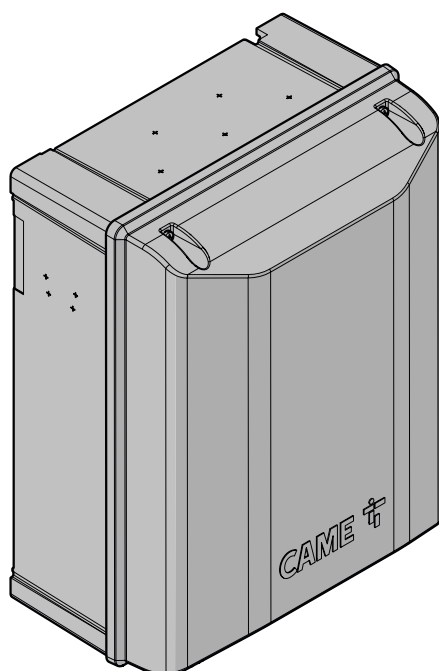


## Блок управления для приводов ~230 В

FA02010-RU



# ZLX230M

## РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

<b>ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНИКА</b> .....	<b>4</b>
<b>УТИЛИЗАЦИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>ДАнные И ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ</b> .....	<b>5</b>
Условные обозначения.....	5
Описание .....	5
Назначение.....	5
Технические характеристики.....	6
Таблица предохранителей .....	6
Описание компонентов.....	7
Блок управления .....	8
Дополнительные аксессуары.....	9
Габаритные размеры.....	9
Тип и минимальное сечение кабелей.....	10
<b>МОНТАЖ</b> .....	<b>11</b>
Монтаж блока управления.....	11
На DIN-рейку.....	11
На стену .....	12
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ</b> .....	<b>13</b>
Прокладка электрокабелей .....	13
Фиксация провода заземления .....	13
Крепление электронной платы и кронштейна .....	14
Подключения к сети электропитания.....	14
Контакты электропитания ~230 В, 50/60 Гц .....	14
Подключение приводов для распашных ворот .....	15
Приводы без энкодера .....	15
Приводы с энкодером.....	16
Приводы с концевыми выключателями .....	16
Подключение конденсаторов.....	17
<b>Подключение аксессуаров</b> .....	<b>17</b>
Выход электропитания для аксессуаров 24 В .....	17
Выход электропитания для аксессуаров 230 В .....	17
Подключение BUX CXN .....	17
Устройства управления.....	18
Устройства сигнализации .....	18
Устройства безопасности .....	19
Фотоэлементы DIR .....	19
Фотоэлементы DXR / DLX .....	19
Чувствительный профиль DFWN .....	20
Электрозамок или электромагнит.....	20
Подключение аксессуаров к системе BUS CXN.....	21
Варианты соединений .....	21
Тип и минимальное сечение кабелей .....	21
Максимальное количество подсоединяемых устройств по типу .....	21
Потребление устройств BUS CXN.....	21
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b> .....	<b>22</b>
Функции кнопок программирования и светодиодных индикаторов .....	22
Ввод в эксплуатацию .....	23
Привод без энкодера.....	23
Привод с энкодером .....	23
Графики скорости движения и замедления створки (только для приводов без энкодера и с выключенным энкодером).....	24
Графики скорости движения, замедления и остановки створки .....	25

Графики скорости движения, замедления и остановки.....	25
<b>Меню «Функции».....</b>	<b>26</b>
Функции фотоэлементов BUS (b1 ÷ b8).....	37
Функции модуля I/O BUS 1 (b11) / Модуля I/O BUS 2 (b12).....	38
Функции ключа-выключателя BUS (b21 ÷ b28).....	40
Функции сигнальной лампы BUS (b40).....	40
Добавление нового пользователя.....	42
Удаление зарегистрированных пользователей.....	43
Потеря пароля.....	43
Сброс к заводским настройкам.....	43
<b>УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ.....</b>	<b>44</b>
Сообщения об ошибках.....	45
<b>ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ.....</b>	<b>45</b>
<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....</b>	<b>46</b>

### **⚠ Важные инструкции по технике безопасности.**

**⚠ Строго следуйте всем инструкциям по безопасности, поскольку неправильный монтаж может привести к серьезным увечьям.**

**⚠ Прежде чем продолжить, внимательно прочитайте общие предупреждения для пользователя.**

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


• Производитель не несет ответственности за ущерб в результате неправильного, ошибочного или небрежного использования изделия. • Данное изделие предназначено исключительно для встроенного монтажа или интеграции в частично завершённые машины и/или приборы с целью создания машины, соответствующей требованиям Директивы 2006/42/СЕ. • Сборка должна выполняться согласно Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/СЕ и соответствующим европейским стандартам. • Производитель отказывается от ответственности за использование изделий сторонних производителей; это также влечет за собой аннулирование гарантии. • Все описанные в этом руководстве операции должны выполняться исключительно квалифицированным и опытным персоналом и в полном соответствии с действующим законодательством. • Монтаж, прокладка кабелей, электрические подключения и наладка системы должны выполняться в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующими процедурами эксплуатации. • Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ. • Все компоненты (напр., блоки управления, фотоэлементы, чувствительные профили и т. д.), необходимые для обеспечения соответствия конечной установки Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/СЕ и гармонизированными техническим стандартами, указаны в общем каталоге продукции CAME или на сайте [www.came.com](http://www.came.com). • Убедитесь в том, что указанный диапазон температур соответствует температуре окружающей среды в месте установки. • Убедитесь в том, чтобы в месте установки изделия на него не попадали струи воды (из устройств для полива газона, мини-моек и т. д.). • При подключении к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический всеполярный выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени. • Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей. • Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанной с присутствием людей в зоне работы устройства. • Электрические кабели должны быть проложены в специальных трубопроводах, каналах и через сальники, чтобы обеспечить надлежащую защиту от механических повреждений. • Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, мотором и трансформатором). • Прежде чем продолжать установку, убедитесь в том, что движущиеся компоненты оборудования находятся в надлежащем механическом состоянии, открываются и закрываются правильно. • Изделие не может использоваться с подвижным ограждением, оборудованным пешеходной калиткой, за исключением ситуации, когда движение ограждения возможно только при безопасном положении калитки. • Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими неподвижными частями в результате движения ограждения. В случае автоматизации пешеходной калитки с горизонтальным открытием этого можно добиться, если соответствующее расстояние меньше 8 мм. Тем не менее, во избежание захвата нижеуказанных частей тела следует соблюдать следующие минимальные расстояния:

- для пальцев — расстояние более 25 мм;
- для ног — расстояние более 50 мм;
- для головы — расстояние более 300 мм;
- для тела в целом — расстояние более 500 мм.

Если эти расстояния невозможно обеспечить, необходимо предусмотреть защитные приспособления. • Все фиксированные устройства управления должны быть хорошо видны после установки и находиться в таком положении, чтобы панель управления находилась в прямой видимости, однако в достаточном отдалении от движущихся компонентов. Если устройство управления работает в режиме «Присутствие оператора», оно должно быть установлено на высоте минимум 1,5 м от земли и быть недоступно для посторонних. • При работе в режиме «Присутствие оператора» необходимо предусмотреть в системе кнопку «СТОП», позволяющую отключать основное электропитание автоматики для блокировки движения подвижного элемента. • Если это еще не сделано, прикрепите постоянную табличку, описывающую способ использования механизма ручной разблокировки, рядом с соответствующим элементом автоматики. • Убедитесь в том, что автоматика правильно отрегулирована и что защитные и предохранительные устройства, а также ручная разблокировка, работают правильно. • Перед доставкой пользователю проверьте соответствие системы гармонизированным стандартам и основным требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/СЕ. • О всех остаточных рисках необходимо предупреждать посредством специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю оборудования. • По завершении установки прикрепите к оборудованию паспортную табличку на видном месте. • Во избежание риска замена поврежденного кабеля питания должна выполняться представителем изготовителя, авторизованной службой технической поддержки или квалифицированным персоналом.

- Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями по монтажу других устройств, использованных для создания этой автоматической системы.
- Рекомендуется передать конечному пользователю все инструкции по эксплуатации изделий, из которых состоит конечная машина.
- Изделие в оригинальной упаковке компании-производителя может транспортироваться только в закрытом виде (в железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытом автотранспорте).
- В случае обнаружения неисправности изделия необходимо прекратить его эксплуатацию и связаться с сервисной службой по адресу <https://www.camerussia.com> или позвонить по номеру, указанному на сайте.
- Дата изготовления указана в партии продукции, напечатанной на этикетке изделия. При необходимости свяжитесь с нами по адресу <https://www.camerussia.com>.
- С общими условиями продажи можно ознакомиться в официальных прейскурантах Came.

## УТИЛИЗАЦИЯ

 Came S.p.A. имеет сертификат системы защиты окружающей среды UNI EN ISO 14001, гарантирующий экологическую безопасность на ее заводах. Мы просим вас прилагать максимальные усилия по защите окружающей среды. Компания SAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:

### УТИЛИЗАЦИЯ УПАКОВКИ

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

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

**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

### УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

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

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

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

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

**НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

## ДАННЫЕ И ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 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

#### ZLX230M - 801QA-0120

Многофункциональный блок управления с питанием ~230 В для автоматизации приводами ~230 В двусторчатых распашных ворот с дисплеем для программирования и индикации, функцией самодиагностики устройств безопасности, технологией адаптивного управления скоростью и крутящим моментом, шиной BUS CXN, 2 входными контактами безопасности и возможностью запоминания до 250 пользователей.

### Назначение

 В результате подключения модуля Green Power к блоку управления изделие соответствует Регламенту (ЕС) 2023/826, устанавливающему требования к экодизайну в отношении потребления электроэнергии в режиме ожидания (stand-by) и выключенном режиме для бытового и офисного оборудования.

## Технические характеристики

МОДЕЛИ	ZLX230M
Напряжение питания (В, 50/60 Гц)	~220 ÷ ~240
Электропитание привода (В, 50/60 Гц)	~220 ÷ ~240
Потребление в режиме ожидания (Вт)	0,8
Мощность (Вт)	1100
Мощность приводов (Вт)	950
Цвет	RAL 7040
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 ÷ +55
Диапазон температур хранения (°C)*	-25 ÷ +70
Энкодер	Да
Класс защиты (IP)	54
Класс изоляции	I
Средний срок службы (в циклах)**	100.000

(\*) Перед установкой изделие необходимо хранить при комнатной температуре, если транспортировка или хранение на складе осуществлялись при крайне высоких или низких температурах.

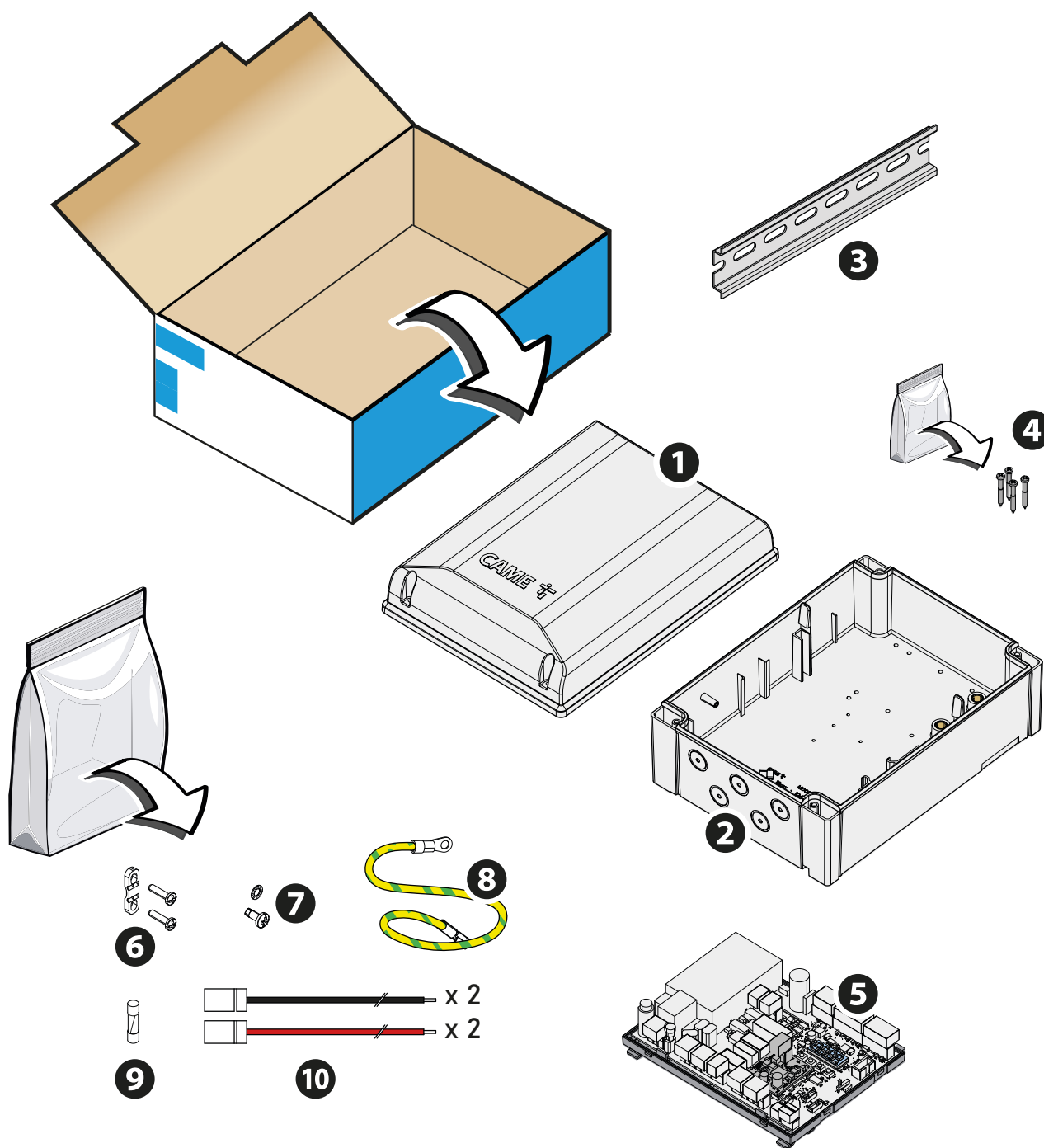
(\*\*) Средний срок службы изделия носит исключительно ориентировочный характер и рассчитывается исходя из соответствия условиям эксплуатации, монтажа и технического обслуживания. На него, среди прочих, влияют такие факторы, как климатические и погодные условия (ознакомьтесь с таблицей MCBF при ее наличии).

## Таблица предохранителей

МОДЕЛИ	ZLX230M
Входной предохранитель	5 A F

⚠ В этой плате не предусмотрен плавкий предохранитель для аксессуаров. Смотрите параграф [Процедура проверки на короткое замыкание] для получения дополнительной информации.

