

## ОПИСАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ZT4

### Техническое описание

Блок управления предназначен для управления приводами однофазным напряжением ~220В или трехфазным ~380В (частота 50-60Гц). Блок управления разработан и произведен CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A в соответствие с нормами безопасности UNI8612.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев при соблюдении настоящей инструкции и отсутствии физических повреждений и следов самостоятельного ремонта.

Напряжение питания подается на контакты R-S-T (380В) или R-S (220В), которые защищены предохранителем 8А.

На заводе-изготовителе блок управления настраивается для работы от 380В. Если необходимо питание от 220В источника переместить перемычку с контактов 380-COM на контакты 220-COM.

Система управления питается низким напряжением 24В и защищена предохранителем 2А.

Токопотребляющие принадлежности, подключаемые к 24В выходу блока управления, защищены предохранителем 2А. Общая потребляемая мощность принадлежностей не должна превышать 20 Вт.

Фиксированное время работы - 150 с.

### Безопасность

Фотоэлементы безопасности могут быть подключены для выполнения следующих функций:

- **Открытие в режиме закрывания (2-C1).** Если фотоэлементами обнаружено препятствие при закрывании ворот, блок управления автоматически изменяет направление их движения (ворота открываются).

- **Закрывание в режиме открывания (2-CX).** Если фотоэлементами обнаружено препятствие при открывании ворот, блок управления автоматически изменяет направление их движения (ворота закрываются).

- **Частичный стоп (2-CX).** Остановка движения ворот (при обнаружении препятствия) с включением функции "Автоматическое закрывание" (при исчезновении препятствия).

- **Стоп (1-2).** Остановка движения ворот. Для открывания/закрывания ворот после команды "Стоп" необходимо подать команду кнопкой управления или с помощью брелка-передатчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ** - Если нормально-замкнутые контакты (1-2, 2-C1, 2-CX) открыты, светодиодный индикатор мигает с частотой 1 Гц.

- **Обнаружение препятствий.** Когда двигатель привода остановлен (ворота закрыты, открыты или полуоткрыты после команды "Стоп"), все команды, поступающие от брелка-передатчика или кнопок управления игнорируются при обнаружении препятствий какой либо системой безопасности (например, фотоэлементами).

- **Тестирование фотоэлементов.** Блок управления проверяет исправность фотоэлементов при каждой подаче команды "Открыть" или "Закреть".

### Встроенные функции

- **Автоматическое закрывание.** Таймер автоматического закрывания автоматически включается в конце цикла открывания. Время работы таймера регулируется на блоке управления. Работа таймера прерывается при срабатывании какой-либо системы безопасности. Таймер выключается при поступлении команды "Стоп" или выключении питания.

- **Частичное открытие.** Открывание створки ворот для прохода людей. Функция активируется замыканием контактов 2-3Р; ширина открывания регулируется резистором AP.PARZ. После выполнения данной функции запускается режим автоматического закрывания:

1) Автоматическое закрывание производится через 8 секунд, независимо от положения микропереключателя №1;

2) Автоматическое закрывание включается микропереключателем №1 и регулируется резистором ТСА.

- **Лампа цикла (E-EX).** Применяется, например, для освещения въезда. Лампа включается при подаче команды "Открыть" и находится во включенном состоянии до полного закрывания ворот (включая время автоматического закрывания). Если функция "Автоматическое закрывание" не включена, лампа включается только во время движения ворот.

- **Лампа освещения (E-EX).** Применяется, например, для освещения въезда. Включается после подачи команды "Открыть" и горит в течении 5.5 минут.

- **Присутствие оператора.** Ворота двигаются только при нажатой и удерживаемой кнопке управления (радиопульт не работает).

- **Предварительное включение сигнальной лампы** за 5 секунд до открывания/закрывания ворот.

- **Функции "Master" и "Slave".** Для синхронной работы двух приводов (для двухстворчатых ворот).

- **Выбор функции** контактов 2-СХ - Частичный Стоп или Закрывание в режиме открывания.

- **Различные виды команд пошагового управления:**

- "Открыть-стоп-закрыть-стоп" для кнопок пошагового и радиуправления;
- "Открыть-закрыть" для кнопок пошагового и радиуправления;
- "Только открыть" для радиуправления.

