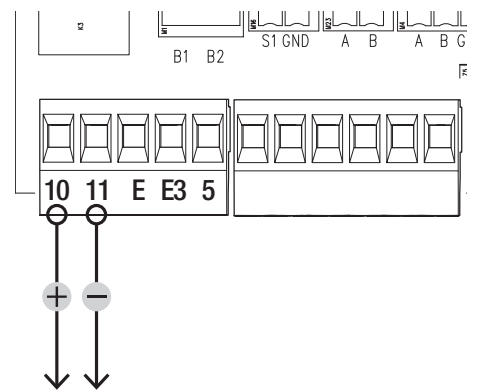
- Ⓛ Фазный кабель
- Ⓝ Нейтральный кабель
- ⊕ Кабель заземления



## Выход электропитания аксессуаров

Выход стандартного питания ~24 В.

Суммарное потребление подключенных аксессуаров не должно превышать 20 Вт.



## Максимальная нагрузка на контакты

Устройство	Выход	Электропитание (В)	Мощность (Вт)
Аксессуары	10 - 11	~/=24 В	20
Вспомогательная лампа	10 - E3	~/=24 В	12
Сигнальная лампа	10 - E	~/=24 В	3
Лампа-индикатор состояния автоматики	10 - 5	~/=24 В	3

## Устройства сигнализации

### ❶ Сигнальная лампа

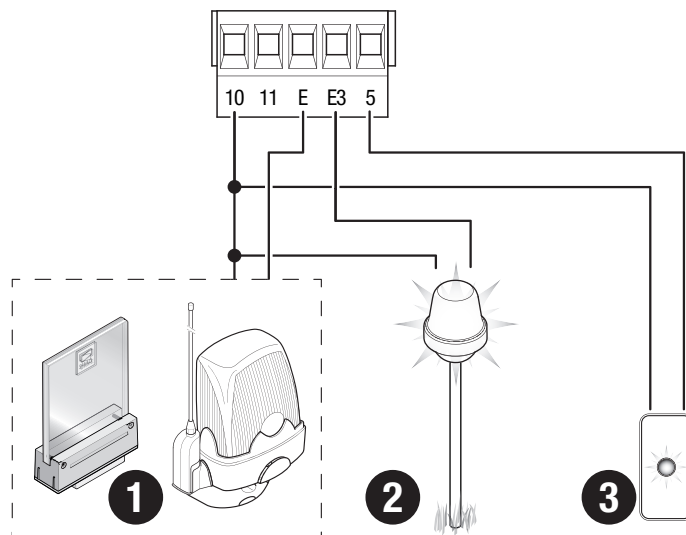
Мигает во время открывания и закрывания автоматики.

### ❷ Вспомогательная лампа

Увеличивает освещенность зоны проезда.

### ❸ Лампа-индикатор состояния автоматики

Обозначает состояние автоматики.



## Устройства управления

- 1 Считыватель карт
- 2 Проксимити-считыватель
- 3 Кодонаборная клавиатура
- 4 Кнопка «СТОП» (Н.З. контакт).

Останавливает ворота и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления.

📖 Если этот контакт не используется, его следует отключить на этапе программирования.

- 5 Устройство управления (Н.Р. контакт)

Функция «ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ»

- 6 Устройство управления (Н.Р. контакт)

Функция «ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ»

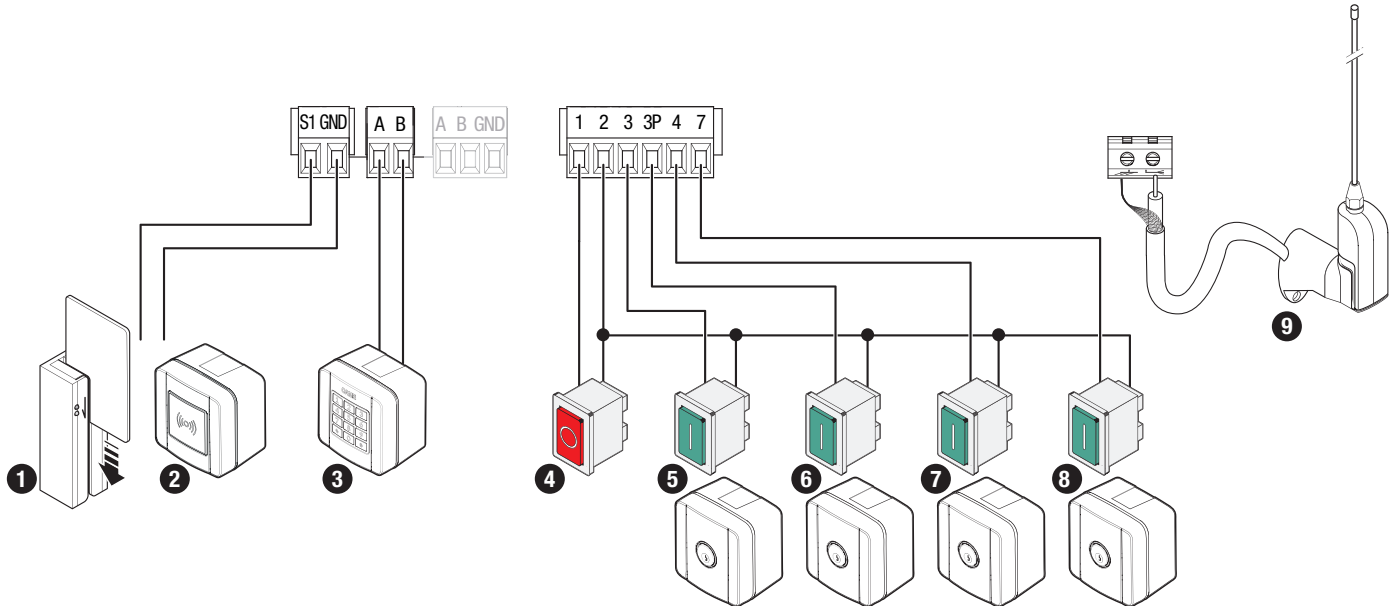
- 7 Устройство управления (Н.Р. контакт)

Функция «ТОЛЬКО ЗАКРЫТЬ»

- 8 Устройство управления (Н.Р. контакт)

Функция «ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ» (пошаговый режим) или «ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ-СТОП» (последовательный режим)

- 9 Антенна с кабелем RG58



## Устройства безопасности

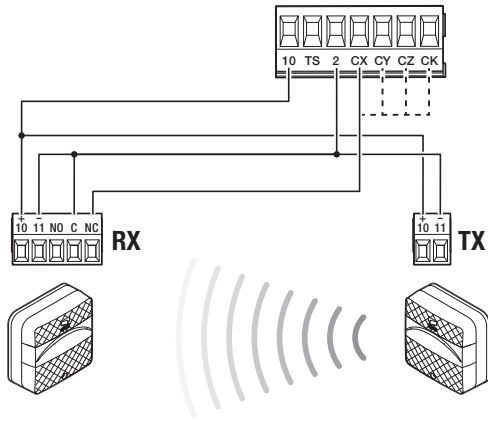
Подключите устройства безопасности к входам CX, CY, CZ и/или CK (Н.З. контакты).

На этапе программирования настройте действие, которое должно выполняться подключенным к контакту устройством.

📖 Если контакты CX, CY, CZ и/или CK не используются, их необходимо отключить при программировании.

