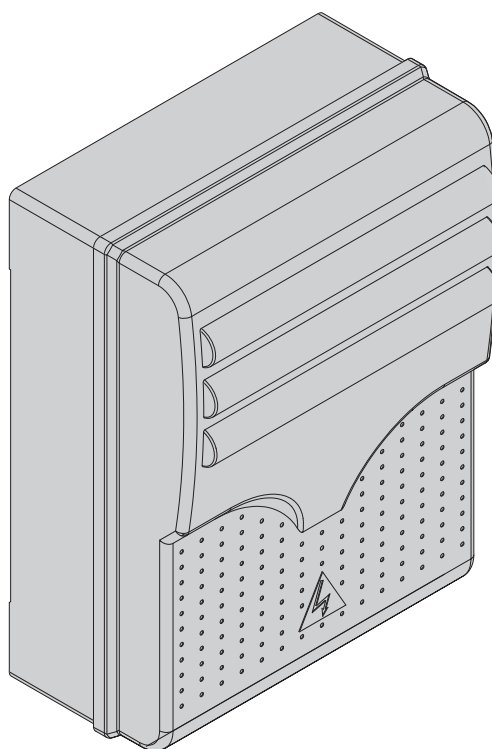


БЛОК УПРАВЛЕНИЯ 24В ПРИВОДАМИ

Z СЕРИЯ



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ZL90

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 Применение и ограничения по применению

2.1 Ограничения

Блок управления ZL90 предназначен для управления приводами распашных ворот FROG-J и A1824.



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

2.2 Применение

Удостоверьтесь, что сечение кабелей, а также расстояния их прокладки соответствуют таблице "Тип и минимальное сечение кабеля". Потребляемая мощность двигателей не должна превышать 480Вт.

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

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 самостоятельного ремонта.

Напряжение питания блока управления 230В (50/60Гц) подается на контакты L-N. Все системы управления и аксессуары питаются 24В. Внимание! Максимальная мощность аксессуаров 37Вт.

Блок обеспечивает выполнение следующих функций:

- 1) Автоматическое закрывание ворот;
- 2) Присутствие оператора;
- 3) Команды: открыть-закрыть, открыть-стоп-закрыть и только открыть;
- 4) Функции фотоэлементов: открытие в цикле закрытия, закрытие в цикле открытия и частичный стоп;
- 5) Постоянный контроль фотоэлементов безопасности
- 6) Предварительное включение сигнальной лампы;
- 7) Обнаружение препятствий в любой позиции ворот;
- 8) Задержка 1-ой створки при открытии и 2-ой створки при закрытии ворот.

Все цепи защищены предохранителями (см. таблицу).

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	
Защита	Ток, А
Мотор	6.3
Вход (электропитание)	1.6
Аксессуары	1.6
Система управления	1

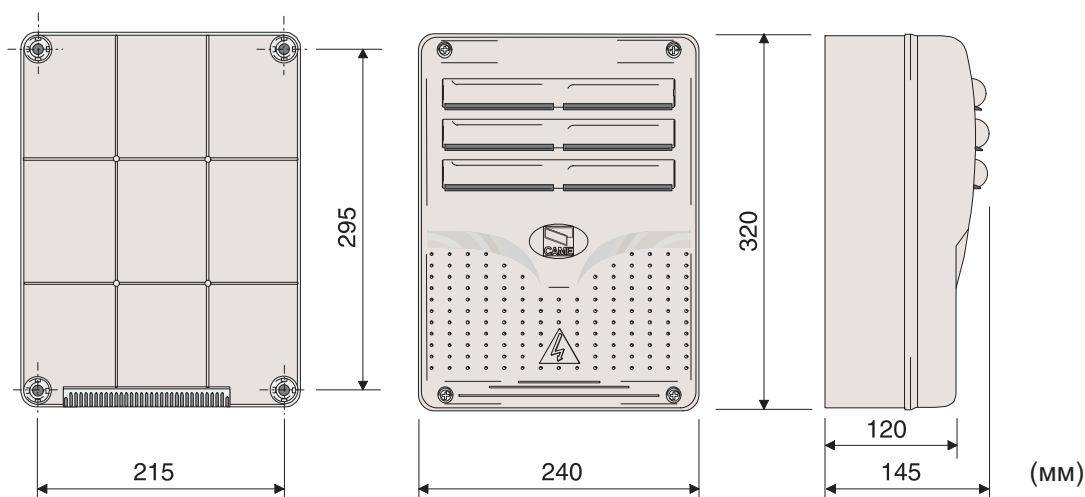
4.1 Технические характеристики

Электропитание: ~230В, 50/60Гц
Ток потребления при ожидании: 90мА
Макс. мощность аксессуаров: 37Вт
Класс защиты: IP54

Масса: 4 кг
Класс изоляции: 
Материал корпуса: ABS



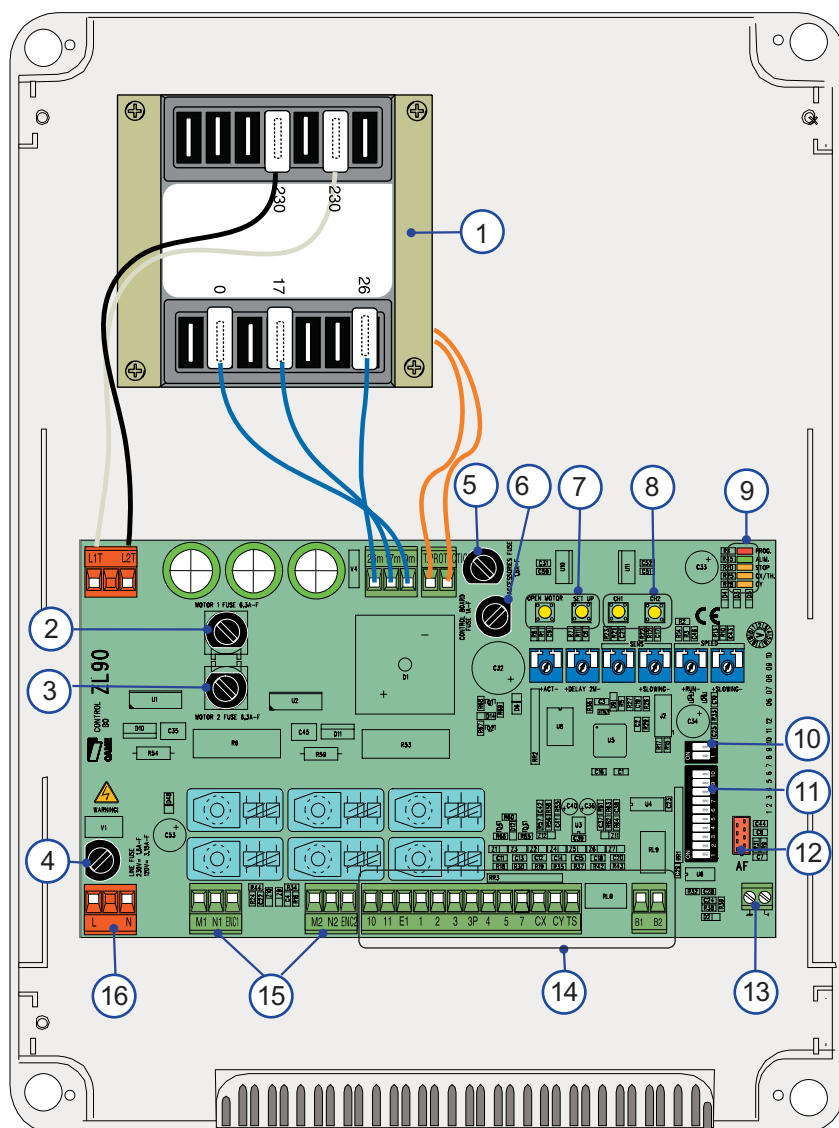
4.2 Габаритные и установочные размеры



4.3 Основные компоненты

- 1 - Трансформатор
- 2 - Предохранитель мотора 1
- 3 - Предохранитель мотора 2
- 4 - Входной предохранитель
- 5 - Предохранитель аксессуаров
- 6 - Предохранитель управления
- 7 - Кнопки запоминания конечных положений ворот
- 8 - Кнопки запоминания радиокода
- 9 - Индикаторы самодиагностики
- 10 - Микропереключатели выбора функций (2 поз.)
- 11 - Микропереключатели выбора функций (10 поз.)
- 12 - Разъем для установки радиоприемника
- 13 - Разъем для подключения антенны
- 14 - Разъем для подключения устройств управления и безопасности
- 15 - Разъем для подключения электродвигателей
- 16 - Разъем электропитания

Внимание! Перед проведением подключений и настроек выключить электропитание и отсоединить аккумуляторы.



