

# Автоматика для распашных ворот FROG

FA02027-RU



**FROG-A**

**FROG-AV**

**FROG-AE**

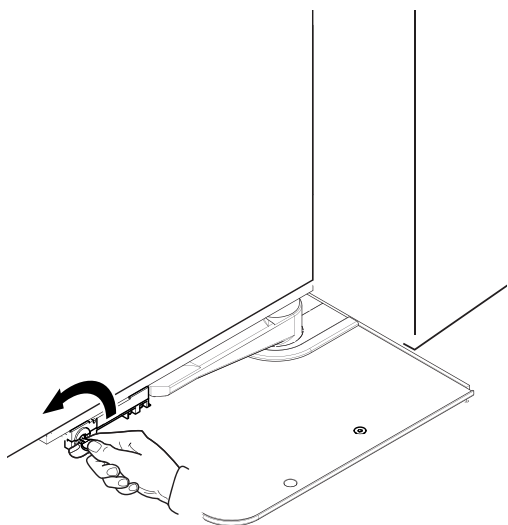
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

RU

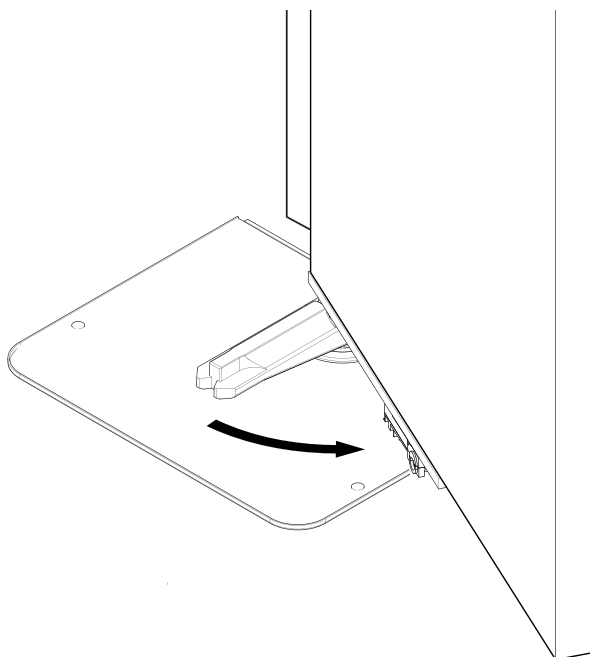
Русский



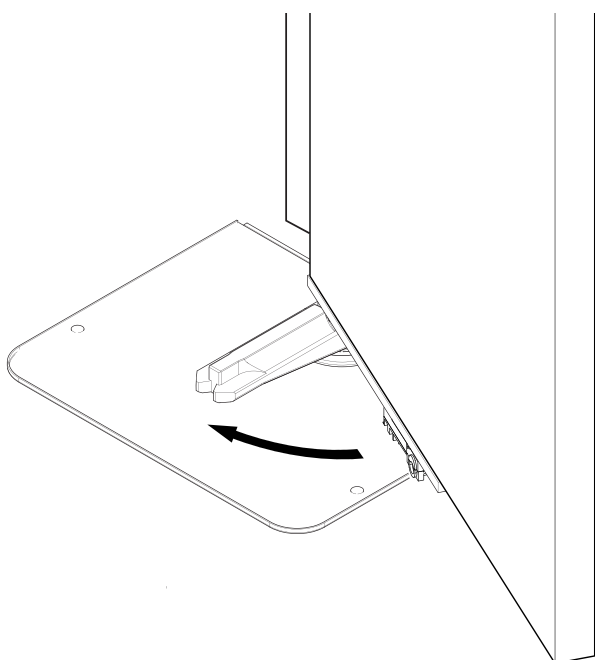
1



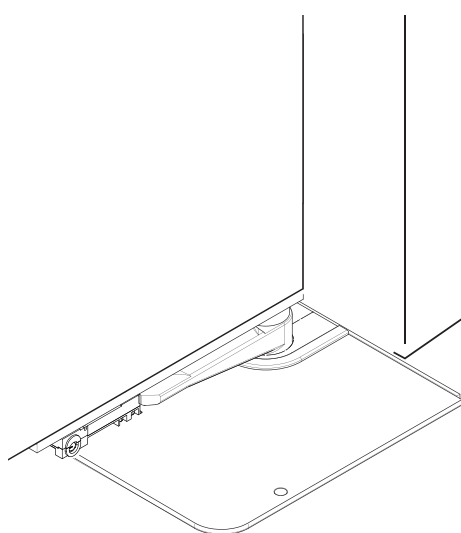
2



1



2



**△ Важные инструкции по технике безопасности.**

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

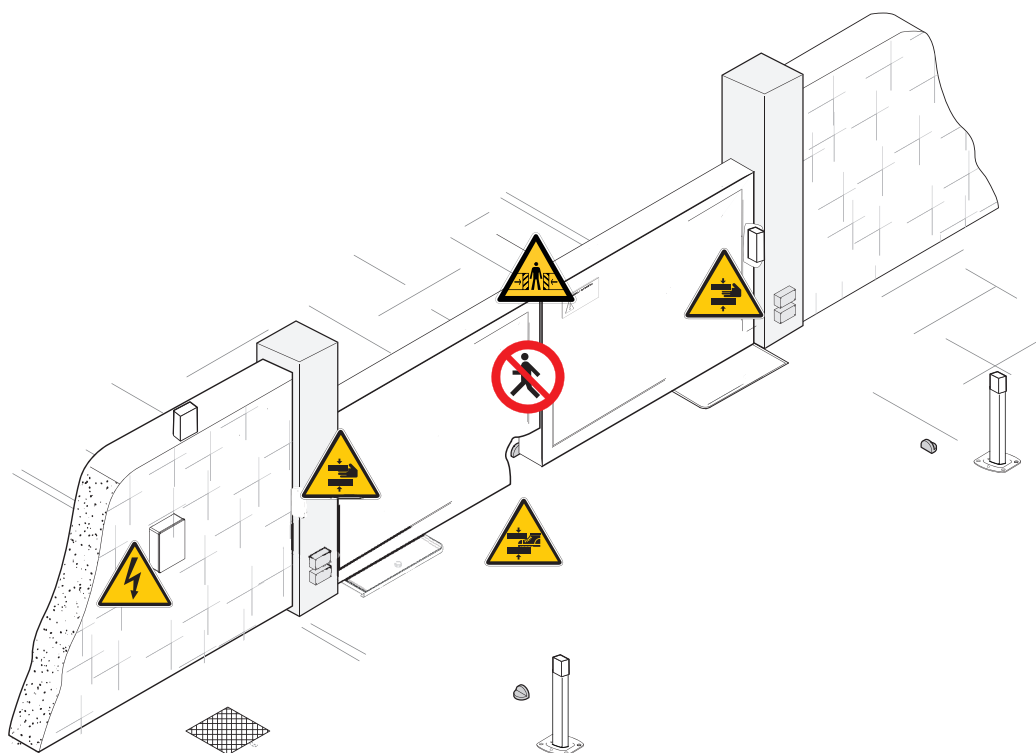
**△ Прежде чем продолжить, внимательно прочитайте общие предупреждения для пользователя.**


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

• Производитель не несет ответственности за ущерб в результате неправильного, ошибочного или небрежного использования изделия. • Продукция, описанная в этом руководстве, относится к категории «частично завершенной машины или механизма», согласно директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE. • Под «частично завершенной машиной или механизмом» понимается совокупность комплектующих, составляющих частично завершённую машину или механизм, которые по отдельности не могут быть использованы по назначению. • Частично завершённые машины предназначены исключительно для встроенного монтажа или интеграции в другие машины или частично завершённые машины и механизмы для создания машины, соответствующей требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE. • Сборка должна выполняться согласно Директиве о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE и соответствующим европейским стандартам. • Производитель отказывается от ответственности за использование изделий сторонних производителей; это также влечет за собой аннулирование гарантии. • Все описанные в этом руководстве операции должны выполняться исключительно квалифицированным и опытным персоналом и в полном соответствии с действующим законодательством. • Монтаж, прокладка кабелей, электрические подключения и наладка системы должны выполняться в соответствии с установленными правилами, мерами безопасности и соответствующими процедурами эксплуатации. • 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/CE и гармонизированным техническим стандартам, указаны в общем каталоге продукции CAME или на сайте [www.came.com](http://www.came.com). • Убедитесь в отсутствии напряжения перед каждым этапом монтажных работ. • Убедитесь в том, что указанный диапазон температур соответствует температуре окружающей среды в месте установки. • Во время выемки грунта для установки монтажного основания необходимо предусмотреть соответствующий дренаж во избежание скопления и застоя в нем воды. • Убедитесь, чтобы в выбранном месте установки на монтажное основание не попадали струи воды напрямую (из устройств для полива газона, мини-моек и т. д.) или опосредованно (через кран, сточные желоба). • При подключении к сети электропитания необходимо предусмотреть автоматический всеполярный выключатель, обеспечивающий защиту от перенапряжения III степени. • Оградите весь участок работы автоматики