### Фотоэлементы DELTA и DXR

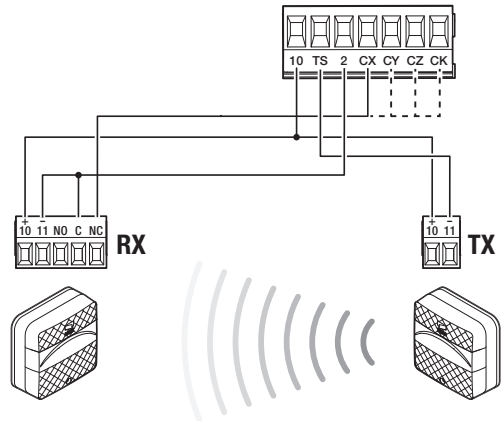
Стандартное подключение



### Фотоэлементы DELTA и DXR

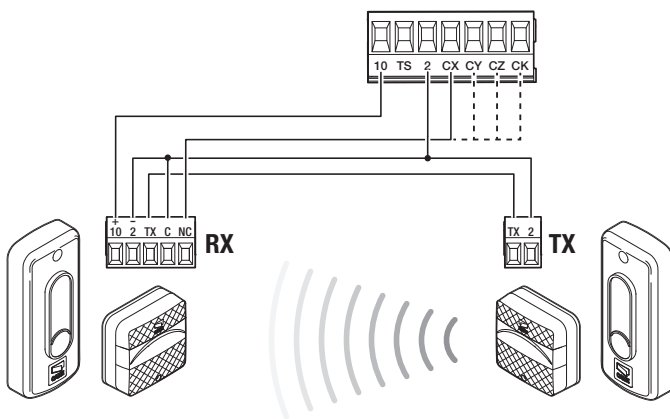
Подключение с диагностикой

📖 См. функцию F5 «Диагностика устройств безопасности».



### Фотоэлементы DIR / DELTA-S

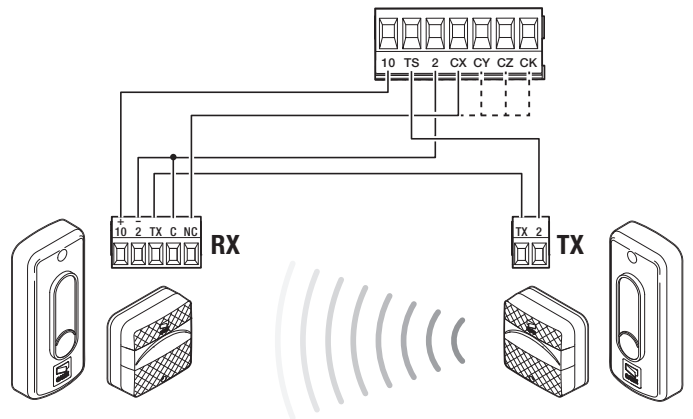
Стандартное подключение



### Фотоэлементы DIR / DELTA-S

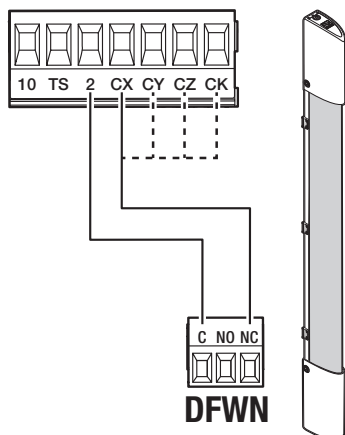
Подключение с диагностикой

📖 См. функцию F5 «Диагностика устройств безопасности».



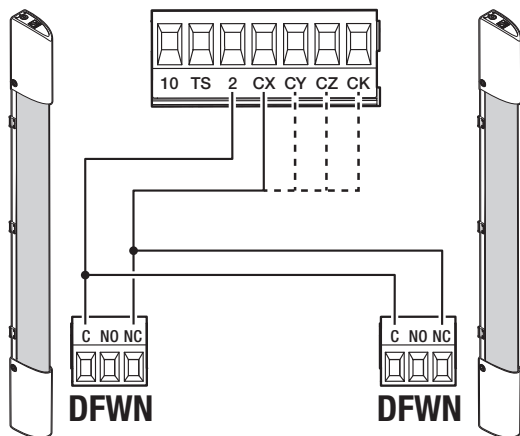
### Чувствительный профиль DFWN

Подключение через резистивный контакт или контакт НЗ



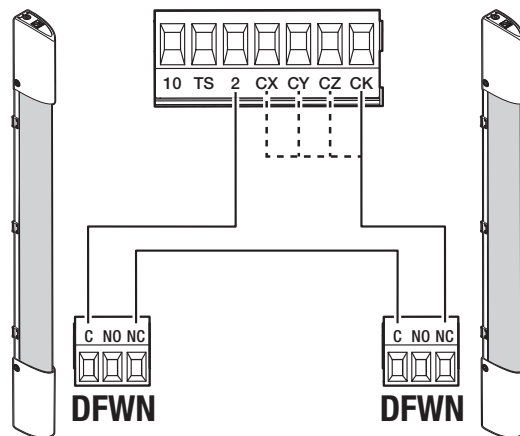
### Пара чувствительных профилей DFWN

Параллельное подключение через резистивный контакт (рекомендуется)

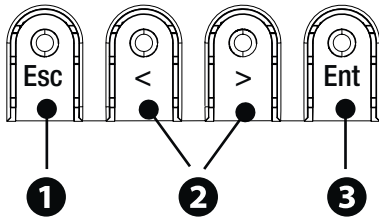


### Пара чувствительных профилей DFWN

Последовательное подключение через резистивный контакт или контакт НЗ



Функции кнопок программирования



**1 Кнопка ESC**

Кнопка ESC позволяет выполнить нижеописанные действия.  
 Выйти из меню  
 Отмена изменений  
 Вернуться на предыдущую страницу  
 Остановить автоматику

**2 Кнопки < >**

Кнопки < > позволяют выполнить нижеописанные действия.  
 Навигация по пунктам меню  
 Увеличение или уменьшение значения выбранного параметра  
 Закрыть или открыть автоматику

**3 Кнопка ENTER**

Кнопка ENTER позволяет выполнить нижеописанные действия.  
 Войти в меню  
 Подтвердите выбор

Условные обозначения

	<p>Автоматика находится в режиме самообучения.</p> <p> Когда автоматика находится в режиме самообучения, система управления AST отключена.</p> <p> Чтобы избежать отключения системы AST, следует вручную выполнить калибровку движения.</p>
	<p>Автоматика обнаружила препятствие при движении ворот вправо.</p>
	<p>Автоматика обнаружила препятствие при движении ворот влево.</p>
	<p>Автоматика обнаружила два препятствия при движении ворот вправо.</p> <p> После достижения максимального количества обнаружений автоматика останавливается, и на дисплее появляется сообщение об ошибке.</p>
	<p>Автоматика обнаружила два препятствия при движении ворот влево.</p> <p> После достижения максимального количества обнаружений автоматика останавливается, и на дисплее появляется сообщение об ошибке.</p>
	<p>Имеется хотя бы один запрограммированный таймер.</p>
	<p>Выполняется запрограммированный таймер.</p> <p> С таймером, запрограммированным на открывание или частичное открывание, любая отправленная радиокоманда будет всегда обеспечивать открывание. Проводные команды продолжат работу в обычном режиме.</p>

Ввод в эксплуатацию

- После выполнения всех электрических подключений переходите к вводу системы в эксплуатацию. Операцию должен выполнять только компетентный и квалифицированный персонал.
- Убедитесь в том, что в зоне действия автоматики отсутствуют препятствия.
- Подайте напряжение и следуйте инструкциям, которые отображаются на дисплее.
- После подачи напряжения на систему ворота вначале всегда открываются; дождитесь завершения хода.
- Немедленно нажмите на кнопку ESC или на кнопку «СТОП» при обнаружении неполадок, неисправностей, подозрительного шума или вибрации, а также при неожиданном поведении системы.