5 Монтаж

5.1 Предварительные проверки

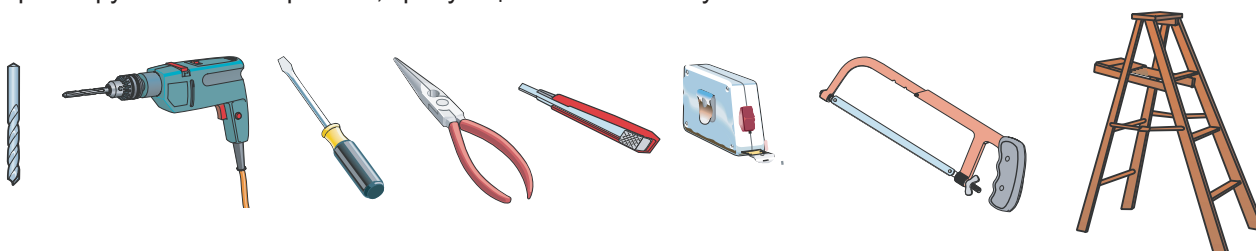


Перед установкой необходимо провести следующие проверки:

- Поверхность крепления корпуса защищена от возможных ударов и является прочной. Также проверьте, что поверхность предназначена для использования соответствующих болтов, винтов и т.д.
- Удостоверьтесь, что питание осуществляется по отдельной линии с подходящим автоматическим выключателем.
- ⊕ Удостоверьтесь, что любые внешние линии связи (которые прокладываются в уличных условиях) оснащены дополнительной изоляцией по сравнению внутренними;
- Удостоверьтесь, что Вы прокладываете подходящие трубопроводы для электрических кабелей, чтобы защитить их от механического повреждения.

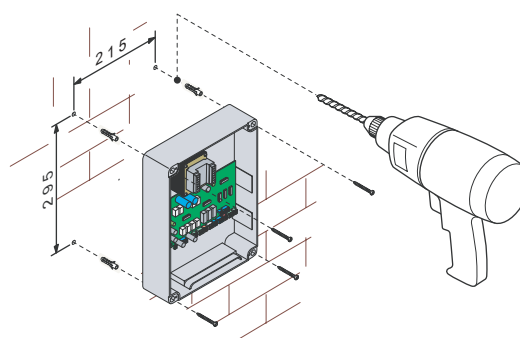
5.2 Инструменты и материалы

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



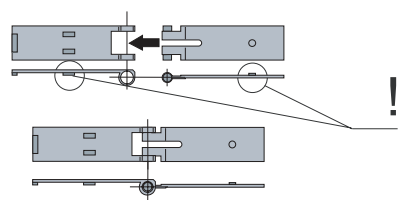
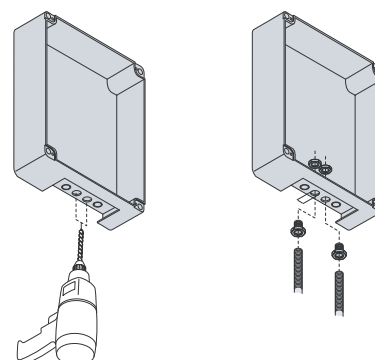
5.3 Монтаж и фиксация корпуса

Установите основание корпуса в защищенной области; для крепления мы предлагаем использовать саморезы с полукруглой головкой под насадку типа Phillips максимальным диаметром 6mm.



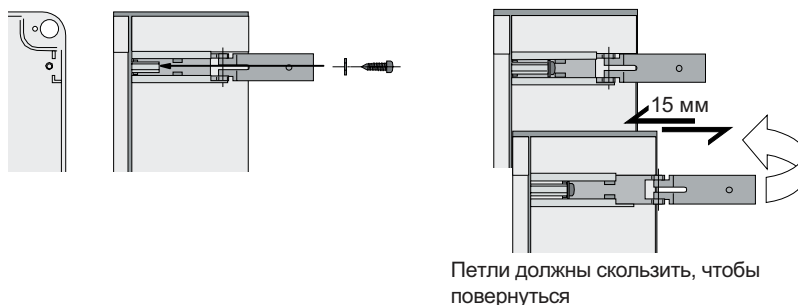
Рассверлить предварительно намеченные отверстия и вставить кабельные гермовводы с рифленным шлангом для электрических кабелей.

Примечание: предварительно намеченные отверстия имеют следующие диаметры: 23, 29 и 37 мм.

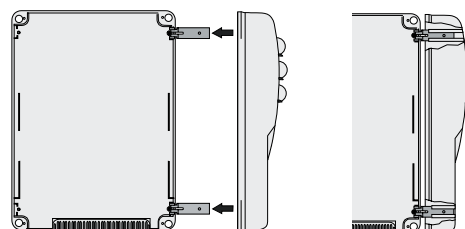


Собрать и установить петли крышки.

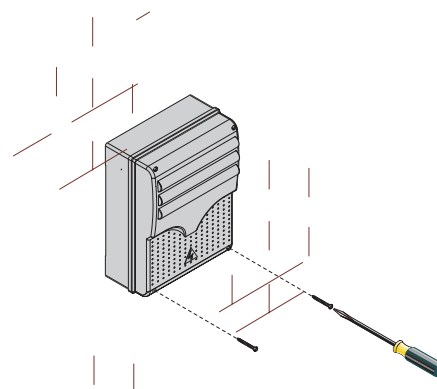
Установить и защелкнуть петли в основание корпуса (слева или справа, как Вы желаете) и зафиксировать их, используя прилагающиеся винты и шайбы



Установить внешние части петель в направляющие крышки. Защелкнуть петли и зафиксировать их, используя прилагающиеся винты.



После выполнения всех подключений и регулировок закрыть и зафиксировать крышку используя прилагающиеся винты.



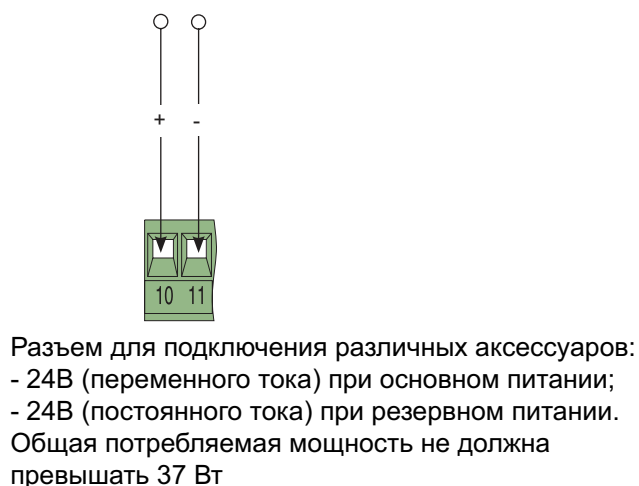
6 Электрические подключения

6.1 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		3 x 0,5 мм ²	3 x 1,0 мм ²	3 x 1,5 мм ²
Кодер	2402C 22AWG	макс. 30 м		
Антенна	RG58	макс. 50 м		

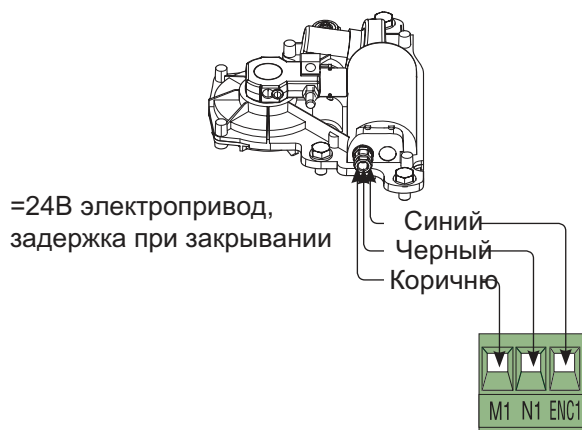
ПРИМЕЧАНИЕ: Если длина кабеля отличается от приведенной в таблице, то необходимо определить его надлежащее сечение исходя из фактической потребляемой мощности устройства в соответствии с действующими нормативами. Для последовательного подключения нескольких устройств размеры, приведенные в таблице, должны быть пересчитаны в зависимости от их суммарной мощности и расстояния прокладки кабеля. Подключаа устройства, которые не определены в настоящем руководстве, пожалуйста следуйте за документацией, которой сопровождаются указанные изделия.

