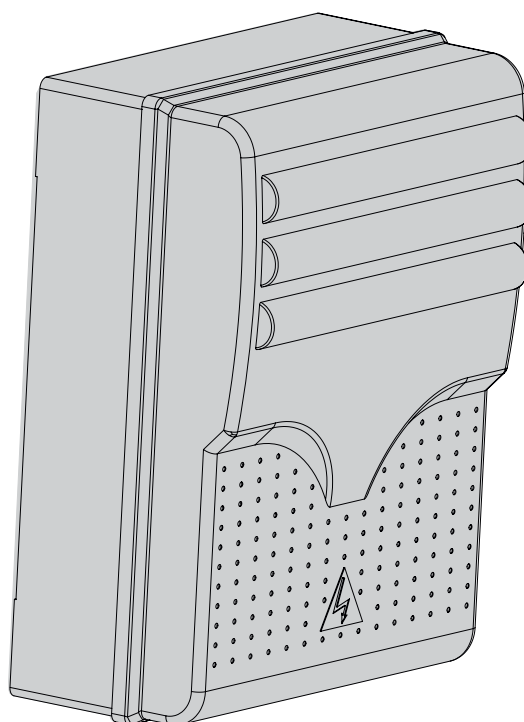




Блок управления для СВХЕТ

# ZT5-ZT5C

CE



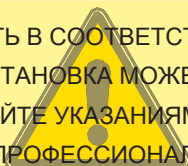
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

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 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 ограничение по применению

### 2.1 Назначение

Блок управления ZT5-ZT5C (ZT5C имеет встроенные кнопки управления) был разработан для привода СВХЕТ, предназначенного для автоматизации секционных, откатных и складывающихся ворот.

### 2.2 Ограничения по применению

- Соблюдать протяженность и сечение кабелей согласно таблице, приведенной в пункте 5.4;
- Устанавливать блок управления в области защищенной от механических воздействий;
- Блок управления ZT5C следует располагать на высоте 1,5 м над землей.

## 3 Соответствие стандартам

Изделие соответствует стандартам: EN 12978, UNI EN 954-1, CEI EN 60335-1, UNI EN 12453.

## 4 Описание

### 4.1 Трехфазный блок управления

Блок управления трехфазным редукторным электродвигателем с напряжением питания 230/400 В, 50÷60 Гц;

Разработано и произведено CAME Cancelli Automatici S.p.A.;

Корпус имеет вентиляционные отверстия;

Гарантия 36 месяцев при отсутствии механических повреждений и следов самостоятельного ремонта.

### 4.2 Технические характеристики

Блок управления

Напряжение питания: 230 В / 400 В, 50÷60 Гц;

Максимальная мощность привода: **780 Вт**;

Ток в режиме ожидания: 55 мА;

Максимальная мощность аксессуаров (24 В): 20 Вт;

Максимальная мощность аксессуаров (230В): 200 Вт;

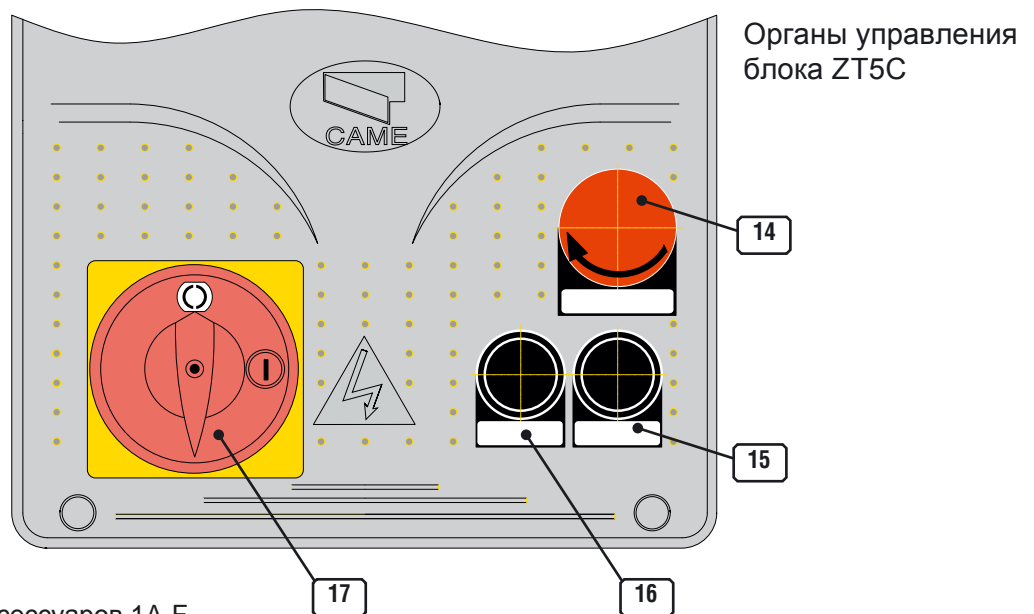
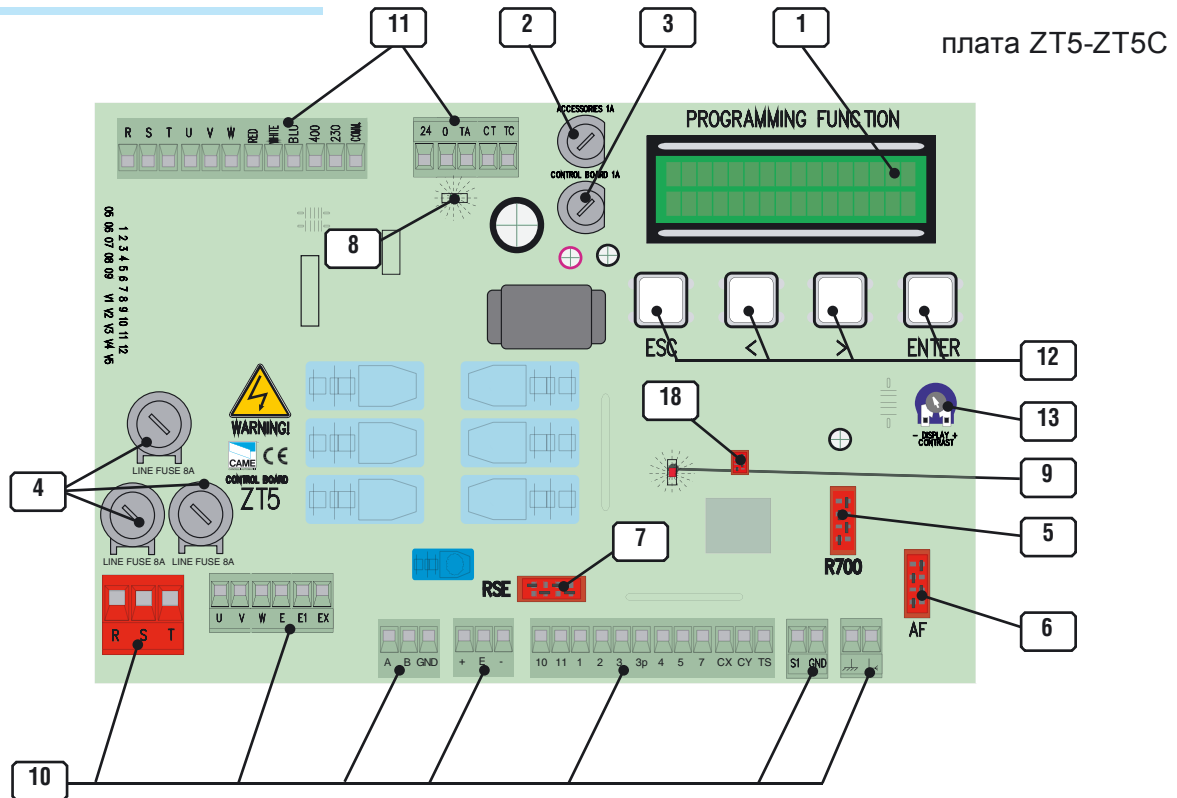
Класс защиты: IP54;

