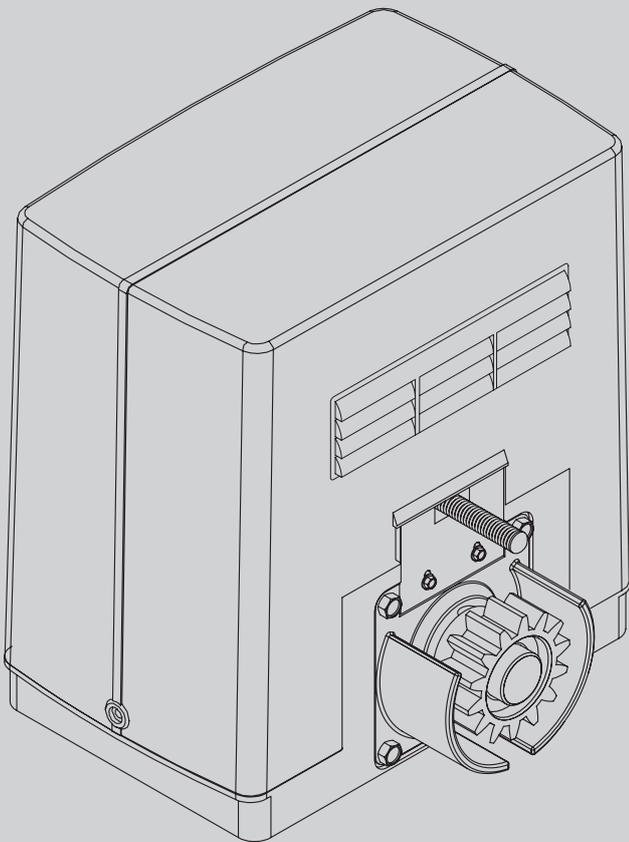




ПРИВОД ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТКАТНЫХ ВОРОТ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

DEIMOS 700

**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!** Неправильная 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 смонтированной створке ворот (так как он не будет включаться при открытых воротах).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Необходимо установить 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.**

**DEIMOS-DEIMOS700-800F**  
**ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПРИВОД ДЛЯ СДВИЖНЫХ ВОРОТ**

**1) ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Привод DEIMOS700-800F 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 и позволяет начать плавно и с хорошим ускорением. Ручная разблокировка производится очень легко с помощью ручки с ключом. Модель 800F имеет электромагнитный тормоз двигателя, что дает более точную остановку створки.

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:

<b>M</b>	двигатель
<b>R</b>	червячный редуктор - бесконечный винт
<b>F</b>	механическое сцепление на оси двигателя
<b>S</b>	блок электро-механических концевиков или магнитный датчик приближения
<b>P</b>	звездочка с механизмом разблокировки
<b>C</b>	блок управления и конденсатор

**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 инструкции рядом с оборудованием для пользования ими в любой момент времени.
- Данное оборудование было разработано только с целями, указанными в данной инструкции. Использование в других целях может привести к поломкам и причинить ущерб здоровью пользователя.
- Завод-изготовитель и Продавец не несут ответственности за последствия в случае неправильной (не такой как в данной инструкции) установки и/или использования данного оборудования.
- Не устанавливайте данное оборудование в агрессивной среде.
- Завод-изготовитель и Продавец не несут ответственности в случае нарушения норм при изготовлении закрывающих конструкций (ворот, створок, калиток и т.д.), а также их деформации при использовании с автоматикой.
- Установка должна соответствовать директивам ЕС: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE и последующим их дополнениям.
- Отключите питание, прежде чем начать выполнять 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 опсосенсоры и т.д.) в зоне движения ворот.
- Используйте проблесковые лампы в зоне видимости, устанавливайте предупреждающую табличку в непосредственной близости от ворот.
- Завод изготовитель не несет ответственности за использование дополнительного оборудования других фирм.
- Для замены используйте только «родные» комплектующие.
- Не заменяйте части автоматики на чужие, не авторизованные Продавцом.
- Информировать пользователей о применяемых системах управления и действиях в случае срочной разблокировки.
- Не допускайте автоматического управления при нахождении людей в зоне действия ворот.
- Не оставляйте пульты 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 (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
Мощность двигателя, Вт.	290
Сила тока, А.	1,5А

Конденсатор, мФ.	10
Термозащита, °С.	110
Класс изоляции	F
Кол-во оборотов двигателя, об/мин.	1400
Скольжение, м/мин.	8,5м/мин - 10,7 м/мин
Модуль звездочки	4 мм (14 или 18 зубьев)
Макс. вес ворот, кг.	700
Передаточное число	1/30
Оборотов на выходе, об/мин.	48
Скорость створки	8,5 м/мин (14 зубьев) 11 м/мин (18 зубьев)
Смазка	постоянная
Разблокировка	механическая, ручкой
Вес привода, кг.	15
Кол-во маневров за 24 часа	100
Блок управления	ALPHA
Температурный режим, °С.	от -20 до +55
Степень защиты	IP54
Размеры	см. рис.2

**БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ALPHA ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОДНИМ ДВИГАТЕЛЕМ:**

Напряжение питающее, В.	~230В ±10%, 50Гц (*)
Изоляция сети/24 В	Более 2 М Ом, 500В
Температурный режим, °С.	от -20 до +55
Питание аксессуаров	24В перем. Тока (0,2 А макс)
Встроенный радиоприемник	частота 433,92 МГц
Кодировка	алгоритм роллинг-код клон-ый
Кол-во комбинаций	4 миллиарда
Импеданс антенны	50 Ом м (RG58)
Ячеек памяти	63
Размеры	см. рис.19

(\*) – другое напряжение возможно по запросу.

**4) ПОДСОЕДИНЕНИЯ К КЛЕММАМ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (РИС.16)**

После подводки кабелей через специальные отверстия и установки на выбранных местах различных составляющих автоматики, необходимо их соединить соответственно указателям и схемам этих устройств. Подсоедините фазу, нейтраль и землю (обязательно). Кабель защиты (земля) с оплеткой желтого/зеленого цвета должны быть подсоединены к специальным клеммам, помеченным символом. Автоматику можно запускать только при подключенных системах безопасности.

Ниже приводится описание клемм встраиваемого блока управления ALPHA (рис.16):

<b>JP1</b>	
1-2	Питание 220 В +-10% 5-60 Гц (1=N)
3-4-5	Подсоединение двигателя М (4 общий, 3-5 ход двигателя + конденсатор)
1-4	Проблесковая лампа и эл. Замок ЕВР
<b>JP2</b>	
7-8	Кнопка <b>СТАРТ</b> (Н.О.) или эл-конт замок
7-9	Кнопка блокировки <b>СТОП</b> (н.з.). Если не используется, оставить мостик
7-10	Фотоэлементы (н.з.). Если не используются, оставить мостик
7-11	Концевик открывания (н.з.). Если не используется, оставить мостик

7-12	Концевик закрывания (н.з.). Если не используется, оставить мостик
13-14	Выход 24 В перем. Тока, – питание фотоэлементов или др. устройств
15-16	Выход второго канала для 2-х канальной радиоплаты.
17-18	Вход антенны для платы радио встраиваемой (17 сигнал – 18 обмотка)
<b>ВНИМАНИЕ: Если вместо открытия ворота закрываются - поменяйте местами подсоединения к клеммам 3 и 5 двигателя и концевиков открывания и закрывания.</b>	
<b>JP3</b>	
19-20	Вход «калитка» (Н.О.)
<b>JP4</b>	Разъем платы радио 1-2 канальной. <b>Рис.21</b> – схема подключения

### 5) СВЕТОДИОДЫ LED (РИС.21)

Блок управления ALPHA имеет несколько светодиодов для автоматического контроля функций блока.