Электропитание аксессуаров

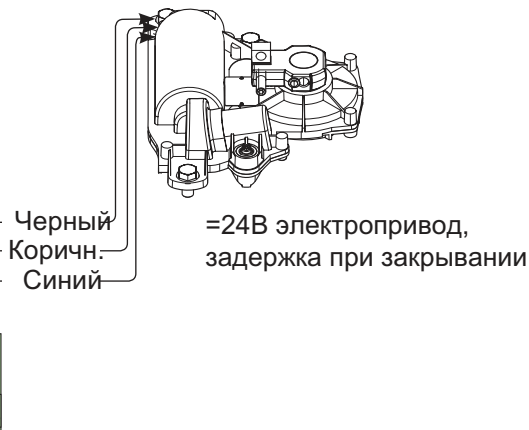


Подключение приводов

M1 Frog-J/A1824



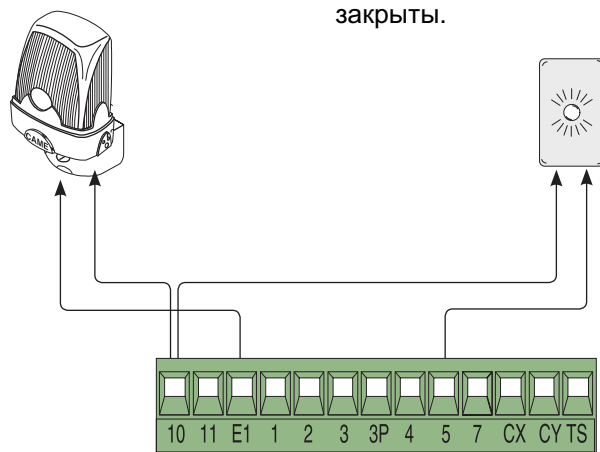
M2 Frog-J/A1824



Сигнальные лампы и индикаторы

Сигнальная лампа (24В, макс. 25Вт)
Мигает в течение времени открытия и закрытия ворот

Сигнальный индикатор (24В, макс. 3Вт)
Включается как только ворота начали открываться. Выключается когда ворота закрыты.

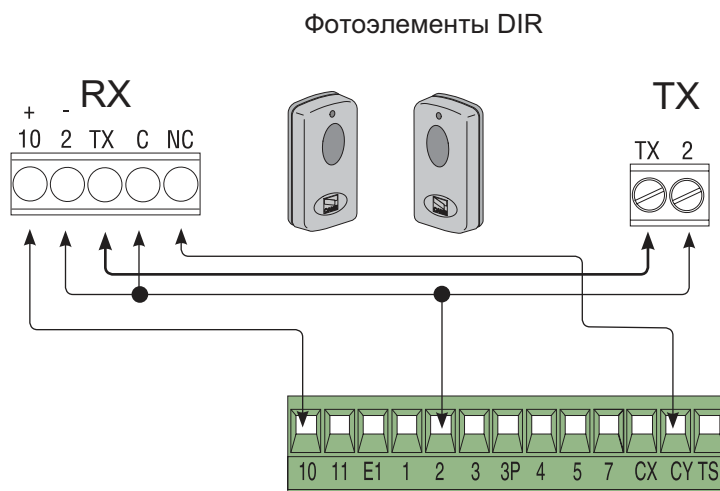


Устройства безопасности

“Частичный СТОП” (H3)

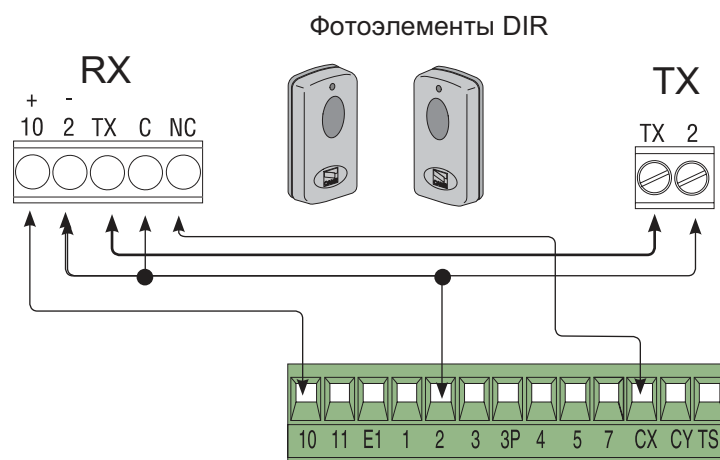
- вход для устройств безопасности, например, фотоэлементов, чувствительных бамперов и других EN 12978-совместимых устройств. При срабатывании устройств ворота останавливаются, а затем автоматически закрываются. DIP 1OFF, 2OFF (2 поз.)

“Ожидание” при наличии препятствия. (H3)
вход для устройств безопасности, например, фотоэлементов, чувствительных бамперов и других EN 12978-совместимых устройств. При срабатывании устройств ворота останавливаются, при удалении препятствия движение возобновляется. DIP 1OFF, 2ON (2 поз.)



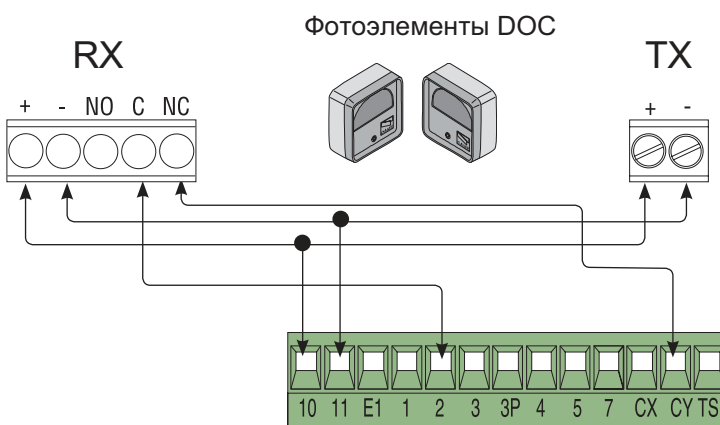
“Открытие в режиме закрывания” (H3)

- вход для устройств безопасности, например, фотоэлементов, чувствительных бамперов и других EN 12978-совместимых устройств. Когда ворота закрываются, при срабатывании устройств происходит изменение направления движения створок (ворота полностью открываются).

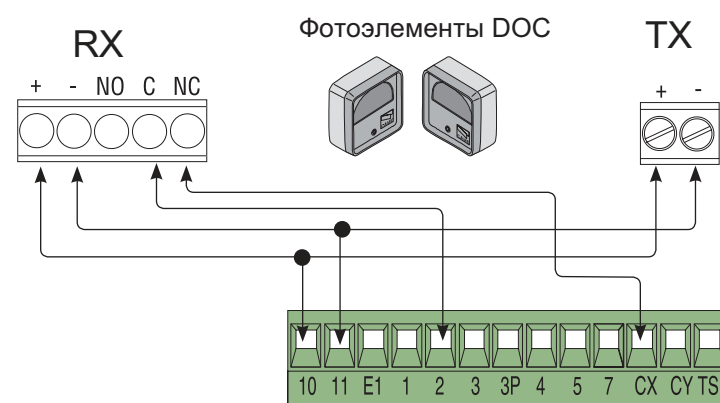


“Частичный СТОП” (H3) DIP 1OFF, 2OFF (2 поз.)

“Ожидание” при наличии препятствия. (H3)
DIP 1OFF, 2ON (2 поз.)



