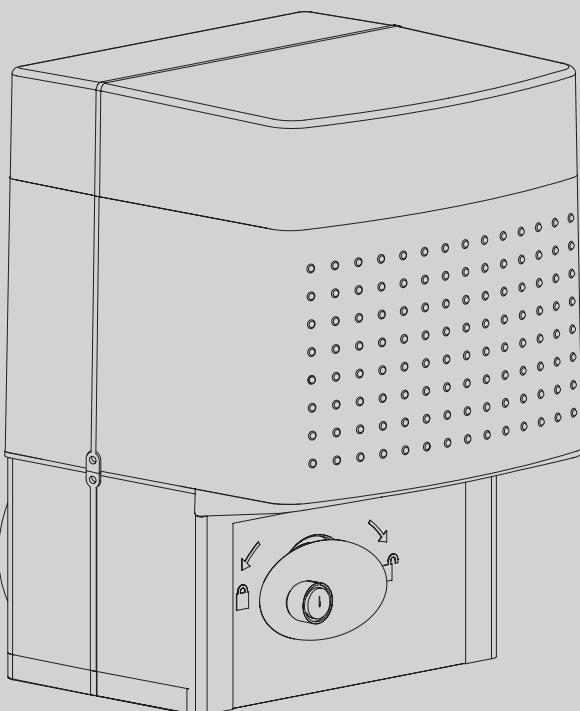




8 027908 177797

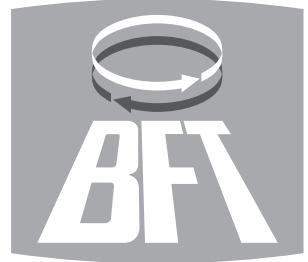
D811310\_01 07/28/09

## ПРИВОД ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТКАТНЫХ ВОРОТ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТЯГОЙ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ICARO MA



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 паке с технической документацией для дальнейшего использования)

## 1) ОБЩАЯ ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Неправильные установка или использование изделия могут стать причиной опасность 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/CE (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 термомагнитный 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 заземления, захвата, порезов и прочих повреждений вследствие перемещения механизмов.

- 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 досягания 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 3 x 1,5 мм<sup>2</sup> (например, допускается ис-

пользование кабеля типа Н05 VV-F с сечением 3 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 термомагнитный переключатель с разводом открытых контактов не менее 3 мм для защиты от перенапряжения и отключения автоматики от сети.

Следует использовать кнопки, выдерживающие ток выше 10A-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, подсоединенными 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 ПИТАНИЯ сверхнизкого напряжения должны быть отделены от проводов с низким напряжением.

**ВСКРЫВАТЬ** электрическое оборудование 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 «кромок 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.17), чтобы получить возможность свободно открывать и закрывать ворота вручном 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.
- Отсоединить привод 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 изменения 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 ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 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 концевым выключателям управляет электро - механическими микровыключателями или, для очень холодных регионов, с помощью герконов. Блок управления может быть встроенным или монтироваться в отдельном корпусе.

Моторедуктор (рис. 1) состоит из:

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

### 2) ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Прочтите 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 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 устанавливать 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 любые работы. Если имеются, то отключите 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 оптосенсоры и так далее) в зоне движения ворот.

- Используйте сигнальные лампы в зоне видимости, устанавливайте предупреждающую табличку в непосредственной близости от ворот.

- Завод изготавитель не несет ответственности за использование дополнительного оборудования других фирм.

- Для замены используйте только «родные» комплектующие.

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

- Информируйте 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.	~230В ±10%, 50Гц (*)
Напряжение двигателя, В.	~230В ±10%, 50Гц (*)
Кол-во оборотов двигателя, об/мин.	1400
Мощность двигателя, Вт.	750
Конденсатор	25mF (230 V); 100mF (110 V)
Термическая защита, °С.	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
Вращающий момент макс.	40Нм
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, °С.	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 горизонтально в одну линию, 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 концевые пластины.
- Выбранное положение для установки двигателя должно обеспечивать возможность быстрой и удобной разблокировки. Если проверяемые части не соответствуют вышеуказанным 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 (символ звездочки к створке ворот) (рис. 3).

Закрепите монтажные крюки в 4-х отверстиях (рис.4). Расположите пластину в углублении полностью заполненным бетоном. Уплотните бетон, вибрируя пластиной. Убедитесь в правильном положении кабелей. Проверьте горизонтальность пластины и параллельность к створке.

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

- Зацементируйте пластину так, чтобы образовался единый фундамент с несущими элементами ворот.
- Оставьте бетон застыть.

#### 5.2) Другие положения

Моторедуктор может устанавливаться различными способами. На рис. 5 указан частный случай установки привода. Условия те 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 моторедуктор в конце монтажа или отрегулировать зазор между зубчатыми колесом и линейкой.
- Установите нижние пластины «Р», и, с помощью уровня, выровняйте их в двух направлениях.
- Снимите кожух и установите редуктор.
- Установите две верхних пластины Р и закрутите 4 гайки.
- Отрегулируйте глубину моторедуктора, протолкнув по специальнym 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 РЕЙКИ

Зубчатая рейка модуль M=4 крепится к полотну ворот. Что касается ее длины, то, помимо ширины проезда, учитывается дополнительная длина монтажа двух концевых пластин и расстояние до шестерни привода. Существуют различные типы зубчатых реек.

