

АВТОМАТИКА ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ

серия **BX**



BX-246

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

РУССКИЙ

RU

МОНТАЖ И НАСТРОЙКУ ПРОВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ

ВНИМАНИЕ! НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЯМ,
ТОЧНО СЛЕДУЙТЕ УКАЗАНИЯМ ИНСТРУКЦИИ

ДАННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

1 Условные обозначения



Данным символом обозначаются разделы, требующие особого внимания



Данным символом обозначаются разделы, относящиеся к безопасности



Данным символом обозначаются разделы, требующие ознакомления конечного пользователя

2 Назначение и ограничения по применению

2.1 Назначение

Привод ВХ-246 разработан для автоматизации бытовых и промышленных откатных ворот



Использование данного изделия не по назначению, а также установка методами, отличными от описанных в настоящем техническом руководстве запрещены.

2.2 Ограничения

Для интенсивного использования: максимальная масса ворот 600 кг, макс. ширина створки 18м.

3 Ссылки на стандарты

Компания Came Cancelli Automatici имеет сертификат системы качества ISO 9001:2000; кроме того получила сертификат системы защиты окружающей среды ISO 14001. Вся продукция компании CAME разрабатывается и производится в Италии.

Продукт соответствует нормам: см. последнюю страницу инструкции (декларация соответствия)

4 Описание

4.1 Привод

Данное изделие разработано и произведено компанией CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. в полном соответствии с действующими нормами безопасности. Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 месяцев при отсутствии механических повреждений и следов вскрытия.

Привод состоит из силуминового корпуса, в котором расположен самоблокирующийся редуктор, и пластикового шасси, на котором закреплены блок управления, трансформатор и держатель аккумуляторов.

4.2 Технические характеристики

ПРИВОД ВХ246

Напряжение питания системы: ~230В, 50/60Гц

Напряжение питания мотора: =24В, 50/60Гц

Максимальный потребляемый ток: 10А

Передаточное число: 1/33

Мощность: 400Вт

Скорость движения ворот: 10 м/мин (макс)

Усилие: 700 Н

Интенсивность использования: инт. исп.

Класс защиты: IP54

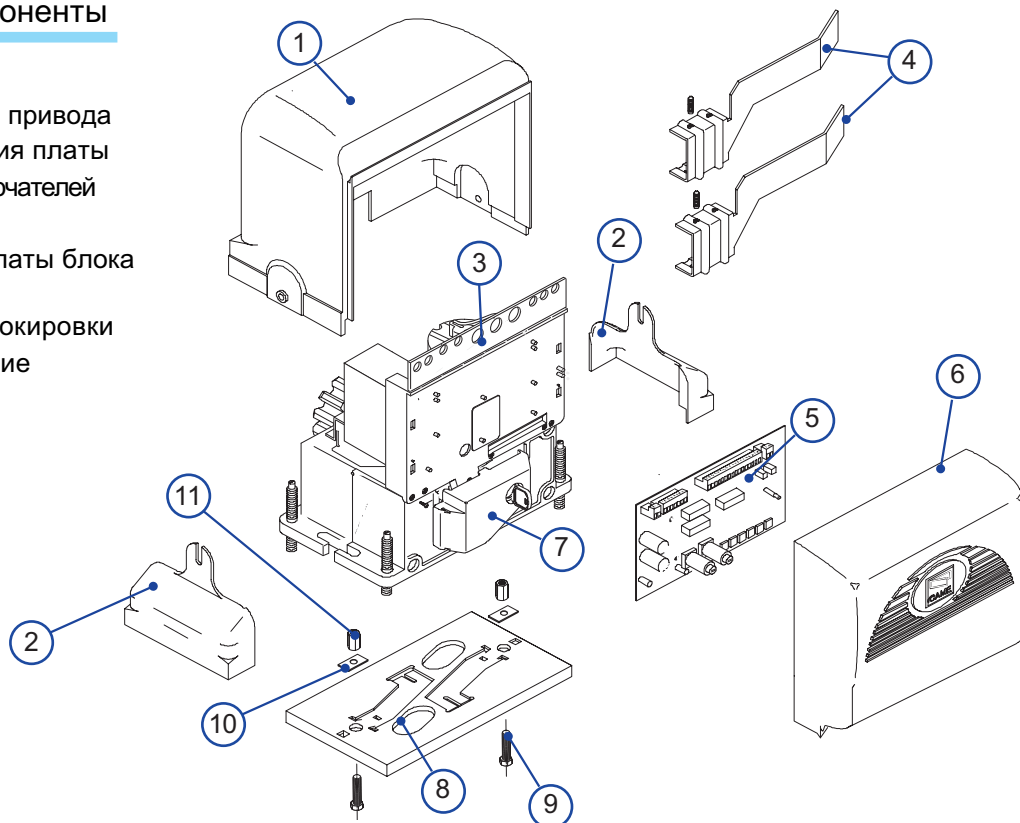
Масса: 15 кг

Диапазон рабочих температур:



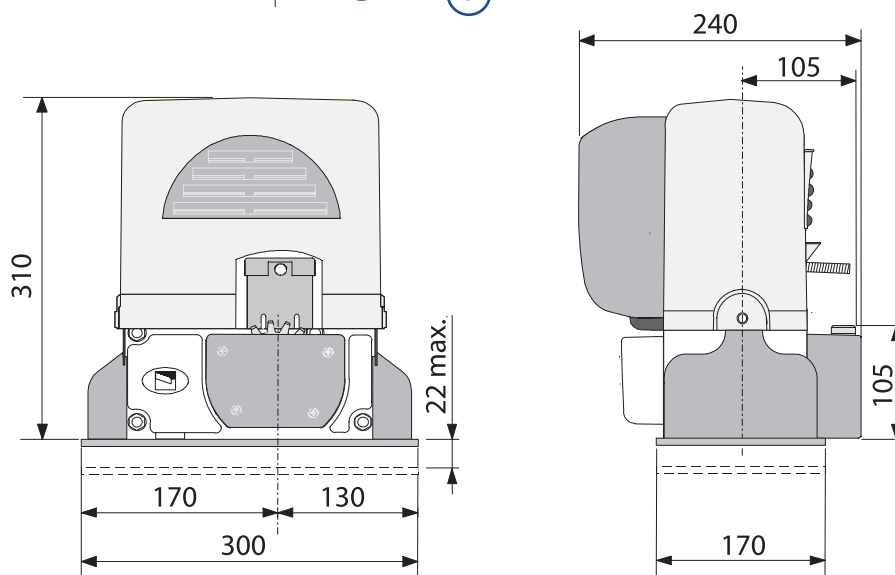
4.3 Основные компоненты

- 1) Кожух привода
- 2) Заглушки крепления привода
- 3) Кронштейн крепления платы
- 4) Упоры концевых выключателей
- 5) Блок управления ZD2
- 6) Защитная крышка платы блока управления
- 7) Дверца ручки разблокировки
- 8) Монтажное основание
- 9) Болты крепления
- 10) Шайбы
- 11) Гайки



4.4 Габаритные размеры

Размеры в мм.



5 Монтаж

- ⚠** Установка должна проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами безопасности.

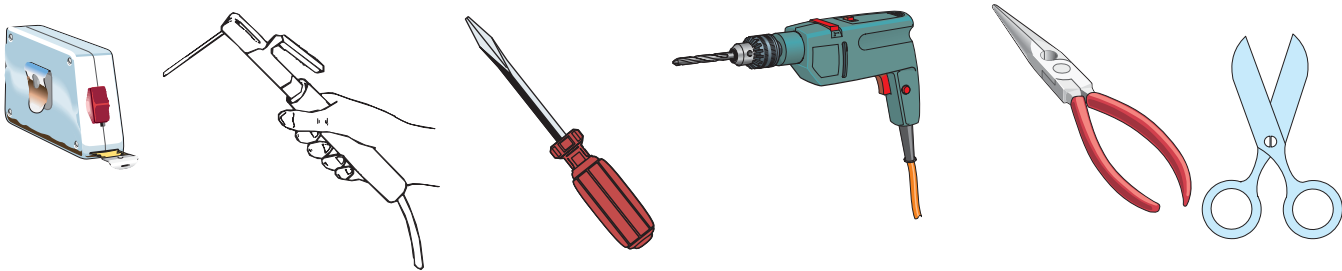
5.1 Предварительные проверки

- ⚠** Перед установкой необходимо:

- Убедиться, что ворота правильно собраны, легко перемещаются на роликах, смазаны в необходимых местах.
 - Монтажное основание должно быть хорошо закреплено, находиться выше поверхности земли и свободно от любых помех, которые могут затруднить движение ворот.
 - Верхняя направляющая не должна создавать никакого трения.
 - Удостовериться, что есть механические упоры закрытия и открытия.
 - Удостовериться, что привод привязан к твердой поверхности и защищен от любых воздействий.
 - Убедиться, что электропитание привода осуществляется от отдельной фазы на щите через подходящее защитное устройство.
 - Проверить, чтобы любые внешние линии связи оснащены дополнительной изоляцией по сравнению с внутренними.
- Удостовериться, что имеются подходящие трубы и трубопроводы для защиты электрических кабелей от механических повреждений.

5.2 Применяемые инструменты и материалы

Убедитесь, что применяемые инструменты и материалы, полностью исправны и соответствуют действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям. На рисунке ниже приведен минимальный набор инструмента и материалов, требующийся монтажнику.