“Открытие в режиме закрывания” (H3)



Устройства управления

Разъем подключения кнопки “Стоп” (НЗ)

- При нажатии кнопки СТОП происходит остановка движения ворот, в том числе при автоматическом закрывании. Для возобновления движения необходимо нажатие кнопки управления или брелка-передатчика.

Разъем подключения кнопки “Открыть” (НО)

- При нажатии кнопки происходит открытие ворот

Разъем подключения кнопки “Частичного открывания” (НО)

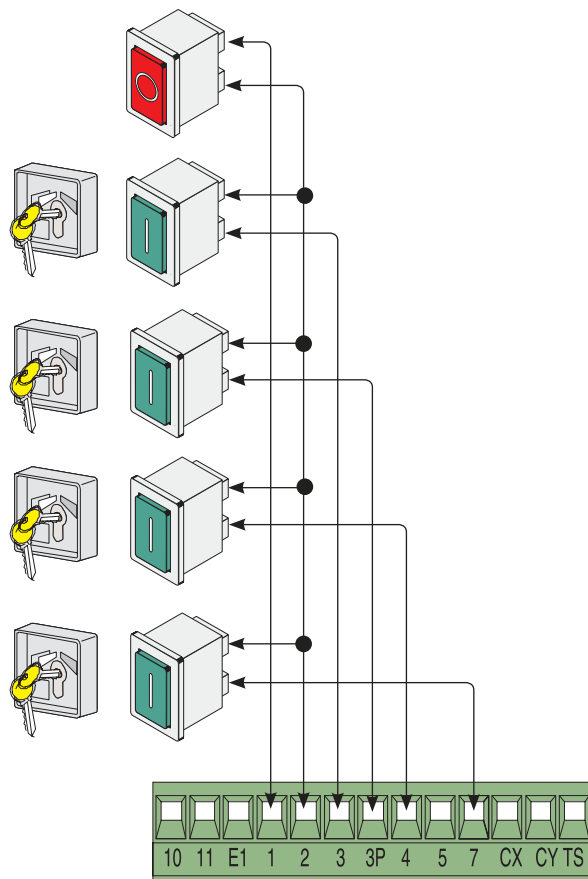
- При нажатии кнопки происходит открытие одной створки для прохода людей.

Разъем подключения кнопки “Заккрыть” (НО)

- При нажатии кнопки происходит закрытие ворот

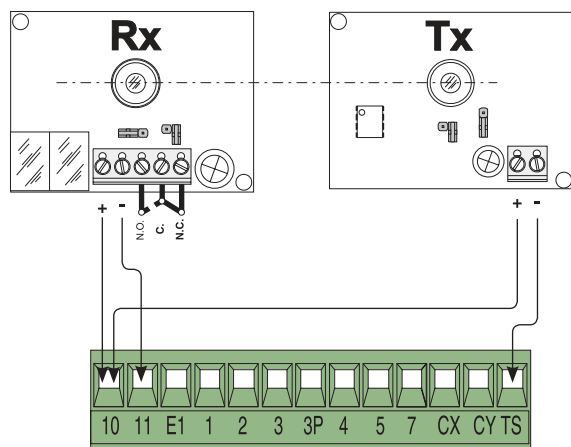
Разъем подключения кнопки “Пошаговое управление” (НО)

- При нажатии кнопки происходит открытие/закрытие ворот. Функционирование данных контактов зависит от положения микропереключателей 2 и 3 (см. раздел “Выбор функций с помощью микропереключателей”)



6.2 Подключение фотоэлементов для их постоянного тестирования

(DOC)



При каждой подаче команды открыть или закрыть блок управления проверяет работоспособность систем безопасности (фотоэлементов). При их неработоспособности блок управления сигнализирует об этом с помощью индикатора (PROG). Все команда подаваемые кнопками или брелком-передатчиком блокируются.

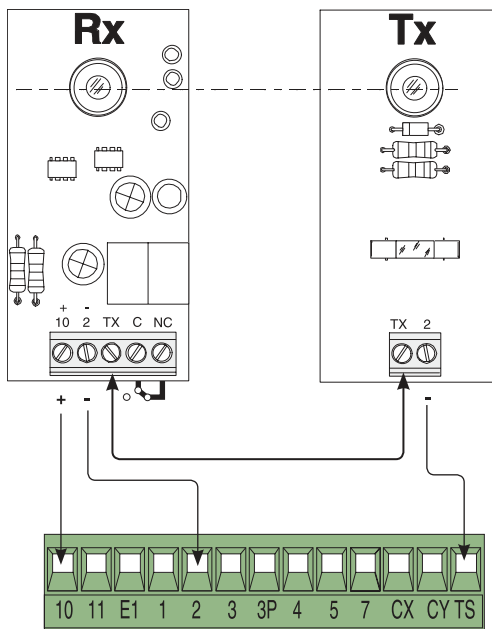
Подключение для выполнения функции тестирования:

- электрические подключения выполняются согласно рисунка;
- микровыключатель 8 ON активация функции тестирования.

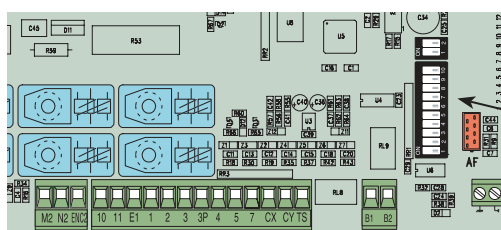
ВАЖНО!

При включении функции тестирования систем безопасности, НЗ контакты, к которым нет подключений, должны быть выключены (см. раздел 7). Установка перемычек недопустима.

(DIR)



7 Выбор функций с помощью микровыключателей

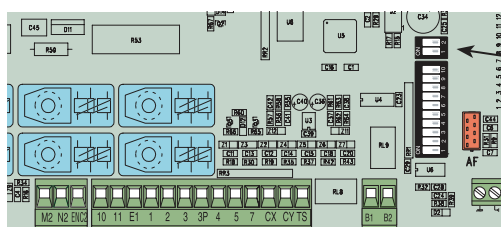


МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
10 ПОЗИЦИЙ

ON
OFF



- 1 ON - Автоматическое закрывание. Таймер автоматического закрывания включается при полном открытии створок ворот. Время предварительно установлено и регулируется. Таймер обнуляется при сработке систем безопасности. Функция не активна при срабатывании кнопки "Стоп" или при отключении электропитания.
- 2 ON - Функция "Открыть-стоп-закрыть-стоп" контактов 2-7 и радиуправления
- 2 OFF - Функция "Открыть-закрыть" контактов 2-7 и радиуправления
- 3 ON - Функция "Только открыть" радиуправления
- 4 ON - Предварительное включение сигнальной лампы. При каждой подаче команды открыть или закрыть сигнальная лампа включается на 5 сек. перед движением ворот.
- 5 ON - Обнаружение препятствий. Двигатели блокируются (при открытии, закрытии или после остановки) и предотвращается их движение при обнаружении препятствия системами безопасности
- 6 ON - Присутствие оператора. Ворота двигаются только при нажатой и удерживаемой кнопке управления (команды: 2-3 "Открыть", 2-4 "Закрыть").
- 7 ON - Подключены приводы A1824
- 7 OFF - Подключены приводы FROG-J
- 8 ON - Тестирование фотоэлементов. Включение функции позволяет блоку управления проводить проверку фотоэлементов при каждой подаче команды открыть или закрыть.
- 9 OFF - Стоп. Данная функция блокирует движение створок ворот. Для возобновления движения подать команду кнопкой или брелком-передатчиком. Если нет подключений (1-2), установить микропереключатель в ON.
- 10 OFF - Открывание в режиме закрывания. При обнаружении препятствия фотоэлементами в цикле закрывания, ворота открываются. Если нет подключений (2-CX), установить микропереключатель в ON.



