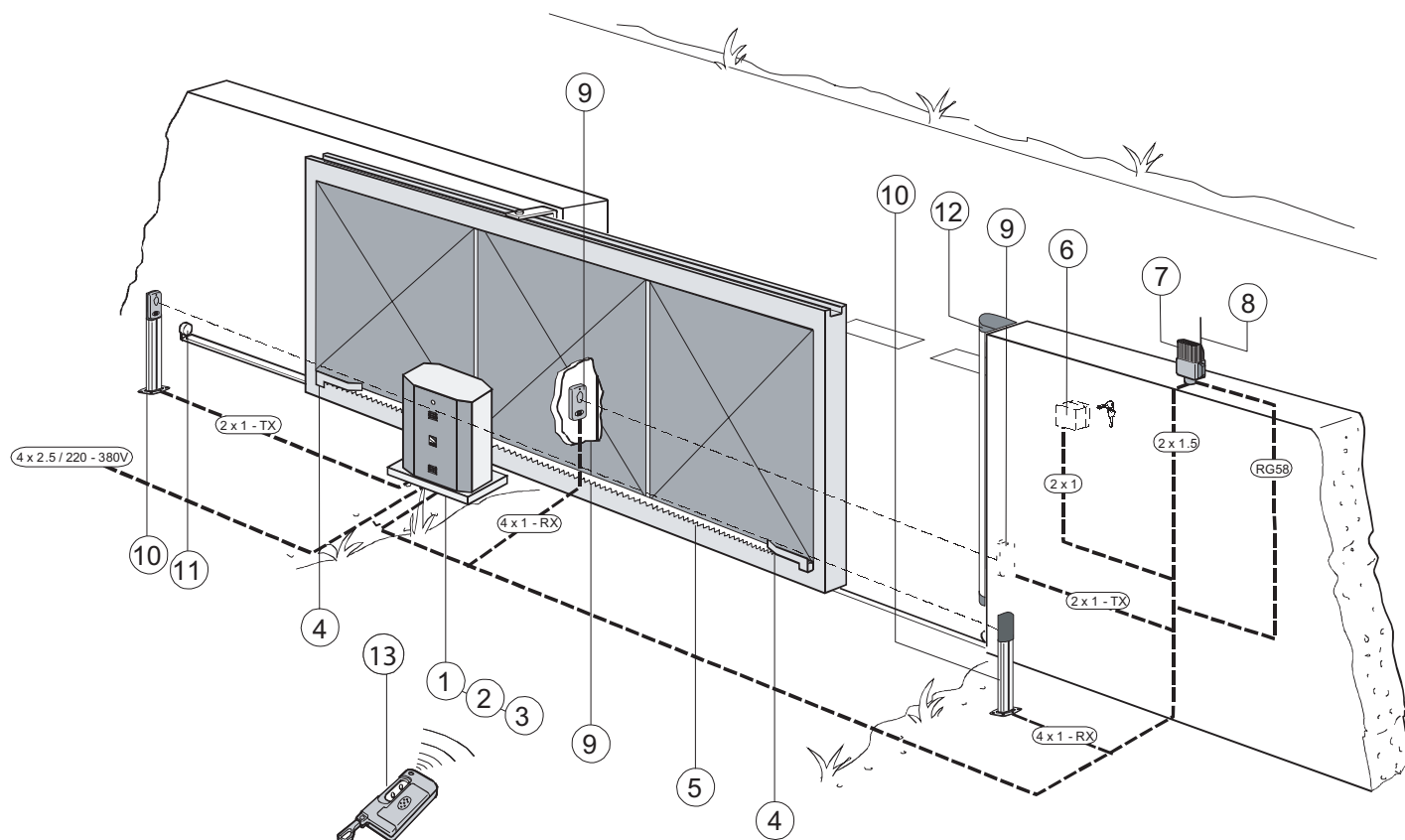


## Автоматическая система для раздвижных ворот



### Типовая установка системы

**Обязательное оборудование:**

- 1) Привод
- 2) Блок управления (встроенный)
- 4) Упоры для концевых выключателей
- 5) Зубчатая рейка
- 6) Ключ-выключатель
- 11) Механический упор

**Рекомендуемое оборудование:**

- 7) Сигнальная лампа
- 9) Фотоэлементы безопасности
- 10) Стойки для фотоэлементов
- 12) Резиновое ребро безопасности

**Дополнительное оборудование:**

- 3) Радиоприемник
- 8) Антенна
- 13) Брелок-передатчик

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Система предназначена для автоматизации сверхтяжелых раздвижных ворот с массой створки до 3500 кг.

Система разработана и произведена CAME в соответствии с требованиями стандарта безопасности UNI 8612. Класс защиты IP 54.

Гарантия 12 месяцев со дня продажи.

