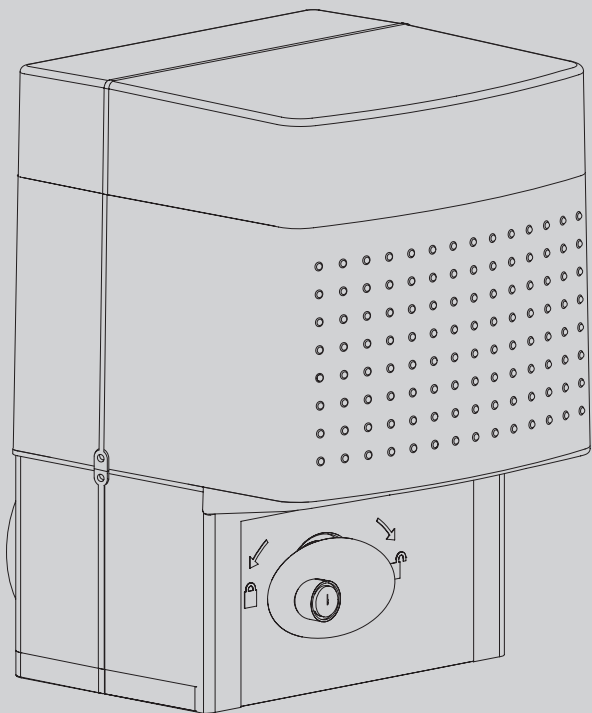




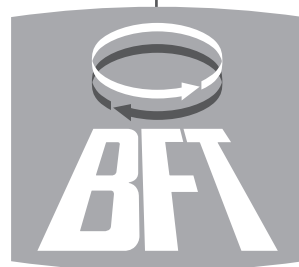
ПРИВОД ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТКАТНЫХ ВОРОТ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТЯГОЙ

D811310\_01\_05/17/10



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ICAROMA



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

**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 термомангнитный 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 вмонтированной 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 термомангнитный 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.**

## ЭЛЕКТРОПРИВОД ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ ICARO

### 1) ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Автоматика Icaro дает большие возможности установки благодаря очень низкому расположению звездочки, компактности привода и возможности регулировки высоты и глубины установки. Имеет встроенное устройство от зажатия для обеспечения большей безопасности.

Ручная разблокировка производится очень легко с помощью ручки с ключом.

Остановка по конечным выключателям управляется электро - механическими микропрерывателями или, для очень холодных регионов, с помощью магнитных датчиков приближения. Блок управления может быть встроенным или монтироваться в отдельном корпусе.

Моторредуктор (рис. 1) состоит из:

- M** двигатель.
- R** червячный редуктор - бесконечный винт.
- S** блок электро-механических концевиков или магнитный датчик приближения.
- P** звездочка с механизмом разблокировки.
- C** блок управления и конденсатор.
- E** устройство определения препятствия (энкодер).

### 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 полимерную упаковку в местах, доступных детям.

• Сохраняйте инструкцию 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, капиток 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 любые работы. Если имеются, то отключите батареи резервного питания.
- На линии питания установите рубильник или всеполярный магнитотермический выключатель 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 оптосенсоры и так далее) 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.

### 3) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающее, В.	~230V ±10%, 50Гц (*)
Напряжение двигателя, В.	~230V ±10%, 50Гц (*)
Кол-во оборотов двигателя, об/мн.	1400
Мощность двигателя, Вт.	750
Конденсатор	25mF (230 V); 100mF (110 V)
Термическая защита, °C.	140
Класс изоляции	F

Передаточное число	1/38
Модуль звездочки	4мм 18 или 25 зубьев
Скорость створки, звездочка 18	9 м/мин
Скорость створки, звездочка 25	12 м/мин
Макс. вес ворот, кг.	2000
Момент максимальный	40Nm
Реакция на столкновение	устройство обнаружения препятствия (энкодер)
Смазка	ERGOIL
Разблокировка	механическая, ручкой и ключом
Интенсивность в 24 часа	не ограничено
Блок управления	LEO
Температурный режим, °C.	от -20 до + 60
Степень защиты	IP54
Размеры	см. рис. 2
Вес привода, кг.	25

(\*) Специальное напряжение по запросу

### 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.

**ПРИМЕЧАНИЕ: 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. 3).

Закрепите монтажные крюки как на рис.4 в 4-х отверстиях. Расположите пластину полностью в углублении, заполненным бетоном, и опустите крюки до уровня пластины. Уплотните бетон, вибрируя пластиной.

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.

**ПРИМЕЧАНИЕ: 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. 5 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.6:

- Установите гайки M10 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 «P», 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 P (рис. 6) и закрутите 4 блокировочных гайки моторредуктора.
- Отрегулируйте глубину моторредуктора, протолкнув по специальным шли-

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

цам 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 M=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. 7)

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. 8), чтобы сохранить точный шаг по всей длине линейки.

#### 7.2) Модель CVZ (рис. 7)

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 (смотри Пункт «Разблокировка»).

Начало линейки расположите у зубчатого колеса Р и закрепите точечной сваркой или винтами на створке (рис. 9); 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. 10).

**ПРИМЕЧАНИЕ: 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. 6). Для этого отвинтите приблизительно по 2 мм четырех гаек М10 под моторредуктором и, затем зафиксируйте 4 верхних гайки. Убедитесь в параллельности и центровке звездочка- линейка (рис. 10).

### 9) МОНТАЖ КОНЦЕВИКОВ

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

• Вручную полностью откройте ворота.

• Расположите лапку концевика открывания (рис. 11) 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. 11) 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 расстояние около 50 мм между створкой и стопором (ловушкой), в соответствии с существующими нормами, или используйте пневмопрофиль мин 50 мм толщины (рис.12).

### 10) СТОПОРЫ

**ПРИМЕЧАНИЕ: створка должна иметь механические стопоры на открывание и закрывание, которые не давали бы возможности створке съехать с направляющей (рис. 13).** Эти механические упоры должны устанавливаться очень прочно в нескольких сантиметрах от точки останова по эл. концевикам.

### 11) РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

Указано на рис. 14 IEC364 и другим и соответствует существующим нормам СЕI 64-8.

**ПРИМЕЧАНИЕ: используйте мультиполярный кабель с минимальным сечением 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>.**

В случае наличия встроенного в корпус блока управления, прокладывайте кабели питания отдельно от низковольтных кабелей аксессуаров и через специальные входы (P1-P2 см. рис. 15).

На рис. 14 показано количество соединений и их сечение для длины до 100 м; для больших расстояний подсчитайте реальную нагрузку на автоматику.

### 12) ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ (РИС. 14)

I Рубильник с открытием контактов мин 3 мм, с защитой от

перегрузок и короткого замыкания. Или используйте прерыватель с пороговым

значением силы тока 0,03 А.

**QR** Встроенные блок управления и плата приемника.

**S** Ключ-замыкатель.

**AL** Мигающая Лампа.

**M** Моторредуктор.

**P** Кнопочная панель управления (изнутри). Если несколько кнопок запараллеливать.

**Fte** Фотоэлементы передатчик внешний на высоте от 40 до 60 см.

**Fre** Фотоэлементы приемник внешний на высоте от 40 до 60 см.

**T** Пульт д/у 1-2-4 канальный.

### 12) НАСТРОЙКА И ПОДСОЕДИНЕНИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Смотрите на стр. 10 Инструкцию на блок управления LEO D MA

### 13) РЕГУЛИРОВКА СИЛЫ СТРАГИВАНИЯ

**ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что значение уровня страгивания не превышает нормы безопасности. Сила страгивания регулируется автоматически (электроникой) энкодером. Обращайтесь к инструкции блока управления LEO для корректного подключения устройства безопасности от зажатия.**

**ПРИМЕЧАНИЕ: привод ICARO не имеет устройств механической регулировки силы страгивания, поэтому может использоваться только с блоками управления с электронной регулировкой!**

### 14) РАЗБЛОКИРОВКА

Для управления воротами вручную в случае отключения электроэнергии или поломке ворот:

• Поверните ключ разблокиратора на 90 градусов по часовой стрелки. Ключ сможете вынуть, лишь вернув его в первоначальное положение, т.е. вновь заблокировав привод.

• Взять ручку разблокировки и повернуть по часовой стрелке (рис. 17) до упора. Звездочка разблокируется (холостой ход) и ворота можно открыть.

• Открыть ворота вручную, проводя по всей длине пути.

**ПРИМЕЧАНИЕ: резко не толкать!**

• Чтобы снова заблокировать ворота, поверните ручку разблокиратора против часовой стрелки до упора, поверните и выньте ключ, и положите его в надежное место, известное только нужным людям.

### 15) ПРОВЕРКА ПЕРЕД ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

• Проверьте правильность работы всех устройств безопасности, (фотоэлементы, пневмодатчики и др.).

• Убедитесь, что сила страгивания соответствует существующим нормам безопасности.

• Убедитесь, что зазор между звездочкой и линейкой в норме (около 2 мм).

• Убедитесь в правильном положении лапок концевиков и их надежном креплении.

• Проверьте СТАРТ и СТОП в ручном режиме. •Проверьте СТАРТ и СТОП от радиоуправления.

• Проверьте логику работы в стандартном и персонализированном вариантах.

### 16) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИКИ

Автоматика, управляемая на расстоянии от кнопки или с пульта дистанционного управления, должна иметь постоянный контроль за правильностью работы систем безопасности.

**ПРИМЕЧАНИЕ: при любых неисправностях обращайтесь к квалифицированным специалистам. Рекомендуется держать детей подальше от зоны действия автоматизированных ворот.**

### 17) УПРАВЛЕНИЕ

Может быть различным: с пульта д/у, от кнопки, контроль доступа с магнитной петлей и т.д.

Установщик обязан проинформировать Пользователя о надлежащем использовании автоматик уделяя особое внимание способу разблокировки в случае необходимости.

### 18) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ПРИМЕЧАНИЕ: для любых операций по обслуживанию приводов отключите сначала электроэнергию!**

Места, требующие технического обслуживания:

• Для металлических зубчатых линеек - каждый год проверяйте состояние смазки

• Направляющая сдвижных ворот всегда должна быть чистой и без препятствий для движения

• Время от времени протирайте от пыли фотоэлементы

• Проверяйте правильность регулировки усилия страгивания с помощью специалистов. При любых неисправностях вызывайте специалистов. Разблокируйте и пользуйтесь воротами в ручном режиме при поломках или отключении электроэнергии.

**19) ШУМ**

Уровень шума при нормальной работе моторедуктора не должен превышать 70 дБ.

**20) УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ**

Утилизация упаковки и самого оборудования должна осуществляться в соответствии с существующими нормами и не представляет никакой опасности или рисков. Следует разделять электрические части -батареи питания - кожу - алюминий - пластик - и т.д.

**21) ДЕМОНТАЖ**

Если необходимо демонтировать и заново смонтировать автоматику:

- Отключите питание и отсоедините все электрические составляющие.
- Снимите моторедуктор с пластины-основания.
- Демонтируйте блок управления (если он выносной) и все составляющие.
- Если какие-то части снять невозможно, или они повреждены, замените их.

**22) НЕИСПРАВНОСТИ****22.1) Неправильная работа привода**

- Тестером проверьте наличие напряжения на клеммах питания после команды СТАРТ и СТОП. •Если движение створок противоположно нормальному, поменяйте местами подсоединения хода двигателя на блоке управления.
- Остановка створки: если время работы недостаточно для полного открывания, увеличьте немного время работы с помощью блока управления.

**22.2) Некорректная работа аксессуаров**

Любые устройства управления и безопасности в случае аварии могут спровоцировать неправильную работу автоматики или блокировку двигателя. Если блок управления имеет функцию автодиагностики, определите место неисправности. Или отключите все дополнительные устройства и подключайте их по одному, таким образом определив устройство, вызвавшее неисправность. После починки или замены неисправного устройства установите и снова подключите все устройства.

**ПРИМЕЧАНИЕ: правильная работа автоматики гарантирована только в случае соблюдения всех указанных в инструкции требований. Разработчики не несут ответственности за неисправности, возникшие вследствие некорректного использования автоматики.**

