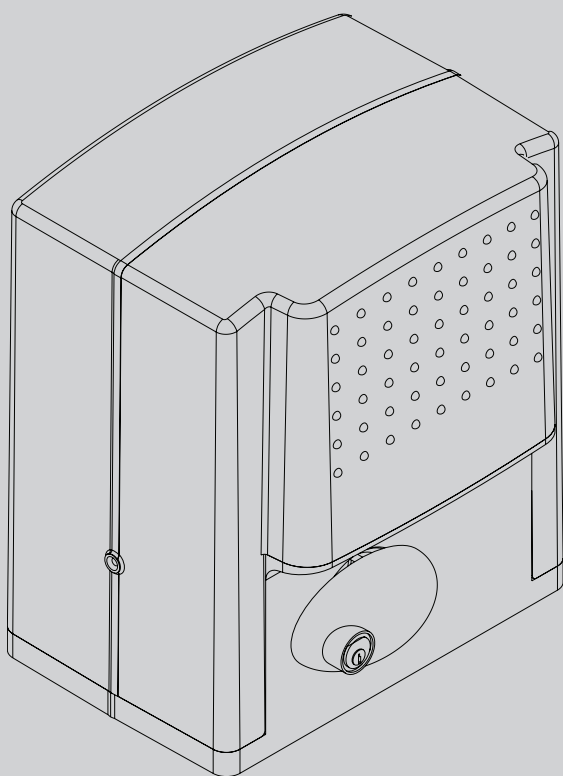
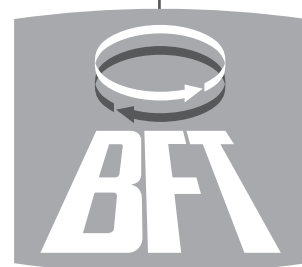


ПРИВОД ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТКАТНЫХ ВОРОТ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТЯГОЙ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

URANO BT



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE  
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV  
= UNI EN ISO 9001:2000 =  
UNI EN ISO 14001:2004

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ВНИМАНИЕ!** Важные инструкции по технике безопасности. Внимательно прочтите данные предупреждения, а также руководство по эксплуатации, поставляемое с изделием - неправильная установка может привести к травмированию людей, животных, или повреждению объектов. В данных документах содержатся важные указания по технике безопасности, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию. Храните инструкции в папке с технической документацией для дальнейшего использования.

### 1) ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Неправильные установка или использование изделия могут стать причиной опасности для здоровья людей и животных, а также причинить материальный ущерб.

- Элементы данного оборудования соответствуют следующим стандартам ЕС: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 98/37/CEE, 99/05/CEE (с дополнениями).

С целью гарантии безопасности высокого уровня при поставке в страны, не входящие в ЕС, кроме национальных действующих норм соблюдаются также и вышеперечисленные нормы.

- Компания не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным, отличным от указаний настоящего документа использованием товара, за несоблюдение технологии при сборке конструкции (дверей, ворот и т.д.), а также за деформации, которые могут быть обнаружены в процессе эксплуатации.

- Следует убедиться в соблюдении температурного режима, указанного в настоящем документе, в месте установки автоматики.

- Перед тем как осуществить установку, уберите лишние тросы или цепи и отключите все ненужное для установки оборудование. Помимо этого, проверьте, чтобы дверь/ворота были в хорошем механическом состоянии, правильно сбалансированы и чтобы надлежащим образом открывались и закрывались.

- Запрещается установка продукта во взрывоопасной среде.

- Перед началом выполнения каких-либо работ следует отключить ворота от сети электропитания. Следует также отключить буферные батареи (при их наличии).

- В сети питания автоматического устройства должен быть предусмотрен выключатель или термоманитный переключатель с зазором открытых контактов не менее 3,5 мм.

- Следует убедиться, что в сеть установлен дифференциальный выключатель с порогом чувствительности 0,03 А.

- Следует убедиться в правильности подключения системы заземления: подключите все металлические части (двери, ворота и все компоненты установки) к заземлению.

- При установке конструкции следует использовать устройства безопасности и управляющие устройства, соответствующие стандарту EN 12978.

- Следует использовать все устройства безопасности (фотоэлементы, чувствительные «кромки безопасности» и т.д.), необходимые для защиты от защемления, захвата, порезов и прочих повреждений вследствие перемещения механизмов.

- Двигатель не должен быть установлен на смонтированной створке ворот (так как он не будет включаться при открытых воротах).

- При установке автоматики на высоте менее 2,5 м или при наличии к ней свободного доступа, необходимо обеспечить соответствующую такому классу электрических и механических компонентов защиту.

- Пульт управления следует установить в отдалении от подвижных частей конструкции таким образом, чтобы обеспечить возможность визуального наблюдения за воротами. В случае, если пульт управления не блокируется ключом, его следует установить на высоте не менее 1,5 м от пола и ограничить к нему доступ.

- Следует использовать не менее одного светового сигнального устройства (сигнальной лампы), расположенного в поле зрения. Следует установить на конструкции табличку с предупреждением.

- При отсутствии иных указаний, следует установить постоянную табличку с инструкциями по использованию ворот и прикрепить ее вблизи соответствующего рабочего механизма.

- необходимо убедиться, что во время работы механизма подвижная часть ворот не повреждает неподвижные части конструкции.

- После завершения монтажных работ следует убедиться в правильности установки двигателя и в корректном функционировании систем защиты и блокировки.

- При выполнении работ по техническому обслуживанию или ремонту допускается использование только компонентов производителя. Компания не несет ответственности за безопасность и надлежащее функционирование автоматики при использовании в конструкции компонентов сторонних производителей.

- Запрещается изменять компоненты автоматического устройства без официального разрешения фирмы-производителя.

- Утилизация упаковочных материалов (пластика, картона, полистирола и т.д.) должна проводиться согласно действующим нормам. Не оставляйте чехлы из нейлона или полистирола в пределах досягаемости детей.

- Все, что не разрешено в настоящем руководстве, запрещено.

- Обучите лиц, использующих установку, управлению, а также действиям для экстренной разблокировки и открывания автоматики в ручном режиме.

**Внимание!** Для подключения к сети следует использовать соответствующий вышеперечисленным нормам многожильный кабель с минимальным сечением 4 x 1,5 мм<sup>2</sup> (например, допускается ис-

пользование кабеля типа H05 VV-F с сечением 4 x 1,5 мм<sup>2</sup>). Для подключения вспомогательного оборудования следует использовать провода с минимальным сечением 0,75 мм<sup>2</sup>.

Необходимо установить термоманитный переключатель с разводом открытых контактов не менее 3 мм для защиты от перенапряжения и отключения автоматики от сети.

Следует использовать кнопки, выдерживающие ток свыше 10А-250 В. Провода должны быть связаны и закреплены у клемм на держателе, например, с помощью хомутов.

Кроме этого необходимы дополнительные хомуты для кабелей концевых выключателей, кабелей первичной и вторичной обмотки трансформатора и для кабелей, подсоединенных к печатной плате.

Кабель питания во время монтажа следует зачистить для соединения его с клеммой заземления, обрезав провода до минимальной длины. В случае слабого крепления кабеля провод заземления следует натягивать в последнюю очередь.

**ВНИМАНИЕ!** Провода с питанием от контура сверхнизкого напряжения должны быть отделены от проводов с низким напряжением.

Входить в аппаратную с электрическим оборудованием и концевыми выключателями разрешается только специалистам-электрикам.

Следует придерживаться действующих норм безопасности по защите людей, животных и объектов от несчастных случаев, в особенности, исключить риск защемления воротами.

**ВНИМАНИЕ!** Все опасные зоны должны быть оборудованы устройствами безопасности, предусмотренными действующим законодательством. Ошибочное задание значения пороговой чувствительности может привести к травмам персонала, животных либо повреждению оборудования.

### ПРОВЕРКА АВТОМАТИКИ

Перед окончательным вводом автоматики в эксплуатацию необходимо внимательно выполнить следующие действия:

- Проверить прочность крепления всех компонентов.
- Проверить правильность функционирования устройств безопасности (фотоэлементов, чувствительных «кромки безопасности» и т.д.).
- Убедиться в том, что настройки устройств защиты от защемления соответствуют действующим нормам.
- Проверить блок аварийного открытия ворот.
- Проверить работу средств управления при выполнении операций открытия и закрытия.
- Проверить работу стандартных и специальных электронных логических

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** При проведении технического обслуживания системы, отключите электропитание.

Места, требующие контроля и обслуживания:

- Оптические приборы и фотоэлементы, если используются. При необходимости требуют чистки.
- Каждые два года необходимо демонтировать редуктивный двигатель и заменять смазывающее вещество.
- При возникновении нарушения работы системы, которое не исчезает, отключите питание от сети и пригласите для проверки квалифицированного техника (монтажника). На время, когда автоматика не работает, если это необходимо, включите экстренную разблокировку (рис.16), чтобы получить возможность свободно открывать и закрывать ворота в ручном режиме.

### УТИЛИЗАЦИЯ

При утилизации материалы уничтожаются с соблюдением действующих норм. Утилизация системы не представляет особой опасности, не требует аккуратного обращения с самим устройством. В целях последующего повторного использования материалов желательно разделить их по происхождению (электрическая часть, медь, алюминий, пластик и пр.).

### ДЕМОНТАЖ

Если система демонтируется в целях последующей сборки в другом месте, необходимо:

- Отключить питание и отсоединить все электрооборудование.
- Отключить стойку шлагбаума от монтажной пластины.
- Разобрать все составные части устройства.

**Надежная эксплуатация механизма гарантируется только при условии соблюдения требований, приводимых в данном руководстве. Компания не несет ответственность за ущерб, причиненный в результате несоблюдения правил установки и указаний, перечисленных в данном руководстве. Описания и изображения в данном руководстве, не носят обязательный характер. Не изменяя существенных характеристик изделия, компания оставляет за собой право по своему усмотрению внести изменения, которые будут найдены целесообразными для повышения технического, конструктивного и коммерческого качества изделия, без обязательного обновления настоящего издания.**

**ИНСТРУКЦИЯ НА ЭЛЕКТРОПРИВОД ДЛЯ СДВИЖНЫХ ВОРОТ  
URANO BT**

**1) ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Привод URANO BT дает большие возможности при установке, благодаря низко расположенной звездочке, компактности самого привода и возможности регулировки высоты и глубины его установки. Имеет встроенное устройство безопасности от зажатия. Ручная разблокировка ключом. Остановка по концевикам с управлением датчика приближения.

Остановка по концевикам с управлением электромеханическими микро-переключателями или, в условиях очень холодного климата, датчика приближения.

Блок управления может быть встроенным или выносным.

Моторедуктор (рис.1) состоит из:

- M** Мотор
- R** Редуктор с бесконечным винтом
- S** Звездочка с механизмом разблокировки
- P** Группа Эл-мех концевиков или! датчика приближения
- C** Звездочка с механизмом разблокировки
- B** 2 батареи бесперебойного питания (BT BAT 2)

**2) ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

• Прочитайте внимательно все инструкции, т.к. они содержат важные указания, касающиеся безопасности, установки, использования и обслуживания приобретенного вами оборудования.

• Упаковку утилизируйте согласно существующим нормам. Не оставляйте нейлоновую и полистирольную упаковку в местах, доступных детям.

• Сохраняйте инструкции рядом с оборудованием для пользования ими в любой момент времени. • Данное оборудование было разработано только с целями, указанными в данной инструкции. Использование в других целях может привести к поломкам и причинить ущерб здоровью пользователя.

• Завод-изготовитель и Продавец не несут ответственности за последствия в случае неправильной (не такой как в данной инструкции) установки и/или использования данного оборудования.

• Не устанавливайте данное оборудование в агрессивной среде.

• Завод-изготовитель и Продавец не несут ответственности в случае нарушения норм при изготовлении закрывающих конструкций (ворот, створок, калиток и т.д.), а также их деформации при использовании с автоматикой.

• Установка должна соответствовать директивам ЕС: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE и последующим их дополнениям.

