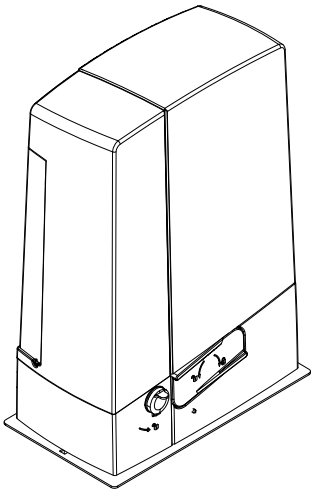
CAME

CAME.COM

FA01719-RU

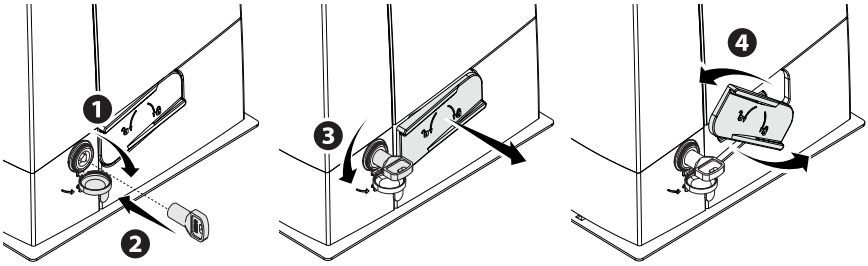
Автоматика для откатных ворот
Серия BXV Rapid

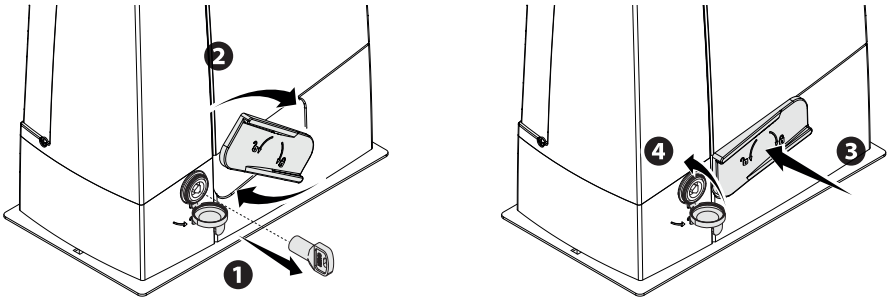


BXV04AGF / BXV06AGF / BXV06RGF / BXV10AGF / BXV10RGF

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

RU Русский


1
2
3
4


2
1
4
3

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ УСТАНОВЩИКА

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

Это изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение рассматривается как опасное. CAME S.p.A. не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный неправильным, ошибочным или небрежным использованием изделия. • Продукция, описанная в данном руководстве, относится к категории «частично завершенной машины или механизма», согласно директиве 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 2006/42/CE. Окончательная сборка должна осуществляться в соответствии с Директивой 2006/42/CE (Европейская директива) и соответствующими действующими европейскими нормативами. Ввиду вышесказанного все операции, описанные в данном руководстве, должны выполняться исключительно квалифицированным и компетентным персоналом • Производитель снимает с себя всякую ответственность в случае применения пользователем неоригинальных деталей; это приведет к снятию изделия с гарантии • Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями на другие устройства, использованные для создания этой автоматической системы • Проверьте, чтобы диапазон температур, указанный в данной инструкции, соответствовал температуре окружающей среды в месте установки • 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 • 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 • Автоматика не может использоваться с воротами, снабженными пешеходной калиткой, за исключением той ситуации, когда движение ворот возможно только при условии обеспечения безопасного положения калитки • Убедитесь в невозможности застревания между воротами и окружающими неподвижными частями в результате движения створки • Перед установкой автоматики, проверьте, чтобы ворота были в исправном механическом состоянии, правильно сбалансированы и хорошо закрывались: в случае отрицательной оценки следует приостановить работы до обеспечения полного соответствия требованиям техники безопасности • Убедитесь в том, что ворота стабильны и колеса исправны и надлежащим образом смазаны. • Направляющий рельс должен быть надежно зафиксирован на дорожном полотне, полностью выступать над поверхностью и быть абсолютно ровным для обеспечения беспрепятственного движения ворот • Верхние направляющие скобы с роликами не должны вызывать трения • Убедитесь в наличии концевых выключателей открывания и закрывания • Для установки автоматики выберите устойчивую монтажную поверхность, защищенную от ударов • Убедитесь в наличии необходимых механических упоров • Если автоматика устанавливается на высоте менее 2,5 м над землей или другим покрытием, проверьте необходимость установки других защитных приспособлений и/или предупреждений для защиты от источников опасностей • Запрещается устанавливать автоматику в перевернутом виде или на элементы, склонные к прогибанию под дей-

ствием силы тяжести. При необходимости используйте усилительные детали в местах крепления • Не устанавливайте створки ворот под уклоном • Проверьте, чтобы вблизи не было ирригационных устройств, которые могут намочить привод снизу • Необходимо сообщить пользователю обо всех остаточных рисках с помощью специальных символов, расположенных на видном месте, и доходчиво объяснены конечному пользователю • Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей • При необходимости установите на видное место предупреждающие знаки (например, табличку на ворота) • Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасностей механического повреждения, связанных с присутствием людей в зоне работы автоматики (например, предотвращения сдавливания пальцев между зубчатой рейкой и шестерней) • Электрические кабели должны проходить через кабельные сальники и не должны соприкасаться с компонентами, нагревающимися в ходе эксплуатации (двигателем, трансформатором и т.п.) • Для подключения к сети электропитания необходимо предусмотрите автоматический выключатель с расстоянием между контактами не менее 3 мм, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени • Все устройства управления и контроля должны устанавливаться на расстоянии не менее 1,85 м от периметра зоны движения ворот или там, где до них невозможно дотянуться с внешней стороны • Все устройства управления в режиме «Присутствие оператора» должны располагаться на высоте не менее 1,5 метра и в недоступном для посторонних месте • Для прохождения испытания на соответствие толкающего усилия нормативам используйте правильно установленный чувствительный профиль и выполните требуемые регулировки • Перед сдачей автоматической системы пользователю, проверьте ее на соответствие гармонизированным стандартам Директивы о машинном оборудовании 2006/42/CE. Убедитесь в том, что автоматика была правильно отрегулирована, и что устройства безопасности, такие как система ручной разблокировки, работают корректно • Повесьте памятку об использовании системы ручной разблокировки рядом с соответствующим механизмом • Передайте конечному пользователю все инструкции по эксплуатации компонентов, из которых состоит конечная автоматическая система. • Изделие в оригинальной упаковке компании-производителя может транспортироваться только в закрытом виде (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытом автотранспорте). • В случае обнаружения неисправности необходимо прекратить эксплуатацию и связаться с авторизованным сервисным центром. 🕮 Дата изготовления указана в партии продукции, напечатанной на этикетке изделия. При необходимости свяжитесь с нами по адресу https://www.came.com/global/en/contact-us. 🕮 С общими условиями продажи можно ознакомиться в официальных прейскурантах Came.

- На рисунке отмечены основные источники опасности для людей -

ОПИСАНИЕ

Автоматика, укомплектованная платой управления, энкодером с функцией контроля движения и обнаружения препятствий и механическими концевыми выключателями, для откатных ворот массой до 1000 кг и длиной до 20 м.

НАЗНАЧЕНИЕ

Автоматика предназначена для автоматизации откатных ворот в частных жилых домах и комплексах.
🕮 Запрещается использовать устройство не по назначению и устанавливать его методами, отличными от описанных в настоящей инструкции.

ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

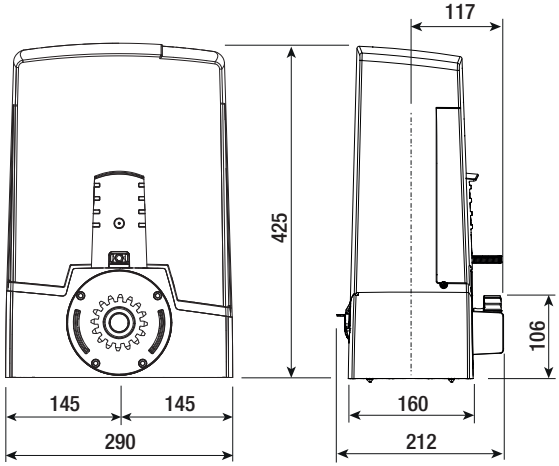
Модель	BXV04AGF	BXV06AGF -BXV06RGF	BXV010AGF - BXV010RGF
Максимальная длина створки (м)	14	18	20
Макс. масса створки (кг)	400	600	1000
Модуль шестерни	4	4	4

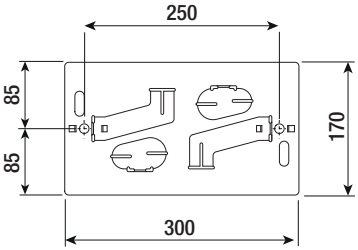
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	BXV04AGF	BXV06AGF	BXV010AGF	BXV06RGF	BXV010RGF
Класс защиты (IP)	54	54	54	54	54
Напряжение электропитания (В, 50/60 Гц)	~230	~230	~230	~120	~120
Электропитание мотора (В)	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
Потребление в режиме ожидания (Вт)	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Потребление в режиме ожидания с модулем RGP1 (Вт)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Макс. мощность (Вт)	240	240	360	240	360
Интенсивность использования	ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ				
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 — +55	-20 — +55	-20 — +55	-20 — +55	-20 — +55
Толкающее усилие (Н)	250	330	450	330	450
Макс. скорость движения (м/мин)	22	20	20	20	20
Класс устройства	I	I	I	I	I
Масса (кг)	10	11,5	12	11,5	12
Диапазон темп-тур хранения(°C)*	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70
Средний срок службы (в циклах)**	150000	150000	150000	150000	150000

(*) Перед установкой изделие необходимо хранить при комнатной температуре, если транспортировка или хранение на складе осуществлялись при крайне высоких или низких температурах.
(**) Указанный средний срок службы изделия носит исключительно ориентировочный характер и рассчитывается с учетом стандартных условий эксплуатации, правильного монтажа и технического обслуживания изделия в соответствии с инструкциями, содержащимися в настоящем руководстве CAME. На это значение также существенно влияют другие переменные факторы, включая, среди прочего, климатические и погодные условия. Не следует путать средний срок службы изделия с гарантией на него.

