CAME

CAME.COM

FA00442-RU

# Автоматика для откатных ворот
# Серия BK



# BK-800 / 1200 / 1800 / 2200
# 1210 / 1810 / 2210

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ,

## ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

RU Русский

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE allegato /DECLARATIONOF INCORPORATION annex / ERKLÄRUNG FÜR DEN EINBAU anhang / DÉCLARATION D'INCORPORATION annexe / DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN anexo / DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO anexo / DEKLARACJA WBUDOWANIA załączniku / INBOUWVERKLARING bijlage IIB - 2006/42/CE

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

**Came S.p.a.**

indirizzo / address / adresse / adresse / direcciòn / 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 SCHIEBETORE / DECLARE QUE LES AUTOMATISATIONS POUR PORTAILS COULISSANTS / DECLARA QUE LAS AUTOMATIZACIONES PARA PUERTAS CORREDERAS / DECLARA QUE AS AUTOMATIZAÇÕES PARA PORTÕES DE CORRER / OSWIADCZA ZE AUTOMATYKA DO BRAM PRZESUWNYCH / VERKLAART DAT DE AUTOMATISERING VOOR SCHUIFHEKKEN

BK-1200 ; BK-1200-ELTRON
BK-1201 ; BK-1800 ; BK-1801
BK-2200 ; BK-2200A ; BK-800

SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI DELLE SEGUENTI DIRETTIVE / THEY COMPLY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING 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 SEGUINTES DIRECTIVAS / SA ZGODNE Z POSTANOWIENIAMI NASTEPUJACYCH DYREKTYW EUROPEJSKICH / VOLDOEN AAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE VOLGENDE RICHTLIJNEN:

- COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA / COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA / KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ / ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT : 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 harmonizadas e outras normas técnicas / Odnosne normy ujednolicone 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 WESENTLICHEN ANGEWANDTEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN: / RESPECTENT LES CONDITIONS REQUISES NECESSAIRES APPLIQUEES: / CUMPLEN CON LOS REQUISITOS ESENCIALES APLICADOS: / RESPEITAM O REQUISITOS ESSENCIAIS APLICADOS: / SPEŁNIAJA PODSTAWOWE WYMAGANE 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 / DEGENE 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 VIIB. / The pertinent technical documentation has been drawn up in compliance with attached document VIIB. / Die relevante technische Dokumentation wurde entsprechend der Anlage VIIB ausgestellt. / La documentation technique spécifique a été remplie conformément à l'annexe IIB / La documentación técnica pertinente ha sido rellenada en cumplimiento con el anexo VIIB. / A documentação técnica pertinente foi preenchida de acordo com o anexo VIIB. / Odnosna dokumentacja techniczna zostala zredagowana zgodnie z zalacznikiem VIIB. / De technische documentatie terzake is opgesteld in overeenstemming met de bijlage VIIB.

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 motivierte 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 respuesta 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 componham máquinas / Came S.p.A. zobowiazuje sie do udzielenia informacji dotyczacych maszyn nieukonczonych na odpowiednio umotywowana prosbe, zlozona przez kompetentne organy panstwowe / Came S.p.A. verbindt zich ertoe om op met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie voor de niet voltooide machine te verstrekken,

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

la messa in servizio finchè la macchina finale in cui deve essere incorporata non è stata dichiarata conforme, se del 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, if pertinent, 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 / a colocação em funcionamento, até que a máquina final, onde devem ser incorporadas, não for declarada em conformidade, se de acordo com a 2006/42/CE. / Uruchomienia urzadzenia do czasu, kiedy maszyna, do której ma byc wbudowany, nie zostanie oceniona jako zgodna z wymogami dyrektywy 2006/42/WE, jesli taka procedura byla konieczna. / deze in werking te stellen zolang de eindmachine waarin de niet voltooide machine moet worden ingebouwd in overeenstemming is verklaard, indien toepasselijk met de richtlijn 2006/42/EG.

Dosson di Casier (TV)
29 Novembre / November / November /
Novembre / Noviembre / Novembro /
Listopad / November 2017

Legale Rappresentante / Legal Representative /Gesetzlicher Vertreter / Representant Legal / Representante Legal / Representante Legal / Prawny Przedstawiciel / Juridische Vertegenwoordiger

Paolo Menuzzo

Fascicolo tecnico a supporto / Supporting technical dossier / Unterstützung technische Dossier / soutenir dossier technique / apoyo expediente técnico / apoiar dossier técnico / wspieranie dokumentacji technicznej / ondersteunende technische dossier: 001BK-1200

**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

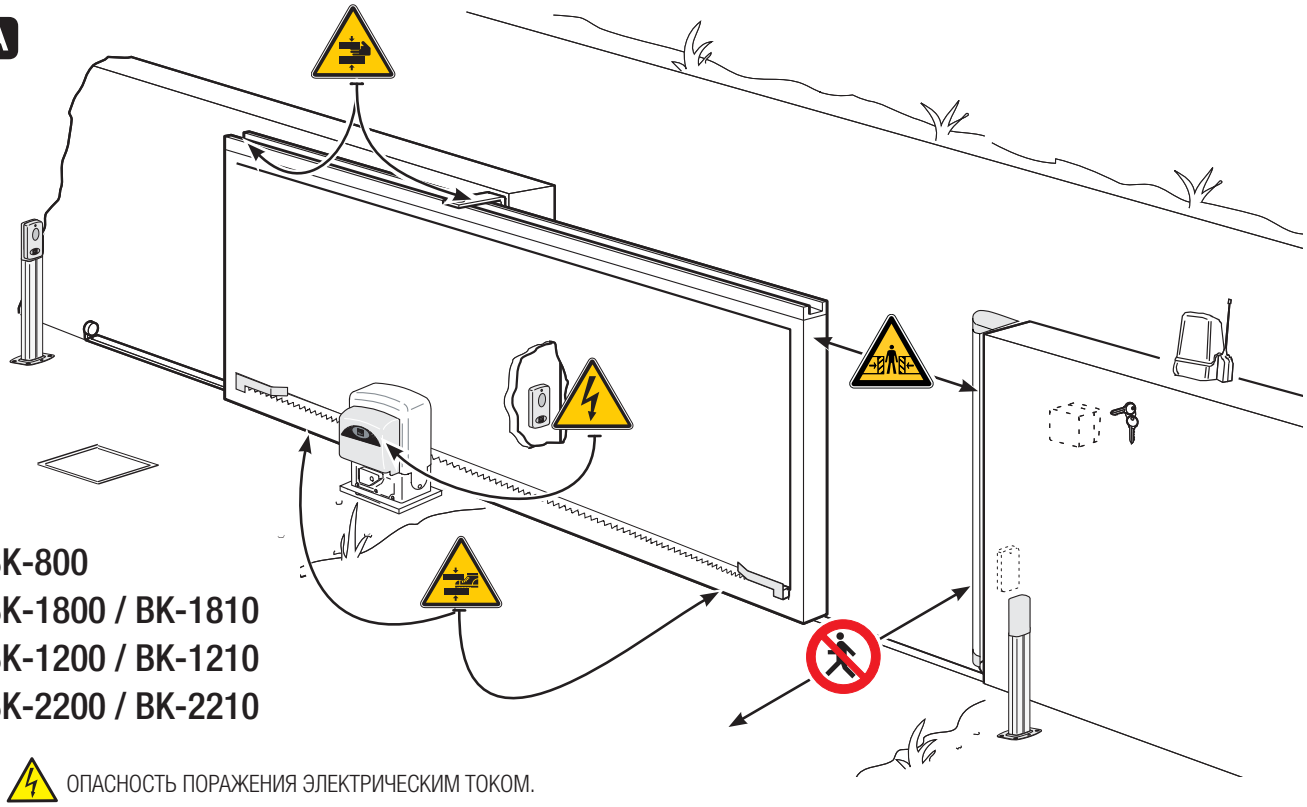
## ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

***⚠ ВНИМАНИЕ! Важные инструкции по технике безопасности.***
***Строго следуйте данным инструкциям для обеспечения безопасности людей.***
***Храните их в надежном и безопасном месте.***

• Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте правила техники безопасности • Изделие должно использоваться исключительно по назначению. Любое другое применение рассматривается как опасное. CAME S.P.A. не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный неправильным, ошибочным или небрежным использованием изделия • Продукция, поставляемая CAME S.P.A., относится к категории «частично завершенной машины или механизма» (согласно Директиве о безопасности машинного 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 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 европейски
ми стандартами: EN 13241-1, EN 12453, EN 12445 и EN 12635 • Все операции, необходимые для создания автоматической системы, должны выполняться квалифицированным и опытным персоналом • Подробнее об остаточных рисках, связанных с монтажом, и работе устройств управления можно узнать у квалифицированных и компетентных установщиков • Рекомендуется получить на хранение все инструкции по эксплуатации продукции, из которой состоит конечная машина • Пользователям запрещается выполнять операции, которые не требуются или не описаны в руководствах. Для проведения ремонта, настройки и внепланового техобслуживания системы обращайтесь исключительно в специализированную техническую службу • Это устройство не предназначено для использования детьми в возрасте до 8 лет и людьми с ограниченными физическими, сенсорными и умственными возможностями или же людьми, не имеющими достаточного опыта или знаний, если только им не были даны соответствующие знания или инструкции по применению системы и связанных с этим рисках специалистом компании • Не позволяйте детям играть с автоматической системой или устройствами, включая пульты дистанционного управления • Следите за тем, чтобы дети не играли рядом с автоматикой или устройствами управления • Чистка и техобслуживание со стороны пользователя не должны выполняться детьми без надлежащего контроля • Следует периодически проверять конструкцию на предмет расслабленных соединений, следов износа, повреждений кабелей, пружин и креплений. • Запрещается использовать автоматику, если она требует ремонта или регулировки. • Если необходим ремонт или внесение изменений в систему, разблокируйте автоматику и не используйте ее до тех пор, пока квалифицированный персонал не обеспечит надлежащий уровень безопасности • Отключите электропитание, прежде чем разблокировать автоматику для открывания шлагбаума вручную, и перед любой другой операцией во избежание возникновения опасных ситуаций. Прочитайте инструкции • Если кабель электропитания поврежден, он должен быть заменен фирмой-изготовителем, уполномоченным центром технической поддержки или квалифицированным персоналом во избежание любых рисков • Следует всегда уделять особое внимание опасным местам, которые должны быть обозначены специальными символами и/или черно-желтыми полосами • Во время использования ключа-выключателя или устройства управления в режиме «Присутствие оператора» необходимо постоянно следить за тем, чтобы в зоне действия подвижных механизмов системы не было людей • Запрещен доступ к внутренним защищенным компонентам • Устройство является источником звукового давления, которое равно или меньше 70 дБ (A) • В случае обнаружения неполадки или повреждения конструкции необходимо немедленно прекратить использование автоматики и обратиться к квалифицированному персоналу • Запрещается включать автоматику, если в зоне движения ворот находятся люди, животные или предметы.

На рисунке **A** отмечены основные места, являющиеся источником опасности.

**A**



**BK-800**
**BK-1800 / BK-1810**
**BK-1200 / BK-1210**
**BK-2200 / BK-2210**

- Опасность поражения электрическим током.
- Опасность сдавливания.
- Осторожно! Возможно травмирование ног.
- Осторожно! Возможно травмирование рук.
- Запрещается проход во время работы автоматической системы.

## РУЧНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА

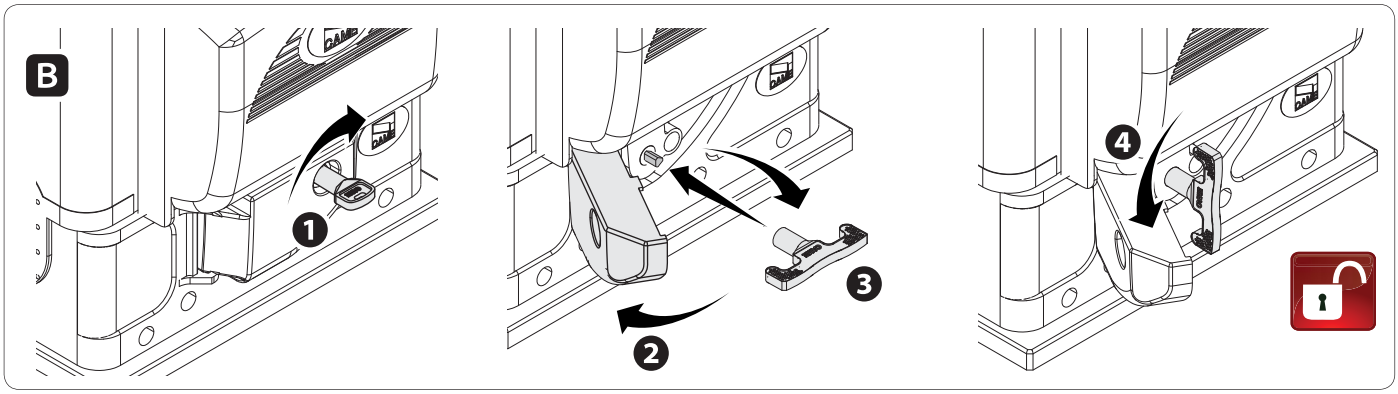
⚠ **Активация ручной разблокировки может привести к неконтролируемому движению автоматики, вызванному механическими неисправностями или нарушением балансировки.**

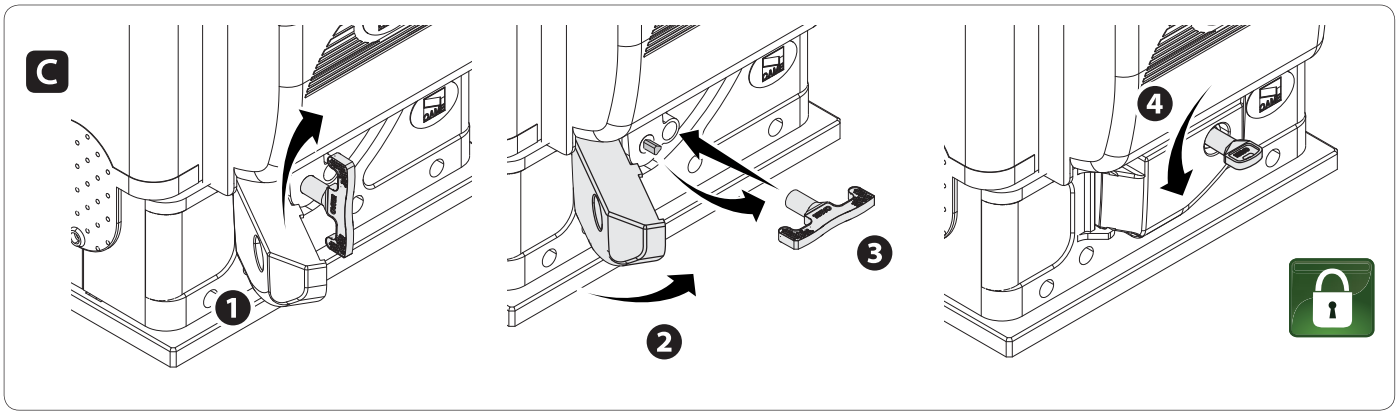
**РАЗБЛОКИРОВКА** (рис. B)

- Вставьте трехгранный ключ и поверните его по часовой стрелке.
- Откройте дверцу и поверните ручку разблокировки (прилагается) против часовой стрелки.

**БЛОКИРОВКА** (рис. C)

Для повторной блокировки автоматики поверните ручку по часовой стрелке и закройте дверцу, повернув ключ против часовой стрелки.




## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ***АВТОМАТИКА ДОЛЖНА БЫТЬ ОБЕСТОЧЕНА ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЧИСТКИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЛИ ЗАМЕНЫ КОМПОНЕНТОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПУНКТА B).***

Не реже чем каждые 6 месяцев необходимо выполнять простые работы по плановому техническому обслуживанию.

⚠ ***Перед выполнением операции необходимо покинуть зону действия автоматики.***

A - Для чистки стекол фотоэлементов используйте слегка увлажненную водой мягкую тряпку. Запрещается использовать растворители или другие химические вещества.

B - Проверьте исправность фотоэлементов, разместив между ними предмет во время движения ворот: если створка меняет направление движения или останавливается, фотоэлементы работают корректно.

C - Убедитесь в отсутствии помех нормальному функционированию автоматики, например, растительности в радиусе действия фотоэлементов или изменений/разрушений конструкции ворот.

**В случае ремонта, изменения системы и т.п. необходимо обратиться к квалифицированному персоналу и занести информацию об изменениях в журнал.**

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА | СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ |
|---|---|---|
| Ворота не двигаются. | • Нет напряжения питания.<br>• Разблокирован привод.<br>• Слишком слабый или отсутствующий сигнал пульта ДУ.<br>• Кнопки управления или селекторы заедают. | • Включите электропитание.<br>• Заблокируйте привод.<br>• Поменяйте батарейки.<br>• Проверьте целостность устройств. |
| Ворота только открываются. | • Срабатывают фотоэлементы. | • Проверьте, чтобы в зоне действия фотоэлементов не было препятствий. |

⚠ ***Если проблему невозможно устранить, следуя приведенным в таблице инструкциям, или обнаруживаются неполадки, неисправности, шум, подозрительные вибрации или неожиданное поведение системы, обратитесь к квалифицированному персоналу.***

## 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 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 европейскими стандартами: EN 13241-1, EN 12453, EN 12445 и EN 12635. 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 действием 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 оста
точных 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 гермовводы 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 пользо
вателю, 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.

На рисунке **A** (стр. 3) отмечены основные места, являющиеся источником опасности для людей.

## 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

Автоматика, укомплектованная платой управления и механическими концевыми выключателями, для откатных ворот массой до 2200 кг.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Приводы предназначены для автоматизации откатных ворот, установленных на жилых и промышленных объектах.

🕮 Запрещается использовать автоматику не по назначению и устанавливать ее методами, отличными от описанных в настоящей инструкции.

### ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

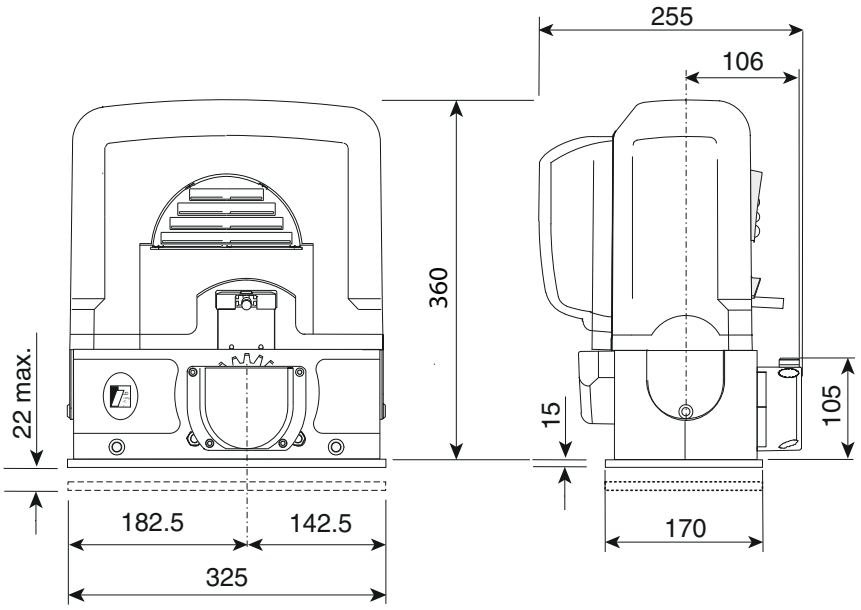
| Модель | BK-800 | BK-1200 / 1210 | BK-1800 / 1810 | BK-2200 / 2210 |
|---|---|---|---|---|
| Относительная стандартная длина* подвижной части (м) | 10 | | | |
| Максимальная масса подвижной части (кг) | 800 | 1200 | 1800 | 2200 |
| Модуль шестерни | 4 | 4 | 4 | 6 |

*При использовании с воротами нестандартных размеров смотрите следующие графики.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | BK-800 | BK-1200 | BK-1800 | BK-2200 | BK-1210 | BK-1810 | BK-2210 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Класс защиты (IP) | 44 | | | | | | |
| Напряжение электропитания (В, 50/60 Гц) | ~230 | | | | ~120 | | |
| Напряжение питания двигателя (В, 50/60 Гц) | ~230 | | | | ~120 | | |
| Потребление в режиме ожидания (Вт) | 5 | | | | | | |
| Потребление в режиме ожидания с модулем RGP1 (Вт) | 0,5 | | | | - | | |
| Мощность (Вт) | 520 | 380 | 480 | 580 | 310 | 440 | 500 |
| Толкающее усилие (Н) | 800 | 850 | 1150 | 1500 | 850 | 1100 | 1400 |
| Рабочая скорость (м/мин) | 10,5 | | | | | | |
| Диапазон рабочих температур (°C) | -20 ÷ +55 | | | | | | |
| Конденсатор (мкФ) | 22 | 25 | 31,5 | 35 | 100 | 140 | 160 |
| Класс устройства | I | | | | | | |
| Термозащита двигателя (°C) | 150 | | | | | | |
| Масса (кг) | 21 | 18 | 19,5 | 21 | 18 | 19,5 | 21 |

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

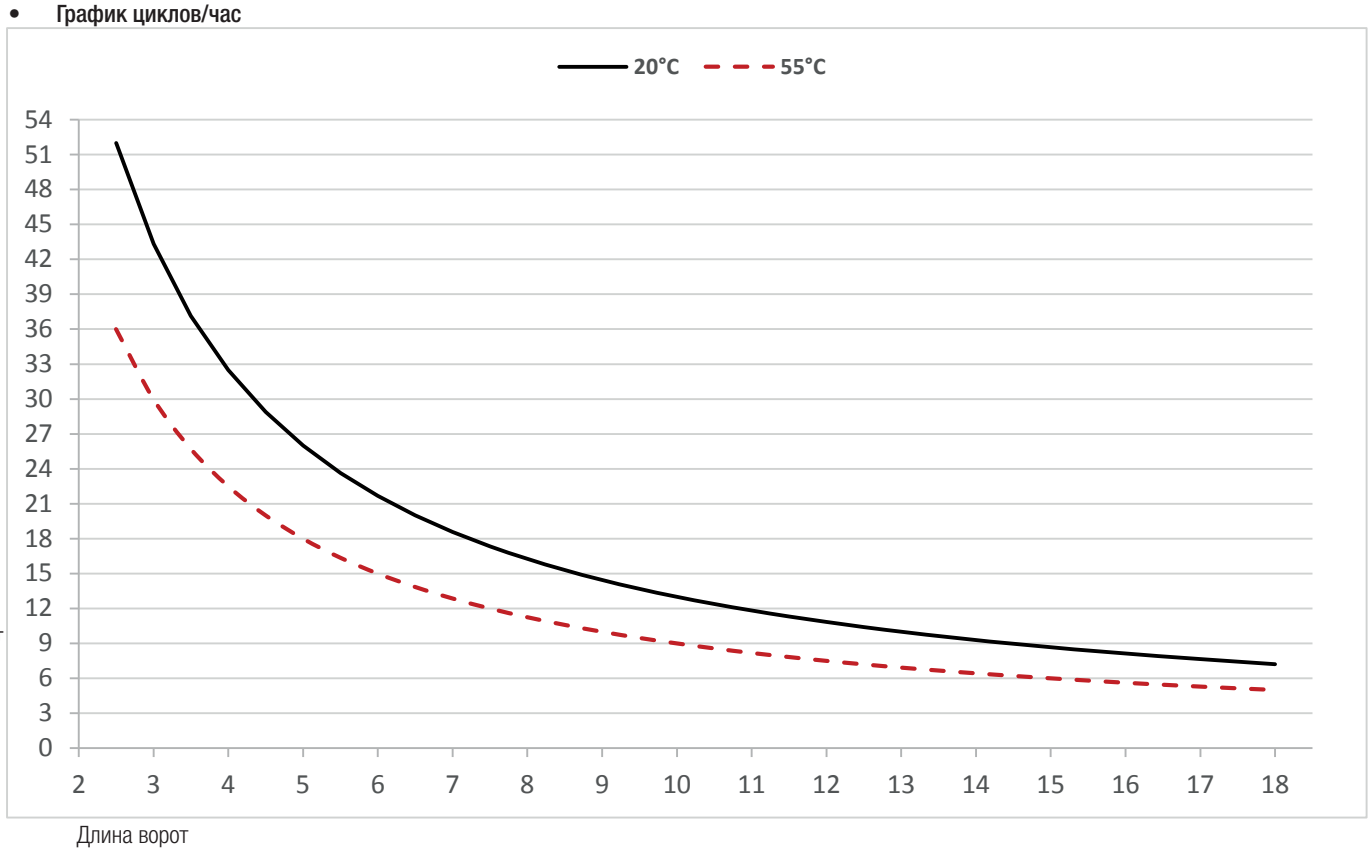


## ЦИКЛЫ РАБОТЫ

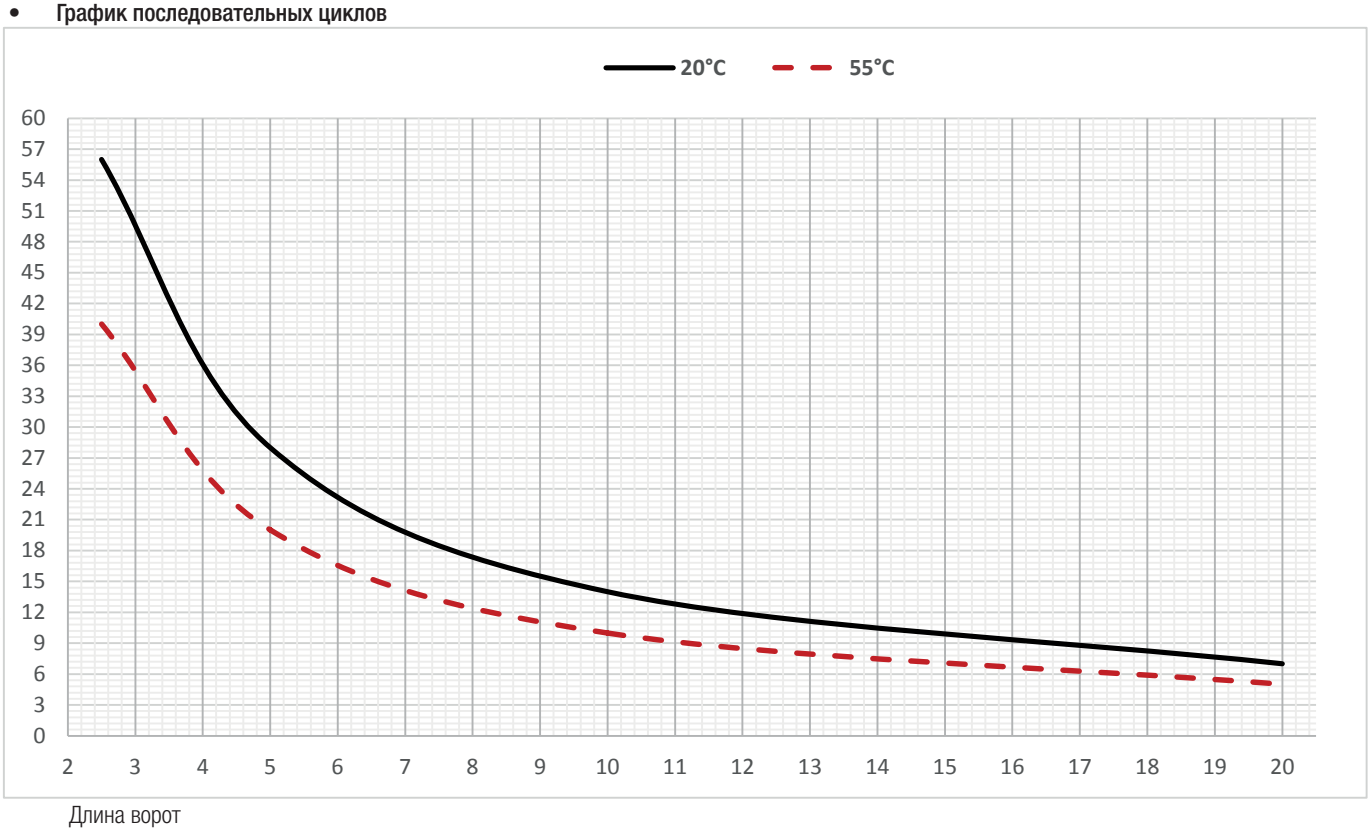
| Данные | BK-800 / 1200 / 1210 / 1800 / 1810 / 2200 / 2210 |
|---|---|
| Кол-во циклов/час | 14 |
| Кол-во последовательных циклов | 13 |

Расчет количества циклов выполнен для ворот стандартной длины (см. ограничения в использовании), установленных согласно правилам и нормам, не подверженных механическому воздействию и/или нежелательному трению, при температуре окружающей среды 20°C, согласно требованиям норматива EN 60335-2-103.
При использовании с воротами нестандартных размеров смотрите следующие графики.