• Отключите питание, прежде чем начать выполнять какие-либо работы. Если имеются, то отключите и батареи резервного питания.

• На линии питания установите рубильник или всеполярный магнитотермический отключатель с расстоянием открытия контактов равным или больше 3 мм.

• До линии питания должен быть установлен прерыватель с пороговым значением 0,03 А. • Проверьте, правильно ли сделано заземление: все металлические части ворот и автоматики к клемме «земля». • Используйте все необходимые системы безопасности (фотоэлементы или опсосенсоры и т.д.) в зоне движения ворот.

• Используйте проблесковые лампы в зоне видимости, устанавливайте предупреждающую табличку в непосредственной близости от ворот.

• Завод изготовитель не несет ответственности за использование дополнительного оборудования других фирм.

• Для замены используйте только «родные» комплектующие.

• Не заменяйте части автоматики на чужие, не авторизованные Продавцом.

• Информировать пользователей о применяемых системах управления и действиях в случае срочной разблокировки. • Не допускайте автоматического управления при нахождении людей в зоне действия ворот.

• Не оставляйте пульты дистанционного управления и другие устройства управления в зоне досягаемости детей во избежание несанкционированного управления воротами.

• Пользователь должен избегать вмешательства в автоматику и должен обращаться за помощью только к квалифицированным специалистам (установщикам). • Все, что точно не определено в этой инструкции, запрещено.

• При монтаже использовать устройства безопасности и управления соответствующие нормам EN 12978.

**3) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДА**

Напряжение питающее, В.	~230В ±10%, 50Гц (*)
Напряжение двигателя, В.	24В
Мощность потребляемая, Вт.	80
Класс изоляции	F
Передачное число	1/50
Кол-во оборотов на выходе, об/мин.	39
Модуль звездочки	4 мм 18 зубьев

Скорость хода, м/мин.	9
Макс. вес ворот, кг.	1200
Тип концевиков	Электромеханические или индуктивные
Батарея питания (по запросу)	2 батареи по 12В, 1,2Ач
Момент максимальный	30 Нм
Реакция на столкновение	электронный ограничитель момента
Смазка	постоянная
Разблокировка	механическая, ручкой и ключом
Блок управления	QSC D MA (встроен)
Температурный режим, °С.	от -20 до +60
Степень защиты	IP54
Размеры	см. рис.2а, 2б, 2с
Вес привода, кг.	20

(\*) Специальное напряжение по запросу

Блок управления QSC D MA для управления одним двигателем (рис.3):

Напряжение питающее, В.	24В (180мА)
Регулировка	амперстоп при закрывании и открывании
Время автоматического закрытия	от 1 до 120сек.
Время работы	от 1 до 60сек.
Время открытия в режиме калитка	7 сек (фиксировано)
Пауза инверсии	~1 сек
Сигнальная лампа	24В (25Вт макс.)
Плавкий предохранитель	см рис.3
Регулировка параметров и опций	с помощью кнопок или UNIPRO
Встроенный радиоприемник	частота 433,92 МГц
Код	алгоритм роллинг-код
Количество комбинаций	4 миллиарда
Импеданс антенны	50 Ом (RG 58)
Количество запоминаний кодов	64

**4) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ**

Прежде чем приступить к монтажу, убедитесь, что структура створок соответствует существующим нормам, в частности:

• Зубчатая линейка должна быть смонтирована в одну линию, горизонтально, несущие элементы должны быть рассчитаны на нагрузку веса ворот.

• Ворота должны легко двигаться вручную и не иметь резких боковых отклонений во время движения.

• Верхняя направляющая должна иметь выверенный зазор с полотном ворот для обеспечения тихого и равномерного хода ворот. • Должны быть установлены концевики.

• Выбранное положение для установки двигателя должно обеспечивать возможность быстрой и удобной разблокировки. Если проверяемые части не соответствуют вышеприведенным требованиям, необходимо их или починить или заменить.

**ВНИМАНИЕ:** Помните, что автоматика служит для удобства пользования воротами и не решает проблемы неправильных конструкций или монтажей ворот.

**5) УСТАНОВКА МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЫ**

**5.1) Стандартное положение**

• Сделайте углубление в земле, куда потом будет устанавливаться монтажная пластина (рис.4).

• Закрепите монтажные крюки как I на рис.5 в 4-х отверстиях.

• Расположите пластину полностью в углублении, заполненным бетоном, и опустите крюки до уровня пластины. • Уплотните бетон, вибрируя пластину.

• Символ \* д. б. виден и ориентирован к створке ворот. Убедитесь в правильном положении кабелей питания.

• Проверьте установку в строго горизонтальной плоскости по уровню и углы.

**ВНИМАНИЕ:** При установке пластины-основания необходимо строго выдерживать минимально допустимое расстояние между звездочкой привода и зубчатой линейкой (приблизительно 1-2 мм).

• Зацементируйте пластину так, чтобы образовался единый фундамент с

несущими элементами ворот. Оставьте бетон застывать.

## 5.2) Другие положения

Моторредуктор может устанавливаться различными способами. На **рис.6** указан частный случай установки привода. Условие то же: гарантированный **1-2** мм зазор между зубчатой линейкой и зубчатым колесом, соблюдение норм безопасности. Необходимо избегать установок с возможной поломкой в зоне звездочка - линейка и других механических неисправностей. Все опасные места должны быть защищены устройствами безопасности в соответствии с существующими нормами.

## 6) Монтаж редуктора

- Подождите, пока бетон затвердеет, затем закрепите редуктор на пластине с помощью приложенных гаек и винтов как указано на **рис.7**.
- Установите гайки МЮ на расстоянии минимум 25 мм от базы. Это даст возможность опустить моторредуктор в конце монтажа или отрегулировать зазор между зубчатыми колесом и линейкой.
- Установите пластину «Р», и, с помощью уровня, выровняйте ее в двух направлениях.
- Снимите крышку и кожух редуктора и установите редуктор на четыре отверстия, звездочкой к полотну ворот.
- Установите две верхних пластины Р (**рис.7**) и закрутите четыре блокировочных гайки моторредуктора.
- Отрегулируйте глубину моторредуктора, протолкнув по специальным шлицам на пластине - основании.
- Закрепите на нужном расстоянии в зависимости от типа установленной зубчатой линейки. Зубцы линейки должны заходить на звездочку по всей длине.

## 7) МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ ЛИНЕЙКИ

Зубчатая линейка модуль М=4 крепится к полотну ворот. Что касается ее длины, то, помимо ширины проезда, необходимо также учитывать дополнительное расстояние, необходимое для монтажа концевых выключателей и расстояния до звездочки привода. Существуют различные типы зубчатых линеек. Ниже дается описание монтажа для 3-х типов линеек.

### 7.1) Модель CFZ (рис.8)

Линейка из оцинкованной стали 22 x 22 мм - длина 2м - для ворот весом до 2000 кг. Сначала эти 2-х метровые куски привариваются к уголку, затем все вместе к воротам. Уголок помогает соблюдать нужное расстояние между линейкой и полотном ворот. При соединении линеек рекомендуем использовать кусок линейки как шаблон (см. **рис.9**), чтобы сохранить точный шаг по всей длине линейки.

### 7.2) Модель CVZ (рис.8)

Линейка из оцинкованной стали - сечение 30 x 12 мм - длина 1 м - крепеж под сварку - вес до 2000 кг. После установки крепежей по центру отверстий линейки, приварить крепеж к полотну ворот. Винт крепления линейки через приваренный крепеж позволяет регулировать высоту установки линейки.

### 7.3) Монтаж линейки

- Разблокируйте звездочку поворотом ручки разблокировки (см. пункт «Разблокировка»).
  - Начало линейки расположите у зубчатого колеса Р и закрепите точечной сваркой или винтами на створке (**рис.11**); сдвиньте створку вручную полностью по своей длине и проделайте такую же операцию в конце линейки; звездочка не должна выходить из зацепления с зубчатым колесом. Приварите линейки полностью.
  - Если движение створки не прямолинейно, отцентрируйте крепежи линейки по отношению к звездочке вставками (**рис.11**).
- ВНИМАНИЕ:** створка ворот должна быть закреплена прочно, чтобы линейка никогда не легла на звездочку.

## 8) РЕГУЛИРОВКА ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА

Отрегулируйте высоту моторредуктора так, чтобы образовался зазор приблизительно 2 мм между звездочкой и линейкой (**рис.7**). Для этого отвинтите приблизительно по 2 мм четырех гаек М10 под моторредуктором и, затем зафиксируйте 4 верхних гайки. Убедитесь в параллельности и четровке звездочка- линейка (**рис.11**).

## 9) МОНТАЖ КОНЦЕВИКОВ

Монтаж производится на разблокированном приводе и при отключенном питании. Если установлены аккумуляторные батареи, отключите хотя бы полюс. Лапки, которые управляют концевыми выключателями, должны быть установлены на концах зубчатой линейки.

- Вручную полностью откройте ворота.
- Расположите лапку концевика открывания (**рис.12**) таким образом, чтобы она перехватывала рычажок микропереключателя, вызывая его сработку. После определения нужного положения, закрутите винты лапки.
- Вручную полностью закройте ворота.
- Расположите лапку концевика закрывания (**рис.12**) таким образом, чтобы она перехватывала рычажок микропереключателя, вызывая его сработку. После определения нужного положения, закрутите винты лапки.
- Лапки должны останавливать створку до того, как последняя достигнет механического упора (ловушки). В целях безопасности оставьте расстоя-

ние около 50 мм между створкой и стопором (ловушкой), в соответствии с существующими нормами, или используйте пневмопрофиль мин 50 мм толщины (**рис.13**).

## 10) СТОПОРЫ

**ВНИМАНИЕ: СТВОРКА ДОЛЖНА ИМЕТЬ МЕХАНИЧЕСКИЕ СТОПОРЫ НА ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ, КОТОРЫЕ НЕ ДАВАЛИ БЫ ВОЗМОЖНОСТИ СТВОРКЕ СЪЕХАТЬ С НАПРАВЛЯЮЩЕЙ (РИС.14). ЭТИ МЕХАНИЧЕСКИЕ УПОРЫ ДОЛЖНЫ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ ОЧЕНЬ ПРОЧНО В НЕСКОЛЬКИХ САНТИМЕТРАХ ОТ ТОЧКИ ОСТАНОВКИ ПО ЭЛЕКТРОННОМУ КОНЦЕВИКУ.**

## 11) РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

Указано на **рис.15** и соответствует существующим нормам CEI 64-8, IEC364 и другим.

**ВНИМАНИЕ: используйте мультиполярный кабель с минимальным сечением 3 x 1,5 мм.**

В случае наличия встроенного в корпус блока управления, прокладывайте кабели питания отдельно от низковольтных кабелей аксессуаров и через специальные входы (P1-P2/ **рис.16**).

На **рис.15** показано количество соединений и их сечение для длины до 100 м; для больших расстояний подсчитайте реальную нагрузку на автоматику.

Основные составляющие (**рис.15**):

- I** Рубильник с открытием контактов мин 3 мм, с защитой от перегрузок и короткого замыкания.
  - Или используйте прерыватель с пороговым значением силы тока 0.03А.
  - QR** Встроенные блок управления и плата приемника.
  - S** Ключ-замыкатель. (
  - AL** Мигающая лампа с антенной.
  - M** Моторредуктор.
  - P** Кнопочная панель управления (изнутри).
- Если несколько кнопок - запараллелить. Fte - Фотоэлементы передатчик внешний на высоте от 40 до 60 см. Fre - Фотоэлементы приемник внешний на высоте от 40 до 60 см. Т - Пульт д/у 1-2-4 канальный.
- C** Зубчатая линейка

## 12) ПОДСОЕДИНЕНИЯ К КЛЕММАМ (РИС.17)

**ВНИМАНИЕ: Подключение осуществляйте согласно существующим нормам безопасности CEI 64-8, IEC364, совместимости HD384 и других вашей страны.**

Если используется блок управления для передачи команд последовательно, телефонный кабель должен быть проложен отдельно от кабеля питания линии, изоляция минимально 1мм. Кабели около места крепления к клеммам должны закреплены дополнительно, например хомутами.