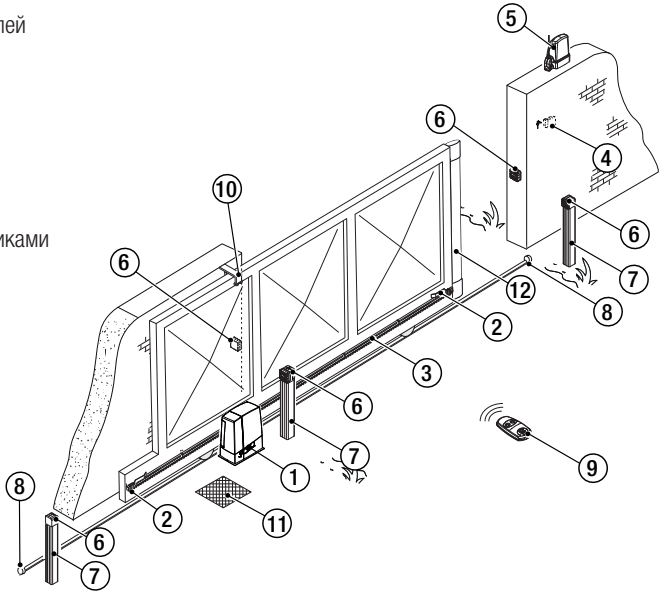
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





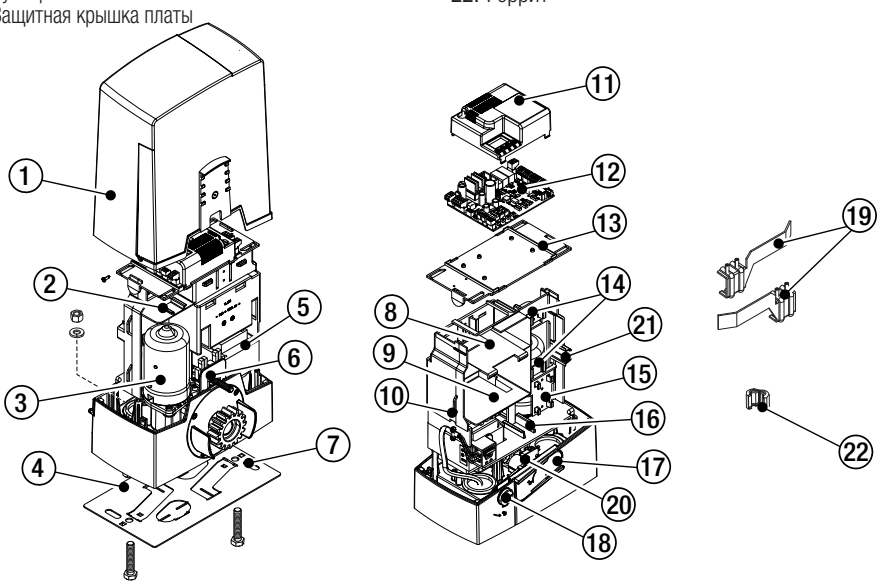
ВАРИАНТ ТИПОВОЙ УСТАНОВКИ

1. Автоматика
2. Упоры концевых выключателей
3. Зубчатая рейка
4. Считыватель
5. Сигнальная лампа
6. Фотоэлементы
7. Стойки под фотоэлементы
8. Механические упоры
9. Пульт ДУ
10. Направляющие скобы с роликами
11. Разветвительный колодец
12. Чувствительный профиль



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

1. Крышка
2. Место установки платы аварийного электропитания RLB
3. Мотор-редуктор
4. Монтажное основание
5. Трансформатор
6. Механический концевой выключатель
7. Отверстие для прокладки кабеля устройства разблокировки
8. Место установки датчиков SMA
9. Место установки 2 аккумуляторов аварийного питания
10. Суппорт платы
11. Защитная крышка платы
12. Плата управления
13. Держатель платы управления
14. Место установки модуля UR042
15. Место установки модуля RGP1
16. Место установки термостата с картриджем
17. Рычаг разблокировки
18. Замок
19. Упоры концевых выключателей
20. Микровыключатель безопасности
21. Место установки модуля RGSM001/S
22. Феррит



ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

⚠ Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом в полном соответствии с требованиями действующих норм безопасности.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

⚠ Перед началом монтажных работ выполните следующее:

• Проследите за тем, чтобы направляющие скобы с роликами не вызывали трения.

• Проверьте наличие ограничителей хода ворот при открывании и закрывании.

• Убедитесь в том, что место крепления привода защищено от возможных повреждений, а монтажная поверхность обладает достаточной прочностью.

• Приготовьте лотки и каналы для протяжки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.

ТИП И МИНИМАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ

Подключение	Длина кабеля	
	< 20 м	20 < 30 м
Электропитание платы управления, ~230 В (1P+N+PE)	3G x 1,5 мм^2	3G x 2,5 мм^2
Устройства сигнализации	2 x 0,5 мм^2	
Устройства управления	2 x 0,5 мм^2	
Устройства безопасности (фотоэлементы)	(передатчики = 2 x 0,5 мм^2) (приемники = 2 x 0,5 мм^2)	

📖 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 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 данной инструкции, следует руководствоваться технической документацией на соответствующее изделие.

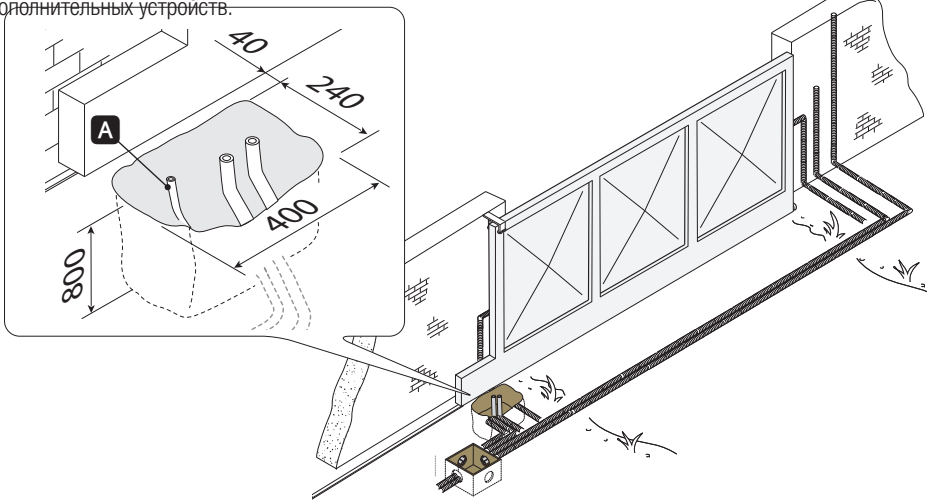
УСТАНОВКА

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

ПРОКЛАДКА ГОФРИРОВАННЫХ ТРУБ

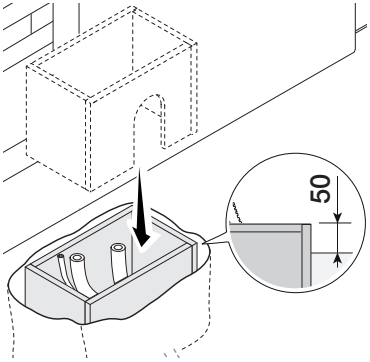
Выполните выемку грунта под опалубку.
Подготовьте трубы и гофрошланги для проводов и кабелей, идущих от разветвительного колодца.
Для подключения привода рекомендуется использовать гофрированную трубу Ø40 мм, а для аксессуаров — трубы Ø25 мм.
Подготовьте гофрированную трубу Ø 20 мм для прокладки кабеля наружного устройства разблокировки .

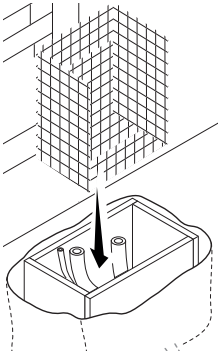
📖 Количество гофрошлангов зависит от варианта автоматической системы и предусмотренных дополнительных устройств.

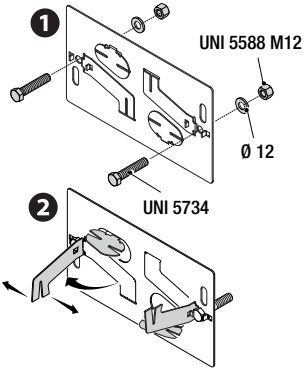


УСТАНОВИТЕ МОНТАЖНОЕ ОСНОВАНИЕ.

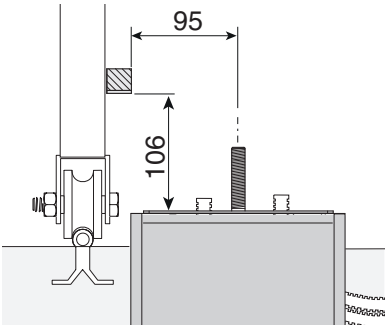
Подготовьте опалубку большего, чем монтажное основание, размера и установите ее в яму. Опалубка должна подниматься над уровнем грунта на 50 мм.
Вставьте железную сетку внутрь опалубки для армирования бетона.
Вставьте винты в монтажное основание и зафиксируйте их с помощью шайб и гаек. При помощи отвертки и плоскогубцев отогните выбитые в монтажном основании скобки.