## Меню «Функции»

### Направление открывания

Устанавливает направление открывания ворот.

Настройка конфигурации Настройки привода	Направление открывания	Влево (по умолчанию) Вправо
---	------------------------	--------------------------------

### Тест привода

Проверка направления открывания ворот.

 Если при нажатии кнопок команды выполняются неправильно, измените направление открывания ворот.

Настройка конфигурации Настройки привода	Тест привода	Нажатие кнопки > закрывает ворота Нажатие кнопки < открывает ворота
---	--------------	--

### Калибровка движения

Запускает автоматическое определение параметров хода.

Настройка конфигурации Настройки привода	Калибровка движения	Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
---	---------------------	-------------------------------------

### Модель привода

Устанавливает тип установленного электропривода.

Настройка конфигурации Настройки привода	Модель привода	BKV1500 BKV2000 BKV2500
---	----------------	-------------------------------

### Скорость открывания

Устанавливает скорость открывания (в процентном соотношении к максимальной скорости).

Настройка конфигурации Настройки хода	Скорость открывания	от 40 % до 100 % (по умолчанию 100 %)
--	---------------------	---------------------------------------


### Скорость закрывания

Устанавливает скорость закрывания (в процентном соотношении к максимальной скорости).

Настройка конфигурации Настройки хода	Скорость закрывания	от 40 % до 100 % (по умолчанию 100 %)
--	---------------------	---------------------------------------

### Скорость замедления при открывании

Устанавливает скорость замедления при открывании (в процентном соотношении к максимальной скорости).

 При ошибочной установке скорости замедления на значение выше скорости открывания параметр корректируется автоматически.

Настройка конфигурации Настройки хода	Замедленная скорость открывания	от 15 % до 60 % (50 % по умолчанию)
--	---------------------------------	-------------------------------------

### Скорость замедления при закрывании

Устанавливает скорость замедления при закрывании (в процентном соотношении к максимальной скорости).

 При ошибочной установке скорости замедления на значение выше скорости открывания параметр корректируется автоматически.

Настройка конфигурации Настройки хода	Замедленная скорость закрывания	от 15 % до 60 % (50 % по умолчанию)
--	---------------------------------	-------------------------------------

### Чувствительность при движении

Эта функция позволяет отрегулировать чувствительность системы защиты во время движения.

Настройка конфигурации Настройки хода	Система управления AST при движении	Отключено (по умолчанию) Мин. Сред. Макс. Персонализированный
--	-------------------------------------	---

### Чувствительность при замедлении движения

Эта настройка позволяет отрегулировать чувствительность системы защиты на этапе замедления.

Настройка конфигурации Настройки хода	Система управления AST при замедлении	Отключено (по умолчанию) Мин. Сред. Макс. Персонализированный
--	---------------------------------------	---

### Замедленное начало движения

Используется для настройки задержки на несколько секунд перед выполнением каждой команды открывания и закрывания.

Настройка конфигурации Настройки хода	Замедленное начало движения	Отключено (по умолчанию) Активировано
--	-----------------------------	--

### Точка частичного открывания

Определяет точку частичного открывания ворот в процентном отношении к полному открыванию.

Настройка конфигурации Настройки хода	Точка частичного открывания	от 10% до 100% (20% по умолчанию)
--	-----------------------------	-----------------------------------

### Начало замедления при открывании

Настройка точки начала замедления открывания (в процентном отношении к общему ходу).

 Во время калибровки движения начало замедления при открывании задается автоматически для обеспечения расстояния замедления 60 см.

Настройка конфигурации Настройки хода	Точка замедленного открывания	От 2% до 60% (25% по умолчанию)
--	-------------------------------	---------------------------------

### Начало замедления при закрывании

Настройка точки начала замедления при закрывании (в процентном отношении к общему ходу).

 Во время калибровки движения начало замедления при закрывании задается автоматически для обеспечения расстояния замедления 60 см.

Настройка конфигурации Настройки хода	Точка начала замедления при закрывании	От 2% до 60% (25% по умолчанию)
--	--	---------------------------------

### Полная остановка

Останавливает ворота и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления.

Настройка конфигурации Проводные устройства безопасности	Полная остановка	Отключено (по умолчанию) Активировано
---	------------------	--

**Вход CX**

Позволяет связать с входом CX одну из доступных функций.

Настройка конфигурации  
Проводные устройства безопасности

**Вход CX**

Отключено (по умолчанию)

C1 = Открывание в режиме закрывания (фотоэлементы)  
C2 = Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы)  
C3 = Частичная остановка  
C4 = Обнаружение препятствия (фотоэлементы)  
C7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительные профили)  
C8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили)  
C13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах  
r7 = открывание в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)  
r8 = закрывание в режиме открывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)  
r7 (два чувствительных профиля) = открывание в режиме закрывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)  
r8 (два чувствительных профиля) = закрывание в режиме открывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)

**Вход CY**

Позволяет связать с входом CY одну из доступных функций.

Настройка конфигурации  
Проводные устройства безопасности

**Вход CY**

Отключено (по умолчанию)

C1 = Открывание в режиме закрывания (фотоэлементы)  
C2 = Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы)  
C3 = Частичная остановка  
C4 = Обнаружение препятствия (фотоэлементы)  
C7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительные профили)  
C8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили)  
C13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах  
r7 = открывание в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)  
r8 = закрывание в режиме открывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)  
r7 (два чувствительных профиля) = открывание в режиме закрывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)  
r8 (два чувствительных профиля) = закрывание в режиме открывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)

**Вход CZ**

Позволяет связать с входом CZ одну из доступных функций.

Настройка конфигурации  
Проводные устройства безопасности

**Вход CZ**

Отключено (по умолчанию)

C1 = Открывание в режиме закрывания (фотоэлементы)  
C2 = Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы)  
C3 = Частичная остановка  
C4 = Обнаружение препятствия (фотоэлементы)  
C7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительные профили)  
C8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили)  
C13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах  
r7 = открывание в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)  
r8 = закрывание в режиме открывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)  
r7 (два чувствительных профиля) = открывание в режиме закрывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)  
r8 (два чувствительных профиля) = закрывание в режиме открывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)

## Вход СК

Позволяет связать с входом СК одну из доступных функций.

Настройка конфигурации Проводные устройства безопасности	Вход СК	Отключено (по умолчанию) C1 = Открывание в режиме закрывания (фотоэлементы) C2 = Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы) C3 = Частичная остановка C4 = Обнаружение препятствия (фотоэлементы) C7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительные профили) C8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили) C13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах r7 = открывание в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2) r8 = закрывание в режиме открывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2) r7 (два чувствительных профиля) = открывание в режиме закрывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2) r8 (два чувствительных профиля) = закрывание в режиме открывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)
---	---------	---

## Самодиагностика устройств безопасности

Активирует проверку работы фотоэлементов, подключенных к входам, после каждой команды открывания и закрывания.