- **График циклов/час**

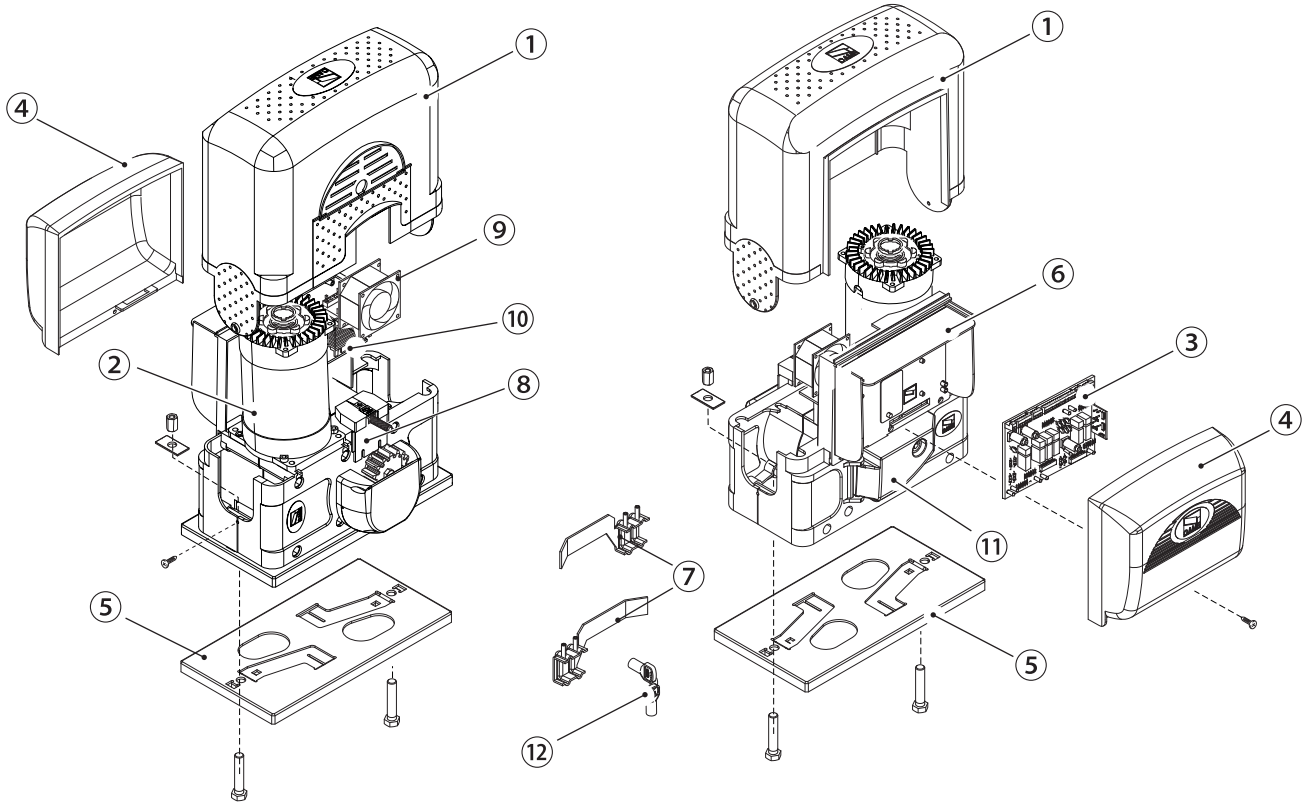



- **График последовательных циклов**



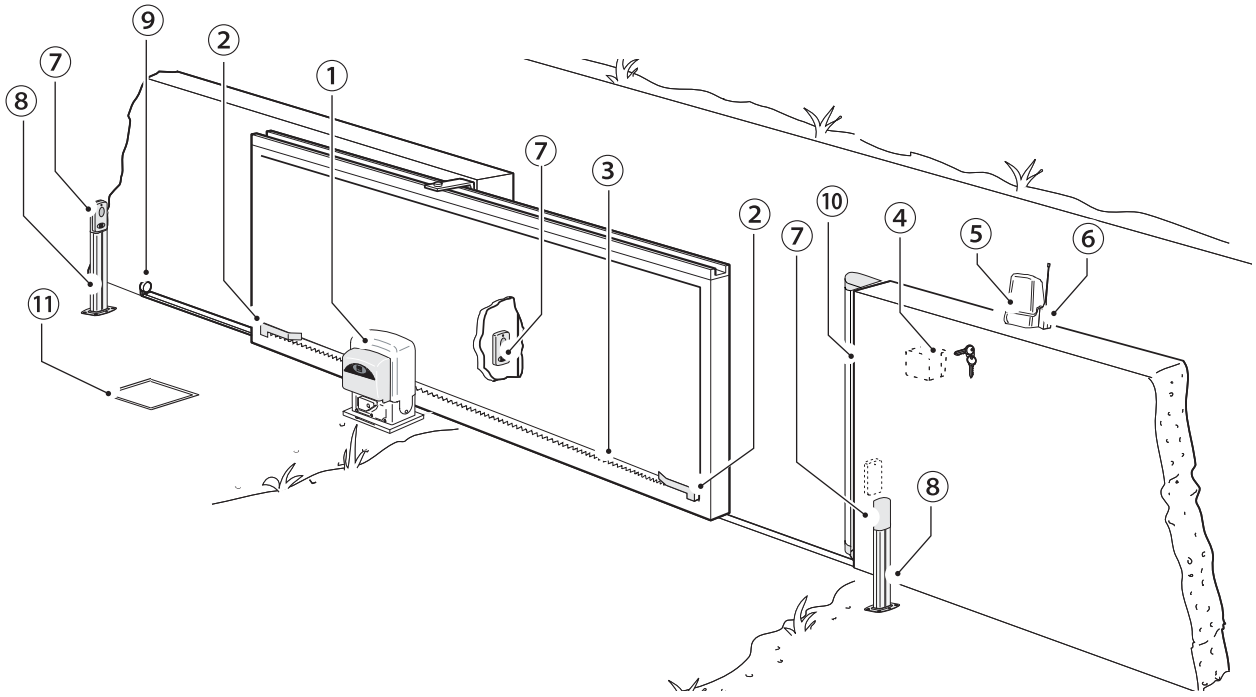
## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

1. Кожух
2. Мотор-редуктор
3. Плата управления
4. Крышка платы
5. Монтажное основание
6. Шасси пластиковое
7. Упоры концевых выключателей
8. Механический концевой выключатель
9. Вентилятор (серия BK-800)
10. Трансформатор
11. Дверца разблокировки
12. Ключ трехгранный



## ВАРИАНТ ТИПОВОЙ УСТАНОВКИ

1. Привод с платой управления
2. Упоры концевых выключателей
3. Зубчатая рейка
4. Ключ-выключатель
5. Сигнальная лампа
6. Антенна
7. Фотоэлементы
8. Стойки под фотоэлементы
9. Механические упоры
10. Чувствительный профиль
11. Разветвительный колодец



## 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 верхние направляющие скобы с роликами не вызывали трения.
- Проверьте наличие механических упоров для створок в крайних положениях открывания и закрывания.
- Убедитесь в том, что место крепления автоматики защищено от возможных повреждений, а монтажная поверхность обладает достаточной прочностью.
- Для подключения сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический выключатель с расстоянием между контактами не менее 3 мм, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени.
- Приготовьте лотки и каналы для проводки кабеля, гарантирующие надежную защиту от механических повреждений.

### ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Перед началом монтажных работ убедитесь в наличии всех необходимых инструментов и материалов, которые позволят произвести установку системы в полном соответствии с действующими нормами безопасности.

### 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$^2$ )<br>(Приемники = 4 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

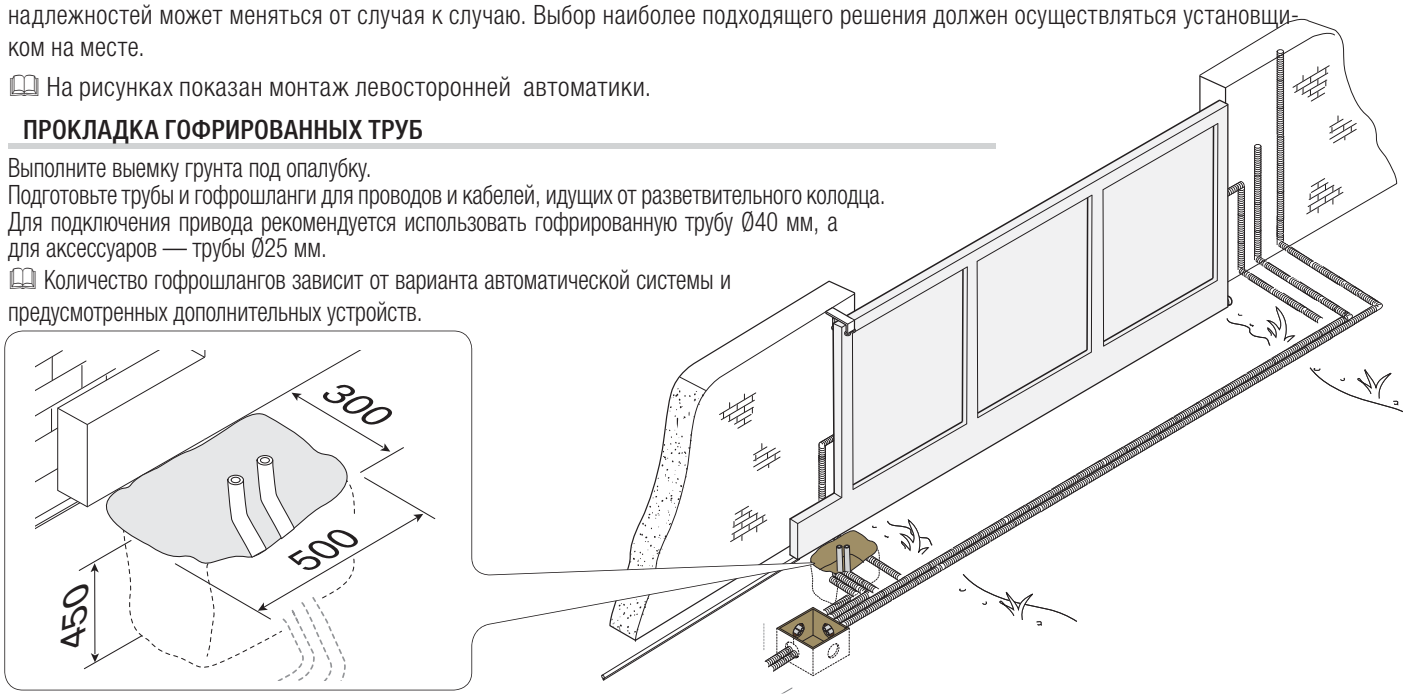
⚠ Приведенные ниже рисунки носят иллюстративный характер, так как пространство для установки автоматики и дополнительных принадлежностей может меняться от случая к случаю. Выбор наиболее подходящего решения должен осуществляться установщиком на месте.

🕮 На рисунках показан монтаж левосторонней автоматики.

### ПРОКЛАДКА ГОФРИРОВАННЫХ ТРУБ

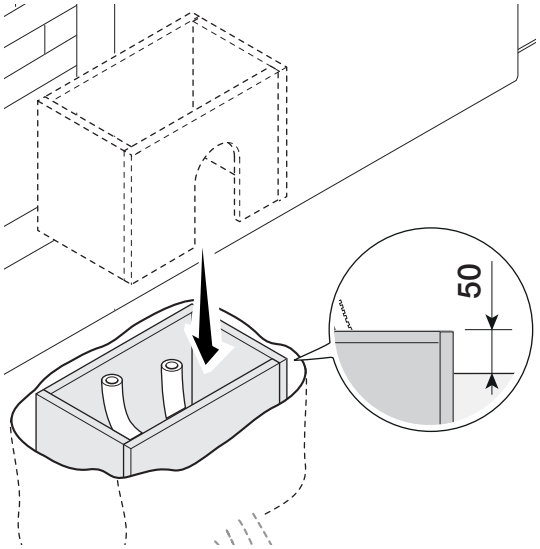
Выполните выемку грунта под опалубку.
Подготовьте трубы и гофрошланги для проводов и кабелей, идущих от разветвительного колодца.
Для подключения привода рекомендуется использовать гофрированную трубу Ø40 мм, а для аксессуаров — трубы Ø25 мм.

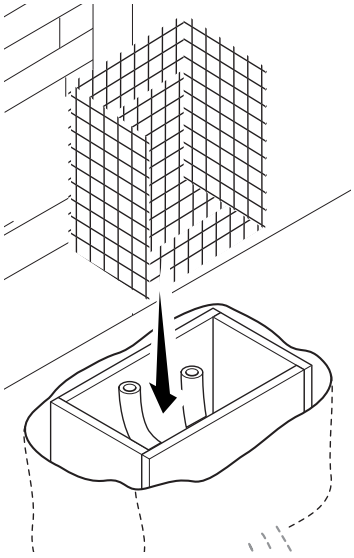
🕮 Количество гофрошлангов зависит от варианта автоматической системы и предусмотренных дополнительных устройств.

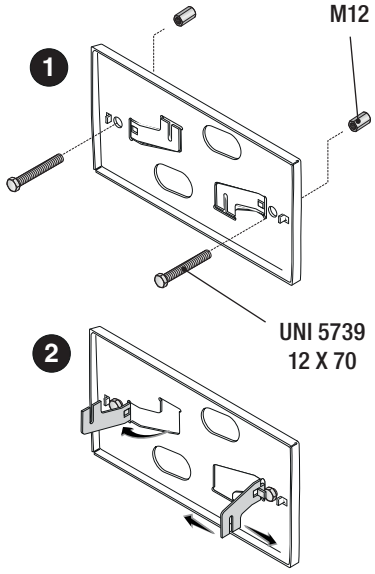


## УСТАНОВКА МОНТАЖНОГО ОСНОВАНИЯ

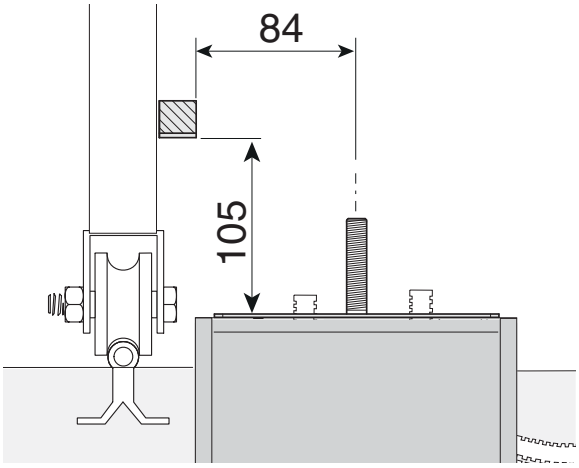
Подготовьте опалубку большего, чем монтажное основание, размера и установите ее в яму. Опалубка должна подниматься над уровнем грунта на 50 мм.
Вставьте железную сетку внутрь опалубки для армирования бетона.
Вставьте винты в монтажное основание и зафиксируйте их с помощью гаек. При помощи отвертки и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

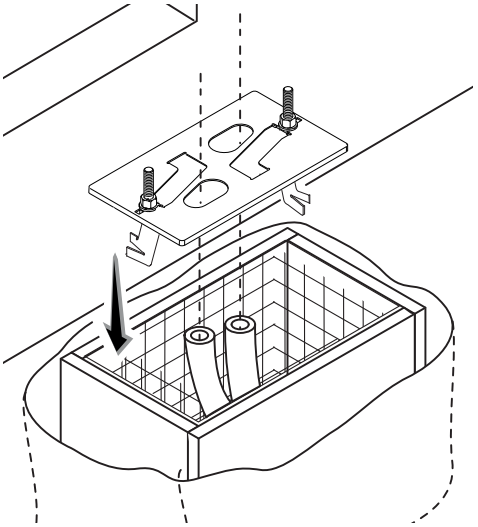


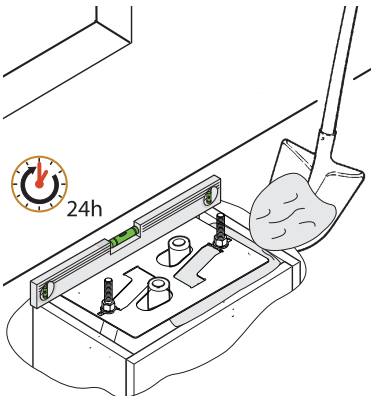


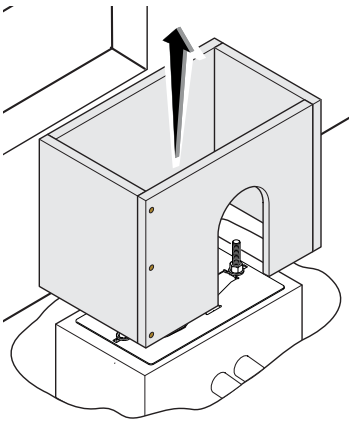

Если в системе уже предусмотрена зубчатая рейка, установите монтажное основание, соблюдая указанные на рисунке расстояния.
Внимание! Трубы должны проходить через специально предусмотренные для них отверстия.