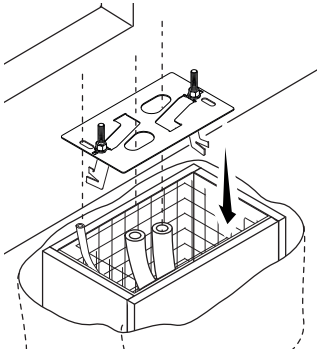




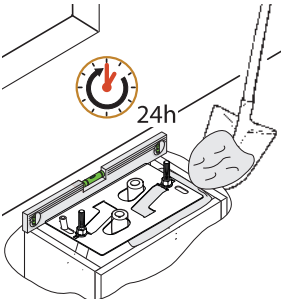


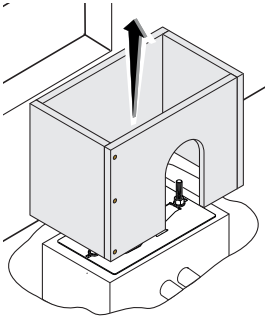
Если в системе уже предусмотрена зубчатая рейка, установите монтажное основание, соблюдая указанные на рисунке расстояния.
Внимание! Трубы должны проходить через специально предусмотренные для этого отверстия.

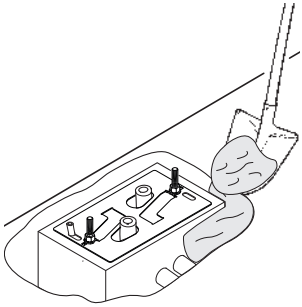




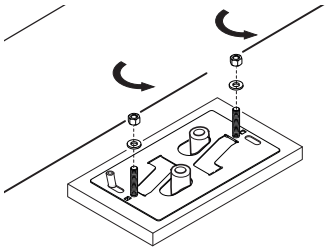
Заполните опалубку цементным раствором. Монтажное основание должно быть абсолютно ровным, резьба винтов должна находиться полностью на поверхности.
Подождите не менее 24 часов, чтобы раствор полностью затвердел.
Удалите опалубку, засыпьте пространство вокруг цементного блока землей.

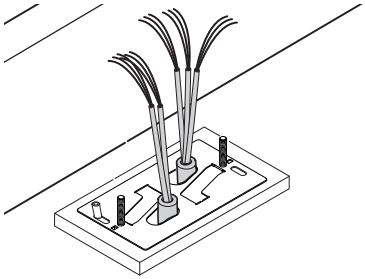






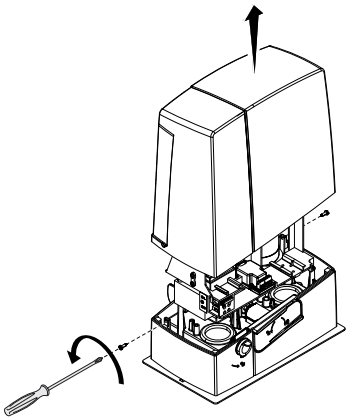
Отвинтите гайки и снимите шайбы с винтов.
Вставьте электрические кабели в трубы таким образом, чтобы они выступали как минимум на 600 мм.

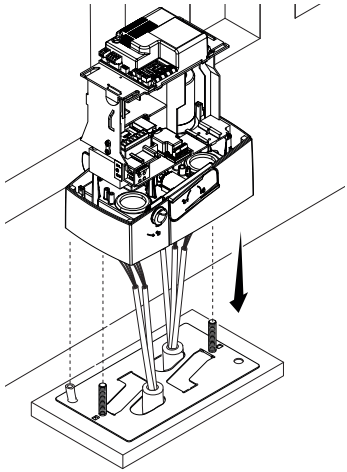




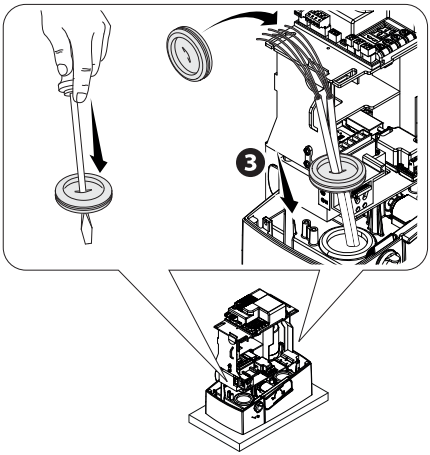
ПОДГОТОВКА ПРИВОДА

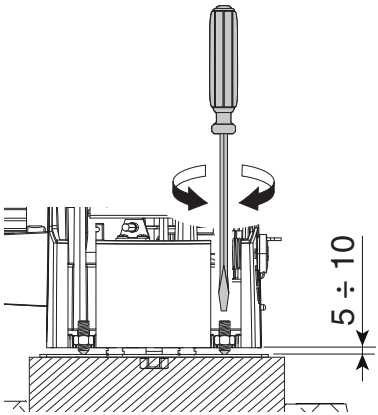
Снимите крышку привода, отвернув боковые винты.
Установите привод на монтажное основание.
Внимание! Электрические кабели должны проходить под корпусом привода.





Выполните отверстия в сальнике, протяните через него провода и вставьте в специально предусмотренное для него отверстие.
Приподнимите привод над монтажным основанием на 5-10 мм, используя стальные регулировочные шпильки, чтобы позднее произвести регулировку зацепления между шестерней и зубчатой рейкой.

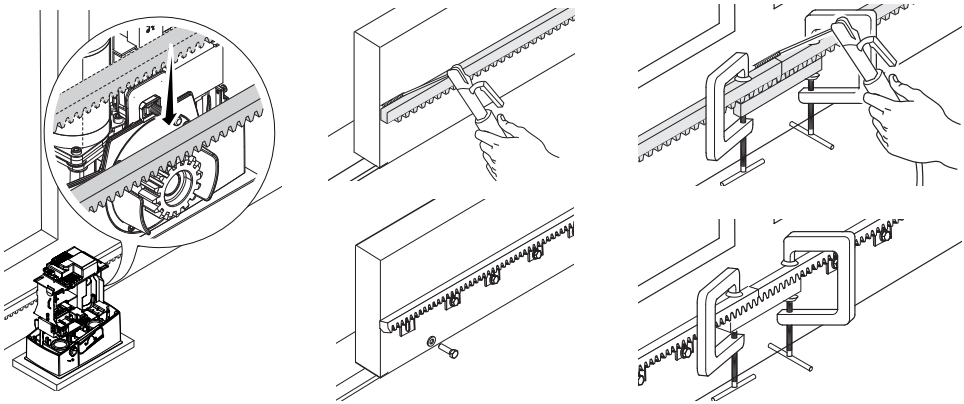




КРЕПЛЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

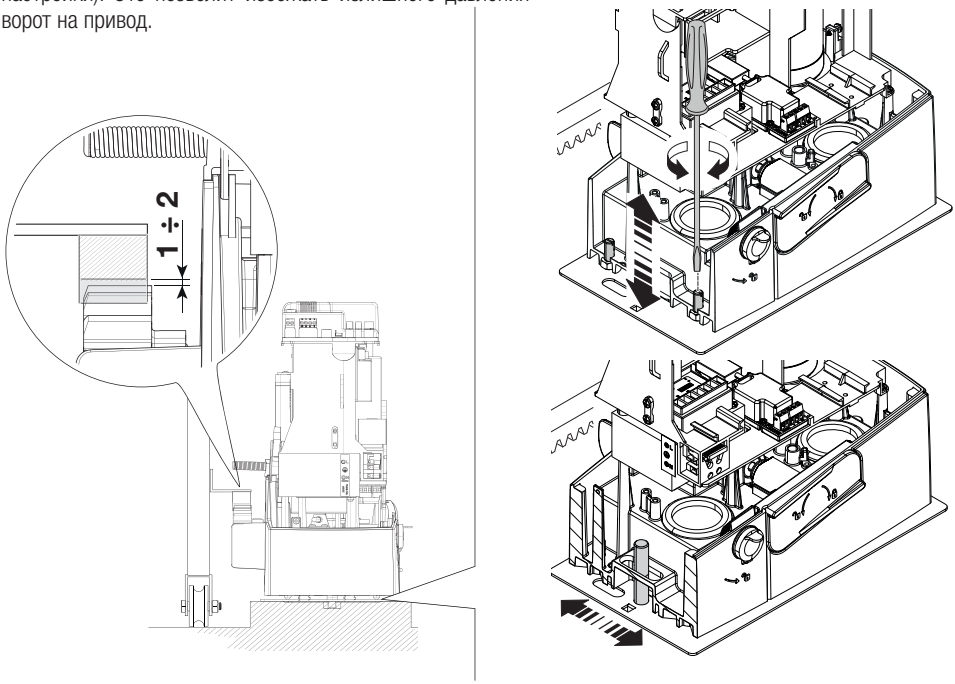
📖 Если зубчатая рейка уже предусмотрена, необходимо перейти непосредственно к регулировке расстояния в паре «зубчатое колесо - зубчатая рейка».
- разблокируйте привод (смотрите раздел о РАЗБЛОКИРОВКЕ ПРИВОДА);
- установите зубчатую рейку на шестерню привода;
- приварите или прикрепите зубчатую рейку к воротам по всей длине.

При соединении модулей используйте дополнительный кусок рейки и две С-образные струбцины.