### Регулировки

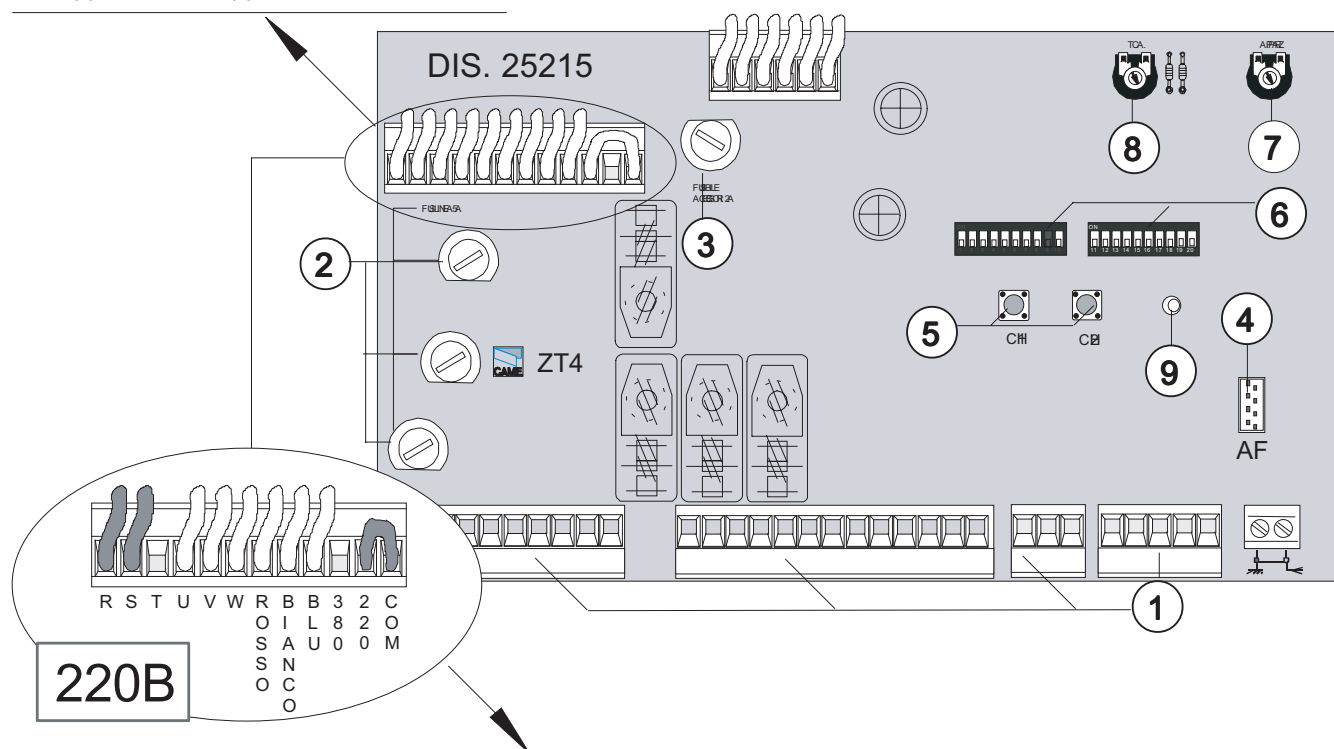
**ТСА** - Регулировка времени автоматического закрывания (1-150 с)

**AP.PARZ.** - Регулировка времени работы (1-14 с)

**⚠ Внимание!** Отключить питание блока управления перед проведением каких-либо настроек, регулировок или подключений в блоке управления.

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ZT4

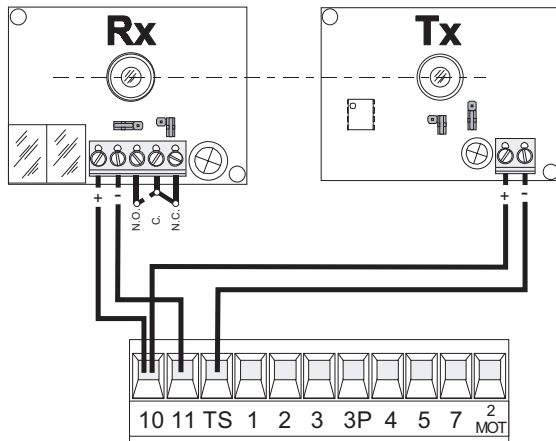
Подключения для питания 380В



Подключения для питания 220В. Перемычка на контактах 220-COM

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) Колодка внешних подключений       | 6) Микропереключатель выбора функций |
| 2) Предохранитель сети питания 8А    | 7) Регулировка AP.PARZ               |
| 3) Предохранитель принадлежностей 2А | 8) Регулировка Т.С.А.                |
| 4) Разъем для подключения приемника  | 9) Индикатор запоминания радиокода   |
| 5) Кнопки запоминания радиокода      |                                      |