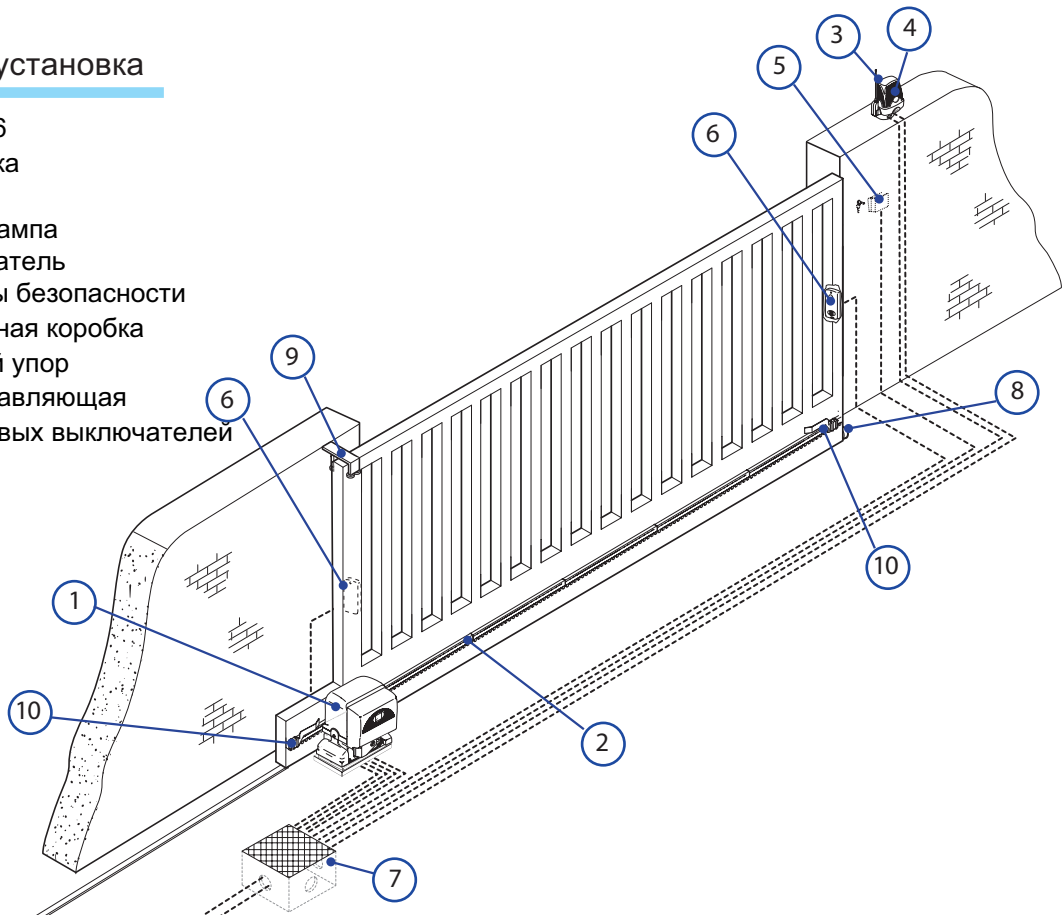
5.3 Сечение используемых кабелей

Подключаемое устройство	Тип кабеля	Длина от 1 до 10 м	Длина от 10 до 20 м	Длина от 20 до 30 м
Эл. питание блока упр. (230В)	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	3 x 1,5 мм ²	3 x 2,5 мм ²	3 x 4,0 мм ²
Сигнальная лампа (24В)		2 x 0,5 мм ²	2 x 1,0 мм ²	2 x 1,5 мм ²
Фотоэлементы (передатчик)		2 x 0,5 мм ²	2 x 0,5 мм ²	2 x 0,5 мм ²
Фотоэлементы (приемник)		4 x 0,5 мм ²	4 x 0,5 мм ²	4 x 0,5 мм ²
Токопотребляющие аксес. (24В)		2 x 0,5 мм ²	2 x 0,5 мм ²	2 x 1,0 мм ²
Кнопки управления		2 x 0,5 мм ²	2 x 0,5 мм ²	2 x 0,5 мм ²
Концевые выключатели	RG58	3 x 0,5 мм ²	3 x 1,0 мм ²	3 x 1,5 мм ²
Антенна		макс. 50 м		

ПРИМЕЧАНИЕ: Если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, то необходимо определить его надлежащее сечение исходя из фактической потребляемой мощности устройства в соответствии с действующими нормативами. Для последовательного подключения нескольких устройств размеры, приведенные в таблице, должны быть пересчитаны в зависимости от их суммарной мощности и расстояния прокладки кабеля.

5.4 Типовая установка

- 1) Привод ВХ246
- 2) Зубчатая рейка
- 3) Антенна
- 4) Сигнальная лампа
- 5) Ключ-выключатель
- 6) Фотоэлементы безопасности
- 7) Разветвительная коробка
- 8) Механический упор
- 9) Верхняя направляющая
- 10) Упоры концевых выключателей

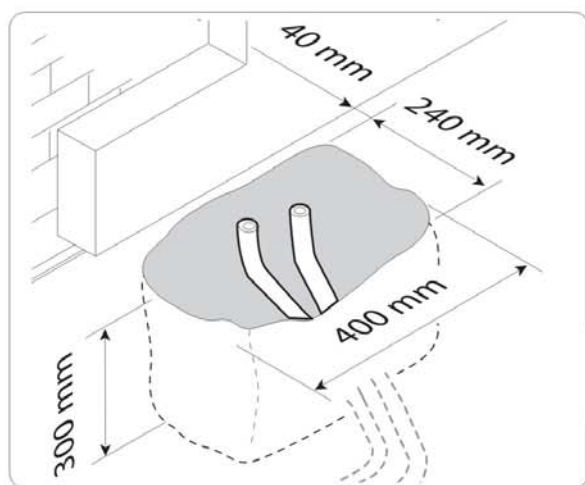


5.5 Крепление монтажного основания и сборка привода

! Следующие инструкции - только примеры, поскольку место для установки привода и принадлежностей может отличаться. Задача монтажника системы - выбрать самое подходящее решение.

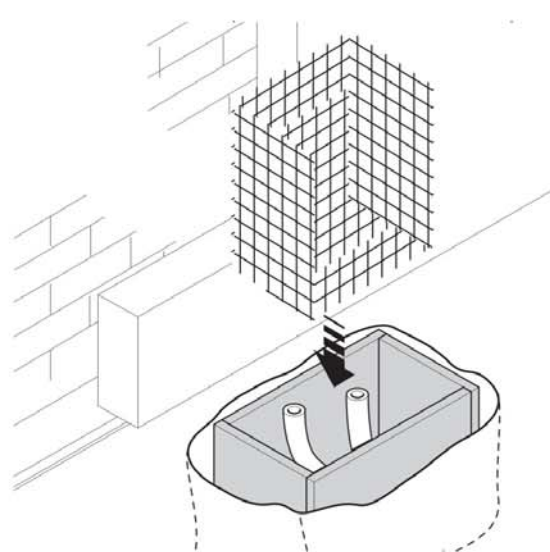
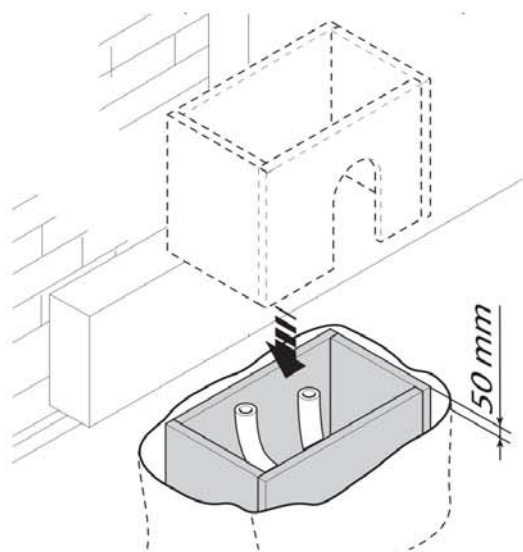
- Вырыть яму на стороне створки ворот (размеры - см. рисунок). Подготовить рифленные трубы, в которых будут прокладываться кабели электропитания и линии связи.

Примечание - Количество труб зависит от типа системы и принадлежностей, которые устанавливаются в системе.



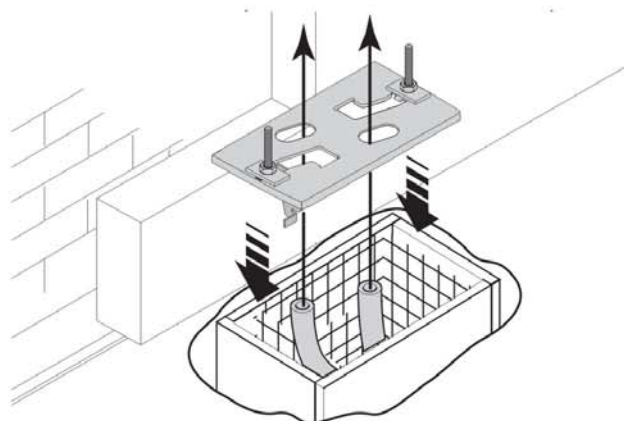
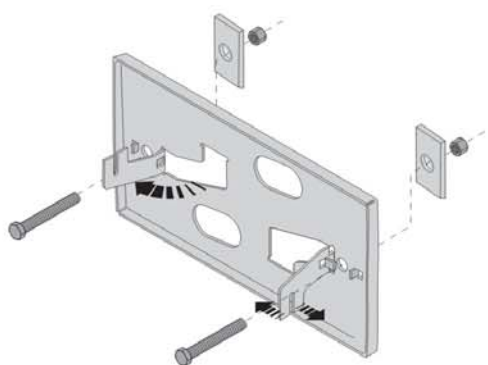
- Подготовить опалубку размера большего, чем монтажное основание и установить ее в яму. Опалубка должна выступать 50 мм над уровнем земли.

Установить железную сетку в опалубку, чтобы укрепить бетон.

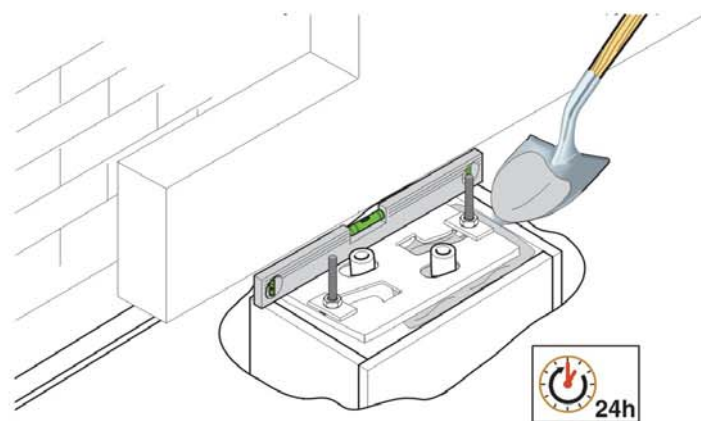
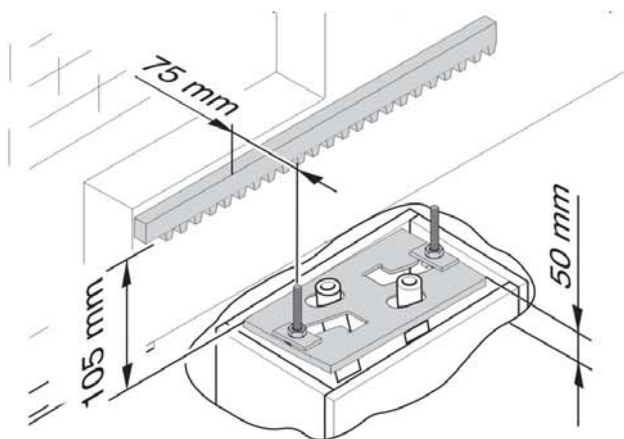


Подготовить монтажное основание: вставить болты в отверстия и закрепить их, используя поставляемые гайки и шайбы. Извлечь выбитые в монтажном основании скобки, используя отвертку или плоскогубцы.