Ниже дается описание монтажа для 2-х типов реек.

#### 7.1) Модель CFZ (рис. 7)

Рейка 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 рейкой и полотном ворот. При соединении реек рекомендуем использовать кусок рейки как шаблон (см. рис. 8), чтобы сохранить точный шаг по всей длине рейки.

#### 7.2) Модель CVZ (рис. 7)

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

#### 7.3) Монтаж рейки

Разблокируйте шестерню поворотом ручки разблокировки (см. Пункт «Разблокировка»).

Начало рейки расположите у шестерни 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 рейки; рейка не должна выходить из зацепления с шестерней. Приварите рейку полностью.

Если движение рейки не прямолинейно, по отношению к шестерне, выровняйте ее прокладками между креплением.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *рЕЙКА должна быть закрепленаочно, чтобы никогда не ложилась на шЕСТЕРНЮ.*

### 8) РЕГУЛИРОВКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Отрегулируйте высоту привода так, чтобы образовался зазор приблизительно 2 мм между шестерней и рейкой (рис. 6). Для этого отвинтите приблизительно на 2мм четыре гайки M10 под приводом, а затем заверните четыре верхних гайки. Убедитесь в параллельности и цетровке шестерни - рейка (рис. 10).

### 9) МОНТАЖ ПЛАСТИН КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- Монтаж производится на разблокированном приводе и при отключенном питании. Если установлены аккумуляторные батареи, отключите их. Пластины, которые управляют концевыми выключателями должны быть установлены на концах зубчатой рейки.
- Вручную полностью откройте ворота (рис.11).
- Установите пластину концевика открывания так, чтобы она давила на рычажок микропереключателя, вызывая его срабатывание. После этого закрепите пластину винтами.
- Вручную полностью закройте ворота.
- Установите пластину концевика закрывания так, чтобы она давила на рычажок микропереключателя, вызывая его срабатывание. После этого закрепите пластину винтами.
- Створка должна останавливаться до того, как 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 открытие и закрытие, которые не давали бы возможности створке съехать с направляющей (рис. 13). Эти механические упоры должны устанавливаться оченьочно в нескольких сантиметрах от конечного положения створки остановленной концевым выключателем.

### 11) РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

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

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

### 12) ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ (РИС. 15)

Рубильник с открытием контактов мин. 3 мм, с защитой от перегрева и короткого замыкания.

Или используйте прерыватель с пороговым значением силы тока 0,03 A.

<b>QR</b>	Встроенные блок управления и плата приемника.
<b>S</b>	Ключ-замыкатель.
<b>AL</b>	Сигнальная лампа.
<b>M</b>	Моторедуктор.
<b>P</b>	Кнопочная панель управления.

**Fte**      Фотоэлемент передатчик на высоте от 40 до 60 см.

**Fre**      Фотоэлемент приемник на высоте от 40 до 60 см.

**T**      Пульт д/у 2-4 канальный.

### 12) ПОДСОЕДИНЕНИЯ К КЛЕММАМ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

После установки составляющих автоматики на необходимые места и прокладки кабелей, необходимо соединить их в соответствии с указаний и схем этих устройств.

Подключите фазу, нейтраль и землю (обязательно). Провод защиты (земля) в изоляции желто-зеленого цвета должен быть подсоединен к специальной клемме, помеченной символом. Автоматику можно запускать только при подключенных системах безопасности.

Описание разъемов встраиваемого блока управления LEO (рис.14).

**JP1**

1      Земля (GND).

2-3      Питание 220 В +-10% 5-60 Гц (2=N) (3=L).

**JP2**

4-5      Сигнальная лампа 230 В, 40 Вт макс.

**6**

Двигатель 1 (коричневый) + конденсатор.

**7**      Общий двигателя (голубой).

**8**

Двигатель 2 (черный).

**9**

Конденсатор.

**JP3**

10-11      24 В перем. тока 180 мА макс. питание аксессуаров.

12-13      Лампа-индикатор открытых ворот 24 В перем. тока 3 Вт макс.

**JP5**

Энкодер. Внимание! Кабель не более 3 м.

**JP6**

Общий.

21      Открыть - Закрыть (H.O.).

22      Стоп (H.Z.- если не используется - перемычка).

23      24      Фотоэлементы (H.Z.- если не используется - перемычка).  
Концевик откры. (H.Z.- если не используется - перемычка).

25      25      Концевик закры. (H.Z.- если не используется - перемычка).

26      27      Пешеходный проход (H.O.).  
Открыть (H.O.).

28      28      Закрыть (H.O.).  
Кромка (H.Z.- если не используется - перемычка).

29      30      Таймер (H.O.). Если контакт замкнуть, ворота откроются и останутся в этом положении до размыкания контакта.

**JP9**

34-35      TX1-TX2 - выход при последовательном соединении блоков.