Fig. 1

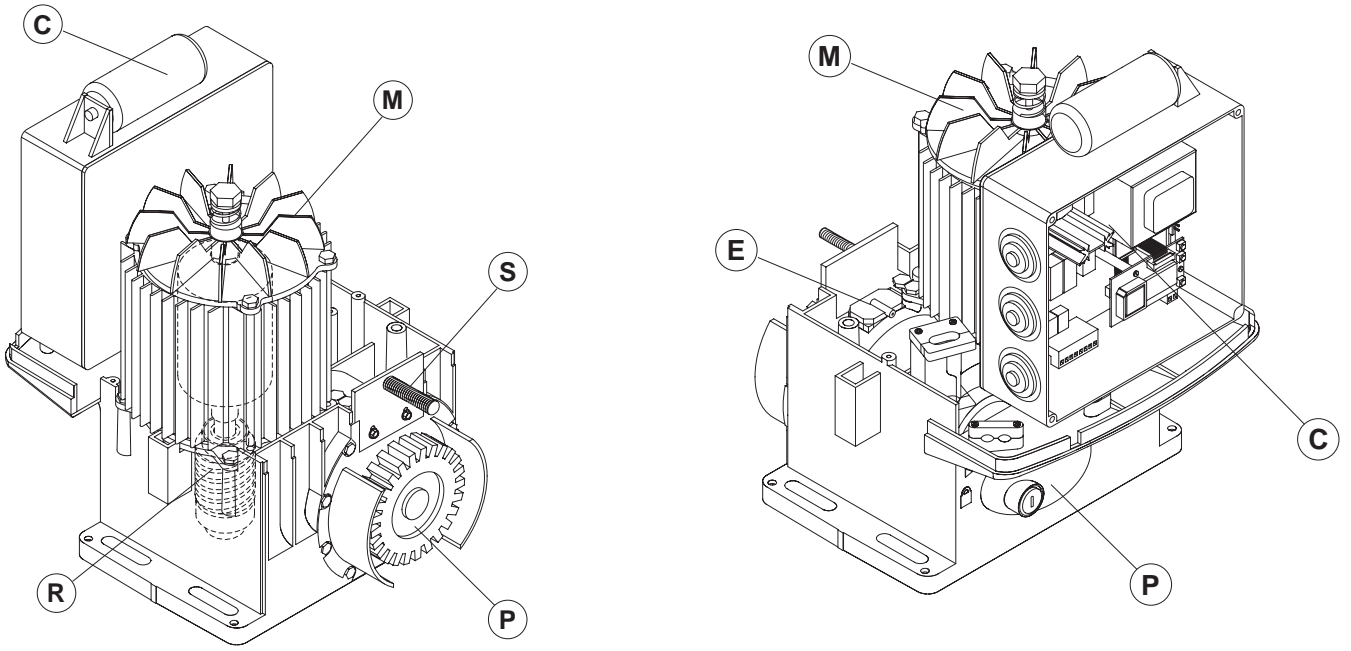


Fig. 2

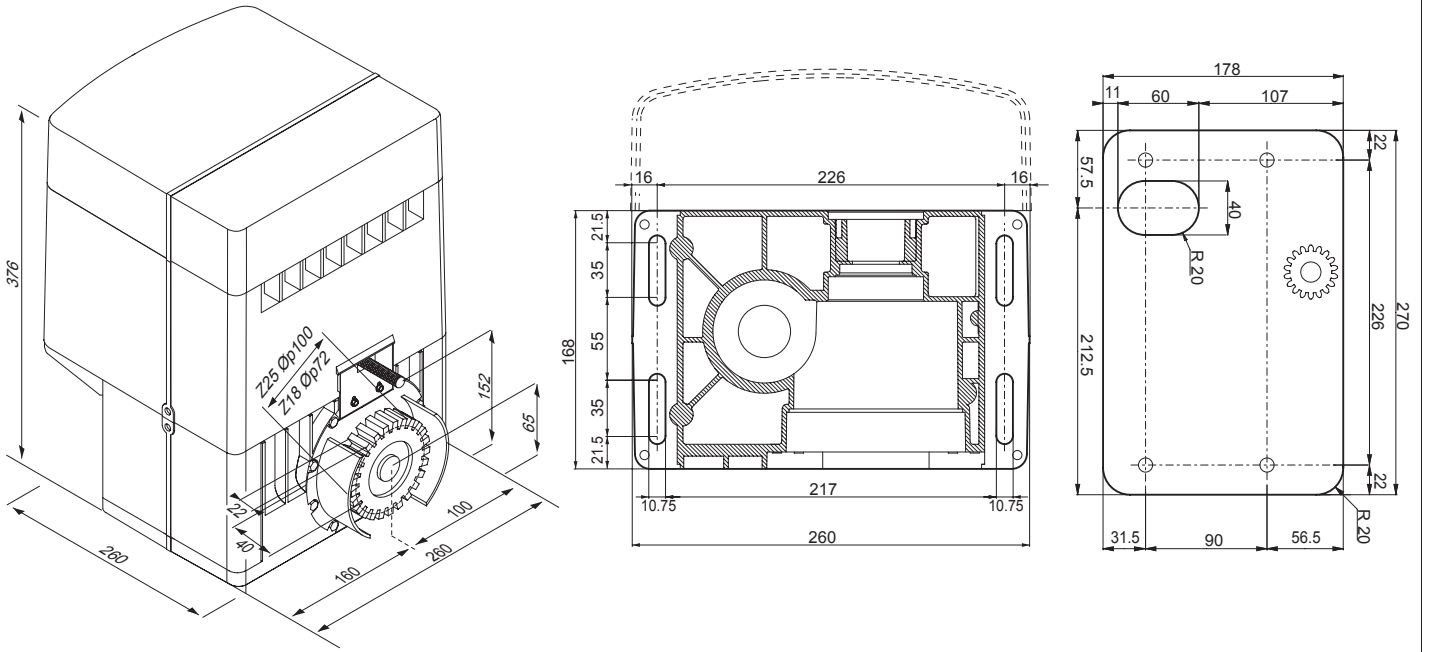


Fig. 3

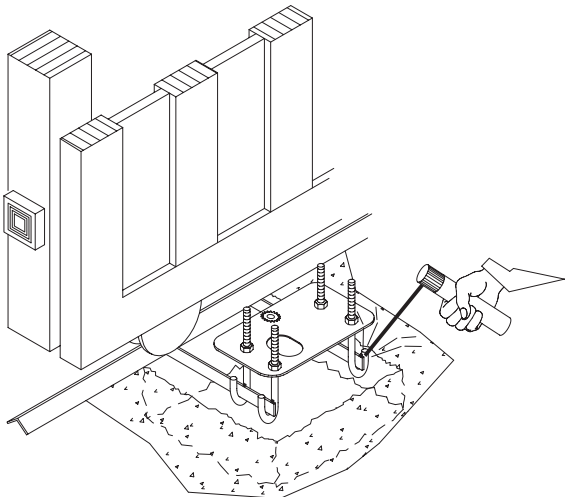


Fig. 4

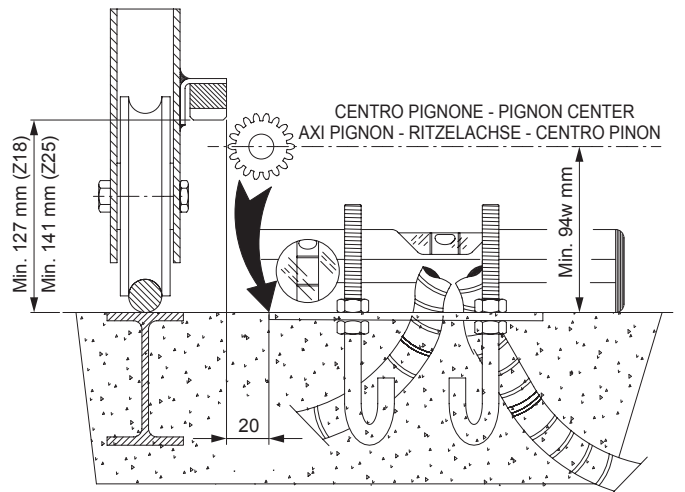


Fig. 6

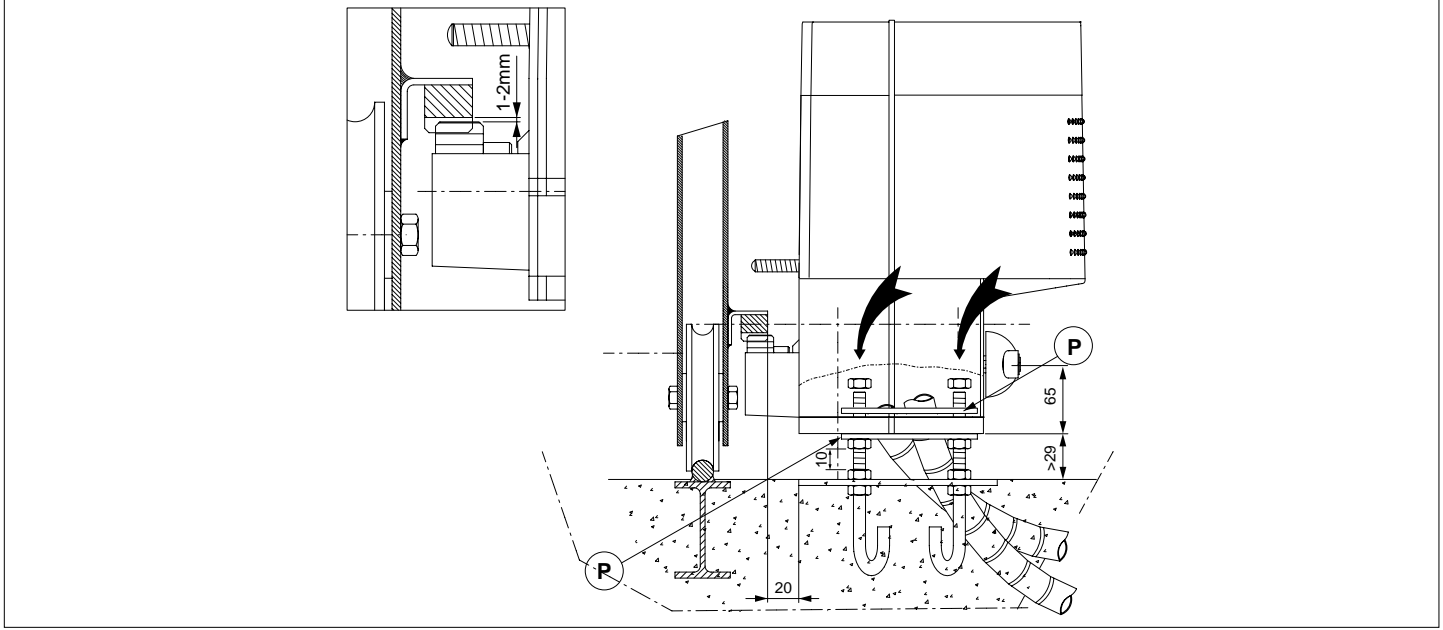


Fig. 7

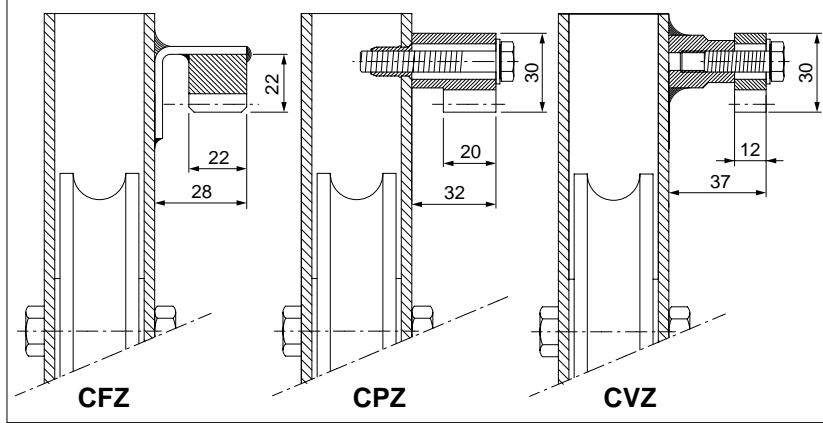


Fig. 8

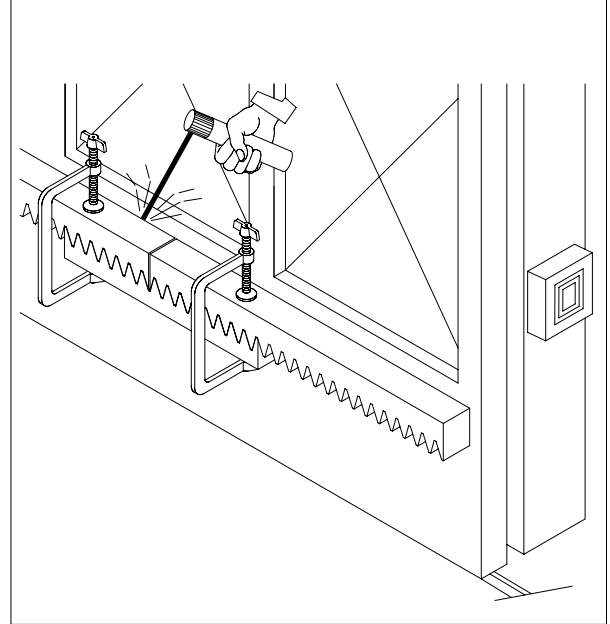


Fig. 9

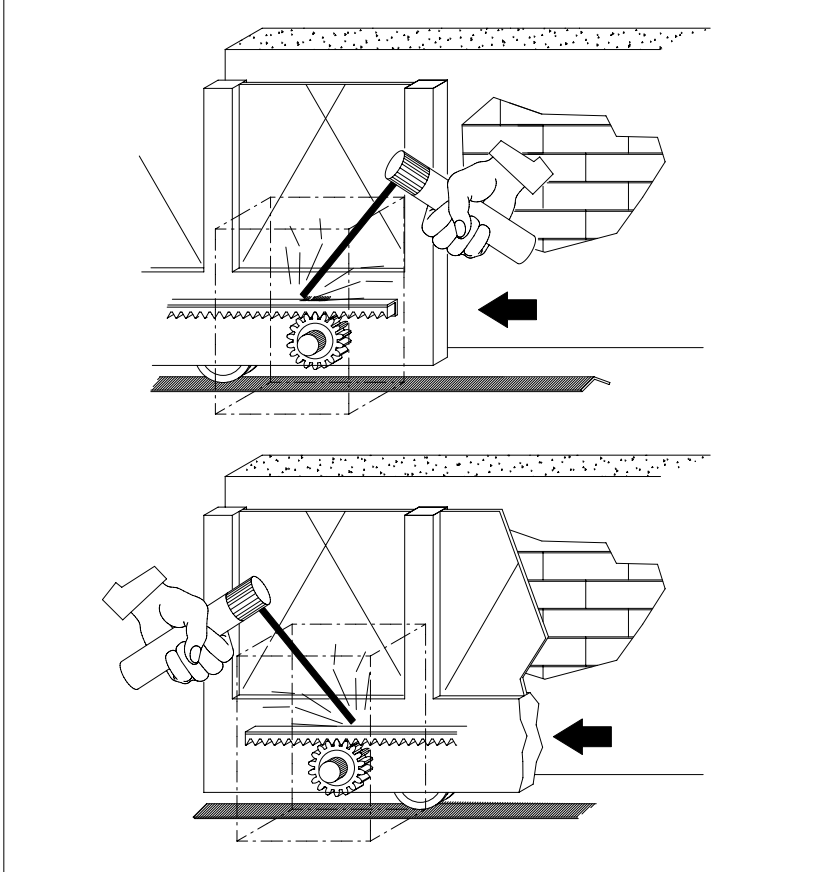


Fig. 10

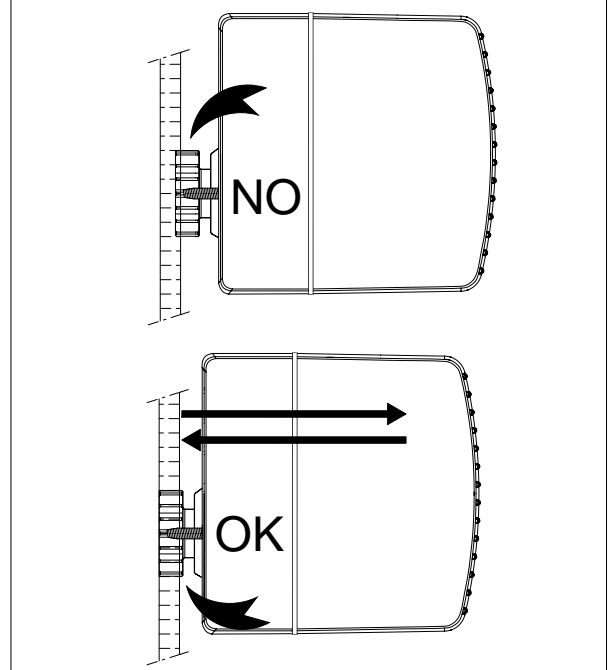


Fig. 11

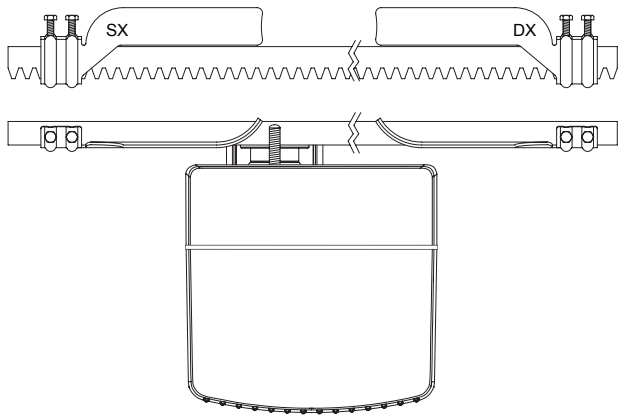


Fig. 12

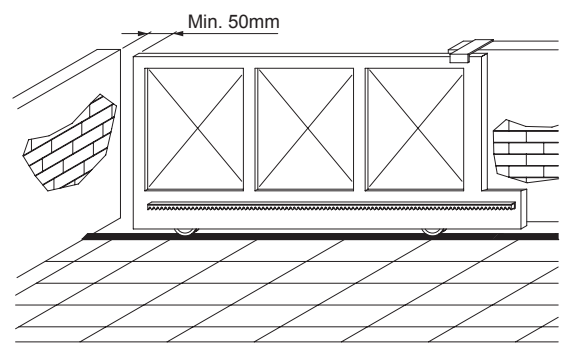


Fig. 13

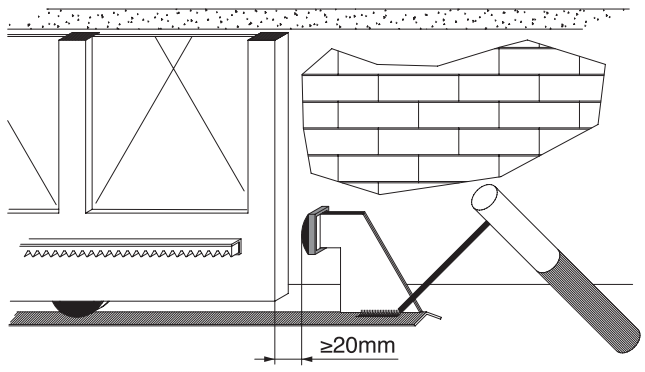


Fig. 15

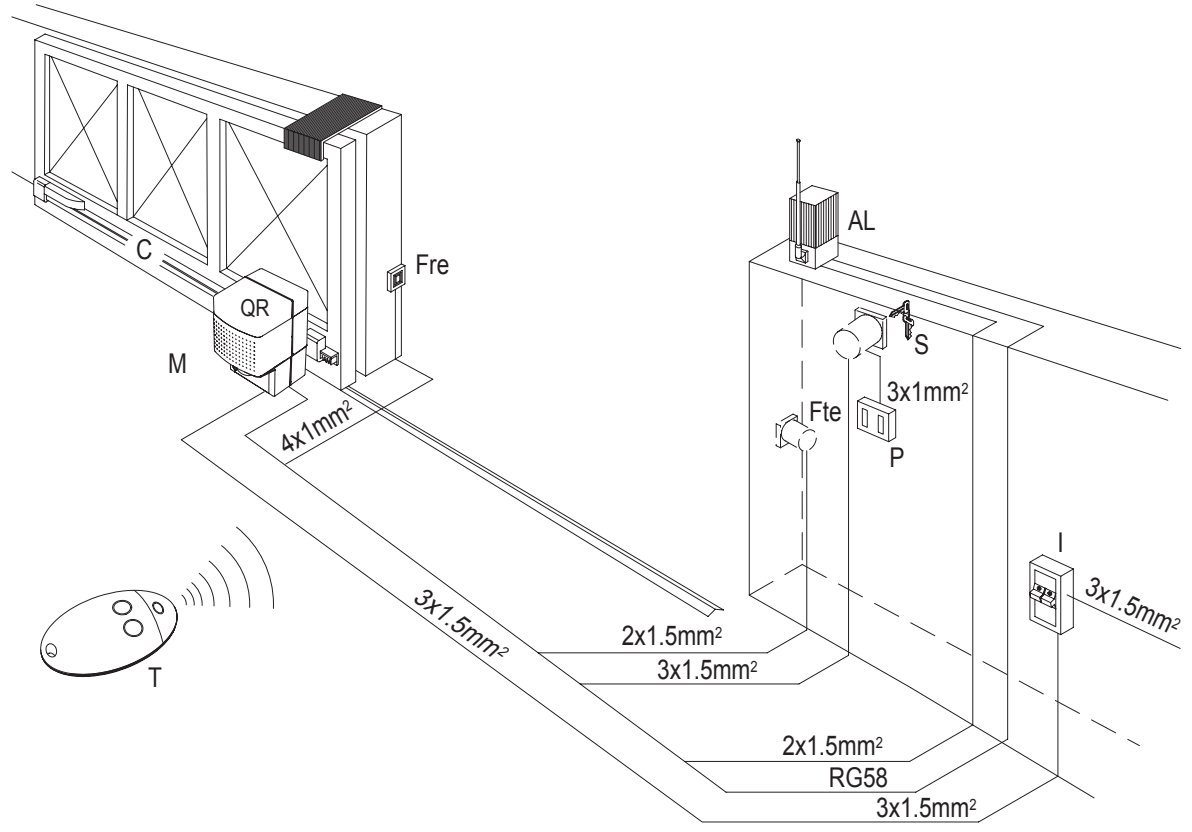




Fig. 16

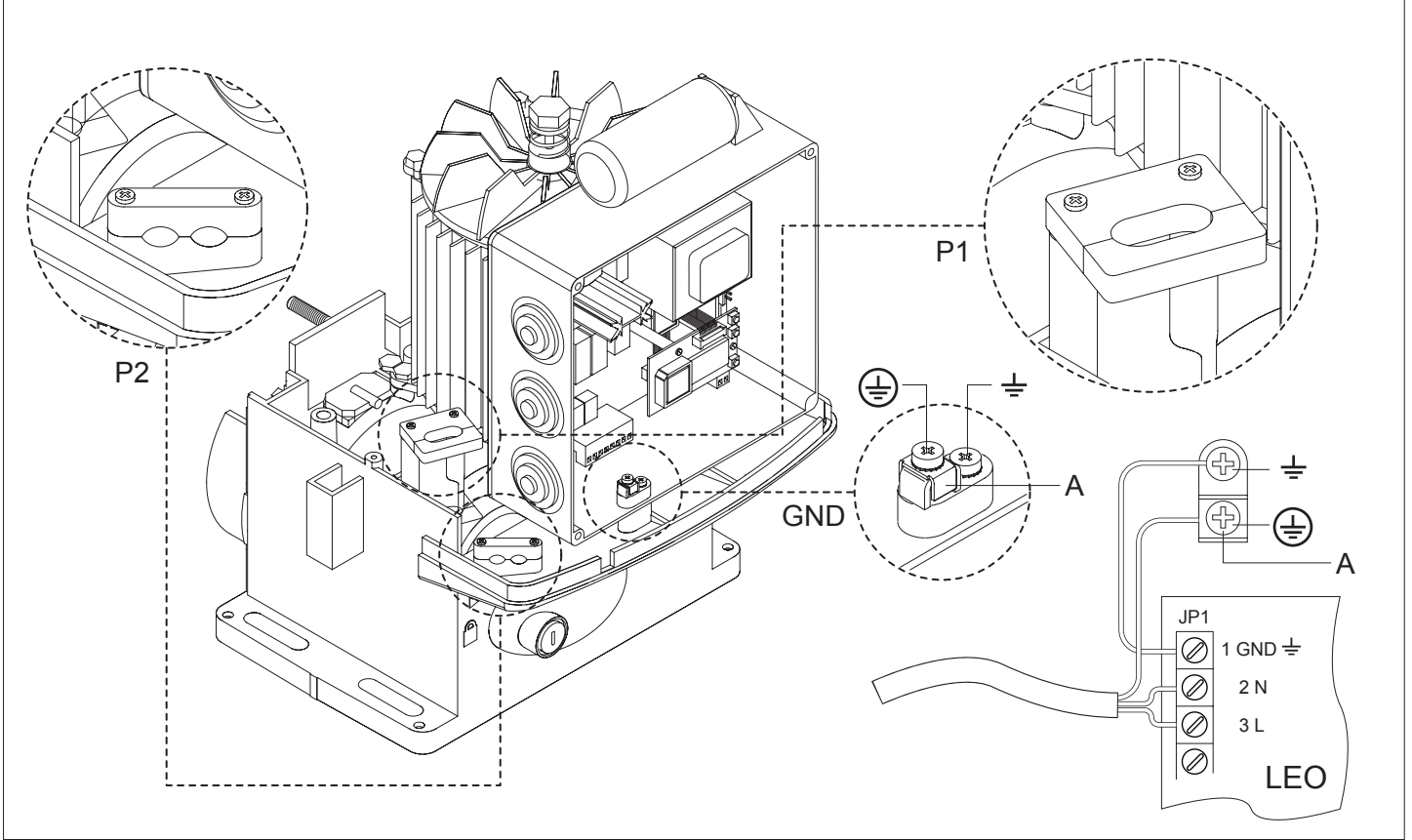
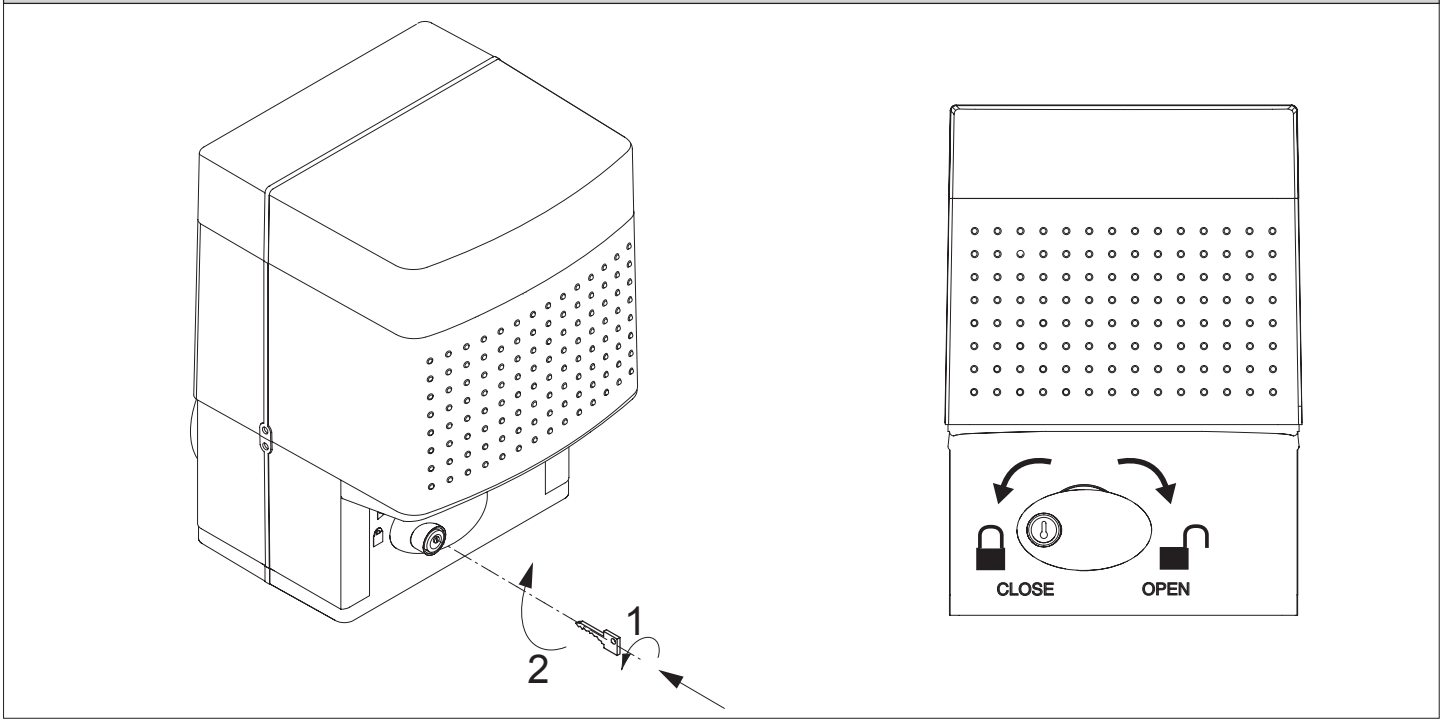


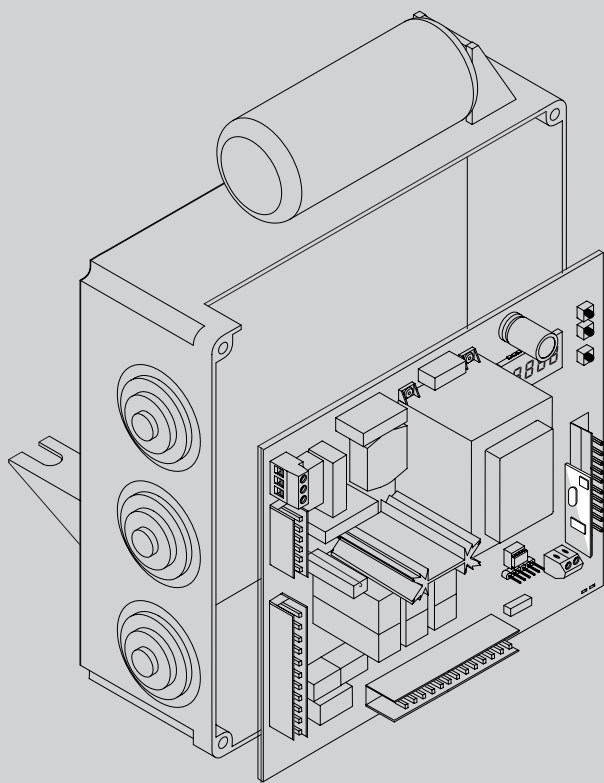
Fig. 17





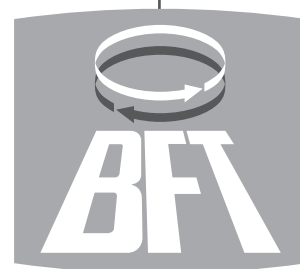
D811469\_06 02/10/10

## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИКОЙ ДЛЯ ОТКАТНЫХ ВОРОТ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

# LEO D MAMA



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

**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 вмонтированной 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 конструкцию 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 использование 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.

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.
- Разобрать все составные части устройства.
- В случае, если какие-то компоненты не могут быть перемещены или оказались повреждены, обеспечьте их замену.

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.