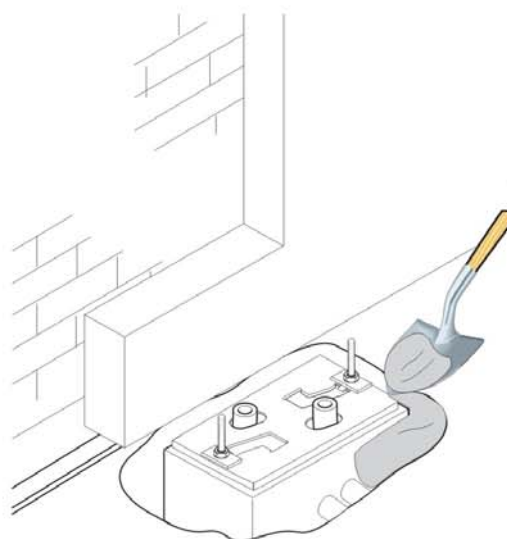
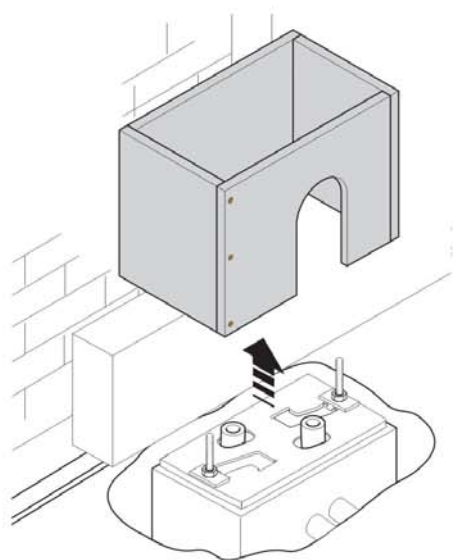
- Поместить монтажное основание сверху металлической сетки. Внимание! Трубы должны пройти через соответствующие отверстия.



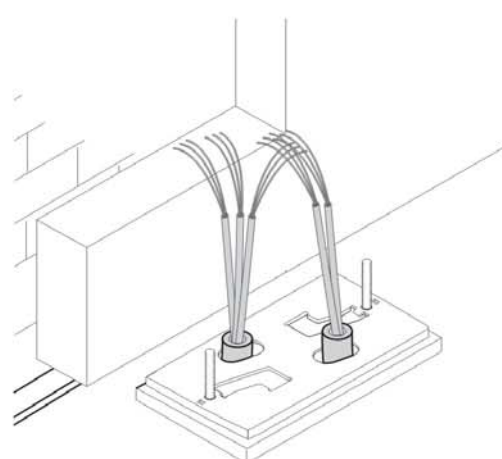
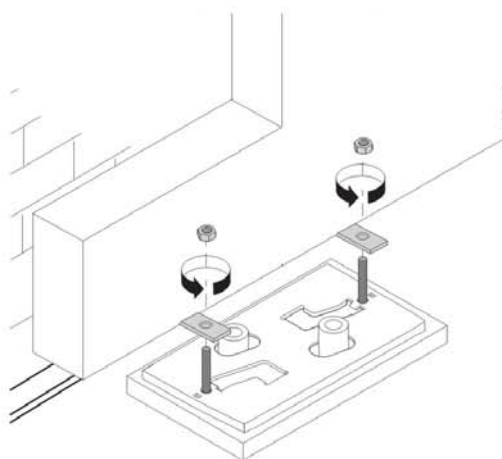
- Выровнять монтажное основание относительно фундамента, см. размеры на рисунке.
- Заполнить опалубку цементом и оставить минимум на 24 часа для застывания цемента.



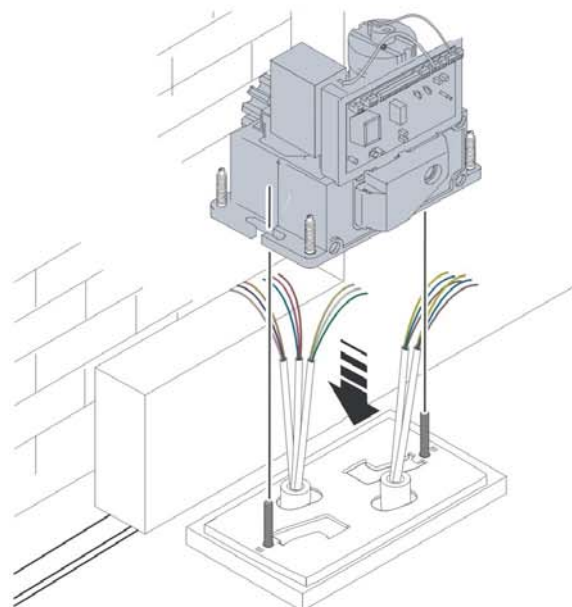
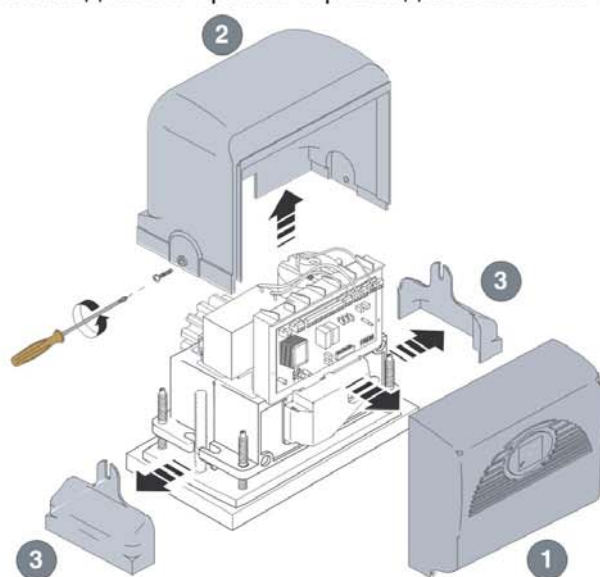
Удалить опалубку. Засыпать яму вокруг цемента почвой.



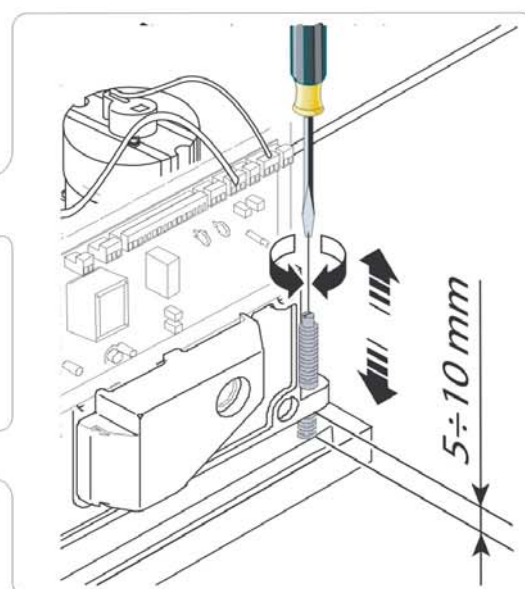
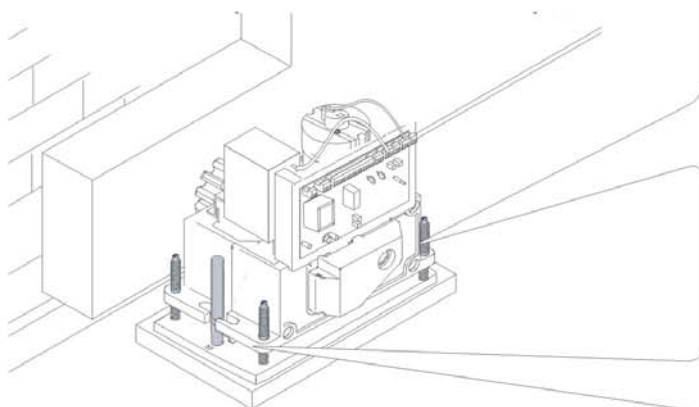
Открутить гайки и снять шайбы с болтов. Монтажное основание должно быть чистым, выровненным; болты должны быть полностью на поверхности. Вставить электрические кабели в трубы; кабели должны выходить минимум на 400мм.



- Удалить верхнюю крышку привода, открутив болты с двух сторон, выбить отверстия для кабелей, используя отвертку или ножницы, поместить привод на монтажное основание. Внимание! Электрические кабели должны пройти через подготовленные отверстия.



- Поднять привод от монтажного основания примерно на 5 - 10 мм и произвести его выравнивание, используя строительный уровень, чтобы позволить более поздние регулировки зацепления между шестерней и зубчатой рейкой.

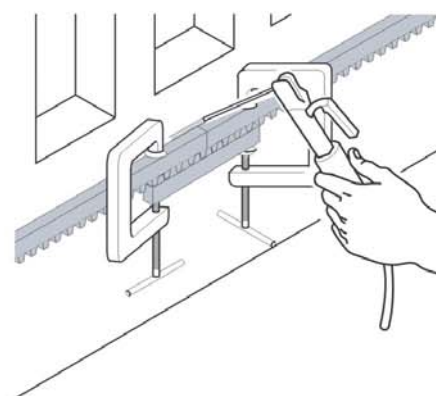
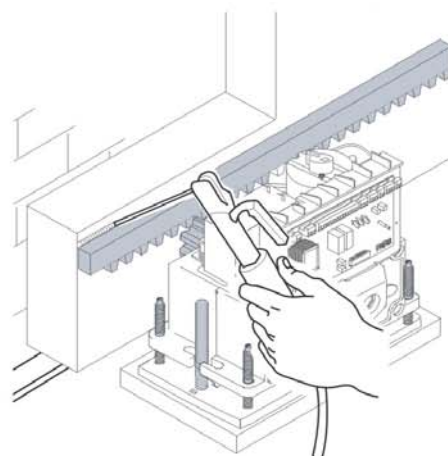
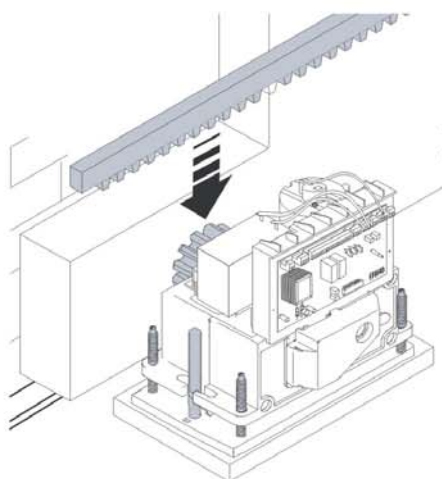


- Следующие иллюстрации крепления зубчатой рейки, являются только примерами. Задача монтажника - выбрать наилучшее решение в зависимости от ситуации.