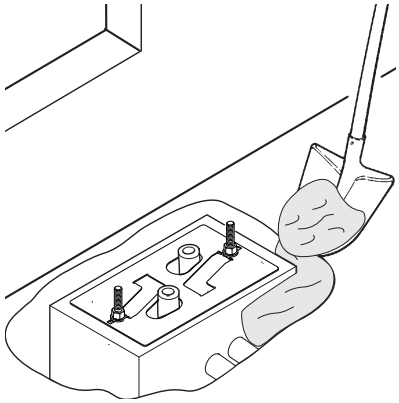


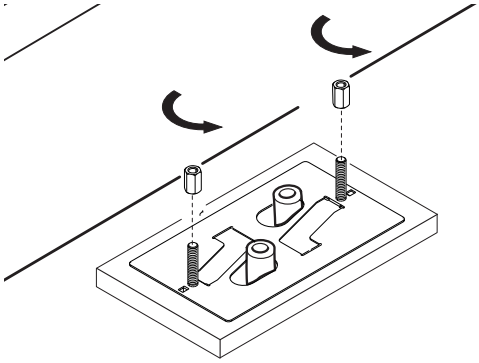
Заполните опалубку цементным раствором. Монтажное основание должно быть абсолютно ровным, резьба винтов должна находиться полностью на поверхности.
Подождите не менее 24 часов, чтобы раствор полностью затвердел.
Удалите опалубку, засыпьте пространство вокруг цементного блока землей.

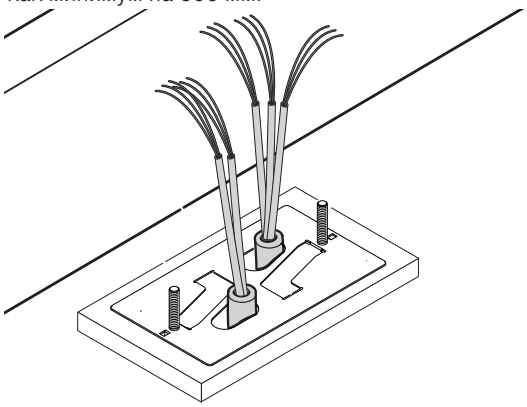




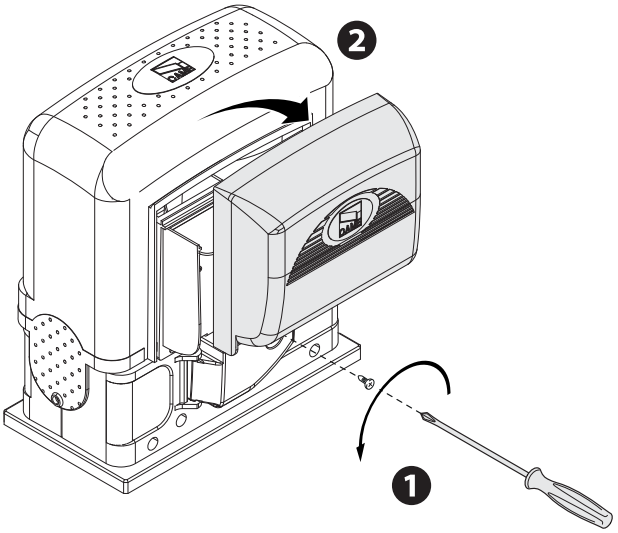
Отвинтите гайки и снимите их с винтов.
Вставьте электрические кабели в трубы таким образом, чтобы они выступали как минимум на 600 мм.

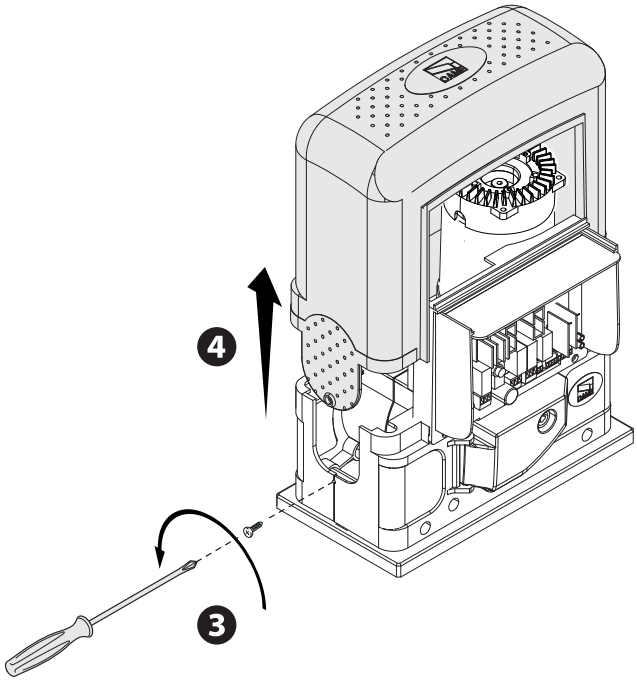




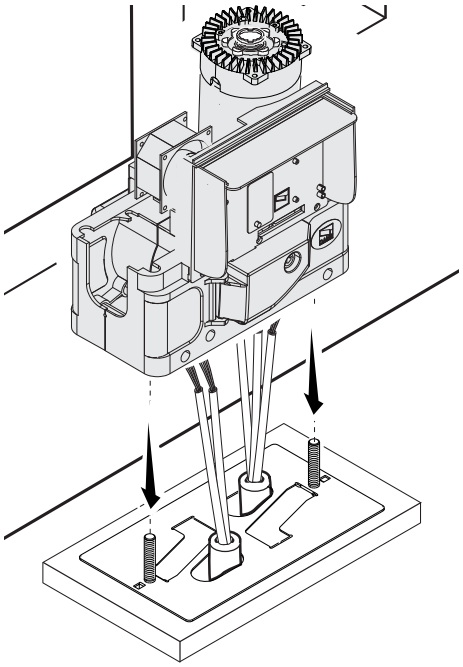
## ПОДГОТОВКА ПРИВОДА

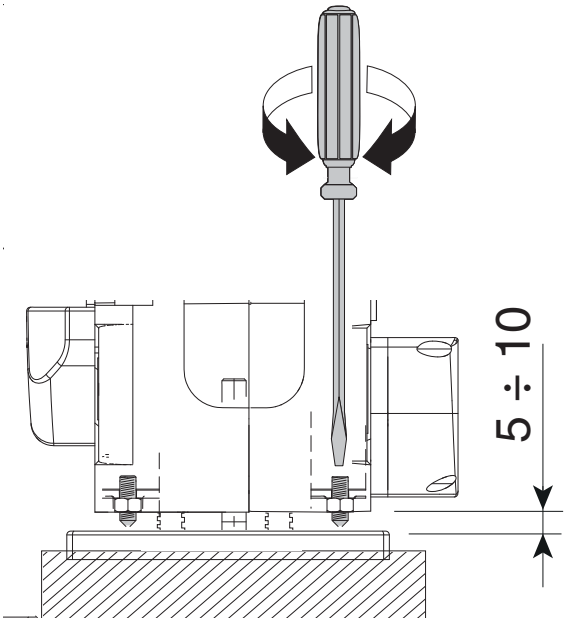
Снимите переднюю крышку и крышку привода.




Установите привод на монтажное основание.
Внимание! Электрические кабели должны проходить под корпусом привода и не должны соприкасаться с компонентами, нагревающимися в ходе эксплуатации (двигателем, трансформатором и т.п.).
Приподнимите привод над монтажным основанием на 5-10 мм, используя стальные регулировочные шпильки, чтобы позднее произвести регулировку зацепления между шестерней и зубчатой рейкой.



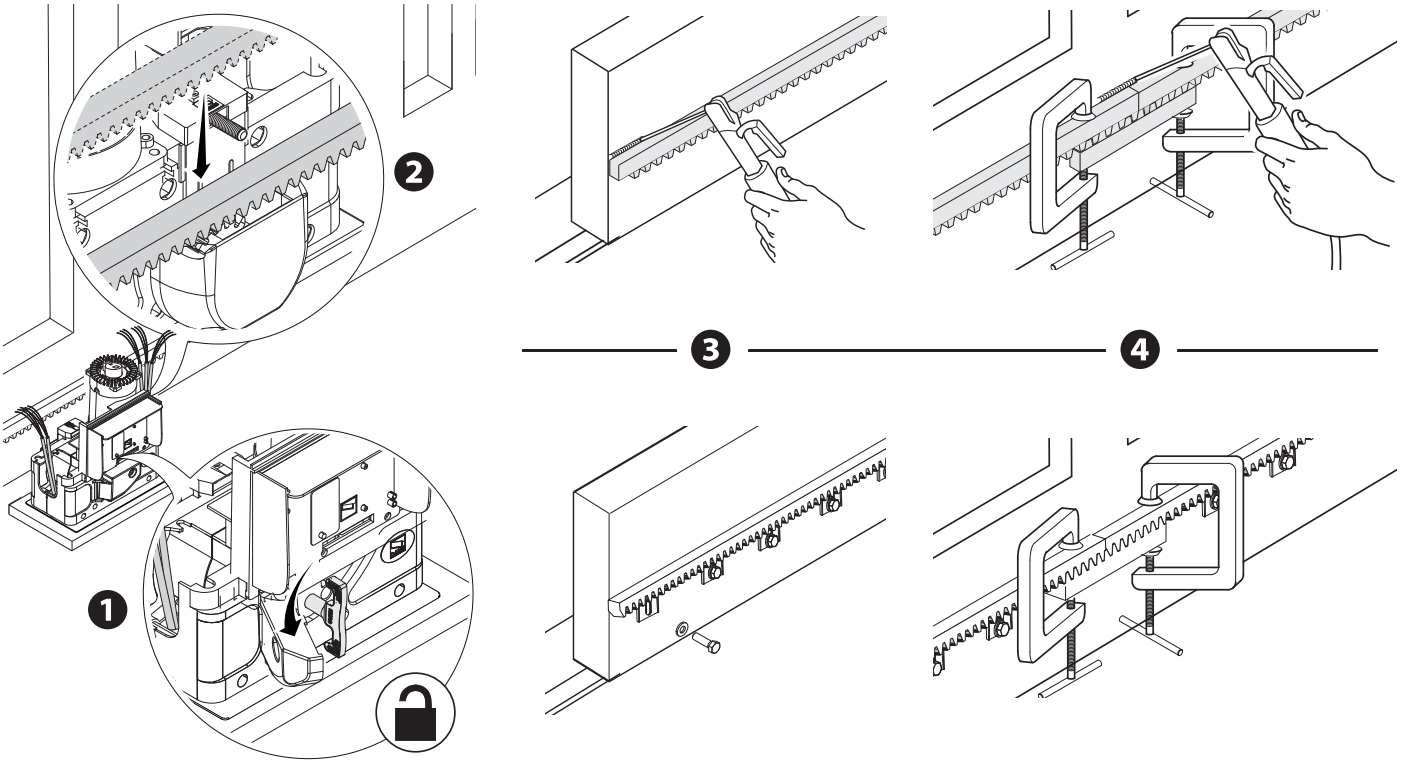


## КРЕПЛЕНИЕ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

🕮 Если зубчатая рейка уже установлена, перейдите к разделу «РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ШЕСТЕРНЕЙ И РЕЙКОЙ» .

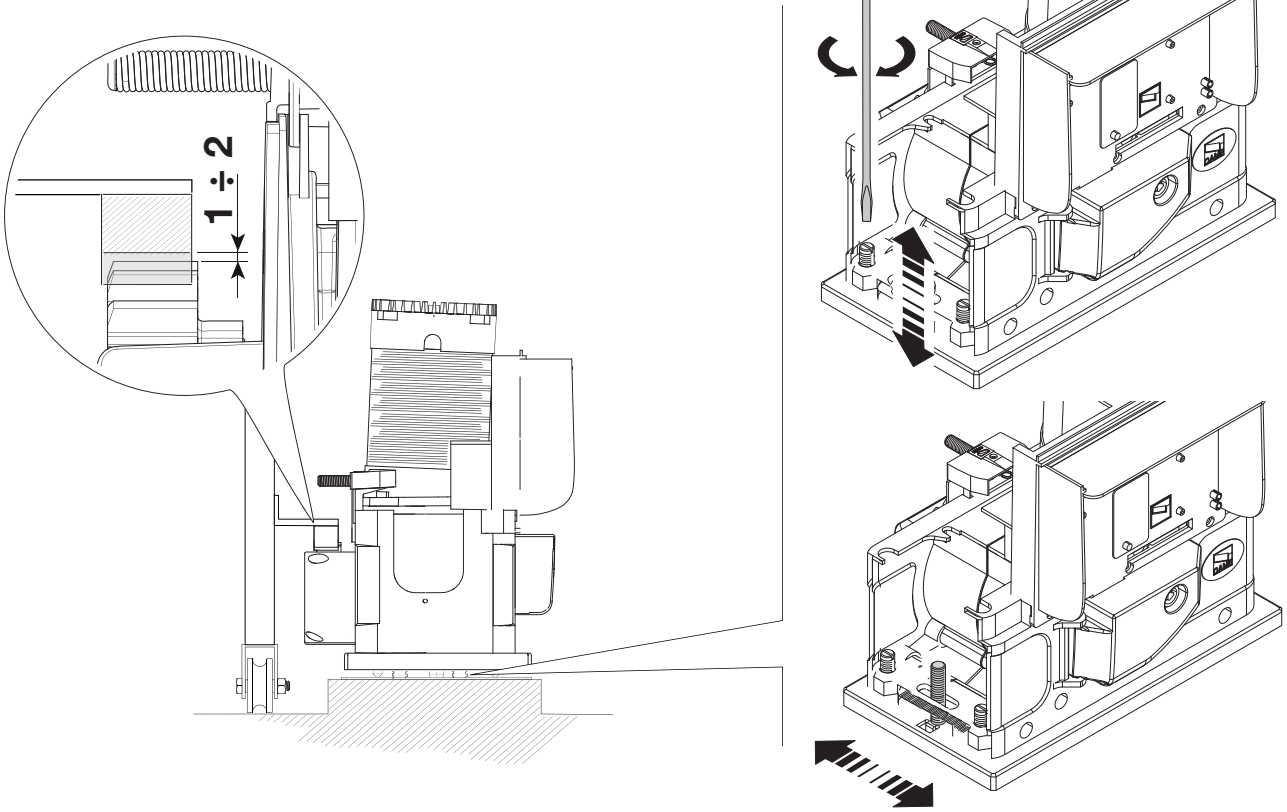
- разблокируйте мотор-редуктор (см. раздел «РАЗБЛОКИРОВКА МОТОР-РЕДУКТОРА») ❶;
- установите зубчатую рейку на шестерню привода ❷;
- приварите или прикрепите зубчатую рейку к воротам по всей длине ❸.