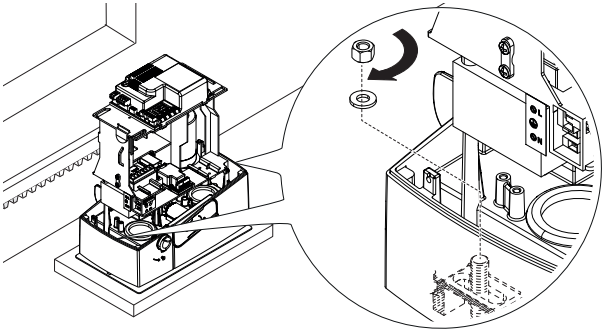
РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ШЕСТЕРНЕЙ И РЕЙКОЙ

Откройте и закройте ворота вручную, затем отрегулируйте расстояние от шестерни до зубчатой рейки, используя шпильки с резьбой (для вертикальной настройки) и овальные отверстия (для горизонтальной настройки). Это позволит избежать излишнего давления ворот на привод.



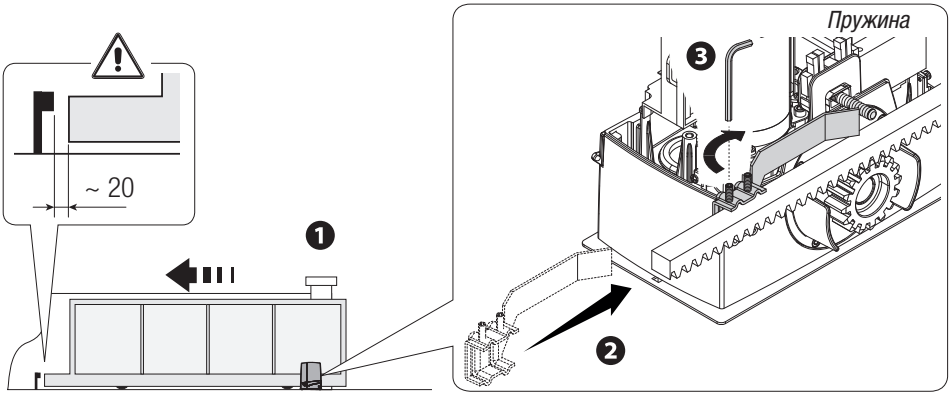
КРЕПЛЕНИЕ ПРИВОДА

По окончании регулировки зафиксируйте привод на монтажном основании с помощью шайб и гаек.

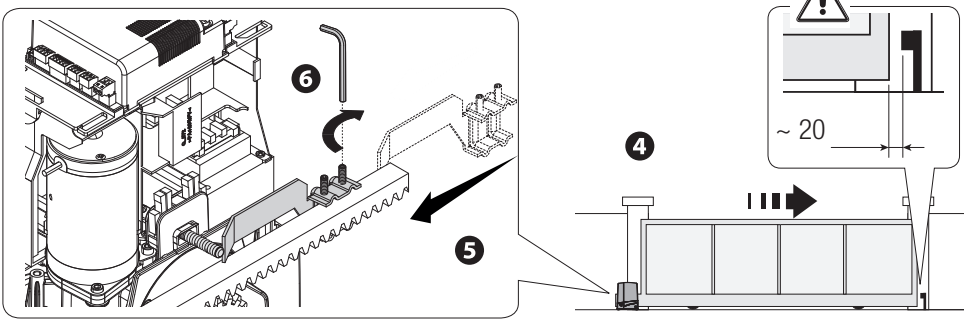


РЕГУЛИРОВКА КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ

При открывании:
- откройте ворота ❶;
- установите упор концевого выключателя открывания на зубчатую рейку так, чтобы он соприкасался с микровыключателем (пружиной), и зафиксируйте его винтами ❷❸.



При закрывании:
- закройте ворота ❹;
- установите упор концевого выключателя закрывания на зубчатую рейку так, чтобы он соприкасался с микровыключателем (пружиной), и зафиксируйте его винтами ❺❻.



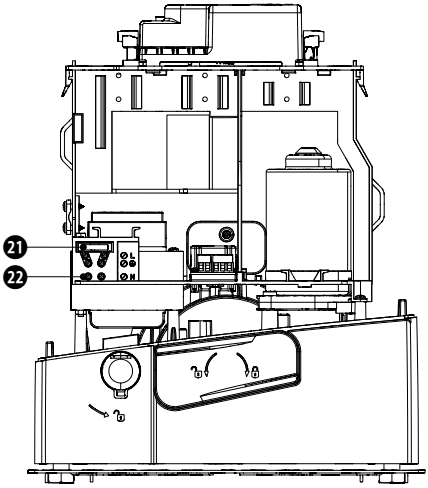
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

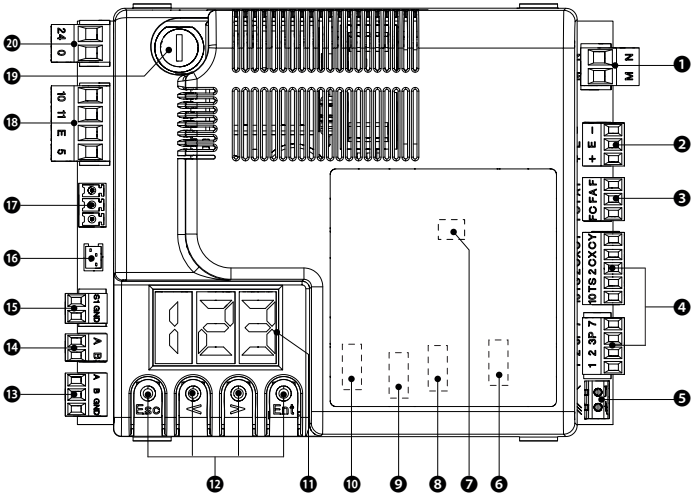
⚠ Внимание! Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке блока управления отключите сетевое электропитание и/или вытащите аккумуляторы.
Напряжение электропитания платы и устройств управления: ~/=24 В.
Установка функций входных/выходных контактов, режимов работы и регулировок осуществляется с помощью дисплея блока управления.
Все подключения защищены плавкими предохранителями.

Плавкие предохранители	ZN7V
LINE - Входной	1,6 A-F (~230 В) / 3,15 A-F (~120 В)
ACCESSORIES - Аксессуары	2 A-F (~230 В) / 2 A-F (~120 В)

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

1. Контакты подключения мотор-редуктора
2. Контакты подключения энкодера
3. Контакты подключения концевых выключателей
4. Контакты подключения устройств управления и безопасности
5. Контакты подключения антенны
6. Разъем для платы радиоприемника AF
7. Разъем для карты памяти
8. Разъем для платы R700/R800
9. Разъем для платы RSE
10. Разъем для платы RIOCN8WS
11. Дисплей
12. Кнопки программирования
13. Контакты подключения для синхронной работы или CRP
14. Контакты подключения кодонаборной клавиатуры
15. Контакты подключения проксимити-считывателя
16. Разъем для модуля GSM
17. Контакты подключения модуля RGP1
18. Контакты подключения сигнальных устройств
19. Предохранитель аксессуаров
20. Контакты электропитания платы управления
21. Входной предохранитель
22. Контакты электропитания



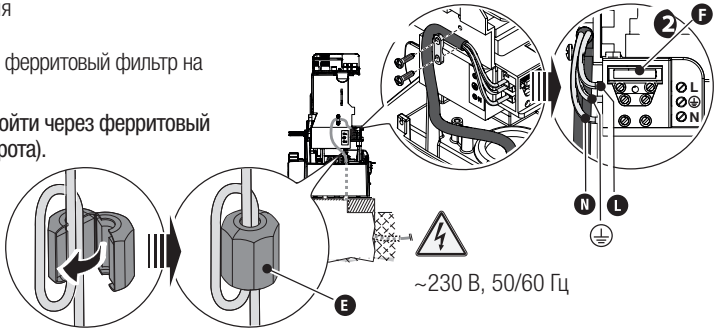


ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

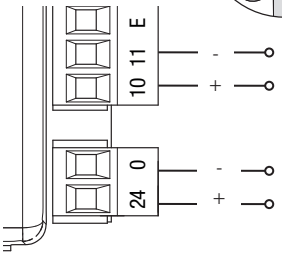
F Входной предохранитель
L Фазный провод
N Нулевой провод
⏚ Провод заземления
E Феррит

Наденьте прилагаемый ферритовый фильтр на кабель питания.

📖 **Кабель должен пройти через ферритовый фильтр 2 раза (2 поворота).**



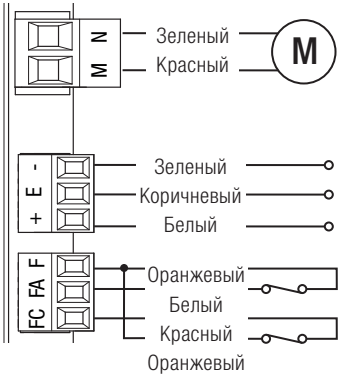
~230 В, 50/60 Гц



Контакты электропитания аксессуаров ~/=24 В, 40 Вт (макс.)

Контакты электропитания платы управления ~/=24 В

ЗАВОДСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



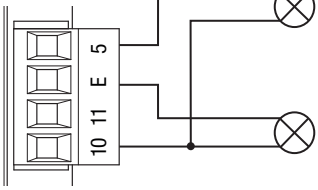
Привод =24 В

Энкодер

Концевой выключатель открывания (нормально-замкнутые контакты)

Концевой выключатель закрывания (нормально-замкнутые контакты)

УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ



Лампа-индикатор «Вороты открыты»
(макс. нагрузка контакта ~/=24 В — 3 Вт)
См. настройки функции «F 10».