Функции светодиодов следующие:

**DL1:** встроенный радиоприемник

**DL2:** **СТАРТ** – загорается при команде **СТАРТ**

**DL3:** **СТОП** - гаснет при команде **СТОП**

**DL4:** **ФОТО**- гаснет, если фотоэлементы не выровнены или при наличии препятствия

**DL5:** **SWO** – гаснет при команде концевика открывания

**DL6:** **SWC** – гаснет при команде концевика закрывания

### 6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ DIP (РИС.21)

**DIP1) TCA** – время автоматического закрывания **TCA**

**ON** Время автоматического закрывания активировано

**OFF** Исключает режим автоматического закрывания

**DIP2) FCH** - фотоэлементы

**ON** Фотоэлементы активируются только при закрывании

**OFF** Фотоэлементы активируются как при открывании так и при закрывании

**DIP3) BLI** – блокировка импульсов

**ON** В фазе открывания не воспринимает никакие команды

**OFF** В фазе открывания воспринимает команду **СТАРТ**

**DIP4) 3P/4P** – 3-х шаговая – 4-х шаговая логика

**ON** Активирована 3-х шаговая логика

**OFF** Активирована 4-х шаговая логика

**DIP5) CODE FIX** – фиксированный код

**ON** Встроенный радиоприемник с фиксированным кодом

**OFF** Встроенный радиоприемник с роллинг-кодом

**DIP6) RADIO LEARN** – программирование радиоуправления

**ON** Активирует запоминание в радиоприемнике пультов:

1- Нажать последовательно потайную кнопку (P1) и нормальную (T1-T2-T3-T4) уже запомненного пульта в обычном режиме с помощью радио-меню

2- Нажимать в течение 10 секунд на потайную кнопку (P1) и на нормальную (T1-4) пульта, который надо запомнить. Приемник выйдет из режима программирования через 10 секунд, в течение которых можно ввести новые пульты. При этом режиме не нужен доступ к блоку управления.

**OFF** Отключает режим запоминания пультов в приемнике

Пульты можно запомнить только с помощью меню Радио в блоке управления.

**DIP7) SCA** – Обозначение «ворота открыты» или 2-ой канал радио (рис.24)

**ON** Активирует выход реле в режиме «Мигание как обозначение открытых ворот»

**OFF** Активирует реле как 2-й канал радио.

**DIP8) FAST CLOSE**

**ON** закрывает ворота после освобождения фотоэлементов не дожидаясь окончания запрограммированного времени **TCA**

**OFF** Команда деактивирована

### 7) РЕГУЛИРОВКА ТРИММЕРОВ (РИС.21)

**TCA (DIP1 –ON)**

Регулирует время автоматического закрывания, после которого ворота закрываются автоматически (от 0 до 90 сек)

**TW**

Регулирует время работы двигателя до отсановки (от 0 до 90 сек). Если используются электрические концевики, то отрегулируйте время работы двигателя чуть больше, чем необходимо для полного закрывания створок.

### 8) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСТРОЕННОГО ПРИЕМНИКА

Выходы приемника:

- выход 1, если активирована команда **СТАРТ**

- выход 2, если активирована команда включения 2 канала радио в течение 1 сек.

Установка антенны: используйте коаксиальный кабель RG58

### 9) ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Может осуществляться вручную или с помощью универсального программатора

### 10) ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВРУЧНУЮ

В случае стандартной установки можно запрограммировать пульты вручную.

1) Если нужно запрограммировать кнопку Т как **СТАРТ**, нужно нажать на кнопку **SW1** блока управления. Если нужно запрограммировать кнопку Т как 2-ой канал радио, нужно нажать на кнопку **SW2** блока управления.

2) Если светодиод 1 мигает, то нажмите на потайную кнопку P1 пульта. Светодиод начнет гореть ровно.

3) Нажмите на кнопку пульта, которую хотите запомнить: светодиод 1 начнет снова мигать.

4) Чтобы запомнить еще один пульт, повторите п.п.2) и 3).

5) Чтобы выйти из режима программирования подождите, пока светодиод погаснет.

### 11) СТИРАНИЕ ПАМЯТИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Чтобы полностью стереть память нажимайте одновременно в течение 10 секунд на кнопки блока управления **Sw1** и **SW2** (светодиод 1 мигает). Когда светодиод 1 загорится, это будет означать полное стирание памяти. Дождитесь полного погасания светодиода для выхода из режима программирования.

### 12) КОНФИГУРАЦИЯ ПРИЕМНИКА

Встроенный приемник, помимо безопасности от считывания, обладает также возможностью клонирования пультов.

Клонировать пульт означает создать пульт, способный автоматически записываться и считываться с листа памяти пультов в приемнике, дополняя или заменяя уже существующие там пульты. При замене ранее введенный пульт может быть вычеркнут из памяти и больше не использоваться.

Возможно также программирование на расстоянии и без вмешательства в приемник нескольких пультов в дополнение или для замены пультов, которые, например, были утеряны.

Если условия безопасности не принципиальны, то можно клонировать пульты в дополнение с фиксированным кодом одного из уже запрограммированных пультов.

### 12) КЛОНИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ (РИС.20)

Клонирование с роллинг-кодом/ с фиксированным кодом.

Обратитесь к инструкции блока **UNIRADIO** и инструкции программирования **CLONIX**.

### 13) АКЦЕССУАРЫ

**SPL (рис.22)**

Плата по запросу предварительного прогрева. Рекомендуется при температуре ниже -10°C (в случае гидравлических двигателей).

**ME (рис.23)**

Плата по запросу для подключения электрозамка 12 В.

**EBP (рис.16)**

Электрозамок может быть непосредственно подсоединен к клеммам 1 и 4.

### 14) ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

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

\*Зубчатая линейка монтируется в одну линию, горизонтально, несущие элементы д. б. рассчитаны на нагрузку веса ворот.

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

\*Верхняя направляющая д. иметь выверенный зазор с полотном ворот для обеспечения тихого и равномерного хода ворот.

\*Должны быть установлены концевики.

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

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

### 15) УСТАНОВКА МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЫ

• Сделайте углубление в земле, куда потом будет устанавливаться монтажная пластина (рис.3).

• Закрепите монтажные крюки как на рис.3 в 4-х отверстиях. Расположите пластину полностью в углублении, заполненным бетоном, и опустите крюки до уровня пластины, соблюдая размеры рис.4.

**ВАЖНО: При установке пластины-основания необходимо строго выдерживать минимально допустимое расстояние между звездочкой**

привода и зубчатой линейкой (приблизительно 1-2 мм).

\* символ звездочки должен быть виден и ориентирован к воротам. Зацементируйте пластину так, чтобы образовался единый фундамент с несущими элементами ворот. Оставьте бетон застывать.

### 15.2.) 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 полостью в зоне звездочка-линейка и других механических неисправностей. Все опасные места должны быть защищены устройствами безопасности в соответствии с существующими нормами.

### 16) 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 «Р», и, с помощью уровня, выровняйте ее в двух направлениях.
- Снимите крышку и кожух редуктора и установите редуктор на 4 отверстия, звездочкой к полотну ворот.
- Установите две верхних пластины Р (**рис.6**) и закрутите 4 блокировочных гайки моторредуктора.
- Отрегулируйте глубину моторредуктора, протолкнув по шлицамнапластине-основании.Закрепите на нужном расстоянии в зависимости от типа установленной зубчатой линейки. Зубцы линейки должны заходить на звездочку по всей длине.