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



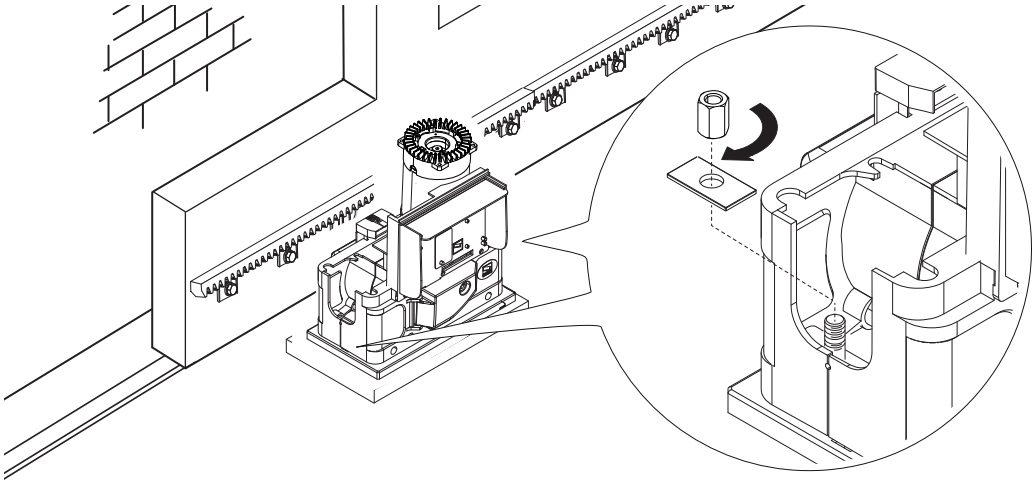

## РЕГУЛИРОВКА РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ШЕСТЕРНЕЙ И РЕЙКОЙ

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

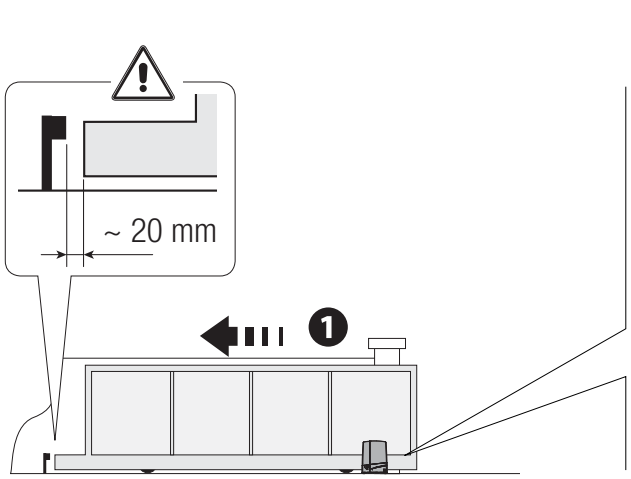
По окончании регулировки зафиксируйте привод на монтажном основании с помощью шайб и гаек.

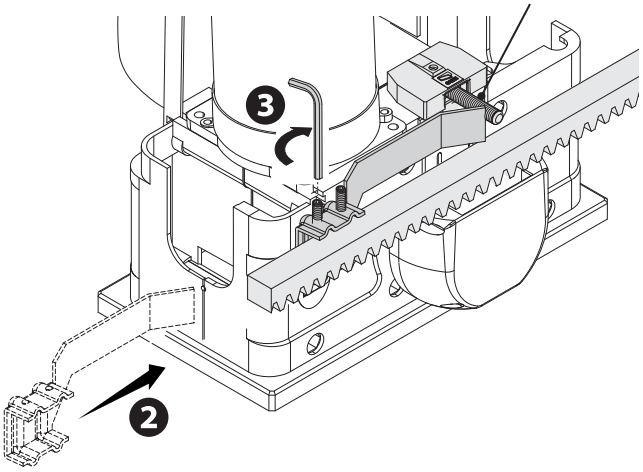


## УСТАНОВКА КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ

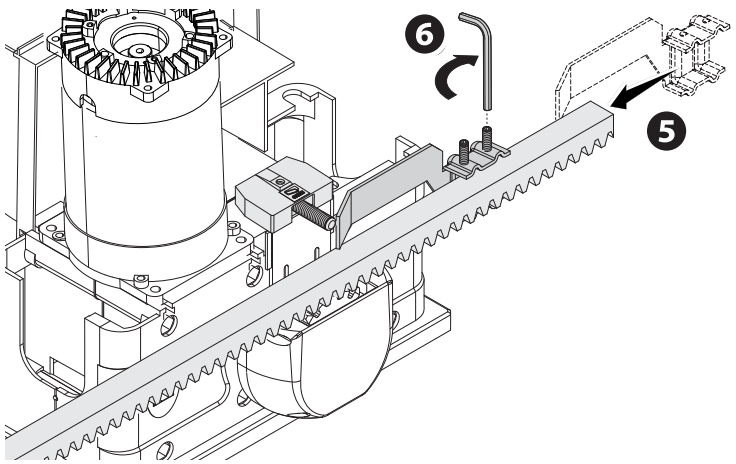
**При открывании:**
- откройте ворота ❶;
- установите упор концевого выключателя открывания на зубчатую рейку так, чтобы он нажимал на пружину (срабатывал микровыключатель), и зафиксируйте его винтами ❷❸.

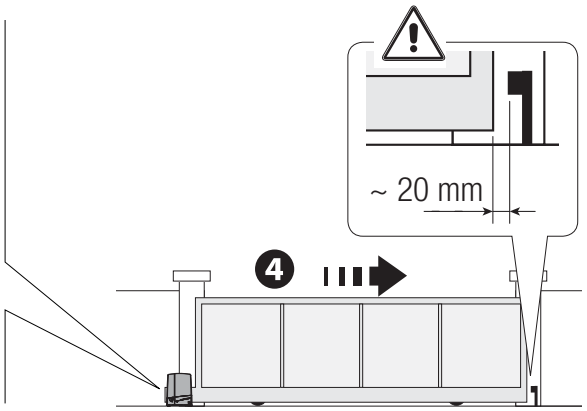
Пружина




**При закрывании:**
- закройте ворота ❹;
- установите упор концевого выключателя закрывания на зубчатую рейку так, чтобы он нажимал на пружину (срабатывал микровыключатель), и зафиксируйте его винтами ❺❻.



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

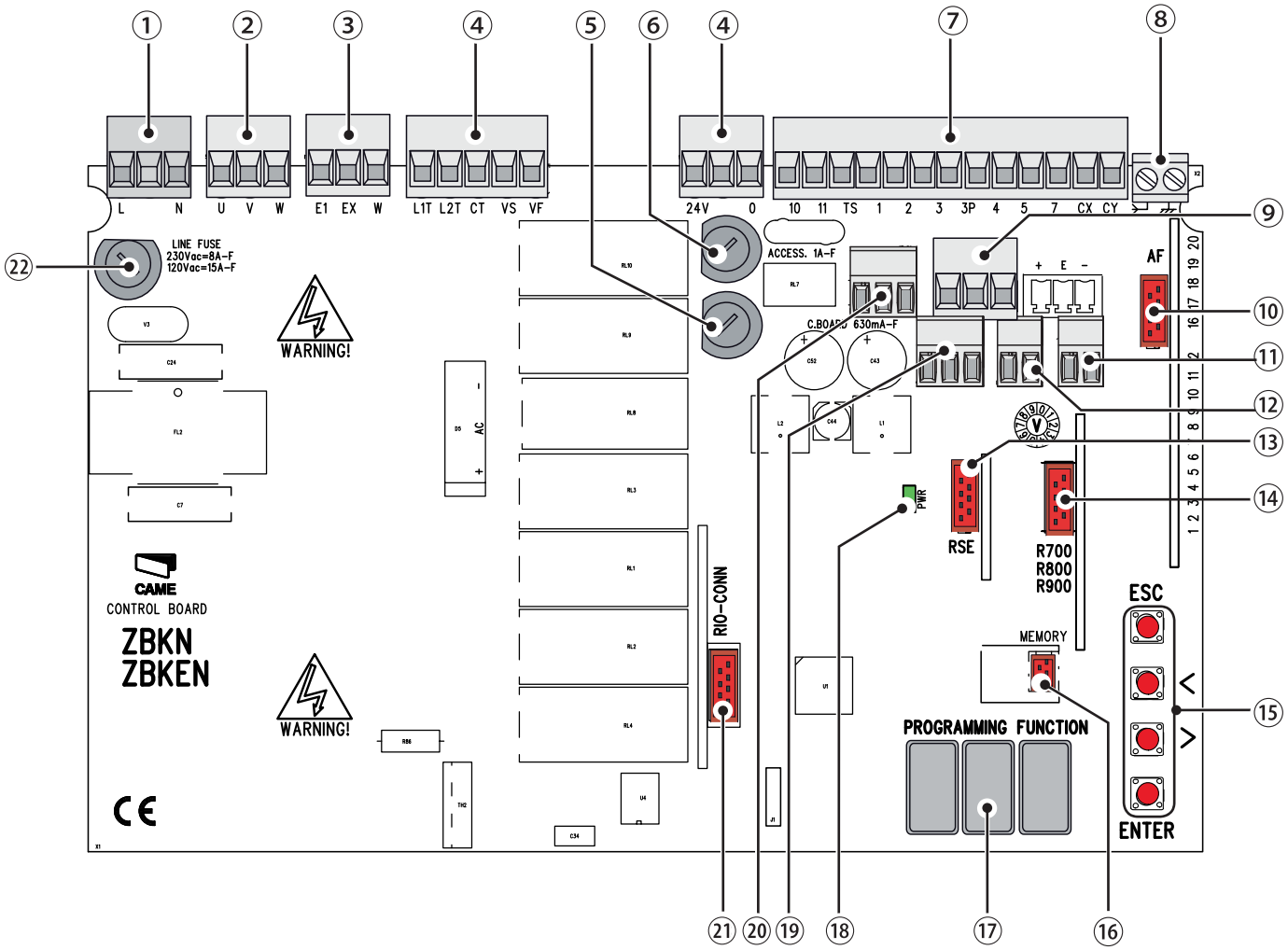
⚠ Внимание! Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке платы управления отключите сетевое электропитание и/или отсоедините аккумуляторы.

Установка функций входных/выходных контактов, режимов работы и регулировок осуществляется с помощью графического дисплея. Все подключения защищены плавкими предохранителями.

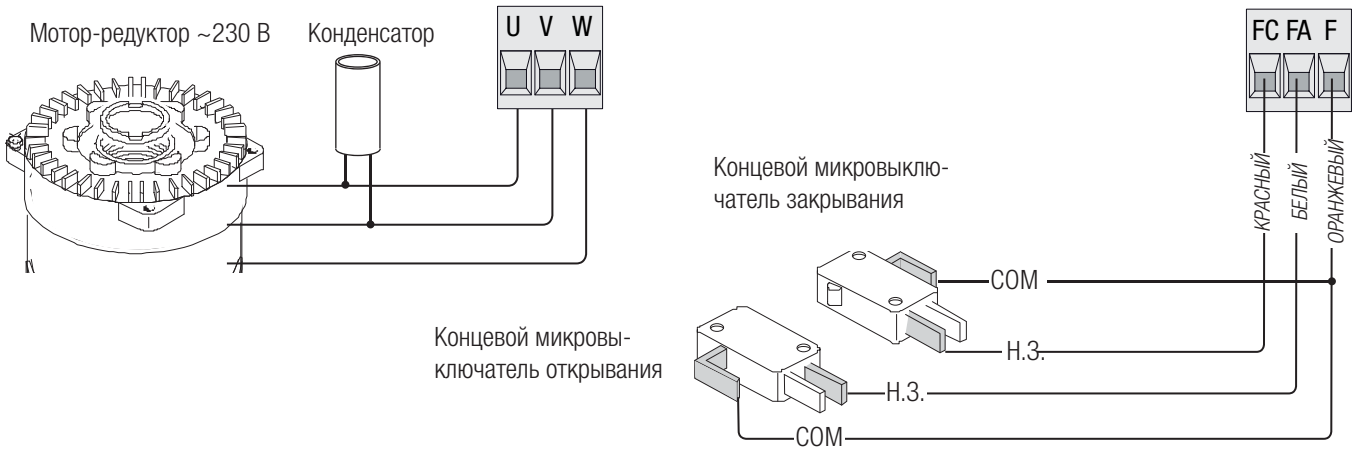
| Плавкие предохранители | ZBKN - ZBKEN |
|---|---|
| LINE - Входной | 8 A (~230 В)<br>15 A (~120 В) |
| C.BOARD - Плата | 630 мА |
| ACCESSORIES - Аксессуары | 1 A |

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

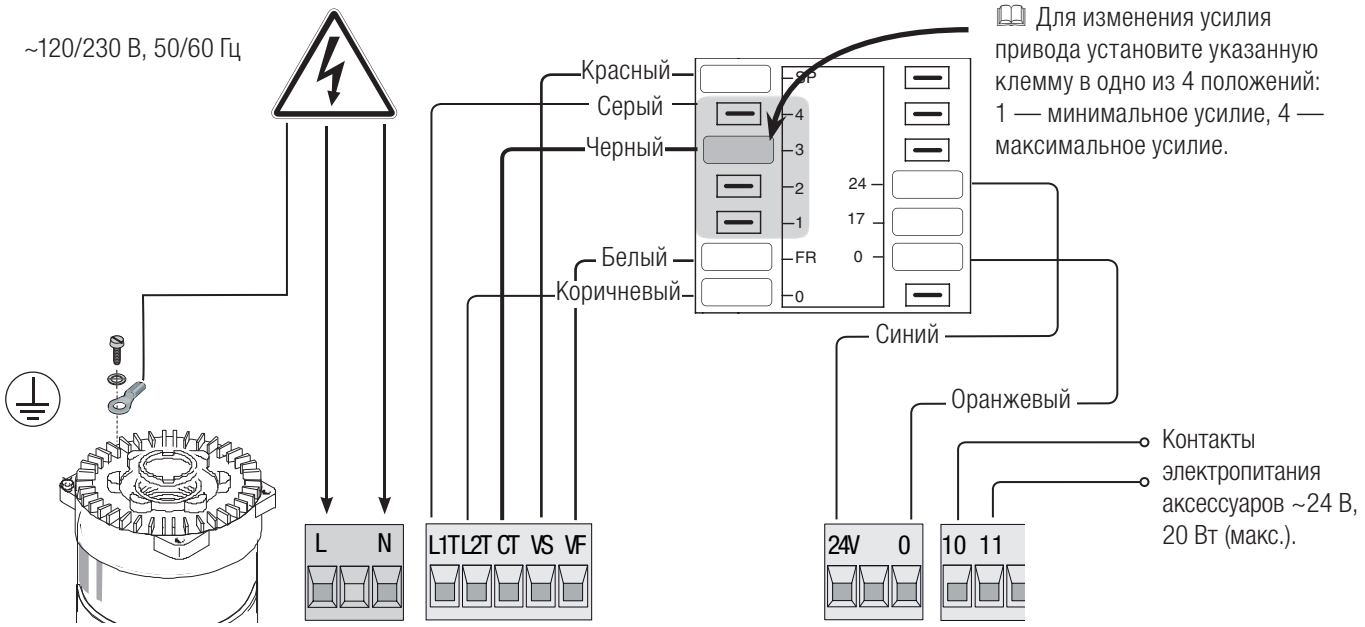
1. Контакты электропитания
2. Контакты подключения мотор-редуктора
3. Контакты подключения сигнальных устройств
4. Контакты подключения трансформатора
5. Предохранитель платы
6. Предохранитель аксессуаров
7. Контакты подключения устройств управления и безопасности
8. Контакты подключения антенны
9. Контакты подключения концевых микровыключателей
10. Разъем для платы радиоприемника AF
11. Контакты подключения проксимити-считывателя
12. Контакты подключения кодонаборной клавиатуры
13. Разъем для платы RSE
14. Разъем для платы R700/R800/900
15. Кнопки программирования
16. Разъем для карты памяти
17. Дисплей
18. Светодиодный индикатор наличия электропитания
19. Контакты подключения для синхронной работы или CRP
20. Контакты для модуля RGP1
21. Разъем для платы RIO-CONN
22. Входной предохранитель



## ЗАВОДСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ




## ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

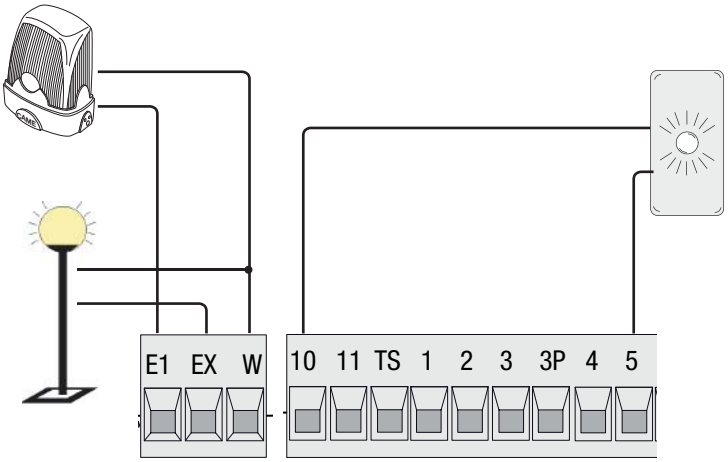



📖 Для изменения усилия привода установите указанную клемму в одно из 4 положений: 1 — минимальное усилие, 4 — максимальное усилие.