Контакты подключения сигнальной лампы или лампы-цикла
(макс. нагрузка: ~/=24 В, 25 Вт).
См. настройки функции «F 18».

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! Перед тем как установить любую плату (например: AF, R800), ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и отсоедините аккумуляторы при их наличии.

Черный
Красный

Проксимити-считыватель или считыватель магнитных карт

Разъем для модуля GSM (UR042).
📖 Разъем GSM не работает, если подключается модуль RGP1.

Разъем для платы R700 (для использования проксимити-считывателя или считывателя магнитных карт) или R800 (для использования кодонаборной клавиатуры).

Функция «ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ-ИЗМЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ» (пошаговый режим) с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты). В качестве альтернативы при программировании функций можно установить режим «ОТКРЫТЬ-СТОП-ЗАКРЫТЬ» (последовательный и т.д.). См. настройки функции «F 7».

Функция «ОТКРЫТЬ» или «ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ» с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты). См. настройки функции «F 8».

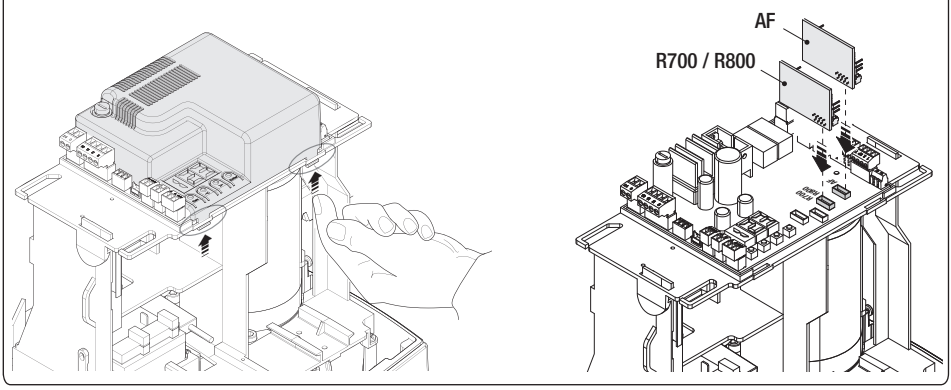
Кнопка «СТОП» (нормально-замкнутые контакты). Данная кнопка позволяет остановить движение ворот с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо нажать соответствующую кнопку управления или пульта ДУ. См. настройки функции «F 1».

Разъем под плату радиоприемника AF (AF868 или AF43S) для дистанционного управления

Кодонаборная клавиатура

Антенна с кабелем RG58 для дистанционного управления.

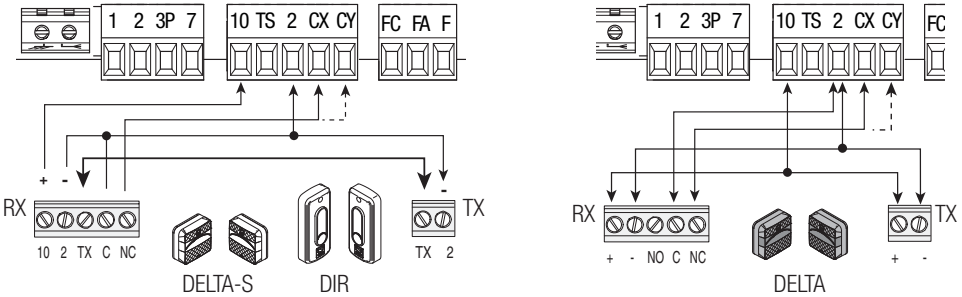
Чтобы вставить платы в соответствующие разъемы, снимите крышку платы управления.



Фотоэлементы

Выберите режим работы для контактов CX или CY (нормально-замкнутых), предназначенных для подключения устройств безопасности, например, фотоэлементов.
Режим работы контактов CX (Функция F2) или CY (Функция F3) выбирается в меню «Функции». Могут быть выбраны следующие режимы работы:
- C1: «Открывание в режиме закрывания». Размыкание контактов во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.
- C2: «Закрывание в режиме открывания». Размыкание контактов во время открывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного закрывания.
- C3: «Частичный стоп». Остановка движущихся ворот с последующим включением автоматического режима закрывания (если эта функция выбрана);
- C4: «Обнаружение препятствия». Ворота останавливаются при обнаружении препятствия и возобновляют движение после его исчезновения или устранения.

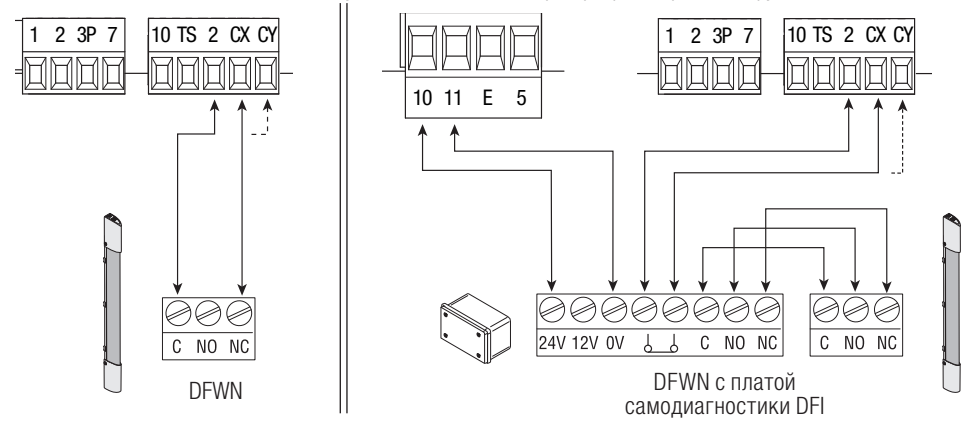
📖 Если контакты CX и CY не используются, отключите их при программировании функций.



Чувствительные профили

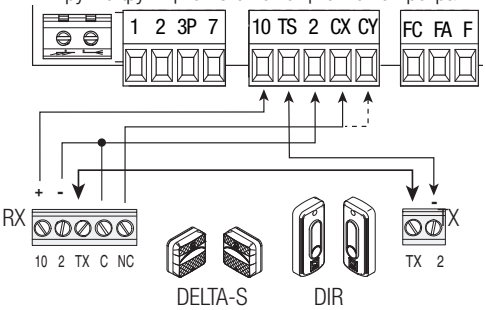
Выберите режим работы для контактов CX или CY (нормально-замкнутых), предназначенных для подключения устройств безопасности, например, чувствительных профилей.
Режим работы контактов CX (Функция F2) или CY (Функция F3) выбирается в меню «Функции». Могут быть выбраны следующие режимы работы:
- C7: «Открывание в режиме закрывания». Размыкание контактов во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.
- C8: «Закрывание в режиме открывания». Размыкание контактов во время открывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного закрывания.

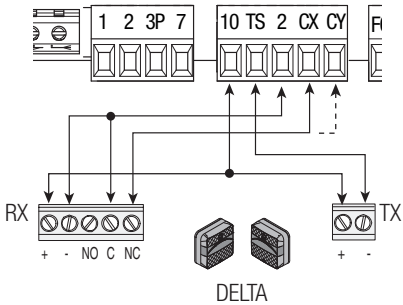
📖 Если контакты CX и CY не используются, отключите их при программировании функций.



Подключение устройств безопасности (тестирование)

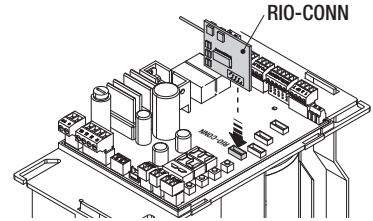
Каждый раз при подаче команды на открывание или закрывание плата управления проверяет работоспособность устройств безопасности (например: фотоэлементов).
При обнаружении отклонений в работе устройств безопасности любая команда управления блокируется, а на дисплее появляется сообщение «E 4».
Активируйте функцию F5 с помощью меню программирования функций.





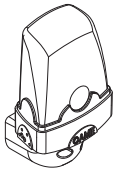
БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА RIO

Вставьте плату RIOCN8WS в специальный разъем на плате управления.
Выберите функцию, присваиваемую беспроводному устройству (F65, F66, F67 и F68).
Настройте беспроводные устройства (RIOED8WS, RIOPH8WS и RIOLX8WS), следуя инструкциям, содержащимся в руководствах по установке каждого аксессуара.
📖 Если устройства не настроены с помощью платы RIOCN8WS, на дисплее появится сообщение об ошибке «E 18».
⚠ В случае радиопомех беспроводная система блокирует нормальную работу автоматики, а на дисплее появляется сообщение об ошибке «E 17».