для предотвращения доступа на него посторонних, в частности несовершеннолетних и детей. • В случае перемещения вручную на каждого человека должно приходиться не более 20 кг. В других случаях перемещения следует использовать соответствующие механизмы для безопасного подъема. • Рекомендуется использовать надлежащие средства защиты во избежание возникновения опасности механического повреждения, связанной с присутствием людей в зоне работы устройства. • Электрические кабели должны быть проложены в специальных трубопроводах, каналах и через сальники, чтобы обеспечить надлежащую защиту от механических повреждений. • Убедитесь в том, что движущиеся механические элементы находятся на достаточном расстоянии от электропроводки. • Электрические кабели не должны соприкасаться с деталями, которые могут нагреваться во время эксплуатации (например, мотором и трансформатором). • Прежде чем продолжать установку, убедитесь в том, что движущиеся компоненты оборудования находятся в надлежащем механическом состоянии, открываются и закрываются правильно. • Изделие не может использоваться с подвижным ограждением, оборудованным пешеходной калиткой, за исключением ситуации, когда движение ограждения возможно только при безопасном положении калитки. • Убедитесь в невозможности застревания между подвижным ограждением и окружающими фиксированными частями в результате движения ограждения. • Все фиксированные устройства управления должны быть хорошо видны после установки и находиться в таком положении, чтобы панель управления находилась в прямой видимости, однако в достаточном отдалении от движущихся компонентов. Если устройство управления работает в режиме «Присутствие оператора», оно должно быть установлено на высоте минимум 1,5 м от земли и быть недоступно для посторонних.


- Если это еще не сделано, прикрепите постоянную табличку, описывающую способ использования механизма ручной разблокировки, рядом с соответствующим элементом автоматики.
- Убедитесь в том, что автоматика правильно отрегулирована и что защитные и предохранительные устройства, а также ручная разблокировка, работают правильно.
- Перед доставкой пользователю проверьте соответствие системы гармонизированным стандартам и основным требованиям Директивы о безопасности машин и оборудования 2006/42/CE.
- О всех остаточных рисках необходимо предупреждать посредством специальных символов, расположив их на видном месте, и доходчиво объяснить их конечному пользователю оборудования.
- По завершении установки прикрепите к оборудованию паспортную табличку на видном месте.
- Во избежание риска замена поврежденного кабеля питания должна выполняться представителем изготовителя, авторизованной службой технической поддержки или квалифицированным персоналом.
- Храните инструкцию в папке с технической документацией вместе с инструкциями по монтажу других устройств, использованных для создания этой автоматической системы.
- Рекомендуется передать конечному пользователю все инструкции по эксплуатации изделий, из которых состоит конечная машина.