**Внимание! Гарантия не распространяется на системы, имеющие механические повреждения или следы самостоятельного ремонта.**

### Модель

BY 3500T самоблокирующийся привод с напряжением электропитания 220-380 В.

### Принадлежности

CGZ6 - зубчатая рейка (30x30, модуль 6) из анодированной стали.

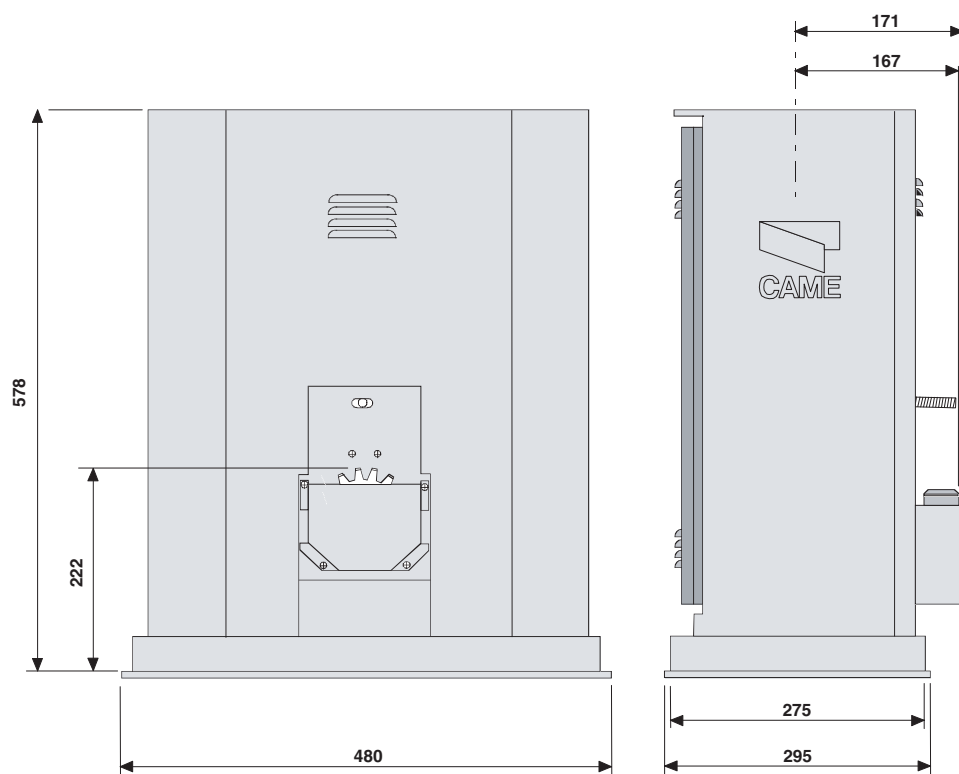
**Внимание! Для корректной, легкой и безопасной установки и эксплуатации системы рекомендуется устанавливать оригинальные устройства управления и безопасности CAME.**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Версия	Класс защиты	Масса, кг	Напряжение питания, В	Номинальный потребляемый ток, А	Мощность, Вт	Интенсивность использования, %	Переда- точное число	Усилие, Н	Скорость створки м/мин
BY 3500T	2.0	IP 54	74	220 - 380	2	750	50	1/28	3500	10,5

Данные в таблице приведены для номинального напряжения электропитания и нормальных условий эксплуатации.

## РАЗМЕРЫ



## ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ

Ворота должны быть достаточно жесткими и прочными.

Колеса, по которым перемещаются створки ворот должны быть целые и хорошо смазаны.