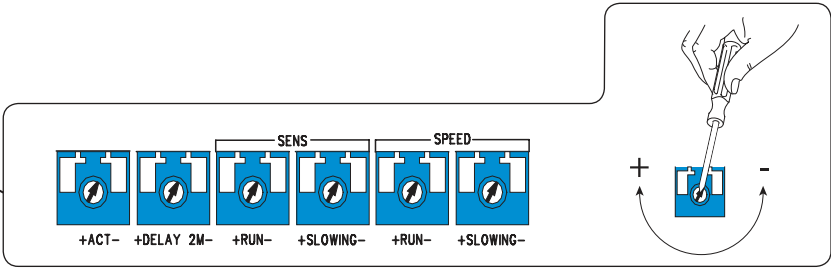
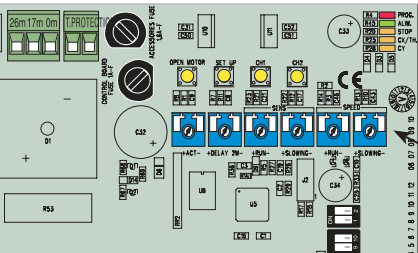
МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ
2 ПОЗИЦИИ

ON
OFF



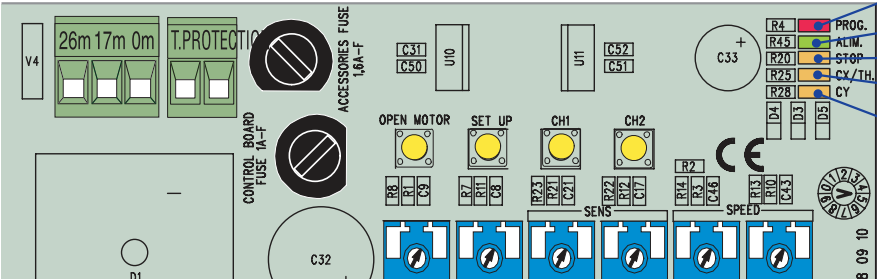
- 1 OFF Включение функций Ожидание наличия препятствия или закрытие в цикле открытия. Если нет подключений (2-CY), установить микропереключатель в ON.
- 1 OFF - 2 ON Ожидание наличия препятствия. При обнаружении препятствия фотоэлементами ворота останавливаются. При удалении препятствия ворота возобновляют движение. Если нет подключений (2-CY), установить микропереключатель в 1ON.
- 1 OFF - 2 OFF Частичный стоп. При обнаружении препятствия фотоэлементами ворота останавливаются. При удалении препятствия ворота автоматически закрываются (если функция включена). Если нет подключений (2-CY), установить микропереключатель в 1ON.

8 Регулировки



Регулировка ACT	Регулировка времени задержки закрытия ворот. По истечении времени ворота автоматически закроются. Время регулируется в пределах от 1 до 150 секунд.
Регулировка DELAY 2M	Регулировка времени задержки 2 мотора при закрывании. Время регулируется в пределах от 1 до 16 секунд.
Регулировка -- SENS -- RUN	Регулировка чувствительности токовой системы защиты во время движения ворот. При превышении установленного порога изменяется направление движения ворот.
Регулировка -- SENS -- SLOWING	Регулировка чувствительности токовой системы защиты во время торможения. При превышении установленного порога ворота останавливаются.
Регулировка -- SPEED -- RUN	Регулировка скорости движения створок ворот.
Регулировка -- SPEED -- SLOWING	Регулировка скорости движения створок ворот в режиме замедления.

9 Сигнальные индикаторы

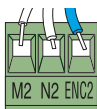


- Индикатор PROG
- Индикатор ALIM.
- Индикатор STOP
- Индикатор CX/TH.
- Индикатор CY

ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАНИЙ ИНДИКАТОРОВ СОСТОЯНИЮ УСТРОЙСТВ:

- «ALIM» Зеленый индикатор. Горит (рабоч. сост.). На блок управления поступает сетевое напряжение.
- «PROG» Красный индикатор. Не горит (рабоч. сост.).
При программировании радиоканали медленно мигает.
Мигает быстро в комбинации с индикаторами C1/C3/ST.
- «CX/TH» Желтый индикатор. Не горит (рабоч. сост.).
Данный индикатор мигает при появлении препятствия между фотоэлементами, подключенными к контактам 2-CX (или если фотоэлементы неработоспособны).
- «CY» Желтый индикатор. Не горит (рабоч. сост.).
Данный индикатор мигает при появлении препятствия между фотоэлементами, подключенными к контактам 2-CY (или если фотоэлементы неработоспособны).
- «ST» Желтый индикатор. Не горит (рабоч. сост.).
Данный индикатор мигает при появлении препятствия между фотоэлементами, подключенными к контактам 2-1 (или если фотоэлементы неработоспособны).

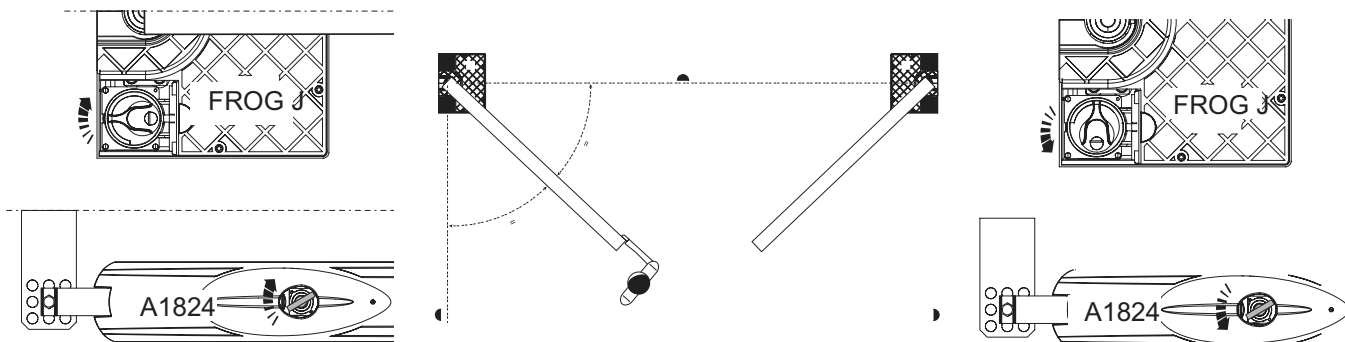
10 Автоматическая калибровка движения ворот



Внимание! При управлении одностворчатыми воротами привод подключается к конт. M2-N2-ENC2. Процедура калибровки аналогичная, указанной ниже.

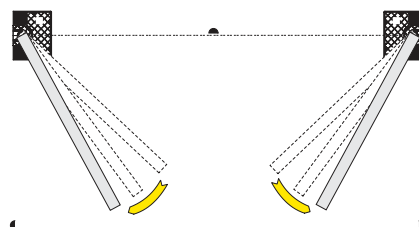
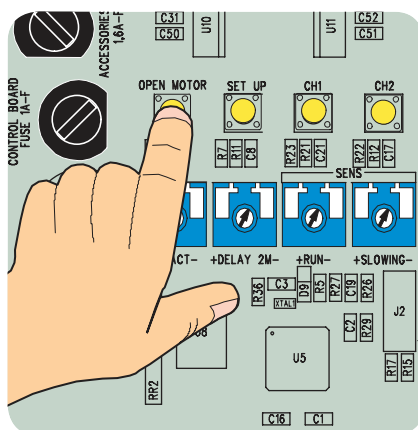
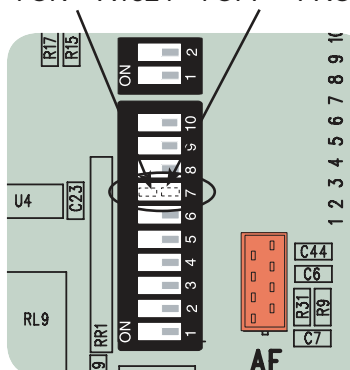
Предварительная оценка правильности направления открытия ворот

- Разблокировать оба привода (см. раздел "Разблокировка"), установить створки ворот в полуоткрытое положение, заблокировать приводы.