## ТЕСТИРОВАНИЕ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ



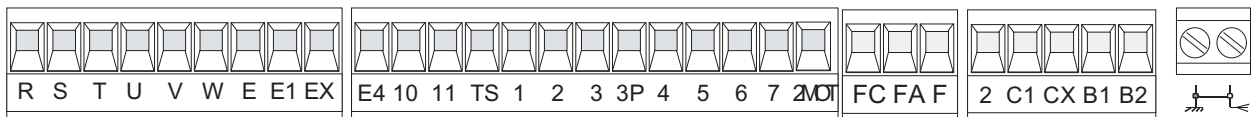
Каждый раз, когда подается команда "Открыть" или "Заккрыть", блок управления будет проверять работоспособность фотоэлементов. Если в работе фотоэлементов происходят сбои, индикатор блока управления будет мигать, команды от кнопок управления ирадиоуправлениябудут игнорироваться.

Электрические соединения требуемые для работы теста безопасности:

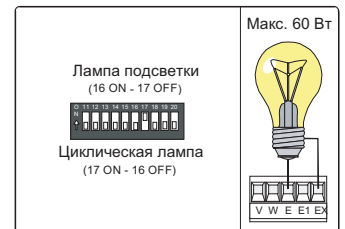
- подключить передатчик фотоэлементов к контактам TS-10, а приемник - к контактам 10-11;
- для включения функции тестирования установить микропереключатель №13 в положение ON.

**ВНИМАНИЕ!** Если тест безопасности включен, не устанавливать перемычки между контактами 2-С1 и 2-СХ. Если фотоэлементы не используются, установить микропереключатели 7 ON и 8 ON соответственно.

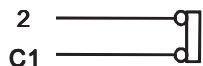
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ



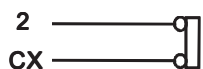
- R — —
- S — — Напряжение электропитания 380 В, три фазы
- T — —
- U — —
- W — — 220/380 В, трехфазный двигатель
- V — —
- E — — Выход, активный при движении створки ворот (например, для подключения сигнальной лампы) 220 В, 25 Вт
- E1 — —
- E — — Выход для подключения циклической лампы или лампы подсветки.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



- 10 — — Выход для подключения аксессуаров 24 В, 20 Вт
- 11 — —
- 1 — — Выход для подключения кнопки "Стоп". Нормально замкнутый
- 2 — —
- 2 — — Выход для подключения кнопки "Открыть". Нормально открытый
- 3 — —
- 2 — — Выход для подключения кнопки частичного открывания (функция "Пешеходный стоп"). Нормально открытый.
- 3P — —
- 5 — — Выход для подключения лампы-индикатора "Ворота открыты". 24 В, 3 Вт
- 11 — —
- 6 — — Выход для подключения лампы-индикатора "Ворота закрыты". 24 В, 3 Вт
- 11 — —
- 10 — — Выход, активный при движении створки ворот 24 В
- E4 — —
- 2 — — Выход для подключения кнопки "Заккрыть". Нормально открытый"
- 4 — —
- 2 — — Контакт радио или вход для подключения кнопки управления (см. положение микропереключателей 2-3). Нормально открытый.
- 7 — —



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



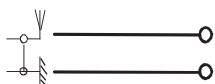
Вход для подключения фотоэлементов безопасности. Функция "Закрывание в режиме открывания". Нормально замкнутый.

**8 OFF - 9 OFF**

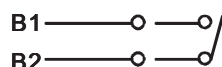


Вход для подключения фотоэлементов безопасности. Функция "Частичный стоп". Нормально замкнутый.

**8 OFF - 9 ON**



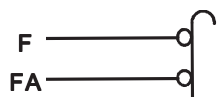
Вход для подключения антенны



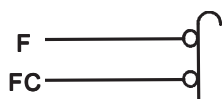
Выход второго радиоканала. Резистивная нагрузка =24 В, 5 А