### 17) МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ ЛИНЕЙКИ

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

#### 17.1) Модель CFZ (**рис.7**)

Линейка из оцинкованной стали 22 x 22 мм - длина 2м- для ворот весом до 2000 кг. Сначала эти 2-х м 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.

#### 17.3) 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.

#### 17.4) Монтаж линейки

- Разблокируйте звездочку поворотом ручки разблокировки (см. п. «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 линейку 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.

### 18) 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 M10 под моторредуктором и, затем зафиксируйте 4 верхних гайки. Убедитесь в параллельности и центровке звездочка-линейка (**рис.10**).

### 19) МОНТАЖ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ КОНЦЕВИКОВ

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

\* Вручную полностью откройте ворота.

\* Расположите лапку концевика открывания (**рис.11**) таким образом, чтобы она перехватывала рычажок микропереключателя, вызывая его сработку. После определения нужного положения, закрутите винты лапки.

\* Вручную полностью откройте 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**).

### 20) СТОПОРЫ (УПОРЫ)

ВАЖНО: 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.

### 21) РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ

Указано на **рис.14** и соответствует существующим нормам CEI 64-8, IEC364 и другим. ВНИМАНИЕ: 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/ **рис.15**).

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

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 0,03А.

**QR** встроенные блок управления и плата приемника

**S** ключ-замыкатель

**AL** Мигающая лампа

**M** Моторредуктор

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

**Fte** фотоэлементы передатчик внешний на высоте от 40 до 60 см

**Fre** фотоэлементы приемник внешний на высоте от 40 до 60 см

**T** пульт д/у 1-2-4 канальный

### 22) РЕГУЛИРОВКА СИЛЫ СТРАГИВАНИЯ

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что значение уровня страгивания не превышает нормы безопасности.

- Отключите питание
- Снимите крепежные винты с корпуса привода
- С помощью прилагаемого ключа заблокируйте двигатель (**рис.17А**). Разблокировочной ручкой закрутите гайку автоблокировки (**рис.17 D**), чтобы увеличить силу страгивания, или откручивайте для уменьшения.
- Подключите питание и, с помощью динамометра убедитесь, что движение прекращается при усилении, соответствующем существующим нормам безопасности.
- Установите крышку на место и закрепите винтами.

### 23) 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.18**) до упора. Звездочка разблокируется (холостой ход) и ворота можно открыть.
- Открыть ворота вручную, проводя по всей длине пути. ВНИМАНИЕ: 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.

### 24) 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 радиуправления
- Проверьте логику работы в стандартном и персонализированном вариантах.

### 25) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИКИ

Автоматика, управляемая на расстоянии от кнопки или с пульта д/у, должна иметь постоянный контроль за правильностью работы систем

безопасности.

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

#### 26) 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 автоматики,

уделяя особое внимание способу разблокировки в случае необходимости.

#### 27) ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ:** 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.

#### 28) ШУМ

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

#### 29) 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.

#### 30) 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.

#### 31) НЕИСПРАВНОСТИ

##### 31.1) Ворота не открываются. Двигатель не вращается

- 1) Привод разблокирован. Заблокируйте.
- 2) Проверьте, доходят ли ворота до конечных положений механических концевиков. Разблокируйте ворота, пошевелите их и снова заблокируйте. Проверьте положение лапок концевиков.
- 3) Убедитесь, что нет механических повреждений в конструкции ворот, например, заблокированных роликов, несовпадения осей звездочки и линейки и др.
- 4) Проверьте, происходит ли сцепление. Если проблемы не исчезли – замените двигатель.

##### 31.2) Ворота не открываются

Двигатель вращается, но движение не происходит.

- 1) Ворота разблокированы. Заблокировать.
- 2) Проверить, доходят ли ворота до механических концевиков (упоров). Разблокировать ворота, пошевелить, заблокировать и включить автоматику. Проверить и исправить положение лапок концевиков.
- 3) Убедитесь, что ворота не имеют механических повреждений, например заблокированных роликов, несовпадение осей звездочки и зубчатой линейки, и др.
- 4) Проверить сцепление. В случае необходимости нагрузить как указано в соответствующем параграфе (макс сила страгивания 150 Н). Если проблемы остались – заменить редуктор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** хорошая работа двигателя возможна только при соблюдении требований данной инструкции. Разработчик и продавец не несут ответственности за неполадки, возникшие в результате некорректной установки и/или эксплуатации оборудования. Производитель оставляет за собой право вносить изменения, улучшающие технические, конструктивные и коммерческие свойства, в данную конструкцию без предварительного уведомления.