36-37      RX1-RX2 - вход при последовательном соединении блоков.

38      Антенна.

39      Экран.

40-41      2-й радиоканал.

Внимание! Если вместо открытия ворота закрываются - поменяйте местами провода клемм 6 и 8 двигателя и 25 и 26 концевиков открывания и закрывания соответственно.

### 13) РЕГУЛИРОВКА ТЯГОВОГО УСИЛИЯ

**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.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ключ сможете вынуть, лишь вернув его в первоначальное положение, т.е. вновь заблокировав привод.

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

• Открыть ворота вручную, провожая по всей длине пути.

**ПРИМЕЧАНИЕ: резко не толкать!**

- Чтобы снова заблокировать ворота, поверните ручку разблокатора против часовой стрелки до упора, поверните и выньте ключ, и положите его в надежное место, известное только доверенным лицам.

теля. Если блок управления имеет функцию автodiагностики, 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.

## 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 платин 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, контролль 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 обслуживаю приводов отключите сначала электроэнергию!**

Места, требующие технического обслуживания:

- Для металлических зубчатых реек - каждый год проверяйте состояние смазки
- Направляющая сдвижных ворот всегда должна быть чистая и без препятствий для движения
- Время от времени протирайте от пыли фотоэлементы
- Проверяйте правильность регулировки тягового усилия 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 предоставляет 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 нужному, соответственно поменяйте местами провода подключения хода двигателя и концевых выключателей 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 двига-

Fig. 1

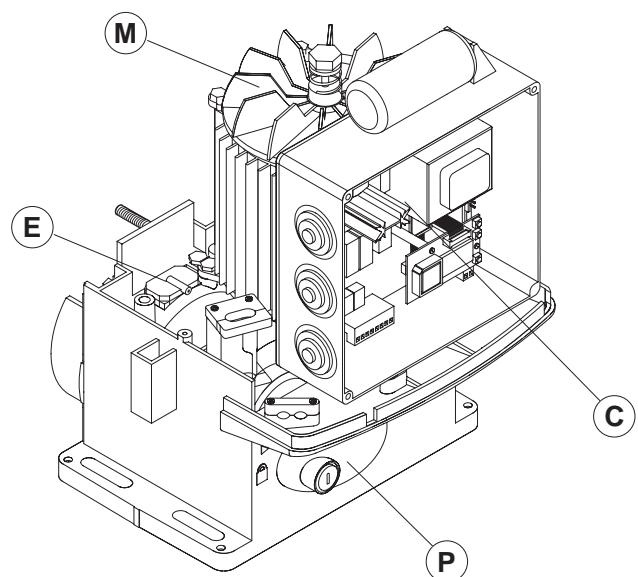
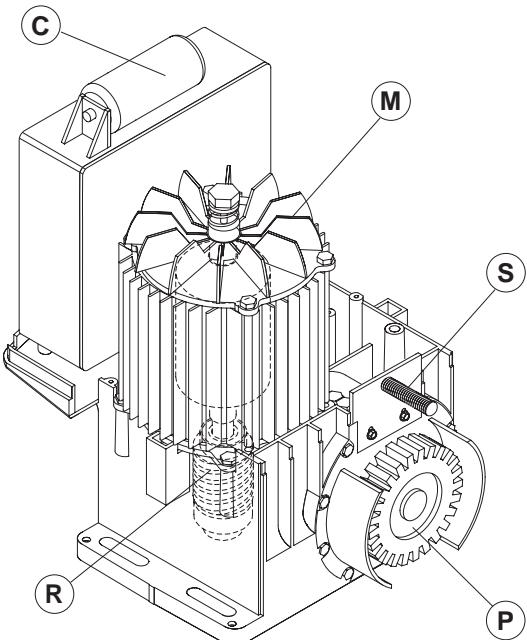