Для других устройств управления см. соответствующие инструкции.

### JP2

**1-2** Подсоединение двигателя (1 голубой, 2 (красный)

**3-4** Второй трансформатор 24 В

**ВНИМАНИЕ:** если при открывании ворота закрываются поменяйте местами подключения к клеммам 1 и 2 двигателя и 6 и 7 концевиков на открывание и закрывание.

### JP3

**5-6** Концевик закрывания **SWC** (5 черный общий 6 красный)

**5-7** Концевик открывания **SWO** (5 черный общий 7 коричневый)

**8-9** Проблесковая лампа 24 В макс 25 Вт

**10-11** Антенна (10 сигнал 11 оплетка)

**12-13** Питание аксессуаров.

24 В перем тока работает при наличии напряжения сети.

24 В пост тока (12+, 13-) работает при отсутствии напряжения

сети и по запросу дополняется батареей **SB BAT**.

**14-15** Свободный контакт (Н.О.).

Обозначение откр. положения ворот **SCA** (24 В макс 3 Вт) или 2 канал радио (см. **рис.18**).

**16-17** Выход питания устройств безопасности (фотоэлементы, детектор присутствия).

**ПРИМЕЧАНИЕ: выход активируется только при маневре.**

24 В перем тока работает при наличии напр сети

24 В пост тока (16-, 17+) работает при отсутствии напр сети и по

запросу дополняется батареей **SB BAT**

**18-21** Вход устройства безопасности **FAULT** (см. п.13)

**19-20** Кнопка режима калитка **PEД** (Н.О.). Открывает ворота в течение 5 секунд по запрограммированной логике (2-х или 4-х шаговой).

**21-22** Кнопки управления **СТАРТ/ЗАКР** и Электроконтактный замок (Н.О.).

Регулируется через «меню логики » (**рис.А**)

**21-23** Кнопка управления **СТОП** (Н.З.). Всегда останавливает автоматику

до новой команды **старт**. Если не используется оставьте перемиычку.

**21-24** Вход **ФОТО**, фотоэлементы (см. п.13)

Если не используется оставьте мостик.

**21-25** Вход контакта пневмопрофиля **ВАR** (Н.З.).

В случае сработки ворота останавливаются и двигаются в обратную сторону в течение 3 сек. Если не используется оставьте мостик.

**21-26** Кнопка команды **ОТКР** (Н.О.)

**JP1**

**31-32** Первичный трансформатор 230 В переем тока.  
**33-34** Питание однофазное 230 В переем. Тока, 50-60 Гц (33 нейтраль 34 линия).

**13) ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ**

Примечание: используйте устройства безопасности только со съемной колодкой (рис.19).

Для подключения проверяемых устройств безопасности см. схему 19, в зависимости от количества пар: 1 пара рис.1С, 2 пары рис.2С, 3 пары рис.3С и 4 пары рис.4С. Блок управления проводит тестирование 3 или 4-х устройств безопасности только с платой SCS1-MA (см. рис.20). Блок управления осуществляет тестирование 2-х устройств безопасности. Дополнительные устройства должны иметь встроенную автодиагностику и подключаться последовательно. Если они не используются, оставьте контакты на клеммах 21-23, 21-24 и между клеммами 21-25 платы QSC D.

**14) ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

В микропроцессоре блока управления конструктором уже заданы стандартные параметры для стандартной установки. Они могут быть изменены при необходимости с помощью встроенного программатора с окошком или выносного UNIPRO.

Если программирование осуществляется с помощью UNIPRO, прочитайте внимательно его инструкцию и следуйте дальнейшим указаниям.

Подсоедините программатор UNIPRO к блоку управления с помощью шнура UNIFLAT (см. рис.21). Блок QSC D не питает программатор UNIPRO, который требует специального блока питания. Войдите в меню «БЛОК УПРАВЛЕНИЯ», в подменю «ПАРАМЕТРЫ» и просмотрите видеостранички на экране с помощью кнопок вверх/вниз, вводя числовые значения указанных параметров. Для изменения логики управления обратитесь к подменю «ЛОГИКА».

Если программирование осуществляется с помощью встроенного программатора, обратитесь к рис.А и В и разделу «КОНФИГУРАЦИЯ».

**15) КОНФИГУРАЦИЯ**

Далее мы даем описание всех параметров блока QSC D со значениями, которые они могут иметь. Встроенный программатор с окошком имеет три кнопки :

- + кнопка передвижения по меню/увеличение значения данных
- кнопка передвижения по меню/уменьшение значения данных
- OK** кнопка **ВОЗВРАТ** (подтверждение)

Введение параметров происходит только при подтверждении кнопкой **OK**.

При первом нажатии на кнопку **OK** происходит установка в режим программирования.

В первую очередь на экране появляется информация: «Логика блока управления».

- Общее количество произведенных циклов (значение вводится в тысячах, поэтому первые тысячи будет высвечиваться 0000).
- Количество циклов после последнего технического обслуживания (значение вводится в тысячах, поэтому первые тысячи будет высвечиваться 0000).
- Количество запомненных радиокодов.

Нажатие на кнопку **OK** во время фазы инициализации позволяет попасть прямо в первое меню. Далее мы приводим список основных меню с соответствующими подменю. Введенные заранее параметры указаны в квадратных скобках [0]. В круглых скобках указаны слова, высвечиваемые на экране. Обращайтесь к схемам А и В.

**15.1) МЕНЮ ПАРАМЕТРОВ. (PARAM)**

- Время автоматического Закрывания [10 s]
- Ввести числовое значение времени автоматического закрывания от 3 до 120 секунд.
- Сила страгивания 1 двигателя при открывании [80%]
- Ввести числовое значение силы страгивания двигателя от 1 до 99%
- Сила страгивания 2 двигателя при закрывании [50%]
- Ввести числовое значение силы страгивания двигателя от 1 до 99%
- Убедитесь, что уровень силы страгивания соответствует нормам безопасности.
- Неправильно введенное значение силы страгивания может привести к поломке оборудования и несчастным случаям.
- Страгивание при открывании в фазе замедления [50%]
- Ввести числовое значение силы страгивания двигателя от 1 до 99%
- Страгивание при закрывании в фазе замедления [50%]
- (UNIPRO приведенные параметры адрес 9)
- Ввести числовое значение силы страгивания двигателя от 1 до 99%
- Время быстрое при Закрывании [15 s]
- (UNIPRO-приведенные параметры адрес 6).
- Ввести числовое значение времени при нормальной скорости закрывания от 1 до 30 секунд.
- Время быстрое при открывании [15 s] (UNIPRO-приведенные параметры адрес 6).
- Ввести числовое значение времени при нормальной скорости открывания от 1 до 30 секунд

**ПРИМЕЧАНИЕ:** время замедления, при открывании и закрывании, получается измерением длительности маневра и вводом меньшего значения. Например, длительность маневра 15 сек, введя «время при нормальной скорости» 12 сек, мы получим 3 сек время замедления.

• Скорость замедления [0] (UNIPRO-приведенные параметры адрес 5). Ввести одно из следующих значений:

- 0- замедление отключено
- 1- замедление 50 % от нормальной скорости
- 2- 33%
- 3- 25%

• Зона [0] (UNIPRO - приведенные параметры адрес 1). Ввести номер зоны от 0 до 127. См. параграф «Последовательное подключение».

**15.2) Меню логики. (LOGIC)**

• TCA [OFF] ON активирована команда автоматического закрывания OFF исключает команду автоматического закрывания

• 3-х шаговая логика управления [OFF] ON активируется 3-х шаговая логика. Импульс СТАРТ влечет за собой: Ворота закрыты открываются

Открываются - останавливаются и вкл TCA (если задано) Ворота открыты закрываются Закрываются - СТОП и повторное ОТКР

OFF активируется 4-х шаговая логика. Импульс СТАРТ влечет за собой: Ворота закрыты открываются

Открываются - останавливаются и вкл TCA (если задано) Ворота открыты закрываются Закрываются- СТОП и не активируется TCA (СТОП) После СТОП - открываются

• Блокировка импульса [OFF] ON импульс СТАРТ никакой реакции в фазе открывания OFF- имеется реакция как при открывании так и при закрывании

• Фотоэлементы при открывании [OFF] ON- Срабатывают только при закрывании меняют направление движения.

OFF- Активны как при открывании так и при закрывании. При закрывании меняют направление движения только после освобождения от препятствия.

• Тест проверки фотоэлементов [OFF] (UNIPRO-приведенная логика адрес14). ON - Активирована

OFF - Деактивирована. При этом можно подключать фотоэлементы, не имеющие дополнительного контакта проверки.

• Обозначение положения открытых ворот или 2-й канал радио [OFF] ON - Выход на клеммах 21-22. В случае 2 канала радио ОТКР Калитка.

OFF- 2-й канал радио на клеммах 21-22.

• Предварительное мигание [OFF] ON - Проблесковая лампа загорается за 3 сек до начала работы двигателя

OFF - Загорается одновременно с началом работы двигателя

• Функция присутствия человека (на удержание) [OFF] ON - Движении происходит только при нажатой кнопке (ОТКР-ЗАКР).

OFF - Импульсное управление. 3-х или 4-х шаговая логика.

• Выбор СТАРТ - ЗАКР [OFF] ON - Вход между 2 клеммами 15-16 работает как ЗАКР. OFF - Вход между 2 клеммами 15-16 работает как СТАРТ

• Фиксированный код [OFF] (UNIPRO - Приведенная логика адрес13).

ON - На приемнике устанавливается фиксированный код, см. п. «Клонирование радиопультов» OFF - Приемник устанавливается на режим с роллинг-кодом.

• Программирование радиуправления [ON] (UNIPRO - Приведенная логика адрес15).

ON - Активируется запоминание пультов через радиоканал:

1 - Нажать последовательно утопленную кнопку P1 и на обычную кнопку (T1-T2-T3-T4) уже запомненного пульта в обычном режиме с помощью меню радио.

2 - Нажимать в течение 10 сек утопленную кнопку P1 и на обычную кнопку (T1-T2-T3-T4) пульта, который надо запомнить.

Приемник выйдет из режима программирования через 10 сек, в течение которых можно запоминать новые пульты.

Этот режим не требует доступа к блоку управления.

OFF- Деактивирует функцию запоминания пультов через радиоканал. Пульта можно запомнить только используя меню РАДИО.

• Ведущий / Ведомый [OFF] (UNIPRO - приведенная логика адрес 12). ON - Блок управления ведущий

OFF - Ведомый

• Кольцо [OFF] ON - В случае замкнутого кольцевого подключения установите блок управления в ON. OFF - В случае открытого в OFF. 15.3. Меню радио.

При стандартной установке, которая не требует ввода дополнительных функций, можно запрограммировать пульты вручную по рис.В базовое программирование.

• Добавить.

Позволяет добавить в память радиоприемника еще одну кнопку пульта радиуправления, после запоминания высвечивается номер ячейки па-

мяти приемника (от 01 до 64).

• Добавить Кнопку **СТАРТ**.

Выбирается желаемая кнопка для команды **СТАРТ**. •Добавить Кнопку 2 канала радио.

Выбирается желаемая кнопка управления 2 каналом радио.

**ПРИМЕЧАНИЕ: утопленная кнопка P1 может иметь разные функции в зависимости от модели пульта.**

Для пультов с утопленной кнопкой, нажмите на нее (**рис.В1**). Для пультов без утопленной кнопки одновременное нажатие на все 4 кнопки пульта будет означать нажатие на **P1**, или, отрыв отсек батарейки, шунтировать отверткой 2 клеммы P1 (**рис.В2**). •Считывание.

• Осуществляется проверка кнопки в приемнике, если она там запомнена, высвечивается соответствующий номер ячейки памяти (от 01 до 64) и номер кнопки (**T1-T2-T3 или T4**).