Настройка конфигурации Проводные устройства безопасности	Самодиагностика устройств безопасности	Отключено (по умолчанию) Активировано
---	--	--

## Препятствие при остановленном приводе

При включении функции ворота остаются неподвижными, если устройства безопасности обнаруживают препятствие. Функция действует при закрытых и открытых воротах, а также после нажатия кнопки «Стоп».

Настройка конфигурации Проводные устройства безопасности	Препятствие при остановленном приводе	Отключено (по умолчанию) Активировано
---	---------------------------------------	--

## RIO ED T1

Позволяет присвоить одну из предусмотренных функций беспроводному устройству безопасности.

Настройка конфигурации Устройства безопасности RIO	RIO ED T1	Отключено (по умолчанию) P0 = Останавливает ворота и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления. P7 = Открывание в режиме закрывания. P8 = Закрывание в режиме открывания.
---	-----------	---

## RIO ED T2

Позволяет присвоить одну из предусмотренных функций беспроводному устройству безопасности.

Настройка конфигурации Устройства безопасности RIO	RIO ED T2	Отключено (по умолчанию) P0 = Останавливает ворота и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления. P7 = Открывание в режиме закрывания. P8 = Закрывание в режиме открывания.
---	-----------	---

### RIO PH T1

Позволяет присвоить одну из предусмотренных функций беспроводному устройству безопасности.

<p>Настройка конфигурации Устройства безопасности RIO</p>	<p><b>RIO PH T1</b></p>	<p>Отключено (по умолчанию) P1 = Открывание в режиме закрывания. P2 = Закрывание в режиме открывания. P3 = Частичная остановка. P4 = Обнаружение препятствия. P13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах</p>
---	-------------------------	--

### RIO PH T2

Позволяет присвоить одну из предусмотренных функций беспроводному устройству безопасности.

<p>Настройка конфигурации Устройства безопасности RIO</p>	<p><b>RIO PH T2</b></p>	<p>Отключено (по умолчанию) P1 = Открывание в режиме закрывания. P2 = Закрывание в режиме открывания. P3 = Частичная остановка. P4 = Обнаружение препятствия. P13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах</p>
---	-------------------------	--

### Команда 2-7

Для сопряжения команды с устройством, подключенным к контакту 2-7.

<p>Настройка конфигурации Входы команд</p>	<p><b>Команда 2-7</b></p>	<p>Пошаговый режим (по умолчанию) Последовательно</p>
--	---------------------------	---

### Присутствие оператора

При включении этой функции движение шлагбаума (открывание или закрывание) прерывается, когда прекращается нажатие соответствующей кнопки управления.

 Активация этой функции блокирует все другие устройства управления.

<p>Настройка конфигурации Функции</p>	<p><b>Присутствие оператора</b></p>	<p>Отключено (по умолчанию) Активировано</p>
---	-------------------------------------	--

### Выход В1-В2

Для настройки режима работы контакта.

<p>Настройка конфигурации Функции</p>	<p><b>Выход В1-В2</b></p>	<p>Бистабильный Моностабильный (по умолчанию) Контакт остается замкнутым от 1 до 180 секунд.</p>
---	---------------------------	--

### Освобождение от препятствия

В случае обнаружения препятствия чувствительным профилем или амперометрическим датчиком электронной платы направление движения изменяется для обеспечения пространства, достаточного для устранения препятствия.

При отключенной функции направление движения изменяется, пока не будет достигнуто крайнее положение.

<p>Настройка конфигурации Функции</p>	<p><b>Освобождение от препятствия</b></p>	<p>Отключено (по умолчанию) Активировано</p>
---	---	--

### Автоматическое закрывание

Устанавливает время, которое должно пройти перед тем, как активируется автоматическое закрывание после достижения крайней точки открывания.

📖 Эта функция неактивна при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп» или при временном отключении электроэнергии.

Настройка конфигурации Настройки времени	Авт. закрывание	Отключено (по умолчанию) От 1 до 180 секунд
---	-----------------	--

### Автоматическое закрывание после частичного открывания

Устанавливает время, которое должно пройти перед тем, как активируется автоматическое закрывание после подачи команды на частичное открывание.

📖 Эта функция неактивна при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп» или при временном отключении электроэнергии.

📖 Не отключайте функцию [Авт. закрывание].

Настройка конфигурации Настройки времени	Частичное автоматическое закрывание	Отключено От 1 до 180 секунд (10 секунд по умолчанию)
---	-------------------------------------	--

### Лампа-индикатор «Ворота открыты»

Данная лампа отображает состояние ворот.

Настройка конфигурации Управление лампами	Лампа-индикатор «Ворота открыты»	Лампа-индикатор включена (по умолчанию) - Лампа-индикатор включена, когда ворота открыты или находятся в движении. Индикаторная лампа мигает - Лампа-индикатор мигает, когда ворота движутся, и остается включенной, когда ворота открыты. Ритмичное мигание - Сигнал состоит из 3 + 3 миганий (каждый час) для индикации достигнутого числа команд для техобслуживания.
--	----------------------------------	--

### Лампа E3

Позволяет выбрать режим работы осветительного устройства, подключенного к выходу.

Настройка конфигурации Управление лампами	Лампа E3	Отключено (по умолчанию) Лампа цикла 📖 Лампа остается выключенной, если не установлено время автоматического закрывания. Лампа дополнительного освещения 📖 Лампа остается включенной в течение времени, установленного при настройке функции [Время дополнительного освещения].
--	----------	---

### Время дополнительного освещения

Устанавливает время включения осветительного устройства.

Настройка конфигурации Управление лампами	Время дополнительного освещения	от 60 до 180 секунд (60 секунд по умолчанию)
--	---------------------------------	--

### Время предварительного включения сигнальной лампы

Устанавливает время предварительного включения сигнальной лампы перед каждым движением шлагбаума.

Настройка конфигурации Управление лампами	Время предварительного включения сигнальной лампы	Отключено (по умолчанию) От 1 до 10 секунд
--	---	---

**RSE1**

Настройка функции, которая должна выполняться платой, вставленной в разъем RSE1.

Если в разьеме RSE\_1 находится плата RSE, настроенная для синхронной работы, необходимо использовать разъем RSE\_2 для дистанционного подключения (CRP). В данном случае исключена возможность подключения CAME KEY.

Настройка конфигурации Связь RSE	RSE1	CRP (по умолчанию) Синхронная работа Отключено
-------------------------------------	------	--

**Адрес CRP**

Назначает электронной плате уникальный идентификационный код (адрес CRP). Функция нужна в том случае, если через CRP подключается несколько автоматических систем.

Настройка конфигурации Связь RSE	Адрес CRP	от 1 до 254
-------------------------------------	-----------	-------------

**Скорость RSE1**

Устанавливает скорость соединения для системы удаленного доступа для порта RSE1.

Настройка конфигурации Связь RSE	Скорость RSE1	1200 бит/с 2400 бит/с 4800 бит/с 9600 бит/с 14400 бит/с 19200 бит/с 38400 бит/с (по умолчанию) 57600 бит/с 115200 бит/с
-------------------------------------	---------------	---

**Скорость RSE2**

Устанавливает скорость соединения для системы удаленного доступа для порта RSE2.

Настройка конфигурации Связь RSE	Скорость RSE2	1200 бит/с 2400 бит/с 4800 бит/с 9600 бит/с 14400 бит/с 19200 бит/с 38400 бит/с (по умолчанию) 57600 бит/с 115200 бит/с
-------------------------------------	---------------	---

**Сохранение данных**

Сохраняет в запоминающем устройстве (карте памяти) данные, относящиеся к пользователям, выдержке времени и настройкам.