### Места, являющиеся потенциальным источником опасности для людей



 Проход во время работы автоматической системы запрещен.

 Опасность травмирования.

 Опасность травмирования рук.

 Опасность травмирования ног.

## 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

### FROG-A

Самоблокирующийся привод для подземной установки ~230 В с регулируемым упором при закрывании для распашных ворот со створками длиной до 3,5 м и массой до 400 кг.

### FROG-AV

Самоблокирующийся привод для подземной установки ~230 В, скоростная версия, с регулируемым упором при закрывании для распашных ворот со створками длиной до 1,3 м и массой до 300 кг.

### FROG-AE

Самоблокирующийся привод для подземной установки ~230 В с энкодером и регулируемым упором при закрывании для распашных ворот со створками длиной до 3,5 м и массой до 400 кг.

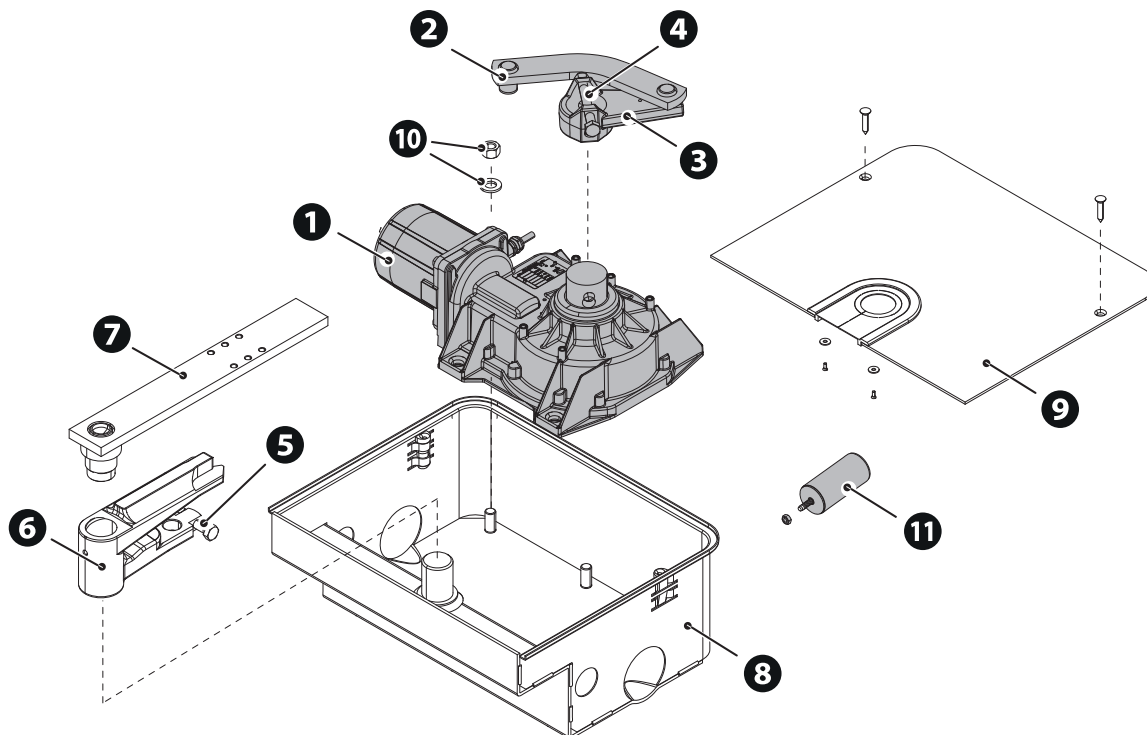
## Назначение

Привод для подземной установки, предназначенный для частных или многоквартирных жилых домов

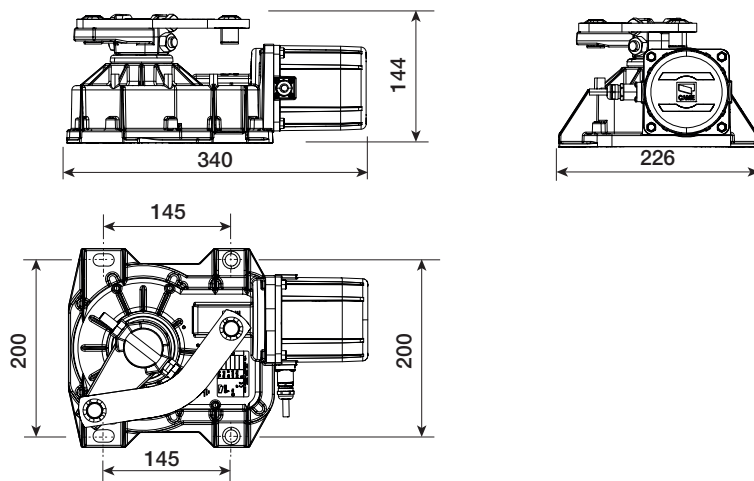
 Запрещено использовать устройство не по назначению и устанавливать его методами, не описанными в этой инструкции.