Рис. 1

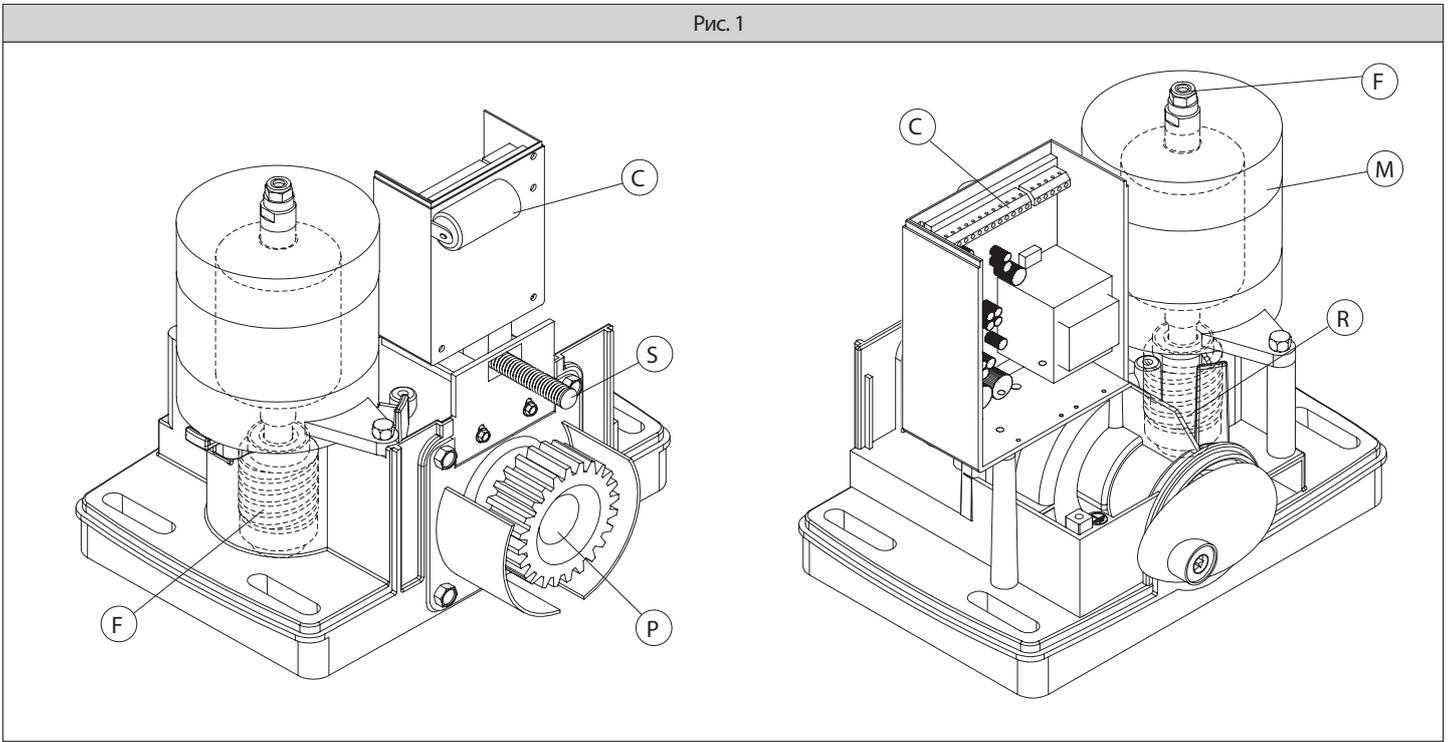


Рис. 2

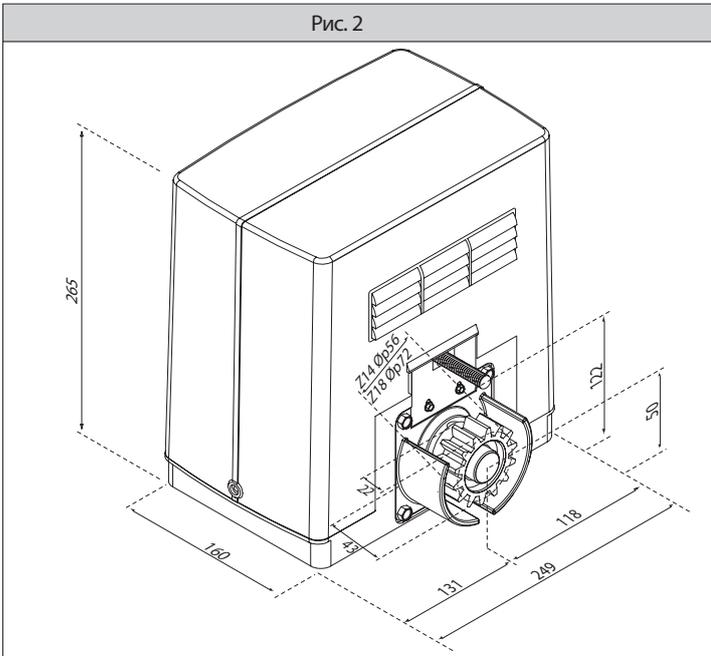


Рис. 3

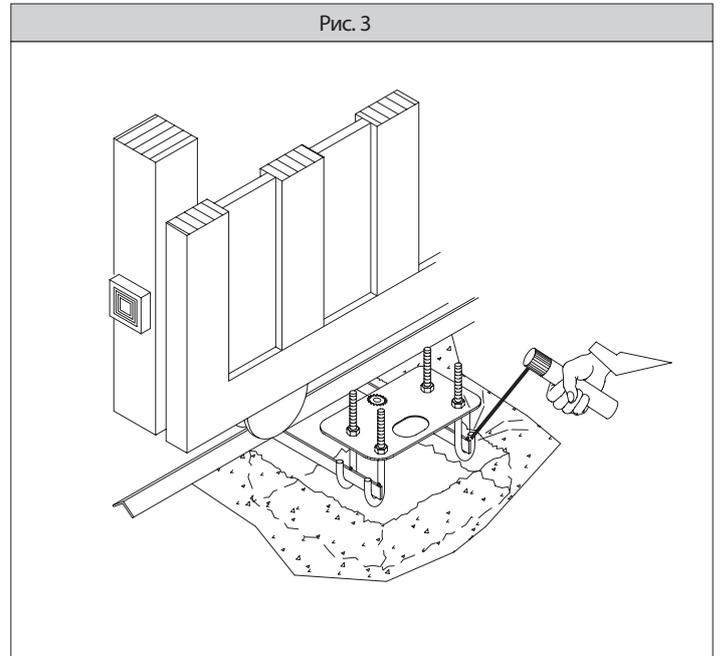


Рис. 4

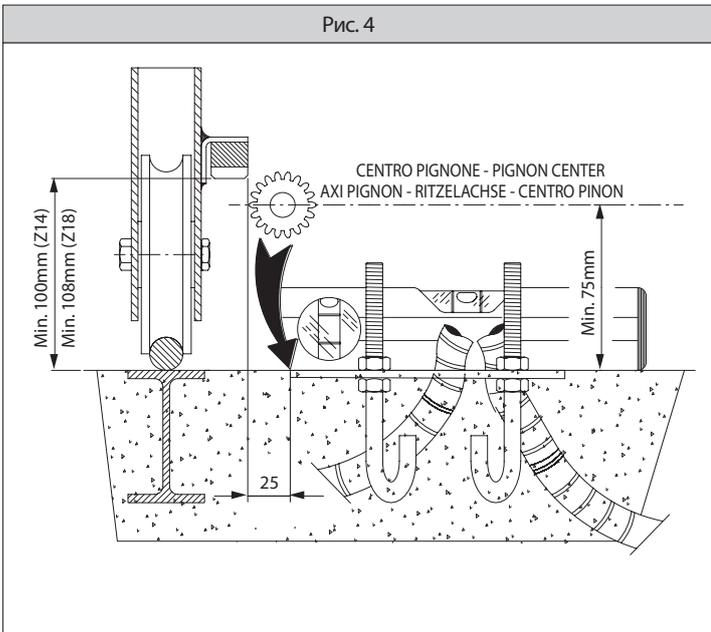


Рис. 5

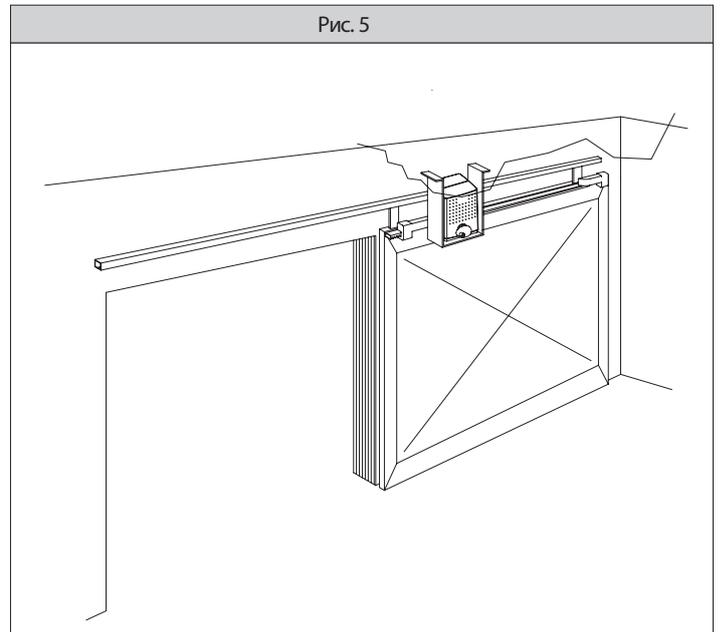


Рис. 6

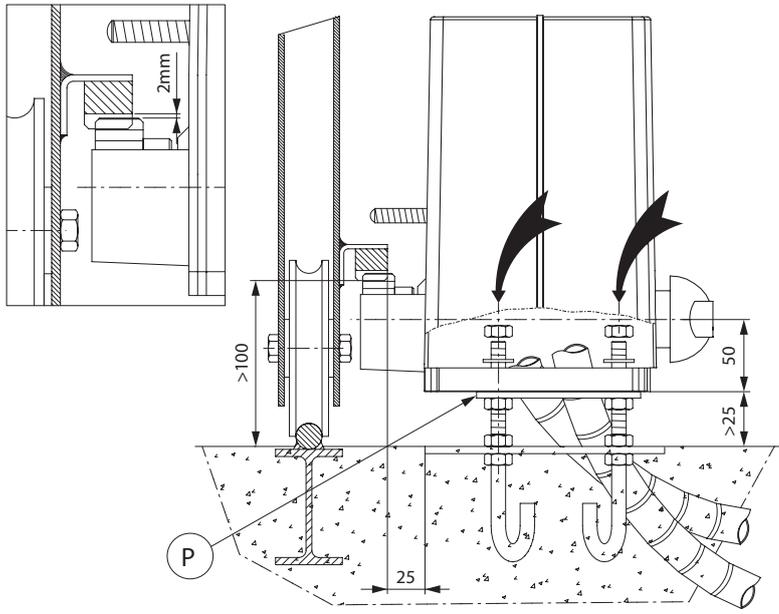