Настройка конфигурации Внешняя память	Сохранение данных	
--	-------------------	--

**Считывание данных**

Загружает из запоминающего устройства (карты памяти) данные, относящиеся к пользователям, выдержке времени и настройкам.

Настройка конфигурации Внешняя память	Считывание данных	
--	-------------------	--

## Управление процессом

Можно использовать процедуру управления процессом для конфигурации системы.

Настройка конфигурации	Управление процессом	Тип системы Направление открывания Вход СХ Вход СУ Вход CZ Вход СК Система управления AST при движении Система управления AST при замедлении Ввод пользователями Калибровка движения
------------------------	----------------------	---

## Новый пользователь

Позволяет зарегистрировать до 250 пользователей и присвоить каждому из них определенную функцию.

 Добавление осуществляется с помощью пульта ДУ или другого устройства управления. Платы, контролирующие устройства управления (AF - R700 - R800), должны быть вставлены в соответствующие разъемы.

Управление пользователями	Новый пользователь	Пошагово Последовательно Открыть Частичное открывание Выход В1-В2  Выберите функцию, которую желаете назначить пользователю. Подтвердите, нажав ENTER. Отправьте код с устройства управления. Повторите процедуру для добавления других пользователей.
---------------------------	--------------------	---

## Удаление пользователя

Удаляет одного из зарегистрированных пользователей.

Управление пользователями	Удаление пользователя	Стрелками выберите номер пользователя, которого желаете удалить. Количество: 1 > 250 В качестве альтернативы можно активировать устройство управления, связанное с пользователем, которого требуется удалить. Подтвердите, нажав ENTER. Появится надпись «CLг», подтверждающая удаление.  Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
---------------------------	-----------------------	---


## Удалить всех пользователей

Удаляет всех зарегистрированных пользователей.

Управление пользователями	Удалить всех пользователей	Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
---------------------------	----------------------------	-------------------------------------

## Радиодекодер

Позволяет выбрать тип радиокода передатчиков, управляющих автоматикой.

 При выборе типа радиокода передатчиков [Динамический код] или [ключевой блок TW] – сохраненные до того передатчики с отличающимся типом радиокода удаляются из памяти.

Управление пользователями	Радиодекодер	Все декодеры Динамический код TW ключевой блок  Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
---------------------------	--------------	---



**Тип датчика**

Устанавливает тип устройства управления.

Управление пользователями	Тип датчика	Кнопочная панель Проксимити-считыватель
---------------------------	-------------	--


**Автоматическое определение динамического кода**

Позволяет запомнить новый передатчик, скопировав уже существующий без выполнения процедуры ввода [Новый пользователь].

Управление пользователями	Автоматическое определение динамического кода	Отключено (по умолчанию) Активировано
---------------------------	---	--

**Изменение режима**

Изменяет функцию, закрепленную за определенным пользователем.

Управление пользователями	Изменение режима	<p>Выбрать пользователя, для которого нужно изменить команду.</p> <p> Выбор пользователя можно осуществить без использования стрелок, отправив команду с устройства, сопряженного с пользователем.</p> <p>Подтвердите, нажав ENTER.</p> <p>Выбрать команду для сопряжения с пользователем.</p> <p>Подтвердите, нажав ENTER.</p> <p>Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да</p>
---------------------------	------------------	--

**Версия прошивки**

Показывает номер установленной версии прошивки и GUI.

Информация	Версия прошивки	FW x.x.xx (прошивка) GUI x.x (графика)
------------	-----------------	---

**Счетчики движения**

Позволяет отобразить количество команд, выполненных автоматикой.

Полные ходы = ходы, выполняемые с момента установки.

Частичные ходы = ходы, выполняемые после последнего [Сброс технического обслуживания].

Информация	Счетчики движения	Полные ходы Частичные ходы
------------	-------------------	-------------------------------

**Настройка технического обслуживания**

Позволяет настроить количество ходов, которые осуществит автоматика, прежде чем будет подан сигнал о необходимости проведения технического обслуживания. Сигнал состоит из 3 + 3 ритмических миганий (каждый час) индикатора [Открытие].

Информация	Настройка технического обслуживания	Отключено (по умолчанию) от 1x100 до 250x100
------------	-------------------------------------	---

**Сброс технического обслуживания**

Сброс счетчика числа частичных ходов.

Информация	Сброс технического обслуживания	Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
------------	---------------------------------	-------------------------------------

### Сброс параметров

Восстанавливает заводские настройки за исключением функций: [Радиодекодер], [Тип привода] и настройки, связанные с калибровкой движения.

Информация	Сброс параметров	Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
------------	------------------	-------------------------------------

### Список ошибок

Показывает последние 8 ошибок соответствующей категории. Список ошибок можно очистить.

Информация	Список ошибок	Стрелками прокрутите список. Для очистки списка ошибок выберите [Сброс ошибок] Подтвердите, нажав ENTER.  Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
------------	---------------	---

### Показать часы

Включает отображение времени на дисплее.

Управление таймером	Показать часы	
---------------------	---------------	--

### Настройка часов

Позволяет настроить дату и время.

Управление таймером	Настройка часов	Используйте стрелки и клавишу Enter для ввода нужных значений.
---------------------	-----------------	--

### Автоматический переход на летнее время

Включает автоматический переход на летнее время.

Управление таймером	Автоматический переход на летнее время	Отключено (по умолчанию) Активировано
---------------------	--	--

### Формат времени

Позволяет выбрать формат отображения часов.

Управление таймером	Формат времени	24 часа 12 часов (до полудня/после полудня)
---------------------	----------------	--

### Создать новый таймер

Позволяет настроить по времени один или несколько типов активации на выбор из доступных.

Управление таймером	Создать новый таймер	Стрелками выберите желаемую функцию. Открытие / Частичное открытие / Выход В1-В2 Подтвердите, нажав ENTER.  Стрелками настройте время начала и время конца активации функции. Время начала / Время конца Подтвердите, нажав ENTER.  С помощью стрелок настройте дни активации функции Выбор дней / Вся неделя Подтвердите, нажав ENTER.
---------------------	----------------------	---

## Удалить таймер

Удаляет одну из сохраненных временных настроек.

Управление таймером	Удалить таймер	Стрелками выберите временную настройку, которую желаете удалить. O = [Открытие] P = [Частичное открытие] B = [Выход B1-B2] Подтвердите, нажав ENTER.
---------------------	----------------	--

## Команды

Позволяет выполнить некоторые команды без использования устройств управления.

Команды		Открытие Частичное открытие Закрывание Стоп  Стрелками выберите желаемую команду. Подтвердите, нажав ENTER.
---------	--	---

## Язык

Настройка языка дисплея.

Язык		Italiano (IT) English (EN) Français (FR) Deutsch (DE) Español (ES) Português (PT) Русский (RU) Polski (PL)
------	--	---

## Активировать пароль

Позволяет настроить 4-значный пароль. Пароль будет запрашиваться при каждой попытке входа в меню.

Пароль	Активировать пароль	Используйте стрелки и кнопку Enter для набора требуемого кода. Снова введите пароль, используя стрелки и кнопку ENTER для подтверждения.
--------	---------------------	---

## Потеря пароля

При потере пароля выполните операции, описанные ниже.