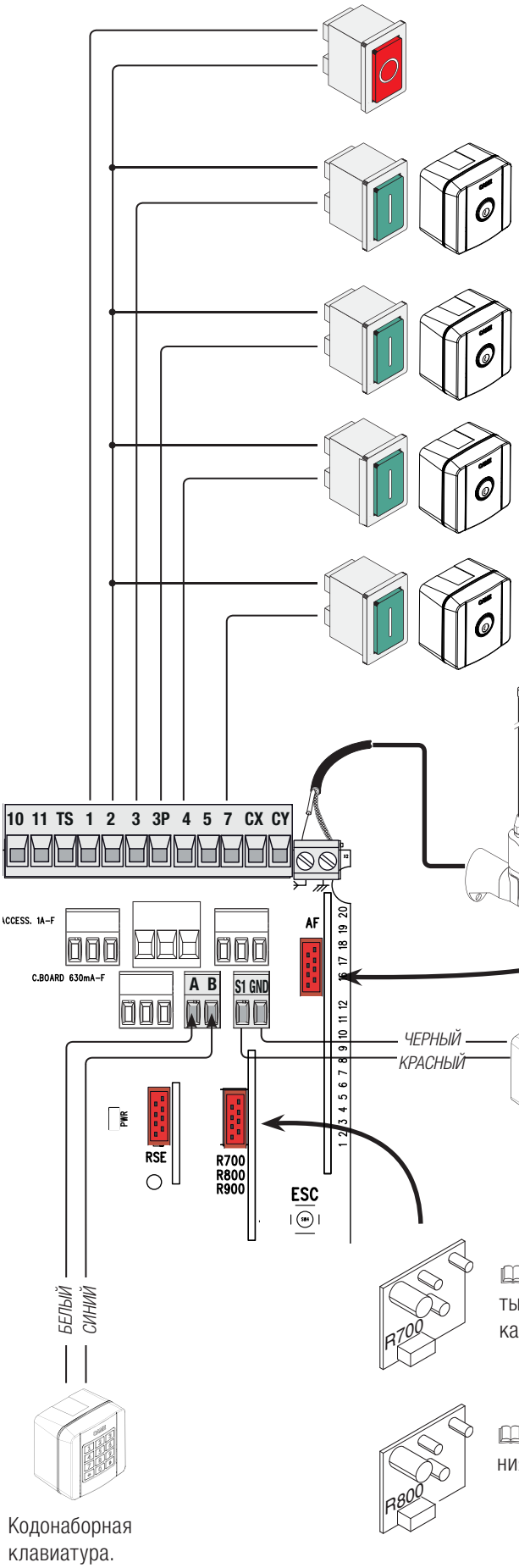
## УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ

Сигнальная лампа (макс. нагрузка: ~230 В, 25 Вт).

Контакты подключения дополнительной лампы (макс. нагрузка: ~230 В, 60 Вт). См. функцию **F18**.




Сигнализация «Ворота открыты» (макс. нагрузка: ~24 В, макс. 3 Вт). См. функцию **F10**.




Кнопка «СТОП» (нормально-замкнутые контакты). Данная кнопка позволяет остановить движение ворот с последующим исключением цикла автоматического закрывания. Чтобы автоматика возобновила движение, необходимо нажать соответствующую кнопку управления или пульта ДУ.

🕮 **Активируйте функцию F1 в меню программирования; если кнопка не используется, оставьте функцию отключенной.**

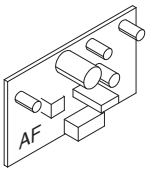
Функция «ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ» с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты).
Внимание: в режиме «ПРИСУТСТВИЕ ОПЕРАТОРА» необходимо обязательно подключить устройство управления к контактам 2-3.

Функция «ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫВАНИЕ» с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты).

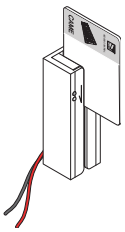
Функция «ТОЛЬКО ЗАКРЫТЬ» с помощью устройства управления (нормально-разомкнутые контакты).
Внимание: в режиме «ПРИСУТСТВИЕ ОПЕРАТОРА» необходимо обязательно подключить устройство управления к контактам 2-4**.**

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 режим).
См. функцию **F7**.

Антенна с кабелем RG58 для дистанционного управления.




🕮 Вставьте плату AF (AF43S или AF868) для управления воротами с помощью пульта ДУ.



Проксимити-считыватель или считыватель магнитных карт




🕮 Для подключения проксимити-считывателя или считывателя магнитных карт вставьте плату R700.




🕮 Вставьте плату R800 для обнаружения кодонаборной клавиатуры.



Кодонаборная клавиатура.

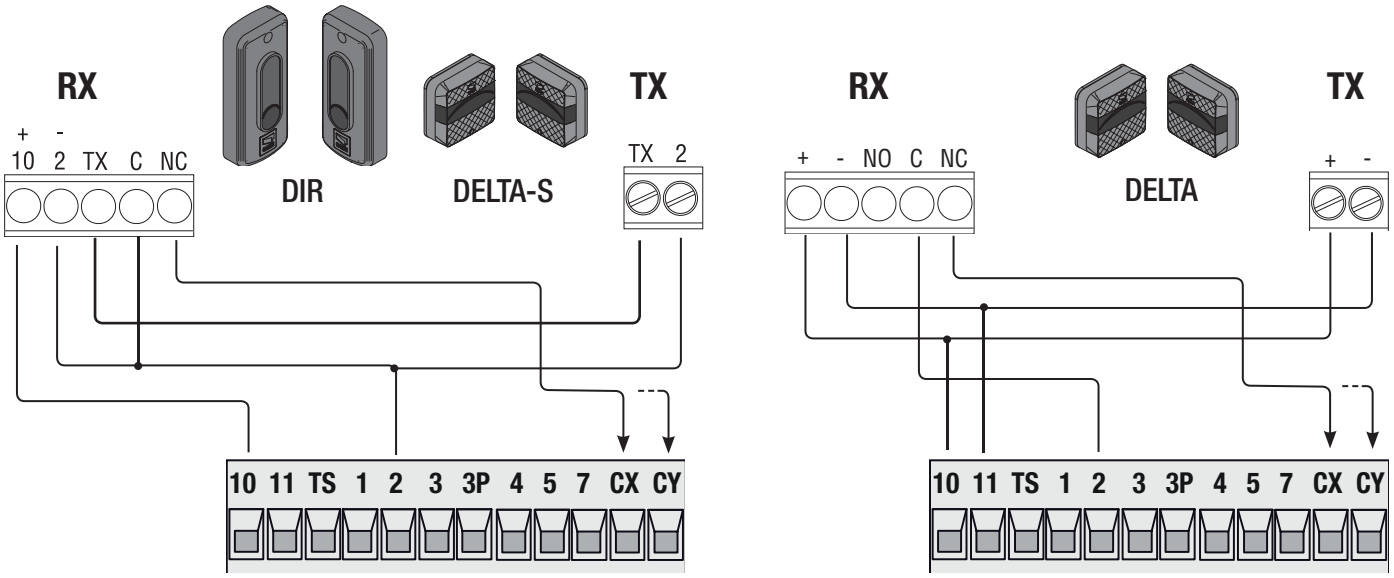
**ВНИМАНИЕ! Для обеспечения исправной работы перед тем как установить любую плату (например: AF, R800), ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и отсоедините аккумуляторы при их наличии.**

**Фотоэлементы**

Выберите режим работы для контактов CX или CY (нормально-замкнутых), предназначенных для подключения устройств безопасности , например, фотоэлементов.

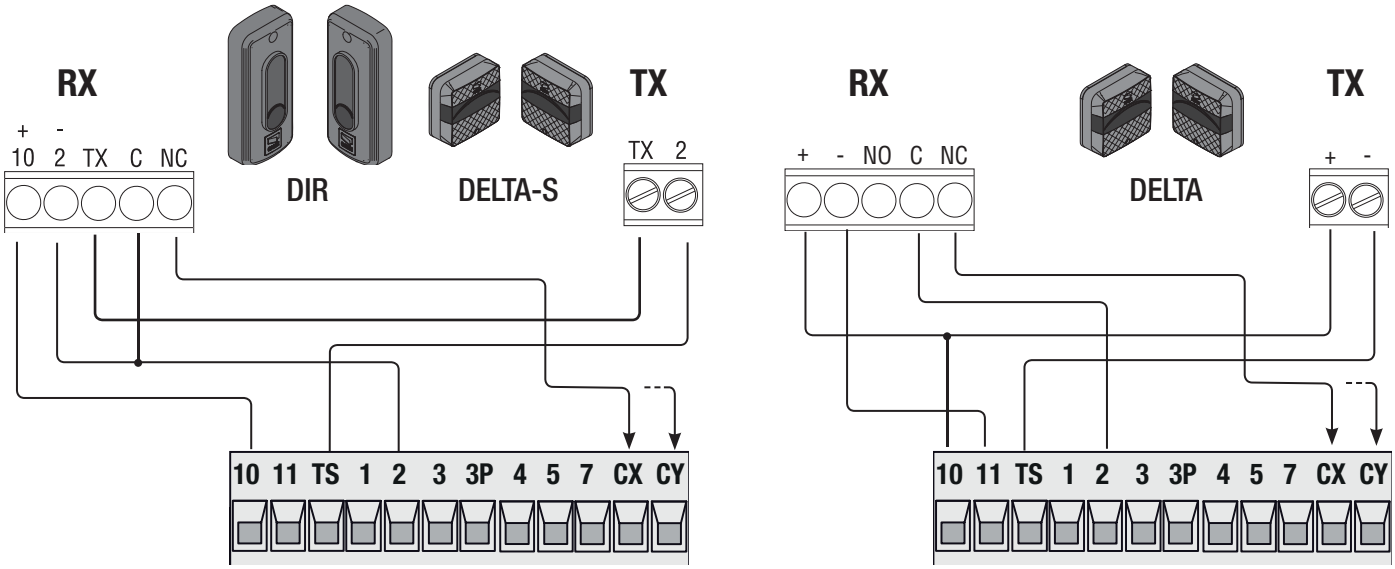
Смотрите функции **F2** (контакты CX) или **F3** (контакты CY) в режиме:
- C1: «Открывание в режиме закрывания». Размыкание контактов во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.
- C2: «Закрывание в режиме открывания». Размыкание 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.**




**Фотоэлементы с функцией самодиагностики**

Каждый раз при подаче команды на открывание или закрывание блок управления проверяет работоспособность устройств безопасности (например: фотоэлементов).
При обнаружении отклонений в работе устройств безопасности любая команда управления блокируется, а на дисплее появляется сообщение Er4.
Активируйте функцию **F5** при программировании.



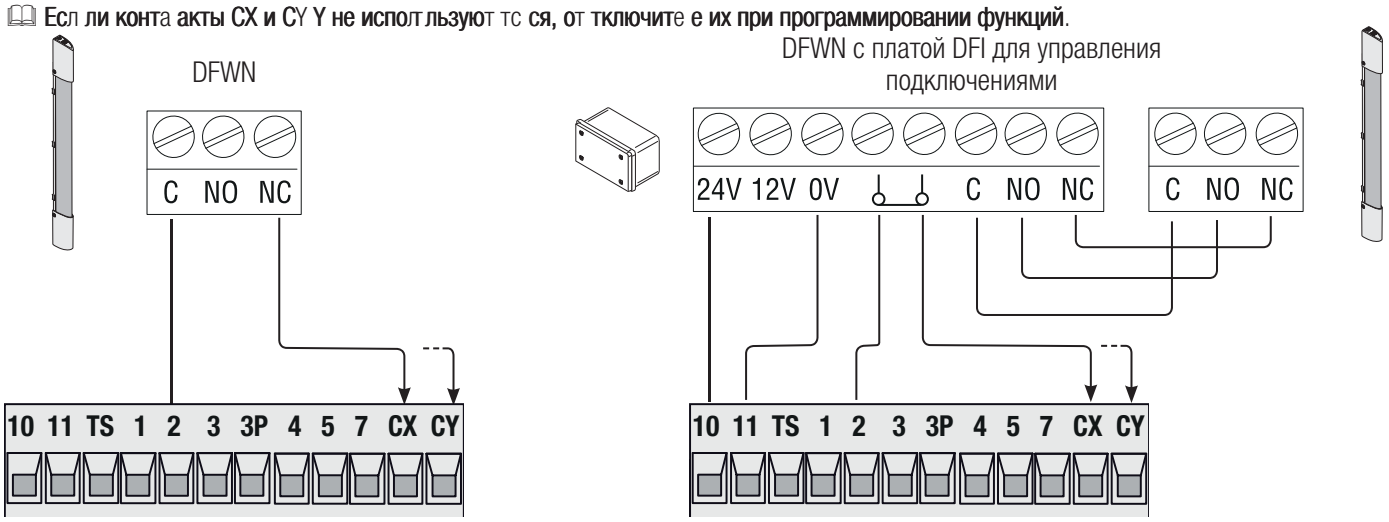
**Чувствительные профили**

Выберите режим работы для контактов CX или CY (нормально-замкнутых), предназначенных для подключения устройств безопасности, например, чувствительных профилей.
Смотрите функции **F2** (контакты CX) или **F3** (контакты CY) в режиме:

- C7 (чувствительные профили с **сухим** контактом) или r7 (чувствительные профили с сопротивлением 8K2), открывание в режиме закрывания. Размыкание контактов во время закрывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного открывания.

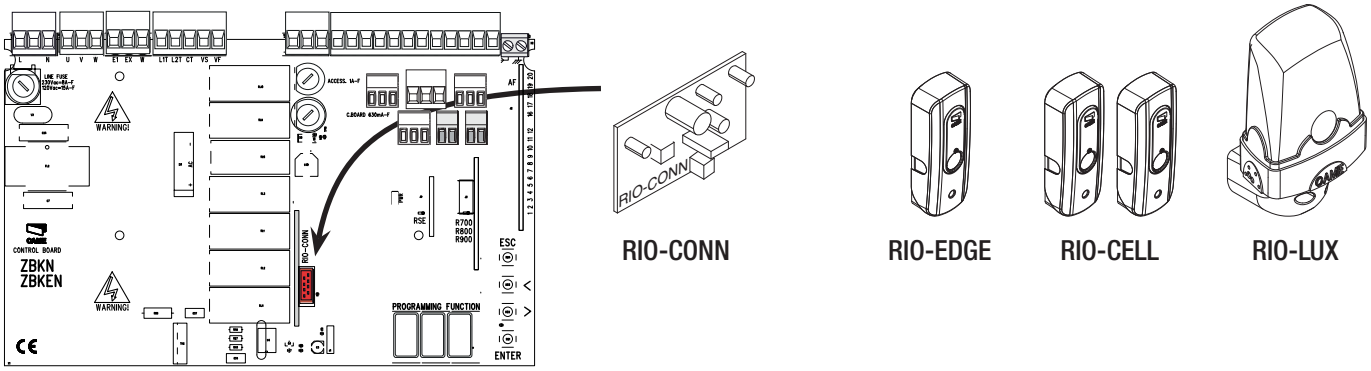
- C8 (чувствительные профили с **сухим** контактом) или r8 (чувствительные профили с сопротивлением 8K2), закрывание в режиме открывания . Размыкание контактов во время открывания ворот приводит к изменению направления движения на противоположное, вплоть до полного закрывания.