Рис. 7

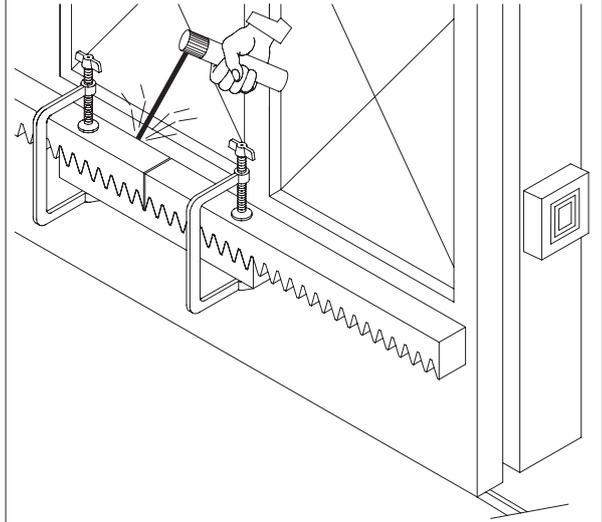


Рис. 8

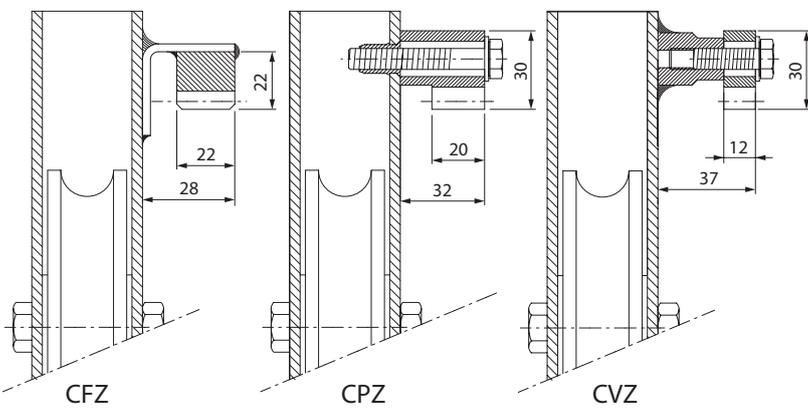


Рис. 9

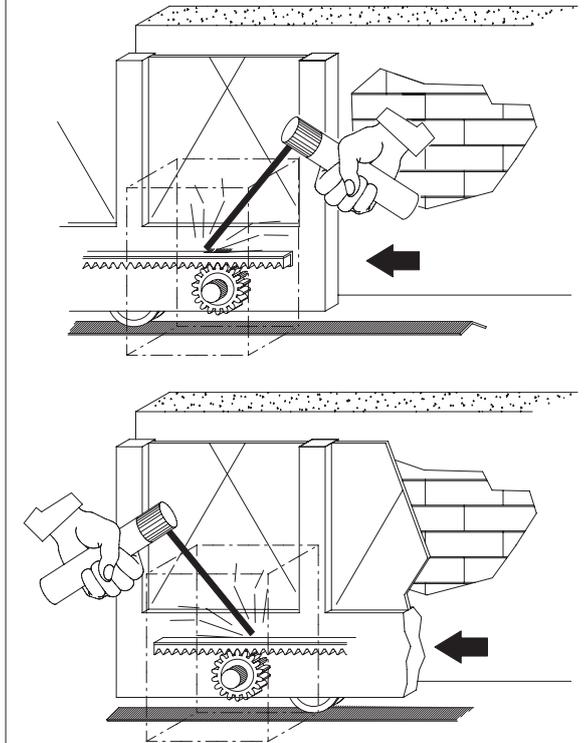


Рис. 10

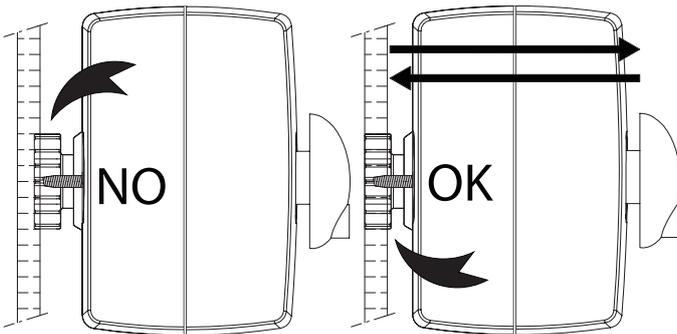


Рис. 11

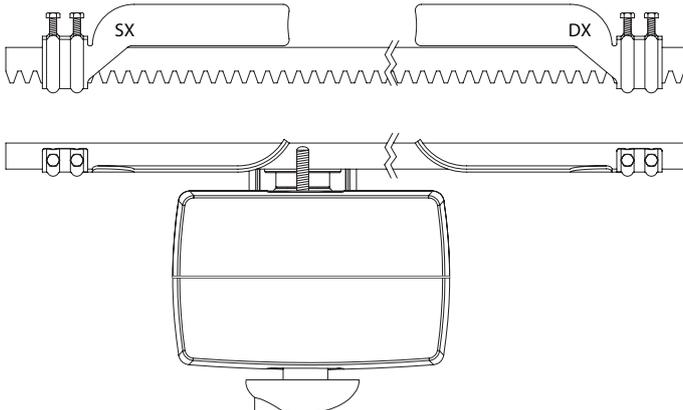


Рис. 12

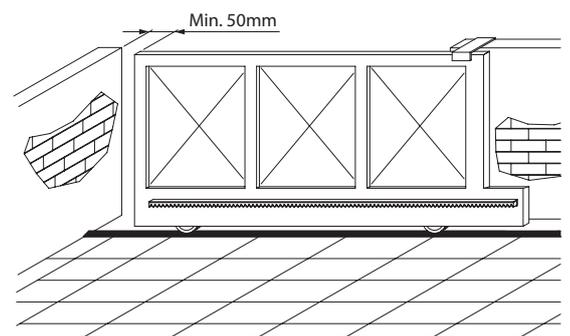