Отключите плату управления от питания.

Удерживая нажатыми клавиши < и >, подключите плату управления к сети.

Удерживайте нажатыми клавиши <> до появления на дисплее надписи [Настройки производителя].

Выберите [Подтвердить? ДА].

Подтвердите, нажав ENTER.

 Процедура восстановления платы управления удаляет всех сохраненных пользователей, настройки времени и калибровочные данные.

## Удалить пароль

Удаляет пароль, который защищает доступ к главному меню.

Пароль	Удалить пароль	Подтвердить? НЕТ Подтвердить? Да
--------	----------------	-------------------------------------

## Изменить пароль

Позволяет изменить 4-значный пароль, который защищает доступ к главному меню.

Пароль	Изменить пароль	Используйте стрелки и клавишу Enter для набора нужного кода. Снова введите пароль, используя стрелки и кнопку ENTER для подтверждения.
--------	-----------------	---

## Меню F

Включает отображение меню функций F.

## Экспорт / импорт данных

Данные, относящиеся к пользователям и настройкам системы, можно сохранить на КАРТЕ ПАМЯТИ.

Сохраненные данные можно снова использовать на другой плате управления для настройки того же режима работы на другой системе.

**⚠ ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ перед установкой или извлечением КАРТЫ ПАМЯТИ.**

**1** Вставьте КАРТУ ПАМЯТИ в специальный разъем на плате управления.

**2** Нажмите кнопку Enter для перехода к процедуре программирования.

**3** Стрелками выберите желаемую функцию.

 Функции отображаются только тогда, когда КАРТА ПАМЯТИ вставлена в плату управления.

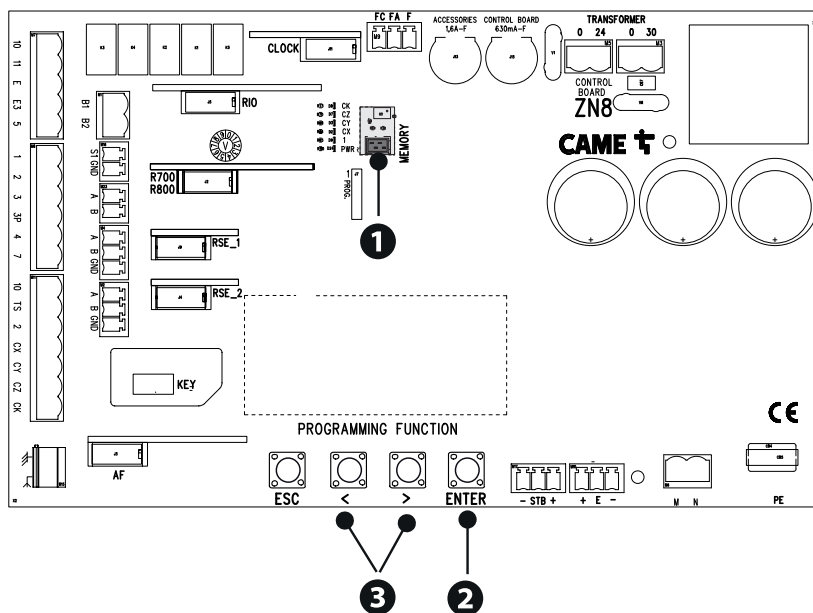
### - Сохранение данных

Сохраняет в запоминающем устройстве (карте памяти) данные, относящиеся к пользователям, выдержке времени и настройкам.

### - Считывание данных

Загружает из запоминающего устройства (карты памяти) данные, относящиеся к пользователям, выдержке времени и настройкам.

 Завершив сохранение и загрузку данных, извлеките КАРТУ ПАМЯТИ.

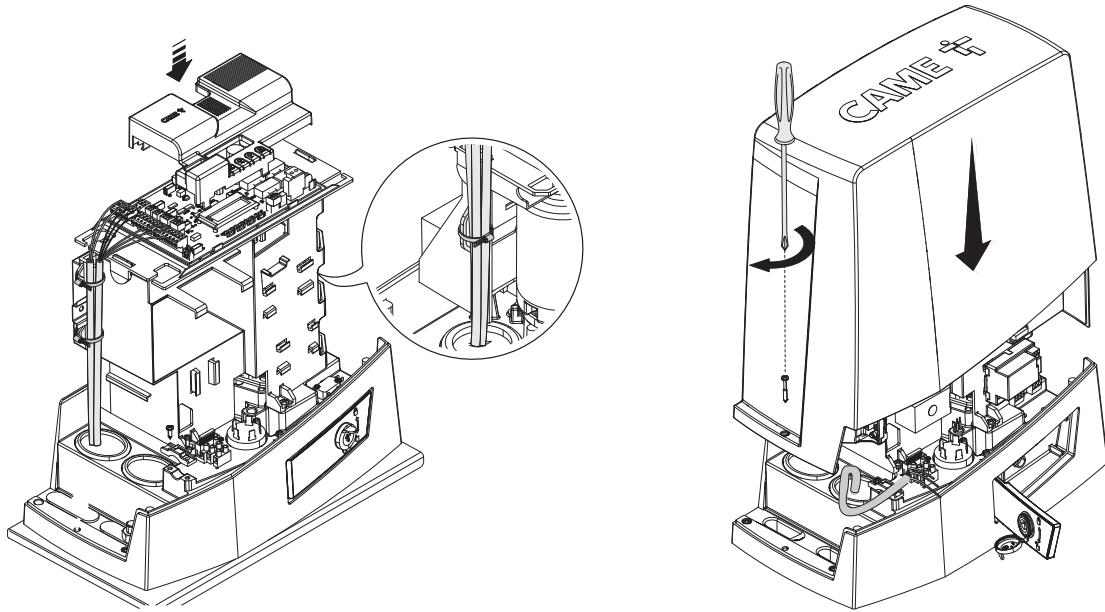


## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

E1	<b>Ошибка регулировки</b>	Прекращение калибровки хода из-за наличия препятствия.
E3	<b>Энкодер не работает</b>	Энкодер отсоединен. Энкодер неисправен.
E4	<b>Ошибка сбоя само-диагностики</b>	Наличие препятствия в зоне действия фотоэлементов. Фотоэлементы не подключены или настроены неправильно. Фотоэлементы неисправны.
E7	<b>Время работы истекло</b>	Максимальное установленное рабочее время истекло.
E8	<b>Дверца открыта</b>	Автоматическая система разблокирована.
E9	<b>Макс. число препятствий при закрывании</b>	Превышено максимальное количество обнаруженных подряд препятствий
E10	<b>Макс. число препятствий при открывании</b>	Превышено максимальное количество обнаруженных подряд препятствий
E11	<b>Ошибка из-за максимального количества препятствий</b>	Превышено максимальное количество обнаруженных подряд препятствий
E12	<b>Нарушение сетевого электропитания</b>	
E14	<b>Ошибка связи</b>	Ошибочная конфигурация порта RSE
E15	<b>Радиопередатчик несовместим</b>	Используемый брелок-передатчик произведен не компанией CAME. Настроенный код отличается от кода брелока-передатчика. Используются брелоки-передатчики TWIN с различными КЛЮЧЕВЫМИ БЛОКАМИ.
E16	<b>Вспомогательная дверца открыта</b>	Ведомая автоматическая система разблокирована.
E17	<b>Система RIO не отвечает</b>	Беспроводной модуль не вставлен в разъем электронной платы. Беспроводной модуль неисправен.
E18	<b>Настройка системы RIO не выполнена</b>	Настройка беспроводного модуля не выполнена. Настройка беспроводных устройств не выполнена.