## Описание компонентов

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1 Привод   | 7 Кронштейн крепления к воротам |
| 2 Рычаг передачи                                 | 8 Монтажный корпус              |
| 3 Рычаг привода                                  | 9 Крышка                        |
| 4 Винт для регулировки конечной точки закрывания | 10 Крепежные детали             |
| 5 Винт для регулировки конечной точки открывания | 11 Конденсатор                  |
| 6 Рычаг механизма разблокировки                  |                                 |



## Габаритные размеры



## Ограничения по применению

⚠ В распашных воротах рекомендуется всегда устанавливать электрозамок для обеспечения надежного закрытия створок и защиты шестерней приводов. В самоблокирующихся приводах установка электрозамка носит рекомендательный характер, но становится обязательной для створок длиной более 2,5 м. В неблокирующихся приводах для закрытия створок требуется установка электрозамка. В последнем случае решение о его установке принимается установщиком с учетом размеров и типа створки (например, панельной), а также места установки (например, в местах в сильном ветром).

МОДЕЛИ	FROG-A				FROG-AE				FROG-AV
Ширина створки (м)	3,5	2,5	2	-	3,5	2,5	2	-	1,3
Масса створки (кг)	400	600	800	-	400	600	800	-	300

## Технические характеристики

МОДЕЛИ	FROG-A	FROG-AE	FROG-AV
Напряжение питания (В, 50/60 Гц)	~230	~230	~230
Электропитание привода (В)	~230	~230	~230
Мощность (Вт)	460	460	300
Конденсатор (мкФ)	16	16	20
Потребляемый ток (А)	1,9	1,9	2,5
Диапазон рабочих температур (°C)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
Крутящий момент (Н·м)	320	320	240
Время открывания на 90° (с)	18	18	9
Циклов/час	11	11	-
Последовательные циклы	3	3	-
Термозащита двигателя (°C)	150	150	150
Класс защиты (IP)	67	67	67
Класс изоляции	I	I	I
Диапазон температур хранения (°C)*	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70	-20 ÷ +70
Средний срок службы (в циклах)**	-	150.000	150.000
Масса (кг)	11	11	11

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

(\*\*) Указанный средний срок службы изделия носит исключительно ориентировочный характер и рассчитывается с учетом стандартных условий эксплуатации, правильного монтажа и технического обслуживания изделия в соответствии с инструкциями, содержащимися в настоящем руководстве CAME. На это значение также существенно влияют другие переменные факторы, включая, среди прочего, климатические и погодные условия. Не следует путать средний срок службы изделия с гарантией на него.

## Тип и минимальное сечение кабелей

Длина кабеля (м)	до 20	от 20 до 30
Электропитание двигателя, =24 В	2G x 1,5 mm <sup>2</sup>	2G x 2,5 mm <sup>2</sup>
Концевые микровыключатели	*n° x 0,5 mm <sup>2</sup>	*n° x 0,5 mm <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 применении вне помещений необходимо использовать кабели типа H05RN-F, соответствующие 60245 IEC 57 (IEC); в помещениях следует использовать кабели типа H05VV-F, соответствующие 60227 IEC 53 (IEC). Для электропитания устройств напряжением до 48 В можно использовать кабель FROR 20-22 II, соответствующий EN 50267-2-1 (CEI).

📖 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 mm<sup>2</sup> или кабель, предоставляемый компанией CAME (артикул изделия 801XA-0020).

## МОНТАЖ

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

На рисунках показан монтаж привода справа.

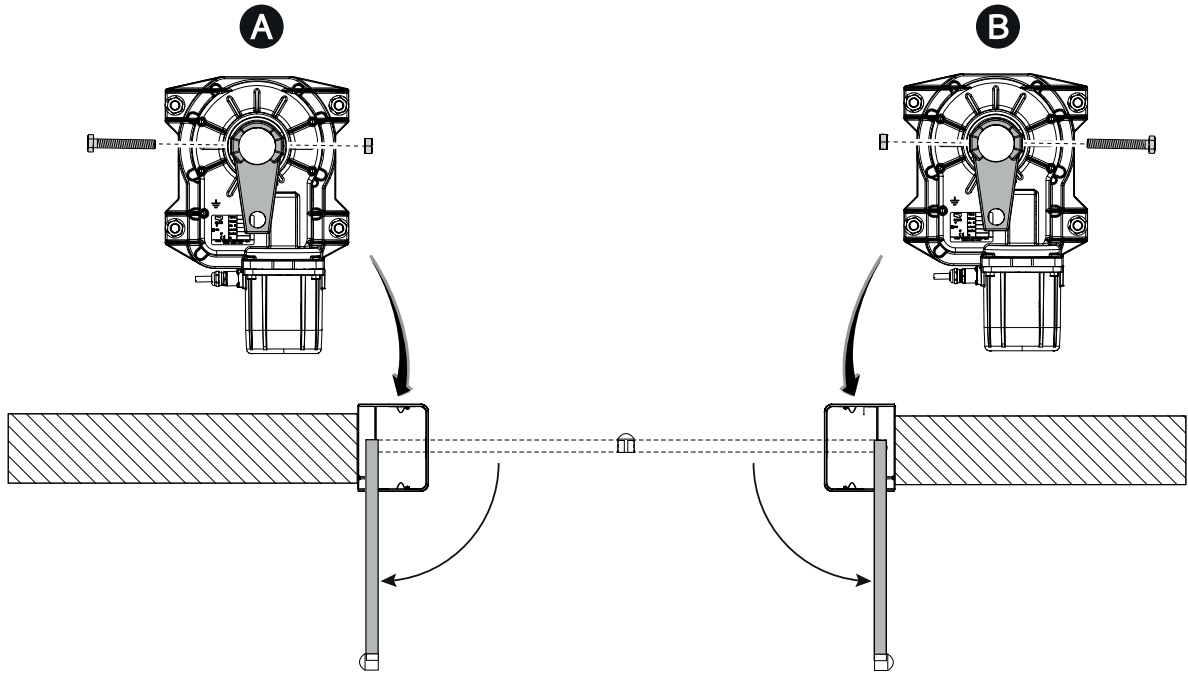
### Предварительные работы

К подготовительным работам перед монтажом относятся установка монтажного основания и закрепление устройств разблокировки. См. руководства по монтажу этих изделий.