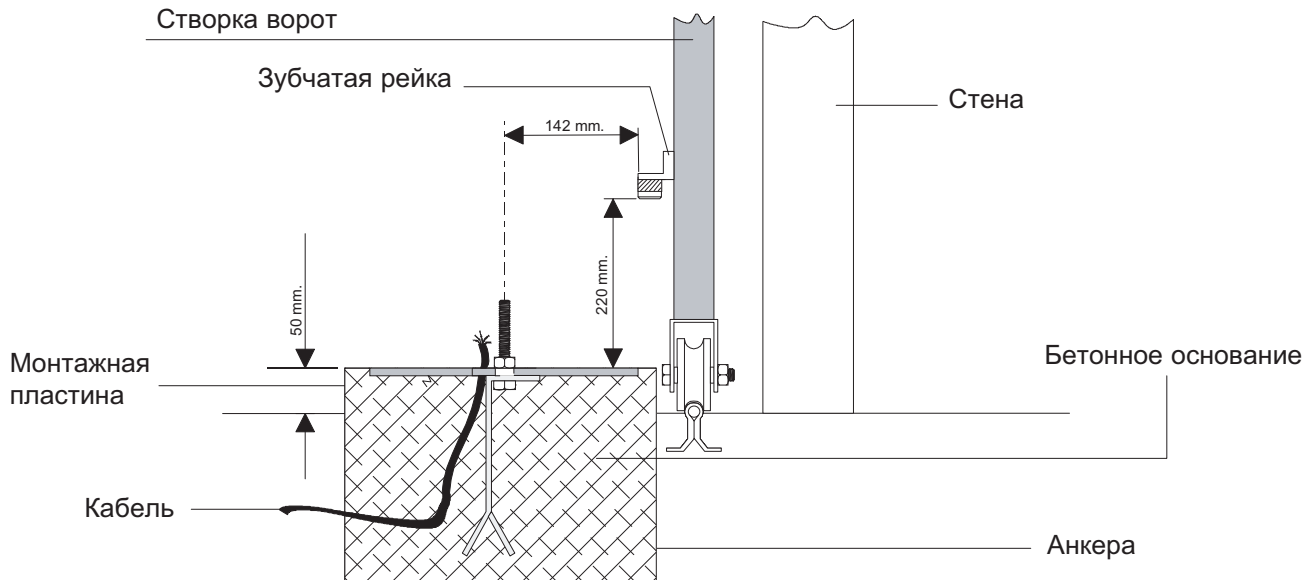
Направляющие должны быть прочно укреплены в земле и не должны иметь каких либо препятствий, мешающих движению створки ворот (выбоин, выступов и т.п.)

Верхние направляющие должны иметь небольшой зазор, позволяющий створке ворот двигаться легко и бесшумно.

Должны быть установлены упоры в конечных положениях створки ворот для исключения вероятности ее падения. Створка ворот не должна касаться упоров в нормальном режиме работы системы.

По объекту должна быть проложена электропроводка для всех устройств, входящих в систему (устройства управления, безопасности и т.п.).

## ПОДГОТОВКА МОНТАЖНОГО ОСНОВАНИЯ



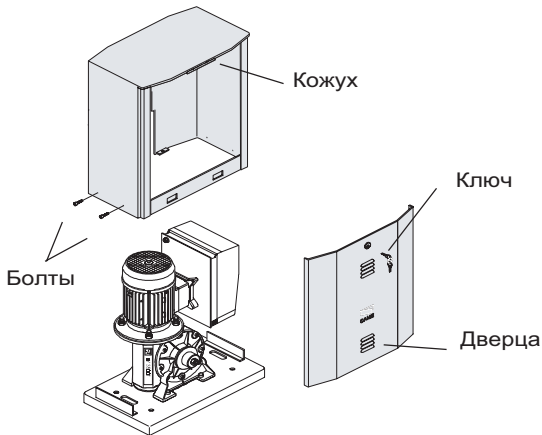
Подготовьте бетонное основание для привода. Размеры бетонного основания должны быть примерно на 50 мм больше размеров монтажной пластины.

Анкерные болты должны быть заделаны в бетонное основание (во время его заливки), как показано на рисунке. Привод устанавливается на эти болты. Монтажная пластина должна быть установлена ровно и быть абсолютно чистой. Резьба болтов должна быть полностью открыта.

Примечание - Металлорукав для электропроводки должен быть заделан в бетонное основание при его формировании.

Для крепления привода на бетонное основание используйте комплект крепежа, поставляемого с

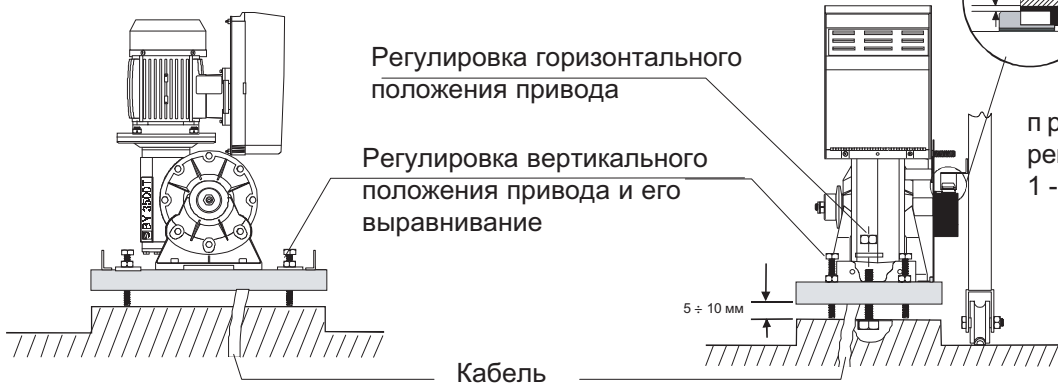
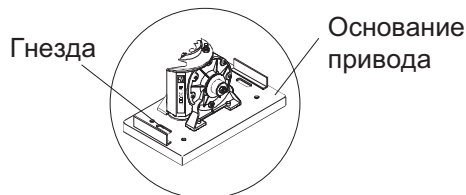
## МОНТАЖ ПРИВОДА