• Стереть все.

**ПРИМЕЧАНИЕ: стираются все ранее запомненные коды пультов!**

• Считывание кода приемника.

Высвечивается код, введенный в приемник.

#### 15.4) Меню язык. (LANGUA)

Позволяет выбрать язык:

- Итальянский (ITA)
- Французский (FRA)
- Немецкий (DEU)
- АНГЛИЙСКИЙ (ENG)
- Испанский (ESP)

#### 15.5) Меню ошибок. ()

Блок управления возвращается в неправильно введенным значениям.

После введение необходимо произвести повторную авторегулировку.

#### 15.6) Диагностика и мониторинг.

На экране блока высвечивается как правильная, так и информация об ошибках. Диагностика:

В случае неправильного функционирования на экране высвечивается название устройства, которое надо проверить:

<b>PED</b>	активация входа калитка
<b>START</b>	активация входа <b>СТАРТ</b>
<b>STOP</b>	активация входа <b>СТОП</b>
<b>PHOT</b>	активация входа ФОТ
<b>BAR</b>	активация входа COST
<b>FLT</b>	активация входа FAULT проверяемых фотоэлементов.
<b>CLOSE</b>	активация входа ЗАКР
<b>OPEN</b>	активация входа ОТКР
<b>SWO</b>	активация входа концевика открывания
<b>SWC</b>	активация входа концевика закрывания
<b>TH</b>	сработка термозащиты

Если створка встречает препятствие, блок **QSC D** производит **СТОП** и изменяет направление движения, в то же время на экране высвечивается AMP.

Мониторинг:

В фазах **ОТКР** и **ЗАКР** на экране высвечиваются 4 цифры, разделенные точкой, например 35.40. Это сила страгивания 1 и 2 двигателей при каждом маневре.

Рекомендуется проверять эти значения и устанавливать в меню параметров макс значение около 15/20 %.

#### 15.6) Меню авторегулировки. (AUTASET)

Дает возможность автоматической регулировки силы страгивания.

**ПРИМЕЧАНИЕ: операцию производить только после проверки движения створок и правильной сработки концевиков.**

• Установите ворота в положение **ЗАКРЫТО**.  
• Начните операцию авторегулировки войдите в специальное меню блока управления **SCE (рис.В)**.

• Нажимайте на кнопку «ОК», на экране высветится «\_ \_ \_ \_». Блок начнет выполнение маневров **ЗАКР** и **ОТКР**, в течение которых отрегулируется минимально необходимый уровень силы страгивания. Во время этой регулировки важно избегать сработки фотоэлементов, а также не использовать команды **СТАРТ**, **СТОП** и экран.

В конце регулировки блок управления введет автоматически значения силы страгивания. Их проверить или изменить можно как указано в п. **ПРОГРАММИРОВАНИЕ**.

#### 16) ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание установленного оборудования должно производиться регулярно квалифицированным персоналом. Пульты имеют питание от 2-х литиевых батареек 3 В (тип CR2016). Пульты TRC имеют питание от батарейки алкалиновой 12В. При замене элементов питания типа CR2016 избегайте контакта рук с полюсами батарейки. Уменьшение радиуса действия пульта д/у может быть следствием разреженности элемента питания. Мигание светодиода на пульте д/у обозначает, что батарейки разряжены и их необходимо заменить.

#### 17) УТИЛИЗАЦИЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ: производится только обученным персоналом.**

• Утилизация должна проводиться в соответствии с существующими нор-

мами. В случае демонтажа и утилизации системы не существует никакого риска или опасностей от составных частей оборудования. (Рекомендуется разделять электрические части, кожу, алюминий, пластик и т.д.).

• Утилизацию батареек производить согласно существующим нормам.

Фирма оставляет за собой право вносит в конструкцию оборудования изменения, улучшающие ее технические, коммерческие и конструктивные особенности, без предварительного на то уведомления.

ACCESS TO MENUS

Press the OK key  
OK

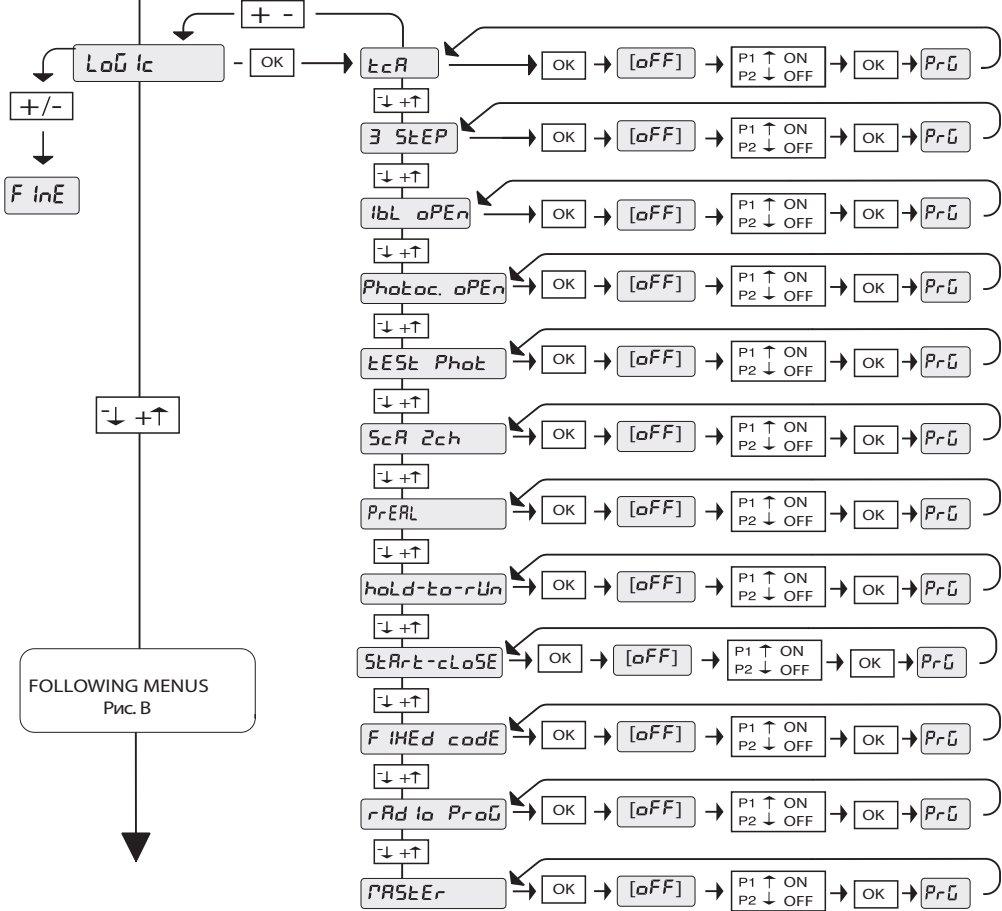
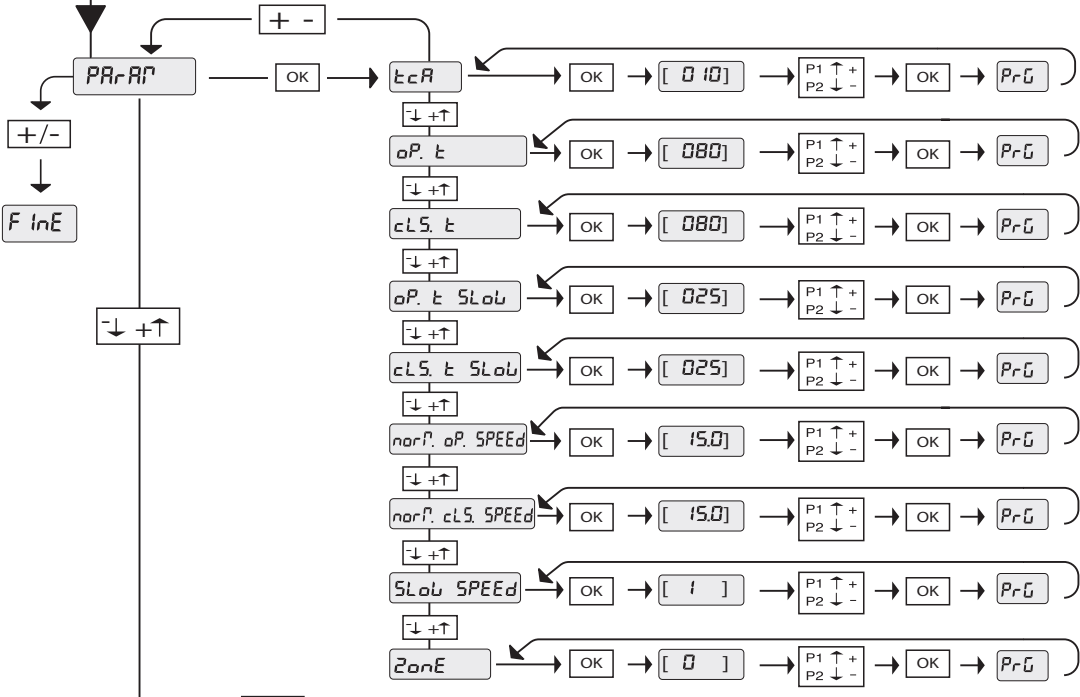
Control unit software version  
No. total manoeuvres (in hundreds)  
No. manoeuvres since latest maintenance (in hundreds)  
No. radio control devices memorised

LEGENDA

+ ↑  
 - ↓  
 OK ↵

[ 00 ] Preset value  
 ↑ +/ON / ↓ -/OFF Parameter increment/reduction or ON/OFF commutation  
 OK Press OK key (Enter/confirm)  
 ↓ + ↑ Menu scrolling (+ = preceding - = following)

PrG Message: Programming in progress  
 KO KO! message (value or function error)  
 -< "Wait" message (enter value or function)



PARAMETER MENU

TCA (automatic closing time) value expressed in seconds (default 10=10s, min 3=3s, max 120=120s)

Opening Motor torque - value expressed in % (default 80%, min 1%, max 99%)

Closing Motor torque - value expressed in % (default 80%, min 1%, max 99%)

Slow-down opening motor torque value expressed in % (default 25%, min 1%, max 99%)

Slow-down closing motor torque value expressed in % (default 25%, min 1%, max 99%)

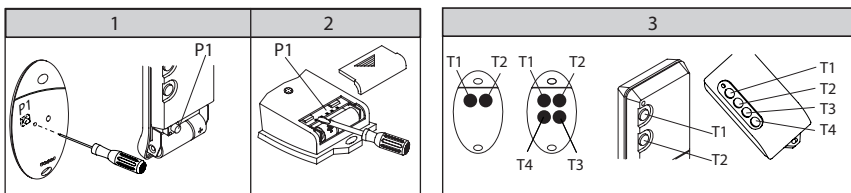
Fast opening time value expressed in seconds (default 25=25s, min 1=1s, max 2=2 min)

Fast closing time value expressed in seconds (default 25=25s, min 1=1s, max 2=2 min)