RIOED8WS

RIOPH8WS

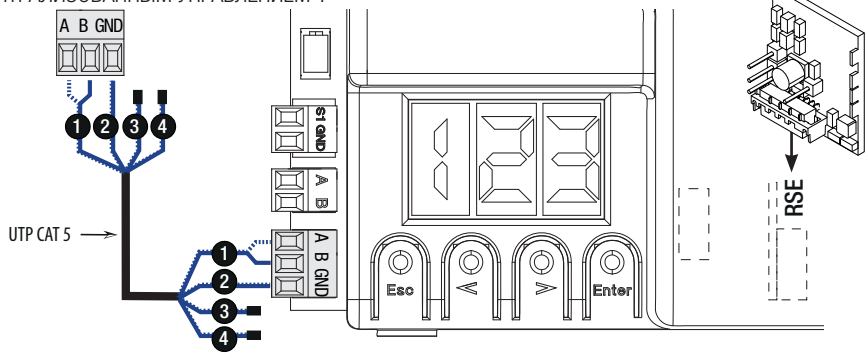


RIOLX8WS

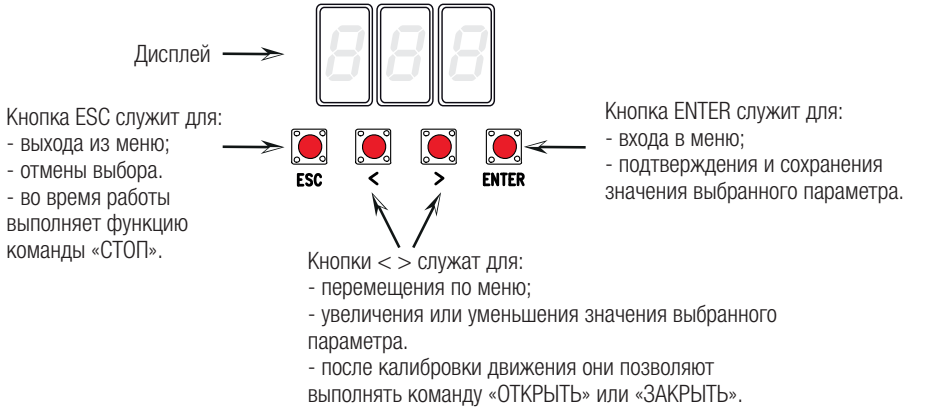
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СИНХРОННОЙ РАБОТЫ И CRP (CAME REMOTE PROTOCOL)

См. параграф «ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СИНХРОННОЙ РАБОТЫ С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ».

Вставьте плату RSE.



ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



МЕНЮ «ФУНКЦИИ»

📖 **ВАЖНО! Начните программирование с функций «УСТАНОВКА ТИПА МОТОРА» (A1), «НАПРАВЛЕНИЕ ОТКРЫВАНИЯ» (F54), «СТОП» (F1) и «КАЛИБРОВКА ДВИЖЕНИЯ» (A3).**

⚠ **Программирование можно выполнять, только когда автоматика не работает.**

📖 **В памяти можно сохранить до 250 пользователей.**

📖 **Когда меню активно, управление автоматикой невозможно.**

F1	**Функция «Стоп» [1-2]**	Нормально-замкнутые контакты – Данная функция позволяет остановить ворота с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Для возобновления движения ворот необходимо использовать соответствующее устройство управления. Устройство безопасности подключается к контактам [1-2]. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***ВКЛ*** *= Включено*
F2	**Выбор режима работы контактов [2-CX]**	Нормально-замкнутые контакты – Возможность выбрать: C1 = открывание в режиме закрывания для фотоэлементов, C2 = закрывание в режиме открывания для фотоэлементов, C3 = частичный стоп, C4 = обнаружение препятствия, C7 = открывание в режиме закрывания для чувствительных профилей, C8 = закрывание в режиме открывания для чувствительных профилей. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***C1*** */* ***C2*** */* ***C3*** */* ***C4*** */* ***C7*** */* ***C8***
F3	**Выбор режима работы контактов [2-CY]**	Нормально-замкнутые контакты – Возможность выбрать: C1 = открывание в режиме закрывания для фотоэлементов, C2 = закрывание в режиме открывания для фотоэлементов, C3 = частичный стоп, C4 = обнаружение препятствия, C7 = открывание в режиме закрывания для чувствительных профилей, C8 = закрывание в режиме открывания для чувствительных профилей. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***C1*** */* ***C2*** */* ***C3*** */* ***C4*** */* ***C7*** */* ***C8***
F5	**Самодиагностика устройств безопасности**	После каждой команды на открывание или закрывание плата управления проверяет исправность фотоэлементов. 📖 Для беспроводных устройств функция самодиагностики всегда активна. ***0****=Выключено (**по умолчанию**) /* ***1****=CX /* ***2****=CY /* ***4****=CX+CY*
F6	**Присутствие оператора**	Открывание и закрывание ворот осуществляются при постоянном нажатии кнопки управления. Кнопка управления открыванием подключена к контактам 2-3, кнопка управления закрыванием подключена к контактам 2-4. При этом все другие устройства управления, в том числе радиоуправления, заблокированы. ***0****=Выключено (**по умолчанию**) /* ***1****Включено*

F7	**Выбор режима работы контактов [2-7]**	Устройство управления, подключенное к контактам 2-7, управляет в одном из следующих режимов: пошаговом (открыть-закрыть-изменить направление), последовательном (открыть-стоп-закрыть), открыть или закрыть. ***0*** *= Пошаговый (**по умолчанию**) /* ***1*** *= Последовательный /* ***2*** *= Открыть /* ***3*** *= Закрыть*
F8	**Выбор режима работы контактов [2-3P]**	Устройство управления, подключенное к контактам 2-3P, осуществляет команду «Частичное открывание» (1) или «Открыть» (2) ворота. 📖 Время частичного открывания регулируется функцией F 71. ***1*** *= Частичное открывание /* ***2*** *= Открывание*
F9	**Обнаружение препятствия при остановленном приводе**	Если устройства безопасности (фотоэлементы или чувствительные профили) обнаруживают препятствие при остановленных, закрытых или открытых воротах, привод останавливает работу. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***ВКЛ*** *= Включено*
F10	**Лампа-индикатор «Вороты открыты»**	Данная лампа отображает состояние ворот. Устройство сигнализации подключается к контактам 10-5. ***0*** *= горит при открытых или движущихся воротах (**по умолчанию**) /* ***1*** *= при открывании мигает с частотой один раз каждые полсекунды, при закрывании — с частотой один раз в секунду;* *горит ровным светом при открытых воротах, выключена при закрытых.*
F11	**Энкодер**	Функция управления замедлением, обнаружением препятствий и чувствительностью системы защиты. ***ВЫКЛ*** *= Выключено /* ***ВКЛ*** *= Включено (**по умолчанию**)*
F12	**Замедленное начало движения**	При получении команды открыть или закрыть ворота створка двигается медленно первые несколько секунд. *ВЫКЛ = **Выключено (**по умолчанию**) / ВКЛ = Включено***
F14	**Выбор типа считывателя**	Установка типа аксессуара для управления автоматикой. ***0*** *= управление посредством проксимити-считывателя или считывателя магнитных карт /* ***1*** *= управление с помощью кодонаборной клавиатурой (**по умолчанию**).*
F18	**Выбор режима работы вспомогательной лампы**	Контактный выход 10-E. Сигнальная лампа мигает во время движения ворот. Лампа-цикла: лампа в зоне проезда остается включенной от начала открывания до полного закрывания ворот, включая время ожидания перед автоматическим закрыванием (только при активной функции «A.C.T.»). ***0*** *= Сигнальная лампа (**по умолчанию**) /* ***1*** *= Лампа цикла*
F19	**Время автоматического закрывания**	Время ожидания автоматического закрывания с момента достижения крайнего положения открывания. Регулируется в диапазоне от 1 до 180 с. Функция автоматического закрывания ворот не работает при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп» или при временном отключении электропитания. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***1*** *= 1 секунда / ... /* ***180*** *= 180 секунд*
F20	**Регулировка времени автоматического закрывания после частичного открывания.**	Время ожидания автоматического закрывания с момента получения команды на частичное открывание. Регулируется в диапазоне от 1 до 180 с. Функция автоматического закрывания ворот не работает при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп» или при временном отключении электропитания. 📖 Функция F19 не должна быть отключена. ***ВЫКЛ*** *= Выключено /* ***1*** *= 1 секунда / … /* ***10*** *= секунд (**по умолчанию**) / … /* ***180*** *= 180 секунд*

F21	**Время предварительного включения сигнальной лампы**	Регулировка времени предварительного включения сигнальной лампы, подключенной к контактам 10-E, перед каждой командой. Время предварительного включения сигнальной лампы может быть отрегулировано в диапазоне от 1 до 10 с. ***ВЫКЛ** = Выключено (**по умолчанию**) / **1** = 1 секунда / … / **10** = 10 секунд*
F28	**Скорость движения**	Установка скорости открывания и закрывания ворот в процентном отношении. ***60** = Минимальная скорость / … / **100** = Максимальная скорость (**по умолчанию**)*
F30	**Скорость замедления**	Установка скорости замедления при открывании и закрывании ворот в процентном отношении. ***10** = Минимальная скорость / … / **50** = Максимальная скорость (**по умолчанию**)*
F34	**Чувствительность при движении**	Данная функция позволяет отрегулировать чувствительность системы защиты во время движения. ***10** = максимальная чувствительность / … / **100** = минимальная чувствительность (**по умолчанию**)*
F35	**Чувствительность при замедлении движения**	Данная функция позволяет отрегулировать чувствительность системы защиты во время замедления. ***10** = максимальная чувствительность / … / **100** = минимальная чувствительность (**по умолчанию**)*
F36	**Регулировка частичного открывания**	Регулировка частичного открывания ворот в процентном отношении к полному открыванию. 📖 Регулировка доступна только в том случае, если активирована функция «Энкодер». ***10** = 10% от траектории движения (**по умолчанию**) / … / **80** = 80% от траектории движения*
F37	**Начало замедления при открывании**	Функция позволяет определить начало замедления ворот при открывании в процентном отношении ко всей траектории движения. 📖 Регулировка доступна только в том случае, если активирована функция «Энкодер». ⚠ **При наличии откатных створок с большой инерцией и высокой скоростью движения важно заранее определить точку начала замедления для достижения положения открывания или закрывания с желаемой скоростью.** ***10** = 10% от траектории движения /… / **25** = 25% от траектории движения (**по умолчанию**) /… / **60** = 60% от траектории движения*
F38	**Начало замедления при закрывании**	Функция позволяет определить начало замедления ворот при закрывании в процентном отношении ко всей траектории движения. 📖 Регулировка доступна только в том случае, если активирована функция «Энкодер». ⚠ **При наличии откатных створок с большой инерцией и высокой скоростью движения важно заранее определить точку начала замедления для достижения положения открывания или закрывания с желаемой скоростью.** ***10** = 10% от траектории движения /… / **25** = 25% от траектории движения (**по умолчанию**) /… / **60** = 60% от траектории движения*
F49	**Выбор режима синхронной работы**	Функция позволяет активировать синхронный режим или CRP (Came Remote Procotol). ***0** = Выключено (**по умолчанию**) / **1** = Синхронный режим / **3** = CRP*