### Подготовка привода

Вставьте винт регулировки конечной точки закрывания в рычаг привода.

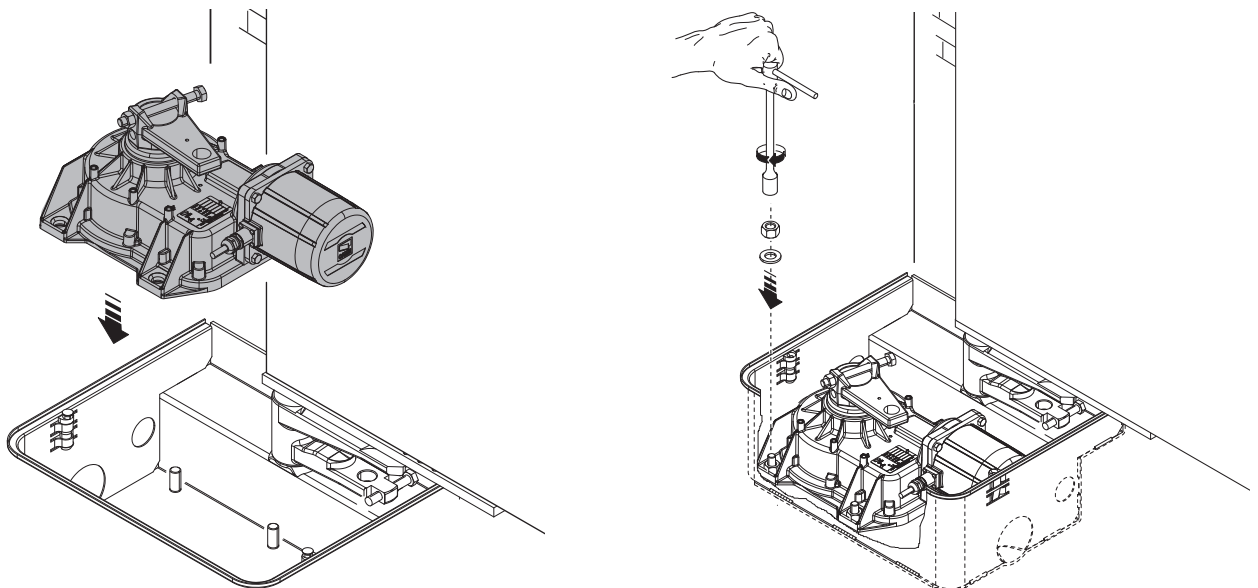
- A** Привод, установленный слева
- B** Привод, установленный справа



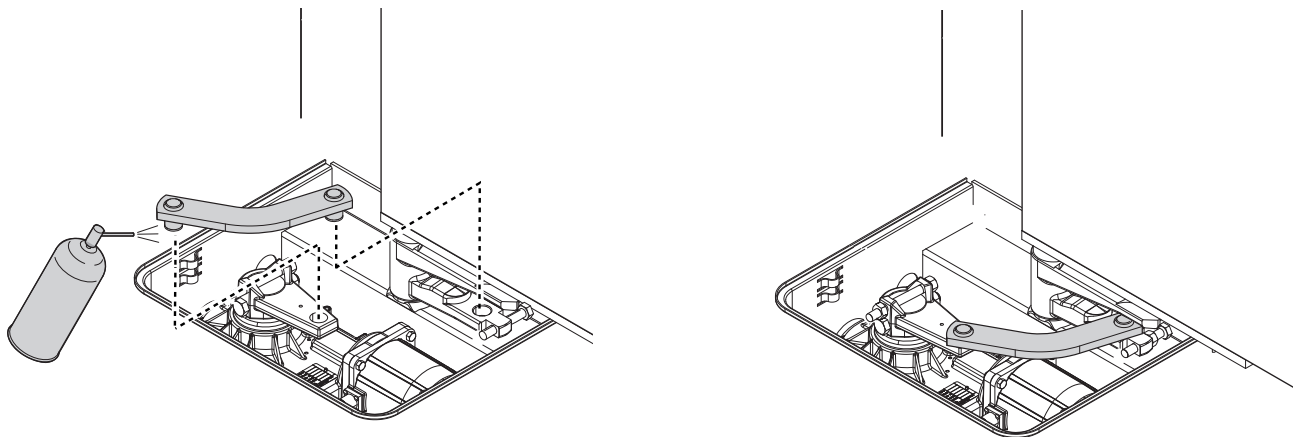
### Крепление привода

Откройте створку вручную.

Поместите привод над резьбовыми штифтами корпуса и зафиксируйте его.



Смажьте рычаг передачи.  
Вставьте рычаг передачи, как показано на рисунке.