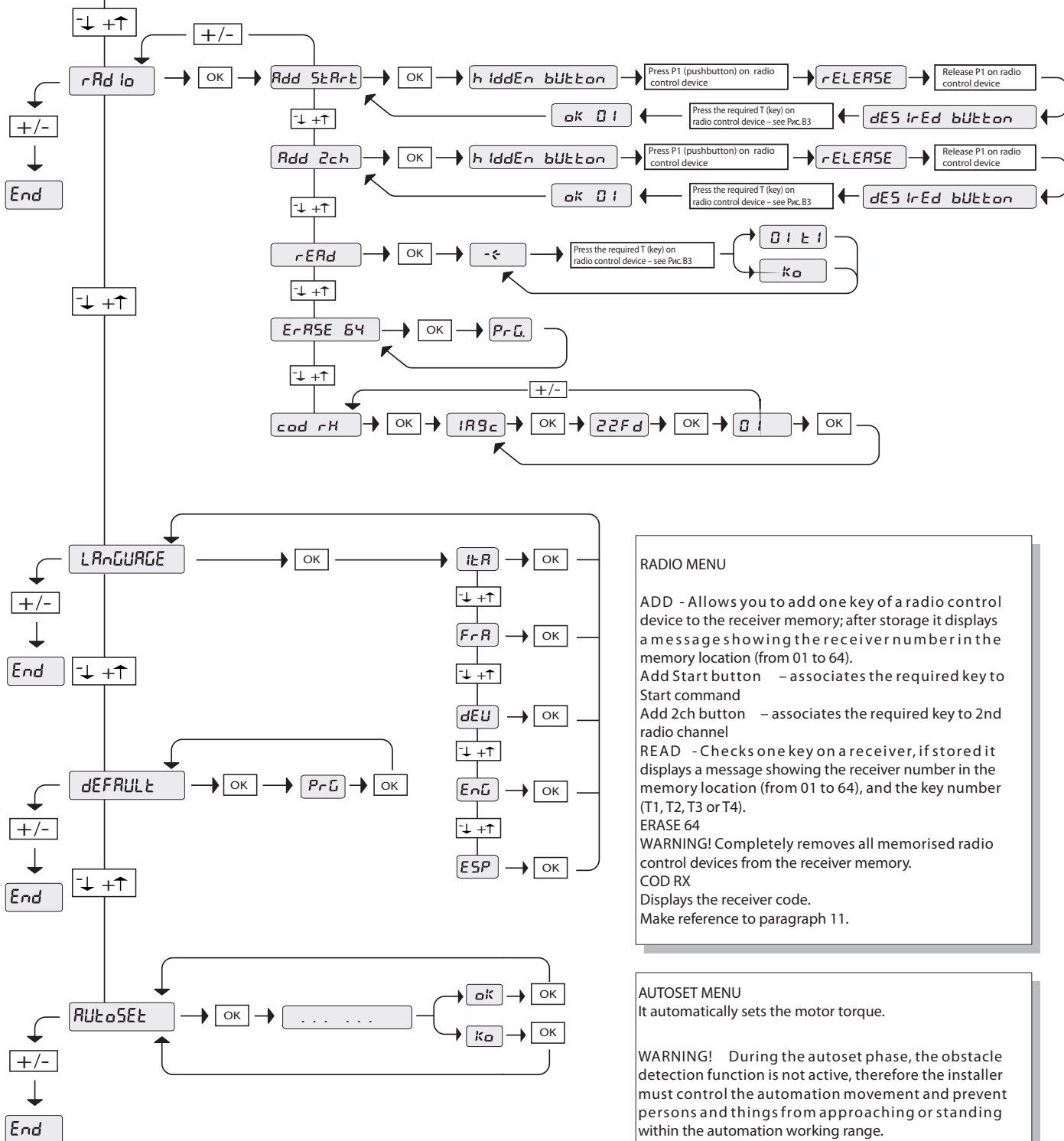
Slow-down numerical value (default 1, min 1, max 3)

Zone numerical value (default min 0, max 127)

FOLLOWING MENUS  
Рис. В



PRECEDING MENUS  
Рис. А



**RADIO MENU**

**ADD** - Allows you to add one key of a radio control device to the receiver memory; after storage it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64).

**Add Start button** – associates the required key to Start command

**Add 2ch button** – associates the required key to 2nd radio channel

**READ** - Checks one key on a receiver, if stored it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64), and the key number (T1, T2, T3 or T4).

**ERASE 64**  
WARNING! Completely removes all memorised radio control devices from the receiver memory.

**COD RX**  
Displays the receiver code.  
Make reference to paragraph 11.

**AUTOSET MENU**

It automatically sets the motor torque.

**WARNING!** During the autosest phase, the obstacle detection function is not active, therefore the installer must control the automation movement and prevent persons and things from approaching or standing within the automation working range.