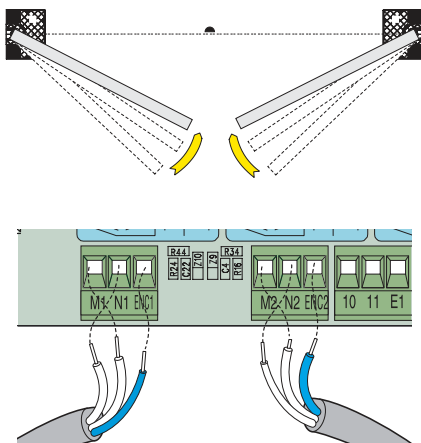
Внимание! Для приводов FROG-J установить Dip-переключатель №7 OFF.
Для приводов A1824 установить Dip-переключатель №7 ON.
Нажать кнопку "Открыть". Убедиться, что оба привода открывают створки ворот.

7ON = A1824 7OFF = FROG J

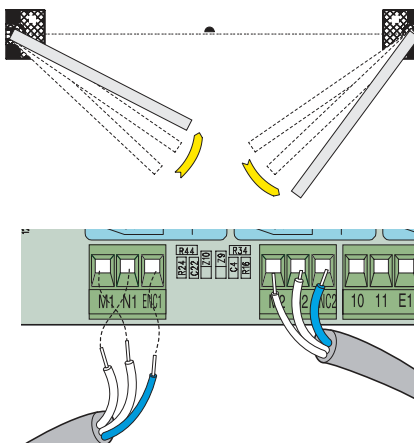


Иначе:

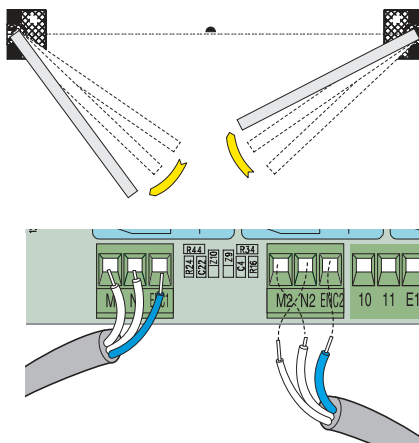
1) Если обе створки закрываются, изменить подключение контактов M-N



2) Если закрывается 1-й привод, изменить подключение контактов M1-N1

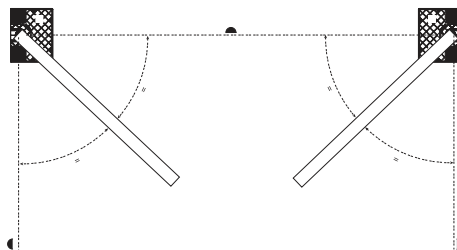
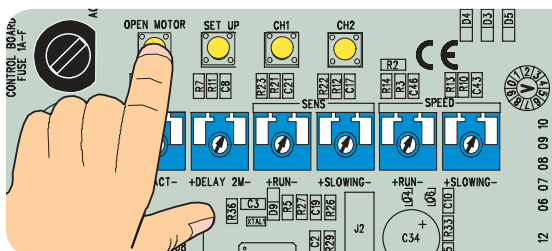


3) Если закрывается 2-й привод, изменить подключение контактов M2-N2

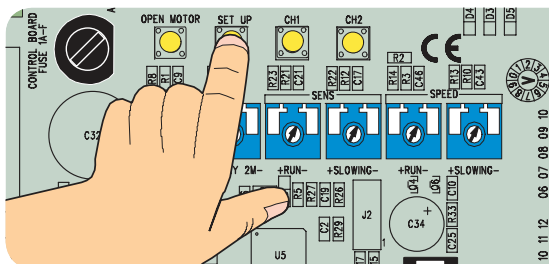


Процедура автокалибровки приводов

- Установить ворота в полуоткрытое положение и нажать кнопку “ОТКРЫТЬ”.



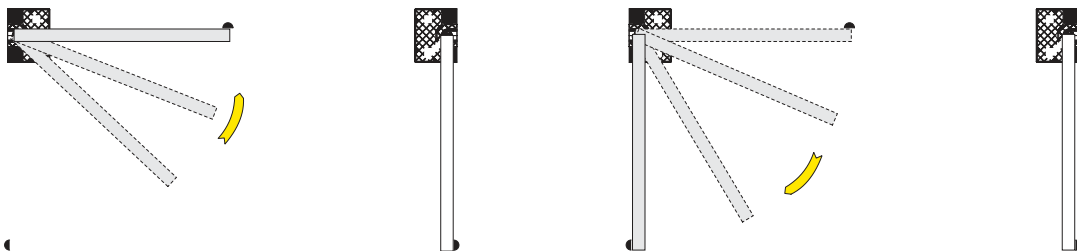
- Нажать кнопку “SET UP” на 3 секунды.



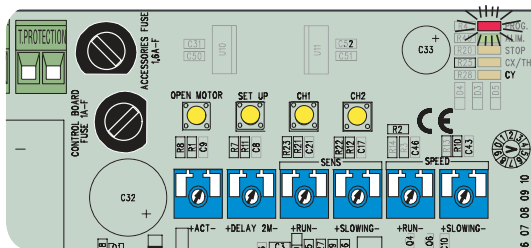
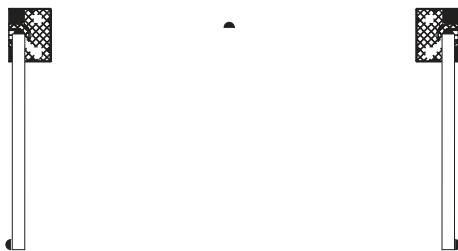
- Створка ворот на которой установлен 2-ой привод закроется, затем откроется до упоров, ...



...После чего створка с 1-ым приводом выполнит те же самые движения.

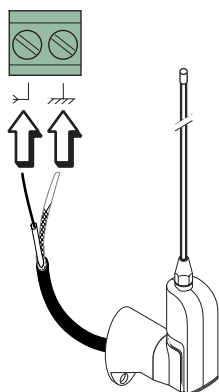


Когда обе створки ворот остановятся в полностью открытом положении, индикатор PROG загорится на несколько секунд, что говорит об успешном программировании. Если индикатор будет мигать, необходимо проверить правильность подключений и повторить процедуру калибровки.



11 Активация дистанционного управления

Антенна



Подключить антенну кабелем RG58 к соответствующему разъему.

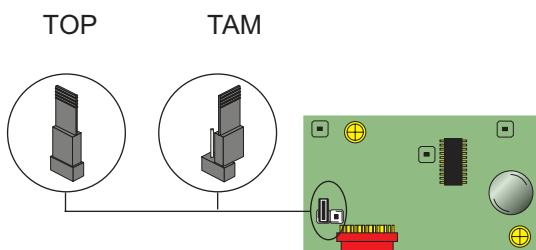


Возможно подключение устройств к выходу второго радиоканала (НО)
Нагрузочная способность = 24В, 5А

Плата радиоприемника

Только для плат, указанных в таблице:

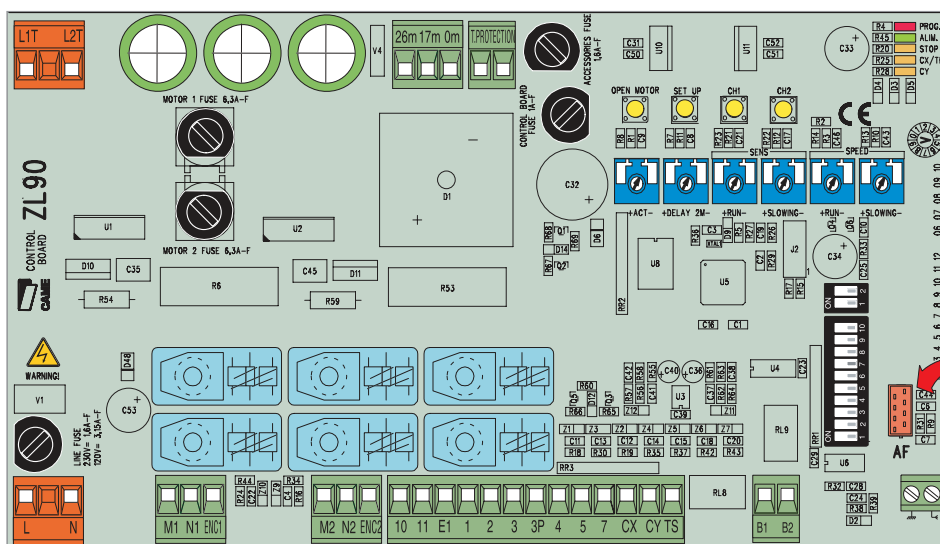
- установить переключку как показано на рисунке в зависимости от серии брелков-передатчиков.