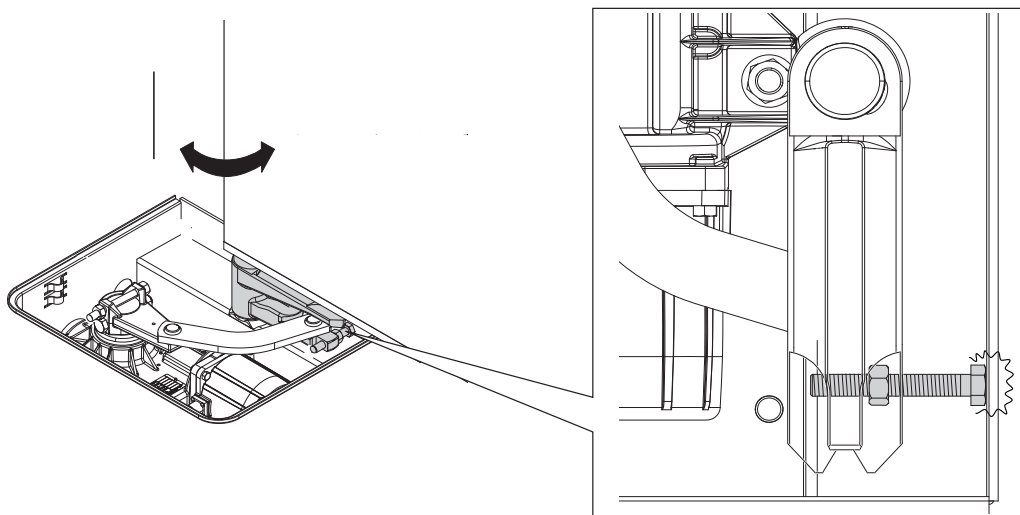
## Определение крайних положений с механическими концевыми выключателями

Откройте створку вручную до желаемого положения.

 Максимальный угол открывания створки составляет 110°.

Открутите винт регулировки конечной точки открывания до соприкосновения с фундаментной коробкой.

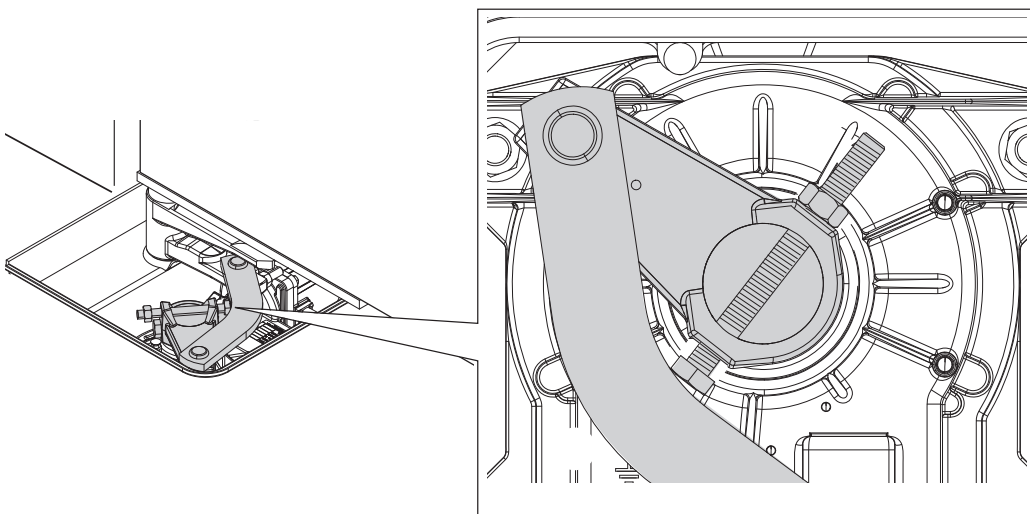
Затяните гайку, чтобы зафиксировать винт.



Закройте створку вручную.

Открутите винт регулировки конечной точки закрывания до соприкосновения с рычагом передачи.

Затяните гайку, чтобы зафиксировать винт.





## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

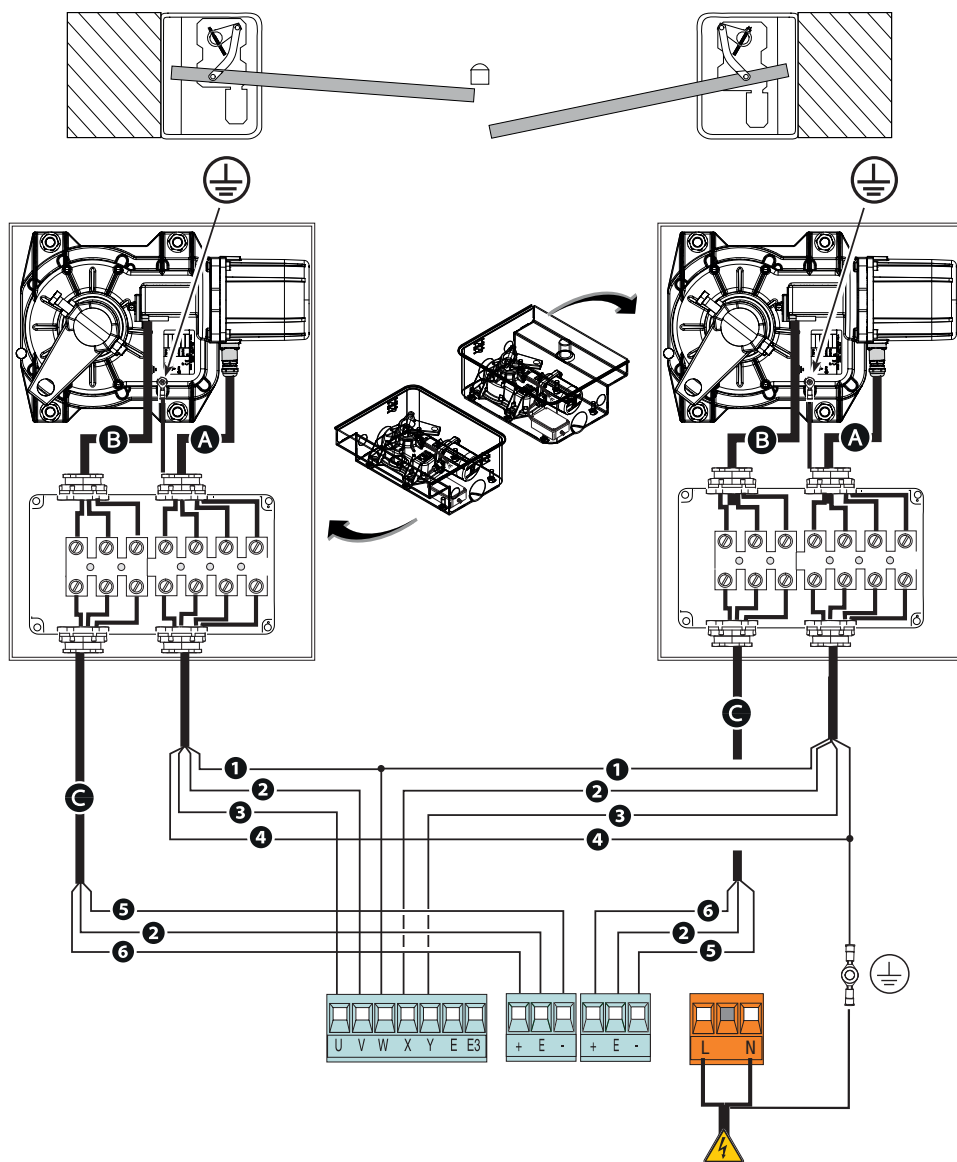
⚠ Перед началом работ по эксплуатации, ремонту, настройке и регулировке блока управления отключите сетевое электропитание и/или отсоедините аккумуляторы.