## Описание компонентов

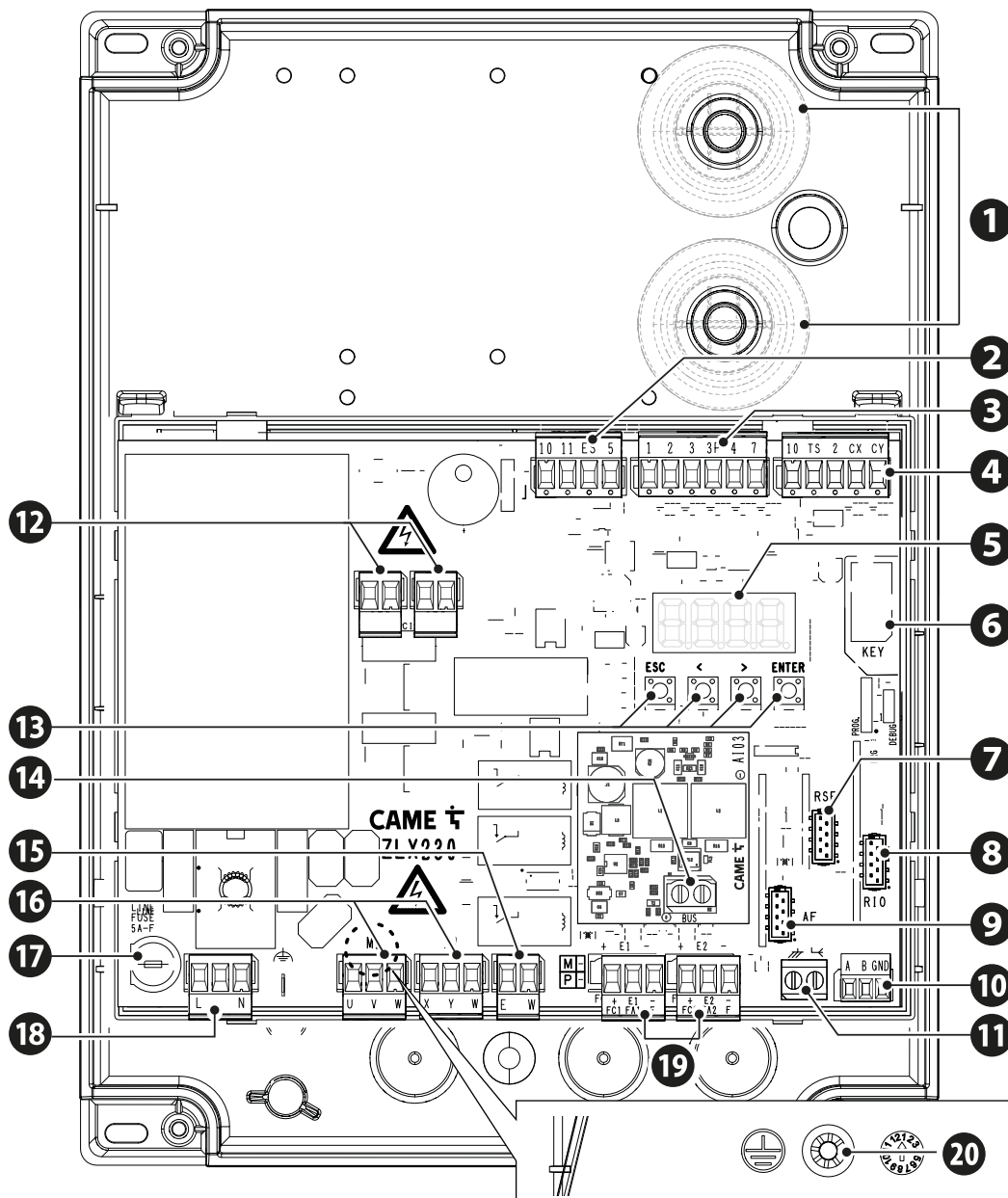


- ❶ Крышка блока управления
- ❷ Основание блока управления
- ❸ DIN-рейка
- ❹ Винты крепления крышки
- ❺ Электронная плата
- ❻ Фиксатор кабеля и крепежные винты (3.9X19 UNI6954)

- ❼ Рифленая шайба (M4 UNI8842A) и болт крепления (M4X10) для заземления «звездой».
- ❽ Провод заземления блока управления
- ❾ Входной предохранитель
- ❿ Провода подключения пусковых конденсаторов

## Блок управления

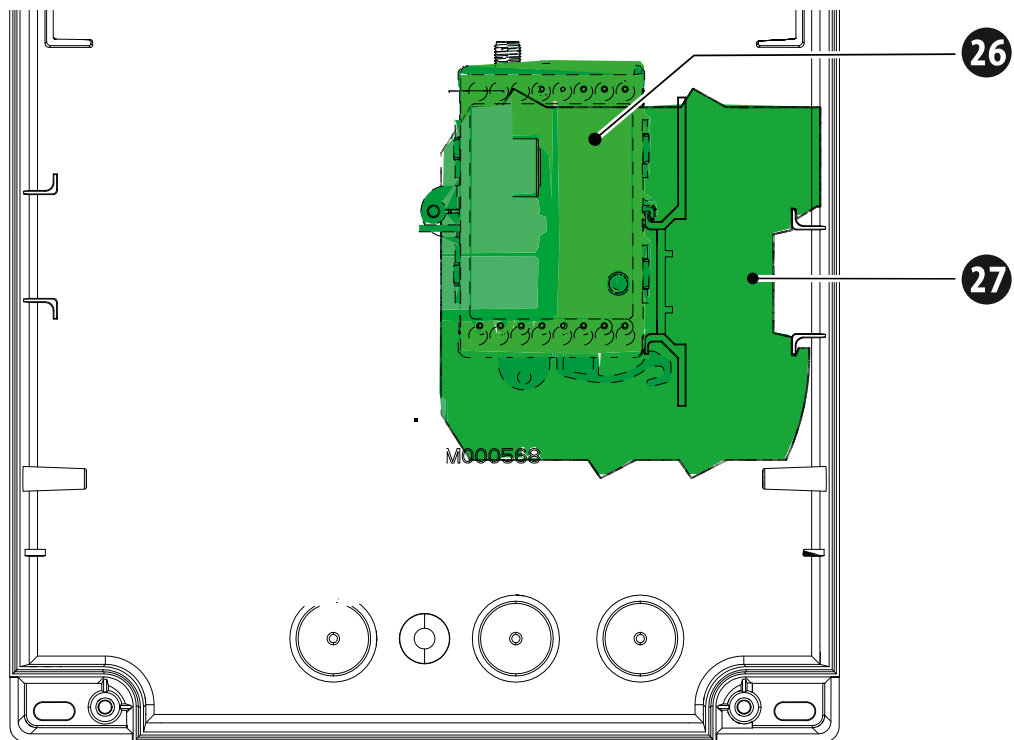
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>❶ Место установки конденсаторов</li> <li>❷ Контакты питания аксессуаров и сигнальных устройств</li> <li>❸ Контакты подключения устройств управления</li> <li>❹ Контакты подключения устройств безопасности</li> <li>❺ Дисплей</li> <li>❻ Разъем для CAME KEY</li> <li>❼ Разъем для платы RSE</li> <li>❽ Разъем для платы RIO CONN</li> <li>❾ Разъем подключаемой платы радиоприемника (AF)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❿ Контакты подключения CRP</li> <li>⓫ Контакты подключения антенны</li> <li>⓬ Контакты подключения конденсаторов</li> <li>⓭ Кнопки программирования</li> <li>⓮ Клеммная панель для аксессуаров BUS CXN</li> <li>⓯ Клеммник сигнальной лампы</li> <li>⓰ Контакты подключения приводов</li> <li>⓱ Входной предохранитель</li> <li>⓲ Контакты подключения электропитания</li> <li>⓳ Контакты для подключения концевых микровыключателей или энкодеров</li> <li>⓴ Заземление «звездой»</li> </ul> |
|--|--|



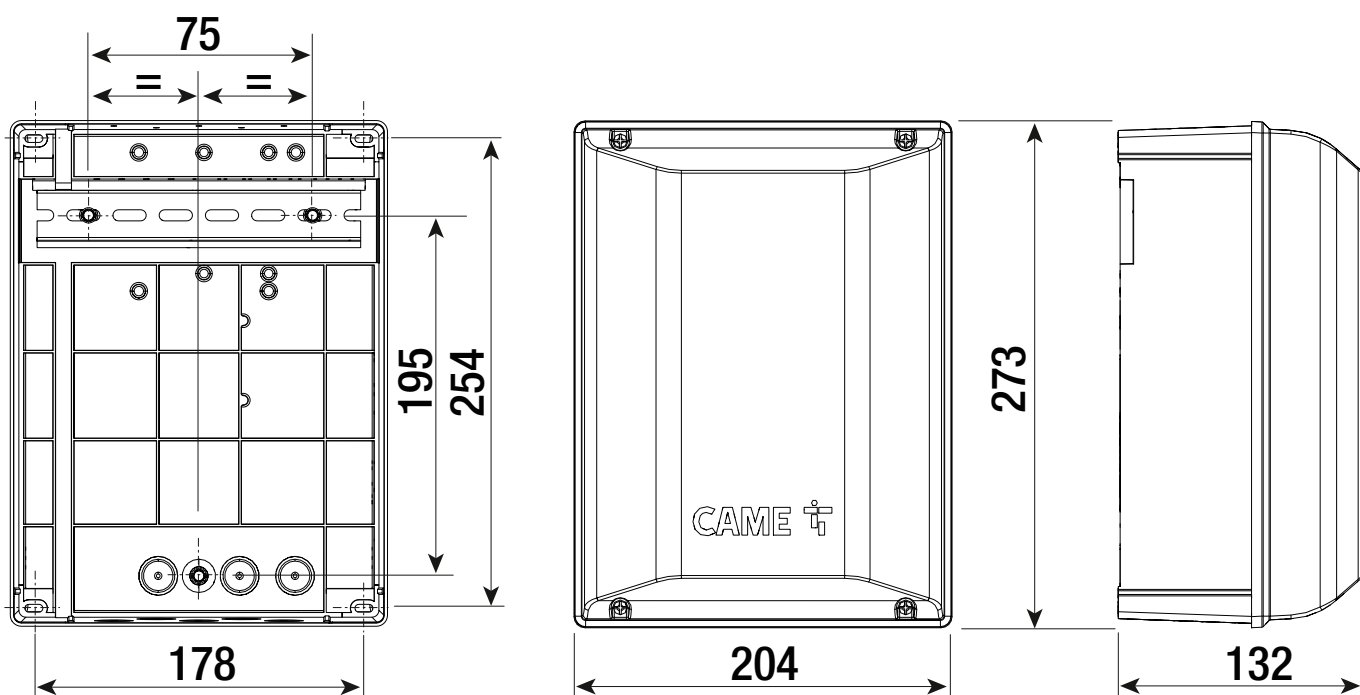
## Дополнительные аксессуары

26 Модуль RGSM001 (806SA-0010)

27 Модуль SMA (009SMA)



## Габаритные размеры



## Тип и минимальное сечение кабелей

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

\*n° = см. инструкцию по монтажу продукции

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

📖 При напряжении 230 В и эксплуатации вне помещений необходимо использовать кабели типа H05RN-F, соответствующие IEC 60245 (IEC 57); в помещениях следует использовать кабели типа H05VV-F, соответствующие IEC 60227 (IEC 53). 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 подключения через CRP используйте кабель типа UTP CAT5 (длиной до 1000 м).

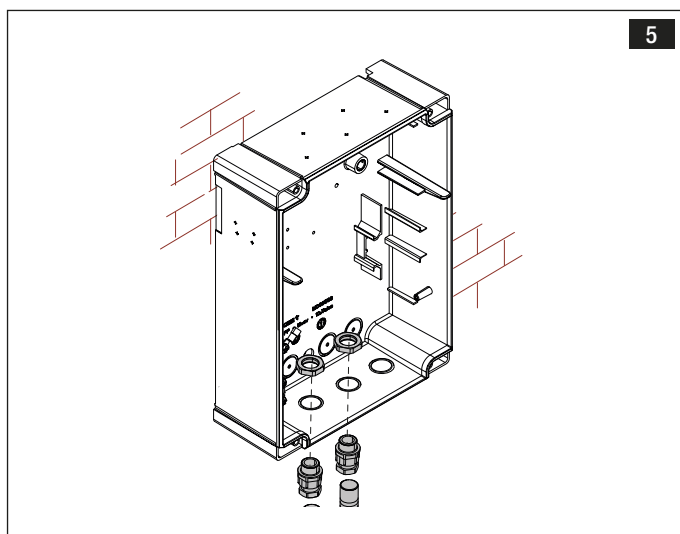
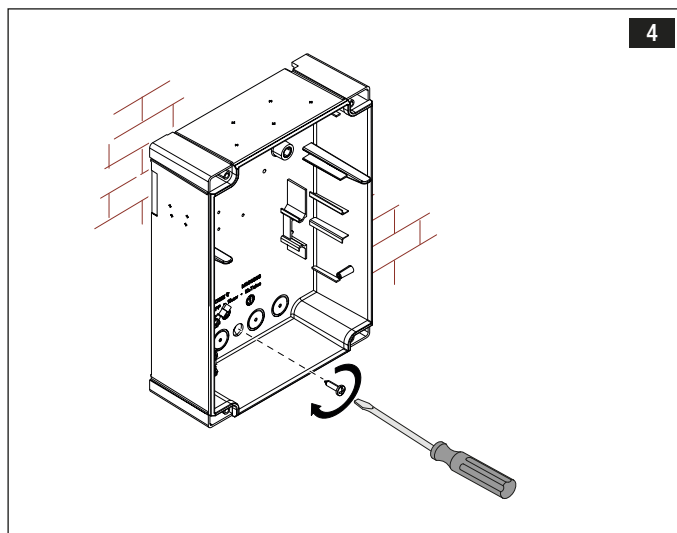
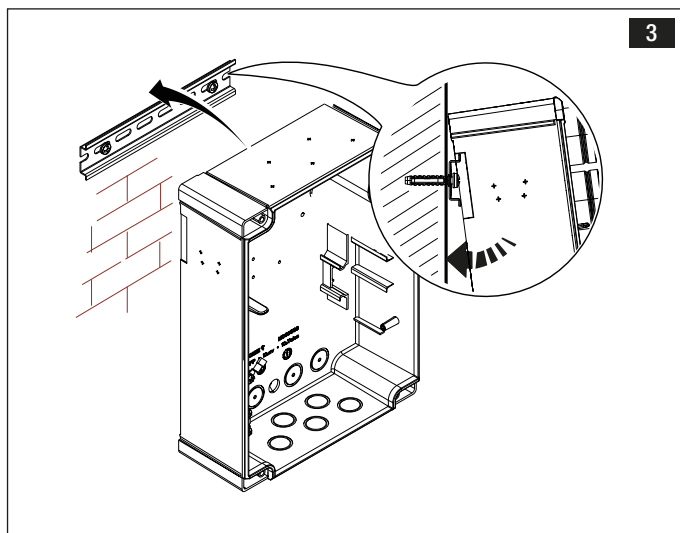
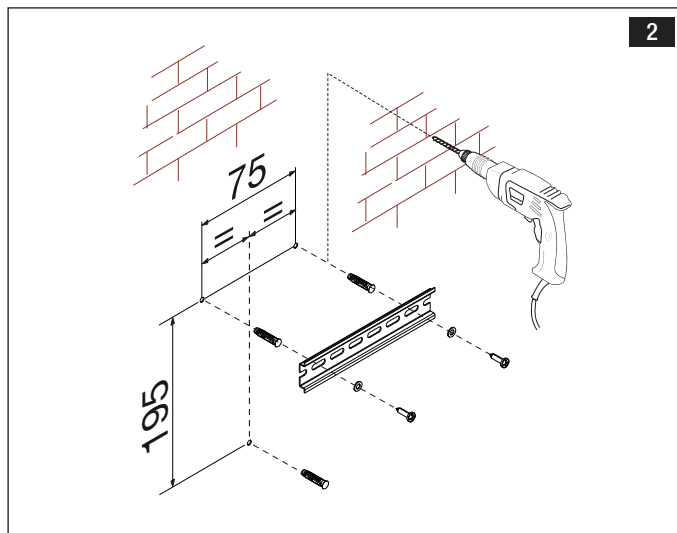
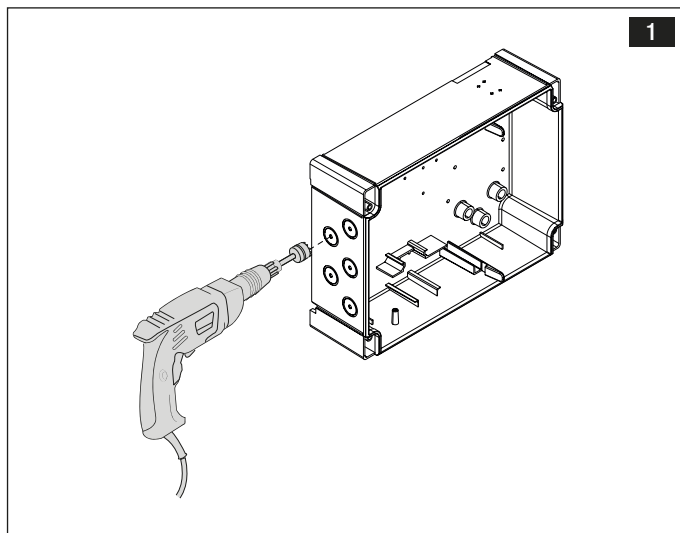
📖 Если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, его сечение определяется на основании реального потребления тока подключенными устройствами и в соответствии с указаниями, содержащимися в нормативе CEI EN 60204-1.