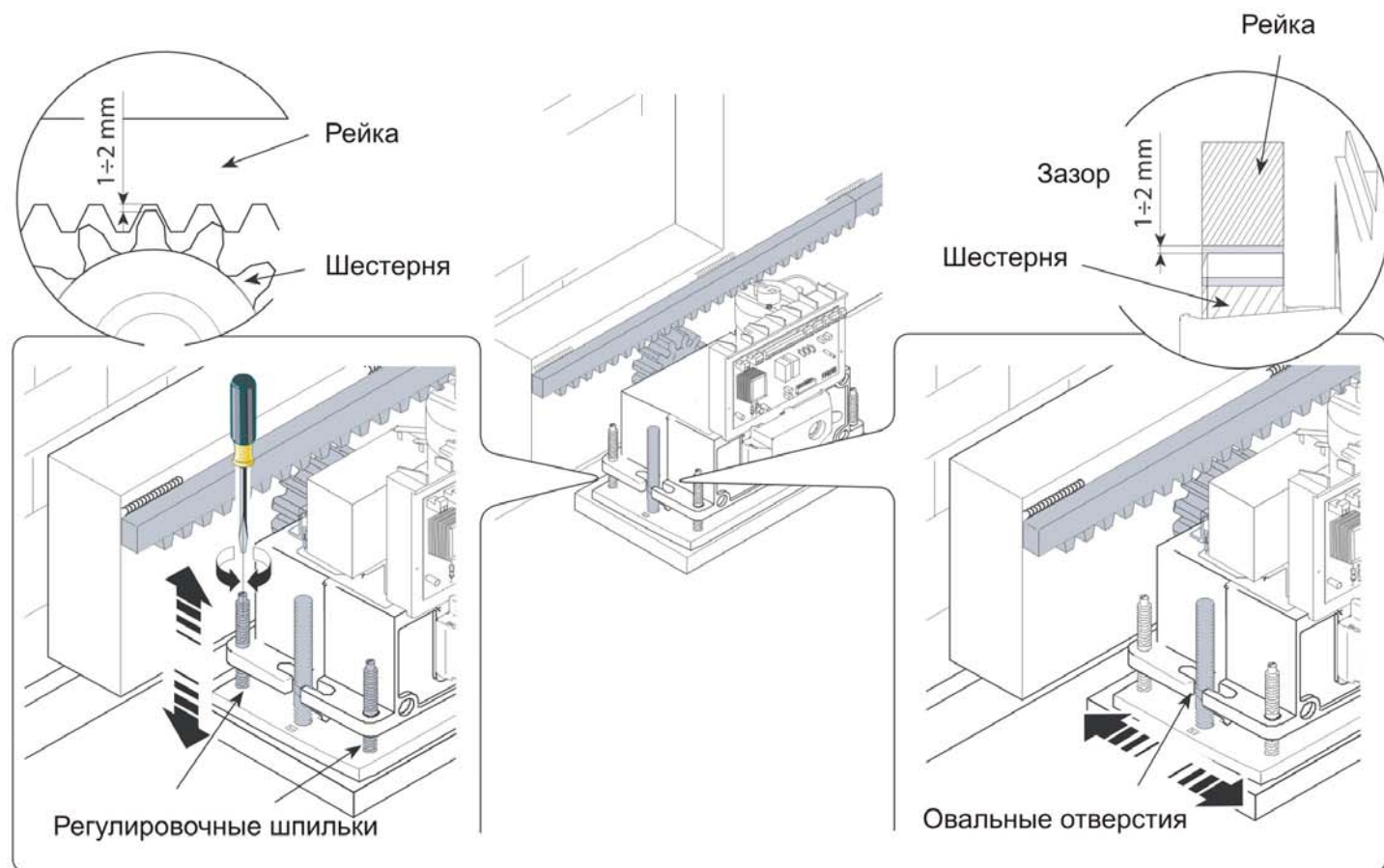
Разблокировать привод (см. раздел "Разблокировка привода"). Положить зубчатую рейку на шестерню привода. Приварить или закрепить зубчатую рейку к воротам по всей длине.

Для крепления всех частей рейки, используйте два С-зажима.

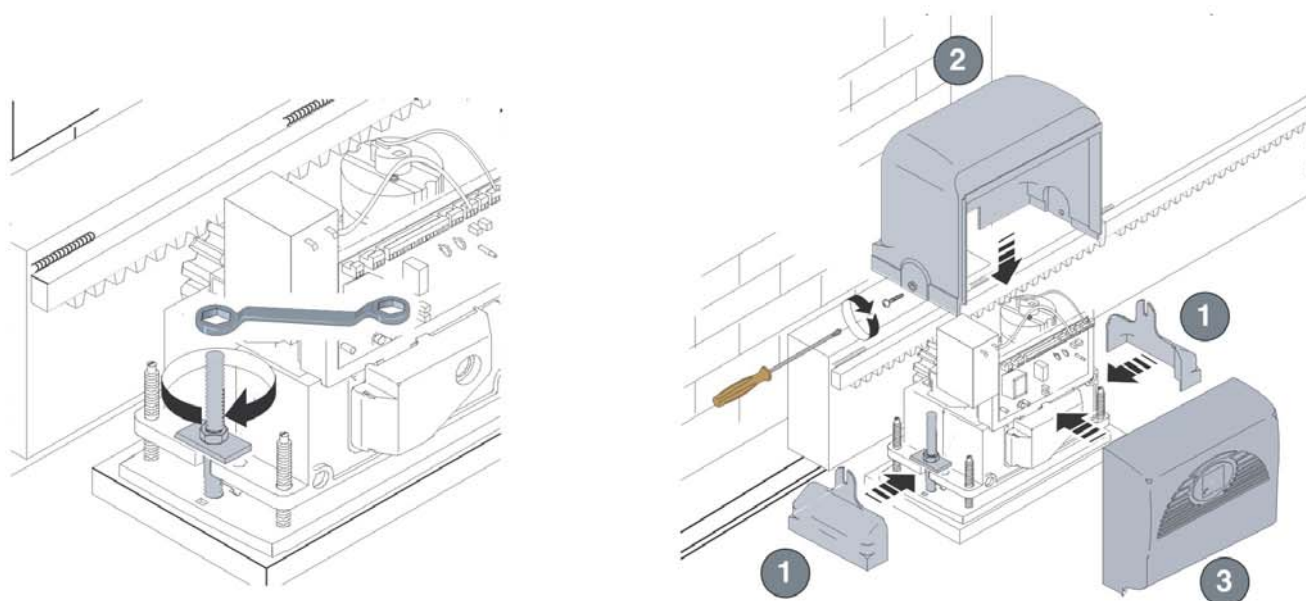
Примечание - Если рейка уже закреплена на створке ворот, то необходимо только отрегулировать расстояние от шестерни привода до зубчатой рейки.



- Открыть, закрыть ворота вручную и регулировать расстояние от шестерни до зубчатой рейки, используя шпильки с резьбой (для вертикальной настройки) и овальные отверстия (для горизонтальной настройки). Это препятствует весу ворот воздействовать на привод.



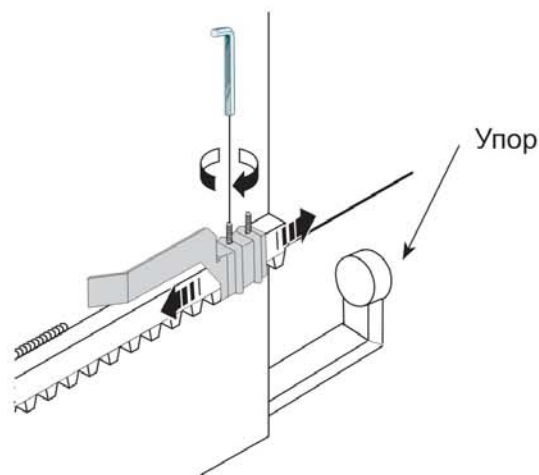
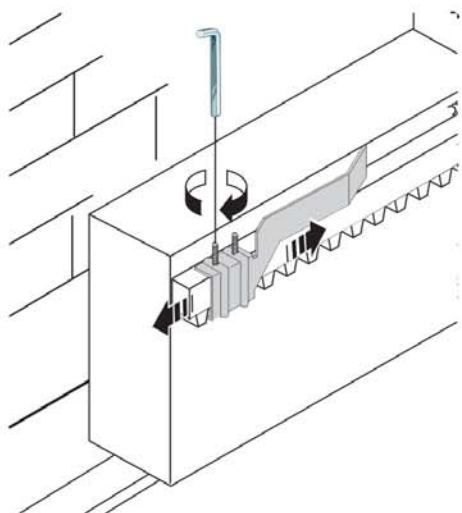
По окончании регулировки установить на шайбы и затянуть крепежные гайки. Одеть и закрепить пластиковую крышку.



5.6 Установка упоров концевых выключателей

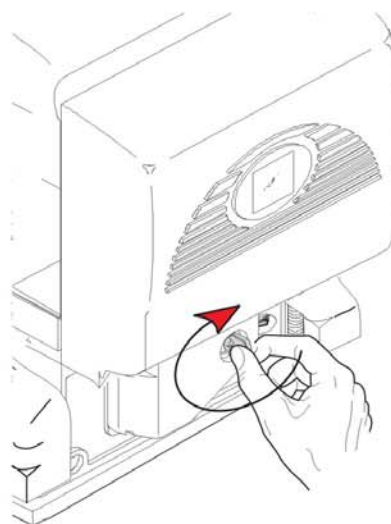
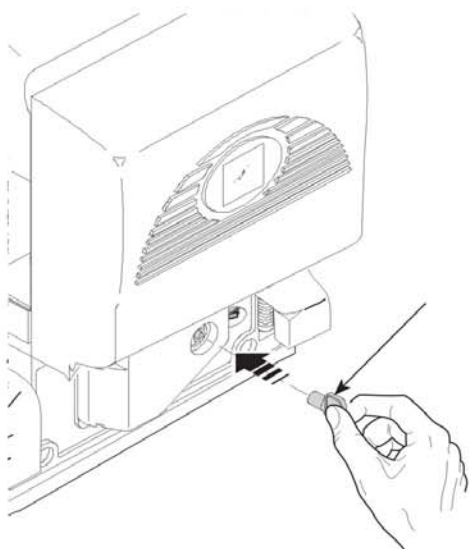
Установить и закрепить упоры концевых выключателей на зубчатой рейке (выбор позиции определяется ограничениями движения ворот).

ВНИМАНИЕ: Ворота не должны упираться в механические упоры в конечных точках движения.

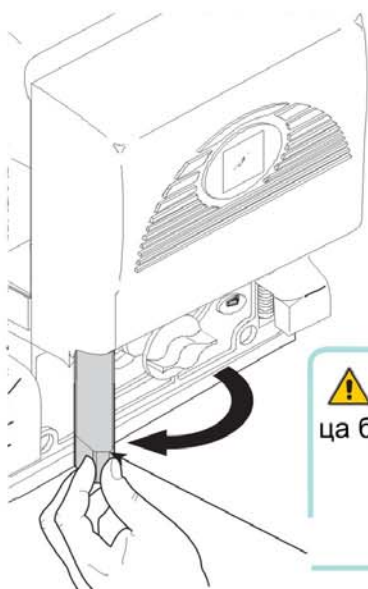


5.7 Разблокировка привода

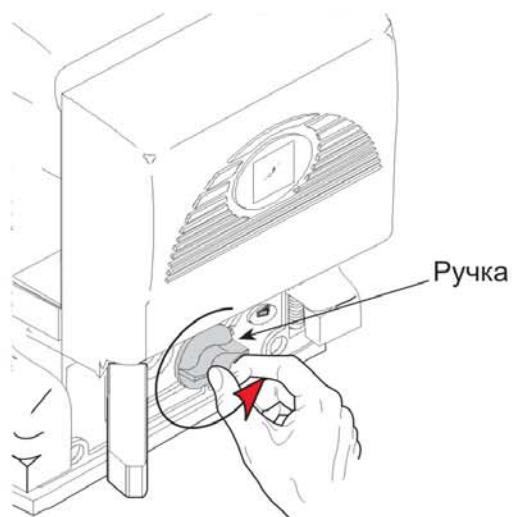
Открыть защитную дверцу путем нажима и поворота ключа по часовой стрелке.