Вставьте ключ в замочную скважину на дверце привода и поверните его по часовой стрелке, открутите четыре болта и снимите кожух с привода

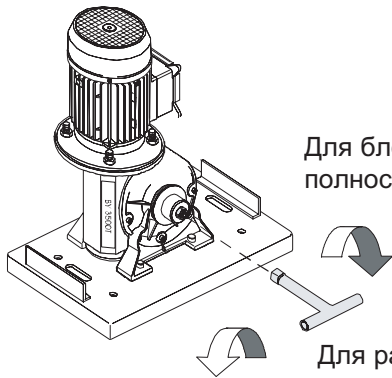
Выравнивание привода достигается с помощью встроенной регулировочной системы, состоящей из:

- гнезд в основании привода для регулировки горизонтального положения привода;
- шпилек с резьбой для регулировки вертикального положения привода и его выравнивания;
- основания и болтов для крепления привода.



Между шестерней привода и зубчатой рейкой должен быть зазор 1 - 2 мм.

## РАЗБЛОКИРОВКА РЕДУКТОРА ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ СТВОРКИ ВОРОТ ВРУЧНУЮ



Для блокировки редуктора полностью закрутить ручку.

Для разблокировки редуктора полностью раскрутить ручку.

**Внимание! Разблокировку следует производить только при выключенном двигателе!**

## МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

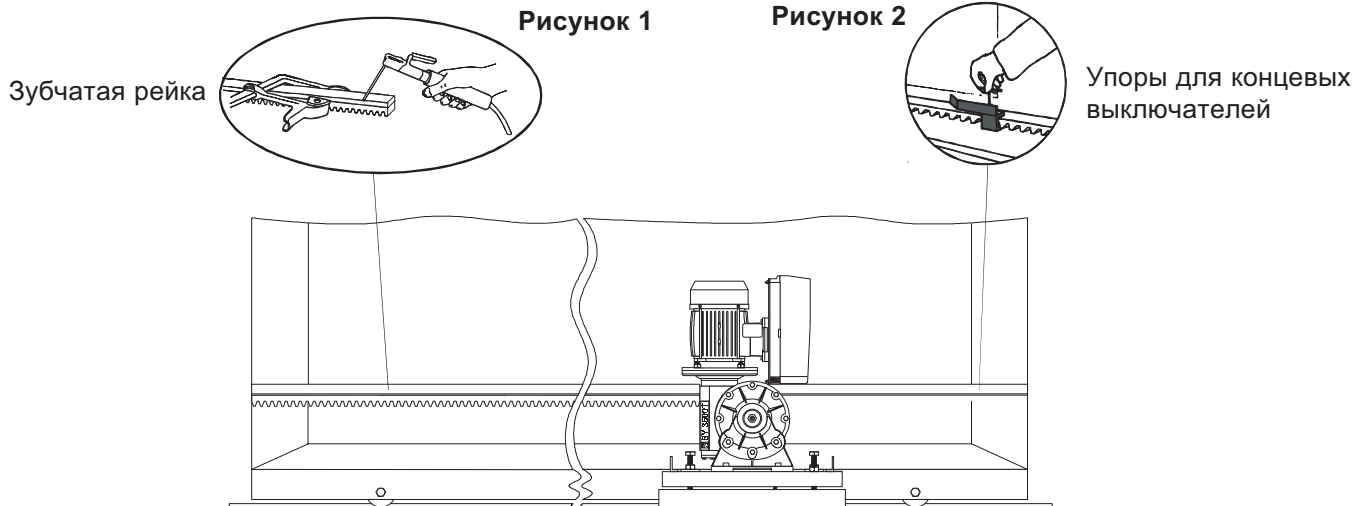


Рисунок 1

Рисунок 2

Зубчатая рейка

Упоры для концевых выключателей

1) Разблокируйте редуктор  
2) Укрепите зубчатую рейку на створке ворот как показано на рисунке. Операции проводите в следующей последовательности:

- положите зубчатую рейку на шестерню привода, прижмите ее и вручную двигайте створку ворот до конца отрезка зубчатой рейки. Укрепите отрезок зубчатой рейки. Таким же образом укрепите отрезки зубчатой рейки по всей ширине створки ворот (см. рисунок 1).

- когда зубчатая рейка укреплена по всей ширине створки ворот, с помощью шпилек установите зазор между шестерней и зубчатой рейкой 1 - 2 мм.

Примечание - Этот зазор необходим для того, чтобы вес ворот не давил на шестерню привода.

3) Когда зубчатая рейка закреплена регулировка сцепления ее с шестерней привода осуществляется с помощью регулировочной системы привода.

Когда все необходимые регулировки выполнены закрепите привод двумя анкерными болтами.