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

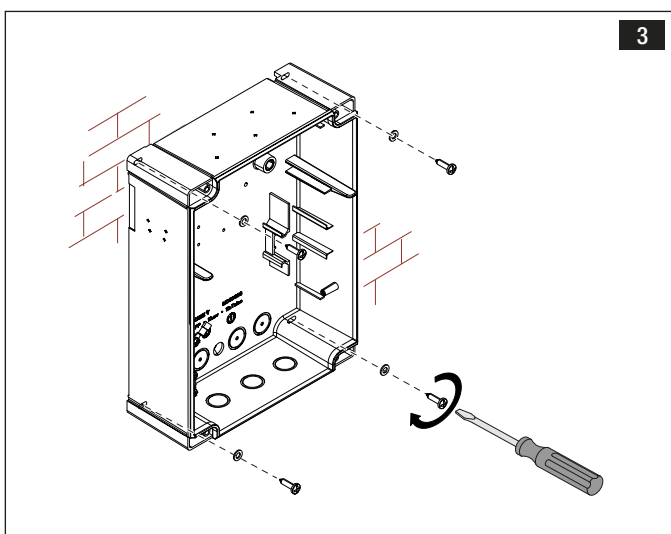
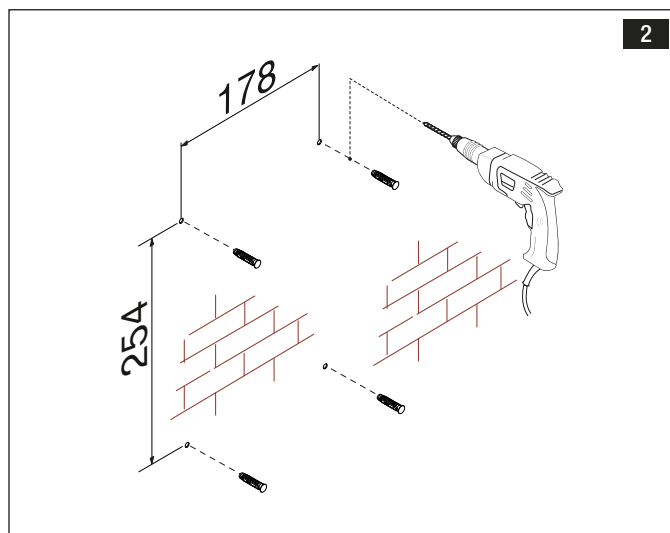
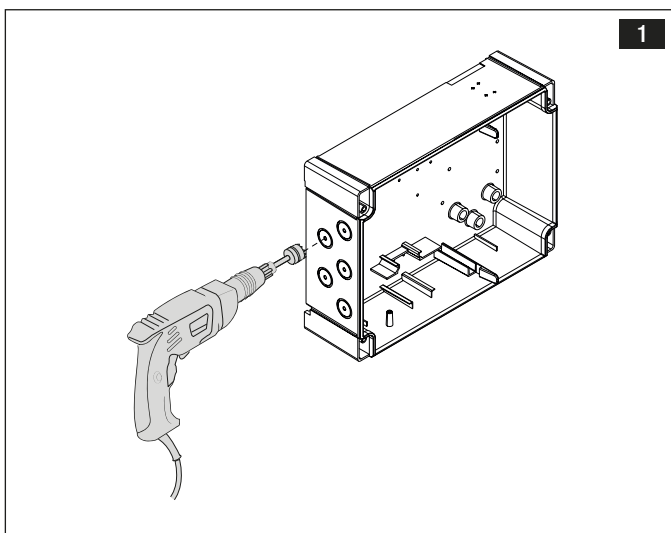
📖 Для подключения энкодера используйте кабель типа FRORPU 3 x 0,5 мм<sup>2</sup> или кабель, предоставляемый компанией CAME (артикул изделия 801XA-0020).

Монтаж блока управления

DIN-рейка



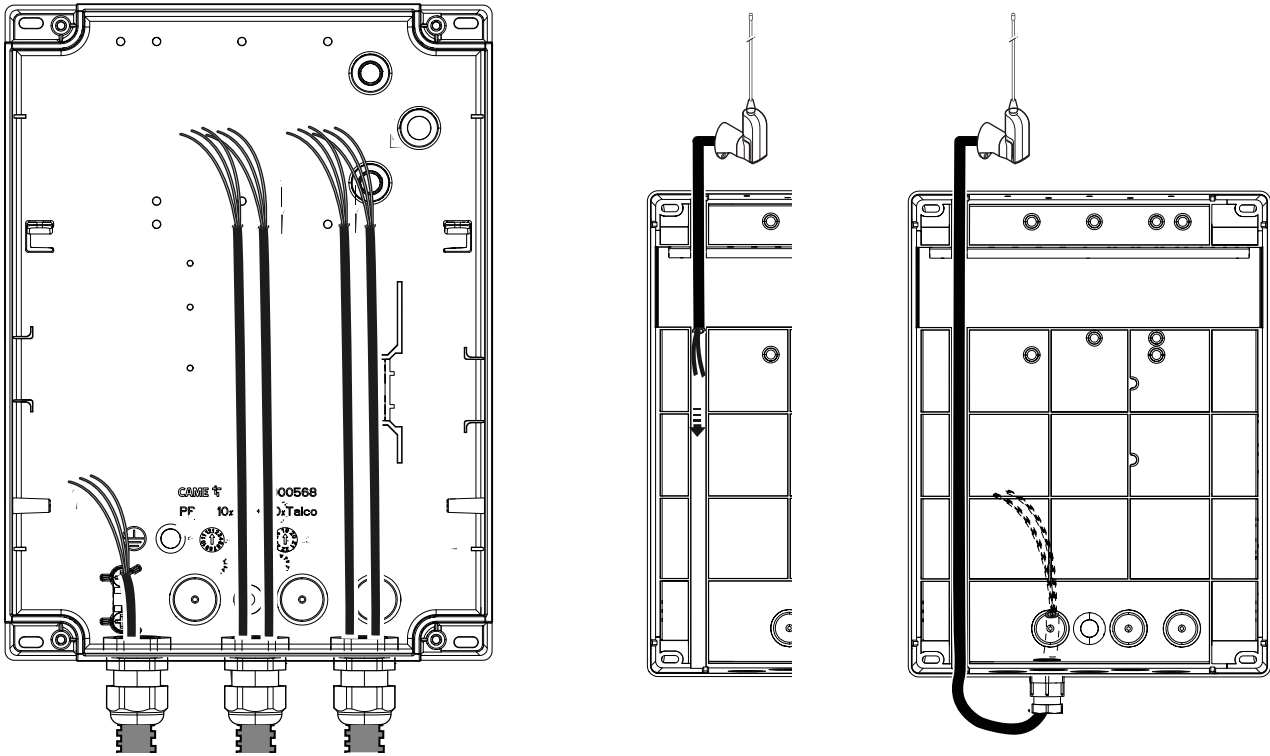
## Монтаж на стену



## Прокладка электрокабелей

Выполните электрические подключения в соответствии с действующими нормами.

Для подключения устройств к блоку управления используйте гермовводы с гофрированным шлангом. Один из гермовводов должен быть предназначен только для кабеля электропитания.



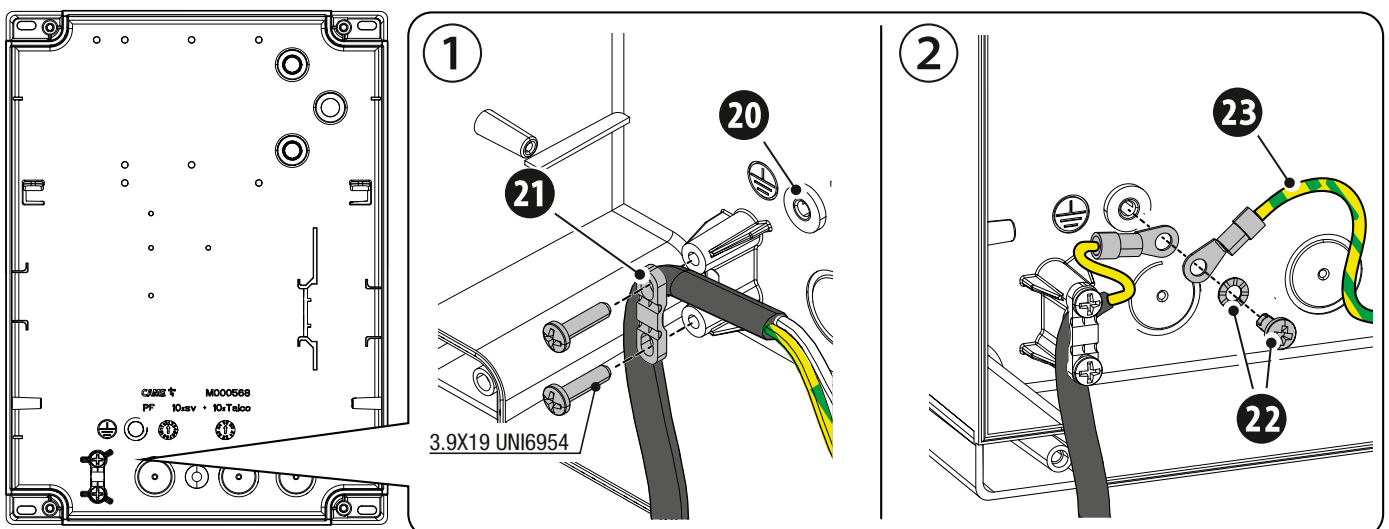
## Фиксация провода заземления

Зафиксируйте прилагаемый фиксатор специальными винтами. 21

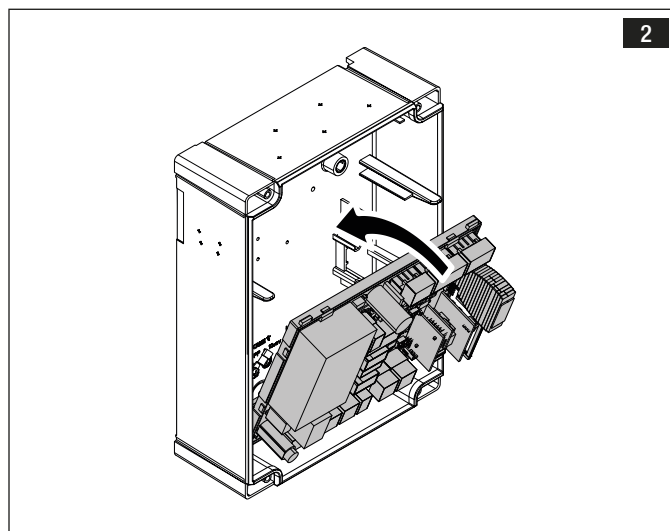
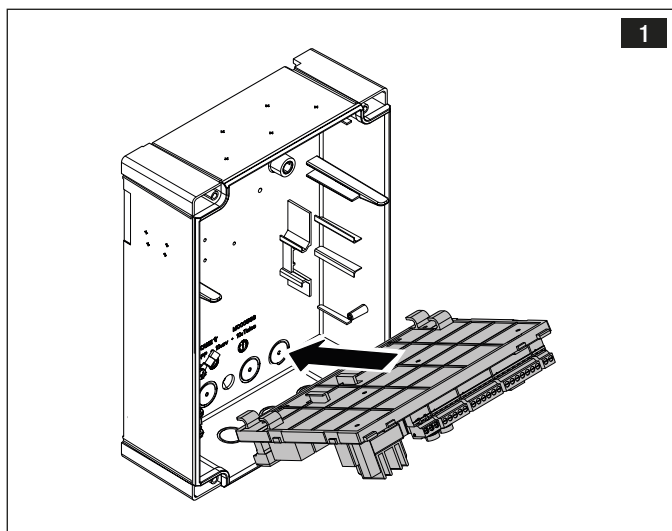
С помощью кольцевого наконечника (не предоставляется) соедините заземляющий провод с центром системы заземления по схеме «звезда» 20, расположенным на коробке.

Подсоедините кольцевой наконечник провода заземления блока управления 23 и зафиксируйте кольцевые наконечники рифленой шайбой и винтом в комплекте. 22

Подсоедините провод заземления блока управления к электронной плате специальным коннектором типа «фастон». См. параграф [Подключения к сети электропитания].