Fig. 2

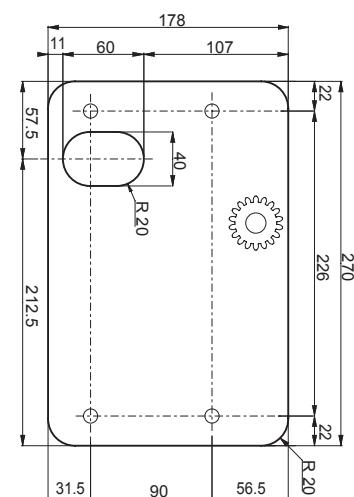
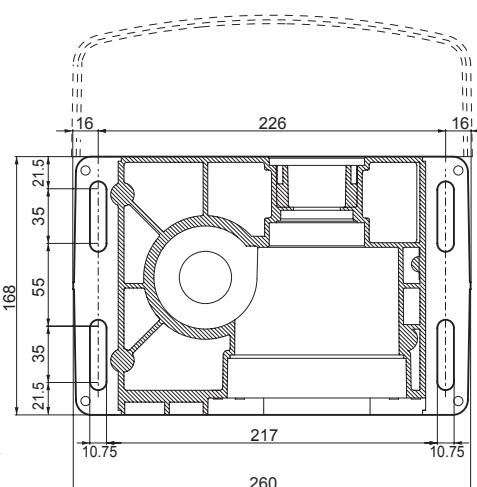
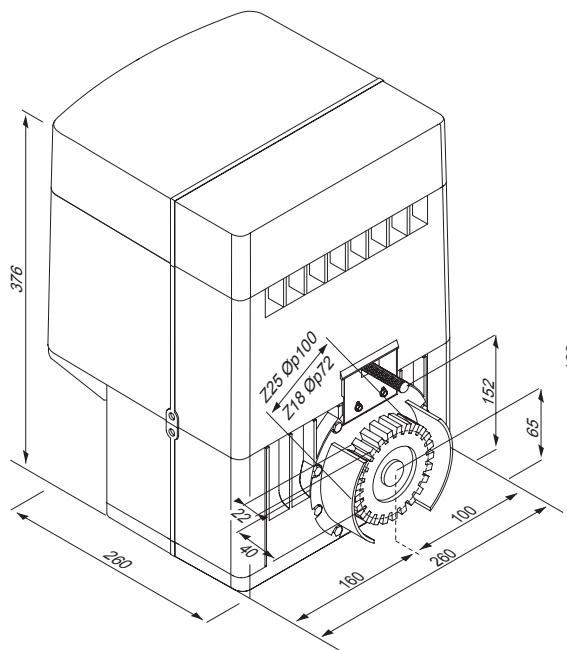


Fig. 3

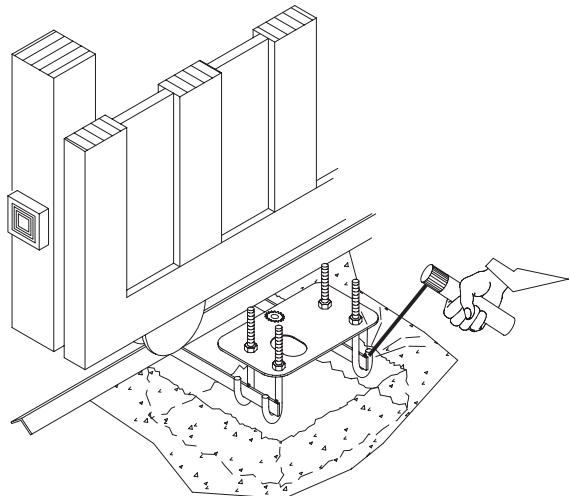
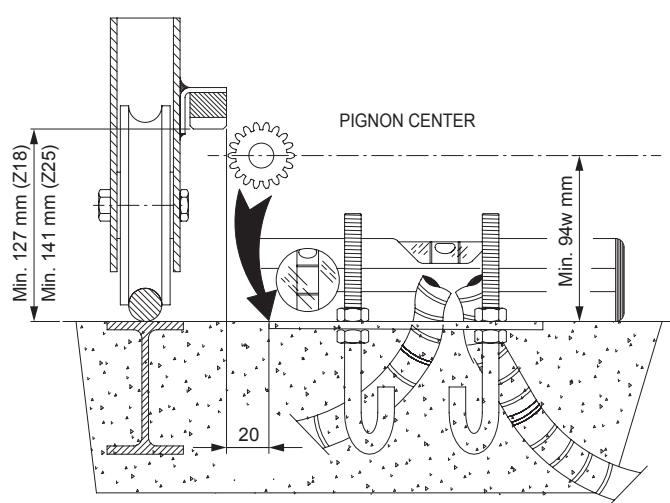
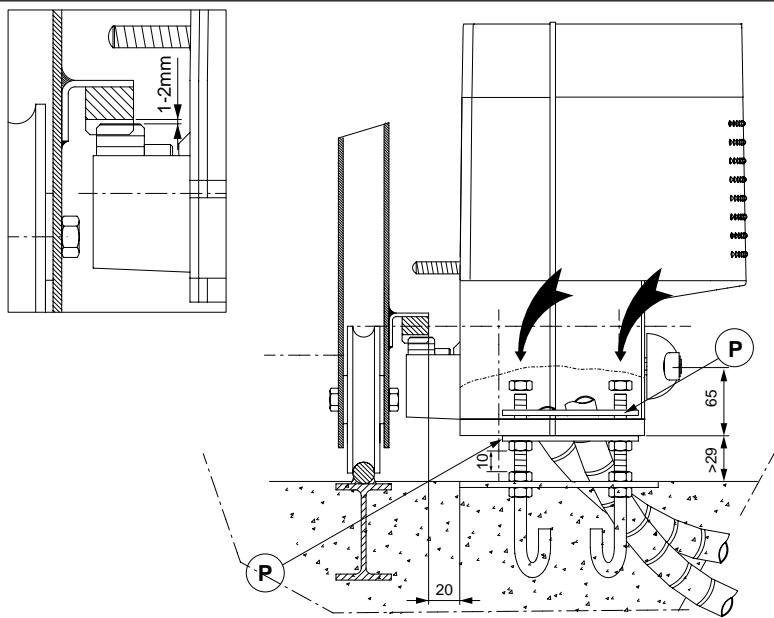