Частота, МГц	Плата радиоприемника	Серия передатчиков
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

Установить плату радиоприемника, **ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧИВ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ** (и аккумуляторы).

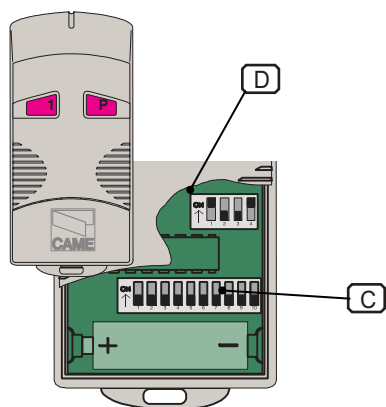
Примечание - Блок управления распознает плату радиоприемника когда будет подано электропитание.



AF плата

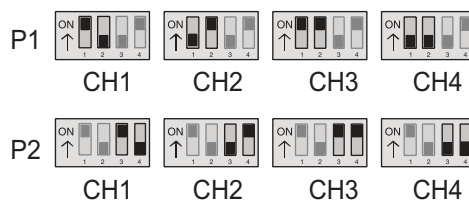
Передатчики

TOP СЕРИЯ



TOP-432M • TOP-312M

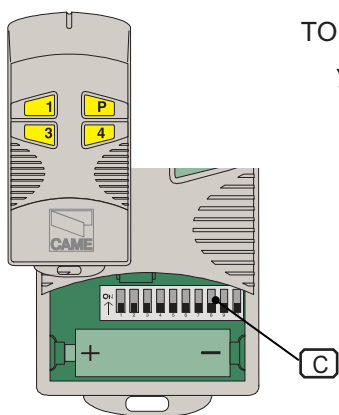
Установить код микроперекл. С и канал передачи - D
(P1=CH1 and P2= CH2: по-умолчанию)



TOP-434M • TOP-314M

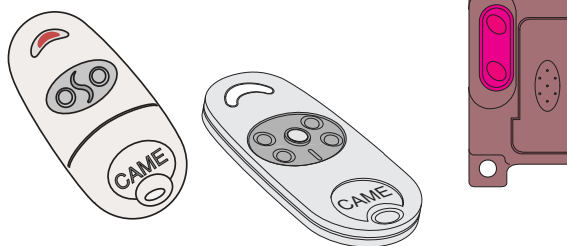
Установить код

P1 = CH1
P2 = CH2
P3 = CH3
P4 = CH4



TOP-432S • TOP-432SA • TOP-434MA
TOP-432NA • TOP-434NA

См. прилагаемые инструкции



TAM СЕРИЯ

T432 • T434 • T438
TAM-432SA

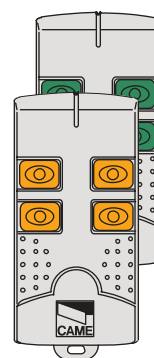
См. прилагаемые инструкции



TFM СЕРИЯ

T132 • T134 • T138
T152 • T154 • T158

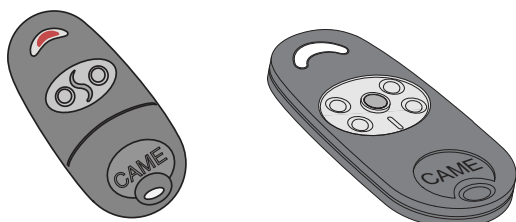
См. прилагаемые инструкции



АТОМО СЕРИЯ

AT01 • AT02 • AT04

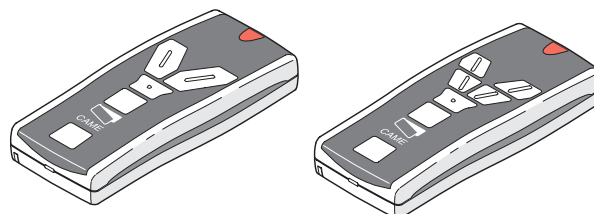
См. инструкции, прилагаемые к плате AF43SR



TOUCH СЕРИЯ

TCH 4024 • TCH 4048

См. прилагаемые инструкции

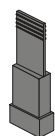


QUARZED - TOP СЕРИЯ

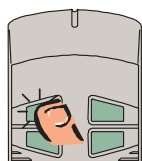
COMMON CODING PROCEDURES FOR TRANSMITTERS:

1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	OFF
P	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	ON
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

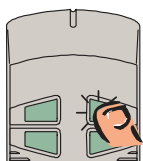
1 Note down the chosen code (so you don't forget);



2 Insert J coding jumper to activate the procedure;

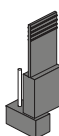


P1=OFF

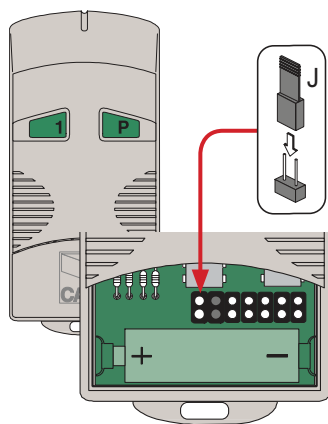


P2=ON

3 Memorise the code by pressing P1 and/or P2 in the shown sequence. At the end, a double tone will confirm that code has been memorised;



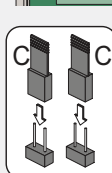
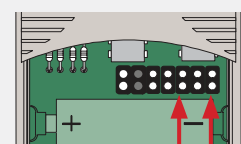
4 Remove jumper J.



TOP-262M • TOP-302M

La The first coding operation must be made leaving the C jumpers positioned as shown in fig. A. For any other codings on different channels, position the C jumpers as shown in fig. B.

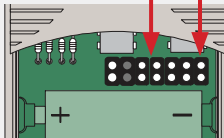
FIG.A



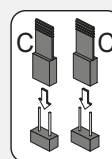
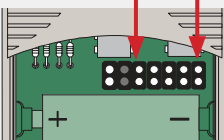
P1 = CH1
P2 = CH2