Для разблокировки привода вращать ручку в указанном на рисунке направлении.



⚠ ВНИМАНИЕ! Открытая дверца блокирует работу привода



РАЗБЛОКИРОВКА

6 Плата блока управления

6.1 Общее описание

Электропитание платы блока управления ~230В подается на контакты L-N, частота 50/60Гц. Для электропитания принадлежностей используется напряжение ~24В. Внимание! Общая мощность подключаемых принадлежностей не может превышать 37Вт.

Блок управления имеет токовый датчик, который постоянно контролирует работу двигателя. Когда ворота сталкиваются с препятствием, токовый датчик немедленно обнаруживает перегрузку двигателя и изменяет направление движения ворот: - открывает при обнаружении препятствия в фазе закрытия; закрывает при обнаружении препятствия в фазе открытия.

ВНИМАНИЕ! После 3 неудачных попыток закрытия ворота останавливаются в полностью открытом положении, таймер автоматического закрытия отключается. Для закрытия ворот необходимо подать команду нажатием кнопки управления или брелка-передатчика.

Все подключения защищены предохранителями (см. таблицу).

Блок управления имеет следующие функции:

- Автоматическое закрытие;
- Предварительное включение сигнальной лампы;
- Обнаружение препятствий в любом положении ворот;
- Постоянный контроль работоспособности фотоэлементов;
- Открыть/закрыть;
- Открыть/закрыть с возможностью остановки в любом положении;
- Частичное открытие;
- Аварийная остановка.

На плате существуют следующие регулировки:

- Время автоматического закрытия;
- Величина частичного открытия;
- Чувствительность токового датчика при движении ворот и в фазе замедления;
- Скорость при движении ворот и в фазе замедления.

ВНИМАНИЕ! Перед выполнением каких-либо подключений и регулировок необходимо отключить питание и аккумуляторные батареи.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

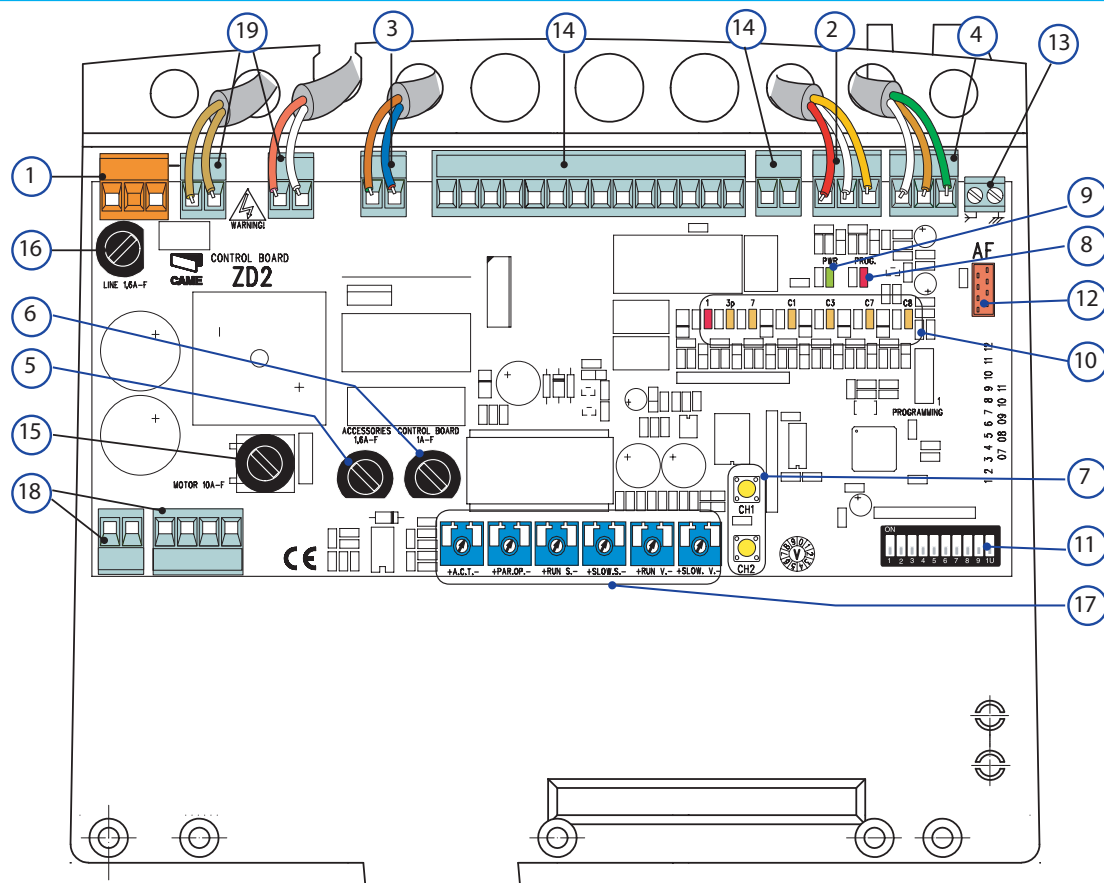
Электропитание:	~230В - 50/60 Гц
Максимальная мощность	400 Вт
Потребляемый ток	100 мА
Макс. мощность аксес.	35 Вт
Класс изоляции	II

ТАБЛИЦА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ ZD2

Защита:	Предохранитель:
Мотор	10А
Блок управления(вход)	1,6А
Принадлежности	1.6А
Система управления	1А

6.2 Основные компоненты

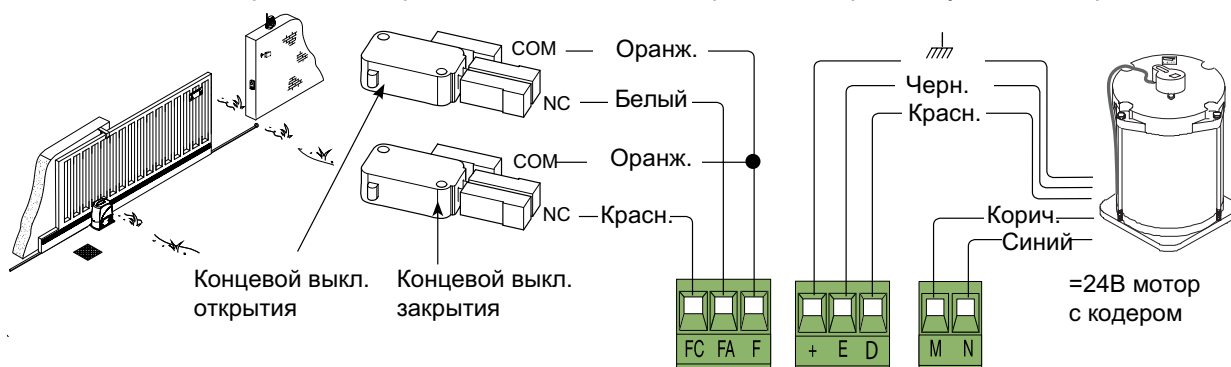
- 1) Вход электропитания
- 2) Подключение концевых выкл.
- 3) Подключение мотора
- 4) Подключение кодера
- 5) Предохранитель аксессуаров
- 6) Предохранитель управления
- 7) Кнопка запоминания радиокода
- 8) Индикатор запоминания радиокода
- 9) Индикатор наличия 230В
- 10) Индикаторы самодиагностики
- 11) Микропереключатели функций
- 12) Разъем для подключения радиоприемника
- 13) Подключение антенны
- 14) Подключение устройств управления и безопасности
- 15) Предохранитель мотора
- 16) Входной предохранитель
- 17) Регулировочные резисторы
- 18) Разъем подключения платы резервного питания (LBD2)
- 19) Разъем подключения трансформатора



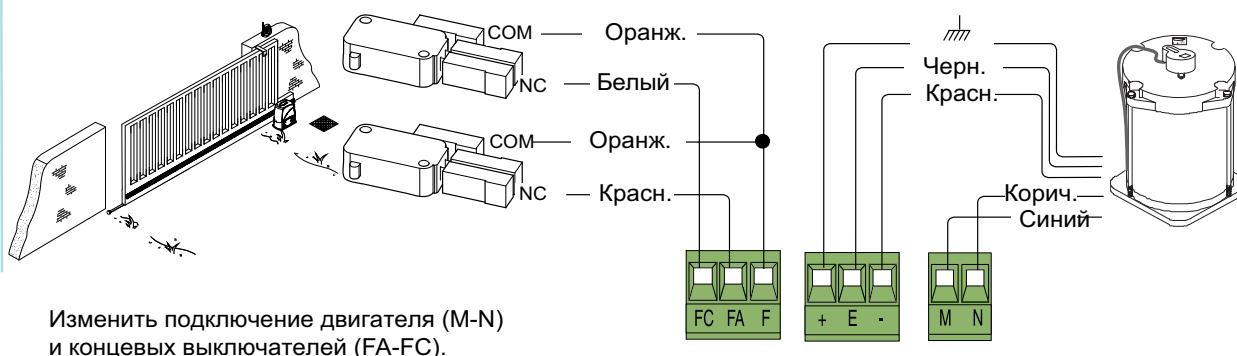
6.3 Электрические подключения

Мотор, концевые выключатели и кодер

Описание стандартных электрических подключений при левосторонней установке привода



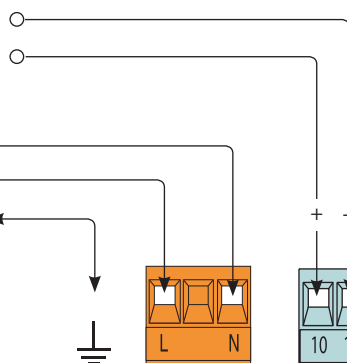
Переключения, необходимые для правосторонней установке привода



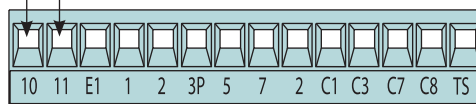
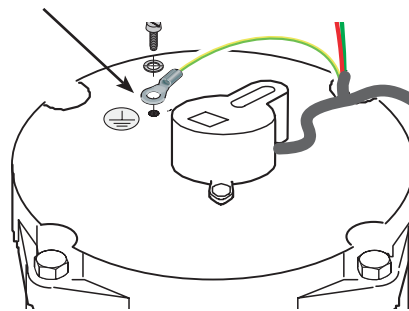
Электропитание аксессуаров

Контакты подключения аксессуаров:
 ~24В при основном питании;
 =24В при резервном питании.
 Максимальная потребляемая
 мощность: 37Вт

Электропитание ~230В,
 50/60 Гц.



Кабель с болтом и шайбой должен быть подключен к земле

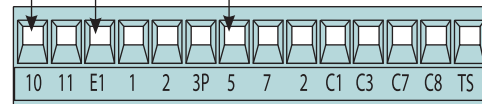


Устройства предупреждающие

Сигнальная лампа (24В, 25Вт)
 - Мигание во время открытия и закрытия ворот.



Лампа-индикатор ворота открыты (24В, 25Вт)
 - Сигнал открытых ворот; выключается когда ворота закрыты.