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

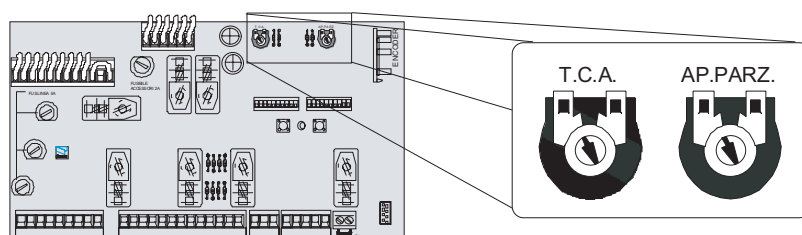


Вход для подключения концевого выключателя открывания

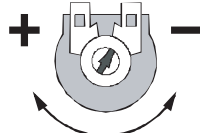


Вход для подключения концевого выключателя закрывания

## РЕГУЛИРОВКИ В БЛОКЕ УПРАВЛЕНИЯ

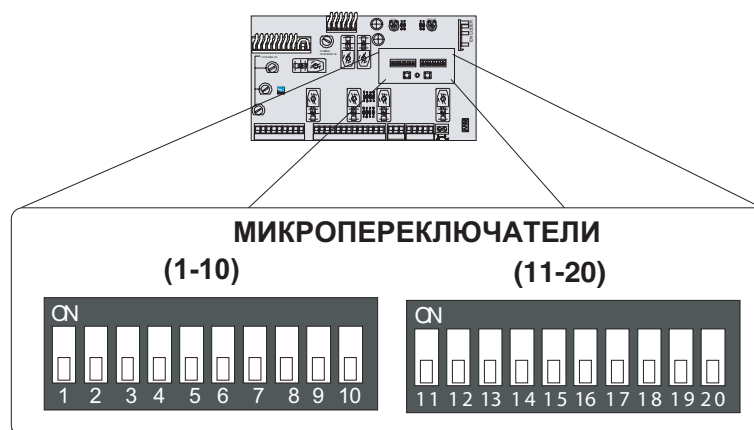


Регулировки  
("Триммеры")



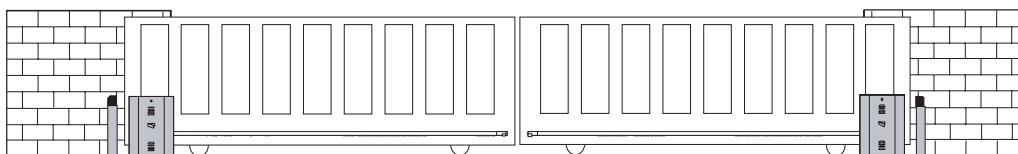
**Триммер Т.С.А.** - регулировка времени автоматического закрывания (от 1 до 150 с).

**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 радиуправление)  
**2 OFF** - Функция "Открыть-Заккрыть" (контакты 2-7 и радиуправление)  
**3 ON** - Функция "Открыть" (контакты 2-7 и радиуправление)  
**3 OFF** - Функция отключена  
**4 ON** - Функция "Присутствие оператора" включена (движение створки только при удержании кнопки управления; радиуправление 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 "Закрывание 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** - Включение "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)



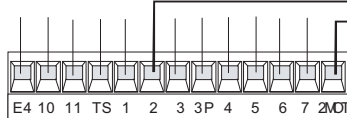
Для синхронной работы двух приводов на двухстворчатых воротах выполните следующие действия:

- 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).

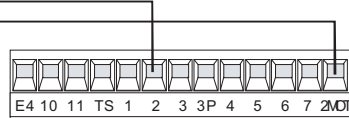
Примечание - Если створки двухстворчатых ворот имеют разную ширину, ВЕДУЩИЙ привод должен быть установлен на более широкую створку.

ВЕДУЩИЙ

ВЕДОМЫЙ



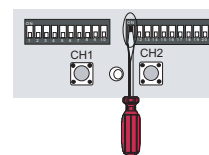
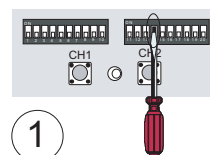
Колodки подключения ВЕДУЩЕГО привода



Колodки подключения ВЕДОМОГО привода

"Ведущий"

"Ведомый"