Материал корпуса: ABS;

Диапазон рабочих температур:



### 4.3 Основные компоненты



- 1- Дисплей
- 2- Предохранитель аксессуаров 1А-F
- 3- Предохранитель цепей управления 1А-F
- 4- Сетевой предохранитель 8А-F
- 5- Разъем для подключения платы R700
- 6- Разъем для подключения платы AF
- 7- Разъем для подключения платы RSE
- 8- Светодиодный индикатор наличия напряжения питания
- 9- Светодиодный индикатор состояния контактов системы безопасности
- 10- Колодки подключения
- 11- Колодка подключения трансформатора
- 12- Кнопки программирования
- 13- Регулировка контрастности дисплея
- 14- Кнопка СТОП
- 15- Кнопка ЗАКРЫТЬ
- 16- Кнопка ОТКРЫТЬ
- 17- Отключение электропитания
- 18- Разъем для карты памяти

## 5 Монтаж

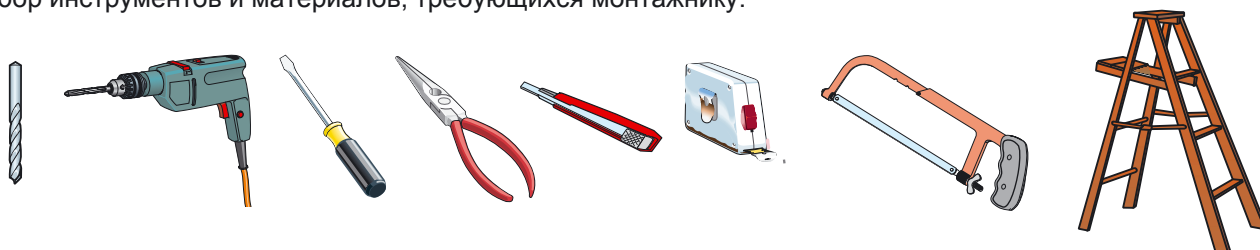
### 5.1 Предварительные проверки

 Перед монтажом выполните следующие проверки:

- Убедитесь, что место установки блока управления защищено от случайных механических воздействий, элементы крепления соответствуют поверхности на которую будет производиться монтаж;
- Обеспечьте свободный доступ к элементам отключения электропитания, убедитесь, что расстояние между контактами питания не менее 3 мм;
- ⊕ Проверьте, что все подключения внутри блока управления изолированы друг от друга;
- Проверьте, что каналы прокладки кабелей обеспечивают защиту проводки от механических повреждений.

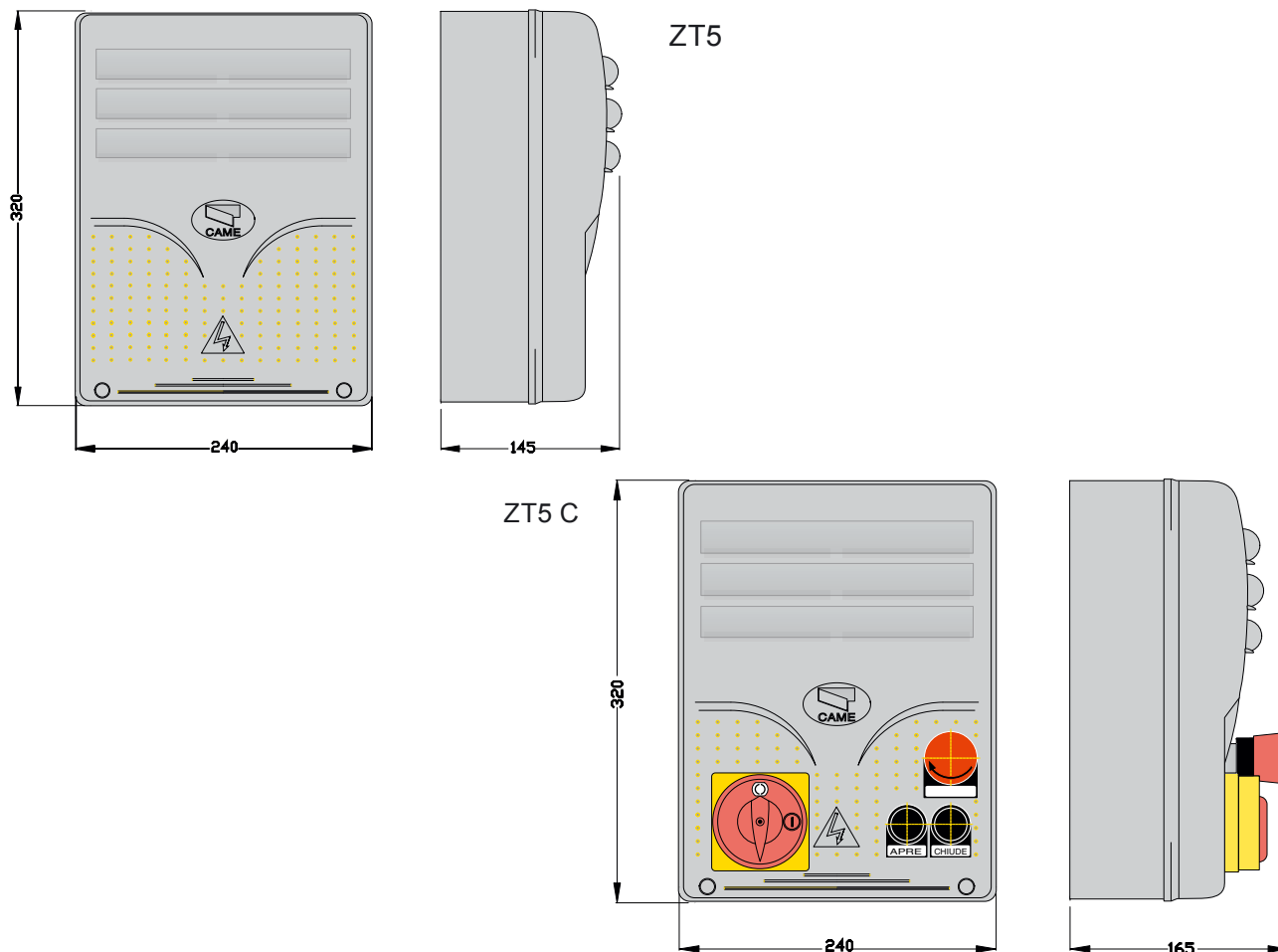
### 5.2 Инструменты и материалы

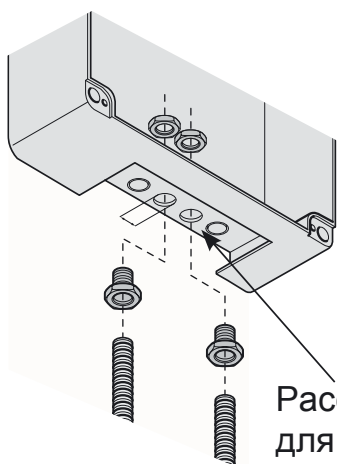
Убедитесь, что применяемые инструменты и материалы полностью исправны и соответствуют действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям. На рисунке ниже приведен минимальный набор инструментов и материалов, требующихся монтажнику.