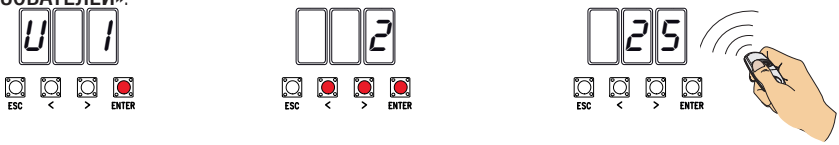
F50	**Сохранение данных**	Сохранение пользователей и настроек на карте памяти. 🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату управления вставлена карта памяти. ***0*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***1*** *= Включено*
F51	**Считывание данных**	Скачивание данных с карты памяти 🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату управления вставлена карта памяти. ***0*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***1*** *= Включено*
F52	**Передача параметров для работы в синхронном режиме**	Загрузка параметров с ведущего привода (Master) на ведомый (Slave). 🕮 Доступна только в том случае, если функция F 49 запрограммирована на синхронную работу. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***ВКЛ*** *= Включено*
F54	**Направление открывания**	Данная функция позволяет установить направление открывания ворот. ***OFF*** *= Открывание влево (**по умолчанию**) /* ***ON*** *= Открывание вправо*
F56	**Номер периферийного устройства**	Настройка позволяет установить номер периферийного устройства, от 1 до 255, для каждой платы при наличии в системе нескольких автоматических устройств. ***1 ----> 255***
F63	**Изменение скорости COM**	Регулировка скорости обмена данными в системе подключений CRP (Came Remote Protocol). ***0*** *= 1200 бод /* ***1*** *= 2400 бод /* ***2*** *= 4800 бод /* ***3*** *= 9600 бод /* ***4*** *= 14400 бод /* ***5*** *= 19200 бод /* ***6*** *= 38400 бод (**по умолчанию**) /* ***7*** *= 57600 бод /* ***8*** *= 115200 бод*
F65	**Беспроводной вход RIOED8WS [T1]**	Беспроводное устройство безопасности (RIOED8WS), присвоенное одной из следующих функций на выбор: P0 = СТОП , P7 = открывание в режиме закрывания, P8 = закрывание в режиме открывания. Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству. 🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату управления вставлена RIOCN8WS. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***P0*** */* ***P7*** */* ***P8***
F66	**Беспроводной вход RIOED8WS [T2]**	Беспроводное устройство безопасности (RIOED8WS), присвоенное одной из следующих функций на выбор: P0 = СТОП , P7 = открывание в режиме закрывания, P8 = закрывание в режиме открывания. Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству. 🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату управления вставлена RIOCN8WS. ***ВЫКЛ*** *= Выключено (**по умолчанию**) /* ***P0*** */* ***P7*** */* ***P8***
F67	**Беспроводной вход RIOPH8WS [T1]**	RIOPH8WS присваивается одна из следующих функций на выбор: P1 = открывание в режиме закрывания; P2 = закрывание в режиме открывания; P3 = частичный стоп; P4 = обнаружение препятствия. Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству. 🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату управления вставлена RIOCN8WS. ***ВЫКЛ*** *= Выключено /* ***P1*** *(**по умолчанию**) /* ***P2*** */* ***P3*** */* ***P4***

F68	**Беспроводной вход RIOPH8WS [T2]**	RIOPH8WS присваивается одна из следующих функций на выбор: P1 = открывание в режиме закрывания; P2 = закрывание в режиме открывания; P3 = частичный стоп; P4 = обнаружение препятствия. Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству. 📖 Эта функция доступна только в том случае, если в плату управления вставлена RIOCN8WS. ***ВЫКЛ** = Выключено / **P1** (**по умолчанию**) / **P2** / **P3** / **P4***
F71	**Время частичного открывания**	После нажатия кнопки открывания, подключенной к контакту 2-3P, ворота открываются на предварительно установленное время в диапазоне от 5 до 40 с. 📖 Регулировка доступна только в том случае, если отключена функция «Энкодер». ***5** = 5 секунд /... / **40** = 40 секунд*
U1	**Создание нового пользователя**	Добавление до 250 пользователей и присвоение каждому из них одной из выбранных функций. Добавление осуществляется с помощью пульта ДУ или другого устройства управления (см. раздел, посвященный СОЗДАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ С ПРИСВОЕННОЙ КОМАНДОЙ УПРАВЛЕНИЯ). ***1** = Пошаговый режим (открыть-закрыть) / **2** = Последовательный режим (открыть-стоп-закрыть-стоп) / **3** = Только открыть / **4** = Частичное открывание*
U2	**Удаление пользователя**	Удаление отдельно взятого пользователя (см. раздел «УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»). ***ВЫКЛ** = Выключено / **ВКЛ** = Включено*
U3	**Удаление пользователей**	Удаление всех пользователей из памяти. ***0** = Отключено (**по умолчанию**) / **1** = Удаление*
U4	**Декодирование радиокода**	Выберите тип кодировки радиосигнала ПДУ, который нужно сохранить в памяти платы управления. ⚠ При выборе кодировки радиосигнала автоматически удаляются все сохраненные пульты дистанционного управления. 📖 Кодировка TWIN позволяет запоминать несколько пользователей с одним ключом (Key block). ***1** = все серии (**по умолчанию**) / **2** = только серии с динамическим кодом / **3** = только серия TWIN*
A1	**Модель привода**	Функция позволяет выбрать тип двигателя с учетом массы ворот. ***1** = 400 кг / **2** = 600 кг / **3** = 800 кг / **4** = 1000 кг*
A3	**Калибровка движения**	Автоматическая калибровка движения ворот (см. раздел «КАЛИБРОВКА ДВИЖЕНИЯ»). ***ВЫКЛ** = Выключено / **ВКЛ** = Включено*
A4	**Сброс параметров**	Внимание! Функция сбрасывает калибровку движения и устанавливает настройки по умолчанию. ***ВЫКЛ** = Выключено / **ВКЛ** = Включено*
A5	**Счетчик рабочих циклов**	Функция позволяет отображать количество выполненных команд (***001*** = 100 команд; ***010*** = 1000 команд; ***100*** = 10000; ***999*** = 99900; ***CSI*** = техобслуживание).
A6	**Регулировка крутящего момента**	Функция позволяет регулировать крутящий момент в диапазоне от 1 (минимальный) до 5 (максимальный). ***1 / 2 / 3 / 4 / 5***
H1	**Версия**	Отображает версию прошивки.

ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С РАЗНЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

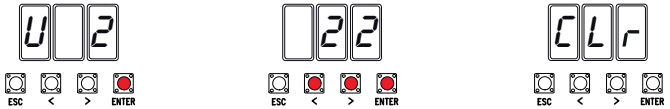
Выберите «U1». Подтвердите, нажав ENTER.
Выберите режим управления, который хотите присвоить данному пользователю. Режимы управления:
- **1** = пошаговый режим (открыть-закрыть);
- **2** = последовательный режим (открыть-стоп-закрыть-стоп);
- **3** = только открыть;
- **4** = частичное открывание/пропуск пешехода.

Подтвердите, нажав кнопку ENTER...
на дисплее появится число от 1 до 250, которое будет мигать в течение нескольких секунд. Введите код с помощью пульта ДУ или другого устройства управления (например: кодонаборной клавиатуры, проксимити-устройства).
📖 Отметьте пользователя, добавленного в таблицу **«СПИСОК ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ»**.



УДАЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

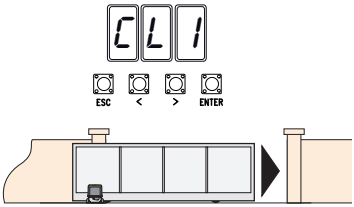
Выберите «U2». Нажмите ENTER. Активируйте функцию и нажмите «ENTER» для подтверждения.
Выберите номер удаляемого пользователя, используя клавиши со стрелками.
Подтвердите, нажав кнопку ENTER...
... на дисплее появится надпись «CLr», подтверждающая удаление.

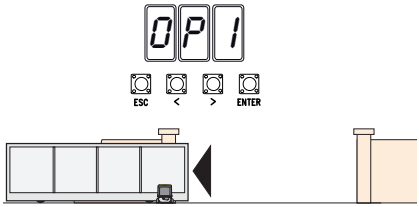


КАЛИБРОВКА ДВИЖЕНИЯ

📖 Перед тем как отрегулировать движение створок, установите ворота в средней точке траектории движения, убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий и наличии механических упоров открывания и закрывания.
⚠ Использование механических упоров является обязательным.
Важно! Во время калибровки все устройства безопасности, за исключением кнопки «СТОП» (акт. на кнопке ESC), будут отключены до полного завершения процедуры.
Выберите «A3». Подтвердите, нажав ENTER.
Выберите 1 и нажмите ENTER, чтобы подтвердить выполнение автоматической калибровки движения.