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Спасибо за закупку этого продукта. Наша компания уверена, что Вы будете более чем удовлетворены выбором этого продукта. Продукт поставляется с рекламным листком «Общие правила безопасности» и «Руководством по установке и эксплуатации». Они должны быть оба тщательно прочитаны, поскольку обеспечивают важную информацию о безопасности, установке, эксплуатации и техническом обслуживании. Этот продукт является признанным техническими стандартами и правилами техники безопасности и соответствует следующими Европейскими Директивам: 89/336/ЕЕС, 73/23/ЕЕС, 98/37/ЕЕС с последующим изменениям.

### 1) ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

**ВНИМАНИЕ!** Неправильная установка и использование продукта может принести вред людям, животным или имуществу.

- 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 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: 2004/108/СЕЕ, 2006/95/ЕЕС, 98/37/ЕЕС 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 3,5 мм.

- До линии питания должен быть установлен прерыватель с пороговым значением 0,03 А.

- Проверьте правильность заземление всех металлических частей ворот и автоматики к клемме «земля».

- Используйте все необходимые системы безопасности (фотоэлементы опсосенсоры и т.д.) в зоне движения ворот.

- Используйте сигнальные 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 меняйте 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 пульта д/у 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.

- Все, что точно не определено в этой инструкции, запрещено.

### 2) ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Блок управления **LEO D MA** запрограммирован разработчиком на стандартный режим работы. Любые изменения должны осуществляться с помощью программатора со встроенным ЖК дисплеем или с помощью переносного программатора модификации PROXIMA. Блок работает в системе EELINK и имеет две модификации: для наружной установки в корпусе SD, или встраивается в привод.

Основные характеристики блока:

- электронная регулировка тягового усилия
- замедление скорости перед остановкой
- электродинамический регулируемый тормоз
- входы концевиков открыть- закрыть
- отдельные входы устройств безопасности
- вход таймер
- вход для последовательного подключения (опция)
- встроенный радиоприемник

Плата имеет съемные клеммы и перемычки на клеммах 21-23, 21-24, 21-30 для удобства монтажа или замены. Если клеммы исполь-

зуются, удалите соответствующие перемычки.

### КОНТРОЛЬ.

Блок управления осуществляет проверку работы реле устройств безопасности перед каждым циклом открывания и закрывания.

### ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ.

RX – приемник, TX – передатчик фотоэлементов или кромки.

По умолчанию приемник не проверяется (рис.7). В меню «логика» установлена функция «test phot» и «test bar» в положение OFF.

Несколько наиболее часто встречающихся вариантов подключения фотоэлементов и кромки к блоку **LEO D MA** (рис.8 – 14).

В меню «логика» установите функцию «test phot» и «test bar» в положение ON.

Рис. №	Фотоэл.(рис.а)	Кромка (рис.б)
8	1	1
9	2	2
10	3	3
11	4	1
12	1	4
13	4	2
14	2	4

### 3) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Питание	~230В ±10 %, 50Гц
Изоляция	> 2Мом 500В
Диэл. сопротивление	3750В в течение 1 мин.
Ток двигателя	~1,5А макс.
Мощность двигателя	750Вт
Питание аксессуаров	~24В 1А макс.
Лампа-индикатор	~24В 3Вт макс.
Сигнальная лампа	~230В 40Вт макс.
Размеры	236x194x100
Предохранители	F 6.3А, Т 315mA

### 4) РАЗЪЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (РИС.3).

<b>JP1</b>	
1	Земля
2-3	Сеть ~230В ±10% 50Гц (2-N, 3-L)
<b>JP2</b>	
4-5	Сигнальная лампа ~230В, 40Вт макс.
6	Двигатель + конденсатор
7	Общий двигателя (голубой)
8	Двигатель
9	Конденсатор
<b>JP3</b>	
10-11	~24В, 1А макс. - питание аксессуаров
12-13	2-й радиоканал или лампа-индикатор (см. меню)
10-14	~24В - питание тестируемых фотоэлементов
15-16-17	Тестируемые устройства безопасности (рис.7-14)
18-19-20	Тестируемые устройства безопасности (рис.7-14)
JP5	Энкодер. Длина кабеля 3м макс.
<b>JP8</b>	
21	Общий
22	Открыть – Закрыть (Н.О.) (см. логические функции)
23	Стоп (Н.З. - не используется – перемычка)
24	Фотоэлементы (Н.З. – не используются – перемычка)
25	Концевик открывания (Н.З. – не используется – перемычка)
26	Концевик закрывания (Н.З. – не используется – перемычка)

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

27	Пешеходный проход (Н.О.)
28	Открыть (Н.О.)
29	Закреть (Н.О.)
30	Кромка (Н.З. – не используется – перемычка)
31	Таймер (Н.О.) - ворота открыты до размыкания контак-та
<b>JP9</b>	
32	Тест Ошибка фотоэлементов (Н.О.) (рис.7-14)
33	Тест Ошибка кромки (Н.О.) (рис.7-14)
38	Антенна
39	Экран

## 5) ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

В микропроцессоре блока управления конструктором уже заданы стандартные параметры для стандартной установки. Они могут быть изменены при необходимости с помощью встроенного программатора с ЖК дисплеем или выносного PROXIMA. Если программирование осуществляется с помощью PROXIMA, прочитайте внимательно его инструкцию и следуйте дальнейшим указаниям.

Подсоедините программатор PROXIMA к блоку управления с помощью шнура UNIFLAT (рис.4). Войдите в меню «Блок управления», в подменю «Параметры» и просмотрите видеостранички на дисплее 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».

Далее мы даем описание всех параметров со значениями, которые они могут иметь.

## 6) КОНФИГУРАЦИЯ.

Встроенный программатор с ЖК дисплеем позволяет вводить все функции блока управления LEO D MA и имеет три кнопки (рис. 2):

- + кнопка передвижения по меню - увеличение значения данных
- кнопка передвижения по меню - уменьшение значения данных
- OK кнопка Ввод.

Одновременное нажатие на кнопки + и - позволяет выйти из меню и перейти в меню высшего уровня.

Если одновременное нажатие + и - произошло на основном уровне меню (параметры – логика – радио – язык – автоустановка – автодиагностика), происходит выход из режима программирования и дисплей гаснет. Если в конце диагностики ответ ОК, это значит, что блок управления и подсоединенные устройства работают корректно. Введение параметров происходит только при подтверждении кнопкой ОК.

При первом нажатии на кнопку ОК происходит установка в режим программирования.

В первую очередь на дисплее появляется информация:

- версия экрана
- версия блока управления
- общее количество произведенных циклов (значение вводится в тысячах, поэтому первые тысячи будут высвечиваться 0000)
- количество циклов после последнего технического обслуживания (значение вводится в тысячах, поэтому первые тысячи будут высвечиваться 0000)
- количество запомненных радиокодов.

Нажатие на кнопку ОК во время фазы инициализации позволяет попасть прямо в первое меню - Параметры.

Обращайтесь к рисункам А и В для процедуры конфигурации блока управления.

### 6.1) ПАРАМЕТРЫ (PR-RP).

Дисплей	Назначение	Завод	Мин. - макс.	Описание
Рт. PEd	Пешеходный проход	0010 м	000.1+006.0м	Ширина пешеходного прохода.
тсЯ	Автомат. закрытие	40 с	3+180 с	Пауза до автоматического закрытия.
EncodEr	Энкодер	2	0, 1, 2	См. примечание.
тoгУЕ	Усилие	75%	1+99%	Тяговое усилие, только энкодер 2.
oPEн тoгУЕ	Усилие открывания	75%	1+99%	Тяговое усилие открывания, только энкодер 1.
сЛS тoгУЕ	Усилие закрывания	75%	1+99%	Тяговое усилие закрывания, только энкодер 1.

Slou тoгУЕ	Усилие замедления	75%	1+99%	Тяговое усилие замедления, только энкодер 1.
brPHE	Торможение	0%	0+99%	В зависимости от тягового усилия и веса ворот.
зонЕ	Зона	0	0+128	0-всегда,128-синхр.работа,1+127-групп. включение.
rALL	Начало замедления	000	0+100 см	Расстояние от начала замедления до остановки.

### Примечание:

**0:** работа без энкодера: обязательна для ERGO, ICARO FM, D2. Начало замедления, обнаружения препятствий не работает, энкодер может быть отключен. Программирование вручную параметров усилии открывания, закрывания, торможение.

**1: работа с энкодером:** определяет начало замедления. Функции обнаружения препятствий не работает.

Программирование вручную параметров усилии открывания, закрывания торможение.

**2: автоматическая работа с энкодером (по умолчанию):** замедление и обнаружение препятствий, использование функции «автоустановка», регулировка чувствительности обнаружения препятствий (параметр «усилие»).

**ВНИМАНИЕ!** Проверьте, что измеренные значение усилии, установленных в пунктах стандарта EN 12445, ниже, чем определены в стандарте EN 12453. Неправильная установка тягового усилия может причинить вред людям, животным или имуществу.

*Примечание: Если установлено начало замедления, кроме 000 см., то при первом маневре, сбое питания привод работает на пониженной скорости, чтобы измерить длину проема.*

### 6.2) ЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ (LoU ic).

Дисплей	Назначение	Завод	Установка	Описание
тсЯ	Автоматическое закрывание	ON	ON OFF	Включено Выключено
Э StEP	Управление Открыть - Закреть	OFF	ON OFF	Открыть Стоп(TCA, если включено) Закреть. Открыть Стоп(TCA, если включено) Закреть Стоп.
лбл oPEн	Блокировка Открыть	OFF	ON OFF	Только открыть Выключена.
лбл тсЯ	Блокировка TCA	OFF	ON OFF	Только TCA. Выключена.
PrE-ALRp	Сигнальная лампа	OFF	ON OFF	Включается за 3с до пуска двигателя. Включается одновременно с пуском двигателя.
hald-тo-рУн	Присутствие оператора	OFF	ON OFF	Удержание нажатой кнопки управления. Выключено.
FRSt cЛS	Быстрое закрывание	OFF	ON OFF	Закрывание после срабатывания фотоэлементов без TCA. Выключено.
Photc. oPEн	Фотоэлементы	OFF	ON OFF	Реверс при закрывании. Стоп-Открыть при открывании и закрывании.
PRStEr	Мастер-Ученик	OFF	ON OFF	Мастер ведущий. Ученик ведомый.
тESt Phot	Тест фотоэлементов	OFF	ON OFF	Включен. Выключен.
тESt бЯr	Тест барьера	OFF	ON OFF	Включен. Выключен.
ScЯ зчh	2-й радиоканал	ON	ON OFF	Пешеходный проход и лампа-индикатор открытых ворот. Выход 2-го радиоканала.
F iHEd codE	Кодировка	OFF	ON OFF	Фиксированный код. Роллинг-код.
rAd io ProУ	Программирование радиоуправления	ON	ON OFF	Дистанционное. Радиоменю.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.3) РАДИО (rRd Id), 6.4) ЯЗЫК (LRnGUYRCE).

Дисплей	Назначение	Описание	Дисплей	Язык
Rdd	Добавить	Запись пульта с указанием номера ячейки (01+63).	ItR	Итальянский
Rdd Start	Добавить кнопку Старт	Выбирается кнопка управления.	Frr	Французский
Rdd 2ch	Добавить 2-й канал	Выбирается кнопка управления 2-м каналом.	dEU	Немецкий
rERd	Считывание	Проверка записи пультов (01+63) и кнопки (T1+T4).	EnG	Английский
E-RSE B4	Стирание	Удаляется запись всех пультов из памяти приемника.	ESP	Испанский
rH codE	Код приемника	Показывается код приемника.		
uH	WLINK - брелок	ON дист. программ. в течении 3-х мин. OFF выкл		

### 6.5) ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ (dEFRAULt).

Восстанавливает значения параметров установленных по умолчанию в блоке управления.

После этого нужно произвести автоустановку.

### 6.6) ДИАГНОСТИКА И МОНИТОРИНГ.

На дисплее блока **LEO D MA** отображается информация о работе и ошибках, которые надо проверить.

Диагностика.

Дисплей	Описание	Дисплей	Описание
Start	Старт	Photo	Фотоэлементы
Stop	Стоп	Ped	Пешеходный проход
Close	Закрывать	End	Концевик открывания
Open	Открыть	End	Концевик закрывания
Flt	Ошибка	Time	Таймер
Bar	Барьер		

Мониторинг.

При открывании и закрывании на экране высвечиваются четыре цифры разделенные точкой, например, 35.40. Первые две (35) - тяговое усилие двигателя при каждом маневре, вторые две (40) - установленные в меню параметры.

Рекомендуется проверять в меню параметров эти значения и устанавливать на 5-10 % больше максимального тягового усилия.

### 6.7) АВТОУСТАНОВКА (AutoSEt).

Только при значении энкодера - 2.

Дает возможность автоматической регулировки:

- тягового усилия
- торможение
- расстояния замедления (50 см)

**ВНИМАНИЕ!** Закрывать ворота и проверить срабатывание концевика на закрывание.

Производится три маневра с разным уровнем тягового усилия при открывании, закрывании, замедлении, и режима торможения.

В конце установки блок управления автоматически введет значения параметров и выдаст ОК. Проверить или изменить значения параметров можно, как указано в пункте ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Если же наоборот высветится КО, то это будет обозначать, что процедура автоустановки была проведена некорректно. Проверьте состояние створки ворот, отрегулируйте движение створки и запустите заново программу автоустановки.

### 6.8.) СТАТИСТИКА.

После подключения программатора PROXIMA к блоку управления войдите в меню Блок управления - Статистика и пролистайте странички статистических данных:

- тип платы микропроцессора
- количество осуществленных циклов. Если двигатель был заменен, сделайте выписку о количестве маневров до этого момента.
- количество циклов после последнего технического обслуживания. Это количество автоматически обнуляется при каждой автодиагностике или введении параметров.
- дата последнего тех. обслуживания. Вводить вручную в специальное меню.

- описание установки - позволяет вводить 16 параметров данной установки.

### 7) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОПРИЕМНИКА.

Каналы приемника:

- выход 1 канала управляет командой Старт
- выход 2 канала замыкает контакты реле в течение 1с или управляет пешеходным проходом и лампой-индикатором.

#### УСТАНОВКА АНТЕННЫ.

Используйте антенну на 433 МГц и коаксиальный кабель RG58. Присутствие большой массы металла может вносить искажения в работу антенны. В случае плохого приема от пульта д/у, переместите антенну в более подходящее место.

### 8) КОНФИГУРАЦИЯ ПРИЕМНИКА

Операция клонирование может быть выполнена только специальным программатором PROXIMA. Приемник, помимо высокой степени защиты от копирования (роллинг-код), имеет возможность «клонирования» пультов д/у. Клонировать пульт это означает создать пульт, способный автоматически записываться в память приемника, добавляясь к существующему там списку записанных пультов, или заменяя один из них.