Fig. 13

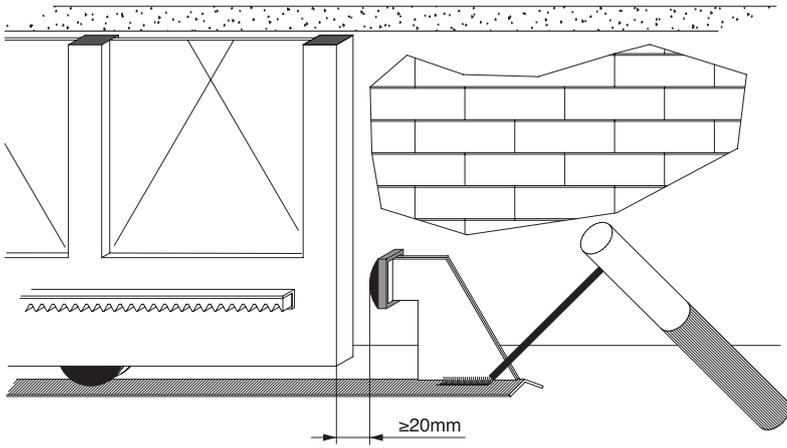


Fig. 14

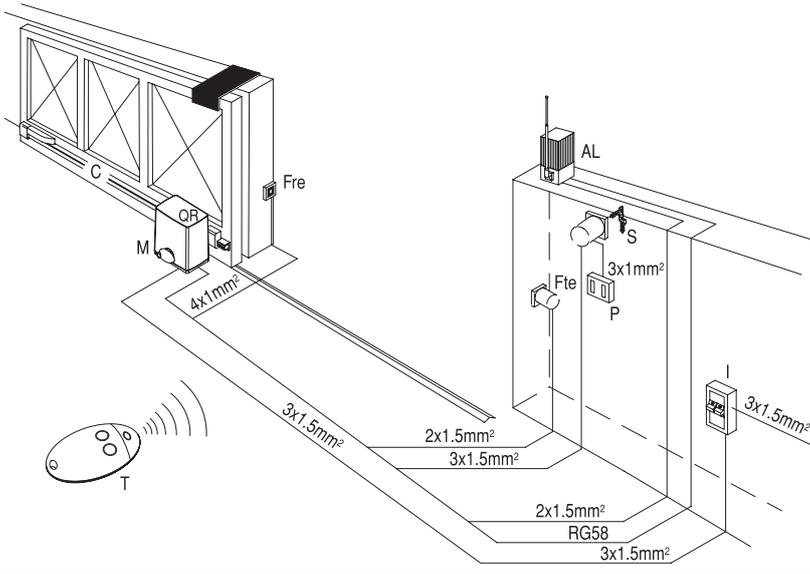


Fig. 15

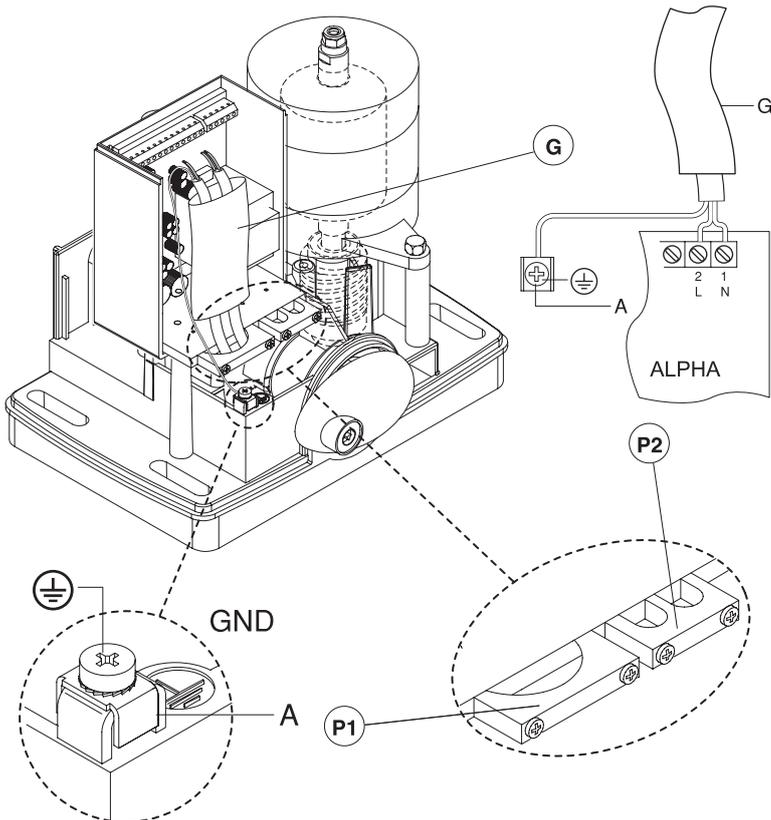


Fig. 16

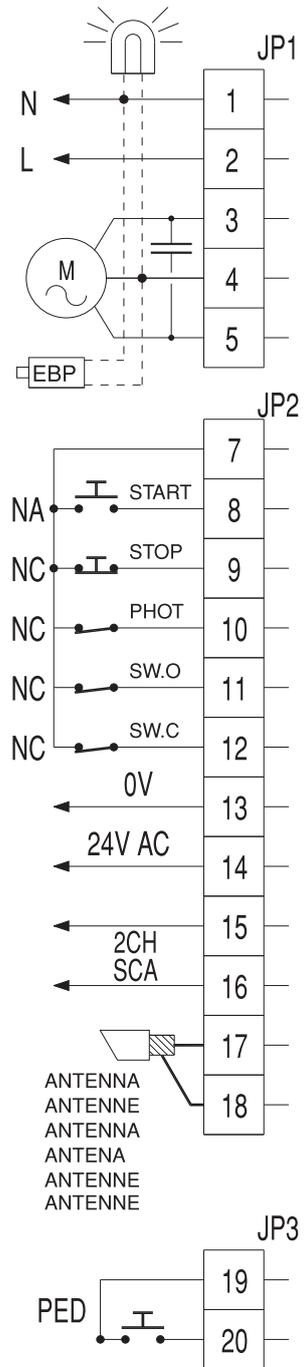


Fig. 17

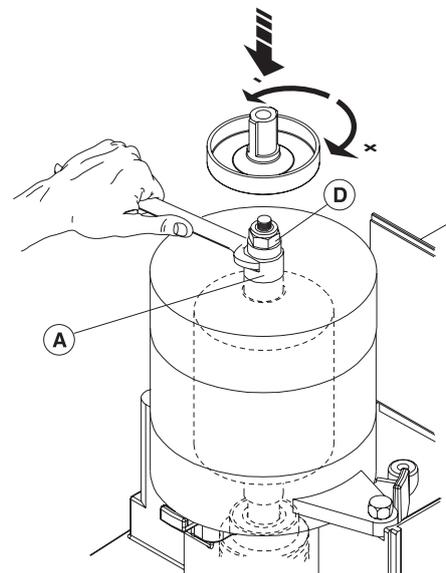
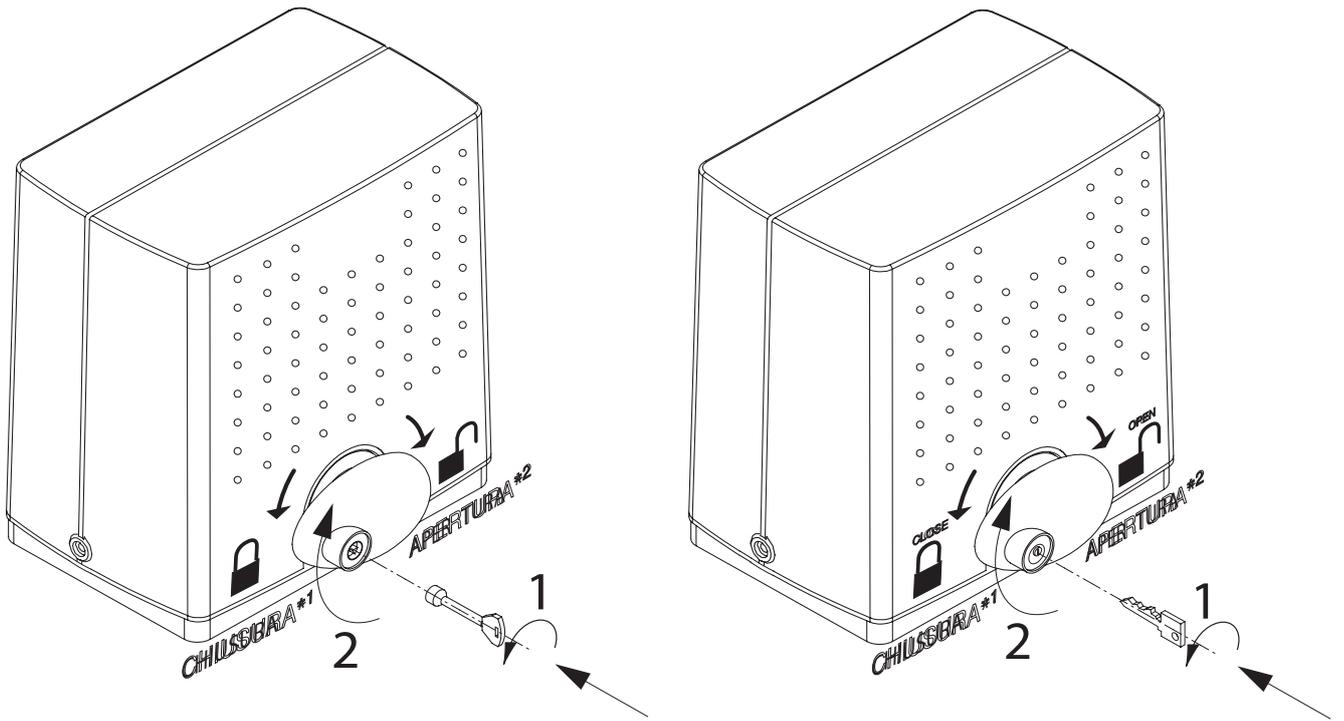