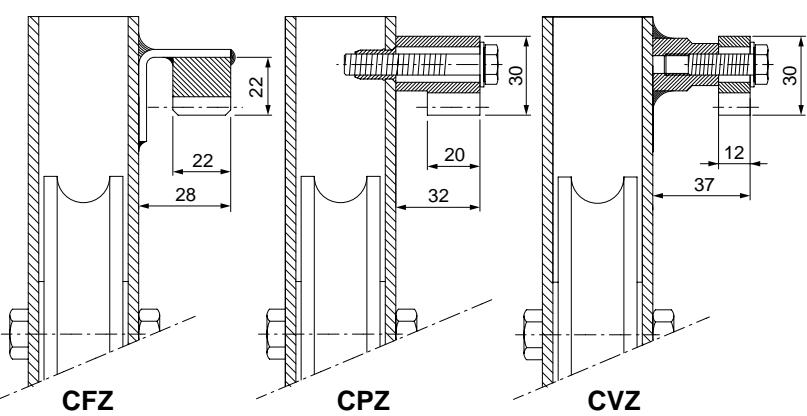
Fig. 4



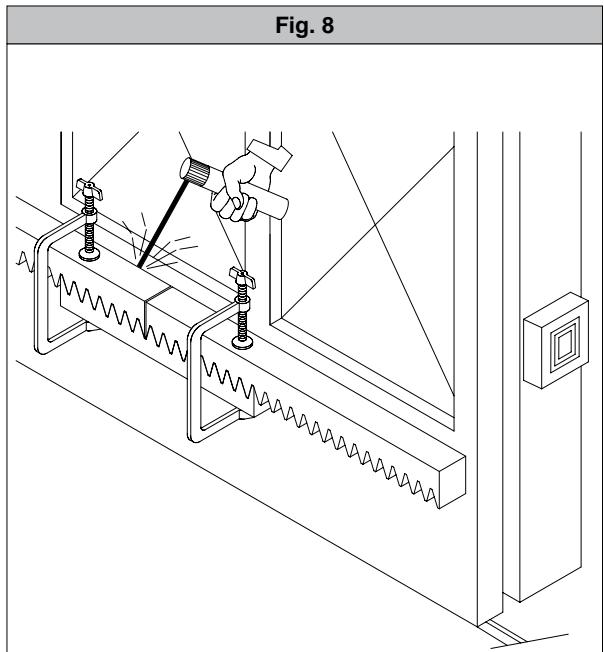
**Fig. 6**



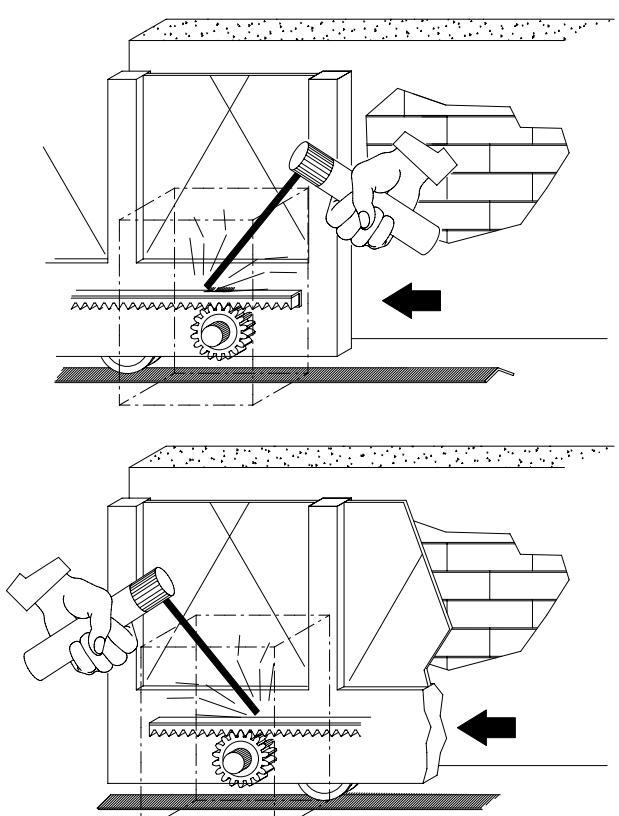
**Fig. 7**



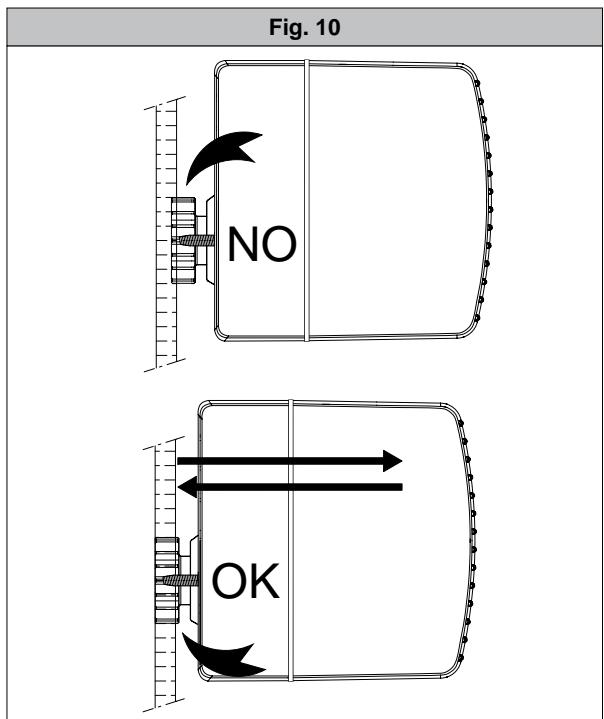
**Fig. 8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**