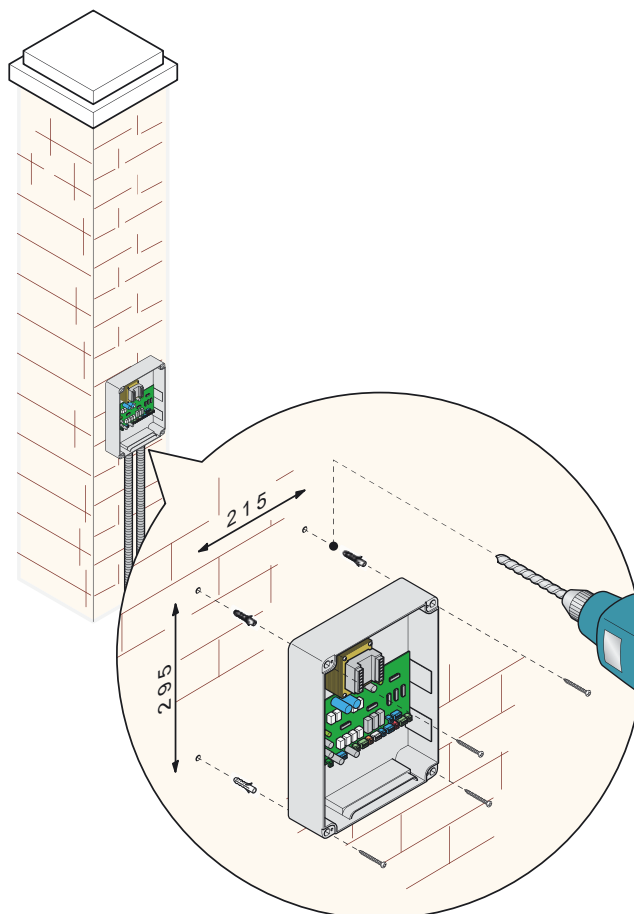
### 5.3 Габаритные размеры

Для крепления блока управления рекомендуется применять саморезы диаметром 6 мм.





Рассверлить отверстия для установки гермовводов (диаметр отверстий 20 мм)



### 5.4 Тип и сечение кабелей

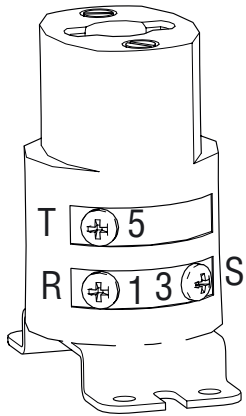
Подключения	Тип кабеля	Длина кабеля	Длина кабеля	Длина кабеля
		1 < 10 м	10 < 20 м	20 < 30 м
230/400В 3Ф сетевое напряж.	FROR CEI 20-22 CEI EN 50267-2-1	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 2,5мм <sup>2</sup>	4 x 4мм <sup>2</sup>
230В 2Ф сетевое напряжение		3 x 1,5мм <sup>2</sup>	3 x 2,5мм <sup>2</sup>	3 x 4мм <sup>2</sup>
230/400В 2Ф/3Ф приводы		4 x 1мм <sup>2</sup>	4 x 1,5мм <sup>2</sup>	4 x 2,5мм <sup>2</sup>
24В приводы		2 x 1мм <sup>2</sup>	2 x 1,5мм <sup>2</sup>	2 x 2,5мм <sup>2</sup>
230В лампа-индикатор		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 1мм <sup>2</sup>	2 x 1,5мм <sup>2</sup>
24В лампа-индикатор		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 1мм <sup>2</sup>	2 x 1,5мм <sup>2</sup>
230В лампа цикла		3 x 0,5мм <sup>2</sup>	3 x 1мм <sup>2</sup>	3 x 1,5мм <sup>2</sup>
24В питание аксессуаров		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 1мм <sup>2</sup>
24В контрольная лампа		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 1мм <sup>2</sup>
24В активен при движ. ворот		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 1мм <sup>2</sup>
Фотоэлементы безопасности		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>
Н.О./Н.З. кнопки управления		2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>	2 x 0,5мм <sup>2</sup>
Концевой ограничитель		3 x 0,5мм <sup>2</sup>	3 x 1мм <sup>2</sup>	3 x 1,5мм <sup>2</sup>
Управление вторым приводом		1 x 0,5мм <sup>2</sup>	1 x 0,5мм <sup>2</sup>	1 x 1мм <sup>2</sup>
Антенный кабель (макс. 10м)		RG58 (50 Ом)		
Кабель энкодера (макс. 30м)		2402C 22AWG экранированный кабель		

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 данные, приведенные в таблице, должны быть пересчитаны в зависимости от их суммарной мощности и расстояния прокладки кабеля.

## 5.5 Электрические подключения



Трехфазное напряжение питания ~230/400В (ZT5)



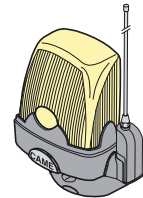
Подключение к R, S, T трехфазного напряжения питания ~230/400В (для блока ZT5C)



Трехфазный привод 230В/400В, 50÷60 Гц  
максимальная мощность: **780Вт**



Лампа индикатор ~230В, 25Вт макс.,  
работает при движении ворот



Лампа цикла ~230В, 60Вт макс.



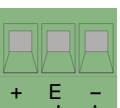
Колodka подключения ПК, использовать экранированный  
биполярный кабель RS235 с соответствующим ПО (опционально)

PC 40 или PC30

Кабель RS232

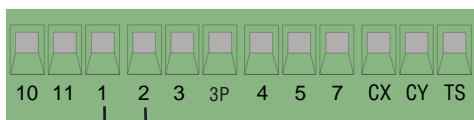


Персональный компьютер

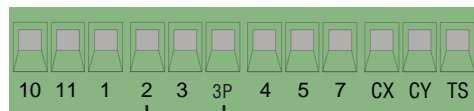


Колodka подключения энкодера (для подключения использовать  
экранированный кабель 2402C 22AWG)

## 5.5 Электрические подключения



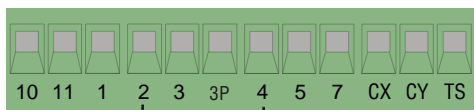
(1-2) кнопка "СТОП",  
(контакты нормально замкнутые)



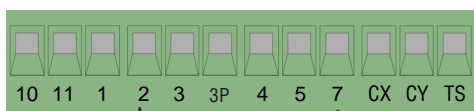
(2-3P) кнопка "Частичное открывание",  
(контакты нормально разомкнутые)



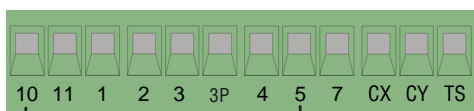
(2-3) кнопка "Открыть"  
(контакты нормально разомкнутые)



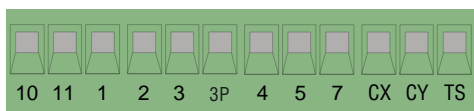
(2-4) кнопка "Закреть"  
(контакты нормально разомкнутые)



Кнопка пошагового управления  
(2-7) Открыть-закреть или Открыть-Стоп-Закреть-Стоп  
(контакты нормально разомкнутые)

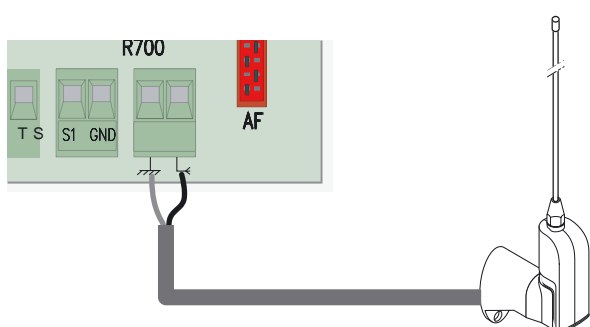


(10-5) индикатор открытых ворот 24В, 3Вт

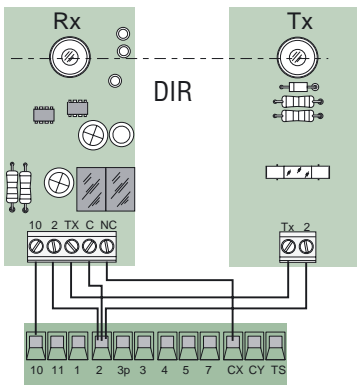


10-11 выход для питания аксессуаров ~24В, 20 Вт макс.