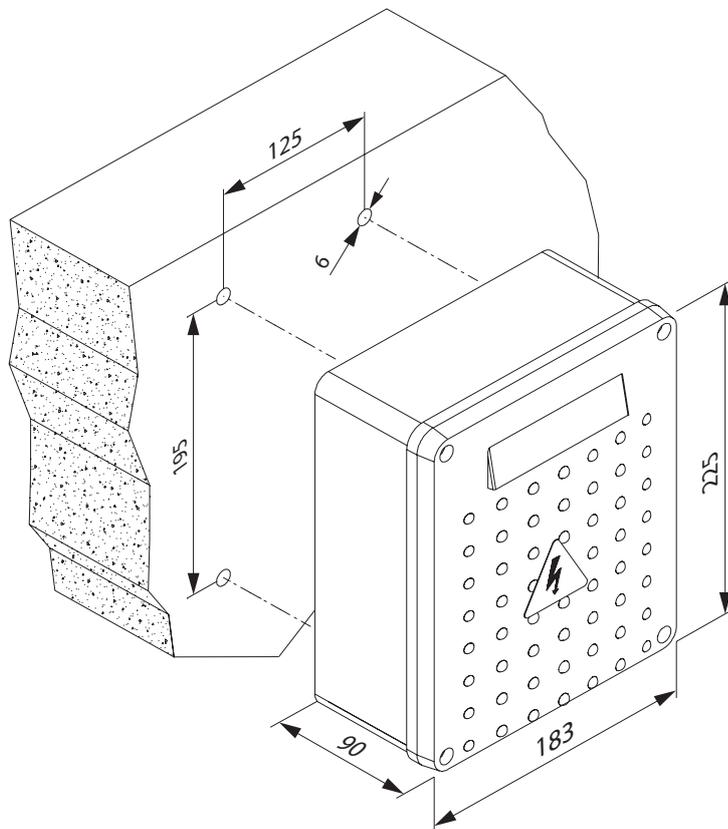
Рис. 18



\*1 CLOSING / FERMETURE / SCHLISSUNG / CIERRE / FECHO

\*2 OPENING / OUVERTURE / ÖFFNUNG / APERTURA / ABER TURA

Рис. 19



Programmatore palmare universale  
 Universal palmtop programmer  
 Programmeur de poche universel  
 Universellen Palmtop-Programmierer  
 Programador de bolsillo universal  
 Programador palmar universal

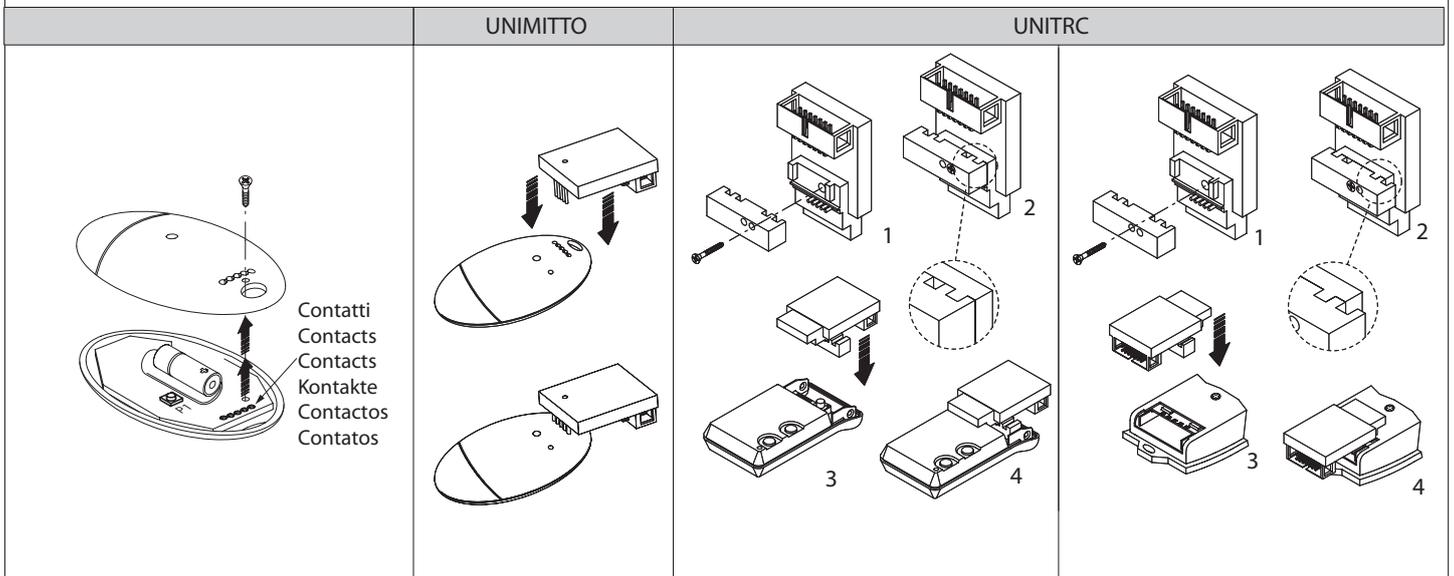
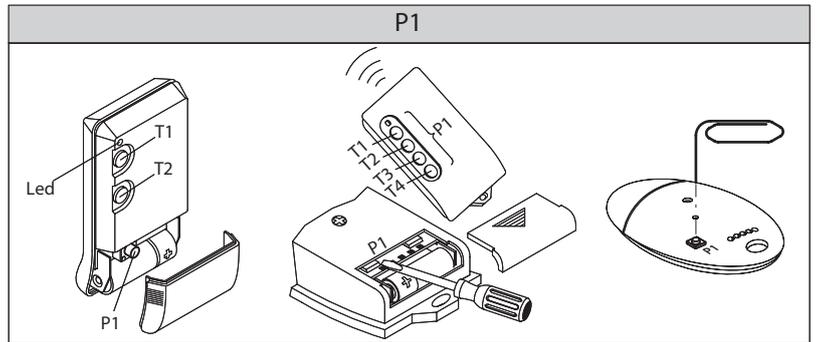
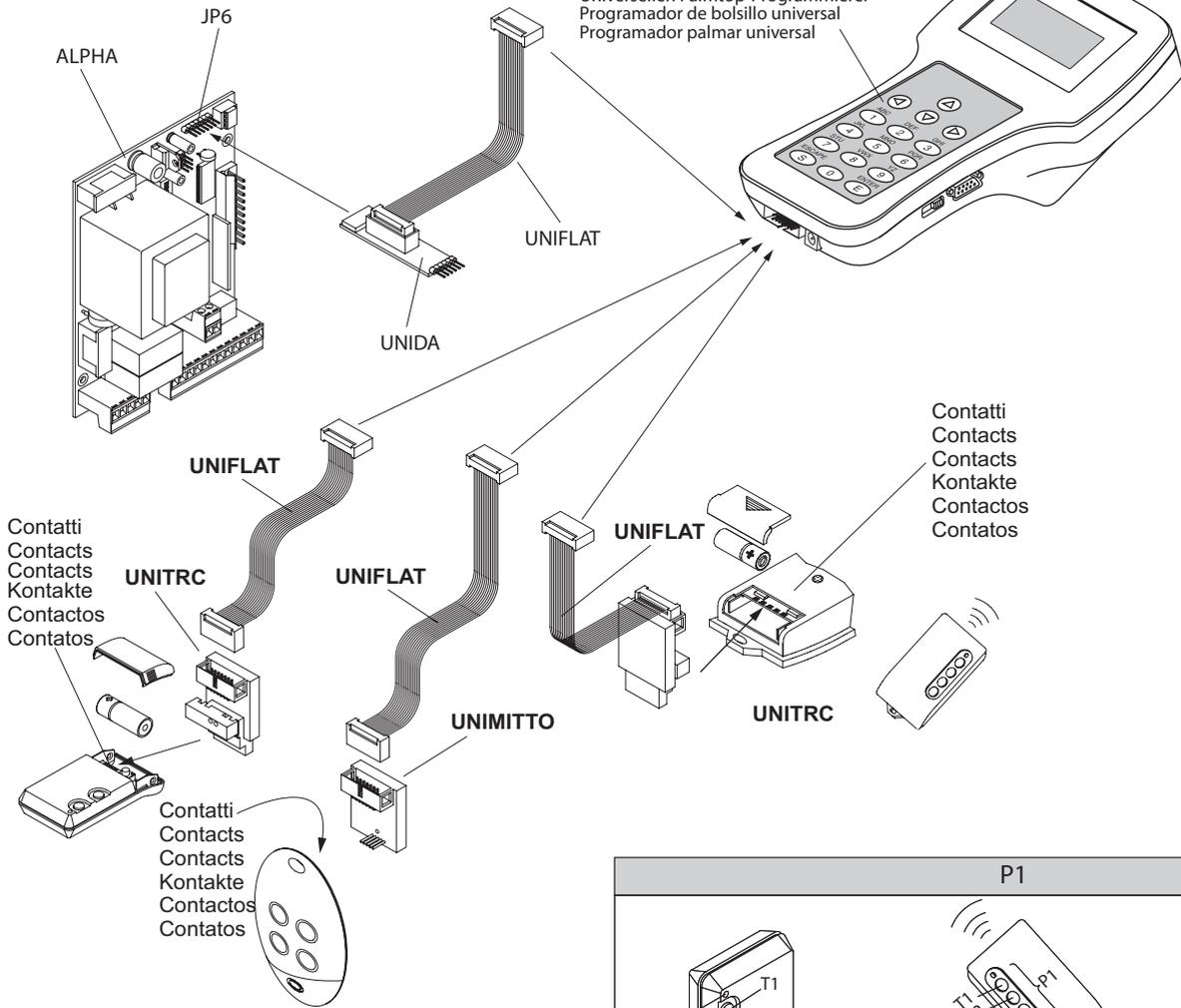