1

2

3

4

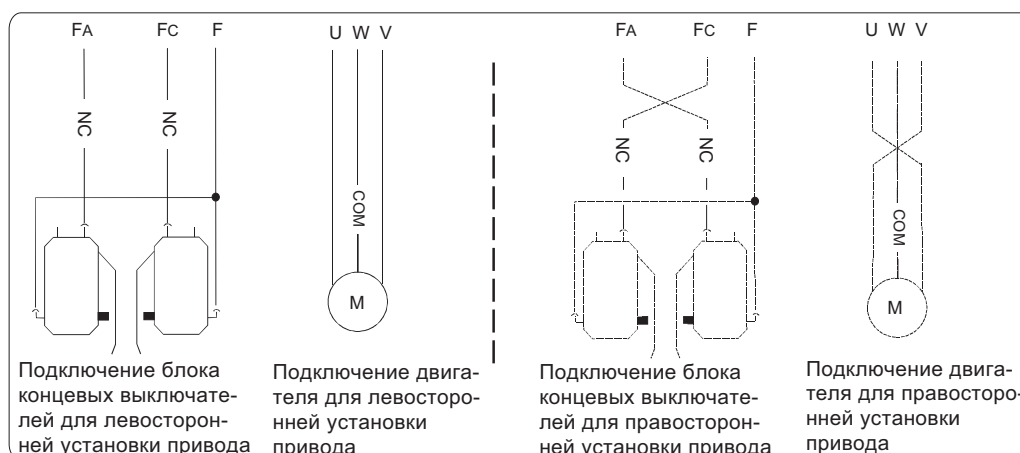
Ведомый

Подключения устройств выполняются только к ВЕДУЩЕМУ приводу

## 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:

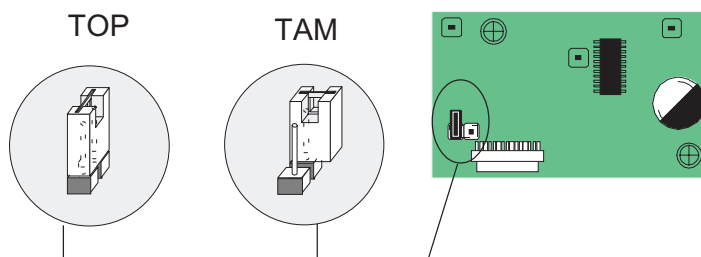
- поменять подключения концевых выключателей (контакты FA - FC) к блоку управления;
- поменять подключения двигателя (контакты U - V) к блоку управления.



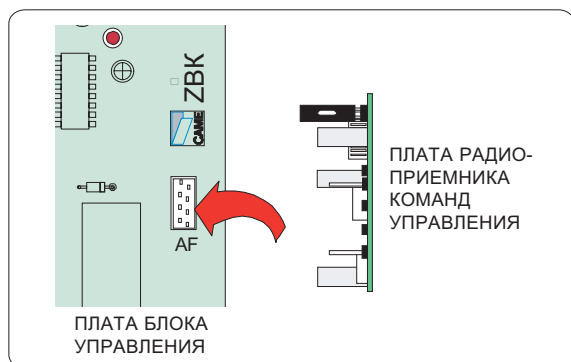
## УСТАНОВКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОКАНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 1 УСТАНОВКА ПЛАТЫ РАДИОПРИЕМНИКА КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ

Вид модуляции Частота передачи	Применяемая плата радиоприемника	Тип брелка передатчика
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.9	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.9	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433.92	AF43SR	АТОМО



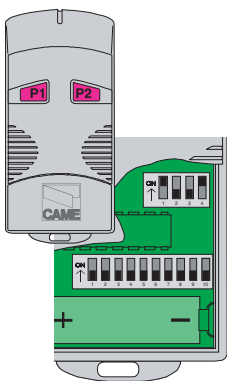
Для брелков-передатчиков серии TOP должна быть установлена перемычка на плате радиоприемника AF43S



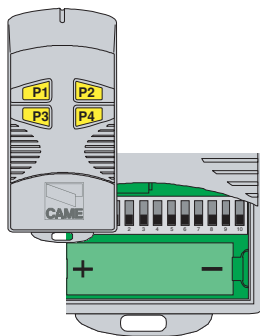
**ВНИМАНИЕ!** Плата радиоприемника команд управления должна устанавливаться только при отключенном электропитании!

### 2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ БРЕЛКА-ПЕРЕДАТЧИКА

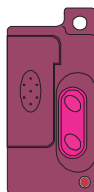
TOP 432 M



TOP 434 M



TOP 432 S



TOP 432 SA



АТОМО



Установить код брелка-передатчика в соответствии с технической документацией, поставляемой с брелком.

В брелках-передатчиках (TOP432M, TOP434M, TOP432S и т.п.) установить канал передачи кодового сигнала.



3

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Нажать и удерживать кнопку СН1 на блоке управления (светодиодный индикатор начинает мигать). Нажать необходимую кнопку на брелке-передатчике (светодиодный индикатор загорается ровным светом, что свидетельствует об успешном программировании блока управления).

Выполнить (при необходимости) процедуру программирования второй кнопки (СН2) блока управления и брелка-передатчика.