4) Укрепите упоры для концевых выключателей на зубчатой рейке в конечных положениях (полное открывание и закрывание) створки ворот (см. рисунок 2).

Примечание - Створка ворот не должна касаться механических упоров при полном ее открывании и закрывании.

## ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПРИВОДА ОТ ИСТОЧНИКА 220 В

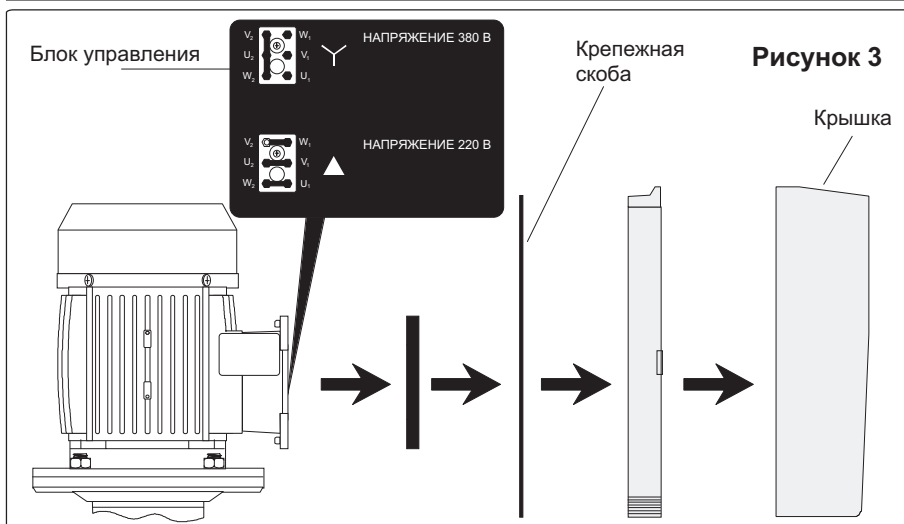
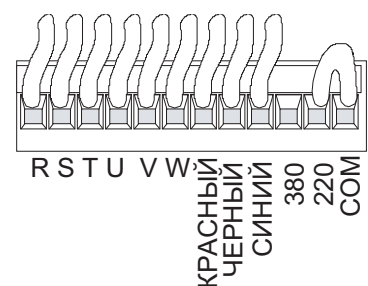


Рисунок 3

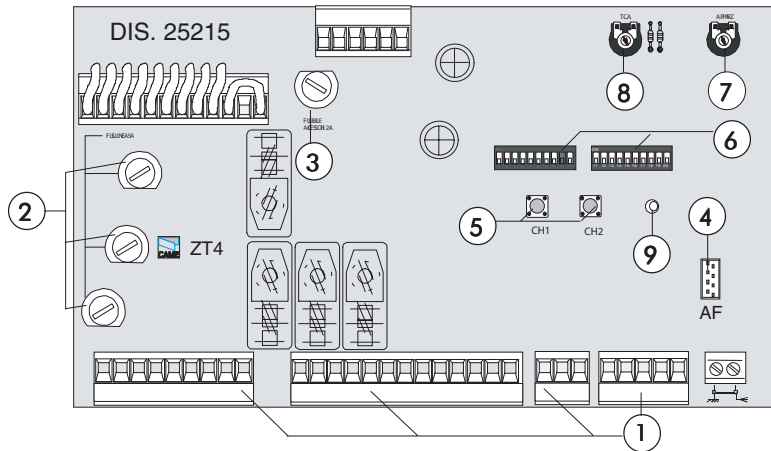
Рисунок 4



Система разработана для работы от трехфазной сети переменного тока 380 В или однофазной сети переменного тока 220 В. По умолчанию привод должен подключаться к трехфазной сети 380 В. Для работы от однофазной сети 220 В выполните следующие операции:

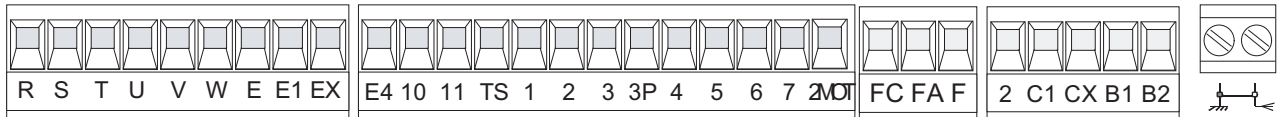
- 1) Снимите крышку, крепежную скобу и блок управления.
- 2) Установите электрические соединения согласно рисунку 3.
- 3) Установите перемычку на контакты 220 и COM (см. рисунок 4).

### БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

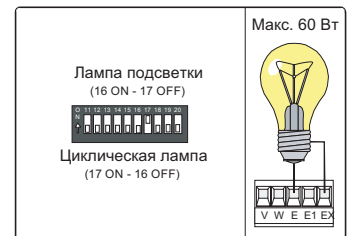


- 1 Колодки подключения
- 2 Линейные предохранители 8 А
- 3 Предохранители аксессуаров 2 А
- 4 Разъем для подключения платы приемника
- 5 Кнопка запоминания радиокода
- 6 Микропереключатель - "Выбор режимов работы"
- 7 Регулировка AP.PARZ - частичное открывание ("Пешеходный стоп")
- 8 Регулировка TCA - автоматическое закрытие
- 9 Индикатор запоминания радиокода

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



- R ———— ○  
S ———— ○  
T ———— ○  
U ———— ○  
W ———— ○  
V ———— ○  
E ———— ⊗  
E1 ———— ⊗  
E ———— ⊗  
EX ———— ⊗
- Напряжение электропитания 380 В, три фазы
- 220/380 В, трехфазный двигатель
- Выход, активный при движении створки ворот (например, для подключения сигнальной лампы) 220 В, 25 Вт
- Выход для подключения циклической лампы или лампы подсветки. 220 В, 60 Вт



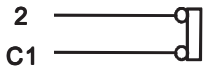
- 10 ———— ○  
11 ———— ○  
1 ———— ⊗  
2 ———— ⊗  
2 ———— ⊗  
3 ———— ⊗  
2 ———— ⊗  
3P ———— ⊗  
5 ———— ⊗  
11 ———— ⊗  
6 ———— ⊗  
11 ———— ⊗  
10 ———— ○  
E4 ———— ○
- Выход для подключения аксессуаров 24 В, 20 Вт
- Вход для подключения кнопки "Стоп". Нормально замкнутый
- Вход для подключения кнопки "Открыть". Нормально открытый
- Вход для подключения кнопки частичного открывания (функция "Пешеходный стоп"). Нормально открытый.
- Выход для подключения лампы-индикатора "Ворота открыты". 24 В, 3 Вт
- Выход для подключения лампы-индикатора "Ворота закрыты". 24 В, 3 Вт
- Выход, активный при движении створки ворот 24 В



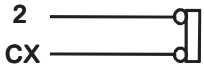
Вход для подключения кнопки "Закрыть". Нормально открытый"



Контакт радио или вход для подключения кнопки управления (см. положение микропереключателей 2-3). Нормально открытый.



Вход для подключения фотоэлементов безопасности. Функция "Открывание в режиме закрывания". Нормально замкнутый.



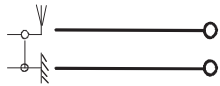
Вход для подключения фотоэлементов безопасности. Функция "Закрывание в режиме открывания". Нормально замкнутый.

**8 OFF - 9 OFF**



Вход для подключения фотоэлементов безопасности. Функция "Частичный стоп". Нормально замкнутый.

**8 OFF - 9 ON**



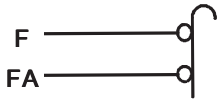
Вход для подключения антенны



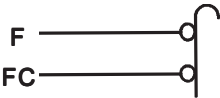
Выход второго радиоканала. Резистивная нагрузка =24 В, 5 А



Вход/выход для синхронизации двух приводов (для двухстворчатых ворот)

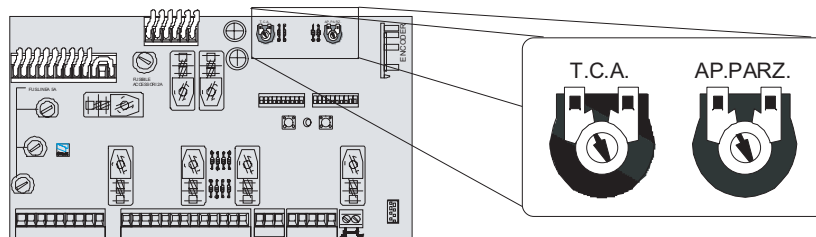


Вход для подключения концевого выключателя открывания

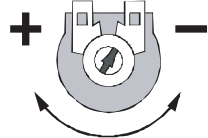


Вход для подключения концевого выключателя закрывания

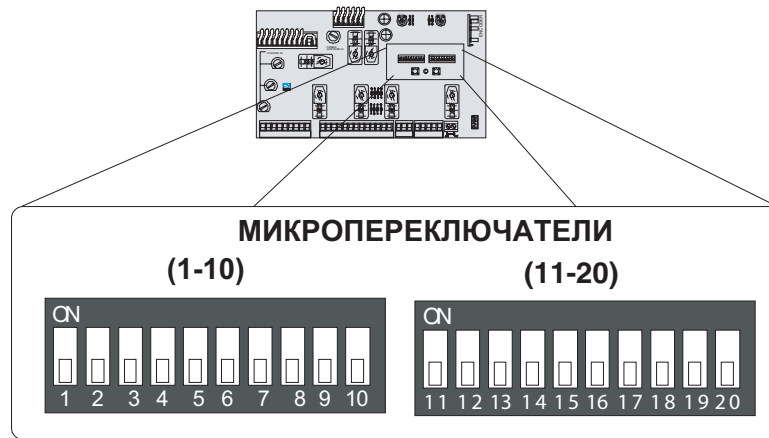
### РЕГУЛИРОВКИ В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ