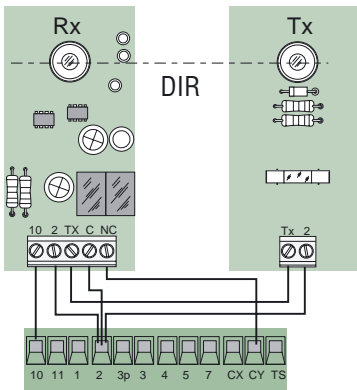
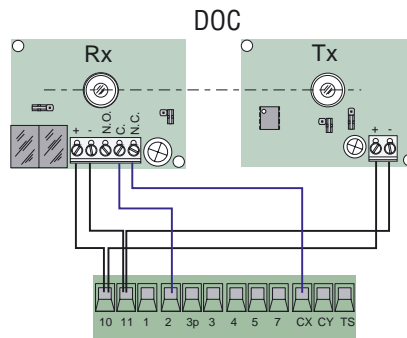
### Колodka подключения антенны



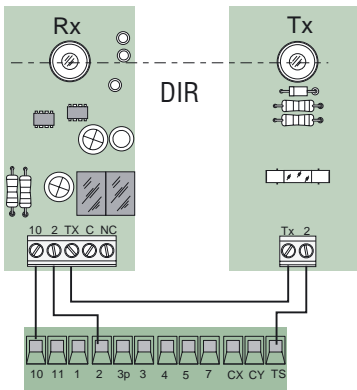
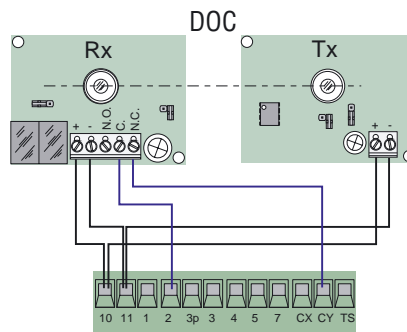
## 5.5 Электрические подключения



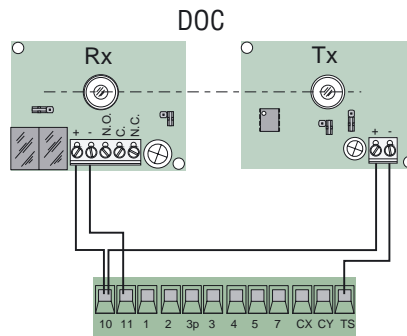
(2-CX) подключение фотоэлементов DOC и DIR.



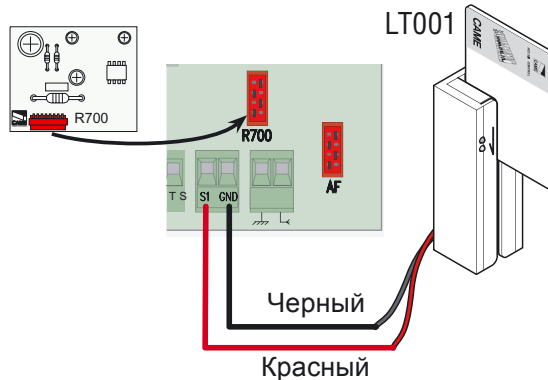
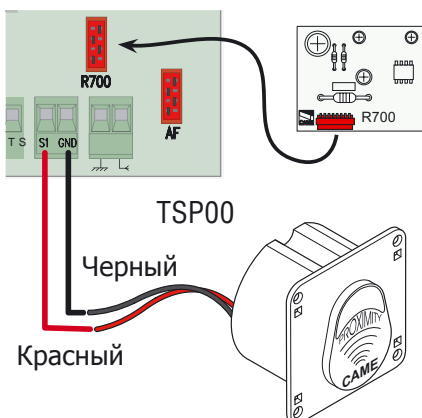
(2-CY) подключение фотоэлементов DOC и DIR.



подключение фотоэлементов DOC и DIR с функцией тестирования.



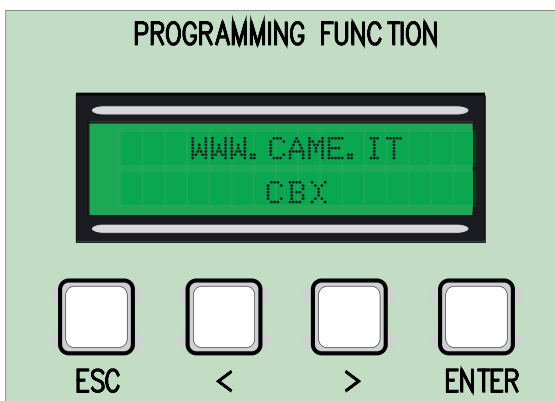
(S1-GND) колодка для подключения считывателя TSP00 или LT001.  
**ВНИМАНИЕ:** для работы считывателя необходимо установить декодер (R700).





## 6 Программирование

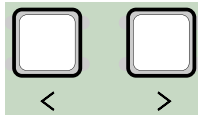
### 6.1 Описание команд дисплея



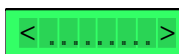
Клавиша ENTER используется  
- для входа в меню  
- для подтверждения и сохранения  
выбранных параметров



Клавиша ESC используется  
- для выхода из меню  
- для отмены изменений



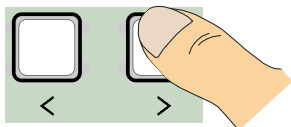
Клавиши < > используются  
- для навигации по меню  
- для увеличения или уменьшения  
выбранного значения  
В скобках <.....> показывается  
выбранная позиция



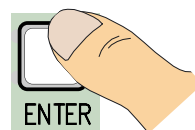
### 6.2 Навигация по меню



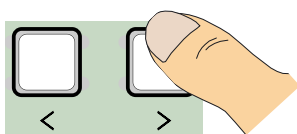
Войдите в меню, удерживая  
клавишу ENTER более  
одной секунды.



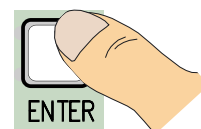
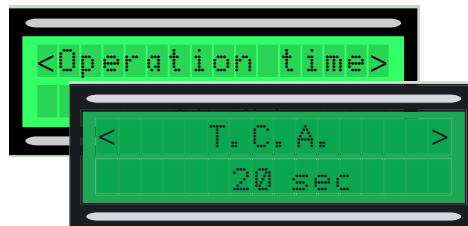
Для выбора  
необходимого пункта  
меню используйте  
навигационные  
клавиши.



..затем нажмите  
ENTER



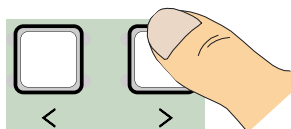
Аналогично  
производится  
навигация в  
подменю.



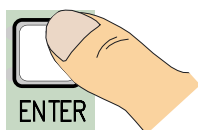
.. затем нажмите  
ENTER



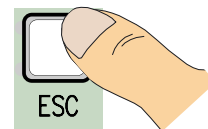
Когда выбрана  
функция времени, с  
помощью кнопок  
< и > можно  
изменить ее значение.



Увеличьте или  
уменьшите значение  
данного параметра  
соответствующими  
кнопками.



.. затем нажмите ENTER  
для подтверждения.