Рис. 1

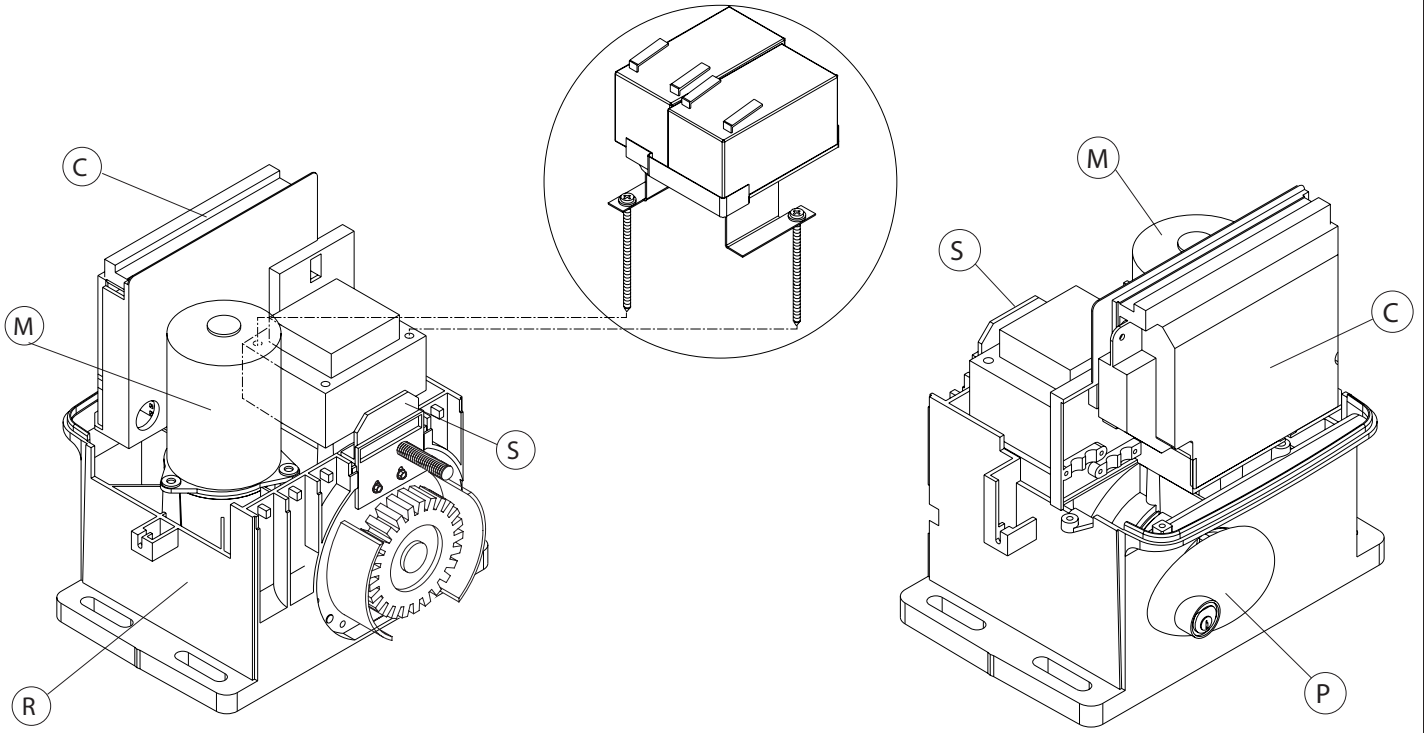


Рис. 2

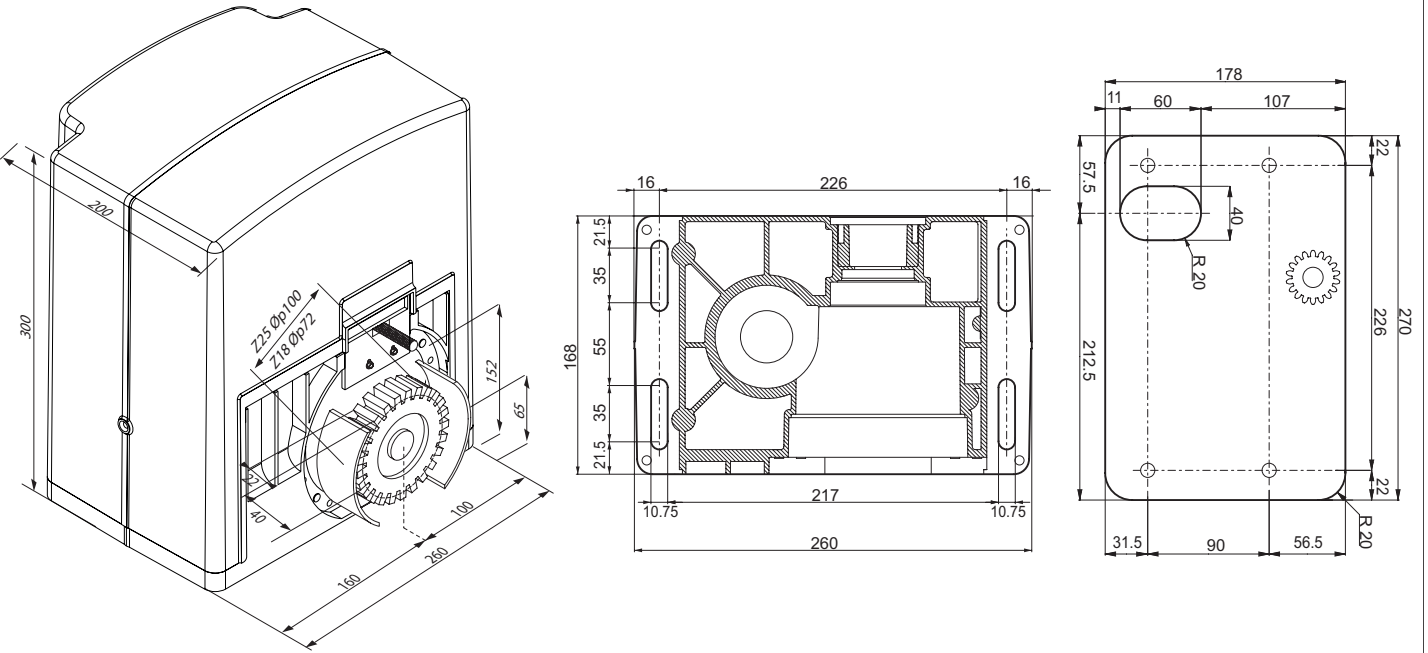


Рис. 3

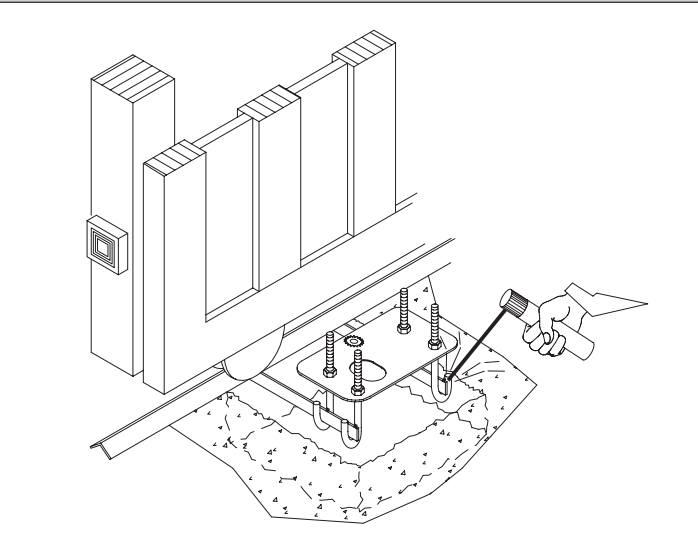


Рис. 4

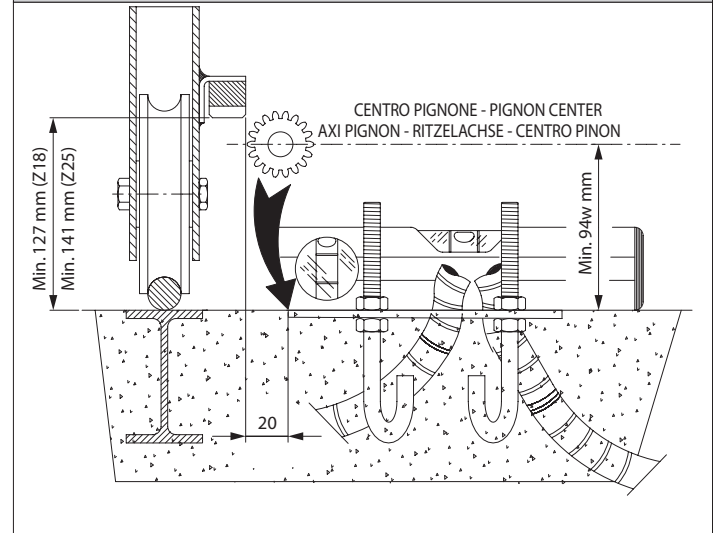


Рис. 6

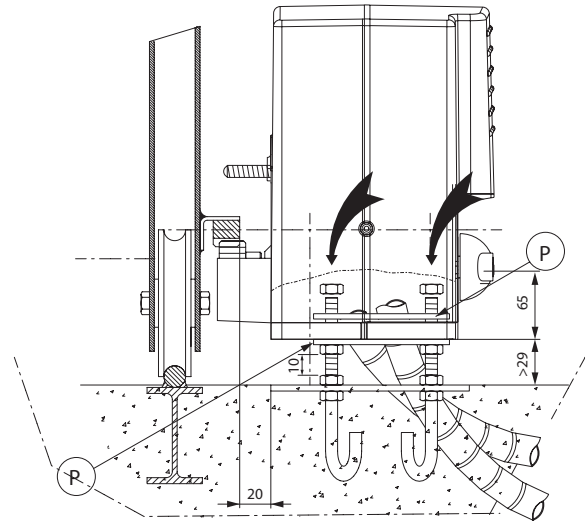
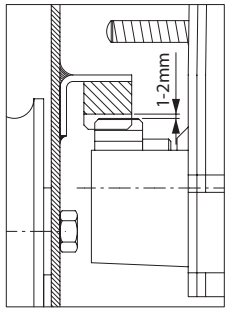


Рис. 7

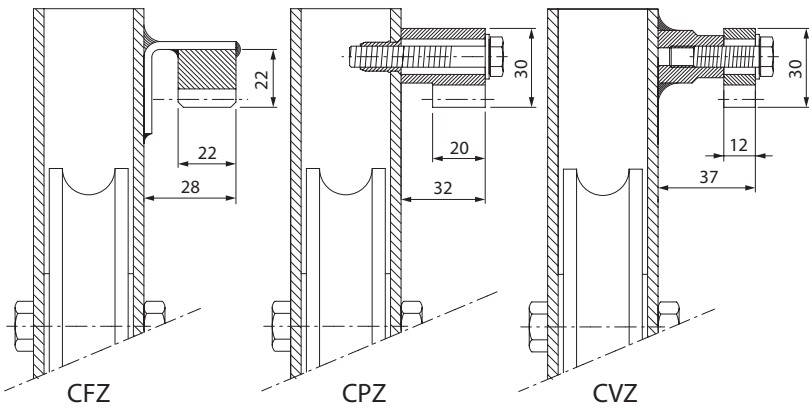


Рис. 8

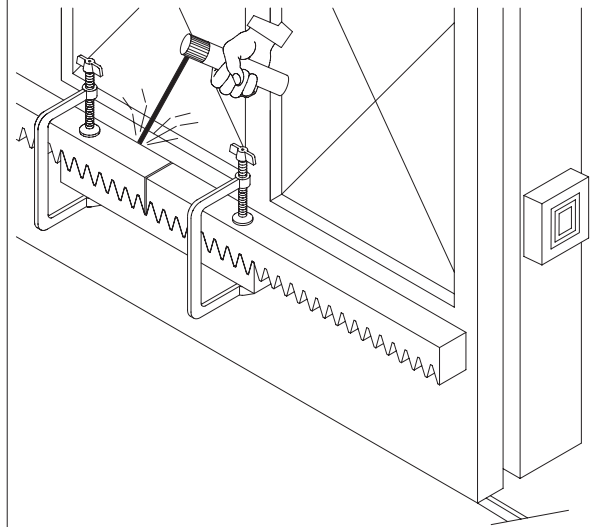


Рис. 9

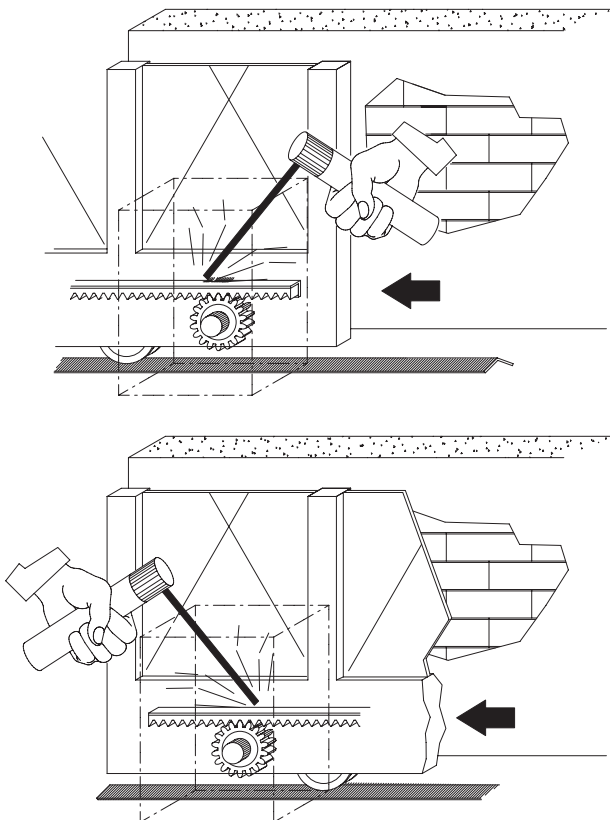
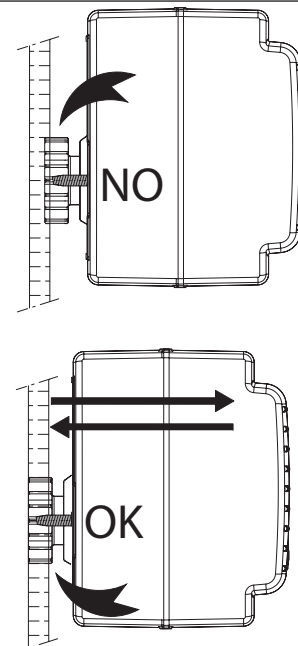


Рис. 10



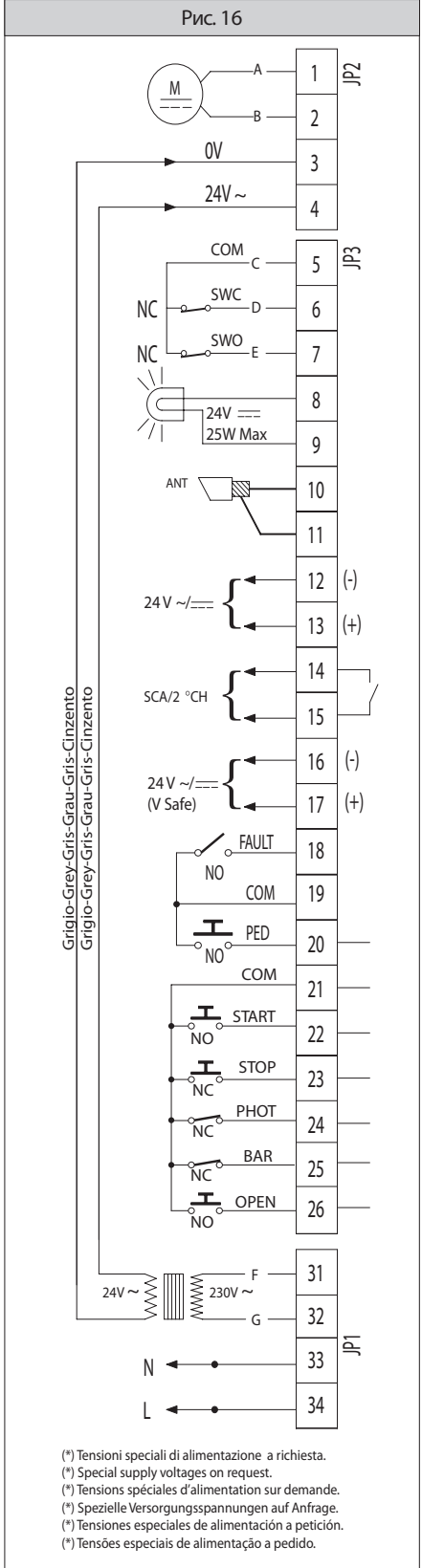
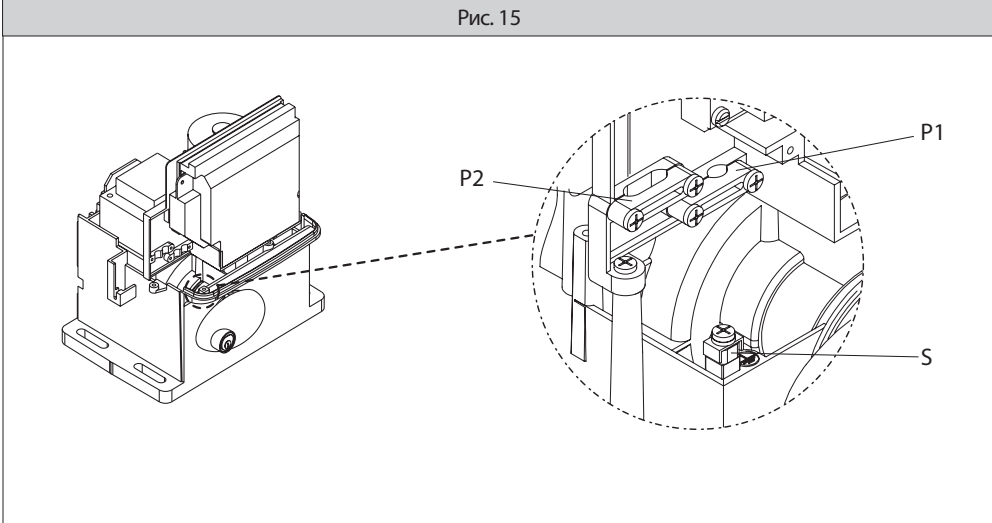
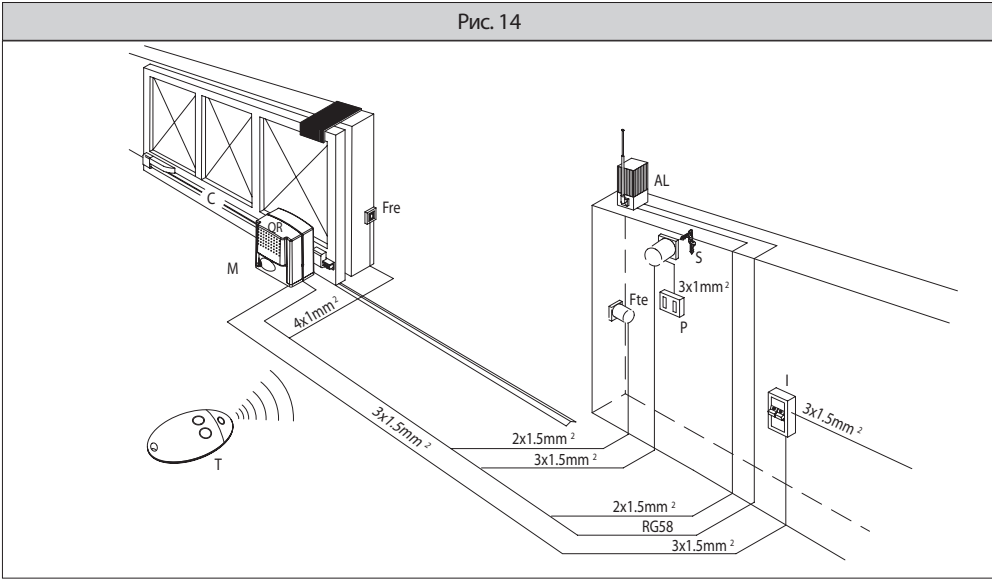
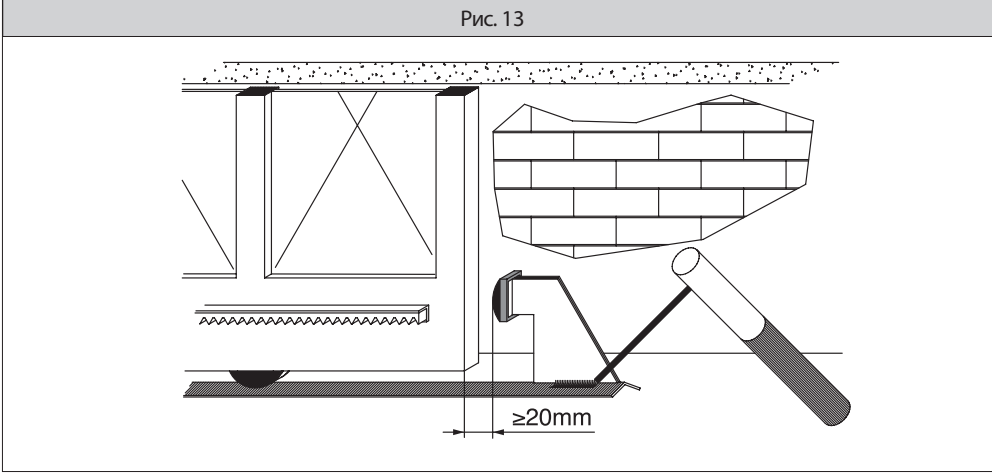
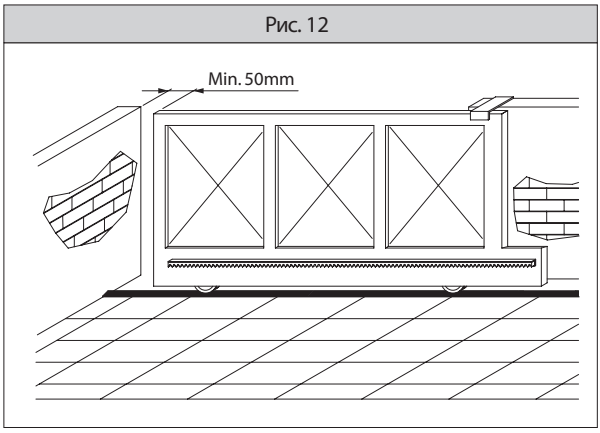
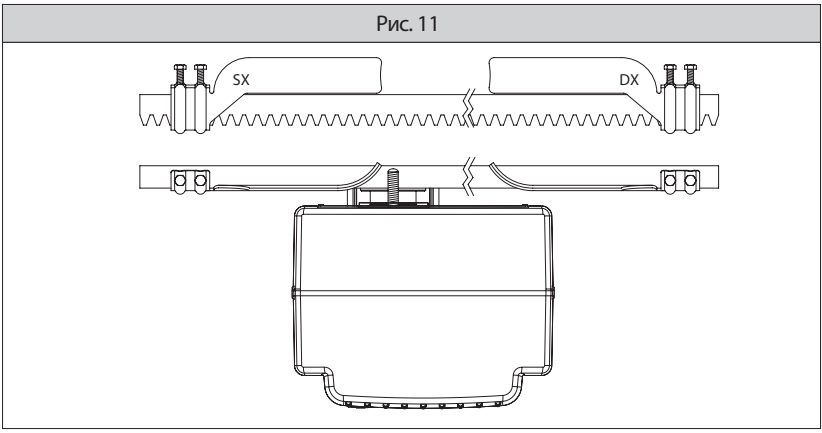