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

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



## СИНХРОННЫЙ РЕЖИМ

Единая команда для двух связанных автоматических систем.

### Электрические подключения

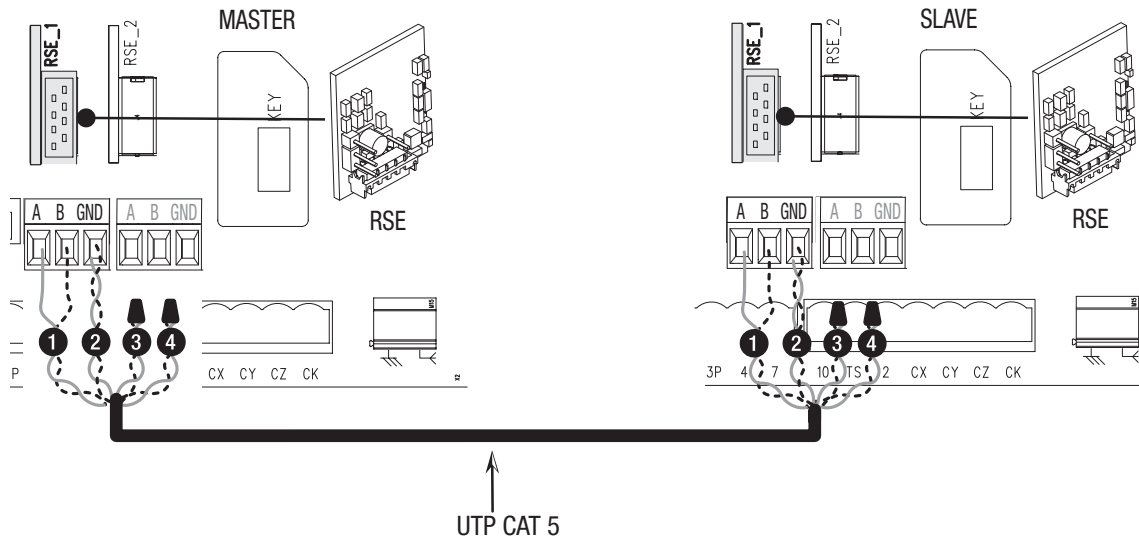
Подключите две электронные платы кабелем типа UTP CAT 5.

Вставьте платы RSE в обе платы управления, используя разъем RSE\_1.

Затем переходите к электрическому подключению устройств и аксессуаров.

Устройства и аксессуары подключаются к электронной плате, которая будет настроена как MASTER.

Для выполнения электрических подключений устройств и аксессуаров см. главу «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ».



## Программирование

Все нижеследующие операции программирования проводятся только на плате управления, настроенной для работы в режиме MASTER. Выберите тип оборудования [Синхронизировано] в процессе настройки или настройте вход RSE\_1 в режим [Синхронизировано].

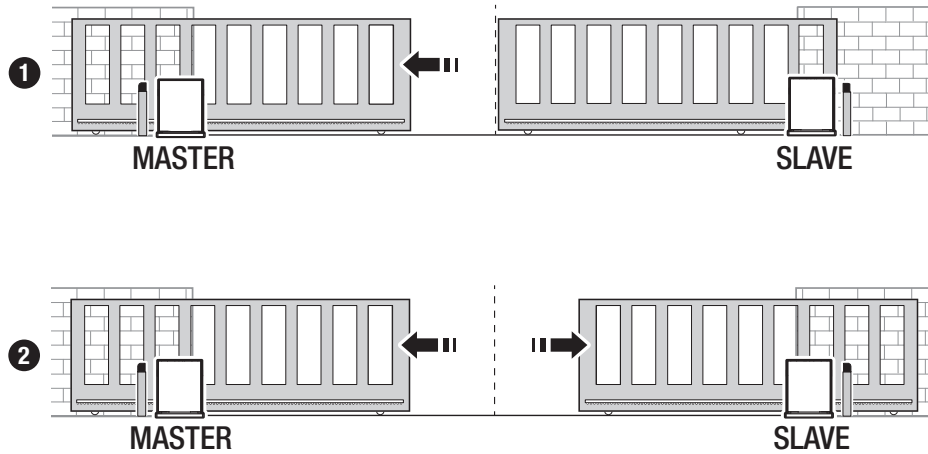
После настройки автоматики MASTER (основной) в режиме [Синхронизировано], вторая автоматика автоматически станет устройством SLAVE (управляемой).

## Запоминание пользователей

Все операции по запоминанию пользователей проводятся только на плате управления, настроенной для работы в режиме MASTER.

## Выбор режимов работы

- 1 Команда «ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ»
- 2 Режим «ПОШАГОВЫЙ» или «ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ».



МСBF			
Модели	BKV15	BKV20	BKV25
20 м - 1500 кг	250000	-	-
20 м - 2000 кг	-	250000	-
20 м - 2500 кг	-	-	250000
Установка в зоне, подверженной действию ветра	-15%	-15%	-15%

Процентные значения показывают, насколько нужно сократить количество циклов в зависимости от типа и количества установленного дополнительного оборудования.

Перед выполнением работ по очистке, техническому обслуживанию или замене деталей обесточьте устройство.

Данный документ содержит информацию об обязательных проверках, которые установщик должен осуществить во время техобслуживания.

Если система не используется в течение продолжительного периода, например, если она установлена на объектах сезонного использования, необходимо отключить питание и после его восстановления проверить правильность работы.

Сведения о правильной установке и настройке приведены в инструкции по установке изделия.

Необходимую информацию о выборе изделия и аксессуаров можно найти в каталоге продукции.

Перечисленные далее работы по техническому обслуживанию необходимо проводить каждые 10000 циклов или 6 месяцев.

Выполните общую и полную проверку крепежных соединений.

Смажьте все подвижные механизмы.

Проверьте исправность сигнальных устройств и устройств безопасности.

Проверьте состояние износа подвижных механизмов и правильность их работы.

Проверьте исправность системы разблокировка и откройте створку, убедившись в отсутствии препятствий.

Проверьте целостность проводов и их соединений.

Проверьте и очистите направляющую скольжения и зубчатую рейку.

Fabbricante / Manufacturer / Hersteller / Fabricant / Fabricante / Fabricante  
/ Wytwórca / Fabrikant

**Came S.p.a.**

indirizzo / address / adresse / adresse / direccìon / endereço / adres / adres  
Via Martiri della Libertà 15 - 31030 Dosson di Casier, Treviso - Italy



DICHIARA CHE LE AUTOMAZIONI PER CANCELLI SCORREVOLI / DECLARES THAT THE DRIVES FOR SLIDING GATES /  
ERKLÄRT DASS DIE AUTOMATISIERUNGEN FÜR SCHIEBETÖRE / DECLARE QUE LES AUTOMATISATIONS POUR  
PORTAILS COULISSANTS / DECLARA QUE LAS AUTOMATIZACIONES PARA PUERTAS CORREDERAS / DECLARA QUE AS  
AUTOMATIZAÇÕES PARA PORTÕES DE CORRER / OSWADCZA ZE AUTOMATYKA DO BRAM PRZESUWNYCH /  
VERKLAART DAT DE AUTOMATISERING VOOR SCHUIFHEKKEN

BKV15AGS ; BKV20AGS ; BKV25AGS  
BKV15ALS ; BKV20ALS ; BKV25ALS  
BKV15RGS ; BKV20RGS ; BKV15AGE  
BKV20AGE ; BKV25AGE

SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE / THEY COMPLY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOW-  
ING DIRECTIVES / DEN VORGABEN DER FOLGENDEN RICHTLINIEN ENTSPRECHEN / SONT CONFORMES AUX DISPOSITIONS  
DES DIRECTIVES SUIVANTES / CUMPLEN CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS / ESTÃO DE ACORDO  
COM AS DISPOSIÇÕES DAS SEQUINTES DIRECTIVAS / SA ZGODNE Z POSTANOWIENIAMI NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYW  
EUROPEJSKICH / VOLDOEN AAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE VOLGENDE RICHTLIJNEN:

- COMPATIBILITÀ ELETTRROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / ELEKTROMAGNETISCHE  
VERTRÄGLICHKEIT / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNETIQUE / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBIL-  
DADE ELETROMAGNETICA / KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ / ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBI-  
LITEIT : 2014/30/UE.