Клонирование на замену позволяет записать новый пульт в память приемника при одновременном удалении из нее, например потерянного, которым после этой операции невозможно будет воспользоваться.

Есть возможность также записать пульты на расстоянии не открывая блок управления, как дополнительные, так и на замену. Когда степень безопасности кодировки не важна, с помощью приемника можно осуществить клонирование дополнительных пультов с одинаковым фиксированным кодом.

#### ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Записать пульты можно вручную или с помощью программатора PROXIMA, который дает возможность установки режима «коллективного пользования» и управлять всей базой данных с помощью логики Eedbase.

### 9) ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВРУЧНУЮ.

В случае стандартной установки можно записать пульты в ручном режиме базового программирования (рис. B):

- для активирования выхода 1 (Старт) с кнопки 1, а выход 2 (2-ой канал)

- с кнопки 2, впишите пульт в подменю Add Start - 1 кнопку, Add 2ch - 2 кнопку.

- для активирования выхода 1 (Старт) с кнопки 1, 2, 3, или 4, впишите пульт в подменю Add Start соответствующую кнопку.
- для активирования выхода 2 (2-ой канал) с кнопки 1, 2, 3, или 4,

- впишите пульт в подменю Add 2ch соответствующую кнопку.

Примечание. Для MITTO - 2- 4 нажимайте одновременно две кнопки T1 и T2 (рис. B-3) .

Важное примечание. Отметьте первый запомненный пульт наклейкой «ключ» (Мастер).

Первый пульт, в случае ручного программирования, передает код-ключ на приемник.

Этот код необходим для клонирования пультов.

### 10) КЛОНИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ.

Клонирование с роллинг- кодом и фиксированным кодом. Смотрите инструкцию карманного программатора PROXIMA и Руководство Программирования CLONIX.

#### 10.1) ПРОДВИНУТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ - КОЛЛЕКТИВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ.

Смотрите инструкцию универсального программатора PROXIMA и Руководство Программирования CLONIX.

**11) ГРУППОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ С ПЛАТОЙ SCS1 (РИС. 5)** позволяет управлять несколькими автоматизированными объектами одновременно. Подключите все блоки **LEO D MA**, используя дуплексный кабель, типа телефонного. Если используется многожильный телефонный кабель, необходимо соединять жилы попарно. Длина не должна превышать 250м.

Настройте каждый блок управления, один, как Мастер, а все остальные, как Ученик (см. меню логики). Введите номер Зоны (см. меню параметров) от 1 до 127. Номер зоны позволит создать группы автоматики, в каждой из которых будет свой Мастер Зоны. Каждая зона может иметь только одного Мастера, Мастер 0 зоны может контролировать также Учеников других зон.

#### 11.1) ВСТРЕЧНЫЕ СДВИЖНЫЕ СТВОРКИ (рис.6).

При последовательном подключении можно реализовать управление двухстворчатыми сдвижными воротами.

В этом случае блок управления M1 (Мастер) управляет одновременно открыванием и закрыванием блока управления M2 (Ученик).

В случае встречных сдвижных створок блок управления M1 (Мастер) и блок M2 (Ученик) должны иметь один номер зоны и в этой зоне не должно быть других подключенных устройств.

Если направление открывания одной из створок неправильное – поменяйте местами подсоединения к клеммам 6 и 8 двигателя и подсоединения 25 и 26 концевиков открывания и закрывания.

Непроверяемые фотоэлементы должны подсоединяться к блоку Мастер по схеме рис.7.

Если в блоке Мастер включена логика «Тест фотоэлементов» (рис.8 – 14), то в блоке Ученик она должна быть выключена.

Кромка соединяется с соответствующим блоком управления.

Кнопки Старт, Открыть, Закреть, Пешеходный проход и контакт Таймер должны быть подсоединены к блоку M1 (Мастер).

Кнопку Стоп, для большей безопасности, используйте с двумя парами Н.З. контактов, соединяемых с двумя блоками управления. Примечание: выключите ТСА на блоке M2 (ученик).

## 12) ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Обслуживание установленного оборудования должно производиться регулярно квалифицированным персоналом.

Пульты МПТО питаются щелочной от батареек 12В.

Уменьшение радиуса действия пульта д/у может быть следствием разряженности элемента питания. Мигание светодиода на пульте д/у обозначает, что батарейки разряжены и их необходимо заменить.

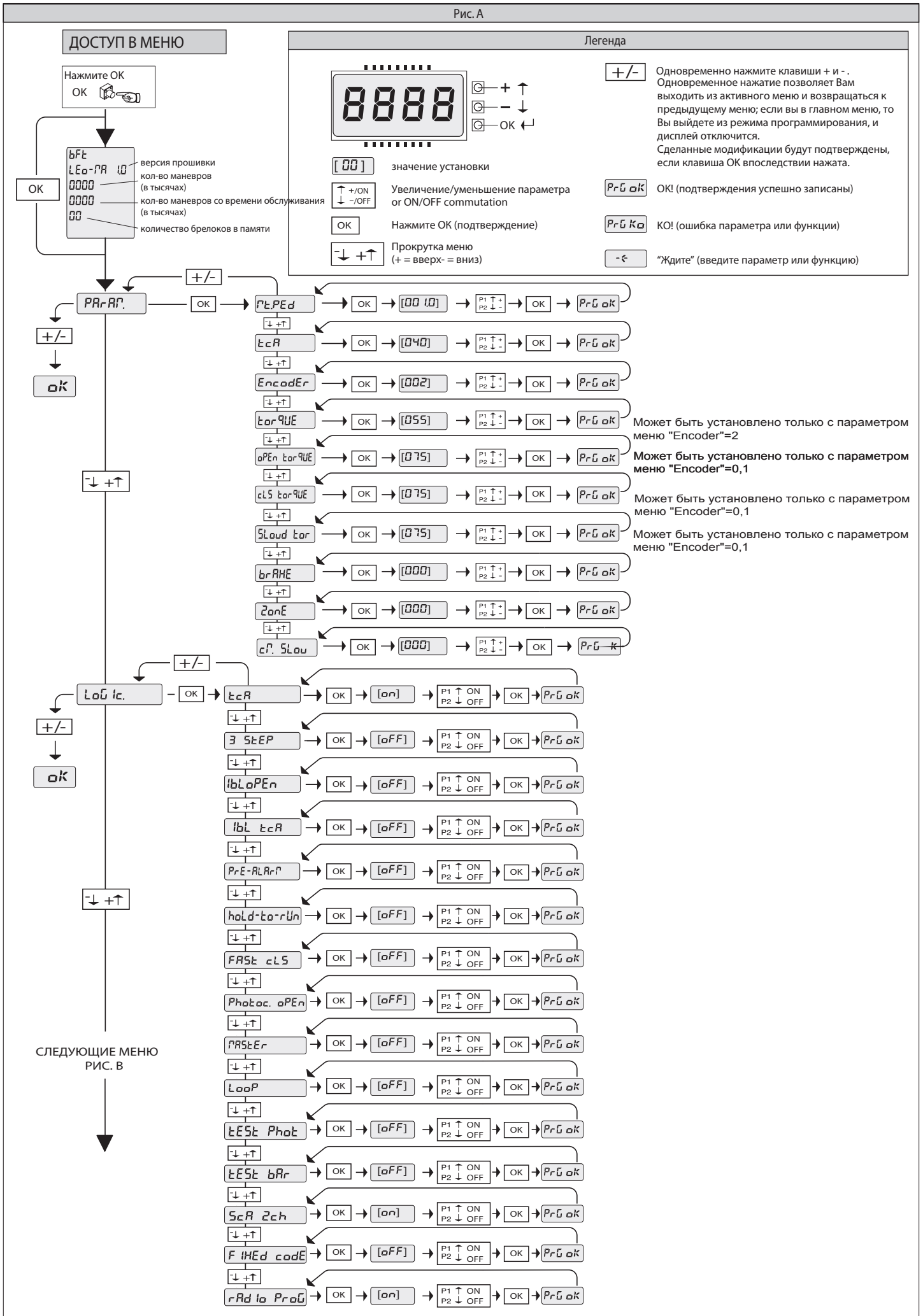
## 13) УТИЛИЗАЦИЯ.

**ВНИМАНИЕ:** производится только обученным персоналом.

Утилизация должна проводиться в соответствии с существующими нормами. 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.

Описание и рисунки данной инструкции не налагают ответственности на изготовителя. Сохраняя указанные характеристики в силе, фирма Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, улучшающие её конструкторские, потребительские и технические характеристики без предварительного о том уведомления.

Рис. А





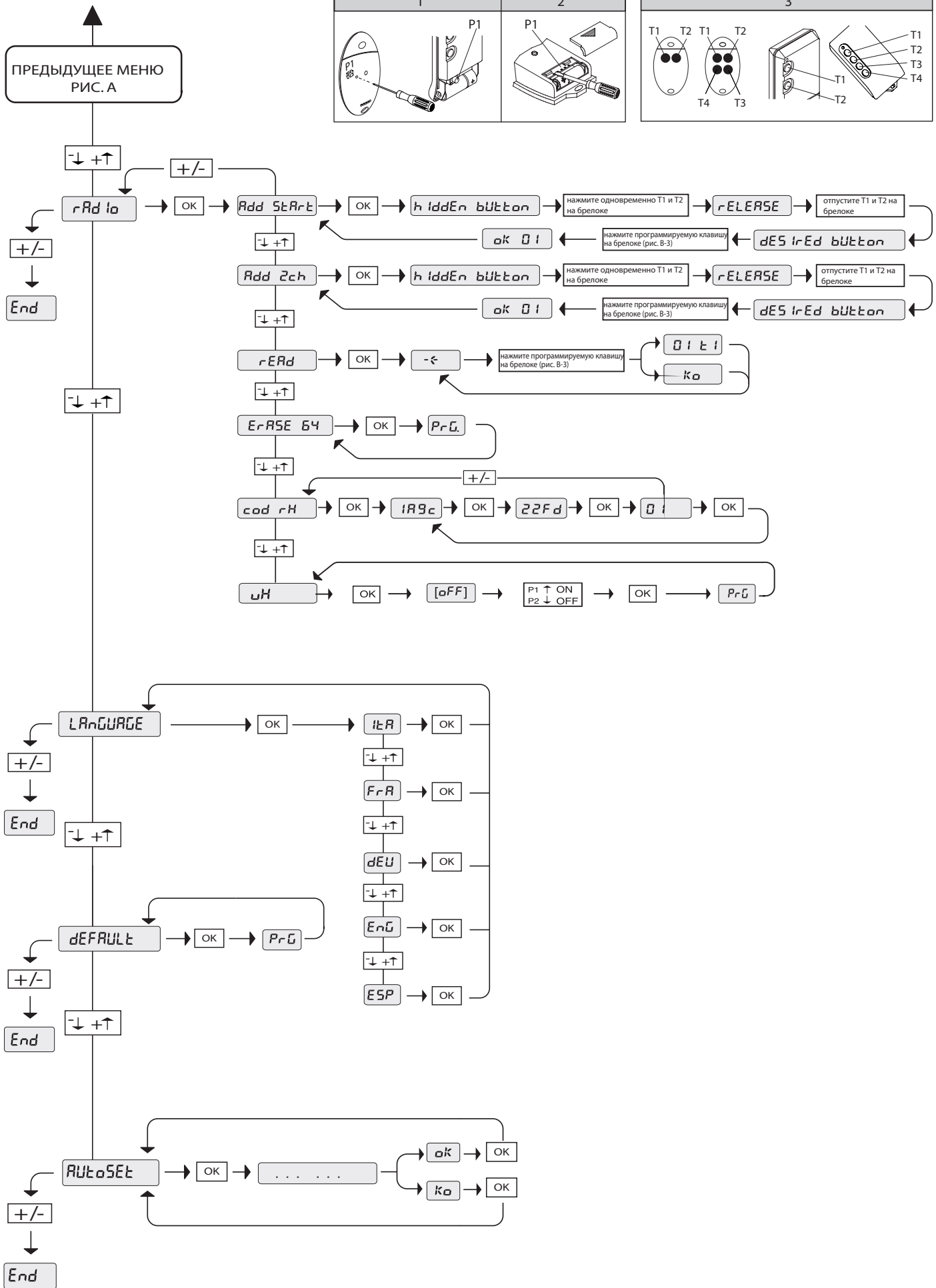
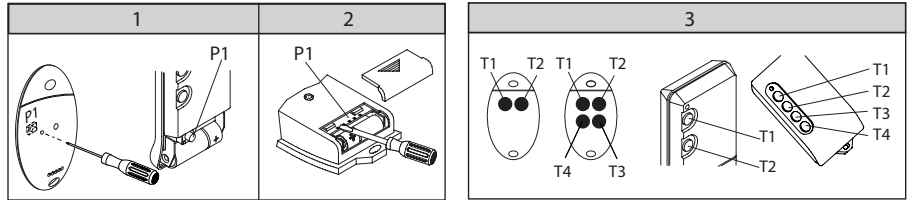
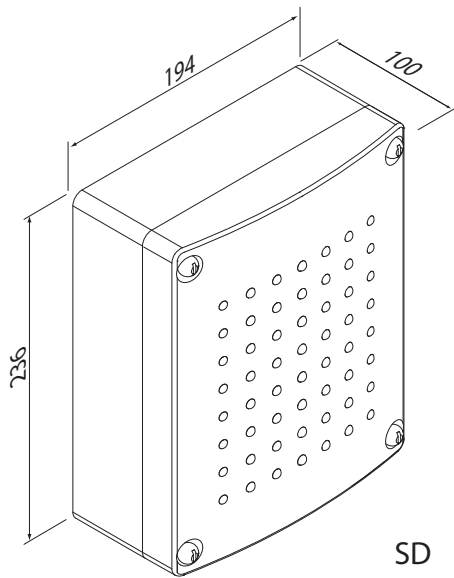