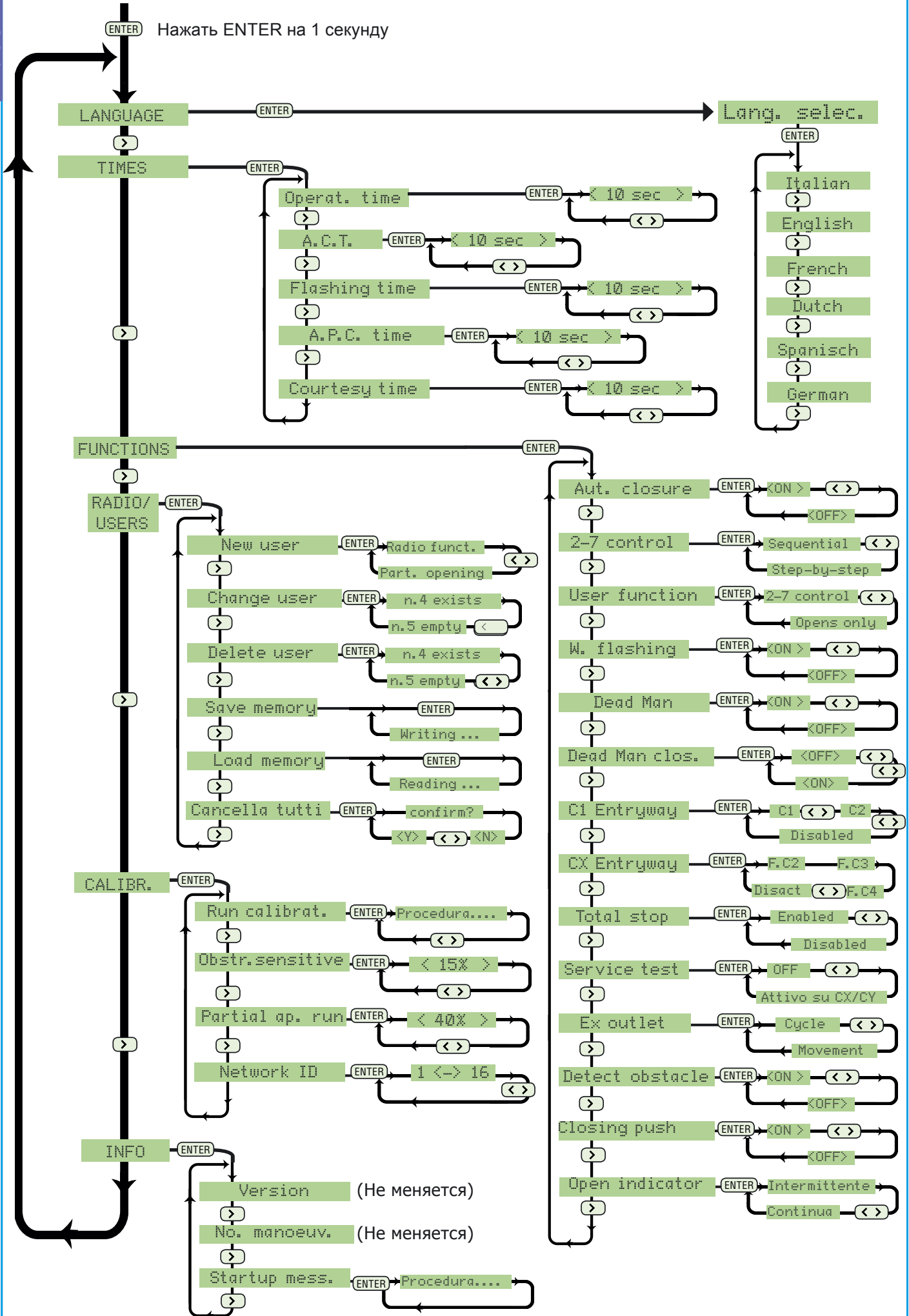


.. для выхода из меню  
подождите 30 секунд или  
удерживайте ESC, пока  
не появится  
первоначальное  
изображение.



Важно: при активированном меню управление автоматикой невозможно.

### 6.3 Структура меню



Данные и информация, указанные в настоящем описании могут быть изменены SAME cancelli automatici s.p.a. без предварительного уведомления.

## 6.4 Описание пунктов меню

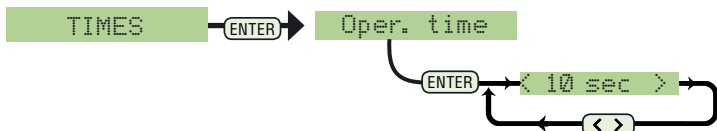
### Язык

**Language selection:** выберите один из возможных вариантов языка меню.

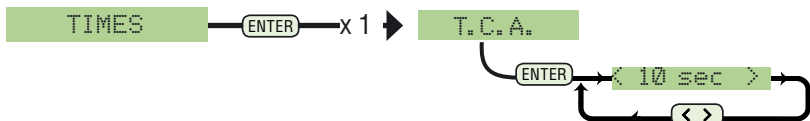


### Регулировка времени:

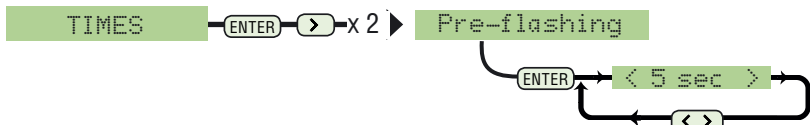
**Operating time:** регулировка времени работы (от 10 до 120 сек.).



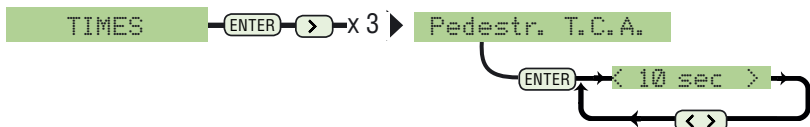
**T.C.A.:** регулировка времени автоматического закрытия (от 1 до 120 сек.).



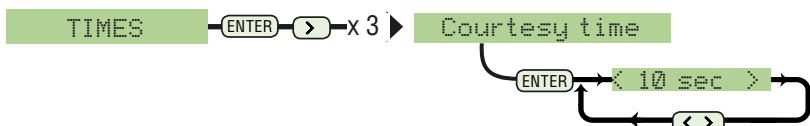
**Pre-flashing time:** регулировка времени предварительного включения сигнальной лампы (от 1 до 5 сек.).



**Pedestrian T.C.A.:** регулировка времени авт. закрытия после частичного открывания (от 1 до 120 сек.).

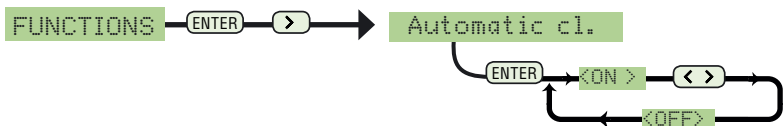


**Courtesy time:** регулировка времени освещения (от 1 до 120 сек.).

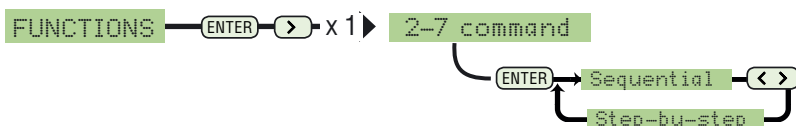


### Функции

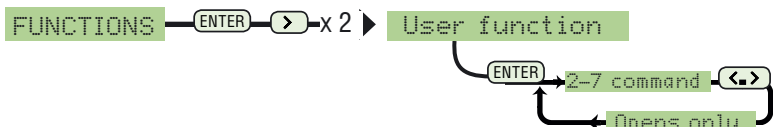
**Automatic closure:** включение функции автоматического закрытия.



**Command 2-7:** установка режима пошагового управления для контактов 2-7.



**User function:** функция контактов 2-7 Только открыть, либо определяется предыдущим пунктом.



**Pre-flashing:** предварительное включение сигнальной лампы.



## 6.4 Описание пунктов меню

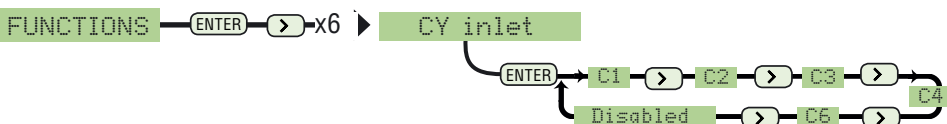
**Dead Man:** включение режима Присутствие Оператора (для движения ворот необходимо удержание кнопки).



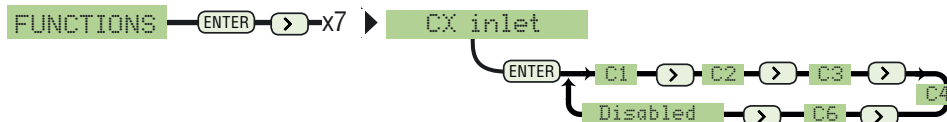
**Closing Dead Man:** включение режима Присутствие Оператора при закрывании (для движения ворот необходимо удержание кнопки при закрывании).



**CY inlet:** (контакты Н.3.) вход для подключения устройств безопасности с выбором выполняемой функции: C1 - Открывание в режиме закрывания; C2 - Закрывание в режиме открывания; C3 - Частичный стоп; C4 - Обнаружение препятствия; C6 - Открывание в режиме закрывания (для профиля безопасности).