Регулировки ("Триммеры")



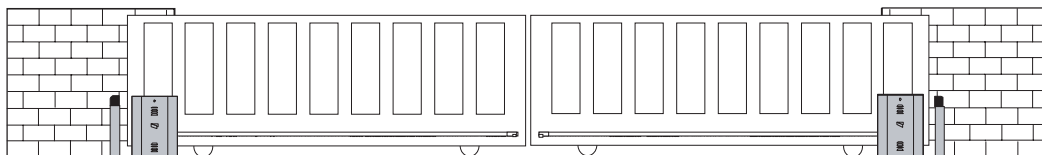
Триммер T.C.A. - регулировка времени автоматического закрывания (от 1 до 150 с).  
Триммер AP. PARZ. - регулировка частичного открывания (функция "Пешеходный стоп")



- 1 ON** - Функция "Автоматическое закрывание" включена  
**1 OFF** - Функция "Автоматическое закрывание" выключена  
**2 ON** - Функция "Открыть-Стоп-Заккрыть-Стоп" (контакты 2-7 и радиоуправление)  
**2 OFF** - Функция "Открыть-Заккрыть" (контакты 2-7 и радиоуправление)  
**3 ON** - Функция "Открыть" (контакты 2-7 и радиоуправление)  
**3 OFF** - Функция отключена  
**4 ON** - Функция "Присутствие оператора" включена (движение створки только при удержании кнопки управления; радиоуправление не работает)  
**4 OFF** - Функция "Присутствие оператора" выключена  
**5 ON** - Включение сигнальной лампы перед (за 5 секунд) открыванием и закрыванием створки ворот  
**5 OFF** - включение сигнальной лампы в момент начала движения створки ворот  
**6 ON** - Функция "Обнаружение препятствий" включена  
**6 OFF** - Функция "Обнаружение препятствий" выключена  
**7 ON** - Функция "Открывание в режиме закрывания" выключена  
**7 OFF** - Функция "Открывание в режиме закрывания" включена (только при подключении фотоэлементов к контактам 2-С1)  
**8 OFF/9 OFF** - Функция "Закривание в режиме открывания" включена (только при подключении фотоэлементов к контактам 2-СХ)  
**8 OFF/9 ON** - Функция "Частичный стоп" включена (только при подключении фотоэлементов к контактам 2-СХ)  
**Внимание! Если нет подключений к контактам 2-СХ установить микропереключатель 8 ON)**  
**10 ON** - Функция "Полный стоп" выключена  
**10 OFF** - Функция "Полный стоп" включена (только при подключении фотоэлементов к контактам 1-2)  
  
**11 ON** - Функция "Ведомый" включена (для двухстворчатых ворот)  
**11 OFF** - Функция "Ведомый" выключена  
**12 ON** - Функция "Пешеходный стоп" (автоматическое закрывание через 8 секунд)  
**12 OFF** - Функция "Пешеходный стоп" (автоматическое закрывание регулируется "Триммером" ТСА)  
**13 ON** - Функция "Самопроверка фотоэлементов безопасности перед началом движения" включена  
**13 OFF** - Функция "Самопроверка фотоэлементов безопасности перед началом движения" выключена  
**14 ON** - Функция "Ведущий" включена (для двухстворчатых ворот)  
**14 OFF** - Функция "Ведущий" выключена  
**15** - Не используется. Должен быть в положении OFF  
**16 ON** - Включение "Лампы подсветки" (для контактов E-EX)  
**16 OFF** - Выключение "Лампы подсветки"  
**17 ON** - Включение "Циклической лампы" (для контактов E-EX)  
**17 OFF** - Выключение "Циклической лампы"  
**18 OFF** - Не используется. Должен быть в положении OFF  
**19 OFF** - Не используется. Должен быть в положении OFF  
**20 OFF** - Не используется. Должен быть в положении OFF