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

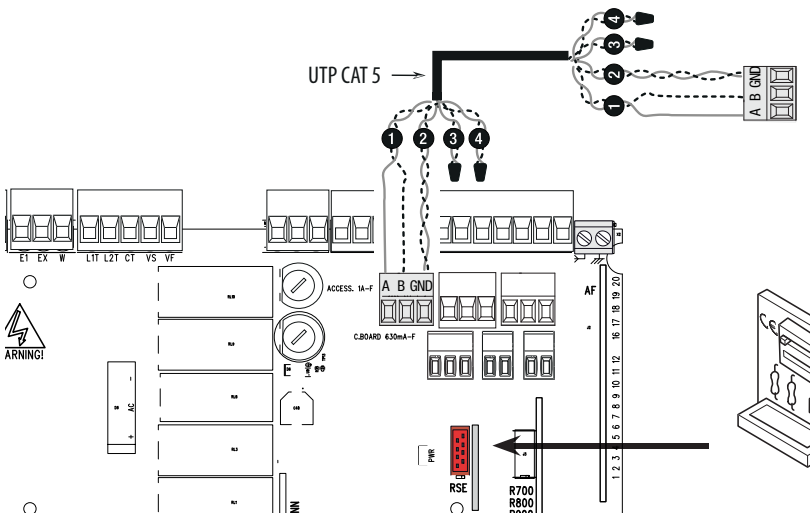



## БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА RIO

Вставьте плату RIO-CONN в специальный разъем на плате управления.
Выберите функцию, присваиваемую беспроводному устройству (**F65**, **F66**, **F67** и **F68**).
Настройте беспроводные аксессуары (RIO-EDGE, RIO-CELL и RIO-LUX), следуя указаниям в инструкциях, прилагаемых к каждому из них.
📖 Если устройства не настроены с помощью платы RIO-CONN, 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»**.




## ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ СИНХРОННОЙ РАБОТЫ ИЛИ РЕЖИМА CRP (Came Remote Protocol)



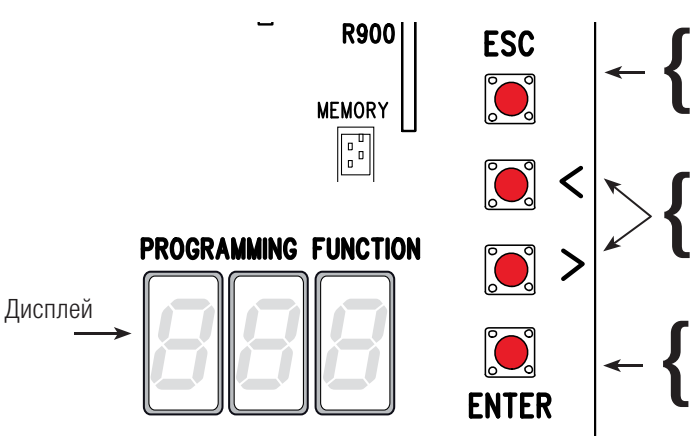

Последовательное подключение RS485 через CRP (Came Remote Protocol) или синхронная работа (см. главу «ПОДКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА В СИНХРОННОМ РЕЖИМЕ»).




📖 Вставьте плату RSE.
ВНИМАНИЕ! Для обеспечения исправной работы перед тем как вставить плату, ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ и отсоедините аккумуляторы при их наличии.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

### ОПИСАНИЕ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ

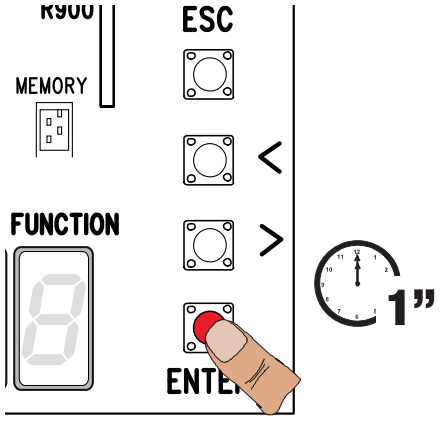



Кнопка ESC служит для:
- выхода из меню;
- отмены выбора;
- остановки ворот (только для пусконаладочных работ).

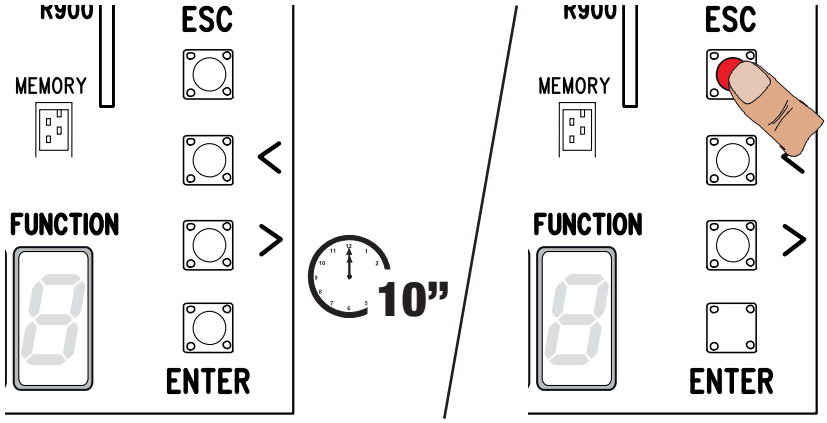
Кнопки < > служат для:
- перемещения по меню;
- увеличения или уменьшения значения выбранного параметра;
- открывания и закрывания ворот (только для пусконаладочных работ).

Кнопка ENTER служит для:
- входа в меню;
- подтверждения и сохранения значения выбранного параметра.

📖 Чтобы войти в меню, нажмите кнопку ENTER и удерживайте ее не менее 1 секунды.




📖 Чтобы выйти из меню, подождите 10 секунд или нажмите ESC.




### МЕНЮ «ФУНКЦИИ»

**Внимание!** Программирование можно выполнять, только когда автоматика не работает.

| | |
|---|---|
| **F1 «Стоп» (1-2)** | **OFF (по умолчанию) / ON** |
| 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 ). | |
| **F2 Контакты (2-CX)** | **OFF (по умолчанию) / 1** = C1 / **2** = C2 / **3** = C3 / **4** = C4 / **7** = C7 / **8** = C8 / **r7** = r7 / **r8** = r8 |
| Нормально-замкнутые контакты – Возможность выбрать: C1 = открывание в режиме закрывания при срабатывании фотоэлементов; C2 = закрывание во время открывания при срабатывании фотоэлементов; C3 = = частичный стоп; C4 = обнаружение препятствия; C7 = открывание в режиме закрывания при срабатывании чувствительных профилей (с сухим контактом), C8 = закрывание в режиме открывания при срабатывании чувствительных профилей (с сухим контактом), r7 = открывание в режиме закрывания при срабатывании чувствительных профилей (с сопротивлением 8K2), r8 = закрывание в режиме открывания при срабатывании чувствительных профилей (с сопротивлением 8K2).<br>📖 Функция C3 («Частичный стоп») появляется только при активации функции F 19 («Время автоматического закрывания»). | |
| **F3 Контакты (2-CY)** | **OFF (по умолчанию) / 1** = C1 / **2** = C2 / **3** = C3 / **4** = C4 / **7** = C7 / **8** = C8 / **r7** = r7 / **r8** = r8 |
| Нормально-замкнутые контакты – Возможность выбрать: C1 = открывание в режиме закрывания при срабатывании фотоэлементов; C2 = закрывание во время открывания при срабатывании фотоэлементов; C3 = = частичный стоп; C4 = обнаружение препятствия; C7 = открывание в режиме закрывания при срабатывании чувствительных профилей (с сухим контактом), C8 = закрывание в режиме открывания при срабатывании чувствительных профилей (с сухим контактом), r7 = открывание в режиме закрывания при срабатывании чувствительных профилей (с сопротивлением 8K2), r8 = закрывание в режиме открывания при срабатывании чувствительных профилей (с сопротивлением 8K2).<br>📖 Функция C3 («Частичный стоп») появляется только при активации функции F 19 («Время автоматического закрывания»). | |

| | | |
|---|---|---|
| **F5** | **Самодиагностика устройств безопасности** | **OFF** (**по умолчанию**) / **1** = CX / **2** = CY / **4** = CX+CY |

После каждой команды на открывание или закрывание плата управления проверяет исправность фотоэлементов.
🕮 Для беспроводных устройств функция самодиагностики всегда активна.

| | | |
|---|---|---|
| **F6** | **Присутствие оператора** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** |

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, включая пульты дистанционного управления, заблокированы.

| | | |
|---|---|---|
| **F7** | **Режим работы контактов (2-7)** | **0** = Пошаговый (**по умолчанию**) / **1** = Последовательный |

Устройство управления, подключенное к контактам 2-7, управляет в пошаговом (открыть-закрыть-изменить направление) или последовательном (открыть-стоп-закрыть) режиме.

| | | |
|---|---|---|
| **F9** | **Обнаружение препятствия при остановленном приводе** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** |

Если устройства безопасности (фотоэлементы или чувствительные профили) обнаруживают препятствие при остановленных, закрытых или открытых воротах, привод останавливает работу.

| | | |
|---|---|---|
| **F10** | **Лампа-индикатор «Ворота открыты»** | **0** = включена, если ворота открыты или находятся в движении (**по умолчанию**) /<br>**1** = при открывании лампа мигает с частотой один раз в полсекунды;<br>при закрывании лампа мигает с частотой один раз в секунду;<br>лампа включена, когда ворота открыты;<br>лампа выключена, когда ворота закрыты. |

Данная лампа отображает состояние ворот. Устройство сигнализации подключается к контактам 10-5.

| | | |
|---|---|---|
| **F14** | **Выбор считывателя** | **0** = управление посредством проксимити-считывателя или считывателя магнитных карт.<br>**1** = управление посредством кодонаборной клавиатуры (**по умолчанию**). |

Установка типа аксессуара для управления автоматикой.

| | | |
|---|---|---|
| **F18** | **Выбор режима работы вспомогательной лампы** | **OFF** (**по умолчанию**) / **1** = Лампа цикла / **2** = Лампа дополнительного освещения |

Контакты подключения дополнительной лампы EX-W.
Лампа для наружной установки, предназначенная для улучшения освещения в зоне проезда.
Лампа цикла: остается включенной с момента начала открывания ворот до их полного закрывания, включая время автоматического закрывания.
Лампа дополнительного освещения: регулируемое время работы от 60 до 180 секунд. Для регулировки времени см. функцию [**F25**].

| | | |
|---|---|---|
| **F19** | **Регулировка времени автоматического закрывания** | **OFF** (**по умолчанию**) / **1** = 1 секунда /… / **180** = 180 секунд |

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.

| | | |
|---|---|---|
| **F20** | **Регулировка времени автоматического закрывания после частичного открывания** | **OFF** / **1** = 1 секунда /…/ **10** = 10 секунд (**по умолчанию**) /…/ **180** = 180 секунд |

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.

| | | |
|---|---|---|
| **F21** | **Регулировка времени предварительного включения сигнальной лампы** | **OFF** (**по умолчанию**) / **1** = 1 секунда /… / **10** = 10 секунд |

Регулировка времени предварительного включения сигнальной лампы, подключенной к контактам E1-W, перед каждым циклом. Время предварительного включения сигнальной лампы может быть отрегулировано в диапазоне от 1 до 10 с.

| | | |
|---|---|---|
| **F25** | **Регулировка времени работы вспомогательной лампы** | **60** = 60 секунд (**по умолчанию**) / **180** = 180 секунд |

Лампа дополнительного освещения остается включенной в течение времени, необходимого для открывания/закрывания ворот.
Контактный выход (EX-W). Регулируется в диапазоне от 60 до 180 с.

| | | |
|---|---|---|
| **F49** | **Выбор режима синхронной работы** | **OFF** (**по умолчанию**) / **1** = Синхронный / 3 = CRP |

Функция позволяет активировать синхронный режим или CRP (Came Remote Procotol ).

| | | |
|---|---|---|
| **F50** | **Сохранение данных** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** |

Данная функция позволяет сохранять на карте памяти данные о пользователях и настройки.
🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена карта памяти.

| | | |
|---|---|---|
| **F51** | **Считывание данных** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** |

Скачивание данных с карты памяти.
🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена карта памяти.

| | |
|---|---|
| **F 52 Передача параметров для работы в синхронном режиме** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** |
| Загрузка параметров с ведущего привода (Master) на ведомый (Slave).<br>🕮 Доступна только в том случае, если функция [**F49**] запрограммирована на синхронную работу. | |
| **F54 Направление открывания** | **OFF** = Открывание влево (**по умолчанию**) / **ON** = Открывание вправо |
| Данная функция позволяет установить направление открывания ворот. | |
| **F56 Номер периферийного устройства** | 1 ---— > 255 |
| Настройка позволяет установить номер периферийного устройства, от 1 до 255, для каждой платы при наличии в системе нескольких автоматических устройств. | |

| | |
|---|---|
| **F 63 Изменение скорости COM** | **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 |
| Регулировка скорости обмена данными в системе подключений CRP (Came Remote Protocol). | |
| **F65 Беспроводной вход RIO-EDGE [T1]** | **OFF** (**по умолчанию**) / **P0** = P0 / **P7** = P7 / **P8** = P8 |
| Беспроводное устройство безопасности (RIO-EDGE), присвоенное одной из следующих функций на выбор: P0 = остановка ворот с последующим исключением цикла автоматического закрывания; для возобновления движения ворот необходимо использовать соответствующее устройство управления; P7 = открывание в режиме закрывания; P8 = закрывание в режиме открывания.<br>Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству.<br>🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена плата RIO-CONN. | |
| **F66 Беспроводной вход RIO-EDGE [T2]** | **OFF** (**по умолчанию**) / **P0** = P0 / **P7** = P7 / **P8** = P8 |
| Беспроводное устройство безопасности (RIO-EDGE), присвоенное одной из следующих функций на выбор: P0 = остановка ворот с последующим исключением цикла автоматического закрывания; для возобновления движения ворот необходимо использовать соответствующее устройство управления; P7 = открывание в режиме закрывания; P8 = закрывание в режиме открывания.<br>Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству.<br>🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена плата RIO-CONN. | |
| **F67 Беспроводной вход RIO-CELL [T1]** | **OFF** (**по умолчанию**) / **P1** = P1 / **P2** = P2 / **P3** = P3 / **P4** = P4 |
| RIO-CELL присваивается одна из следующих функций на выбор: P1 = открывание в режиме закрывания; P2 = закрывание в режиме открывания; P3 = частичный стоп; P4 = обнаружение препятствия.<br>Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству.<br>🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена плата RIO-CONN. | |
| **F68 Беспроводной вход RIO-CELL [T2]** | **OFF** (**по умолчанию**) / **P1** = P1 / **P2** = P2 / **P3** = P3 / **P4** = P4 |
| RIO-CELL присваивается одна из следующих функций на выбор: P1 = открывание в режиме закрывания; P2 = закрывание в режиме открывания; P3 = частичный стоп; P4 = обнаружение препятствия.<br>Для программирования смотрите инструкции, прилагаемые к устройству.<br>🕮 Эта функция доступна только в том случае, если в плату блока управления вставлена плата RIO-CONN. | |
| **F71 Время частичного открывания** | **5** = 5 секунд (**по умолчанию**) /..... / **40** = 40 секунд |
| После нажатия кнопки открывания, подключенной к контакту 2-3P, ворота открываются на предварительно установленное время в диапазоне от 5 до 40 с. | |
| **U1 = Добавление нового пользователя** | **1** = Пошаговый режим (открыть-закрыть) / **2** = Последовательный режим (открыть-стоп-закрыть-стоп) / **3** = Только открыть / **4** = Частичное открывание |
| 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). | |
| **U2 Удаление отдельного пользователя** | |
| Удаление отдельно взятого пользователя (см. раздел «УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»). | |
| **U3 Удаление пользователей** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** = Удаление всех пользователей |
| Удаление всех пользователей из памяти. | |
| **U4 Декодирование кода** | **1 (по умолчанию) / 2 / 3** |
| Функция позволяет выбрать тип принимаемого кода устройства управления: 1= все серии / 2 = только серии Rolling Code / 3 = только серия TWIN<br>⚠ При выборе кодировки радиосигнала автоматически удаляются все сохраненные пульты дистанционного управления.<br>🕮 Кодировка TWIN позволяет запоминать несколько пользователей с одним ключом (Key block). | |
| **A4 Сброс параметров** | **OFF** (**по умолчанию**) / **ON** |
| Внимание! Восстанавливаются настройки по умолчанию. | |
| **A5 Счетчик рабочих циклов** | Указывает число циклов работы привода. |
| Функция позволяет отображать количество выполненных команд или сбрасывать их (001 = 100 команд; 010 = 1000 команд; 100 = 10000; 999 = 99900; CSI = техобслуживание) | |
| **H1 Версия** | |
| Отображает версию прошивки. | |

## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

По завершении выполнения электрических подключений необходимо произвести первое включение автоматики.
Перед тем как продолжить, убедитесь в отсутствии каких-либо препятствий и наличии механических упоров открывания и закрывания. Подайте напряжение и выполните настройку системы. **Важно!** Начните программирование со следующих функций: «НАПРАВЛЕНИЕ ОТКРЫВАНИЯ» (F54) и «СТОП» (F1). По завершении программирования проверьте правильность работы автоматики и подключенных к ней аксессуаров. Используйте кнопки < > для открывания и закрывания и кнопку ESC для остановки.

⚠ После подачи напряжения на систему шлагбаум сперва открывается. На этом этапе команда "закрыть" блокируется. Следует дождаться полного открывания.

⚠ Немедленно нажмите кнопку «СТОП» при обнаружении неполадок, неисправностей, подозрительного шума или вибрации, или неожиданного поведения системы.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

🕮 При создании/удалении пользователей на дисплее отображаются мигающие числа, указывающие на свободные номера ячеек памяти, которые могут быть использованы для добавления новых пользователей (макс. 250 пользователей).

🕮 Перед тем как приступить к добавлению пользователей, убедитесь в том, что плата радиоприемника (AF) вставлена в разъем (см. раздел «УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ»).

### ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С РАЗНЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

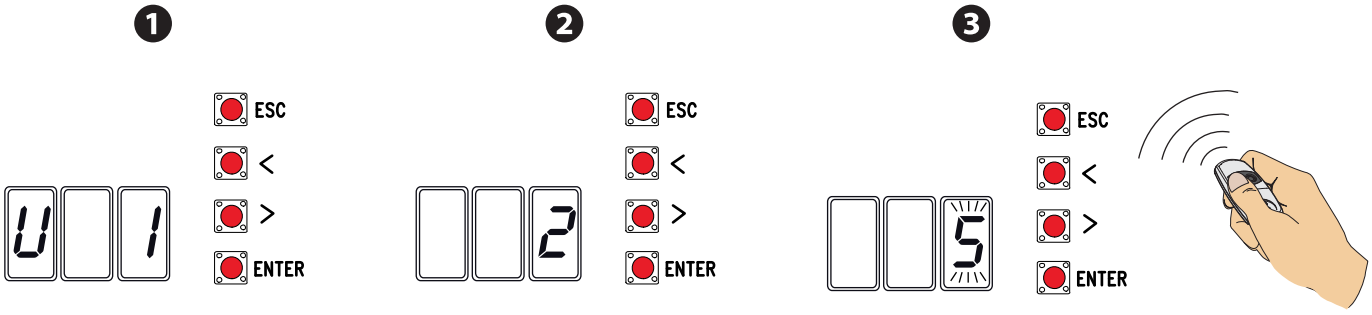
❶ Выберите **U1**. Подтвердите, нажав ENTER.

❷ 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...

❸ ... 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 добавленного пользователя, присвоенного номеру в таблице **«СПИСОК ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ»**.

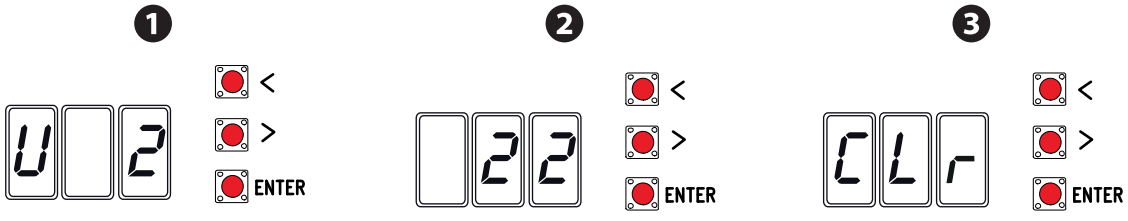



### УДАЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

❶ Выберите **U2**. Подтвердите, нажав ENTER.

❷ Выберите номер удаляемого пользователя, используя клавиши со стрелками. Подтвердите, нажав кнопку ENTER...

❸ ... на дисплее появится надпись **CLr**, подтверждающая удаление.



## 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.

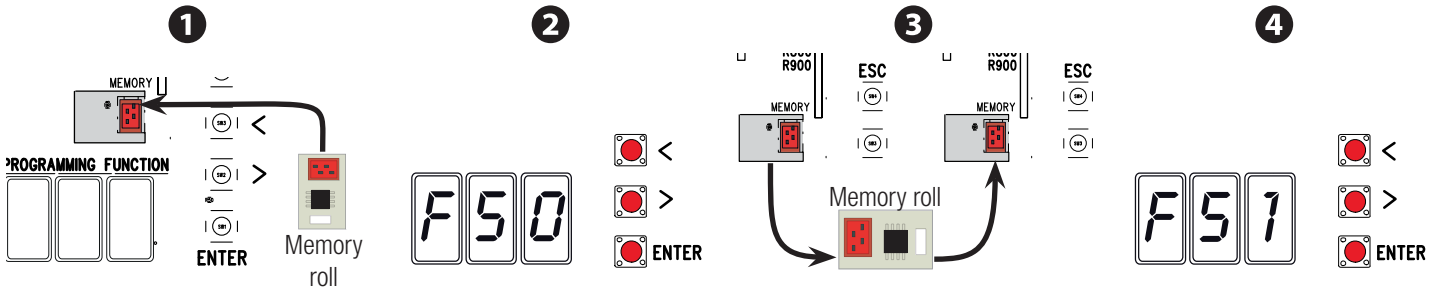
❶ Вставьте карту памяти в специальный разъем платы управления.

❷ Выберите **F50** и нажмите ENTER для подтверждения сохранения данных на карте памяти.

❸ Вытащите карту памяти и вставьте ее в разъем на плате управления.

❹ Выберите **F51** и нажмите ENTER для подтверждения загрузки данных с карты памяти.

📖 После сохранения данных рекомендуется вытащить карту памяти.




## СПИСОК ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 27 | |
| 2 | | 28 | |
| 3 | | 29 | |
| 4 | | 30 | |
| 5 | | 31 | |
| 6 | | 32 | |
| 7 | | 33 | |
| 8 | | 34 | |
| 9 | | 35 | |
| 10 | | 36 | |
| 11 | | 37 | |
| 12 | | 38 | |
| 13 | | 39 | |
| 14 | | 40 | |
| 15 | | 41 | |
| 16 | | 42 | |
| 17 | | 43 | |
| 18 | | 44 | |
| 19 | | 45 | |
| 20 | | 46 | |
| 21 | | 47 | |
| 22 | | 48 | |
| 23 | | 49 | |
| 24 | | 50 | |
| 25 | | 51 | |
| 26 | | 52 | |

| | |
|---|---|
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 56 | |
| 57 | |
| 58 | |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| 63 | |
| 64 | |
| 65 | |
| 66 | |
| 67 | |
| 68 | |
| 69 | |
| 70 | |
| 71 | |
| 72 | |
| 73 | |
| 74 | |
| 75 | |
| 76 | |
| 77 | |
| 78 | |
| 79 | |
| 80 | |
| 81 | |
| 82 | |
| 83 | |
| 84 | |
| 85 | |
| 86 | |
| 87 | |
| 88 | |
| 89 | |
| 90 | |
| 91 | |
| 92 | |
| 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 | |

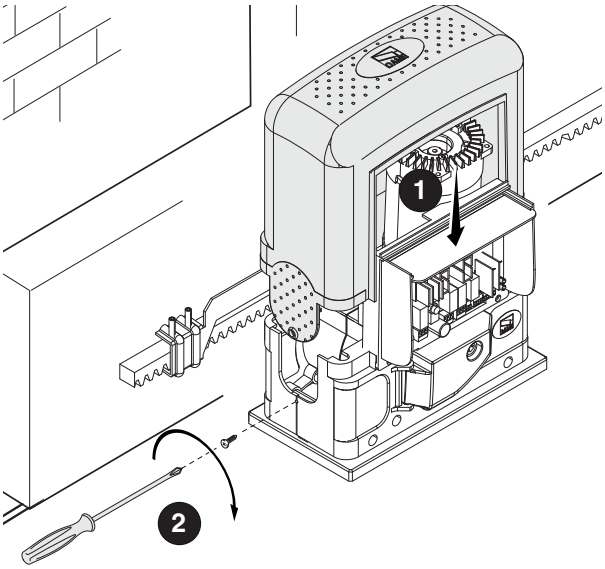
## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

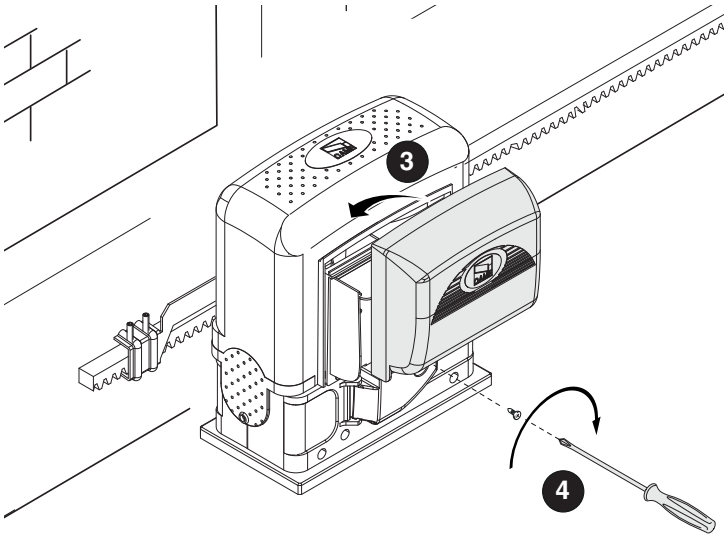
🕮 Сообщения об ошибках отображаются на дисплее.

| | |
|---|---|
| E 4 | Ошибка самодиагностики. |
| E 7 | Недостаточное время работы. |
| E 8 | Дверца разблокировки открыта. |
| E 9 | Препятствие при закрывании. |
| E 10 | Препятствие при открывании. |
| E 11 | Максимальное количество обнаруженных препятствий. |
| E 17 | Ошибка беспроводной системы. |
| E 18 | Беспроводная система не настроена. |

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

По завершении настройки системы и добавления пользователей вставьте крышки, обращая внимание на то, чтобы не повредить провода. Зафиксируйте крышки с помощью прилагаемых винтов.



## РАБОТА В СИНХРОННОМ РЕЖИМЕ

**Электрические подключения**

Вставьте платы RSE (с DIP-переключателями, установленными в положение OFF) в разъем плат блоков управления каждого привода.

Подключите две платы 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 и безопасности к плате блока управления ведущего привода (MASTER).

**Программирование**

Выполните настройку и регулировку только ведущего блока управления (MASTER). Рекомендуется начать процедуру программирования со следующих функций:

- выбор режима синхронной работы (**F49)**;
- направление открывания (**F54)**;
- передача параметров в синхронном режиме (**F52)**.

**Пользователи**

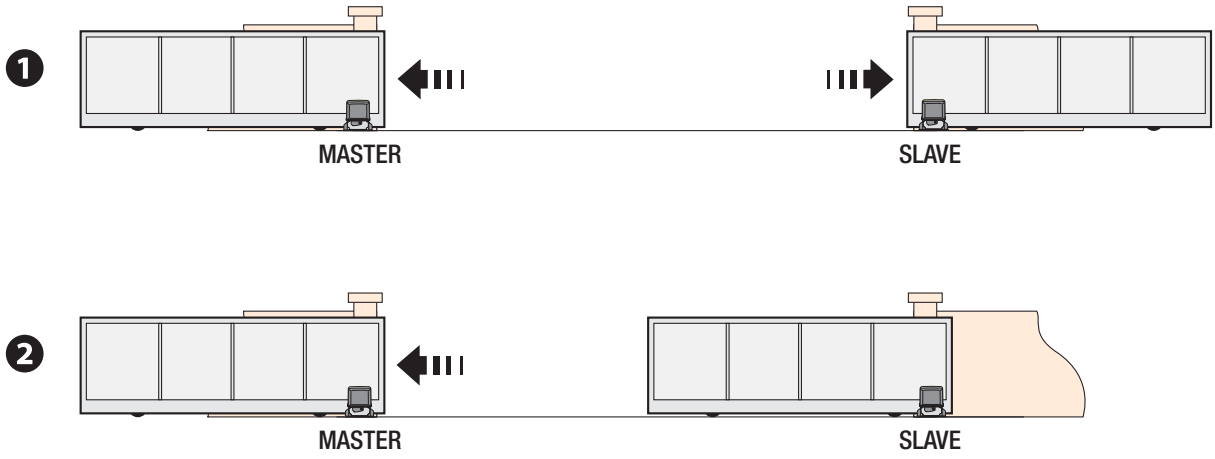
Выполните процедуру добавления пользователя с присвоенной командой управления на блоке управления привода MASTER.

**Выбор режимов работы**

❶ Режим «ОТКРЫТЬ-ЗАКРЫТЬ» или «ТОЛЬКО ОТКРЫТЬ». Обе створки открываются.

❷ Режим «ЧАСТИЧНОЕ/ПЕШЕХОДНОЕ ОТКРЫВАНИЕ». Открывается только створка ведущего привода (MASTER).

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




## 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!

*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

*Инструкция **FA00442-RU** - 12/2017 - © CAME S.p.A. - Перевод оригинальных инструкций*