FIG.B

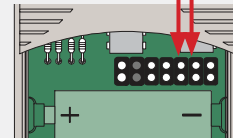
P1 = CH1 - P2 = CH3



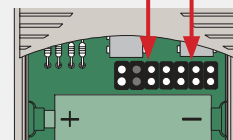
P1 = CH1 - P2 = CH4



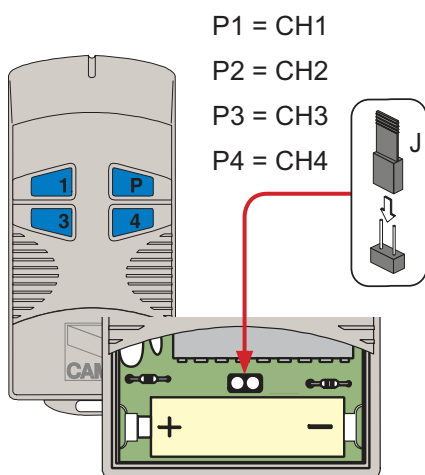
P1 = CH3 - P2 = CH2



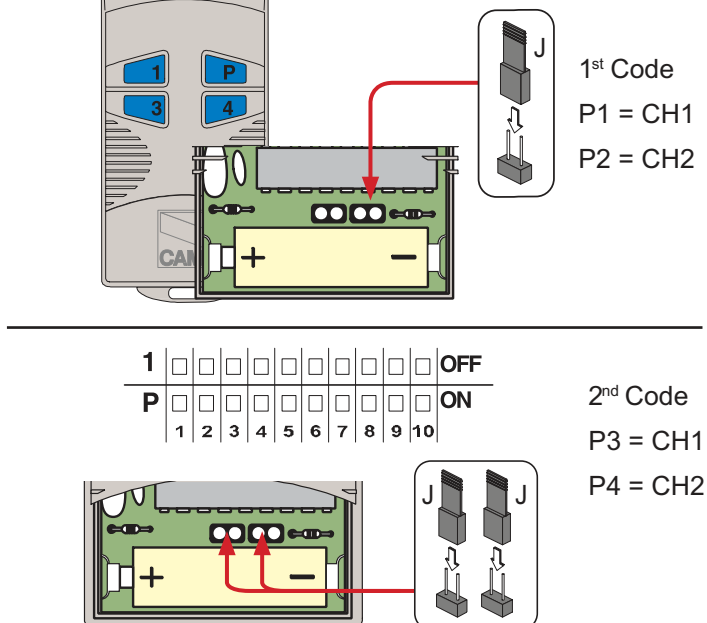
P1 = CH3 - P2 = CH4



TOP-264M • TOP-304M



TOP-2622M • TOP-3022M

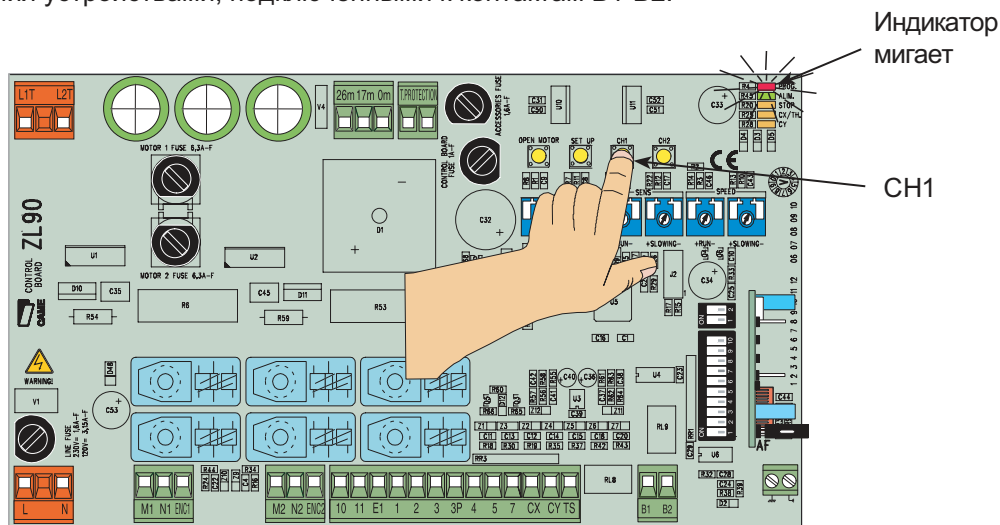


Программирование

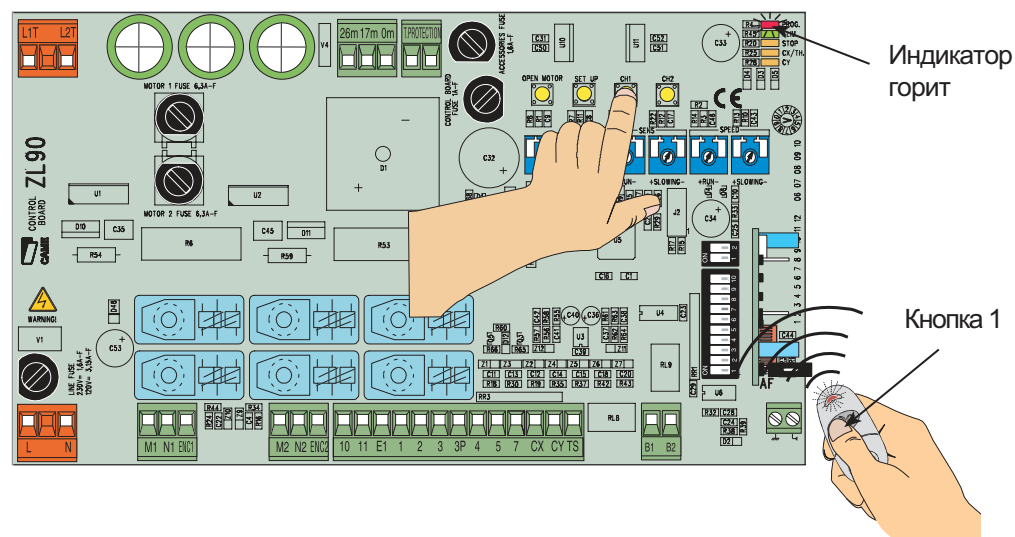
CH1 = Канал для подачи команд управления приводами, подключенными к блоку управления (последовательность команд зависит от положения микровыключателей №2 и 3)

CH2 = Канал для управления устройствами, подключенными к контактам B1-B2.

1) Удерживать нажатой кнопку CH1 на блоке управления. Красный индикатор мигает.

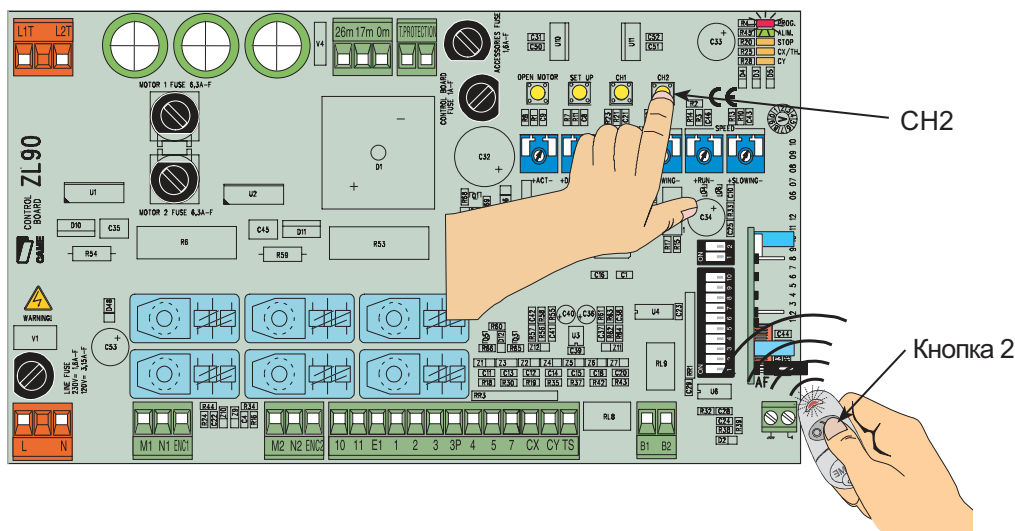


2) Нажать необходимую кнопку на передатчике. Индикатор загорается ровным светом.



3) Повторить процедуры 1) и 2) для кнопки "CH2", нажимая другую кнопку на передатчике.

Для смены кода повторить вышеуказанные процедуры



12 Выведение из эксплуатации и утилизация



Наши продукты изготовлены с использованием различных материалов. Большинство из них (алюминий, пластмасса, железо, электрические кабели) можно считать твердым отходом. 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. Перед действием всегда проверяют местные законы по вопросу.

13 Декларация соответствия



MANUFACTURER'S DECLARATION OF CONFORMITY

Pursuant to annex II B of the Machinery Directive 98/37/EC



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

--- STANDARDS ---

EN 13241-1
EN 12453
EN 12445

EN 12635
EN 12978
EN 60335-1

EN 61000-6-2
EN 61000-6-3

Declares under its own responsibility that the equipments for automatic garage doors and gates listed below:

ZL90

... comply with the National Law related to the following European Directives and to the applicable parts of the following Standards.

--- DIRECTIVES ---

98/37/CE - 98/79/CE
98/336/CEE - 92/31/CEE
73/23/CEE - 93/68/CE
89/106/CEE

MACHINERY DIRECTIVE
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE
LOW VOLTAGE DIRECTIVE
CONSTRUCTION PRODUCTS DIRECTIVE

IMPORTANT WARNING!

Do not use the equipment specified here above, before completing the full installation
In full compliance with the Machinery Directive 98/37/EC

MANAGING DIRECTOR
Mr. Andrea Menuzzo

Reference code to request a true copy of the original: DDF B EN A001C

ООО «УМС Рус» - официальное представительство
компаний "CAME Cancelli Automatici S.p.a." в России

Тел: (495) 739-00-69,

Web: www.umcrus.ru, E-mail: info@umcrus.ru

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