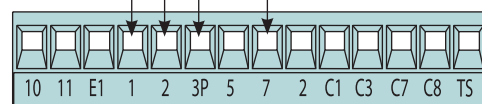
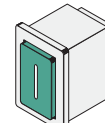
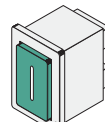
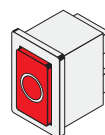


Устройства управления

Кнопка СТОП (контакты НЗ).
 - Кнопка остановки ворот. Автоматическое закрытие отключается. Для возобновления движения подать команду с кнопки или брелка-передатчика.

Ключ-выключатель или кнопка (контакты НО)
 - Частичное открытие ворот для прохода пешеходов.

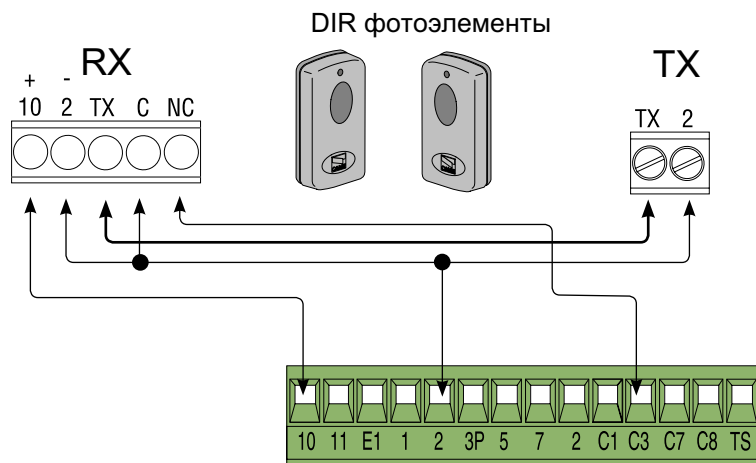
Ключ-выключатель или кнопка (контакты НО)
 - Команда открытия и закрытия ворот.
 Нажатие кнопки или поворот ключа-выключателя приводит к изменению направления движения или остановке ворот, что зависит от настройки с помощью микропереключателей.



Устройства безопасности

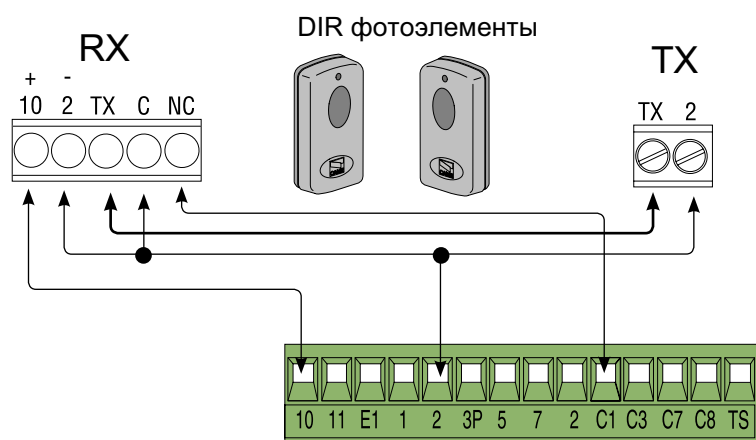
“Частичный стоп” (контакты НЗ).

- Вход для подключения устройств безопасности, например, фотоэлементов. Ворота останавливаются, если двигались, затем автоматически закрываются (если функция активирована).

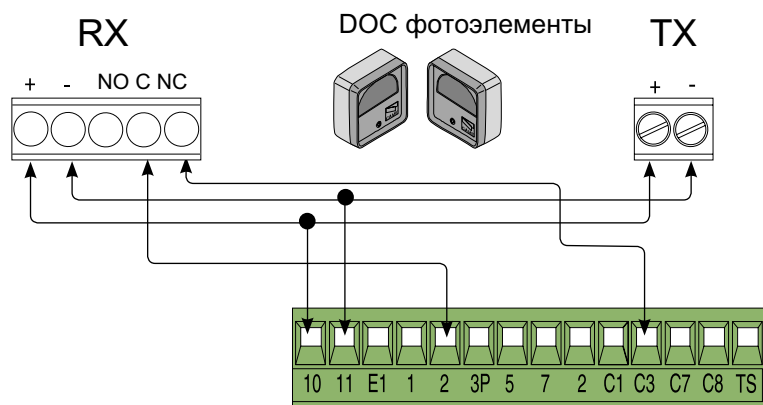


“Открытие в фазе закрытия” (НЗ).

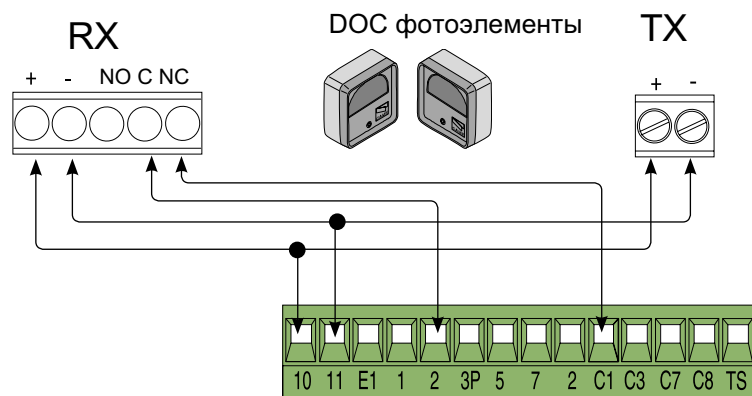
Вход для подключения устройств безопасности, например, фотоэлементов. Если контакт размыкается когда ворота закрываются, направление движения ворот изменяется на противоположное.



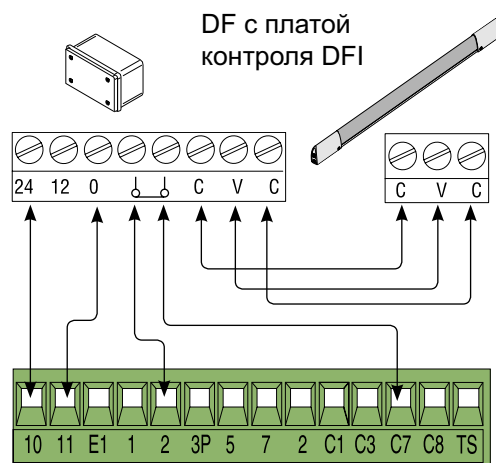
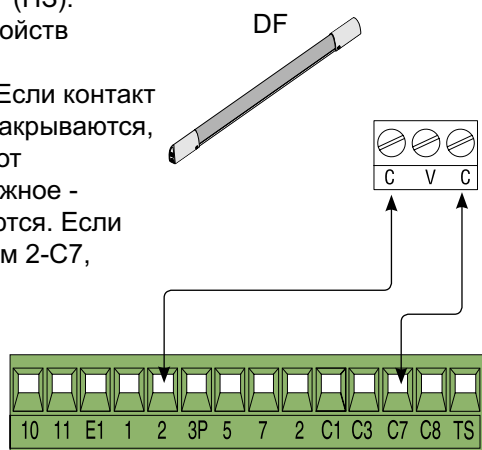
“Частичный стоп” (контакты НЗ).



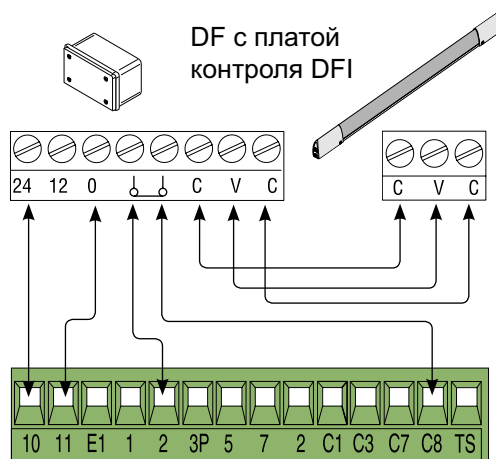
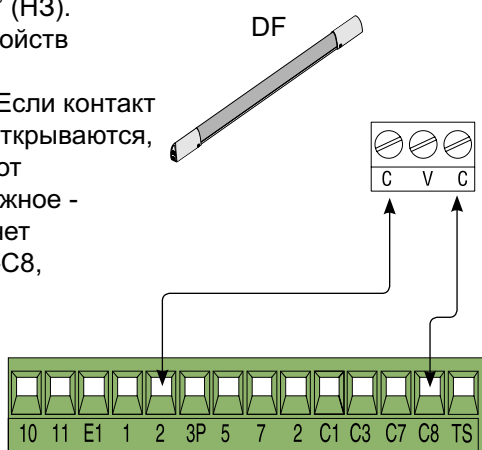
“Открытие в фазе закрытия” (НЗ).



“Открытие в фазе закрытия” (НЗ).
Вход для подключения устройств безопасности, например, чувствительного бампера. Если контакт размыкается когда ворота закрываются, направление движения ворот изменяется на противоположное - ворота полностью открываются. Если нет подключений к контактам 2-C7, установить перемычку.

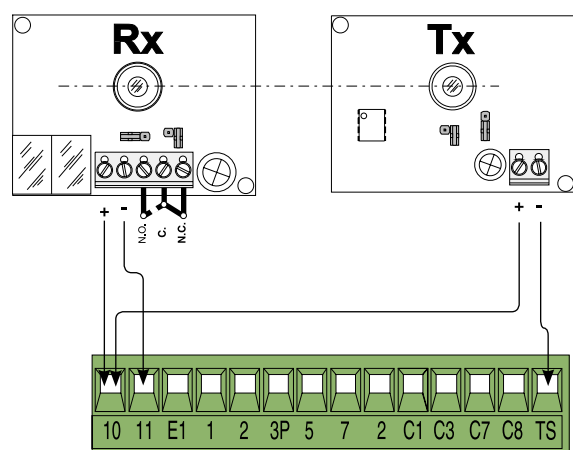


“Закрытие в фазе открытия” (НЗ).
Вход для подключения устройств безопасности, например, чувствительного бампера. Если контакт размыкается когда ворота открываются, направление движения ворот изменяется на противоположное - ворота закрываются. Если нет подключений к контактам 2-C8, установить перемычку.

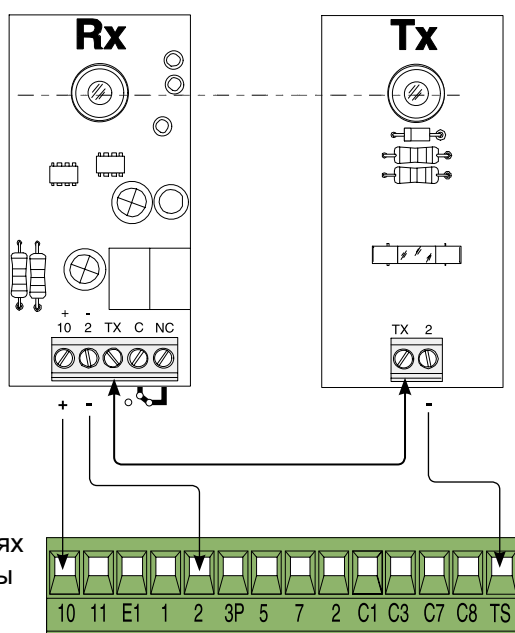


6.4 Электрические подключения для тестирования фотоэлементов

(DOC)



(DIR)



Перед выполнением каждой команды открыть/закрыть блок управления тестирует фотоэлементы. При любых неисправностях фотоэлементов индикатор (PROG) будет мигать, любые команды с кнопок или брелка-передатчика будут игнорироваться.