📖 Подготовьте распределительные коробки IP67 с контактными панелями для подключений.

### Мотор-редуктор с энкодером

- ❶ Синий провод
- ❷ Коричневый провод
- ❸ Черный кабель
- ❹ Желто-зеленый кабель
- ❺ Зеленый кабель
- ❻ Белый провод

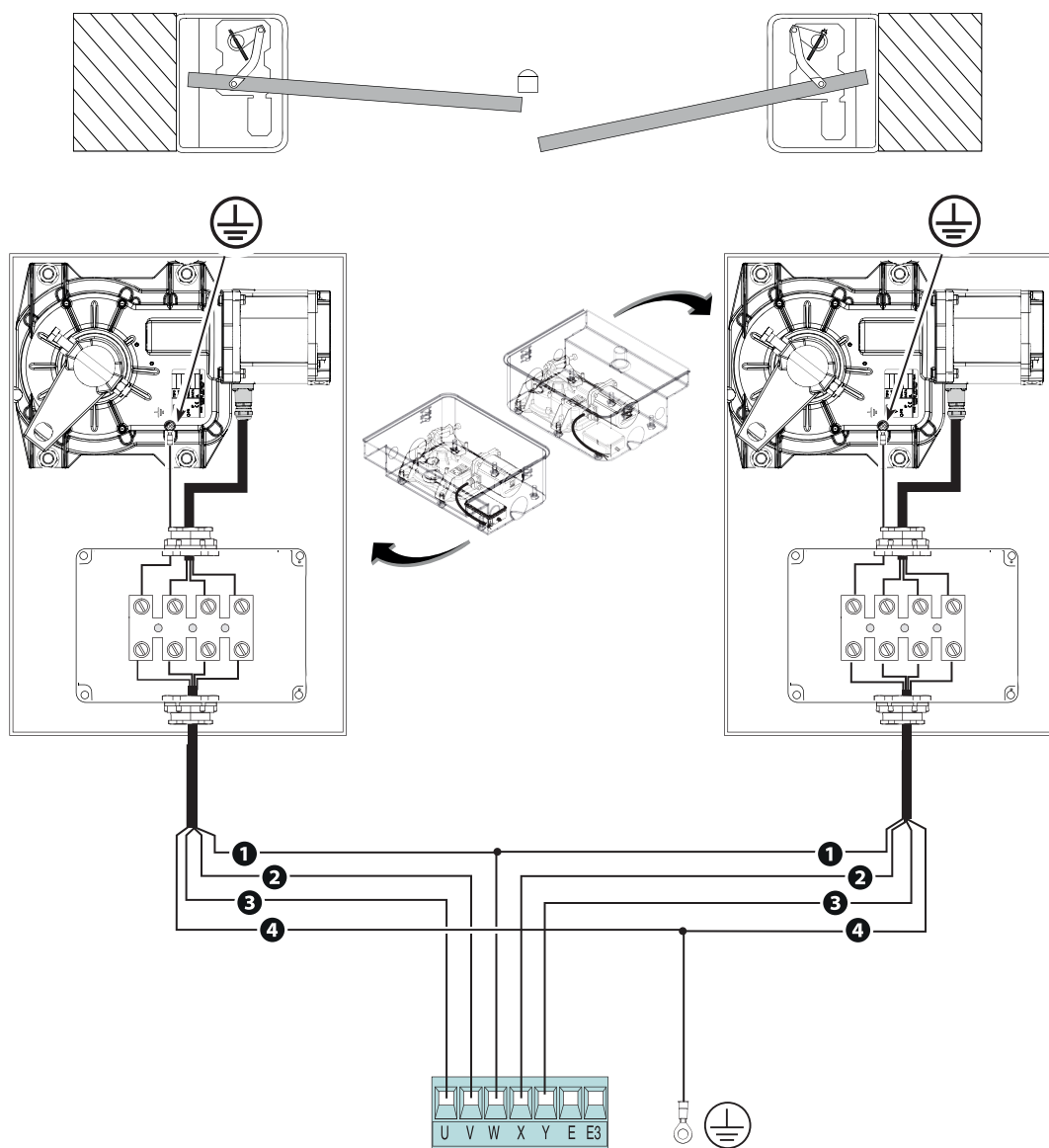
- Ⓐ Кабель электропитания
- Ⓑ Кабель энкодера
- Ⓒ Кабель 801XA-0020



📖 Проверьте, что привод вращается в правильном направлении, и при необходимости поменяйте местами коричневый и черный провода.