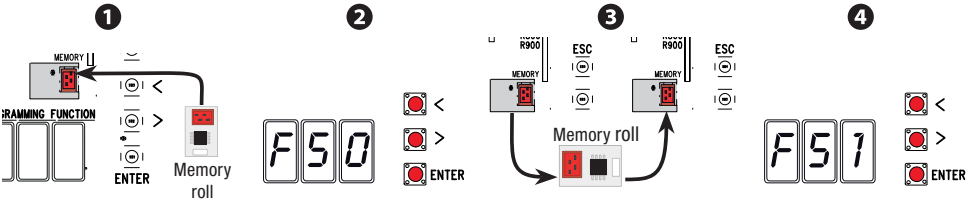
Створка полностью закроется...
... затем ворота полностью откроются.





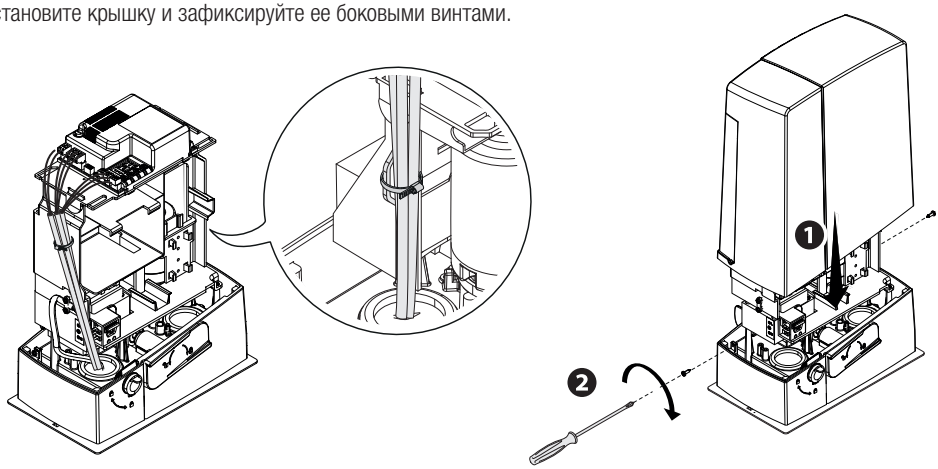
СОХРАНЕНИЕ И ЗАГРУЗКА ДАННЫХ (ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ) С ПОМОЩЬЮ КАРТЫ ПАМЯТИ

Процедура сохранения данных о пользователях и настройках системы, а также их последующего использования в другой системе с помощью другой платы управления.
Внимание! Операции добавления и извлечения данных с карты памяти выполняются после обесточивания системы.
Вставьте карту памяти в специальный разъем платы управления. ❶
Выберите **F50** и нажмите ENTER для подтверждения сохранения данных на карте памяти. ❷
Вытащите карту памяти и вставьте ее в разъем на другой плате управления. ❸
Выберите **F51** и нажмите ENTER для подтверждения загрузки данных с карты памяти. ❹
📖 После сохранения данных рекомендуется вытащить карту памяти.



ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

После выполнения всех электрических подключений и подготовки системы к работе прикрепите провода к вилке привода с помощью хомута.
Установите крышку и зафиксируйте ее боковыми винтами.



СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

📖 Сообщения об ошибках отображаются на дисплее.

E 1	Калибровка движения прервана из-за нажатия кнопки «СТОП»
E 2	Калибровка движения незавершена
E 3	Ошибка в управлении двигателем
E 4	Ошибка самодиагностики
E 7	Недостаточное время работы.
E 8	Нормально-замкнутые контакты (Н.З.) разомкнуты (например, концевые выключатели)
E 9	Препятствие при закрывании
E 10	Препятствие при открывании
E 11	Максимальное количество обнаруженных препятствий
E 13	Нормально-замкнутые контакты (Н.З.) разомкнуты (например, концевые выключатели)
E 14	Ошибка последовательного подключения
E 15	Ошибка несовместимости пульта ДУ
E 17	Ошибка беспроводной системы
E 18	Беспроводная система не настроена
C0	Проводной контакт 1-2 (NC) разомкнут
C1, C2, C3, C4	Проводные контакты (NC) фотоэлементов разомкнуты
C7, C8	Проводные контакты (NC) чувствительных профилей разомкнуты
P0	Беспроводной контакт (NC) остановки разомкнут
P1, P2, P3, P4	Беспроводные контакты (NC) фотоэлементов разомкнуты
P7, P8	Беспроводные контакты (NC) чувствительных профилей разомкнуты
---	Электронная плата без автоматического определения параметров хода

СИНХРОННАЯ РАБОТА

Электрические подключения

Важно! Сначала выполните следующие действия на обоих воротах:
- Вставьте плату RSE в разъем блока управления на обеих автоматических системах.
- Подключите два блока управления кабелем типа CAT 5 (макс. 1 000 м) к контактам A-A / B-B / GND-GND, см. пункт «СИНХРОННЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ».
- Подключите все устройства управления, платы кодирования только к блоку управления ведущей автоматики (MASTER).

Запоминание пользователей

Выполните процедуру добавления пользователя с присвоенной командой управления на блоке управления MASTER.

Программирование

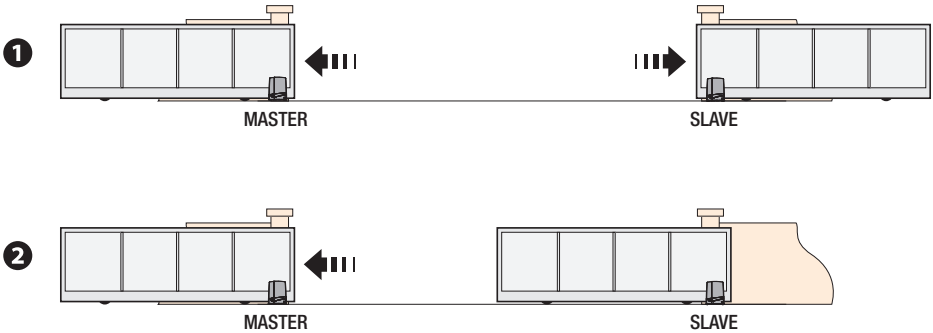
Начните с выполнения только на блоке управления MASTER следующих операций настройки:
- выберите 1 (синхронный) для функции F49 и нажмите ENTER для подтверждения;
- выберите направление открывания для функции F54 и нажмите ENTER для подтверждения;
- выберите «ВКЛ» для функции F52 и нажмите ENTER для подтверждения передачи параметров в синхронном режиме.

Выполните настройку и регулировку только на ВЕДУЩЕМ блоке управления.
📖 Кнопки программирования на ВЕДОМОМ блоке управления отключены.

Выбор режимов работы

❶ Режим «ПОШАГОВЫЙ» или «ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ». Обе створки открываются.
❷ Режим «ЧАСТИЧНОЕ/ПЕШЕХОДНОЕ ОТКРЫВАНИЕ». Открывается только створка ведущей (MASTER) автоматики.

О выборе типа управления и добавлении пользователей можно прочитать в разделе «ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С РАЗНЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ».



Устранение неисправности

Ошибка	Действия
E3	Проверьте подключения MN и +E
	Проверьте, чтобы ворота не были заблокированы
	Модуль энкодера не установлен
	Измерить напряжение между M и N
	Термозащита активирована
	Проверьте положение концевых выключателей и ход (при откр. и закр. воротах)
	Проверьте целостность платы управления
	Проверьте целостность двигателя

УТИЛИЗАЦИЯ

☞ CAME S.p.A. имеет сертификат системы защиты окружающей среды UNI EN ISO 14001, гарантирующий экологическую безопасность на ее заводах.
Мы просим, чтобы вы продолжали защищать окружающую среду. CAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:

УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

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.
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. Бóльшая их часть (алюминий, пластмасса, сталь, электрические кабели) ассимилируется как городские твердые отходы. Они могут быть переработаны специализированными компаниями.
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.
Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности, в которой производилась эксплуатация изделия.
НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!

СПИСОК ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

1		32		63	
2		33		64	
3		34		65	
4		35		66	
5		36		67	
6		37		68	
7		38		69	
8		39		70	
9		40		71	
10		41		72	
11		42		73	
12		43		74	
13		44		75	
14		45		76	
15		46		77	
16		47		78	
17		48		79	
18		49		80	
19		50		81	
20		51		82	
21		52		83	
22		53		84	
23		54		85	
24		55		86	
25		56		87	
26		57		88	
27		58		89	
28		59		90	
29		60		91	
30		61		92	
31		62		93	

94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	
101	
102	
103	
104	
105	
106	
107	
108	
109	
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	

126	
127	
128	
129	
130	
131	
132	
133	
134	
135	
136	
137	
138	
139	
140	
141	
142	
143	
144	
145	
146	
147	
148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	
155	
156	
157	

158	
159	
160	
161	
162	
163	
164	
165	
166	
167	
168	
169	
170	
171	
172	
173	
174	
175	
176	
177	
178	
179	
180	
181	
182	
183	
184	
185	
186	
187	
188	
189	

190	
191	
192	
193	
194	
195	
196	
197	
198	
199	
200	
201	
202	
203	
204	
205	
206	
207	
208	
209	
210	
211	
212	
213	
214	
215	
216	
217	
218	
219	
220	
221	

222	
223	
224	
225	
226	
227	
228	
229	
230	
231	
232	
233	
234	
235	
236	
237	
238	
239	
240	
241	
242	
243	
244	
245	
246	
247	
248	
249	
250	

ПРИКЛЕЙТЕ ЗДЕСЬ ЭТИКЕТКУ ИЗДЕЛИЯ, ПРИЛАГАЕМУЮ В УПАКОВКЕ

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

CAME

CAME.COM

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

*Руководство **F401719-RU** - 01/2024 - © CAME S.p.A. - Перевод оригинальных инструкций*