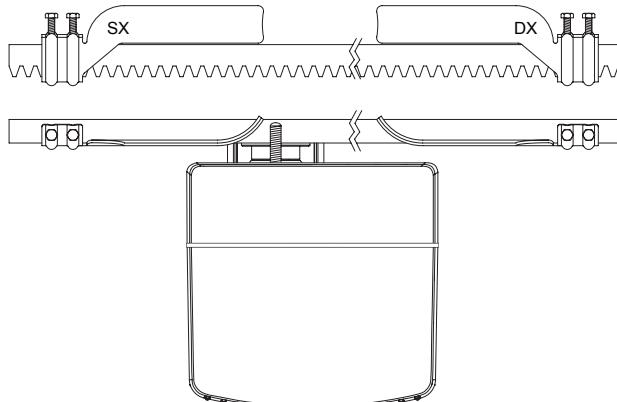
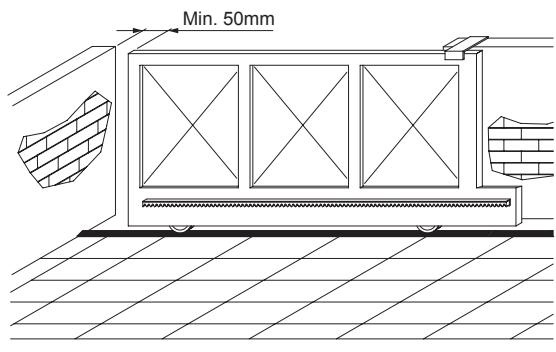
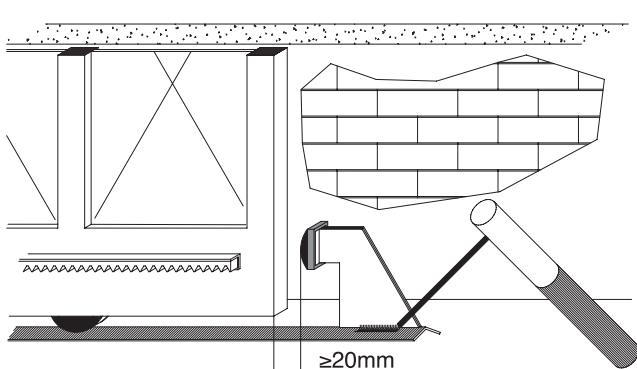
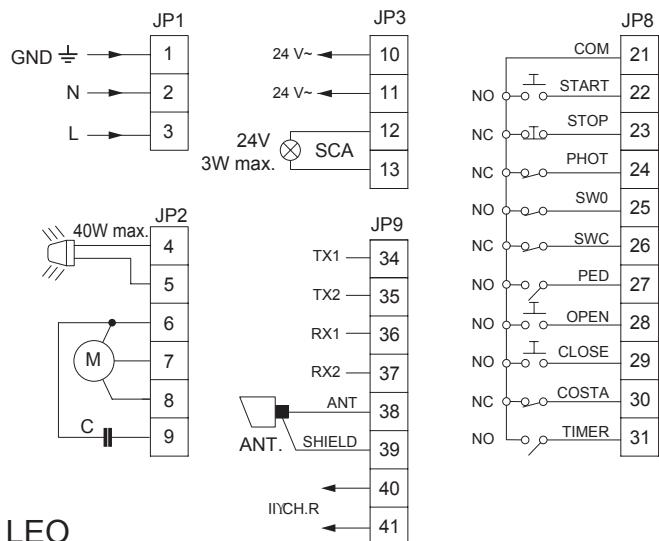
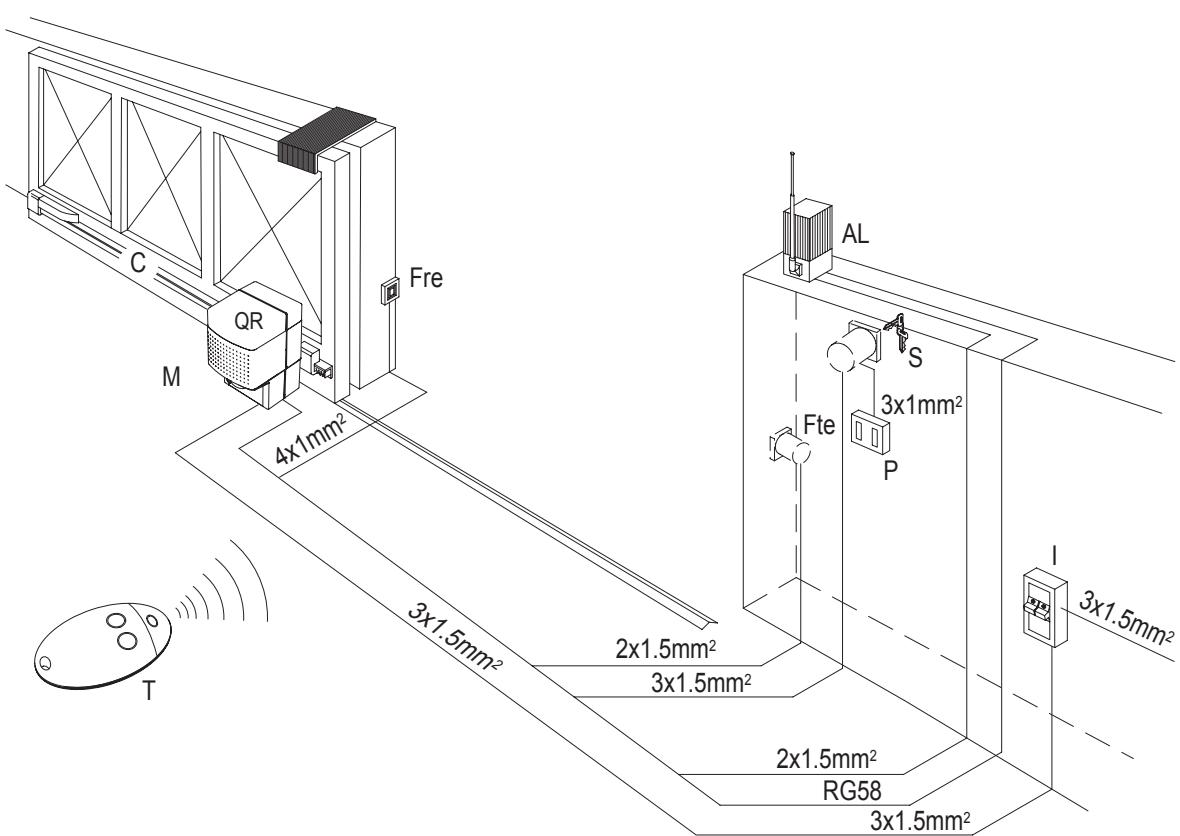
**Fig. 11****Fig. 12****Fig. 13****Fig. 14****Fig. 15**