Riferimento norme armonizzate ed altre norme tecniche / Refer to  
European regulations and other technical regulations / Harmonisierte  
Bezugsnormen und andere technische Vorgaben / Référence aux normes  
harmonisées et aux autres normes techniques / Referencia normas  
armonizadas y otras normas técnicas / Referência de normas harmoniza-  
das e outras normas técnicas / Odnosne normy ujednoliconé i inne normy  
techniczne / Geharmoniseerde en andere technische normen waarnaar is  
verwezen

EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-3:2007+A1:2011  
EN 62233:2008  
EN 60335-1:2012+A11:2014  
EN 60335-2-103:2015

RISPETTANO I REQUISITI ESSENZIALI APPLICATI / MEET THE APPLICABLE ESSENTIAL REQUIREMENTS / DEN WESENTLIJEN  
ANGEWANDTEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN / RESPECTENT LES CONDITIONS REQUISITES NECESSAIRES APPLIQUEES /  
/ CUMPLEN CON LOS REQUISITOS ESSENCIALES APLICADOS / RESPETAM O REQUISITOS ESSENCIAIS APLICADOS /  
SPEŁNIAJĄ PODSTAWOWE WYMAGANIA WYRUNKI / VOLDOEN AAN DE TOEPASBARE MINIMUM EISEN:

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; 1.5.1; 1.5.6; 1.5.8; 1.5.9; 1.5.9; 1.5.13; 1.6.1; 1.6.3; 1.6.4;  
1.7.1; 1.7.2; 1.7.4

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE / PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE RELEVANT TECHNICAL DOCUMENTATION /  
PERSON DIE BEVOLLMÄCHTIGT IST, DIE RELEVANTEN TECHNISCHEN UNTERLAGEN ZUSAMMENZUSTELLEN / DOCUMENTATION TECHNIQUE SPECIFIQUE D'AUTORISATION  
A CONSTRUIRE DE / PERSONA FACULTADA PARA ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PERTINENTE / PESSOA AUTORIZADA A CONSTITUIR A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA  
PERTINENTE / OSOBA UPOWAZNIONA DO ZREDAGOWANIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ / DIEGENE DIE GEMACHTIGD IS DE RELEVANTE TECHNISCHE DOCUMENTEN  
SAMEN TE STELLEN.

#### CAME S.p.a.

La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità all'allegato VIB. / The pertinent technical documentation has been drawn up in compliance with attached  
document VIB. / Die relevante technische Dokumentation wurde entsprechend der Anlage VIB ausgestellt. / La documentation technique spécifique a été remplie conformément à  
l'annexe VIB. / La documentación técnica pertinente ha sido rellenada en cumplimiento con el anexo VIB. / A documentação técnica pertinente foi preenchida de acordo com o anexo  
VIB. / Odnosna dokumentacja techniczna została zredagowana zgodnie z załącznikiem VIB. / De technische documentatie terzake is opgesteld in overeenstemming met de bijlage VIB.

CAME S.p.a. si impegna a trasmettere, in risposta a una richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi macchine, e / Came S.p.a., following  
a duly motivated request from the national authorities, undertakes to provide information related to the quasi machines, and / Die Firma Came S.p.a. verpflichtet sich auf eine angemessen  
motiviert Anfrage der staatlichen Behörden Informationen über die unvollständigen Maschinen, zu übermitteln, und / Came S.p.a. s'engage à transmettre, en réponse à une demande  
bien fondée de la part des autorités nationales, les renseignements relatifs aux quasi machines. / Came S.p.a. se compromete a transmitir, como resposta a una solicitud adecuadamente  
fundada por parte de las autoridades nacionales, informaciones relacionadas con las cuasimáquinas. / Came S.p.a. compromete-se em transmitir, em resposta a uma solicitação motivada  
apropriadamente pelas autoridades nacionais, informações pertinentes às partes que compoñam máquinas. / Came S.p.a. zobowiązuje się do udzielenia informacji dotyczących maszyn  
nieukończonych na odpowiednio umotywowana prośbę, złożoną przez kompetentne organy państwowe. / Came S.p.a. verbindt zich ertoe om op met redenen omkleed verzoek van de  
nationale autoriteiten de relevante informatie voor de niet voltooidde machine te verstrekken.

#### VIETA / FORBIDS / VERBIETET / INTERDIT / PROHIBE / PROIBE / ZABRANIA SIE / VERBIEDT

la messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se dal caso alla 2006/42/CE. / commissioning of the above mentioned until such  
moment when the final machine into which they must be incorporated, has been declared compliant, it pertains, to 2006/42/CE / die Inbetriebnahme bevor die „Endmaschine“ in die die  
unvollständige Maschine eingebaut wird, als konform erklärt wurde, gegebenenfalls gemäß der Richtlinie 2006/42/EU. / la mise en service tant que la machine finale dans laquelle elle doit  
être incorporée n'a pas été déclarée conforme, le cas échéant, à la norme 2006/42/CE. / la puesta en servicio hasta que la máquina final en la que será incorporada no haya sido declarada  
de conformidad de acuerdo a la 2006/42/CE. / Uruchomienia urządzenia do czasu, kiedy maszyna, do której ma być wbudowany, nie zostanie oceniona jako zgodna z wymogami dyrektywy 2006/42/WE, jeśli taka  
procedura była konieczna. / deze in werking te stellen zolang de eindmachine waarin de niet voltooidde machine moet worden ingebouwd in overeenstemming is verklaard, indien toepasselijk.  
met de richtlijn 2006/42/EG.

Dosson di Casier (TV)  
9 Novembre / November / November /  
November / Noviembre / Novembro /  
Listopad / November 2018

Amministratore Delegato / Managing Director /  
General Direktor / Directeur Général / Director General /  
Administrador Delegado / Dyrektor Zarządzający /  
Algemeen Directeur

Andrea Menuzza

Fascicolo tecnico a supporto / Supporting technical dossier / Unterstützung technische Dossier / soutien dossier technique / apoyo expediente  
técnico / apoiar dossier técnico / wspieranie dokumentacji technicznej / ondersteunende technische dossier: 801MS-0320

#### Came S.p.a.

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



#### CAME S.P.A.

Via Martiri della Libertà, 15  
31030 Dosson-di-Kazьep  
Treviso - Italy (Italia)  
Тел.: (+39) 0422 4940  
Факс: (+39) 0422 4941

CAME.COM