Рис. 17

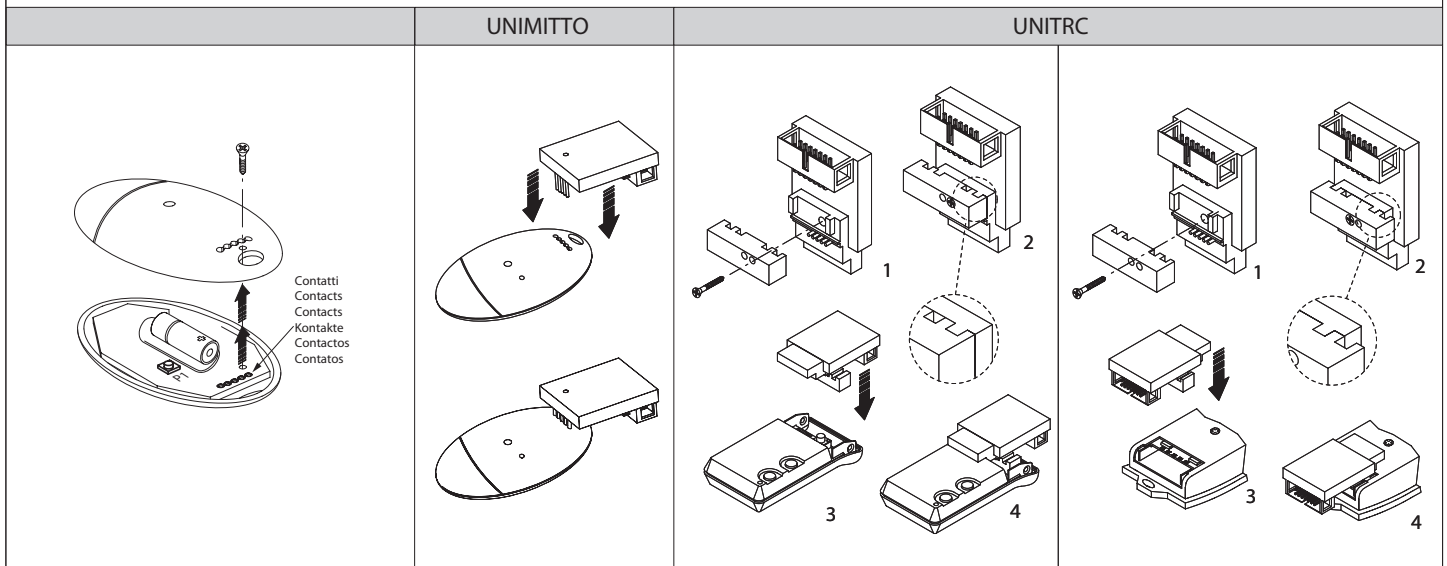
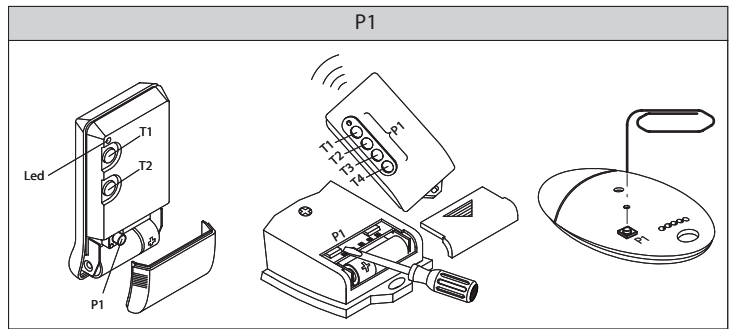
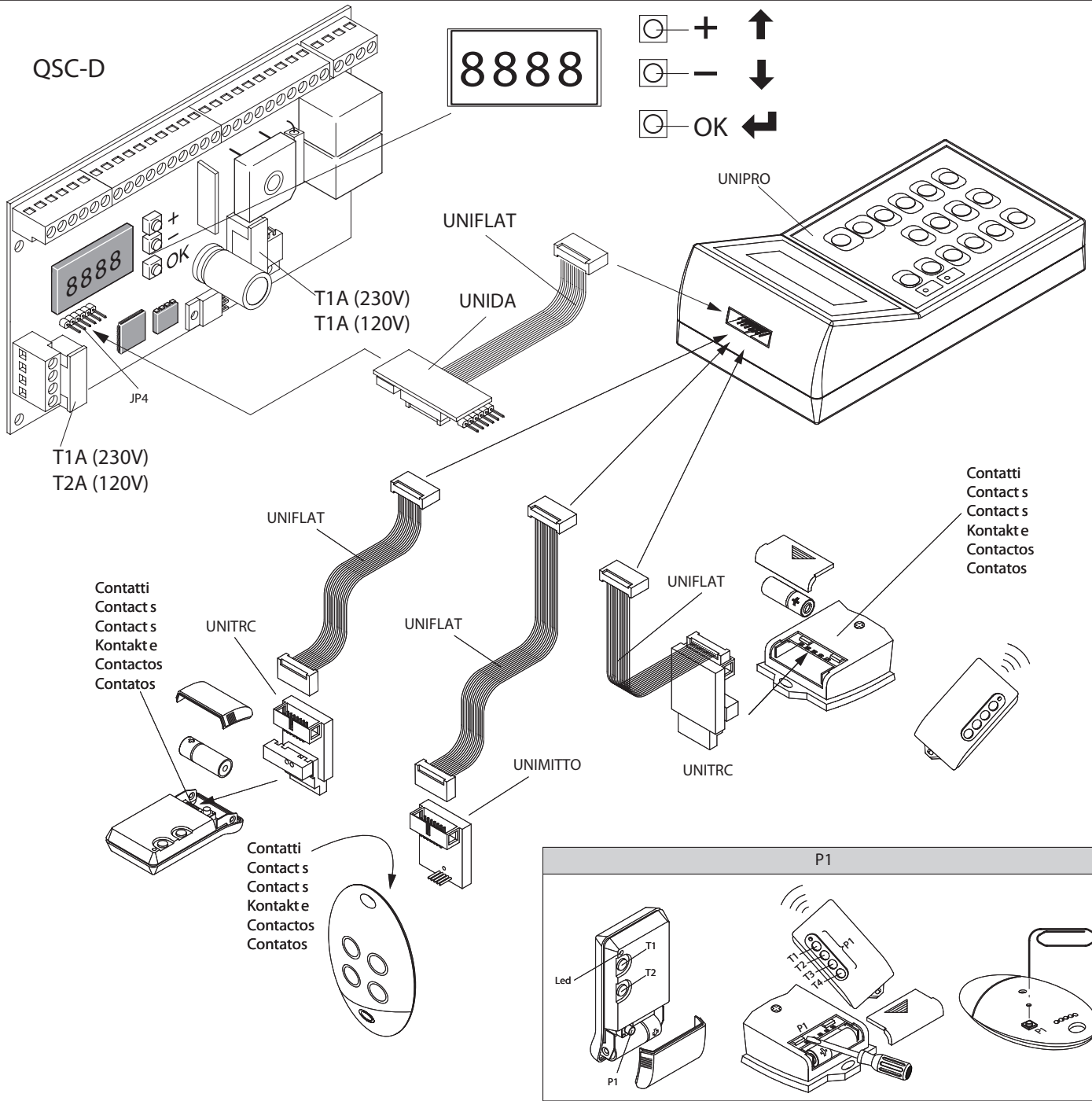