**СН1** - Канал для пошагового управления приводом.

**СН2** - Канал для управления устройствами, подключенными к клеммам В1-В2 блока управления.

**ПРИМЕЧАНИЕ** - При необходимости изменить код брелка-передатчика, просто необходимо повторить процедуру программирования, описанную выше.

Рисунок 1

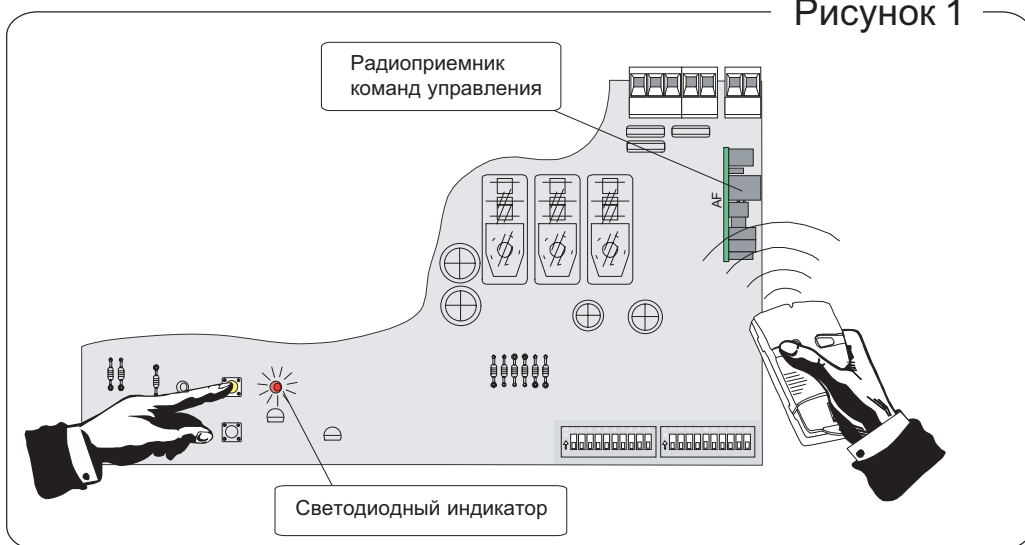
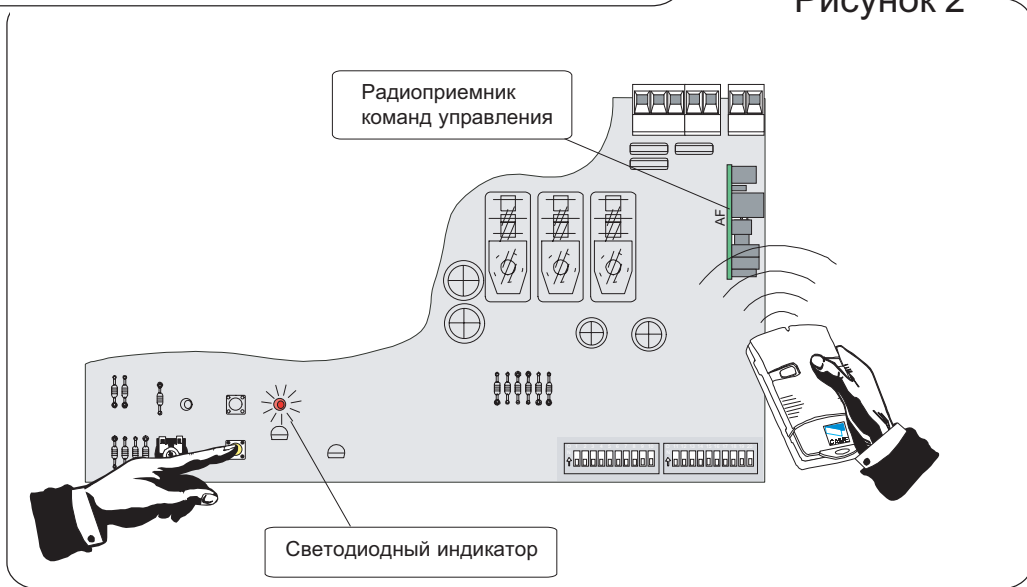


Рисунок 2



Management quality certificate  
DIN EN ISO 9001



Registration №  
12 100 8953



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**  
Для организаций и частных лиц - по всем вопросам, касающимся  
обслуживания оборудования, Вы можете обращаться:  
[www.proper.ru](http://www.proper.ru)  
[mail@megalion.ru](mailto:mail@megalion.ru)