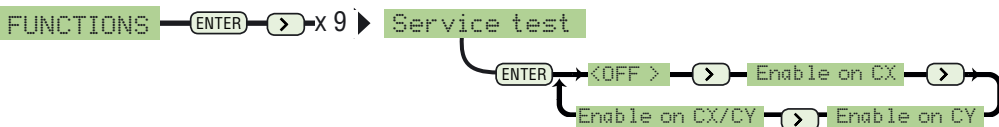
**CX inlet:** (контакты Н.3.) вход для подключения устройств безопасности с выбором выполняемой функции: C1 - Открывание в режиме закрывания; C2 - Закрывание в режиме открывания; C3 - Частичный стоп; C4 - Обнаружение препятствия; C6 - Открывание в режиме закрывания (для профиля безопасности).



**Total Stop:** включение функции Полный стоп.



**Service test:** проверка работоспособности устройств безопасности, подключенных на соответствующие контакты.



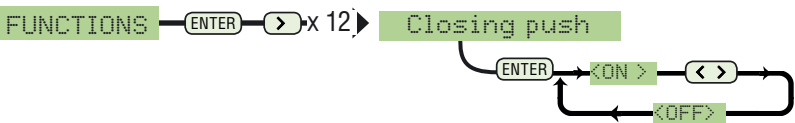
**Lamp output:** выход для подключения сигнальной лампы 230V, которая может работать в двух режимах:  
-Cycle: лампа цикла (пока ворота не закроются);  
-Movement: лампа работает только во время движения ворот.



**Reveal obstacle:** перед началом движения проверяется отсутствие помех в зоне действия устр. безопасности.



**Closing push:** дополнительный дожим при закрывании.



**Open indicator:** выбор режима работы сигнальной лампы при движении (Blinking - прерывистый, Continuos - непрерывный).



## 6.4 Меню пользователей

**Radio/User** При установке и подключении какого-либо оборудования питание блока должно быть выключено (смотрите стр. 15).

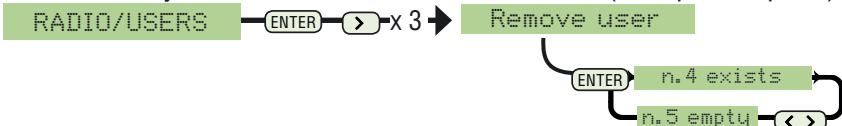
**New user:** добавление нового пользователя.



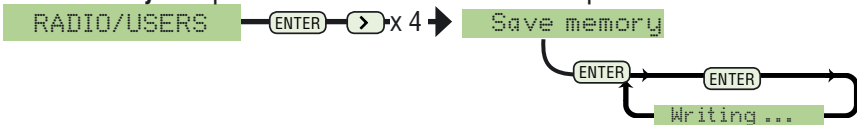
**Change user:** изменение функций для пользователей.



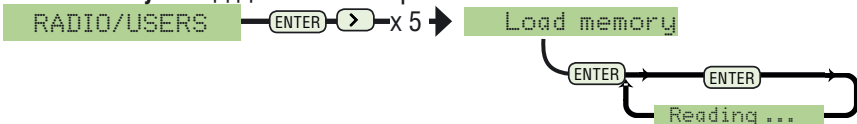
**Remove user:** удаление пользователя из памяти (смотрите стр. 14).



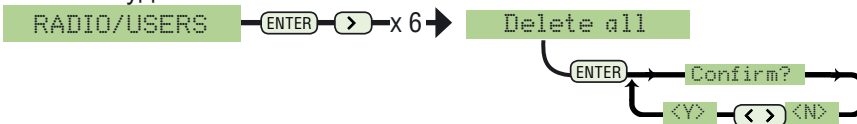
**Save memory:** сохранение пользователей на карте памяти.



**Load memory:** ввод данных из карт памяти.



**Delete all:** удаление всех пользователей из памяти.

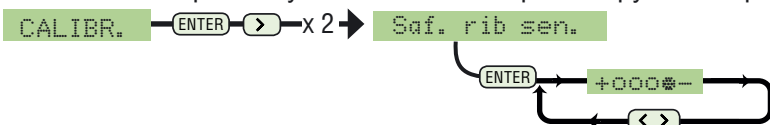


## Калибровка

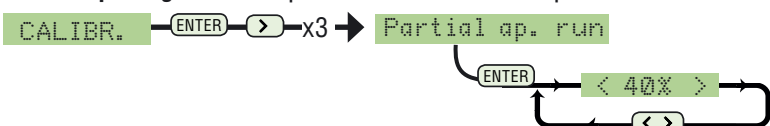
**Run calibration:** настройка запуска и направлений движения Открыть/Закреть (смотрите стр. 14).



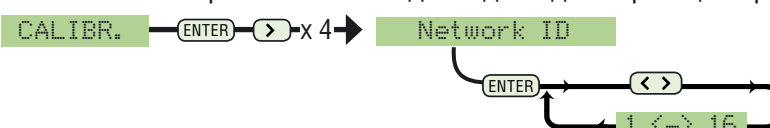
**Rib sensor:** настройка чувствительности при обнаружении препятствий во время движения.



**Partial opening run:** настройка частичного открывания.



**Network ID:** Выбор значения от 1 до 16 для идентификации программным обеспечением.

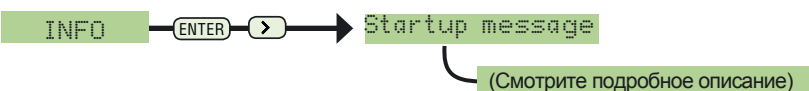


## Информация

**Version:** Версия программного обеспечения.

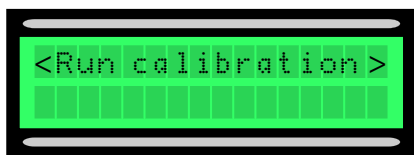
**Number of operations:** Показывает число выполненных рабочих циклов.

**Initial message:** Приветственное сообщение на дисплее.

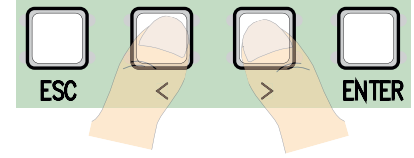


## 6.5 Калибровка

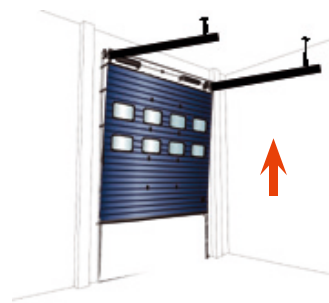
**[1]** В меню калибровки выбрать пункт Run. Нажать ENTER для подтверждения.



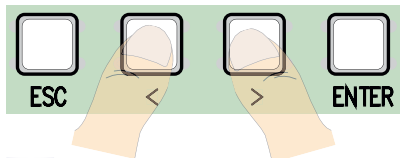
**[2]** С помощью кнопок (< >) перевести ворота в полностью открытое положение.



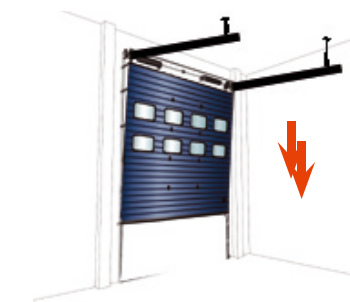
**[3]** Нажать ENTER для подтверждения.



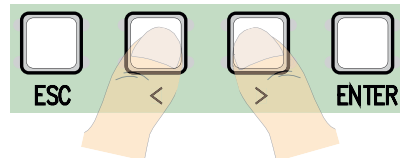
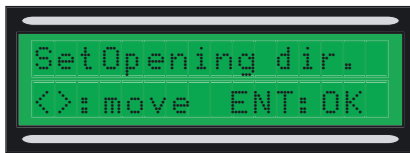
**[4]** С помощью кнопок (< >) перевести ворота в полностью закрытое положение.