Рис. 1



SD

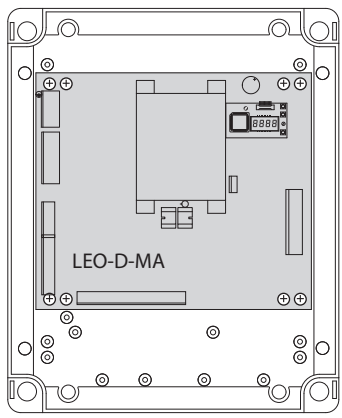
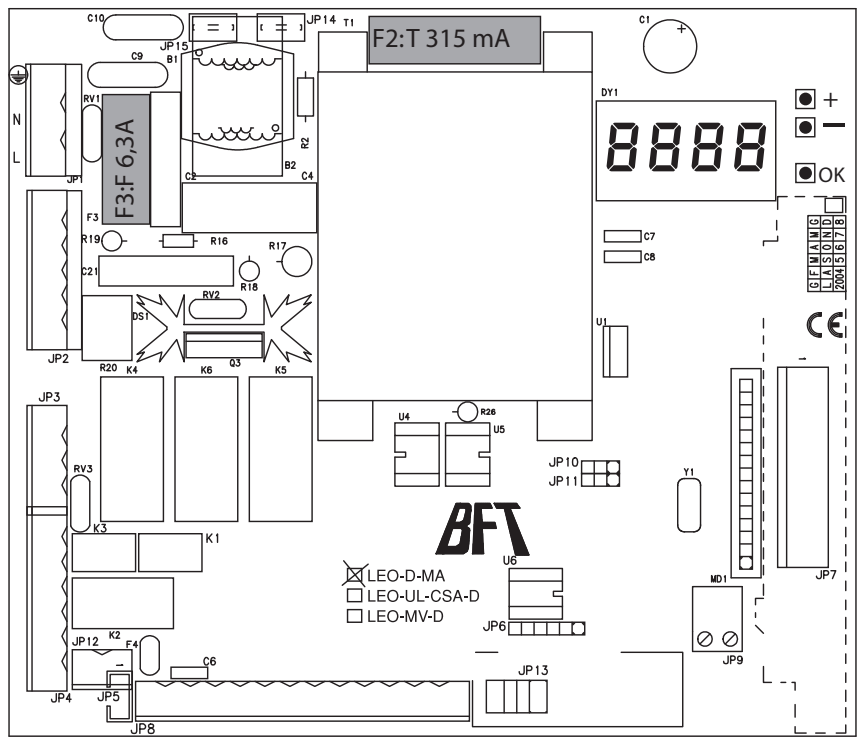
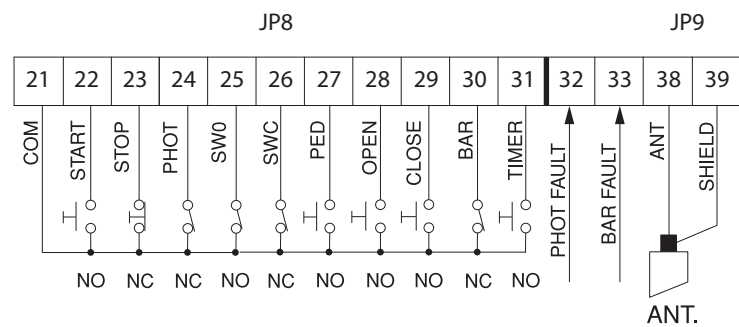
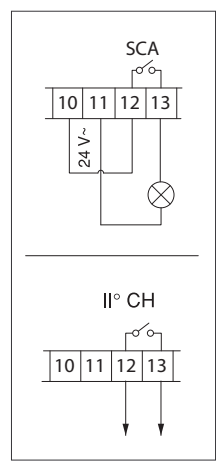
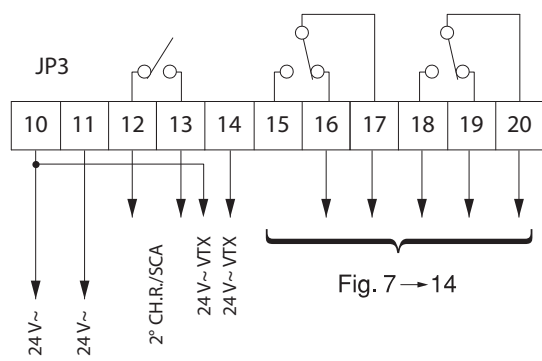
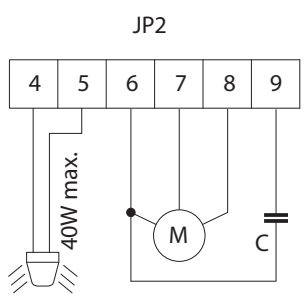
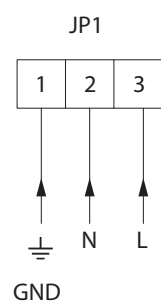


Рис. 2



- LEO-D-MA
- LEO-UL-CSA-D
- LEO-MV-D

Рис. 3



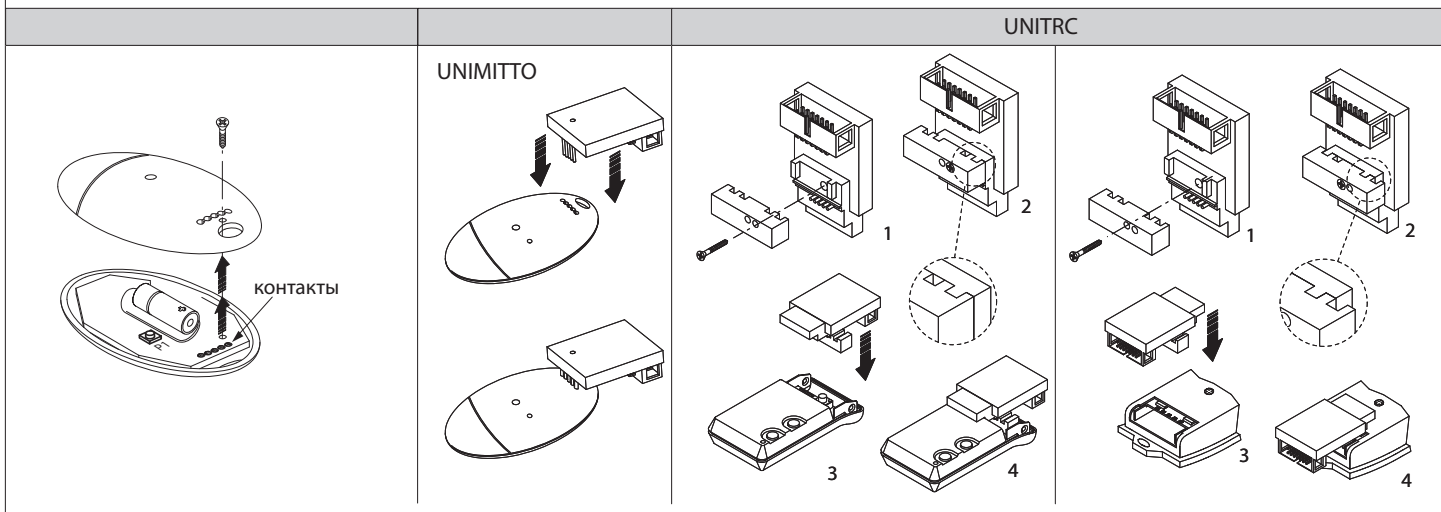
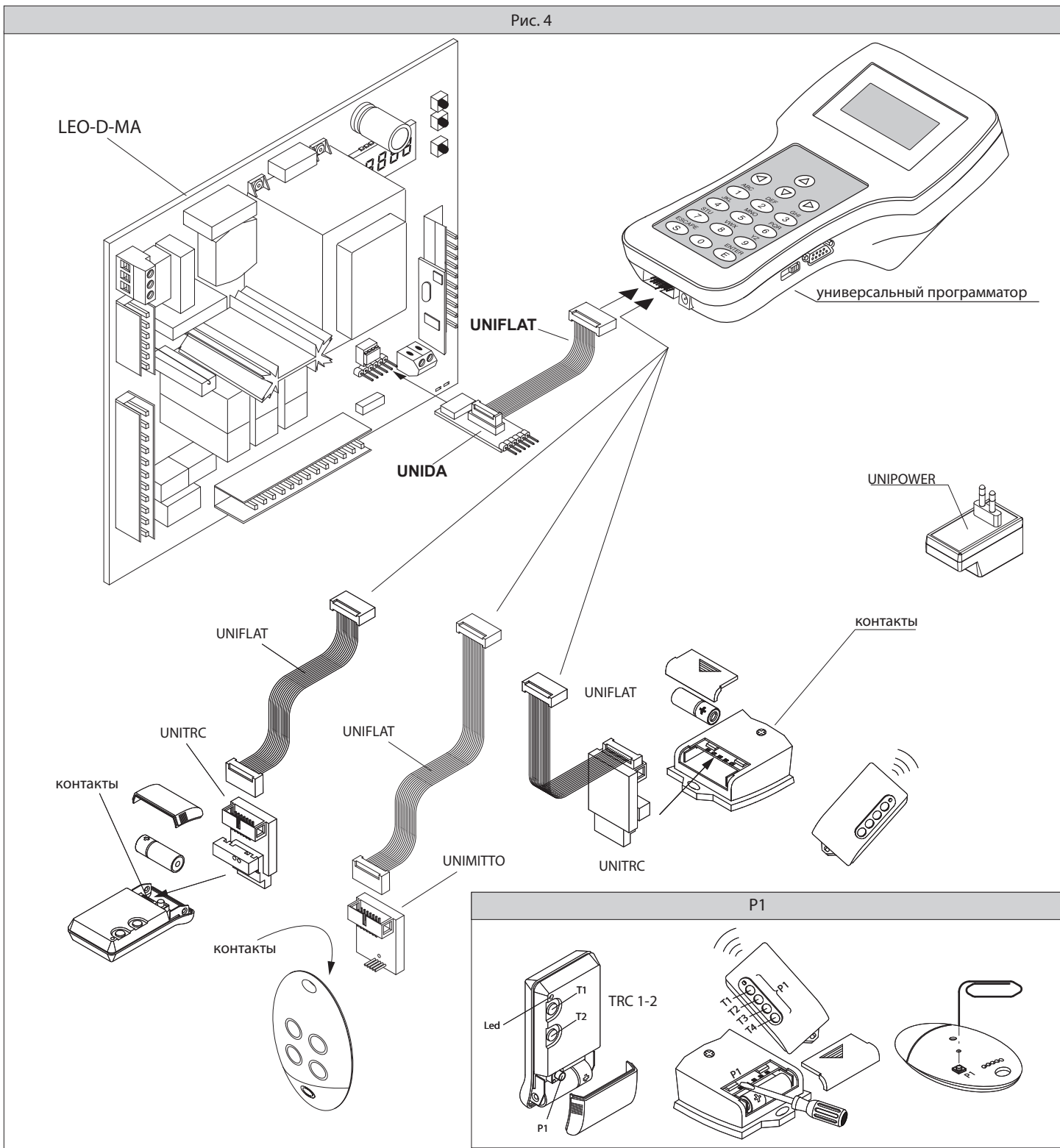


Рис. 5

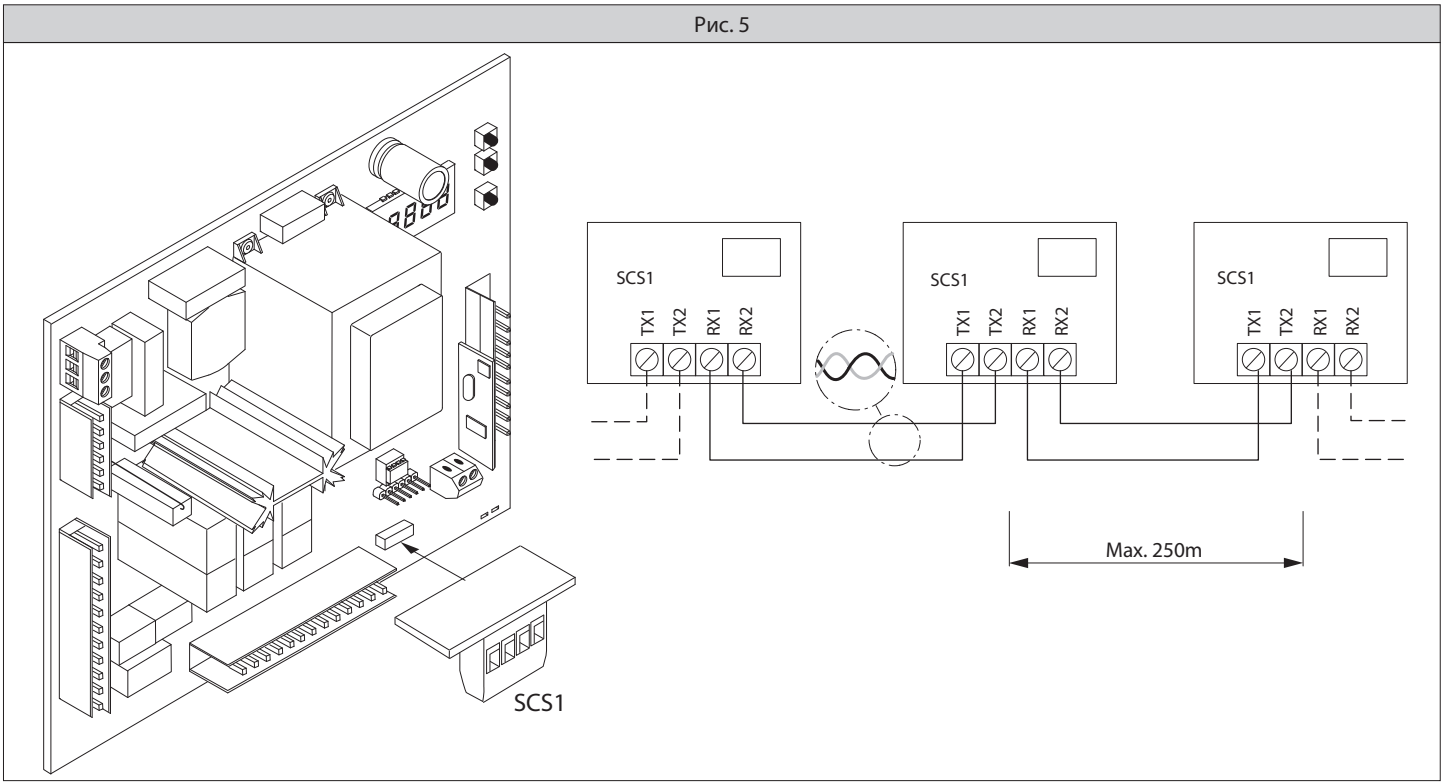
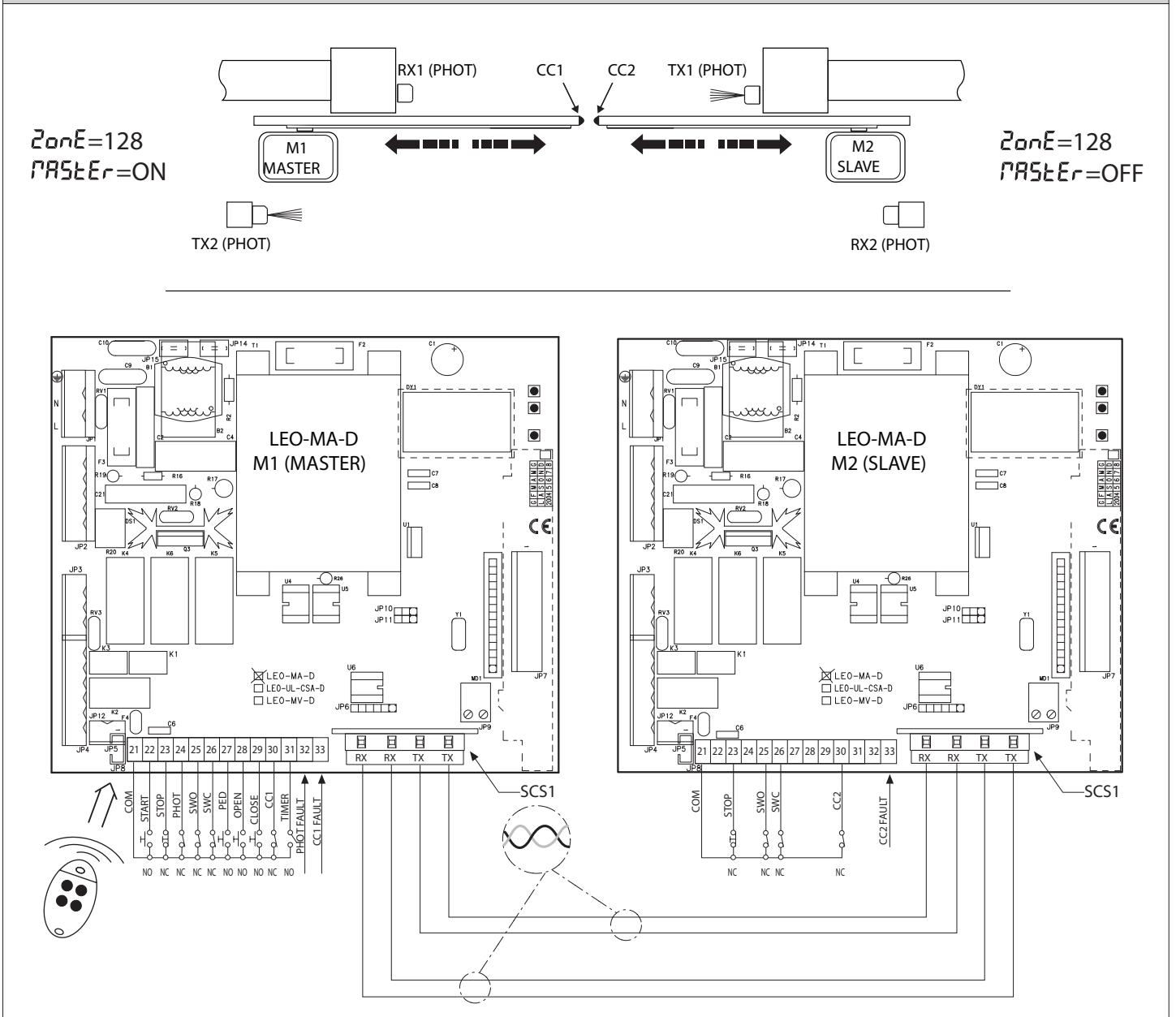