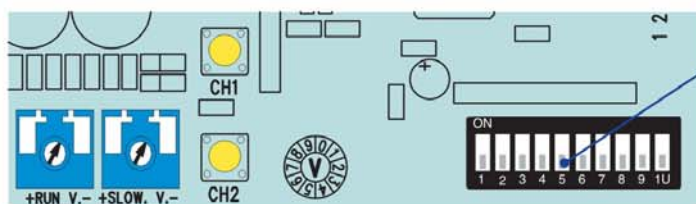
Электрические подключения фотоэлементов:

- Сделать электрические подключения, как показано на рисунке.
- Установить микропереключатель №7 в ON для включения режима тестирования.

ВАЖНО! При включении режима тестирования НЗ контакты:

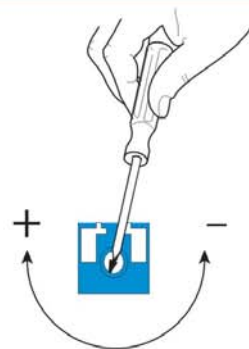
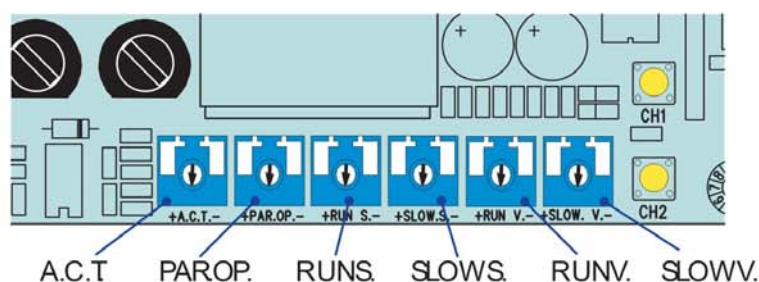
- Если не используются - должны быть отключены соответствующим микропереключателем (перемычки не ставить!)

7 Выбор функций с помощью микропереключателей



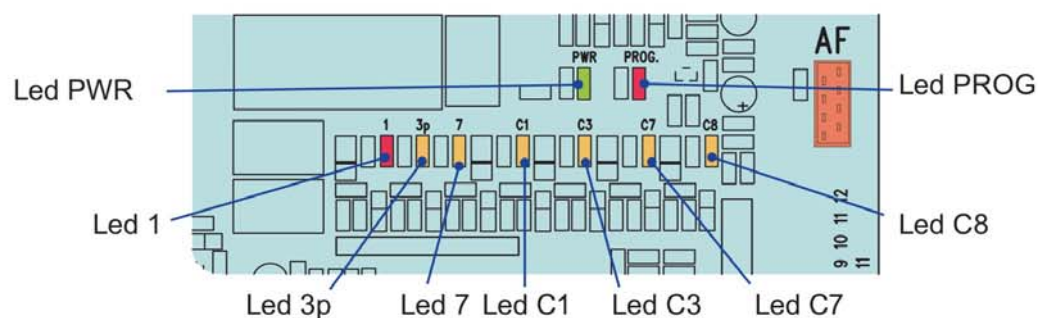
- 1 ON - Автоматическое закрытие - Таймер автоматического закрытия активируется в момент полного открытия ворот. Время регулируется. Таймер сбрасывается при активации каких-либо систем безопасности. Таймер отключается после срабатывания кнопки СТОП или отключении питания.
- 2 ON - "Открыть-Стоп-Закрыть-Стоп" - функция контактов 2-7 и радиуправления
- 2 OFF - "Открыть-Закрыть" - функция контактов 2-7 и радиуправления
- 3 ON - "Только открыть" - функция радиуправления
- 4 ON - Предварительное включение сигнальной лампы. Перед открытием и закрытием ворот сигнальная лампа, подключенная к 10-E1, начинает мигать за 5 секунд до начала движения
- 5 ON - Обнаружение препятствий - Когда привод остановлен (ворота закрыты или после команды СТОП), любые команды игнорируются, при обнаружении препятствия любой системой безопасности
- 6 ON - Присутствие оператора - Ворота двигаются при нажатии и удержании проводных кнопок управления
- 7 ON - Тестирование фотоэлементов - Блок управления тестирует фотоэлементы перед выполнением каждой команды открыть или закрыть.
- 8 OFF - СТОП - Команда останавливает ворота и исключает выполнение автоматического закрытия; для возобновления движения нажать кнопку управления или брелка-передатчика.
Если нет подключений к контактам 1-2, установить ON
- 9 OFF - Открытие в фазе закрытия - Если фотоэлементы обнаруживают препятствие в фазе закрытия ворот, изменяется направление их движения - ворота полностью открываются.
Если нет подключений к контактам 2-C1, установить ON
- 10 OFF - Частичный стоп - Если фотоэлементы обнаруживают препятствие при движении ворот, ворота останавливаются, включается таймер автоматического закрытия (если функция включена).
Если нет подключений к контактам 2-C3, установить ON

8 Регулировки



ОПИСАНИЕ РЕГУЛИРОВОК:

- «A.C.T.» Время автоматического закрытия. По истечении установленного времени ворота закроются автоматически. Время регулируется от 1 до 150 с.
- «PAR.OP.» Установка величины частичного открытия. При нажатии кнопки, подключенной к контактам 2-3P, ворота откроются на установленную величину
- «SLOW S.» Установка чувствительности токовой системы защиты в фазе замедления; при превышении установленного значения блок управления изменяет направление движения ворот.
- «RUN S.» Установка чувствительности токовой системы защиты при движении ворот; при превышении установленного значения блок управления изменяет направление движения ворот.
- «SLOW V.» Установка скорости движения ворот в фазе замедления.
- «RUN V.» Установка скорости движения ворот.

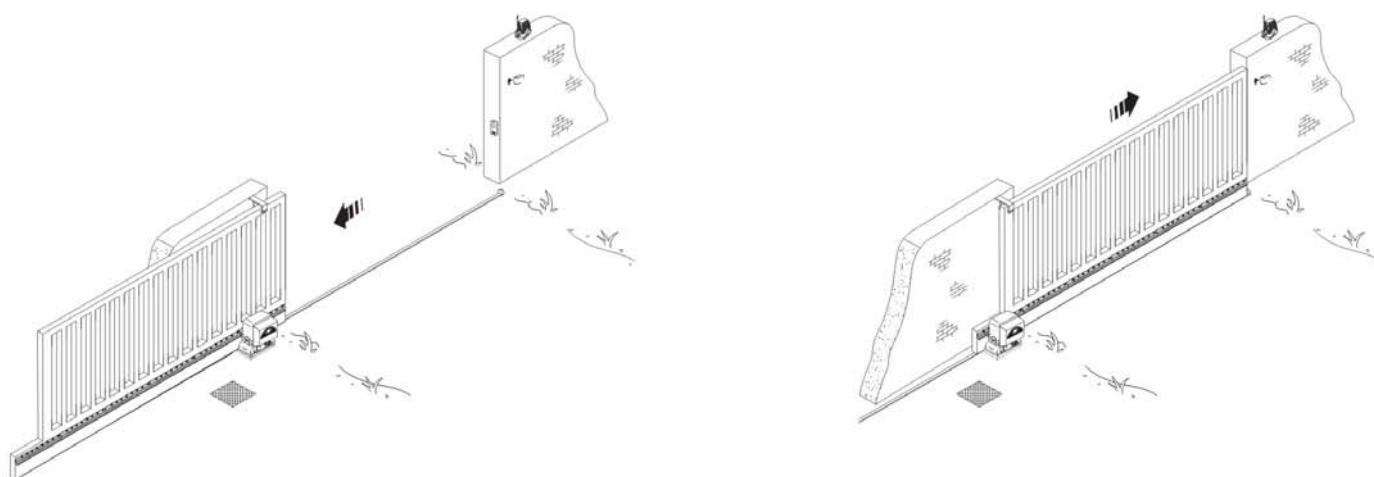


ОПИСАНИЕ ИНДИКАТОРОВ САМОДИАГНОСТИКИ УСТРОЙСТВ СИСТЕМЫ:

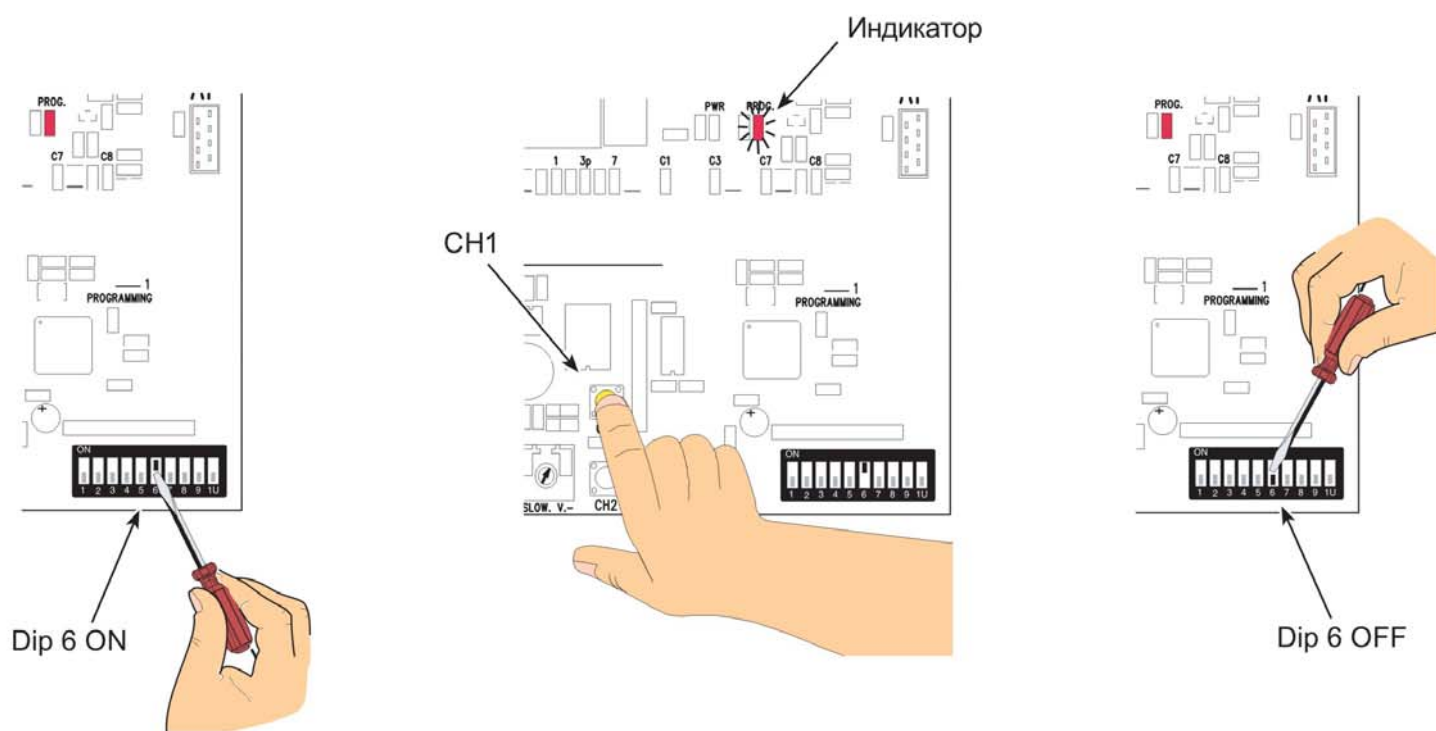
- «PROG» Красный индикатор. При нормальной работе отключен.
Когда активируется брелок-передатчик, индикатор горит или мигает.
- «PWR» Зеленый индикатор. При нормальной работе горит.
Показывает наличие основного электропитания.
- «1» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает активацию кнопки СТОП.
- «3p» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает активацию кнопки ЧАСТИЧНОЕ ОТКРЫТИЕ.
- «7» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает активацию кнопки ПОШАГОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.
- «C1» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает препятствие между фотоэлементами, подключенными к контактам 2-C1.
- «C3» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает препятствие между фотоэлементами, подключенными к контактам 2-C3.
- «C7» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает обнаружение препятствия чувствительным бампером, подключенным к контактам 2-C7.
- «C8» Желтый индикатор. При нормальной работе отключен.
Показывает обнаружение препятствия чувствительным бампером, подключенным к контактам 2-C8.