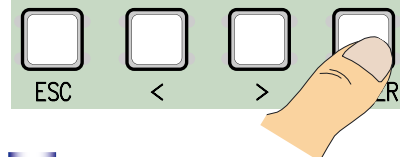
**[5]** Нажать ENTER для подтверждения.



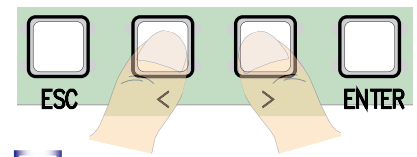
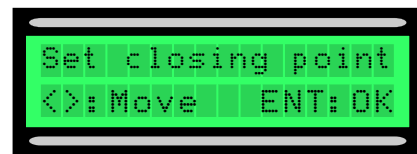
**[6]** Частично открыть ворота и ожидать не менее 3 сек.



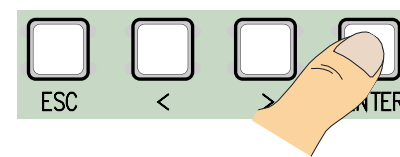
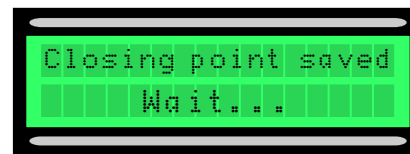
**[7]** Нажать ENTER для подтверждения.



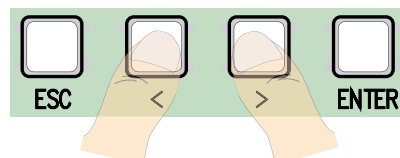
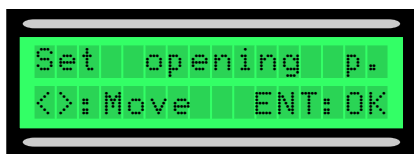
**[8]** С помощью кнопок (< >) вернуть ворота в закрытое положение.



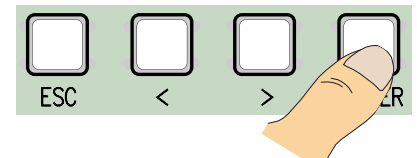
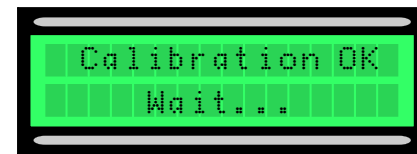
**[9]** Нажать ENTER для подтверждения.



**[10]** С помощью кнопок (< >) полностью открыть ворота.



**[11]** Нажать ENTER для подтверждения.

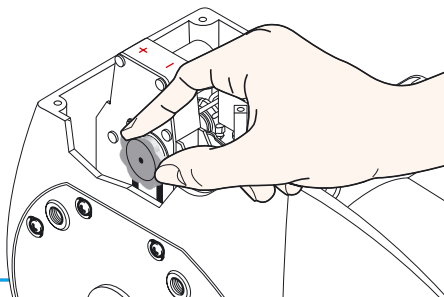


**[12]** Если калибровка была выполнена некорректно (а), или была не закончена (б), будет выдано одно из следующих сообщений:

a) - reprogram ... повторить калибровку с п.1;

b) - reposition the encoder ... перейти к п.13.

**[13]** Поверните колесо в сторону + или - в соответствии с указаниями на дисплее.




**[14]** Нажать Enter для подтверждения и повторить калибровку с п.1.

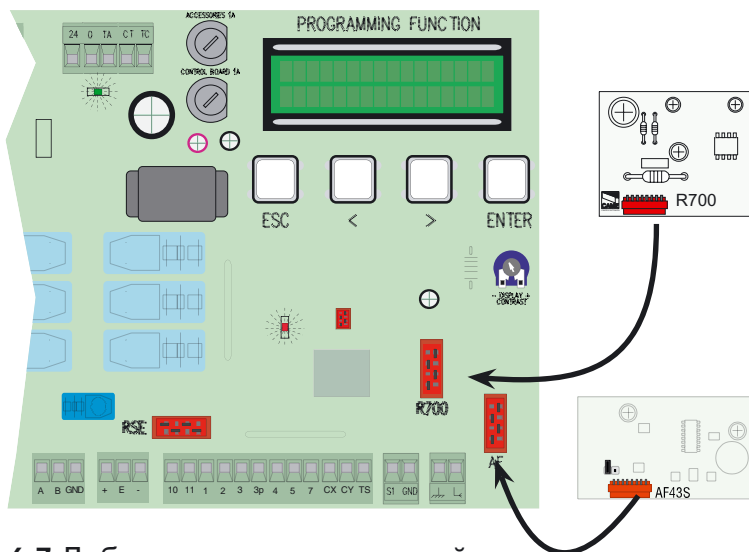


## 6.6 Платы расширения

Для использования радиуправления, подключить радиоприемник AF или контроллер R700 для считывателя проксимити карт TSP00/LT001.

 **Важно:** пользователи не могут добавляться при отсутствии плат расширения (максимальное количество пользователей 250).

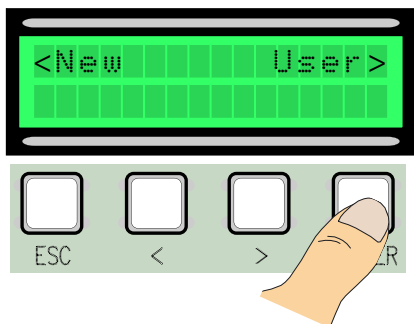
 Платы AF и R700 должны устанавливаться при отключенном электропитании.



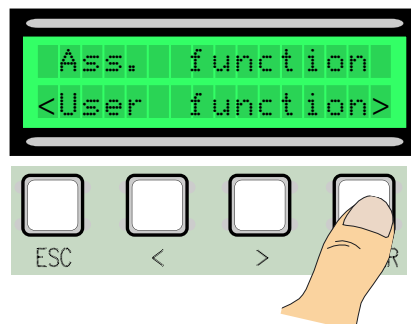
Частота/МГц	Плата	Брелок
FM 26.995	AF130	TFM
FM 30.900	AF150	TFM
AM 26.995	AF26	TOP
AM 30.900	AF30	TOP
AM 433.92	AF43S / AF43SM	TAM / TOP
AM 433.92	AF43SR	ATOMO
AM 40.685	AF40	TOUCH

## 6.7 Добавление пользователей

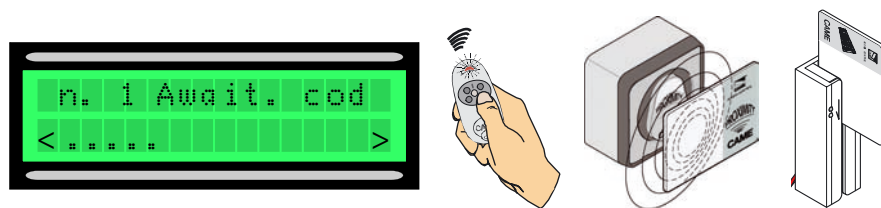
**[1]** В меню Radio/Users выбрать пункт New User. Нажать ENTER для подтверждения.



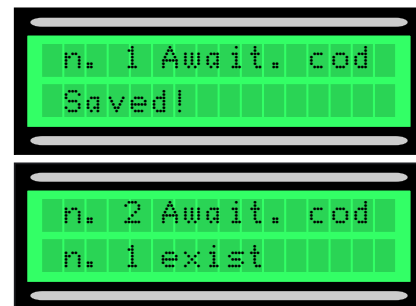
**[2]** Выбрать функцию, выполняемую данным пользователем (User Function или Partial Opening). Нажать ENTER для подтверждения.