Рис. 21

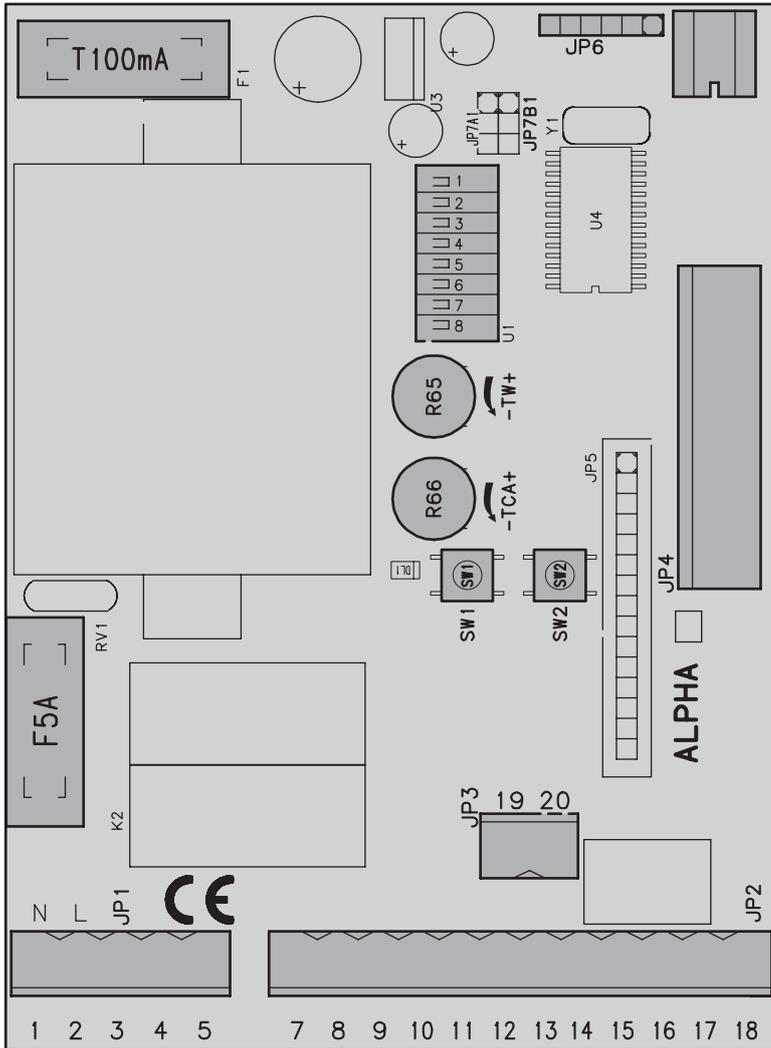


Рис. 22

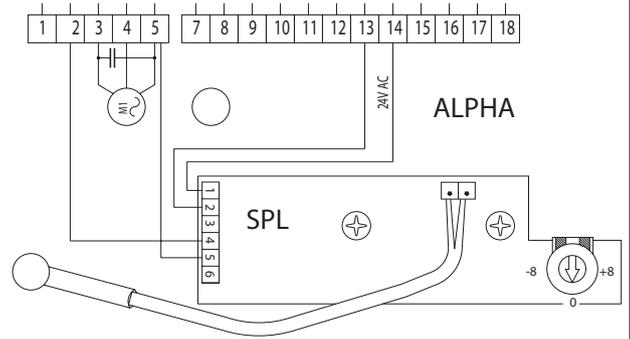


Рис. 23

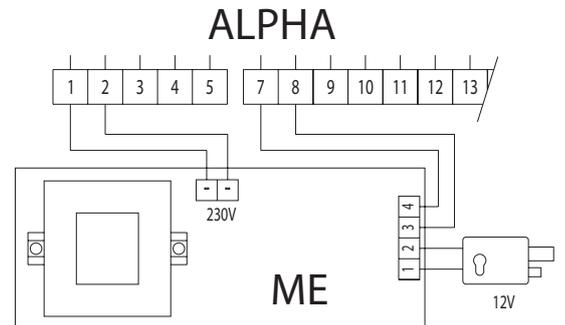


Рис. 24