10 Программирование конечных положений и точек замедления

После выполнения всех подключений и регулировок подать питание на блок управления, привод выполнит цикл открытия/закрытия ворот. Блок управления автоматически регистрирует конечные положения и точки включения режима замедления.



Для запоминания конечных положений установить микропереключатель 6 ON и нажать и удерживать кнопку CH1 до тех пор, пока индикатор не загорится ровным светом. Установить микропереключатель 6 OFF.



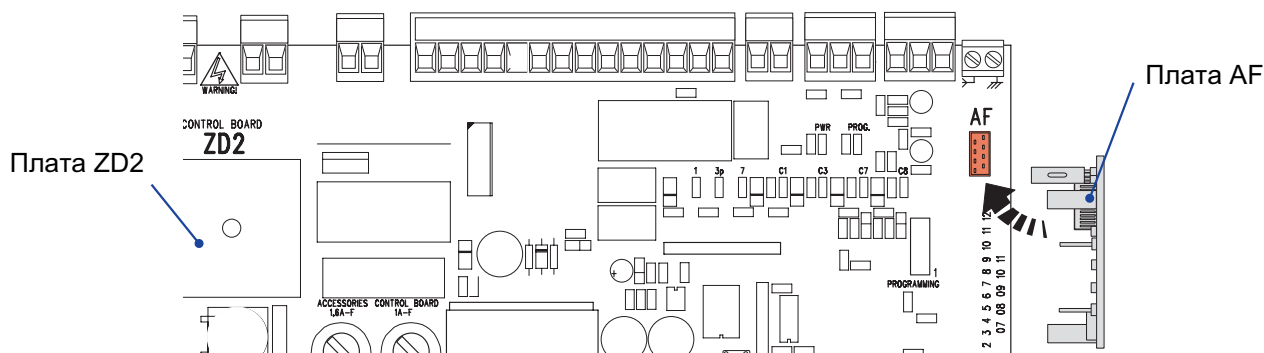
11 Активация радиоуправления

Антенна

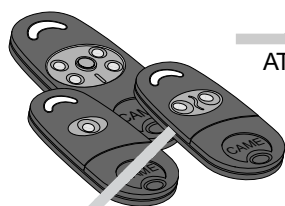


Плата радиоприемника

Установить плату радиоприемника, **ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ и АККУМУЛЯТОРЫ.**

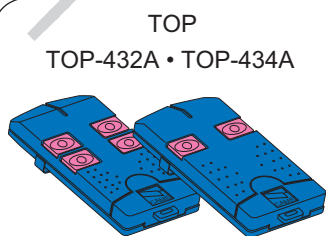


Брелки-передатчики

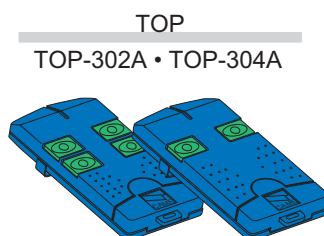


АТОМО
AT01 • AT02
AT04

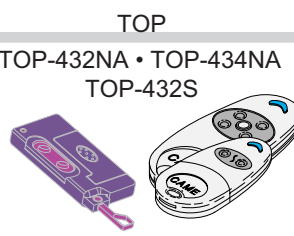
См. инструкцию, прилагаемую к AF43SR плате



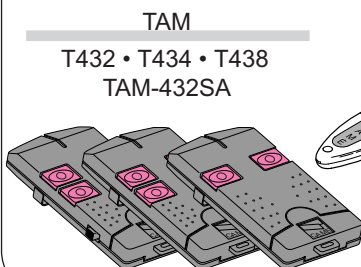
ТОР
TOP-432A • TOP-434A



ТОР
TOP-302A • TOP-304A

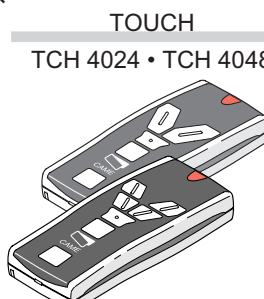


ТОР
TOP-432NA • TOP-434NA
TOP-432S

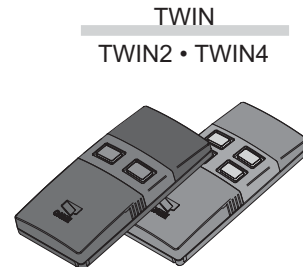


ТАМ
T432 • T434 • T438
TAM-432SA

См. прилагаемые инструкции



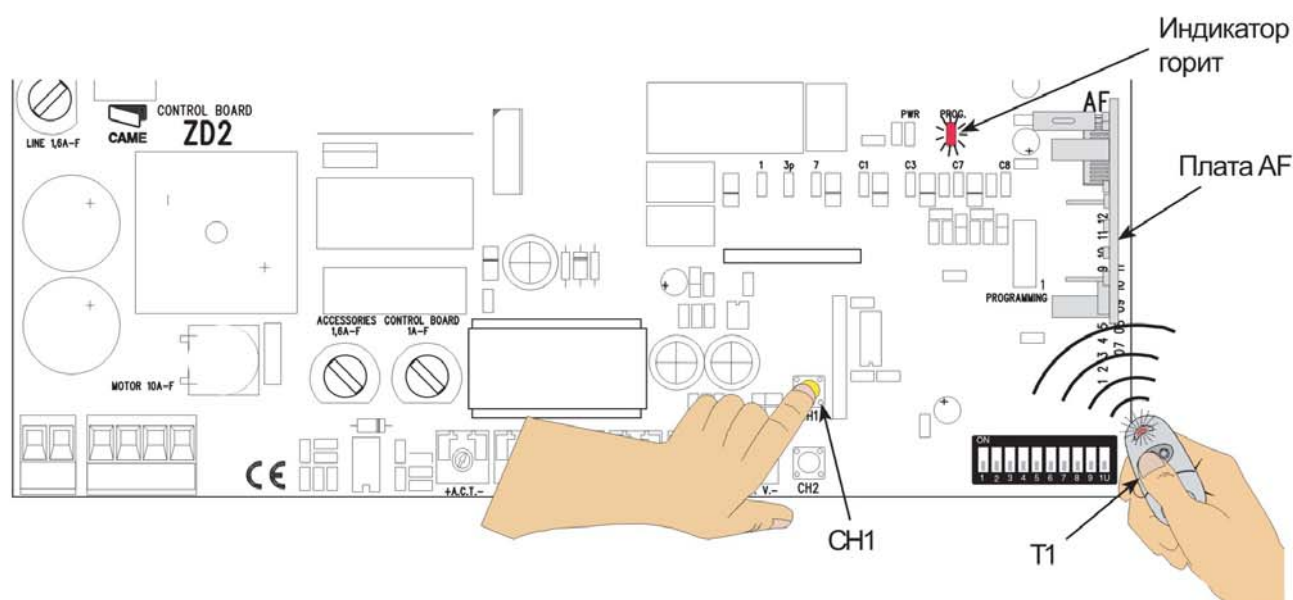
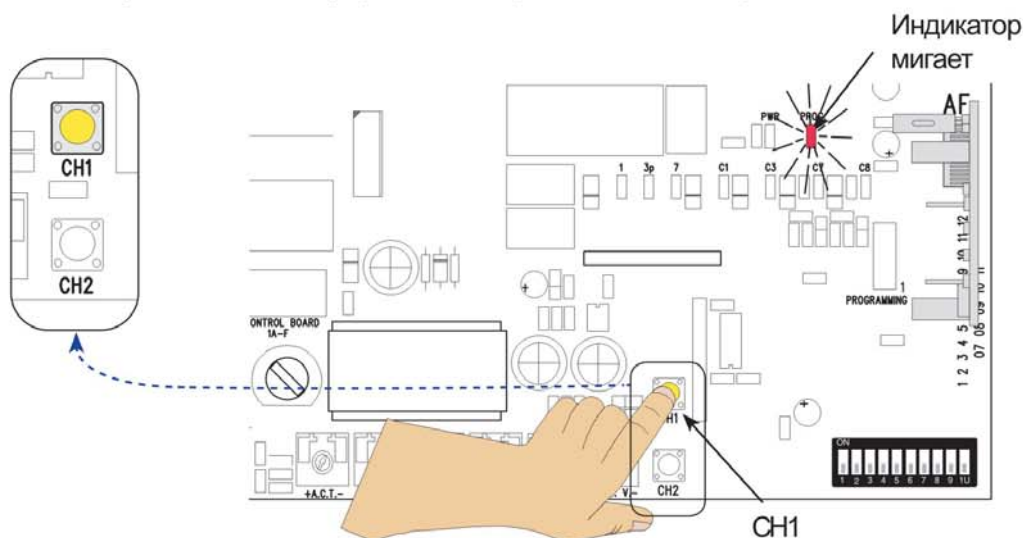
TOUCH
TCH 4024 • TCH 4048



TWIN
TWIN2 • TWIN4

- Удерживать нажатой кнопку CH1 на блоке управления. Красный индикатор мигает.

CH1 = Канал для команд прямого управления платой привода (тип команды: только открыть/открыть-закреть/откр.-стоп-закр.-стоп, зависит от положения микровыключателей 2 и 3).



- Если требуется, повторить процедуру программирования для кнопки CH2 и другой кнопки брелка-передатчика

CH2 = Канал для команд управления устройствами, подключенными к контактам В1-В2.