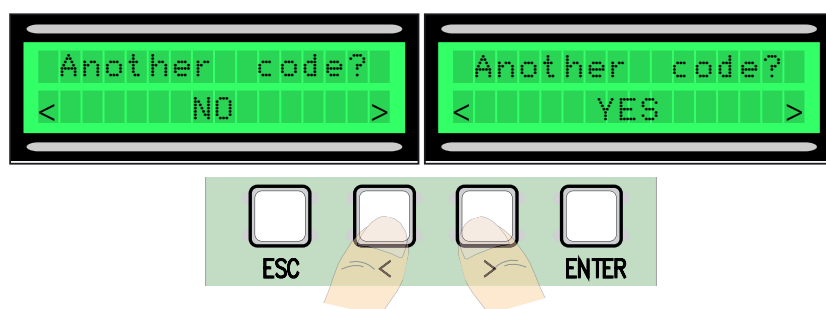
**[3]** Код передается с помощью нажатия кнопки или проведением карты в зависимости от используемого оборудования.



На дисплее появится сообщение Memorized, как только устройство сохранит код, если код ранее не был записан в карту, в противном случае появится сообщение.



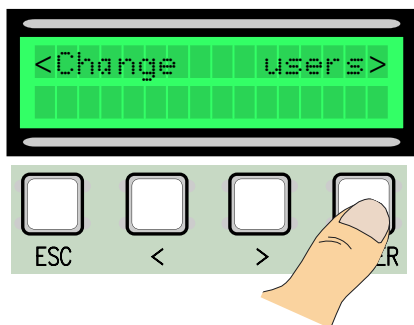
**[4]** В любом случае высветится вопрос, добавить или нет пользователя.



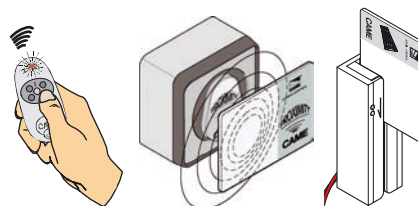
При выборе NO произойдет выход из процедуры добавления пользователя. При выборе YES процедура перейдет к пункту 3.

## 6.8 Изменение настроек пользователя

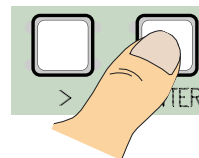
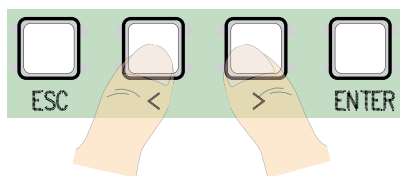
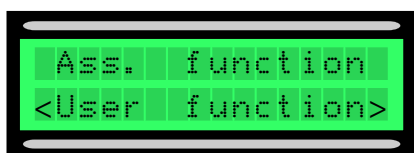
**[1]** В меню Radio/User выбрать пункт Change. Нажать ENTER для подтверждения.



**[2]** Выбрать пользователя, настройки которого следует изменить. Используя клавиши < > или соответствующий брелок или проксимити карту идентифицирующую данного пользователя. Нажать ENTER для подтверждения.

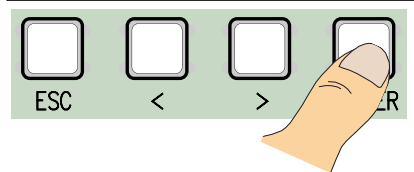


**[3]** Выбрать функцию для указанного пользователя. Нажать ENTER для подтверждения. **ВНИМАНИЕ:** Нажимайте ENTER пока не произойдет возврат в меню Change User.



## 6.9 Изменение приветственного сообщения

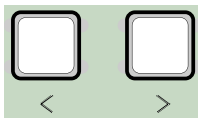
**[1]** Войти в меню INFO, выбрать пункт Message. Нажать ENTER для подтверждения.



Нажатие ENTER приводит к  
- Перемещению курсора вправо  
- Запоминанию введенного текста при удержании более 3 сек.



Нажатие ESC приводит к  
- Перемещению курсора влево  
- Выходу из меню при удержании более 3 сек.



Нажатие клавиш < > приводит к  
- изменению буквы.

**[2]** Составьте требуемое сообщение: максимальное количество знаков 32 (16 в одной строке). После набора сообщения удерживайте ENTER более 3 секунд.





## 6.10 Сообщения об ошибках

- “STOP contact open”: проверить подключения устройств и настройки блока;
- “Service Test!!!”: данная функция не работает в подключенных устройствах безопасности;
- “Encoder not working”: проверить подключения энкодера, качество монтажа и ход ворот;
- “CX-CY contact open”: проверить подключения устройств безопасности.

## 7 Сборка блока управления



## 8 Выведение из эксплуатации и утилизация

CAME CANCELLI AUTOMATICI S.p.A. имеет сертификат системы защиты окружающей среды UNI EN ISO 14001 гарантирующий экологическую безопасность на ее заводах. Мы просим чтобы Вы продолжали защищать окружающую среду. CAME считает одним из фундаментальных пунктов стратегии рыночных отношений выполнение этих кратких руководящих принципов:

### УПАКОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Упаковочные компоненты (картон, пластмасса и т.д.) - твердые отходы утилизируемые без каких-либо специфических трудностей. Необходимо просто разделить их так, чтобы они могли быть переработаны. Утилизацию необходимо проводить в соответствии с действующим законодательством местности в которой производилась эксплуатация изделия. **НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

Наши продукты изготовлены с использованием различных материалов. Большинство из них: алюминий, пластмасса, железо, электрические кабели можно считать твердыми отходами. Они могут быть переработаны специализированными компаниями. Другие компоненты: электрическая монтажная плата, батареи дистанционного управления и т.д. могут содержать опасные отходы. Они должны передаваться компаниям имеющим лицензию на их переработку в соответствии с действующим законодательством. **НЕ ЗАГРЯЗНЯЙТЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ!**

## 9 Декларация соответствия



### MANUFACTURER'S DECLARATION

As per Enclosure II B of Machinery Directive 98/37/CE

Enclosed with the technical documentation (the original copy of the Declaration is available on request)

Date of the present declaration 07/12/2001

The representatives of

CAME Cancelli Automatici S.p.A.  
via Martiri della Libertà, 15  
31030Dossone di Casier - Treviso - ITALY  
(+39) 0422 4940 - fax (+39) 0422 4941  
internet: www.came.it - e-mail: info@came.it

Hereby declare, under their own responsibility, that the product/s called ...

ZT5 - ZT5C

Also, they furthermore represent and warrant that the product/s that are the subject of the present Declaration are manufactured in the respect of the following main harmonized provisions:

EN 292 PART 1 AND 2	MACHINERY SAFETY.
EN 12453	INDUSTRIAL, COMMERCIAL AND OTHER CLOSING MECHANISMS.
EN 12445	INDUSTRIAL, COMMERCIAL AND OTHER CLOSING MECHANISMS.
EN 12978	SAFETY DEVICES FOR POWER OPERATED DOORS AND GATES ....
EN 60335 - 1	SAFETY IN APPARATUS FOR HOME USE.
EN 60204 - 1	MACHINERY SAFETY.
EN 61000 - 6 - 2	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.
EN 61000 - 4 - 4	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.
EN 61000 - 4 - 5	ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

#### IMPORTANT CAUTION!

It is forbidden to market/use product/s that are the subject of this declaration before completing and/or incorporating them in total compliance with the provisions of Machinery Directive 98/37/CE

Signatures of the Representatives

TECHNICAL MANAGER  
Mr. Gianni Michielan

MANAGING DIRECTOR  
Mr. Paolo Menuzzo

... comply with the Italian National Legal Provisions that transpose the following Community Directives (where specifically applicable):

MACHINERY DIRECTIVE 98/37/CE  
LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEC - 93/68/EEC ELECTROMAGNETIC  
COMPATIBILITY DIRECTIVE 89/336/EEC - 92/31/EEC  
R&TTE DIRECTIVE 1999/5/CE

ООО"УМС Рус" - Официальное представительство  
компании "CAME Cancelli Automatici S.p.A." в России

Тел: (495) 739-00-69

Web:[www.camerussia.com](http://www.camerussia.com), E-mail: [info@camerussia.com](mailto:info@camerussia.com)

Техническая поддержка: 8-800-200-15-50

*Cod.319175 V2.1-11/05 © CAME CANCELLI AUTOMATICI*