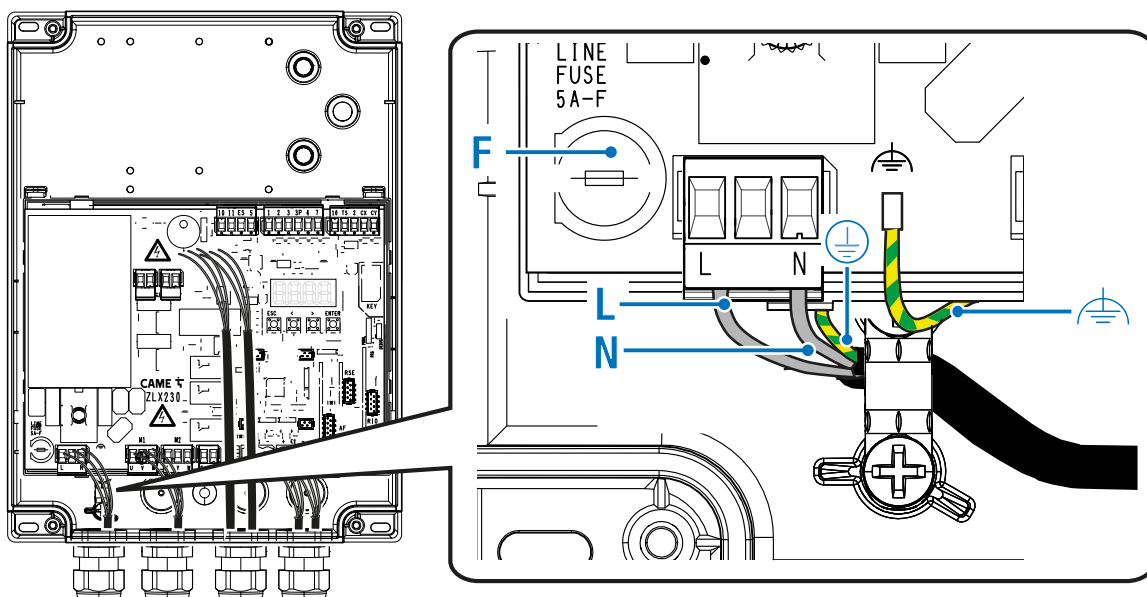
## Крепление электронной платы и кронштейна



## Подключения к сети электропитания

### Контакты электропитания ~230 В, 50/60 Гц

**L** - Фазный провод    **N** - Нулевой провод    **F** - Входной предохранитель     - Провод заземления блока     - Провод заземления

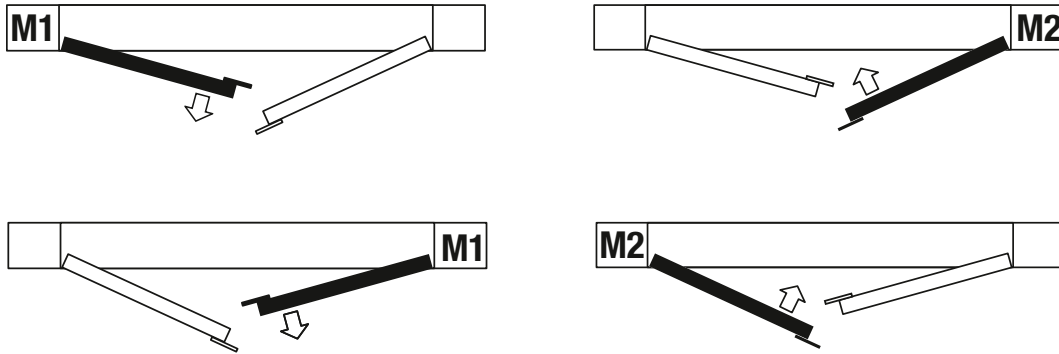


## Подключение приводов для распашных ворот

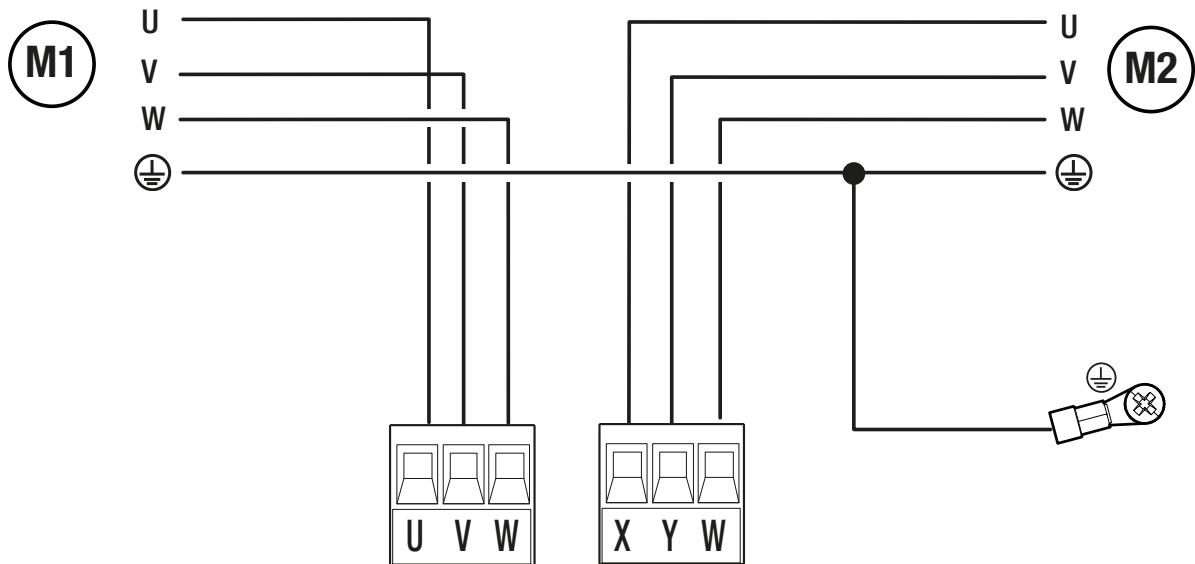
**M1** = Привод с задержкой при открывании

**M2** = Привод с задержкой при закрывании

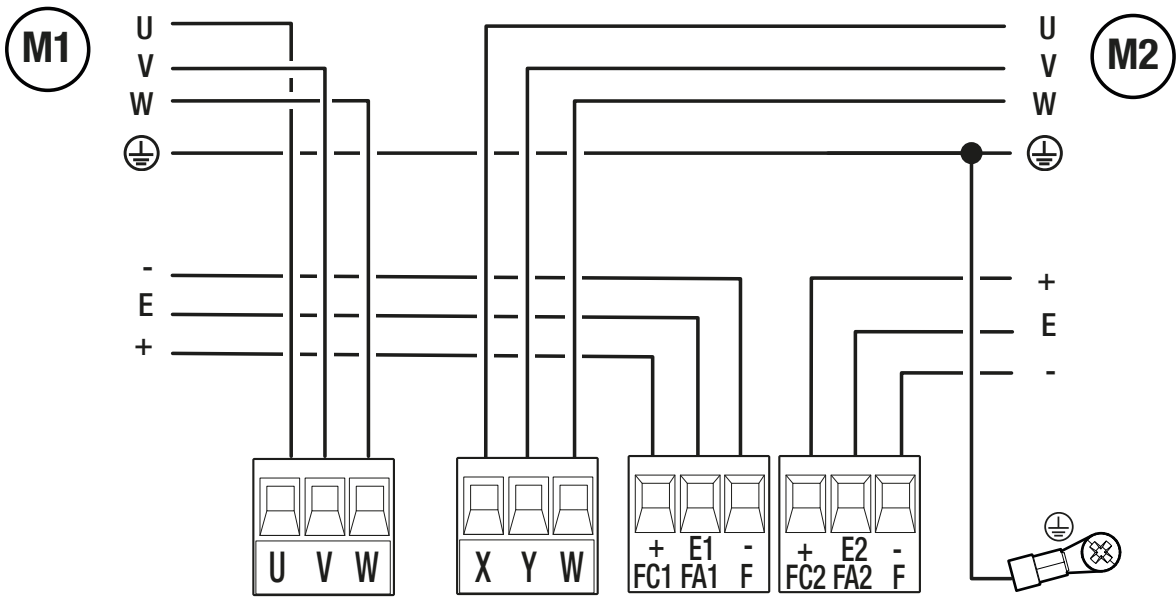
📖 Если система состоит из одного привода, электрические подключения должны выполняться на приводе (M2).



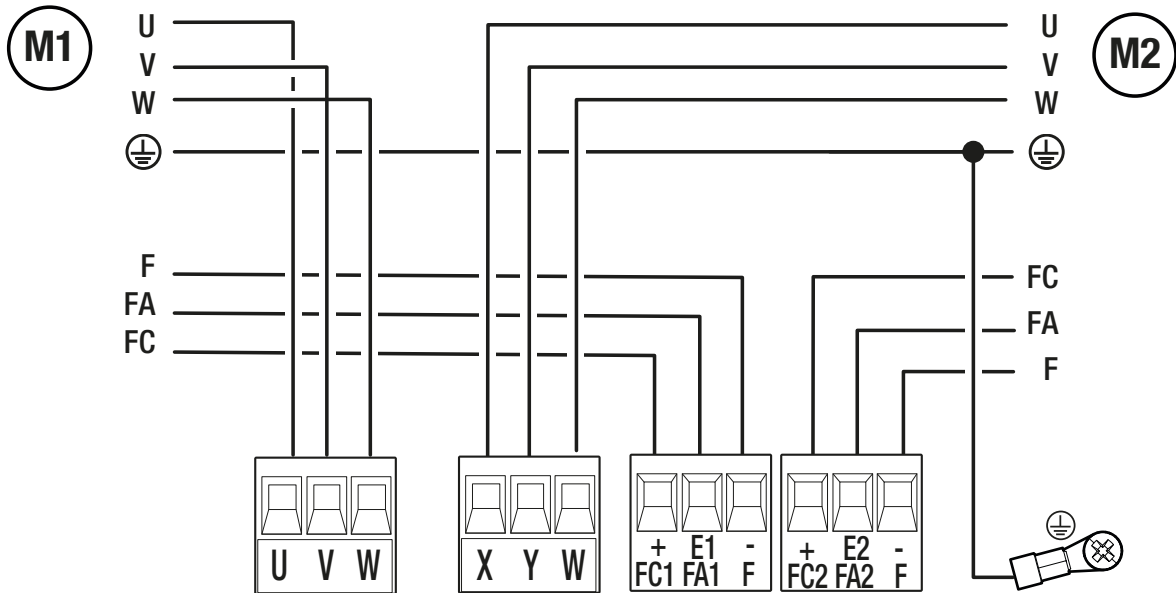
### Приводы без энкодера



## Приводы с энкодером

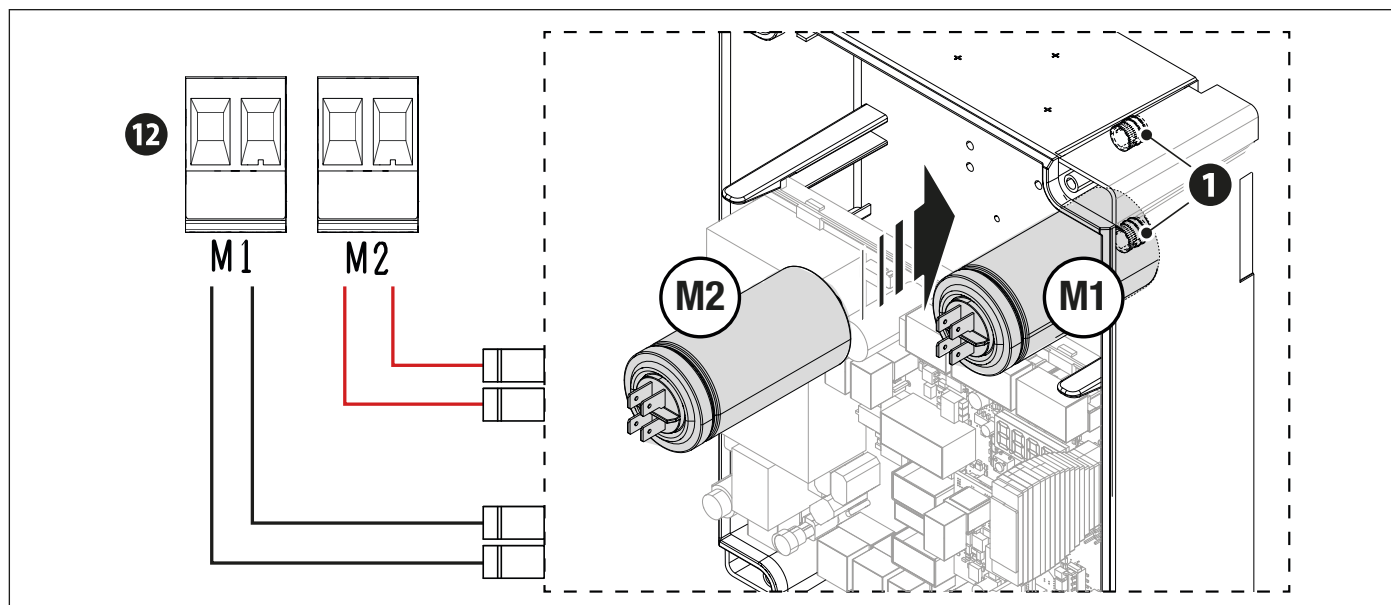


## Приводы с концевыми выключателями



## Подключение конденсаторов

⚠ Не подключайте конденсаторы, если они уже предусмотрены в приводе.



## Подключение аксессуаров

### Выход электропитания для аксессуаров 24 В

📖 Все выходы аксессуаров на 24 В с постоянным током (=).

📖 Суммарная мощность перечисленных ниже выходов не должна превышать максимальную мощность выхода [Аксессуары]

Устройство	Выход	Электропитание (В)	Макс. мощность (Вт)
Аксессуары	10 - 11	=24	20
Лампа-индикатор «Проезд открыт»	10 - 5	=24	3
Электрозамок	10 - ES	=12	15
Электромагнит	10 - ES	=24	15

### Выход электропитания для аксессуаров 230 В

Устройство	Выход	Электропитание (В)	Частота (Гц)	Макс. мощность (Вт)
Сигнальная лампа	E - W	~230	50/60	8*

(\*) С лампами накаливания или неоновыми лампами максимальная мощность может достигать 60 Вт.

### Подключение BUX CXN

⚠ Выход предназначен только для аксессуаров CAME BUS CXN.

Устройство	Выход	Электропитание (В)	Макс. мощность (Вт)
ШИНА CXN	ШИНА	=15	15

## Устройства управления



**Кнопка «СТОП» (Н.З. контакты).**

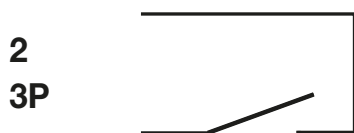
📖 См. функцию [F1 - Стоп].



**Устройство управления (Н.Р. контакты)**

Команда «Открыть»

📖 При активной функции [F6 - Присутствие оператора] необходимо подключить устройство управления ОТКРЫВАНИЕМ.



**Устройство управления (Н.Р. контакты)**

Команда «Частичное открывание» или «Пропуск пешеход»

📖 При включенном энкодере см. функцию [F36 - Регулировка частичного открывания].

📖 При выключенном энкодере см. функцию [F71 - Регулировка частичного открывания].



**Устройство управления (Н.Р. контакты)**

Команда Закрывать

📖 При активной функции [F6 - Присутствие оператора] необходимо обязательно подключить устройство управления ЗАКРЫВАНИЕМ.



**Устройство управления (Н.Р. контакты)**

Пошаговый режим

Последовательный режим

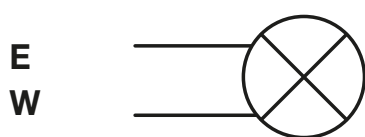
📖 См. функцию [F7 - Режим управления для контактов 2-7].



**Антенна с кабелем RG58**

Используйте этот контакт для подключения антенны.

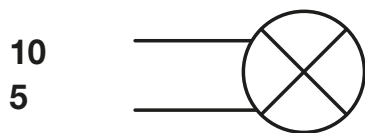
## Устройства сигнализации



**Сигнальная лампа или вспомогательная лампа**

В зависимости от настроек лампа мигает во время открывания и закрывания автоматики или усиливает освещение в зоне движения.

📖 См. функцию [F18 - Дополнительная лампа].



**Индикатор состояния автоматики (Индикатор открытия проезда)**

Обозначает состояние автоматики.

📖 См. функцию [F10 - Лампа-индикатор «Проезд открыт»].

## Устройства безопасности

Подключите устройства ко входам CX и/или CY.

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

📖 Если контакты CX и CY используются, их необходимо конфигурировать на этапе программирования.

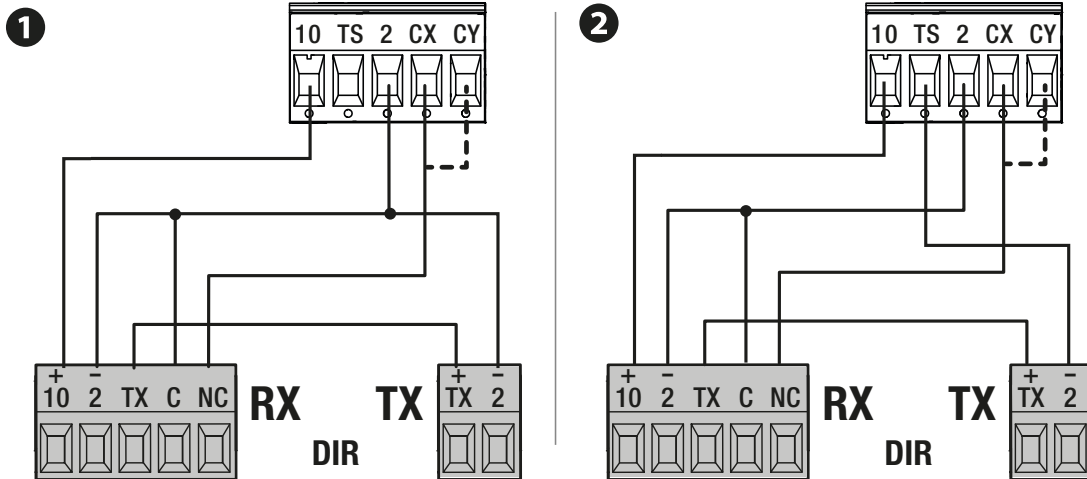
📖 Если в системе установлено несколько комплектов фотоэлементов, ознакомьтесь с инструкцией на соответствующий аксессуар.