Рис. 18

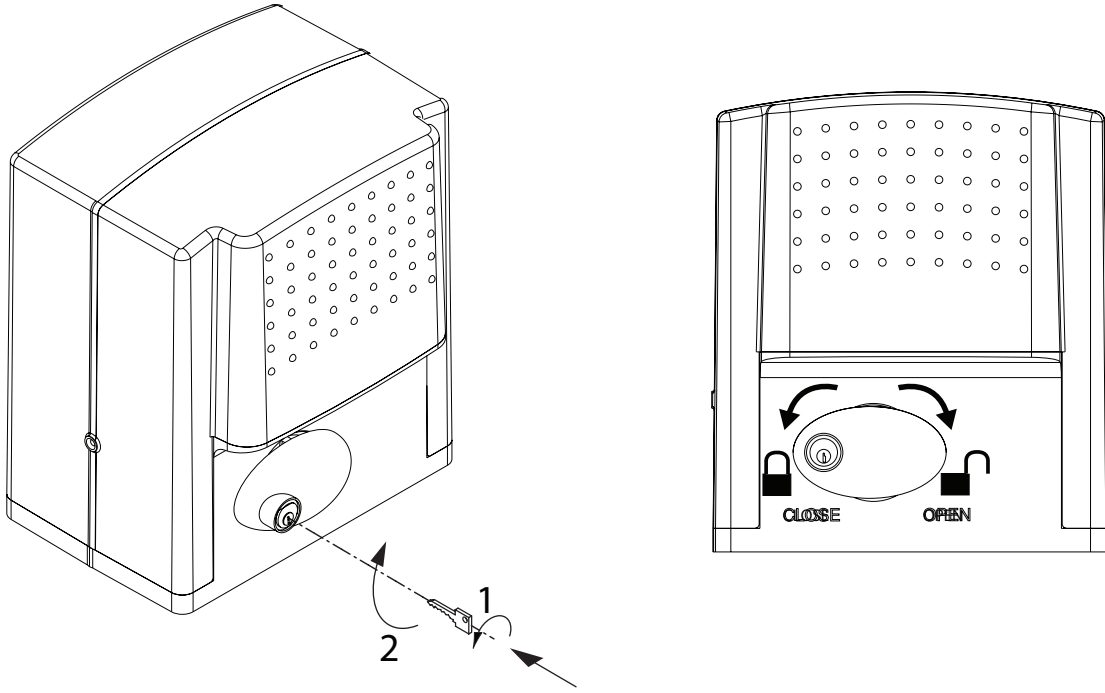


Рис. 19

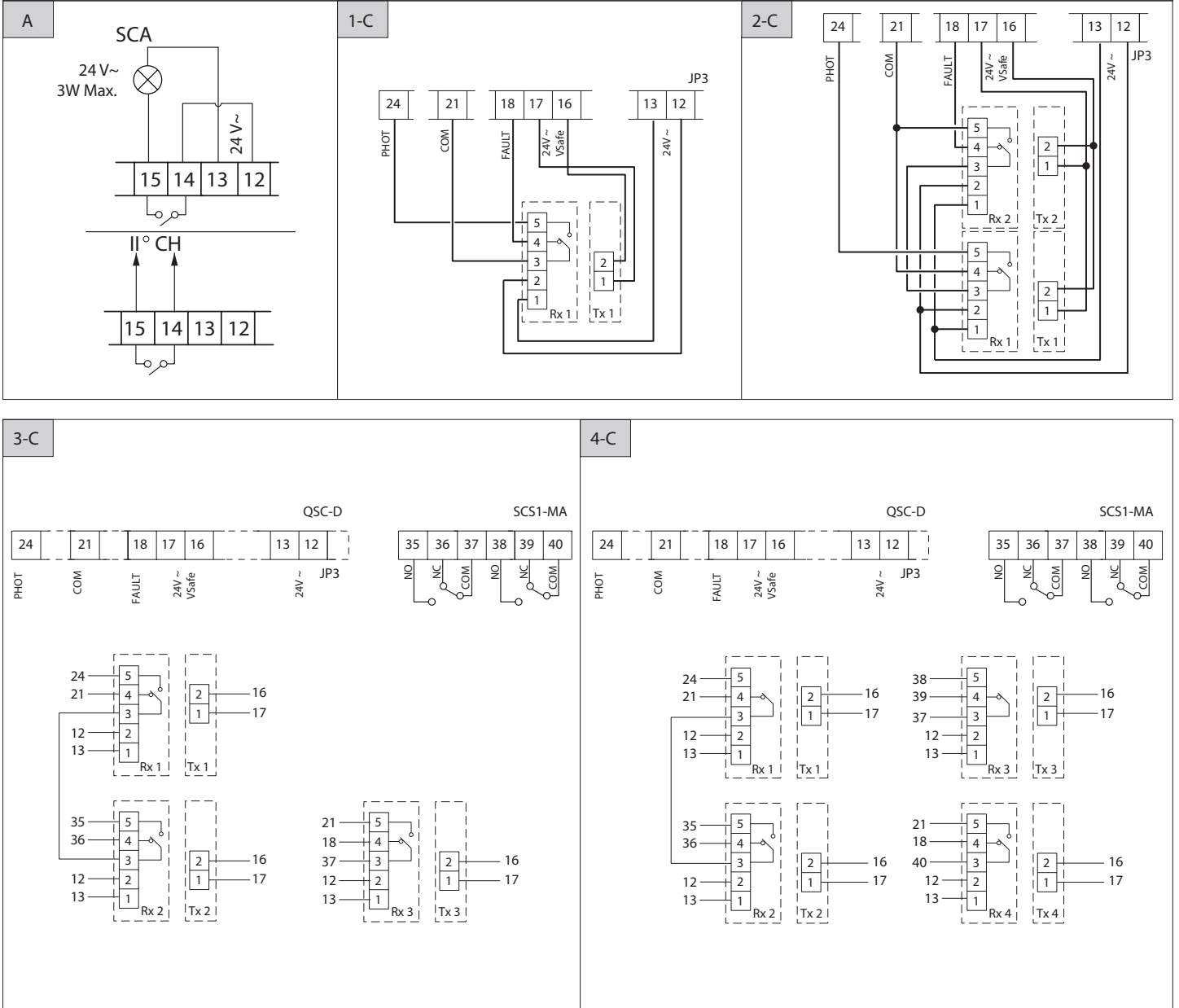


Рис. 20

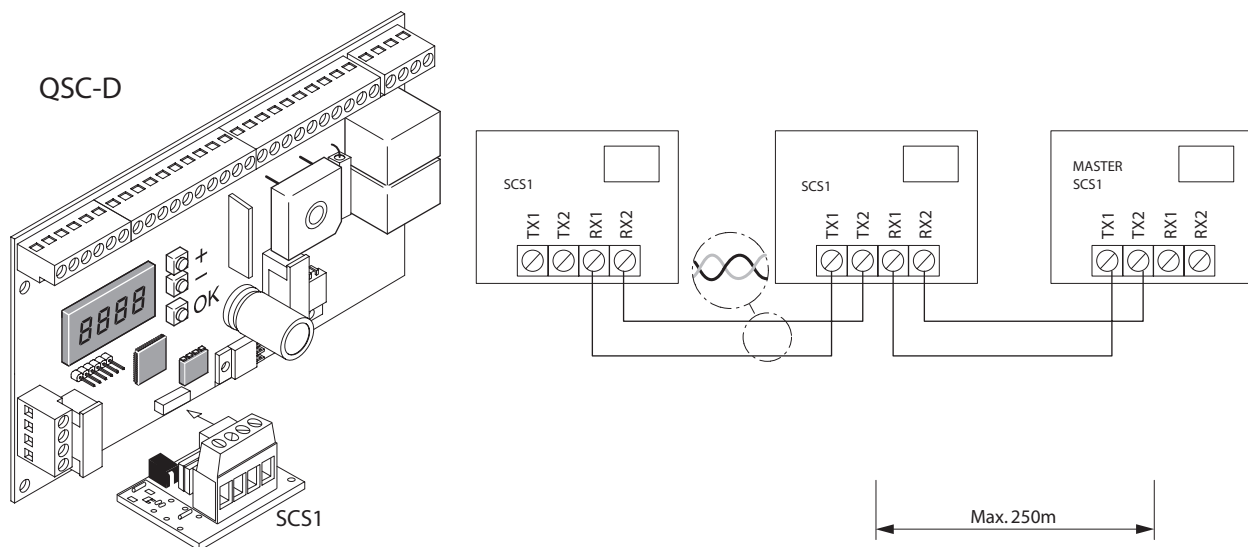


Рис. 20А

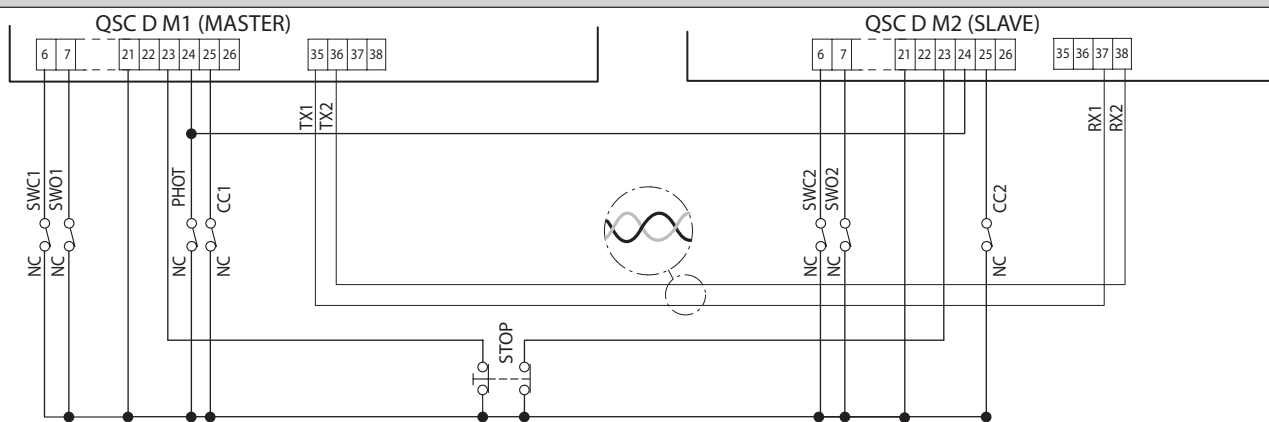
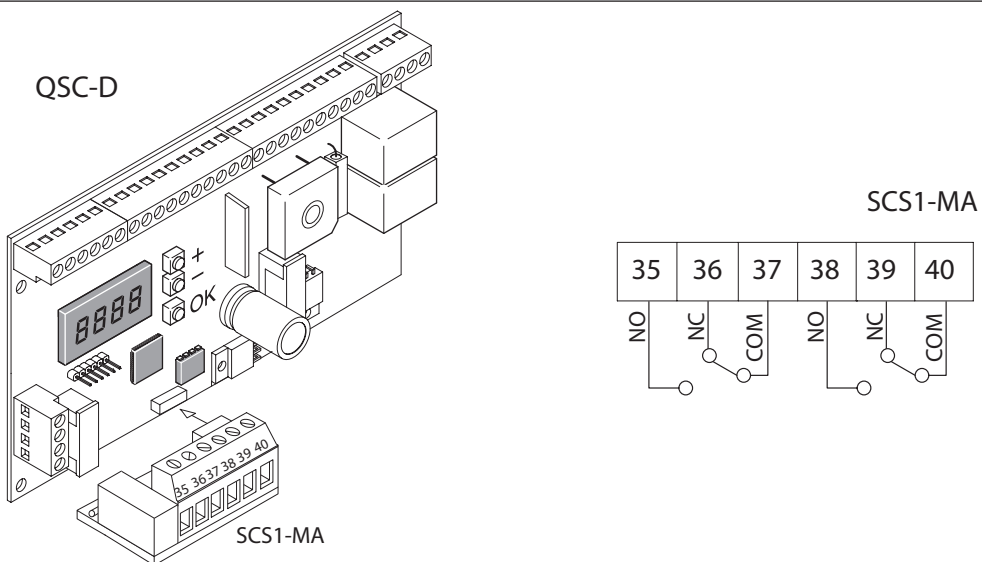


Рис. 21





**BFT S.P.A.**

Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - *Italy*  
tel.+39 0445 69 65 11 / fax.+39 0445 69 65 22  
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

**Представительство BFT S.P.A. в России**

127299, Россия, Москва, ул.Космонавта  
Волкова, 31, офис 100  
tel./fax. +7 495 223 60 27  
www.bftrus.ru / e-mail: info@bftrus.ru