Рис. 6



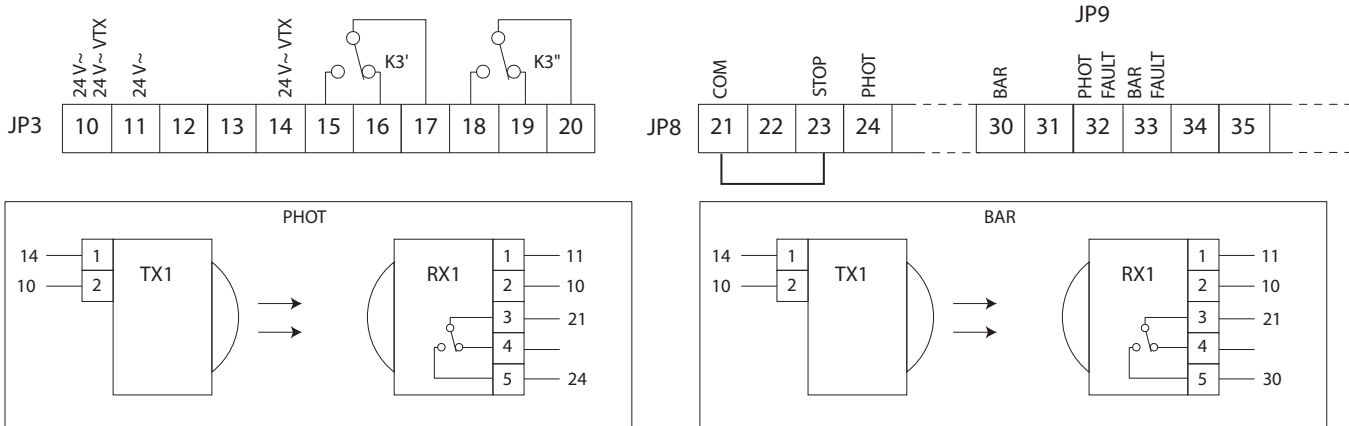


Рис. 8

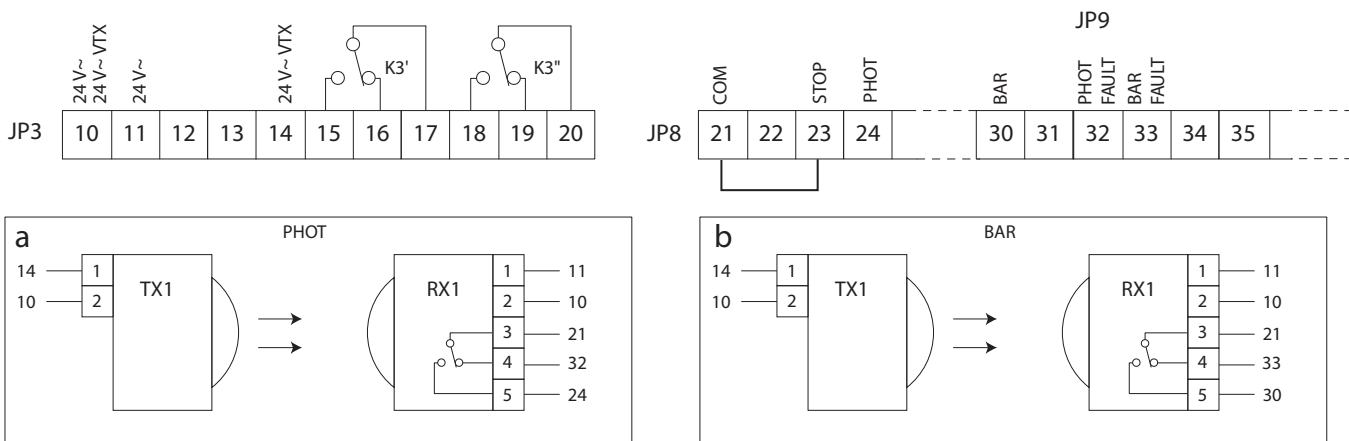


Рис. 9

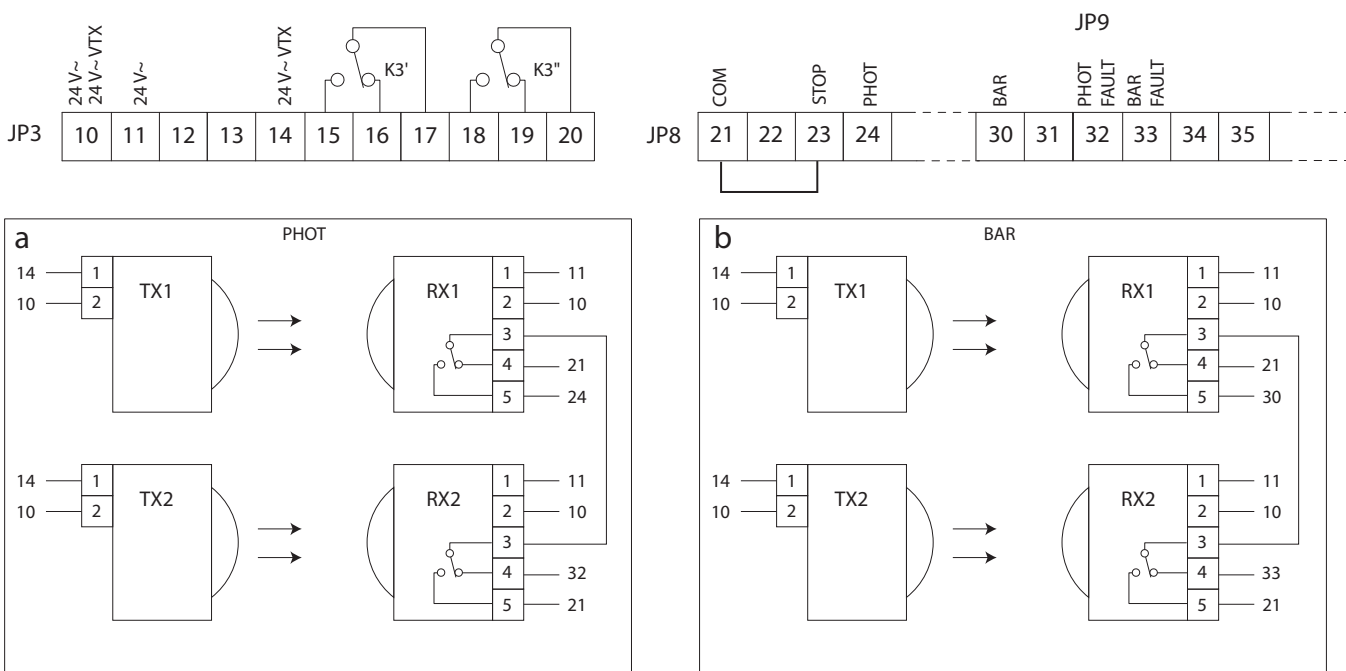


Рис. 10

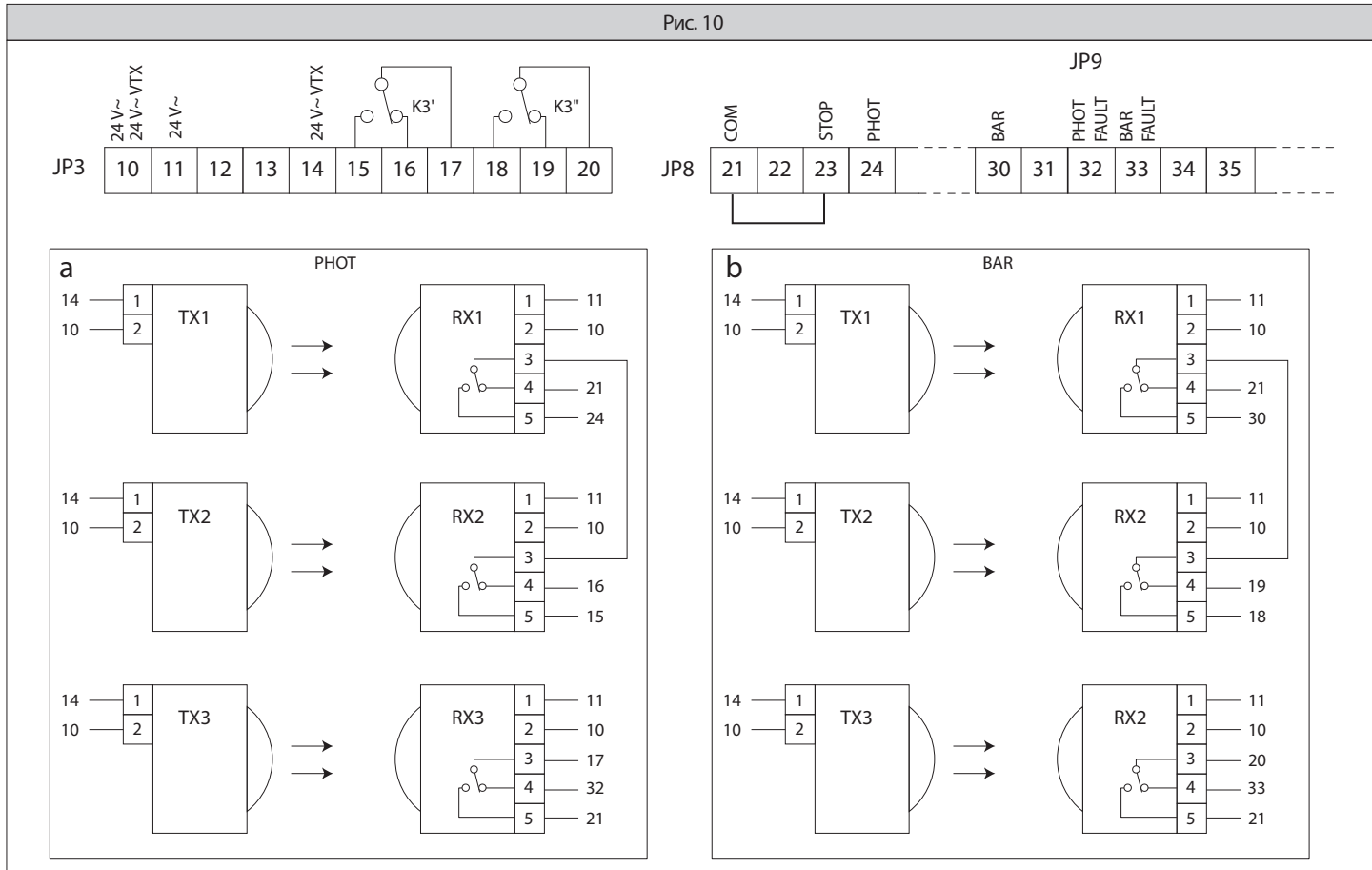


Рис. 11

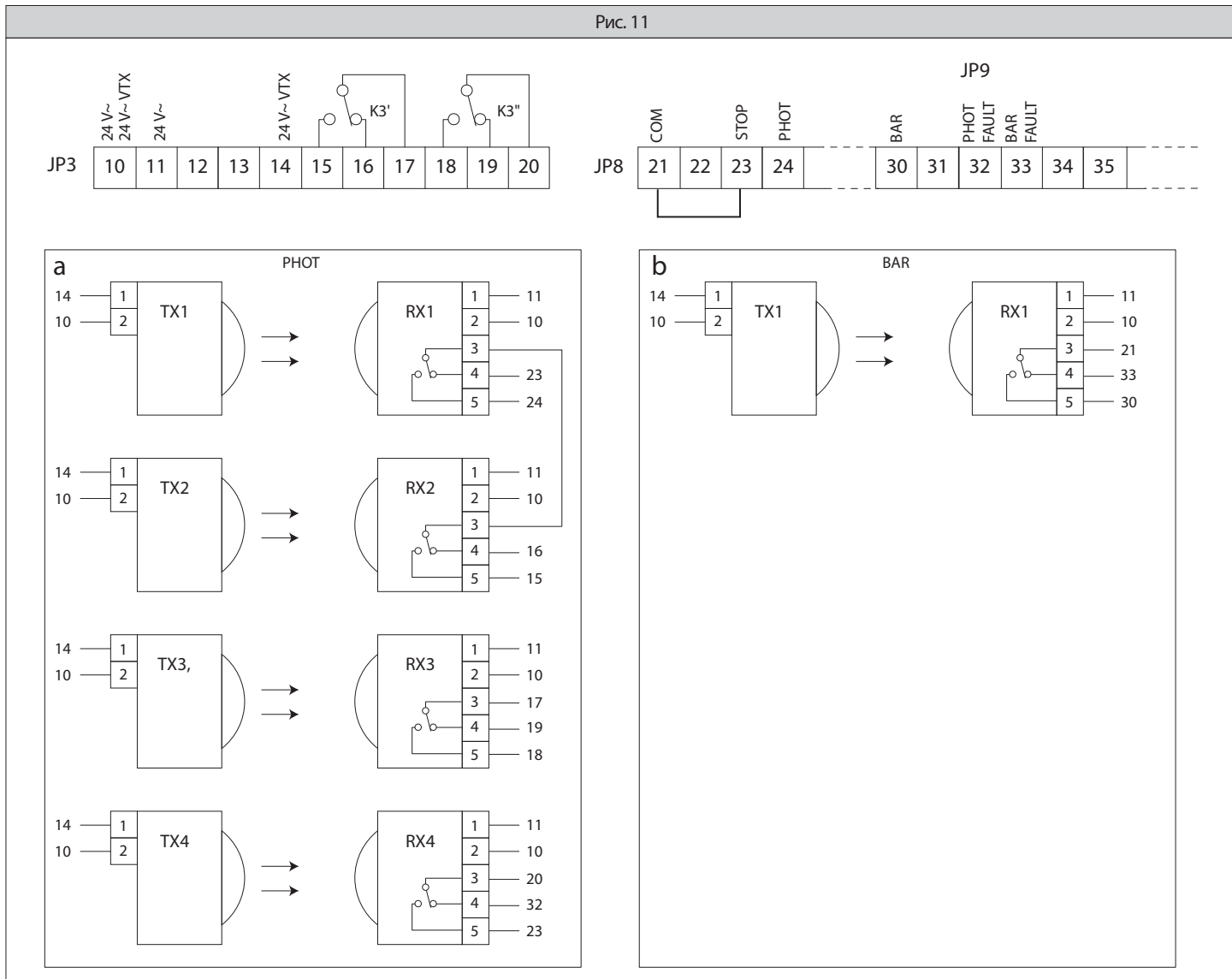
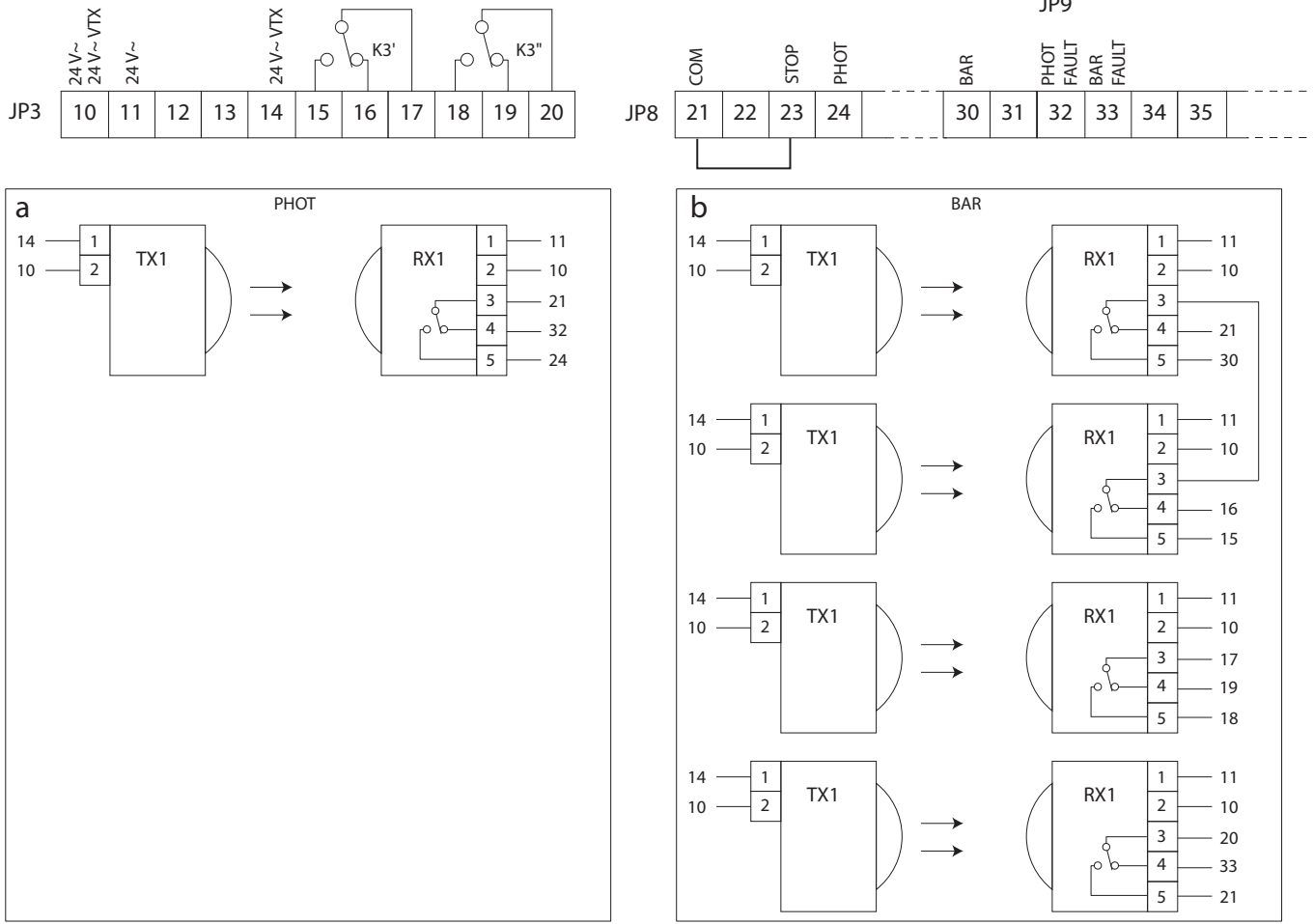


Рис. 12



D811469\_06

Рис. 13

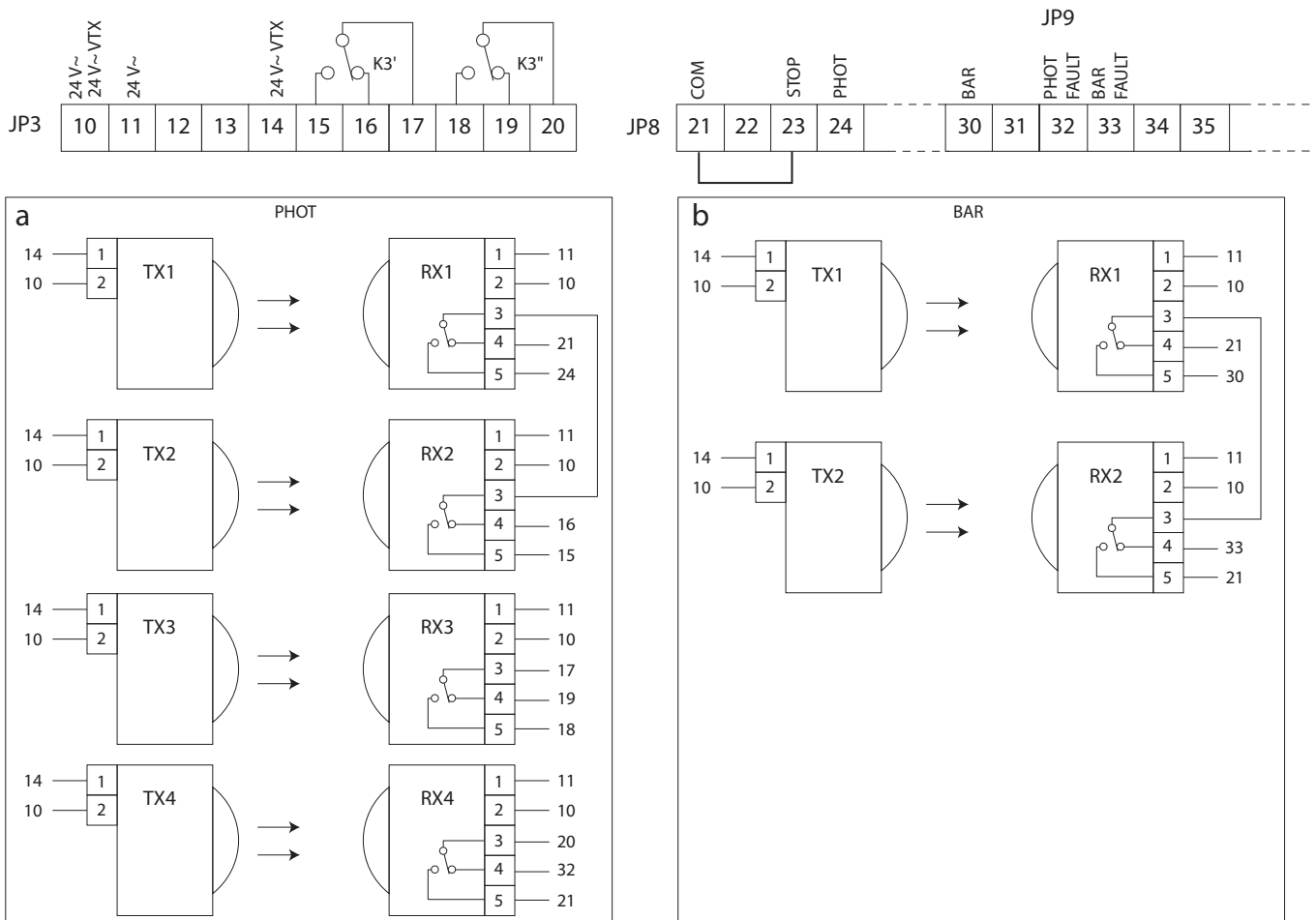