### 1 Стандартное подключение

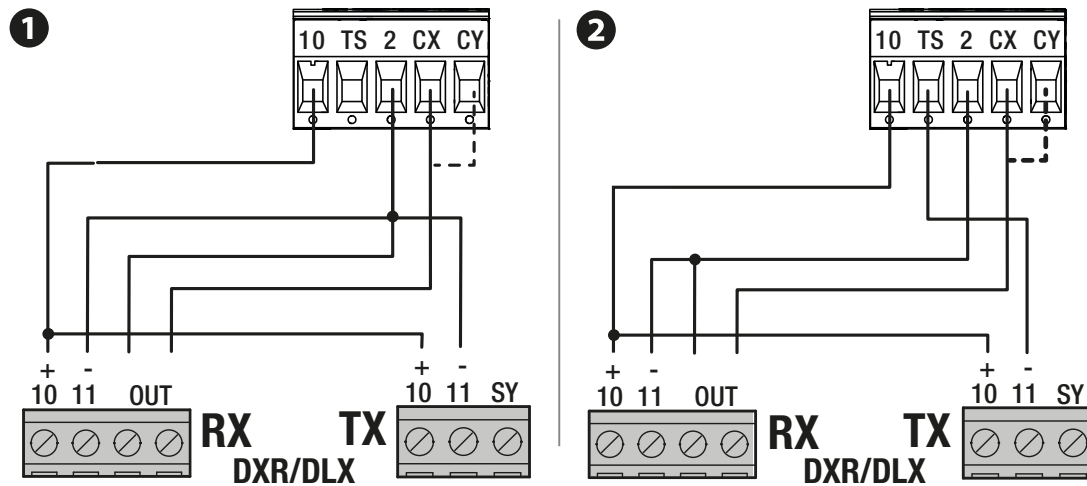
### 2 Подключение с диагностикой

📖 См. функцию [F5 - Диагностика устройств безопасности].

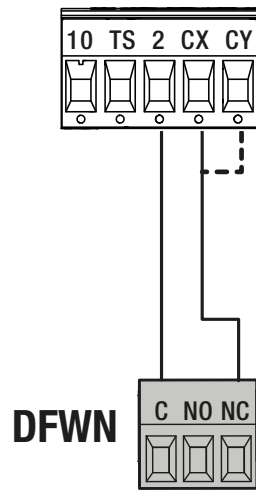
#### Фотоэлементы DIR



#### Фотоэлементы DXR / DLX

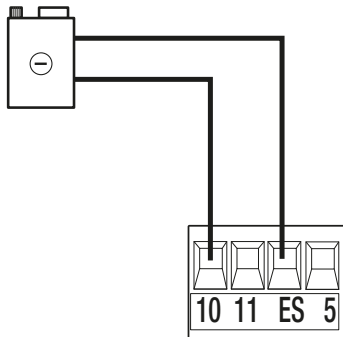


## Чувствительный профиль DFWN



## Электрозамок или электромагнит

📖 См. настройки функции [F17 - Замок].

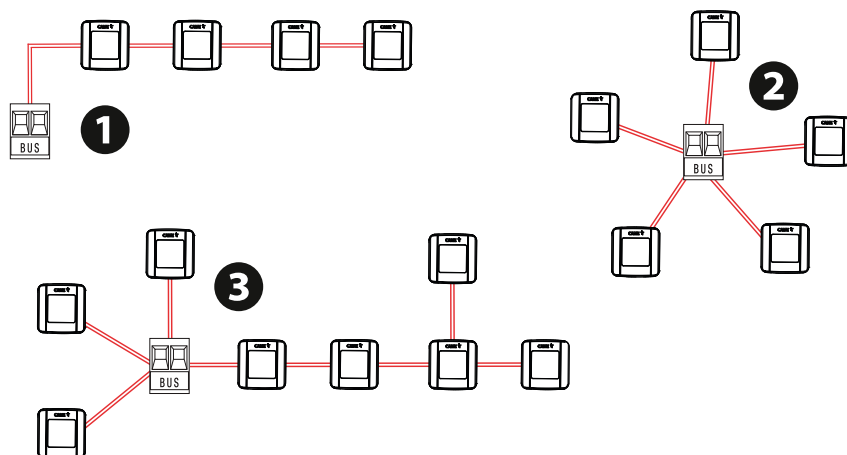


## Подключение аксессуаров к системе BUS CXN

Система CXN CAME представляет собой 2-проводную неполяризованную шину, позволяющую соединять все совместимые устройства CAME. Соединение с шиной может быть следующим: последовательным, звездой или смешанным. После прокладки кабелей и установки адреса на каждом устройстве можно настроить режим работы для каждого аксессуара на блоке управления. Этот метод позволяет выполнить настройку без необходимости вмешиваться в работу аксессуаров или проводку системы в дальнейшем. BUS CXN поддерживает одновременно устройства управления, интерфейсы, фотоэлементы, устройства безопасности, сигнальные лампы, шлюзы.

### Варианты соединений

- 1 Последовательное соединение
- 2 Соединение звездой
- 3 Смешанное соединение



### Тип и минимальное сечение кабелей

Длина ветви	0 ÷ 15 м	15 ÷ 50 м
Сигнальная лампа KRX BUS (макс. 1 на ветвь)	FROR 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	FROR 2 x 1 мм <sup>2</sup>
Нагрузка на ветвь менее 20 CXN	FROR 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	FROR 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Нагрузка на ветвь более 20 CXN	FROR 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>	FROR 2 x 1 мм <sup>2</sup>

📖 Запрещено использовать экранированный кабель.

⚠️ Максимальная длина отдельной ветви: 50 метров. Общая длина всех ветвей не должна превышать 150 метров.

### Максимальное количество подсоединяемых устройств по типу

Тип устройства	Максимальное количество устройств каждого типа
Селекторы	8
Фотоэлементы (передатчик и приемник)	8
Интерфейс	2
Сигнальные лампы	2

### Потребление устройств BUS CXN



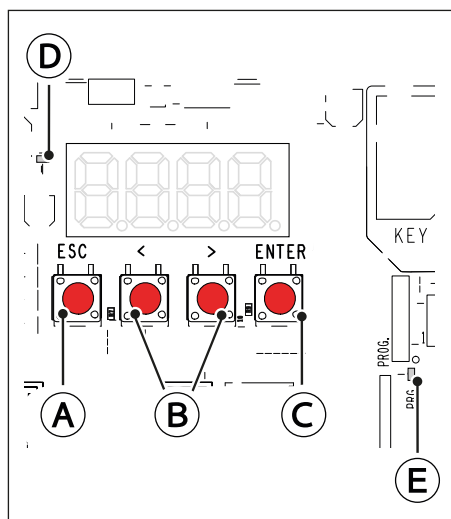
[LINK](#)

📖 Потребление устройств BUS CXN рассчитывается в CXN Unit.

Отсканируйте QR-код для доступа к интерактивной таблице потребления и расчета максимального количества устройств BUS, подключаемых к блоку управления.

## Функции кнопок программирования и светодиодных индикаторов

📖 Спустя минуту бездействия дисплей перейдет в режим ожидания. Нажмите любую кнопку для его повторной активации.



### Ⓐ Кнопка ESC

Кнопка **ESC** позволяет выполнить нижеописанные действия.

- Выйти из меню
- Отмена изменений
- Вернуться на предыдущую страницу
- Функция останавливает автоматическую систему (вне меню программирования)

### Ⓑ Кнопки < >

Кнопки < > позволяют выполнить нижеописанные действия.

- Навигация по пунктам меню
- Увеличение или уменьшение значения выбранного параметра
- Открывание и закрывание (вне меню программирования)
- > Команда «Закреть» (вне меню программирования)
- < Команда «Открыть» (вне меню программирования)

### Ⓒ Кнопка ENTER

Кнопка **ENTER** позволяет выполнить нижеописанные действия.

- Войти в меню
- Подтвердите выбор
- Показать процент открывания/закрывания приводов

Для просмотра процента открывания для приводов нажмите кнопку **ENTER** во время движения.

Если нажать кнопку 1 раз, отображается процент открывания/закрывания для M1 (привода 1)

Если нажать кнопку 2 раза, отображается процент открывания/закрывания для M2 (привода 2)

Если нажать кнопку 3 раза, происходит возврат к предыдущему разделу меню.

### Ⓓ Светодиодный индикатор электропитания

Светодиодный индикатор загорается, если на плату подается напряжение питания.

### Ⓔ Светодиодный индикатор программирования

Светодиодный индикатор мигает во время работы прошивки платы.

## Ввод в эксплуатацию

⚠ **Всегда обновляйте прошивку платы до последней доступной версии с помощью SAME KEY.**

📖 После выполнения всех электрических подключений переходите к вводу системы в эксплуатацию. Операцию должен выполнять только компетентный и квалифицированный персонал.

Убедитесь в том, что в зоне действия автоматики отсутствуют препятствия.

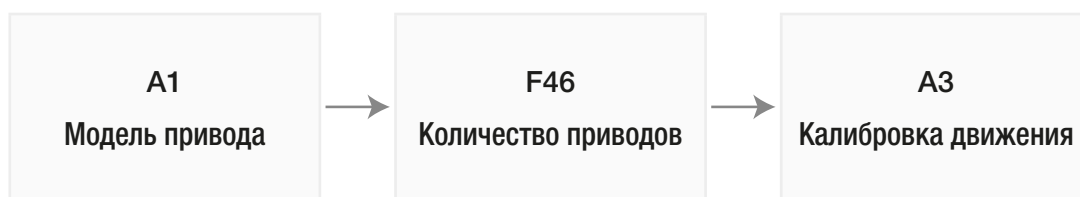
Подайте напряжение и выполните программирование.

Приступите к программированию с помощью мастера настройки на дисплее.

### Привод без энкодера



### Привод с энкодером



» После завершения программирования проверьте правильность работы сигнальных устройств, устройств безопасности, а также механизма разблокировки.

» Подайте первую команду при работающих фотоэлементах и с автоматикой в поле зрения, даже с помощью дистанционного управления. В первую очередь всегда выполняется открывание.

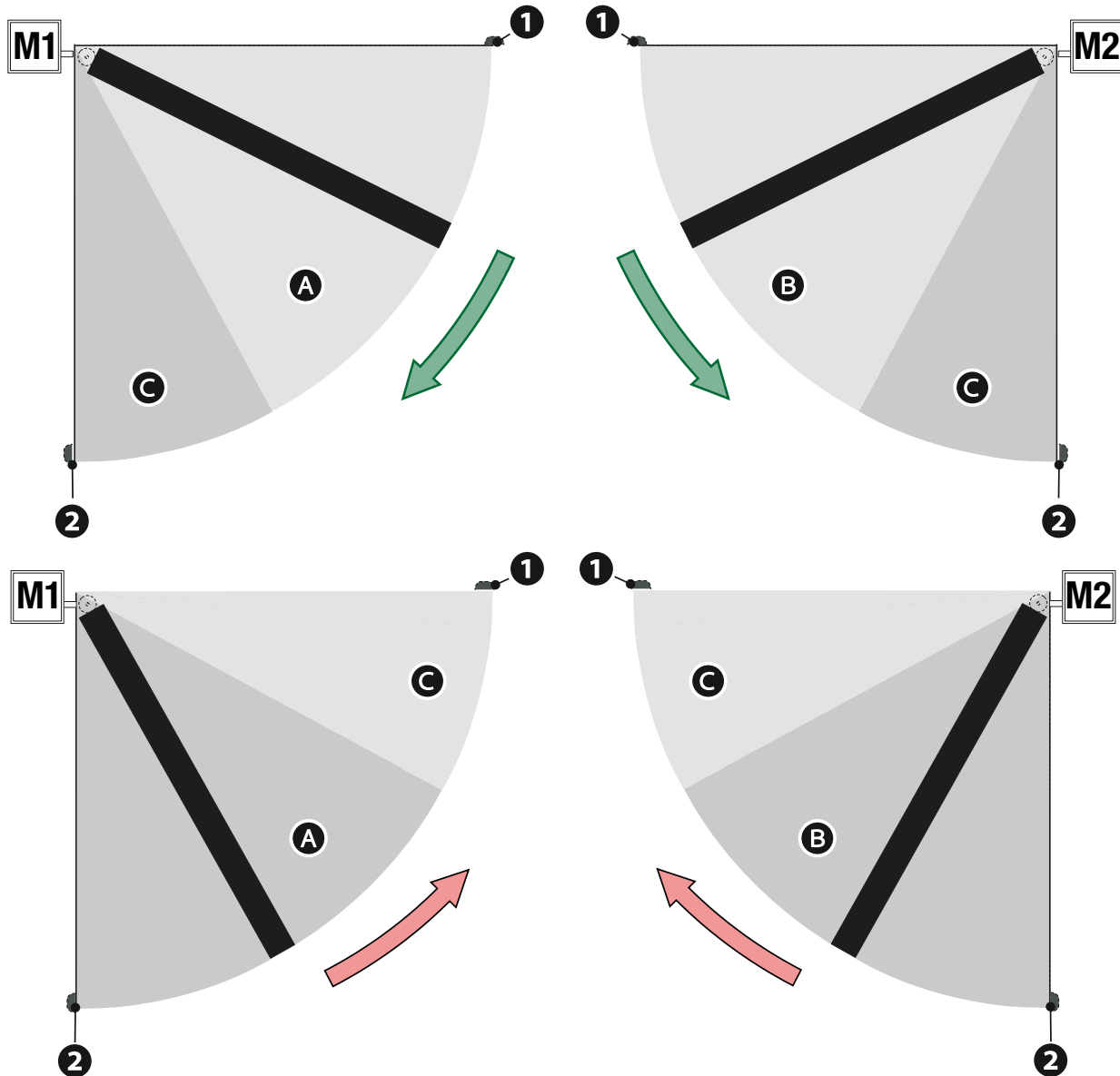
» Дождитесь завершения хода.

📖 Немедленно нажмите на кнопку **ESC** или на кнопку «СТОП» при обнаружении неполадок, неисправностей, подозрительного шума или вибрации, а также при неожиданном поведении системы.