Fig. 16

D811310\_01

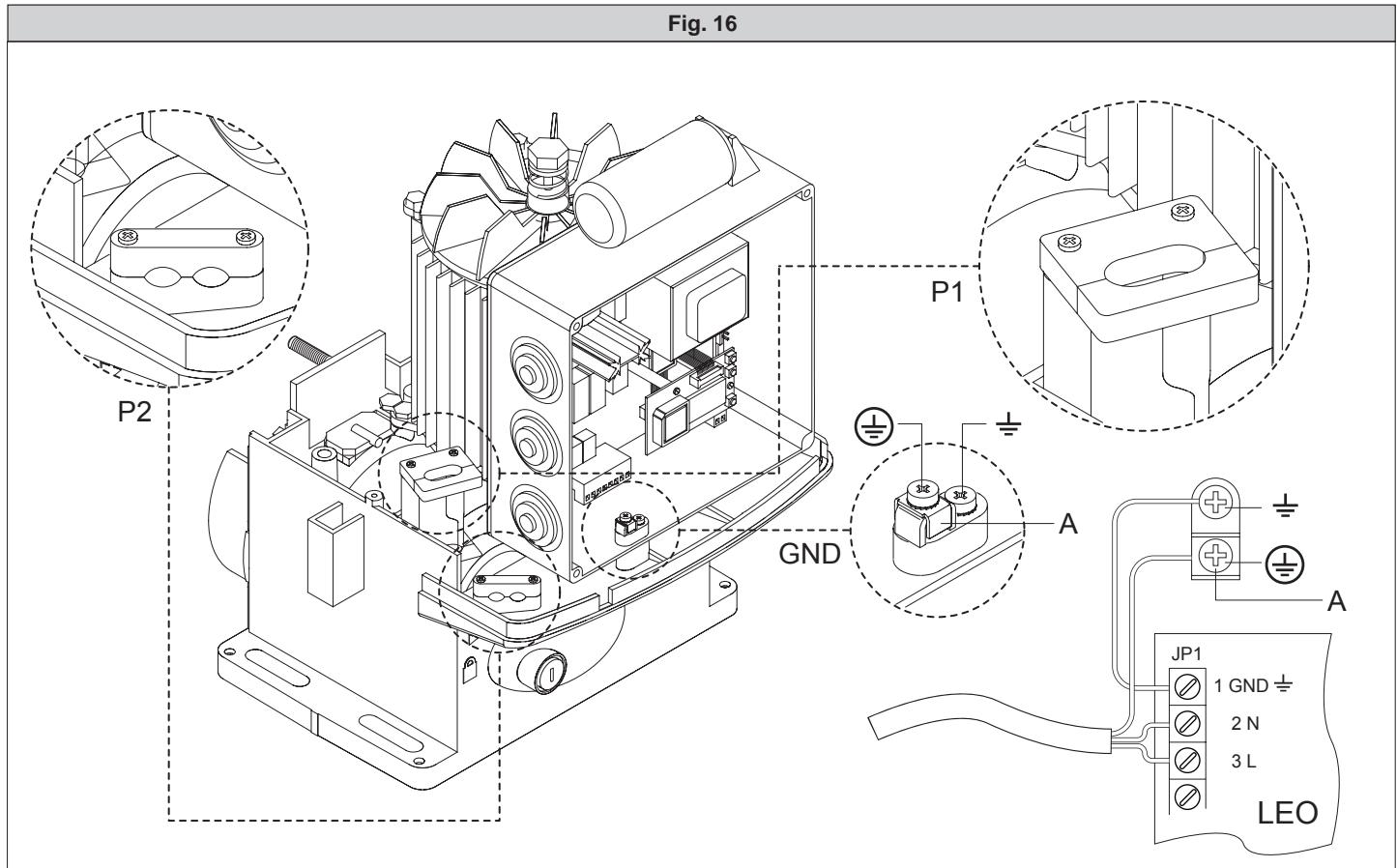
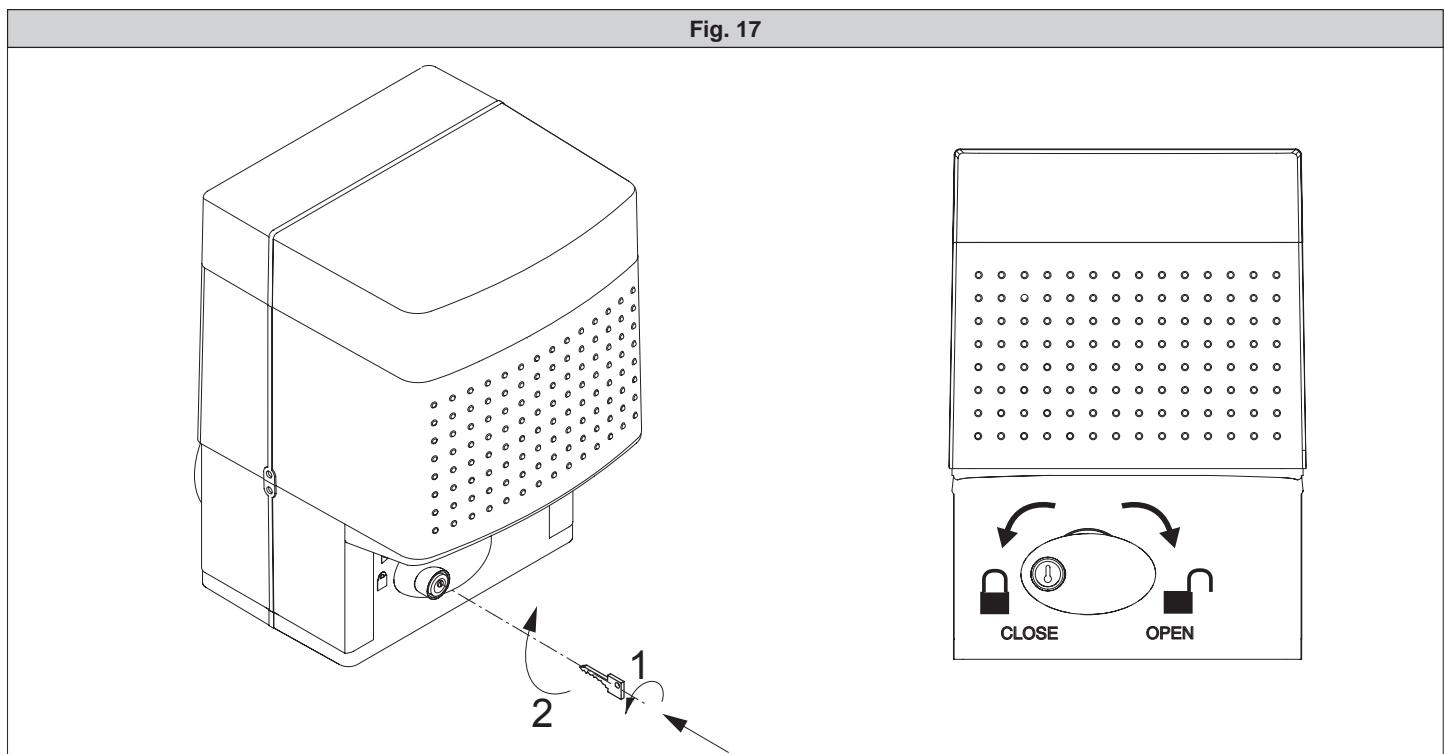


Fig. 17



**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](http://www.bft.it) / e-mail: [info@bft.it](mailto: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](http://www.bftrus.ru) / e-mail: [info@bftrus.ru](mailto:info@bftrus.ru)