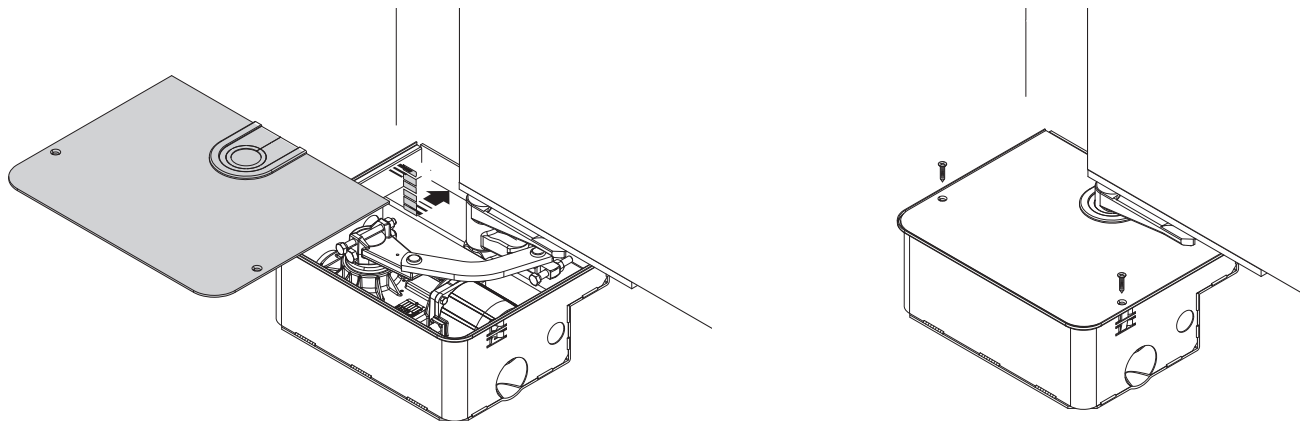
## Привод без энкодера

- ❶ Синий провод
- ❷ Коричневый провод
- ❸ Черный кабель
- ❹ Желто-зеленый кабель



📖 Проверьте, что привод вращается в правильном направлении, и при необходимости поменяйте местами коричневый и черный провода.

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ



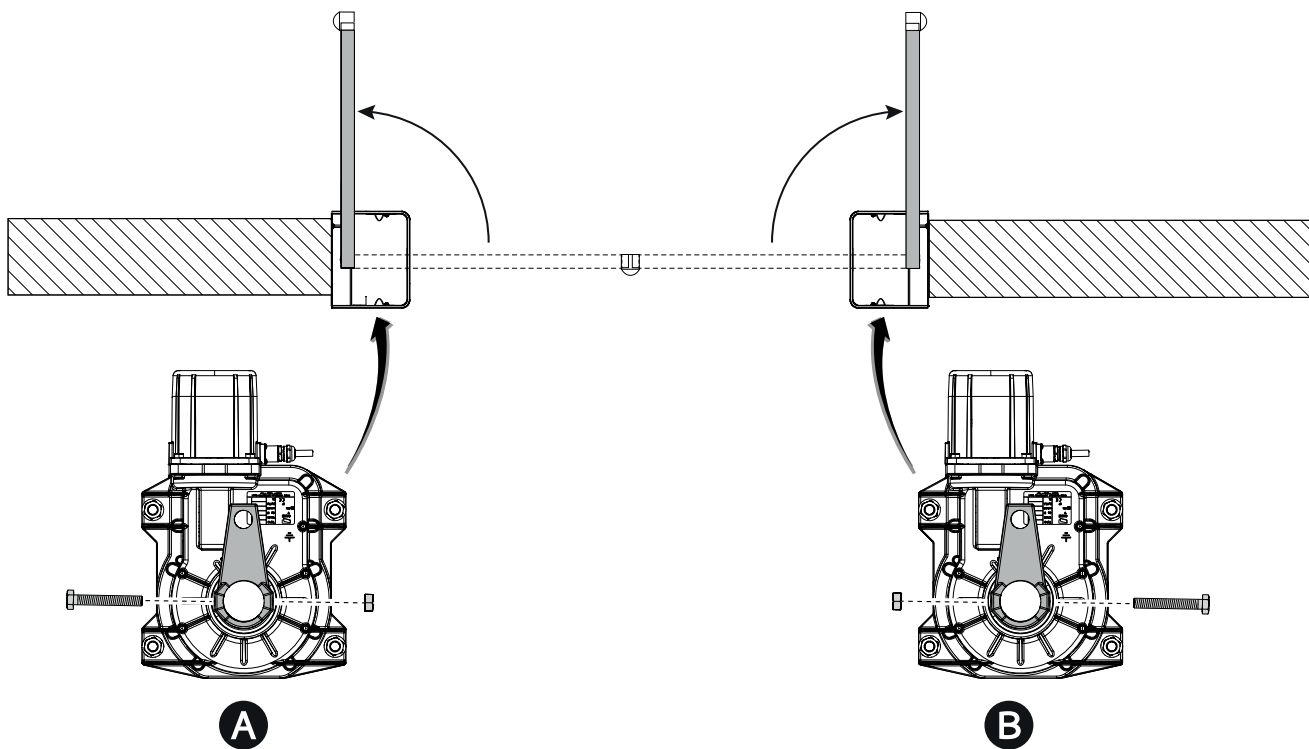
## ОТКРЫВАНИЕ НАРУЖУ

📖 Далее описываются только работы, отличающиеся от стандартного монтажа.

### Подготовка привода

Вставьте винт регулировки конечной точки закрывания в рычаг привода.

- Ⓐ Привод, установленный слева
- Ⓑ Привод, установленный справа





[CAME.COM](https://www.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