## Графики скорости движения и замедления створки (только для приводов без энкодера и с выключенным энкодером)

- ❶ Механический упор закрывания
- ❷ Механический упор открывания

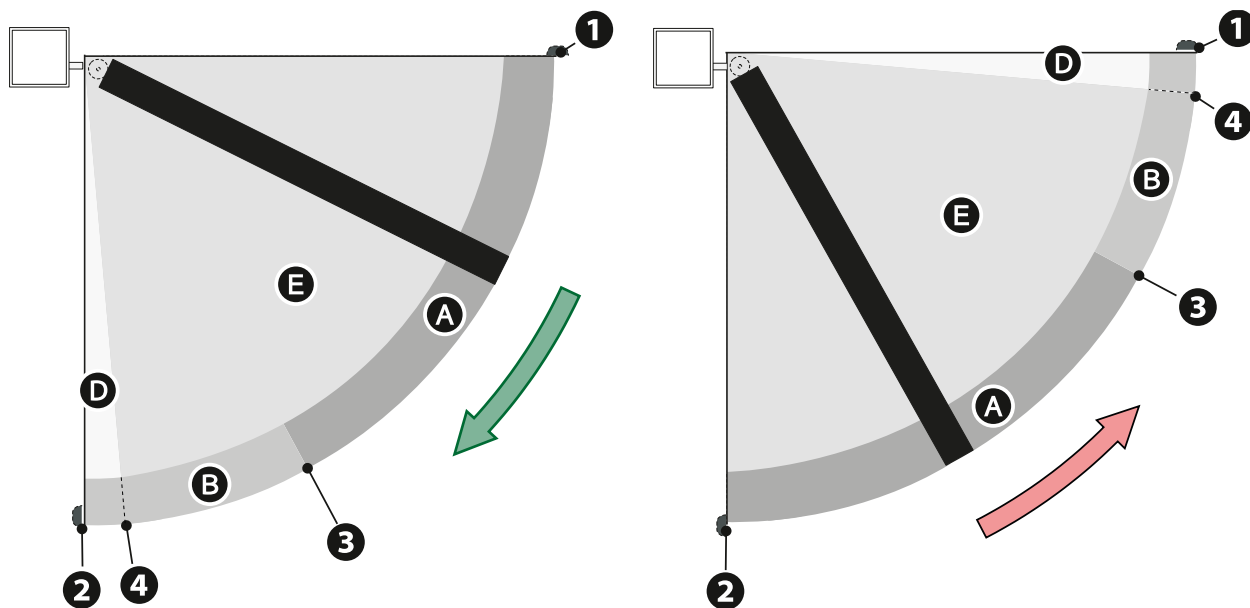
- Ⓐ Время максимальной скорости при открывании и закрывании для M1 [Функция F79]
- Ⓑ Время максимальной скорости при открывании и закрывании для M2 [Функция F81]
- Ⓒ Время замедления при открывании и закрывании для M1 и M2 [Функция F84]
- Ⓐ + Ⓒ = Время движения при открывании и закрывании для M1
- Ⓑ + Ⓒ = Время движения при открывании и закрывании для M2



## Графики скорости движения, замедления и остановки створки

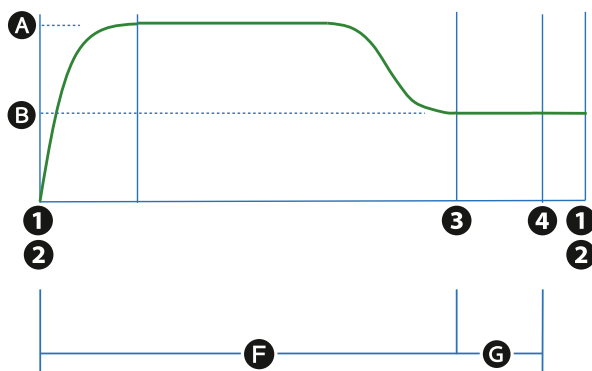
- 1 Механический упор закрывания
- 2 Механический упор открывания
- 3 Начало замедления при открывании или закрывании
- 4 Начало остановки при открывании или закрывании

- A Скорость открывания или закрывания
- B Скорость замедления при открывании или закрывании
- D Зона остановки движения в случае препятствия
- E Зона изменения направления движения в случае препятствия



Графики скорости движения, замедления и остановки.

## Использование пространства для замедления (пространство для замедления > 0)



- 1 2 Механический упор открывания или закрывания
- 3 Начало замедления при открывании или закрывании
- 4 Начало остановки при открывании или закрывании
- A Скорость открывания или закрывания
- B Скорость замедления и подхода при открывании или закрывании
- F Чувствительность системы обнаружения препятствий при движении
- G Чувствительность системы обнаружения препятствий при замедлении

## Меню «Функции»





### **⚠ Всегда обновляйте прошивку платы до последней доступной версии с помощью CAME KEY.**

📖 Некоторые функции могут быть недоступны при использовании более ранних версий прошивки или в случае отсутствия некоторых устройств.

📖 Функции, связанные с энкодером и/или управлением концевыми выключателями, доступны только для приводов, в которых предусмотрено их использование.

Функция		Параметры	Описание функции
F1	Полная остановка	OFF (по умолчанию) ON	<p>Функция позволяет управлять остановкой автоматической системы и блокированием любой другой команды. Если функция активирована, входные контакты 2-1 используются как нормально замкнутые.</p> <p>При активации устройства, подключенного к входным контактам 2-1, автоматика останавливается и блокирует выполнение любой команды, включая автоматическое закрывание.</p> <p>📖 Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления.</p>
F2 F3	Вход CX Вход CY	<p>OFF (по умолчанию)</p> <p>C1 = Открывание в режиме закрывания (фотоэлементы)</p> <p>C2 = Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы)</p> <p>C3 = Частичная остановка Только при включенной функции [Авт. закрывание].</p> <p>C4 = Обнаружение препятствия (фотоэлементы)</p> <p>C7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительные профили)</p> <p>C8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили)</p> <p>C13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах</p> <p>r7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)</p> <p>r8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительные профили с сопротивлением 8K2)</p> <p>2r7 = Открывание в режиме закрывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)</p> <p>2r8 = Закрывание в режиме открывания (комплект чувствительных профилей с сопротивлением 8K2)</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать входные контакты CX (F2) и CY (F3).</p>





F5	<b>Самодиагностика устройств безопасности:</b>	OFF (по умолчанию) 1 = CX 2 = CY 3 = CX+CY	Функция активирует проверку корректной работы фотоэлементов, подключенных к выбранным входам, после каждой команды открывания и закрывания.  Выполните тест, подключив фотоэлементы к клемме TS [см. параграф «Фотоэлементы и чувствительные профили»].
F6	<b>Присутствие оператора</b>	OFF (по умолчанию) ON	При включении этой функции движение ворот (открывание или закрывание) прерывается, когда прекращается нажатие соответствующей кнопки управления.  Активация этой функции блокирует все другие устройства управления.
F7	<b>Команда 2-7</b>	0 = Пошаговый режим (по умолчанию) - Сперва выполняется открывание, а затем закрывание ворот. 1 = Последовательный режим - Сперва выполняется открывание, затем остановка, потом закрывание и снова остановка ворот.	Функция присваивает команду управления устройству, подключенному к контактам 2-7.
F9	<b>Препятствие при остановленном приводе</b>	OFF (по умолчанию) ON	При включении этой функции и остановленной автоматике команда (открыть или закрыть) не выполняется, если устройства безопасности обнаруживают препятствие. Функция работает в следующих случаях: при закрытом проезде, при открытом проезде или после остановки.
F10	<b>Индикатор открытия ворот</b>	0 = Лампа-индикатор включена (по умолчанию) - Лампа-индикатор включена, когда автоматика находится в движении или проезд открыт. 1 = Лампа-индикатор мигает - Лампа-индикатор мигает с частотой один раз в полсекунды, когда проезд открывается, и остается включенной, когда проезд открыт. Лампа-индикатор мигает с частотой один раз в секунду, когда проезд закрывается, и выключена, когда проезд закрыт.	Функция устанавливает режим работы лампы-индикатора открытого проезда.
F11	<b>Энкодер</b>	ВКЛ. (по умолчанию) OFF	Функция включает или отключает энкодер.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.


F13	<b>Дожим при закрывании</b>	OFF (по умолчанию) 1 = Минимальный дожим 2 = Средний дожим 3 = Максимальный дожим	Если функция активирована, створки выполняют короткий дожим при закрывании.
F16	<b>Функция «Молоток»</b>	OFF (по умолчанию) ON	Если функция активирована, перед выполнением любой команды створки выполняют дожим, помогая тем самым открыть электрозамок.  Дожим створки выполняется при открывании или закрывании в зависимости от того, где подключен электрозамок. См. функцию [F17 - Замок].
F17	<b>Замок</b>	OFF (по умолчанию) 1 = В закрытом положении 2 = В открытом положении 3 = В открытом и закрытом положении 4 = Продолжить 5 = Электромагнит 24 В  Электромагнит активируется при остановленном приводе и выключается во время движения.	Функция позволяет выбрать режим работы электрозамка/электромагнита.
F18	<b>Вспомогательная лампа</b>	0 = Сигнальная лампа (по умолчанию) 1 = Лампа цикла - Лампа остается включенной в течение всего времени движения.  Для корректной работы необходимо установить время автоматического закрывания с помощью соответствующей функции [F19 - Автоматическое закрывание]. 2 = Лампа дополнительного освещения - Лампа включается в начале движения и продолжает гореть даже после завершения движения в течение времени, заданного функцией [F25 - Время дополнительного освещения].	Функция позволяет выбрать режим работы осветительного устройства, подключенного к выходу E - W.
F19	<b>Автоматическое закрывание</b>	OFF (по умолчанию) От 1 до 180 секунд	Функция позволяет установить время, которое предшествует автоматическому закрыванию после достижения крайней точки открывания или после срабатывания фотоэлементов с функцией частичной остановки [C3].  Эта функция не активируется при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп», при временном отключении электроэнергии или обнаружения ошибки.

F20	<p><b>Автоматическое закрывание после частичного открывания (открывания для прохода пешеходов)</b></p>	<p>OFF От 1 до 180 секунд (по умолчанию 10)</p>	<p>Функция позволяет устанавливать время, которое предшествует автоматическому закрыванию после подачи команды на частичное открывание или пропуск пешехода.</p> <p>📖 Эта функция не активируется при срабатывании устройств безопасности в результате обнаружения препятствия, после нажатия кнопки «Стоп», при временном отключении электроэнергии или обнаружения ошибки.</p> <p><b>Режим кондоминиума</b></p> <p>📖 Функция доступна только в том случае, если энкодер включен.</p> <p>При получении команды «Частичное открывание» (2-3P) открывается створка M2.</p> <p>При последующей отправке команды «ОТКРЫТЬ» полностью открываются обе створки.</p> <p>Если функция [F19 - Автоматическое закрывание] активирована, створка M1 закрывается по истечении времени автоматического закрывания, в то время как M2 устанавливается в положение частичного открывания, указанное в функции [F36 - Регулировка частичного открывания].</p> <p>📖 При использовании в жилом комплексе необходимо отключить функцию [F20 - Автоматическое закрывание после частичного открывания или открывания для прохода пешеходов].</p> <p>📖 Для возврата к нормальному режиму работы ворот необходимо отправить команду «Закреть».</p>
F21	<p><b>Время предварительного включения сигнальной лампы</b></p>	<p>OFF (по умолчанию) От 1 до 10 секунд</p>	<p>Функция регулирует время предварительного включения сигнальной лампы перед каждым движением автоматики.</p>
F23	<p><b>Время задержки при открывании M1</b></p>	<p>OFF От 1 до 10 секунд (по умолчанию 2)</p>	<p>Функция позволяет установить задержку при открывании первой створки относительно второй.</p>
F24	<p><b>Время задержки при закрывании M2</b></p>	<p>OFF От 1 до 25 секунд (по умолчанию 2)</p>	<p>Функция позволяет установить задержку при закрывании второй створки относительно первой.</p>
F25	<p><b>Время работы лампы дополнительного освещения</b></p>	<p>от 60 до 180 секунд (по умолчанию 60)</p>	<p>Функция позволяет установить в секундах время включения дополнительной лампы (настроенной как лампа дополнительного освещения) после открывания или закрывания.</p>

F30	Скорость замедления при открывании и закрывании створки M1	<p>📖 Параметры зависят от того, какой привод выбран в функции [A1 - Модель привода].</p>	<p>Функция позволяет установить скорость замедления при открывании и закрывании M1 в процентном отношении к максимальной скорости движения.</p> <p>📖 Скорость замедления может меняться в зависимости от массы створки и механических характеристик системы.</p>
F31	Скорость замедления при открывании и закрывании створки M2	<p>📖 Параметры зависят от того, какой привод выбран в функции [A1 - Модель привода].</p>	<p>Функция позволяет установить скорость замедления при открывании и закрывании M2 в процентном отношении к максимальной скорости движения.</p> <p>📖 Скорость замедления может меняться в зависимости от массы створки и механических характеристик системы.</p>
F34	Чувствительность при движении	<p>от 10% до 100% (по умолчанию 100%)</p> <p>📖 10% = минимальный дожим и высокая чувствительность обнаружения препятствий</p> <p>📖 100 % = максимальный дожим и низкая чувствительность обнаружения препятствий</p>	<p>Функция регулирует чувствительность системы обнаружения препятствий (в процентном отношении) во время движения.</p> <p>⚠ Измените параметр, соблюдая требования норматива в отношении толкающего усилия.</p> <p>📖 Параметр доступен только для приводов с энкодером.</p>
F35	Чувствительность при замедлении движения	<p>от 10% до 100% (по умолчанию 100%)</p> <p>📖 10% = минимальный дожим и высокая чувствительность обнаружения препятствий</p> <p>📖 100 % = максимальный дожим и низкая чувствительность обнаружения препятствий</p>	<p>Функция регулирует чувствительность системы обнаружения препятствий (в процентном отношении) во время замедления.</p> <p>⚠ Измените параметр, соблюдая требования норматива в отношении толкающего усилия.</p> <p>📖 Параметр используется только в том случае, если задана точка начала замедления при открывании и закрывании.</p> <p>📖 Параметр доступен только для приводов с энкодером.</p>
F36	Регулировка частичного открывания	<p>от 10% до 100% (по умолчанию 100%)</p>	<p>В случае одностворчатых ворот функция позволяет устанавливать частичное открывание створки в процентном отношении к ее общему ходу. В случае двустворчатых ворот функция позволяет устанавливать амплитуду частичного открывания створки M2 в процентном отношении ко всей траектории движения.</p> <p>📖 100 % = Открывание для прохода пешеходов</p> <p>📖 Параметр доступен только для приводов с энкодером.</p>






F37	Точка начала замедления M1 при открывании	OFF (по умолчанию) От 1 % до 50 %	Функция позволяет установить процент от общей траектории движения, в пределах которого M1, после точки начального замедления при открывании, продолжает движение с постоянным замедлением.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F38	Точка начала замедления M1 при закрывании	OFF (по умолчанию) От 1 % до 50 %	Функция позволяет установить процент от общей траектории движения, в пределах которого M1, после точки начального замедления при закрывании, продолжает движение с постоянным замедлением.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F39	Участок остановки привода M1 при открывании	От 0,5 % до 25,0 % (по умолчанию 8,0 %)	Функция позволяет установить конечную фазу замедления створки M1 при открывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F40	Участок остановки привода M1 при закрывании	От 0,5 % до 25,0 % (по умолчанию 8,0 %)	Функция позволяет установить конечную фазу замедления створки M1 при закрывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F41	Точка начала замедления M2 при открывании	OFF (по умолчанию) От 1 % до 50 %	Функция позволяет установить процент от общей траектории движения, в пределах которого M2, после точки начального замедления при открывании, продолжает движение с постоянным замедлением.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F42	Точка начала замедления M2 при закрывании	OFF (по умолчанию) От 1 % до 50 %	Функция позволяет установить процент от общей траектории движения, в пределах которого M2, после точки начального замедления при закрывании, продолжает движение с постоянным замедлением.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F43	Участок остановки привода M2 при открывании	От 0,5 % до 25,0 % (по умолчанию 8,0 %)	Функция позволяет установить конечную фазу замедления створки M2 при открывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.