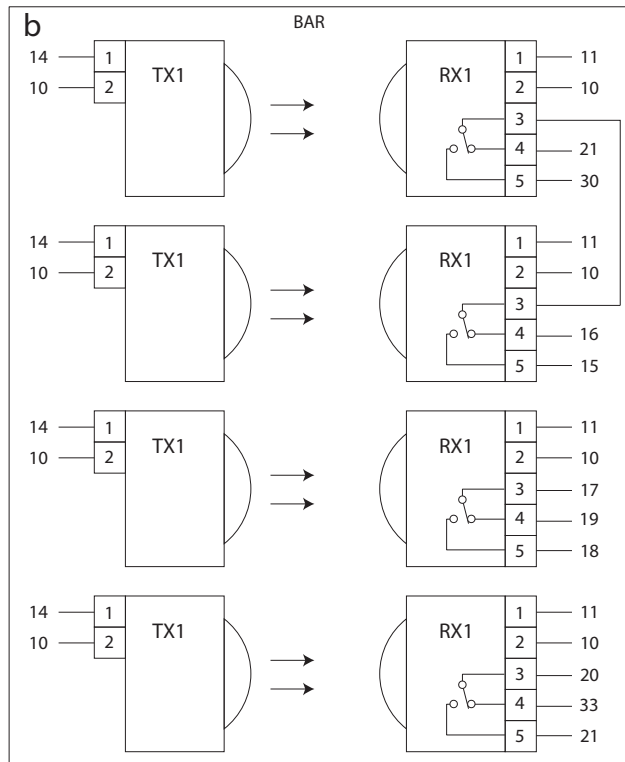
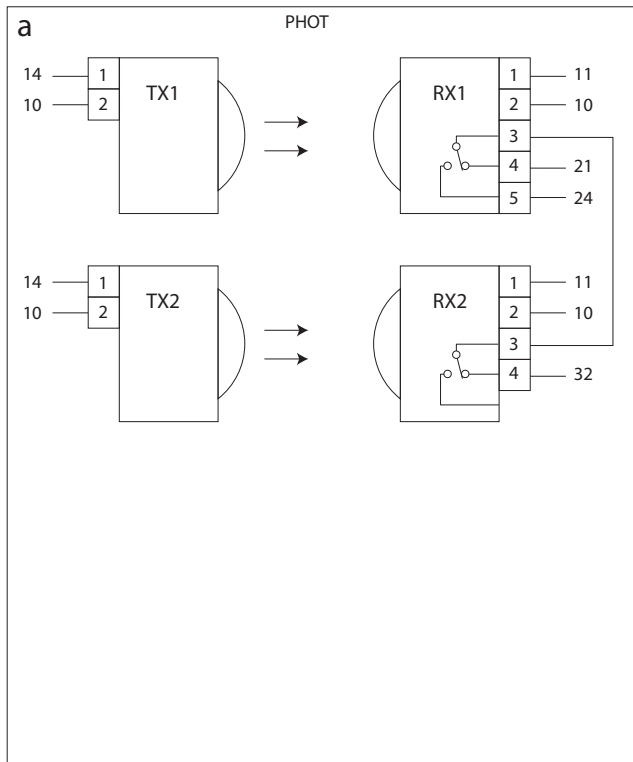
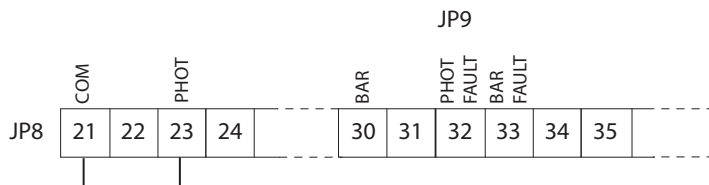
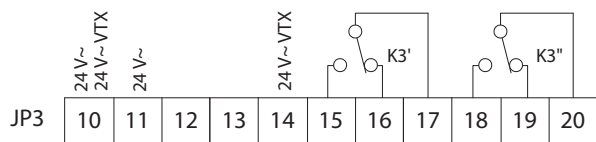


Рис. 14







**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**

111020, Россия, Москва, ул.Сторожевая, 26,  
строение 1, офис 307  
tel./fax. +7 495 781 60 27  
www.bftrus.ru / e-mail: info@bftrus.ru