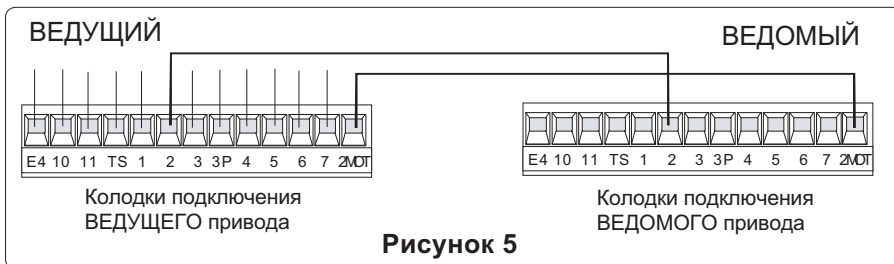
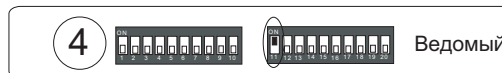
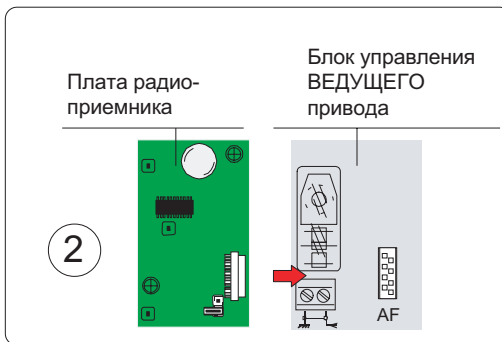
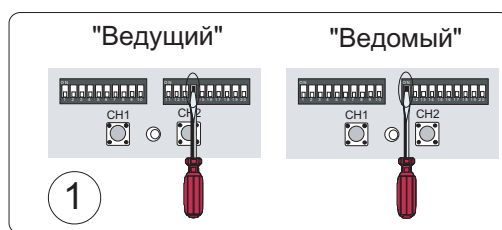
## СИНХРОНИЗАЦИЯ ДВУХ ПРИВодОВ (для двухстворчатых ворот)



Для синхронной работы двух приводов на двухстворчатых воротах выполните следующие действия:

- измените подключение концевых выключателей и двигателя привода согласно рисунку 6;
- выберите "Ведущий" привод и установите микропереключатель 14 на его блоке управления в положение ON. На блоке управления другого привода ("Ведомого") установите микропереключатель 11 в положение ON (1);
- подключите плату радиоприемника только к блоку управления ВЕДУЩЕГО привода (2);
- подключите устройства управления и безопасности, входящие в систему только к ВЕДУЩЕМУ приводу (3);
- выполните электрические подключения между приводами согласно рисунку 5;
- поставьте все микропереключатели блока управления ВЕДОМОГО привода в положение OFF, за исключением микропереключателя 11 - ON (4).

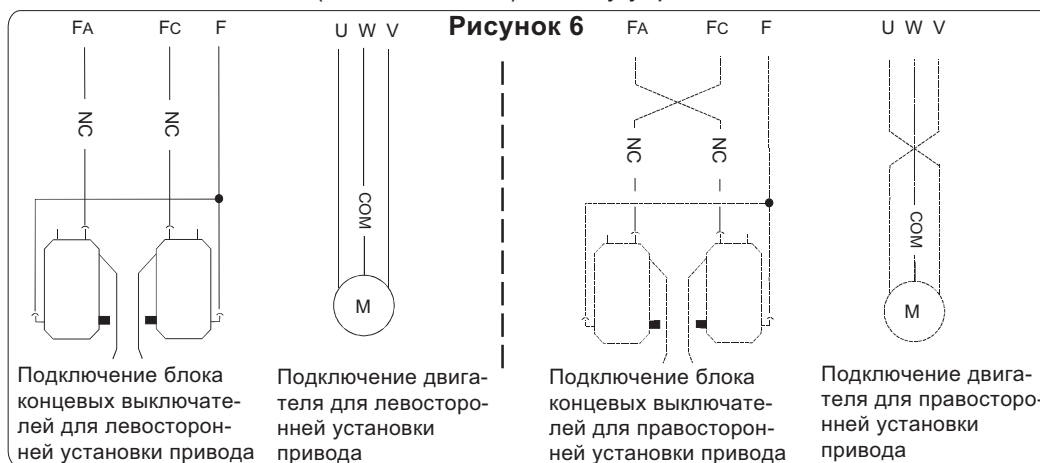
Примечание - Если створки двухстворчатых ворот имеют разную ширину, ВЕДУЩИЙ привод должен быть установлен на более широкую створку.



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

По умолчанию при поставке подключение двигателя и концевых выключателей рассчитано на установку привода слева (если смотреть со стороны территории объекта). При установке привода справа необходимо:

- поменять подключения концевых выключателей (контакты FA - FC) к блоку управления;
- поменять подключения двигателя (контакты U - V) к блоку управления.



Гамма продукции CAME включает в себя:  
 Автоматику для **раздвижных/откатных** ворот  
 Автоматику для **распашных** ворот  
 Автоматику для **гаражных** и **секционных** ворот  
 Автоматику для **рольставен** и **промышленных** ворот  
 Автоматику для **парковок** и **дорожные шлагбаумы**  
 Автоматические **раздвижные** и **распашные** двери  
**Системы контроля доступа**  
 Оборудование **управления и безопасности**