F44	Участок остановки привода M2 при закрывании	От 0,5 % до 25,0 % (по умолчанию 8,0 %)	Функция позволяет установить конечную фазу замедления створки M2 при закрывании в процентном отношении ко всей траектории движения.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
F46	Количество приводов	2 (по умолчанию) 1	Функция позволяет установить количество приводов, управляющих воротами.  При значении 1 используется привод M2
F49	Связь RSE	3 = CRP/CAME KEY (По умолчанию) 6 = ModBus	Функция позволяет конфигурировать плату, вставленную в разъем RSE.
F56	Адрес CRP	от 1 до 254 (по умолчанию 1)	Функция позволяет назначить электронной плате уникальный идентификационный код (адрес CRP).  Функция требуется в том случае, если с одной шиной соединено несколько автоматических систем через протокол CRP.
F57	Динамическое время автоматического закрывания	OFF (по умолчанию) ON	Если функция активна, время автоматического закрывания увеличивается по мере увеличения интенсивности использования автоматики. Это позволяет предотвратить перегрев двигателя.
F58	Настройка техобслуживания	OFF (по умолчанию) от 1x100 до 500x100	Функция позволяет установить количество действий, осуществляемых автоматикой, прежде чем будет подан сигнал о необходимости проведения технического обслуживания.  Предупреждение отображается на дисплее в виде надписи [SEr] и в виде ежечасного мигания «3 + 3» устройства [Лампа-индикатор «Проезд открыт»].
F63	Скорость порта RSE	2 = 4800бит/с 3 = 9600 бит/с 4 = 14400 бит/с 5 = 19200 бит/с 6 = 38400 бит/с (по умолчанию) 7 = 57600 бит/с 8 = 115200 бит/с	Функция позволяет установить скорость соединения для системы удаленного доступа.

<p>F65 F66</p>	<p>RIO ED T1 RIO ED T2</p>	<p>OFF (по умолчанию) P0 = Останавливает ворота и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления. P7 = Открывание в режиме закрывания. P8 = Закрывание в режиме открывания.</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать беспроводное устройство безопасности.  Функция доступна только при наличии интерфейсной платы RIO Conn.</p>
<p>F67 F68</p>	<p>RIO PH T1 RIO PH T2</p>	<p>OFF (по умолчанию) P1 = Открывание в режиме закрывания. P2 = Закрывание в режиме открывания. P3 = Частичная остановка. Только при включенной функции [Авт. закрывание]. P4 = Обнаружение препятствия. P13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать беспроводное устройство безопасности.  Функция доступна только при наличии интерфейсной платы RIO Conn.</p>
<p>F71</p>	<p>Время частичного открывания</p>	<p>OFF От 1 до 30 секунд (По умолчанию 10)</p>	<p>Функция позволяет отрегулировать время частичного открывания автоматики.  Время частичного открывания не должно превышать время движения при открывании и закрывании M2. См. функцию [F81 - Время движения при открывании и закрывании для M2].  Параметр доступен только для приводов, в которых энкодер не предусмотрен или отключен. См. функцию [F11 - Энкодер].</p>
<p>F72</p>	<p>Функция конц. выключателей</p>	<p>OFF = Отключены 1 = Срабатывание концевых выключателей при открывании и закрывании 2 = Выключатель замедления 3 = Срабатывание концевых выключателей при открывании, замедление при закрывании</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать входы для выключателей замедления и/или концевых выключателей.  Тип входных контактов [F73 - Тип входов FC/FA] может быть изменен только при использовании привода общего типа. Во всех других случаях используется тип, предусмотренный конкретным приводом.</p>


F73	Тип входов FC/FA	<p>0 = нормально разомкнутые (по умолчанию)</p> <p>1 = нормально замкнутые</p> <p>2 = нормально замкнутые для входа FA, нормально разомкнутые для входа FC</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать тип входных контактов FC/FA.</p> <p>📖 Функция отображается только при использовании привода общего типа [Функция A1 установлена на 0].</p> <p>📖 Функция отображается только в том случае, если включена [F72 - Концевые выключатели].</p>
F79	Время движения при открывании и закрывании для M1	От 5 до 180 секунд (По умолчанию 25)	<p>Функция позволяет изменить время движения при открывании и закрывании для привода M1.</p> <p>📖 Параметр доступен только для приводов, в которых энкодер не предусмотрен или отключен. См. функцию [F11 - Энкодер].</p>
F81	Время движения при открывании и закрывании для M2	От 5 до 180 секунд (По умолчанию 25)	<p>Функция позволяет изменить время движения при открывании и закрывании для привода M2.</p> <p>📖 Параметр доступен только для приводов, в которых энкодер не предусмотрен или отключен. См. функцию [F11 - Энкодер].</p>
F83	Освобождение препятствия	<p>OFF = Смена направления при обнаружении препятствия (по умолчанию)</p> <p>Когда автоматика обнаруживает препятствие, направление движения меняется на противоположное до полного открытия.</p> <p>ON = Освобождение от препятствия</p> <p>Когда автоматика обнаруживает препятствие, направление движения меняется на противоположное для создания достаточного пространства для освобождения от препятствия, после чего движение приостанавливается.</p>	<p>Функция позволяет активировать режим «Освобождение от препятствия» в случае обнаружения препятствий.</p>
F84	Время замедления при открывании и закрывании для M1 и M2	<p>OFF (по умолчанию)</p> <p>От 1 до 30 секунд</p>	<p>Функция позволяет изменить время замедления при открывании и закрывании для обоих приводов.</p> <p>📖 Время замедления суммируется с временем движения.</p> <p>📖 Параметр доступен только для приводов, в которых энкодер не предусмотрен или отключен. См. функцию [F11 - Энкодер].</p>

U1	Новый пользователь	<p>Функция позволяет зарегистрировать до 250 пользователей и присвоить каждому из них определенную функцию.</p> <p>📖 Операция осуществляется с помощью пульта ДУ или устройства BUS (например кодонаборной клавиатуры, проксимити-считывателя). Плата радиоприемника (AF) должна быть вставлена в разъем.</p> <p>📖 Подробнее о процедуре добавления можно прочитать в параграфе [Добавление нового пользователя].</p>	
U2	Удаление пользователя	<p>Функция позволяет удалить одного из зарегистрированных пользователей.</p> <p>📖 Подробнее о процедуре удаления можно прочитать в параграфе [Удаление зарегистрированных пользователей].</p>	
U3	Удалить всех пользователей	<p>OFF (отменяет операцию) ON (выполняет операцию)</p>	<p>Функция удаляет всех зарегистрированных пользователей.</p> <p>📖 Появится надпись «CLr», подтверждающая удаление.</p>
U4	Радиодекодер	<p>1 = Все декодеры (по умолчанию) 2 = Динамический код 3 = Ключ-код TW</p>	<p>Функция позволяет выбрать тип кодирования пультов ДУ, управляющих автоматикой.</p> <p>📖 При выборе типа радиокода пультов ДУ [Динамический код] или [TW key block] сохраненные до того пульты ДУ с отличающимся типом радиокода удаляются из памяти.</p>
U8	Автоматическое определение динамического кода	<p>OFF (по умолчанию) ON</p>	<p>Функция позволяет запомнить новый пульт ДУ с динамическим кодом с помощью уже сохраненного пульта ДУ с динамическим кодом. Процедуры сохранения и получения рассматриваются в руководстве передатчика.</p>
A1	Модель привода	<p>0 = Общее (По умолчанию) 1 = FAST-70 2 = FAST-40 3 = F1000-F1100 4 = FERNI-40 5 = KRONO 6 = ATI-ATI0AGS 7 = ATI30AGF 8 = ATI50AGF 9 = ATS 10 = AXO 11 = AX71230 12 = FROG-A 13 = FROG-AE 14 = F40230E</p>	<p>Функция позволяет указать модель установленного привода на M1 и M2.</p>

A2	Тест привода	Нажатие кнопки > открывает створку М2 Нажатие кнопки < открывает створку М1	Функция позволяет проверить правильность направления открывания створок ворот. При активированной функции кнопка > открывает створку, подключенную к М2, а кнопка < открывает створку, подключенную к М1. Движение продолжается до тех пор, пока нажата кнопка, или до упора крайнего положения. Если кнопку отпустить, движение остановится.  Если створка движется в неправильную сторону, инвертируйте фазы привода.
A3	Калибровка движения	OFF (отменяет операцию) ON (выполняет операцию)	Функция позволяет запустить автоматическое определение параметров хода.  Параметр доступен только для приводов с энкодером.
A4	Сброс параметров	OFF (отменяет операцию) ON (выполняет операцию)	Функция позволяет восстановить заводские настройки за исключением функций: [пользователи], [пароль], [тип привода], [количество приводов], [адрес CRP], [режим работы контактов концевого выключателя], и настроек, связанных с калибровкой движения.
A5	Счетчики движения	Tot = Общее количество выполненных команд - Общее количество выполненных команд с момента установки автоматической системы. Par = Частичное количество выполненных команд - Количество команд, выполненных после последнего технического обслуживания.  Зайдя в [Параметры], нажмите кнопку «ENTER» для обнуления частичного количества выполненных команд. На дисплее появится надпись «CLR», подтверждающая удаление.	Функция позволяет отобразить количество команд, выполненных автоматикой, общее или частичное (после техобслуживания).  Блок управления периодически автоматически сохраняет количество выполненных действий. В случае внезапного прекращения электроснабжения восстанавливается последнее сохраненное количество действий.  Количество команд представляет собой отображаемое число, умноженное на 100.
A8	Мощность двигателя - DTC (Digital Torque Control)	От 10% до 100% (по умолчанию 100%)	Функция позволяет уменьшить или увеличить максимальное толкающее усилие приводов, подключенных к М1 и М2, во время движения.
H1	Версия прошивки	Функция позволяет отобразить версию прошивки.	
H3	Активировать пароль	OFF (по умолчанию) ON	Позволяет настроить 4-значный пароль. Пароль будет запрашиваться при каждой попытке входа в меню. Используйте стрелки и кнопку Enter для набора требуемого кода.


H4	Сост. устр. ШИНЫ	<p><b>b = Фотоэлементы BUS</b> b(1 ÷ 8).&lt;x&gt;</p> <p><b>d = Селектор BUS</b> d(1 ÷ 8).&lt;x&gt;</p> <p><b>L = Сигн. лампа BUS</b> L1/L2.&lt;x&gt;</p> <p><b>i = Модуль ввода/вывода BUS</b> i1/i2.&lt;x&gt;</p>	<p>Функция указывает состояние всех устройств, подключаемых к шине BUS и управляемых используемой прошивкой.</p> <p><b>Состояние устройства &lt;x&gt;</b>          II = Конфликт адресов          o = Работающий          c = Работающий с тревожной сигнализацией          F = Ошибка устройства          - = Не на связи или отсутствует</p>
----	------------------	---	--

### Функции фотоэлементов BUS (b1÷b8)


<p>b1</p> <p>b2</p> <p>b3</p> <p>b4</p> <p>b5</p> <p>b6</p> <p>b7</p> <p>b8</p>	<p>Фотоэлемент ШИНЫ 1</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 2</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 3</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 4</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 5</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 6</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 7</p> <p>Фотоэлемент ШИНЫ 8</p>	<p>OFF (по умолчанию)</p> <p>C1 = Открывание в режиме закрывания (фотоэлементы)</p> <p>C2 = Закрывание в режиме открывания (фотоэлементы)</p> <p>C3 = Частичная остановка Только при включенной функции [Авт. закрывание].</p> <p>C4 = Обнаружение препятствия (фотоэлементы)</p> <p>C13 = Открывание в режиме закрывания с немедленным закрыванием после устранения препятствия, в том числе при неподвижных воротах</p> <p>C23 = Команда «Открыть»</p> <p>C24 = Команда «Закрыть»</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать вход фотоэлементов BUS.</p> <p> Функция появляется только при наличии подключенных по шине фотоэлемента .</p>
---	---	---	---

## Функции модуля I/O BUS 1 (b11) / Модуля I/O BUS 2 (b12)\*



(\*) Как установлено на DIP-переключателе устройства.

Путь: b11 / b12 > i1		
i1	Вход I1	<p>OFF (по умолчанию) C0 = Останавливает автоматику и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления.</p> <p> Если вход активен, контакты используются как нормально-замкнутые.</p> <p>r7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительный профиль с сопротивлением 8K2). r8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительный профиль с сопротивлением 8K2). C22 = Частичное открывание C23 = Открыть C24 = Закреть C27 = Пошаговый режим - Сперва выполняется открывание, а затем закрывание ворот. C28 = Последовательный режим - Сперва выполняется открывание, затем остановка, потом закрывание и снова остановка ворот.</p>


Функция позволяет конфигурировать входы модулей I/O.

 Функция доступна только при наличии подключенного по шине модуля ввода/вывода.


## Путь: b11 / b12 &gt; i2

i2	Вход I2	<p>OFF (по умолчанию)  CO = Останавливает автоматику и отменяет последующий цикл автоматического закрывания. Для возобновления движения необходимо использовать соответствующее устройство управления.</p> <p> Если вход активен, контакты используются как нормально-замкнутые.</p> <p>r7 = Открывание в режиме закрывания (чувствительный профиль с сопротивлением 8K2).  r8 = Закрывание в режиме открывания (чувствительный профиль с сопротивлением 8K2).  C22 = Частичное открывание  C23 = Открыть  C24 = Закреть  C27 = Пошаговый режим - Сперва выполняется открывание, а затем закрывание ворот.  C28 = Последовательный режим - Сперва выполняется открывание, затем остановка, потом закрывание и снова остановка ворот.</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать входы модулей I/O.</p> <p> Функция доступна только при наличии подключенного по шине модуля ввода/вывода.</p>
----	---------	---	---


## Путь: b11 / b12 &gt; o1

o1	Выход индикатора	<p>0 = Лампа-индикатор «Проезд открыт» - Обозначает состояние автоматики [F10 - Индикатор открытия ворот].  1 = Лампа цикла - Лампа остается включенной в течение всего времени движения.  2 = Лампа дополнительного освещения - Лампа включается в начале движения и продолжает гореть даже после завершения движения в течение времени, заданного функцией [F25 - Время дополнительного освещения].</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать выход 1 модулей I/O.</p> <p> Функция доступна только при наличии подключенного по шине модуля ввода/вывода.</p>
----	------------------	---	---



## Путь: b11 / b12 &gt; o2

o2	Релейный выход	<p>0 = Бистабильный  Включен - от 1 до 180 секунд (по умолчанию 1)</p>	<p>Функция позволяет конфигурировать выход 2 модулей I/O.</p> <p> Функция доступна только при наличии подключенного по шине модуля ввода/вывода.</p>
----	----------------	--	---


## Функции ключа-выключателя BUS (b21÷b28)

b21 b22 b23 b24 b25 b26 b27 b28	Ключ-выключатель ШИНЫ 1	0 = Пошаговый режим - Сперва выполняется открывание, а затем закрывание ворот.	Функция позволяет конфигурировать вход ключей-выключателей BUS. Можно выбрать различные конфигурации в зависимости от направления вращения ключа. rIG = Ключ вправо LEF = Ключ влево  Функция доступна только при наличии подключенного по шине ключа-выключателя.
	Ключ-выключатель ШИНЫ 2	1 = Последовательный режим - Сперва выполняется открывание, затем остановка, потом закрывание и снова остановка ворот.	
	Ключ-выключатель ШИНЫ 3	2 = Открыть	
	Ключ-выключатель ШИНЫ 4	3 = Закрыть	
	Ключ-выключатель ШИНЫ 5	4 = Частичное открывание	
	Ключ-выключатель ШИНЫ 6	5 = Стоп	
	Ключ-выключатель ШИНЫ 7	7 = Реле модуля BUS 1 - Активирован выход 2 (релейный выход) модуля ввода/вывода BUS 1	
	Ключ-выключатель BUS 8	8 = Реле модуля BUS 2 - Активирован выход 2 (релейный выход) модуля ввода/вывода BUS 2	


## Функции сигнальной лампы BUS (b40)

Путь: b40 > L1			
L1	Цвет времени автоматического закрывания	<p>OFF</p> <p>1 = Белый</p> <p>2 = Желтый</p> <p>3 = Оранжевый</p> <p>4 = Красный</p> <p>5 = Фиолетовый</p> <p>6 = Синий</p> <p>7 = Голубой</p> <p>8 = Зеленый (по умолчанию)</p>	<p>Функция позволяет установить цвет сигнальной лампы BUS на время автоматического закрывания.</p> <p> Функция доступна только при наличии подключенной по шине сигнальной лампы.</p>
Путь: b40 > L2			
L2	Цвет при открыв	<p>1 = Белый</p> <p>2 = Желтый</p> <p>3 = Оранжевый</p> <p>4 = Красный (по умолчанию)</p> <p>5 = Фиолетовый</p> <p>6 = Синий</p> <p>7 = Голубой</p> <p>8 = Зеленый</p>	<p>Устанавливает цвет сигнальной лампы ШИНЫ во время открывания автоматической системы.</p> <p> Функция доступна только при наличии подключенной по шине сигнальной лампы.</p>



## Путь: b40 &gt; L3



L3	Цвет при закрыв	1 = Белый 2 = Желтый 3 = Оранжевый 4 = Красный (по умолчанию) 5 = Фиолетовый 6 = Синий 7 = Голубой 8 = Зеленый	Функция позволяет установить цвет сигнальной лампы BUS на время закрывания автоматики.  Функция доступна только при наличии подключенной по шине сигнальной лампы.
----	-----------------	---	--

## Путь: b40 &gt; L4

L4	Время предв. вкл. сигн. лампы	1 = Белый (по умолчанию) 2 = Желтый 3 = Оранжевый 4 = Красный 5 = Фиолетовый 6 = Синий 7 = Голубой 8 = Зеленый	Функция позволяет установить цвет мигания сигнальной лампы перед закрыванием и открыванием (предварительное включение сигнальной лампы).  Функция доступна только при наличии подключенной по шине сигнальной лампы.
----	-------------------------------	---	--

## Путь: b40 &gt; L5

L5	Сигнализирует об ошибках	OFF (по умолчанию) 1 = Белый 2 = Желтый 3 = Оранжевый 4 = Красный 5 = Фиолетовый 6 = Синий 7 = Голубой 8 = Зеленый	Функция позволяет установить цвет сигнальной лампы BUS в случае сигнализации ошибки.  Сигнальная лампа включается после подачи команды на движение.  Функция доступна только при наличии подключенной по шине сигнальной лампы.
----	--------------------------	--	---

b43	Сигнализирует о техобслуживании (Сигн. о техобслуж.)	OFF (по умолчанию) 1 = Белый 2 = Желтый 3 = Оранжевый 4 = Красный 5 = Фиолетовый 6 = Синий 7 = Голубой 8 = Зеленый	Функция позволяет установить цвет мигания включенных устройств BUS (сигнальных ламп и селекторов управления) для уведомления о необходимости проведения технического обслуживания. Если эта функция активна, эти устройства будут сообщать о необходимости технического обслуживания перед выполнением каждой команды.  Необходимо настроить техническое обслуживание и указать количество действий. Смотрите функцию [F58 - Настройка техобслуживания].  Функция доступна только при наличии подключенной по шине сигнальной лампы или селектора управления.
-----	--	--	---

## Добавление нового пользователя

Нажмите кнопку **ENTER** для входа в режим программирования.


- ① Войдите в: **U1** - Новый пользователь. Подтвердите, нажав **ENTER**.
- ② Выберите функцию, которую хотите назначить пользователю:
  - 1 = Пошаговый режим - Сперва выполняется открывание, а затем закрывание ворот.
  - 2 = Последовательный режим - Сперва выполняется открывание, затем остановка, потом закрывание и снова остановка ворот.
  - 3 = Открыть
  - 4 = Открывание для прохода пешеходов/частичное
  - 6 = Реле модуля BUS 1 - Активирован выход 2 (релейный выход) модуля ввода/вывода BUS 1
  - 7 = Реле модуля BUS 2 - Активирован выход 2 (релейный выход) модуля ввода/вывода BUS 2

Подтвердите, нажав ENTER.

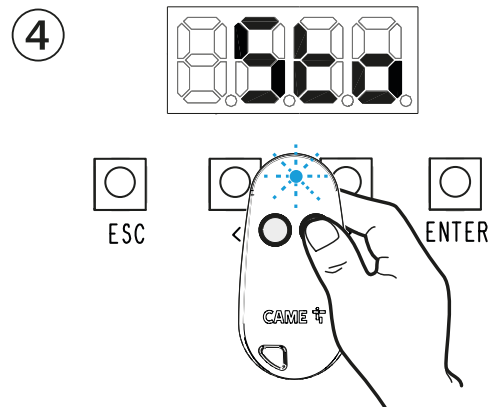
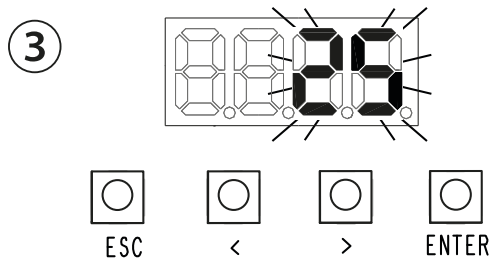
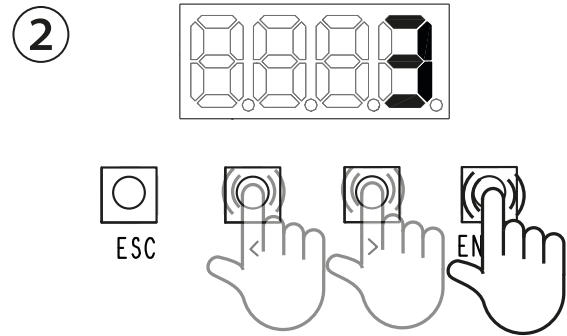
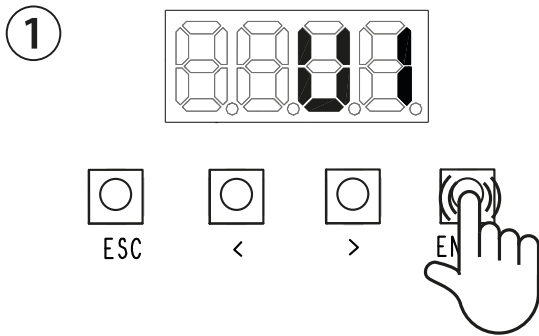
- ③ На дисплее появится первая свободная позиция для запоминания.

 На свободные позиции указывают мигающие цифры.

- ④ В течение 10 секунд отправьте код с селектора (проксимити-считывателя или кодонаборной клавиатуры) или с помощью кнопки пульта ДУ. Появится надпись [Sto] в знак подтверждения добавления.

 Плата радиоприемника (AF) должна быть вставлена в разъем.


Повторите процедуру для добавления других пользователей.



## Удаление зарегистрированных пользователей

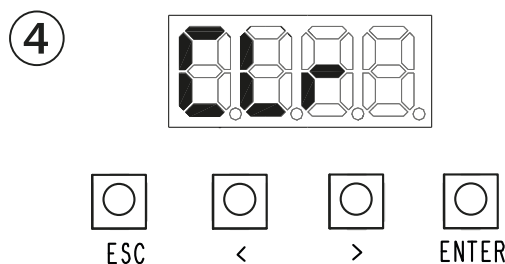
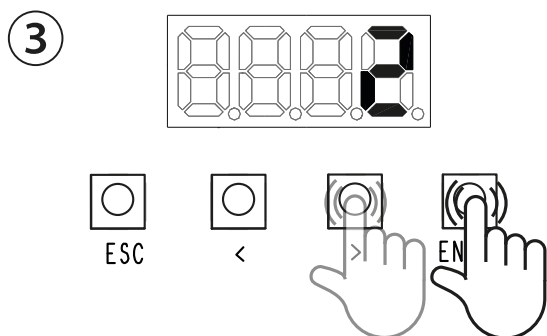
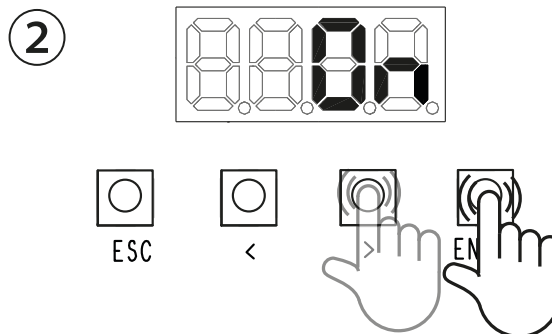
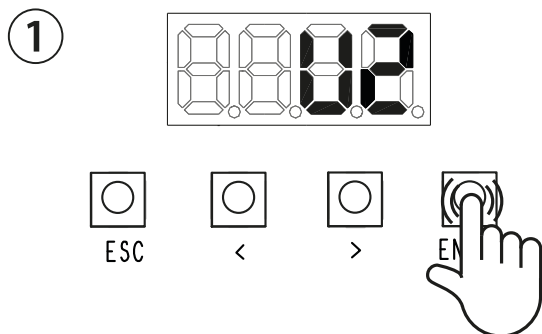
Нажмите кнопку **ENTER** для входа в режим программирования.

- 1 Выберите: **U2** - Удаление отдельного пользователя. Подтвердите, нажав **ENTER**.
- 2 Выберите **ON** с помощью стрелок и нажмите **ENTER** для запуска процедуры удаления пользователя.
- 3 С помощью стрелок выберите номер пользователя, которого хотите удалить, и нажмите **ENTER** для подтверждения.

 В качестве альтернативы можно активировать устройство управления, связанное с пользователем, которого требуется удалить.

- 4 Появится надпись «CLR», подтверждающая удаление.

Повторите процедуру для удаления других пользователей.



## Потеря пароля

В случае потери пароля нужно восстановить в плате управления заводские настройки производителя. Смотрите [Сброс к заводским настройкам].

## Сброс к заводским настройкам

Заводские настройки платы можно восстановить, выполнив следующие действия.


Обесточьте плату управления и дождитесь ее полного выключения.

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




Удерживайте нажатыми клавиши < > до появления на дисплее надписи [ON/OFF].

Выберите [ON].

Подтвердите, нажав ENTER.

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

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

C<n>	Проводное устройство безопасности вкл.  Значение <n> присвоено параметру, выбранному для функций [F2 - Режим работы контактов CX] [F3 - Режим работы контактов CY].
r7	Устройство безопасности R7 (чувствительный профиль) вкл.
r8	Устройство безопасности R8 (чувствительный профиль) вкл.
2r7	Устройство безопасности R7 (пара чувствительных профилей) вкл.
2r8	Устройство безопасности R8 (пара чувствительных профилей) вкл.
c<n>	Фотоэлементы BUS вкл.  Значение <n> присвоено параметру, выбранному для функций [Фотоэлементы BUS].
c23	Команда «Открыть» вкл. для фотоэлементов BUS
c24	Команда «Закрыть» вкл. для фотоэлементов BUS
C0	Функция «Стоп» вкл.
P<n>	Устр. безопасн. RIO вкл.  Значение <n> присвоено параметру, выбранному для функций [RIO ED T1 - RIO ED T2] и [RIO PH T1 - RIO PH T2]
A3 (бегущая)	Выполните калибровку движения
A1	Выберите тип привода
SEr	Выполните техническое обслуживание
OP.	Проезд полностью открыт
CL.	Проезд полностью закрыт

## Сообщения об ошибках

E1	Ошибка регулировки
E2	Ошибка калибровки
E3	Ошибка сигнала энкодера
E4	Сбой самодиагностики устройств
E7	Ошибка времени работы
E9	Обнаружение препятствий при закрывании
E10	Обнаружение препятствий при открывании
E11	Превышено максимальное количество обнаруженных подряд препятствий
E15	Ошибка несовместимости пульта ДУ
E17	Ошибка отсутствия связи с беспроводной системой
E18	Ошибка не настроенной беспроводной системы
E24	Ошибка коммуникации или неисправность устройства безопасности BUS
E25	Конфликт адресов между конфигурированными ШИННЫМИ устройствами
E30	Плата не работает.

## ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

В случае короткого замыкания на аксессуарах 24 В, источник питания и световая индикация выключаются. Плата отключается.

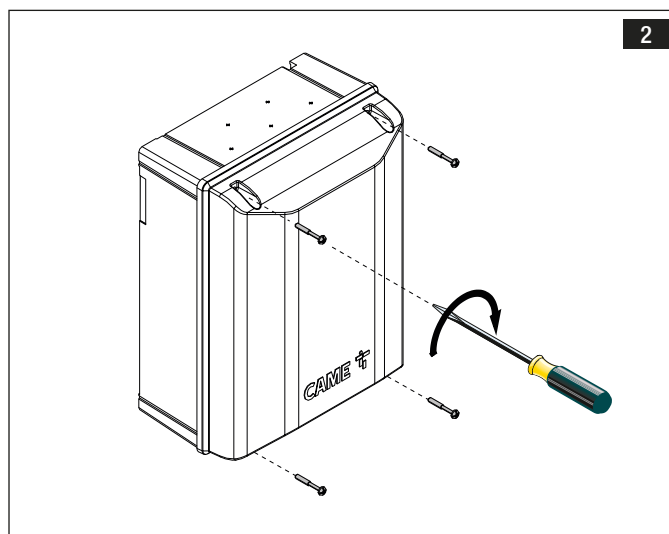
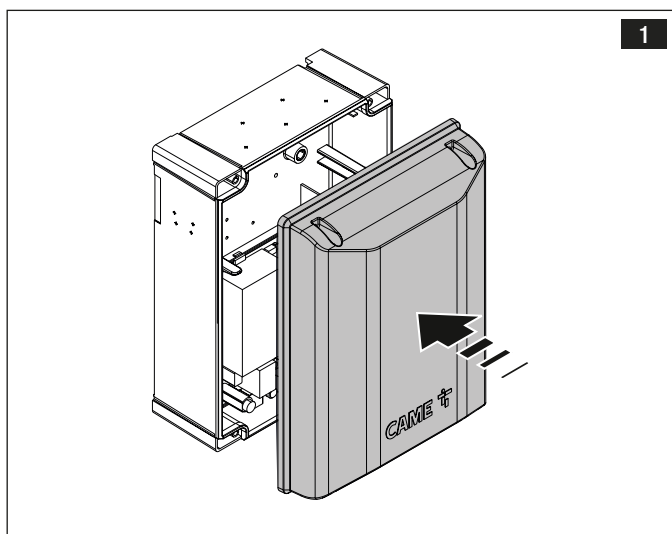
Для проверки на наличие короткого замыкания выполните следующие действия:

- » Убедитесь в отсутствии других возможных причин отключения платы.
- » Отключите выход 10-11.
- » Отключите выход 10-2.
- » Вытащите вставленные карты (RSE, RIO, AF) при их наличии.

Если плата снова включится, вероятно, произошло короткое замыкание в аксессуарах 24 В.

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

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



ПРИКЛЕЙТЕ ЗДЕСЬ ЭТИКЕТКУ  
ИЗДЕЛИЯ, ПРИЛАГАЕМУЮ В  
УПАКОВКЕ

**CAME**

**CAME.COM**

**CAME S.p.A.**

Via Martiri della Libertà, 15

31030 Доссон-ди-Казьер

Treviso - Italy (Италия)

Тел.: (+39) 0422 4940

Факс: (+39) 0422 4941

info@came.com - www.came.com