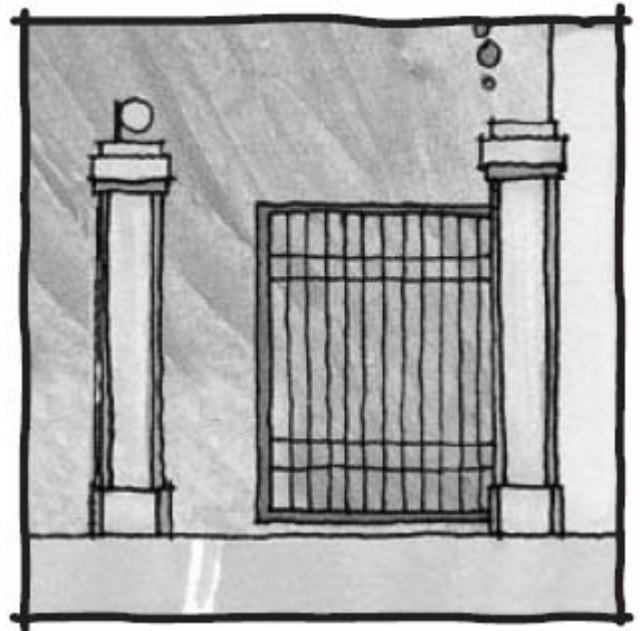


# Onda 801

Электромеханический привод для откатных ворот массой до 800 кг



## Инструкция по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

### **НАЗНАЧЕНИЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА**

*Данное руководство было составлено изготовителем и является неотъемлемой частью изделия.*

*Содержащаяся в нем информация предназначена для квалифицированных рабочих, выполняющих операции по монтажу и техническому обслуживанию. Они должны пройти надлежащее обучение и иметь специальные знания для того, чтобы выполнить данную работу надлежащим образом и в условиях максимальной безопасности. Строгое соблюдение инструкций, содержащихся в настоящем руководстве, обеспечит безопасность, оптимальную эксплуатацию и длительное использование изделия. Во избежание ненадлежащего использования и, как следствия, риска несчастных случаев, необходимо внимательно прочесть данное руководство и строго соблюдать все содержащиеся в нем инструкции. По завершении монтажа квалифицированный монтажник должен удостовериться, что монтаж был выполнен корректно, и изделие работает штатным образом. Впоследствии необходимо проводить инструктаж каждого пользователя по надлежащему использованию изделия и предоставить всю документацию, предусмотренную изготовителем.*

*Инструкции, чертежи, фотографии и перечень литературы, содержащиеся в данной инструкции, являются эксклюзивной собственностью компании APRIMATIC S.p.a. и не могут быть скопированы любым образом. Логотип "APRIMATIC" является зарегистрированной торговой маркой компании APRIMATIC S.p.A.*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА.....</b>	<b>3</b>
1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
<b>2. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ .....</b>	<b>4</b>
2.1 ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ВОРОТ .....	4
2.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ .....	4
2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ПРИВОДА И ТИПА МОНТАЖА.....	4
2.4 ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ .....	5
2.5 ИНСТРУМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА .....	6
<b>3. МОНТАЖ .....</b>	<b>7</b>
3.1 РАЗМЕЩЕНИЕ ЦЕМЕНТИРУЕМОЙ МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЫ.....	7
3.2 КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРНЫМИ БОЛТАМИ .....	8
3.3 МОНТАЖ НА ЦЕМЕНТИРУЕМУЮ ПЛАСТИНУ .....	8
3.4 УСТАНОВКА ПРИВОДА НА МОНТАЖНОЕ ОСНОВАНИЕ .....	9
<b>4. МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ И НАЖИМНЫХ ПЛАСТИН.....</b>	<b>10</b>
4.1 МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ .....	10
4.2 УСТАНОВКА НАЖИМНЫХ ПЛАСТИН МЕХАНИЧЕСКОГО КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ .....	11
<b>5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....</b>	<b>12</b>
5.1 ОБЩАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ .....	12
5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ T2E-T22 .....	13
<b>6. РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА.....</b>	<b>14</b>

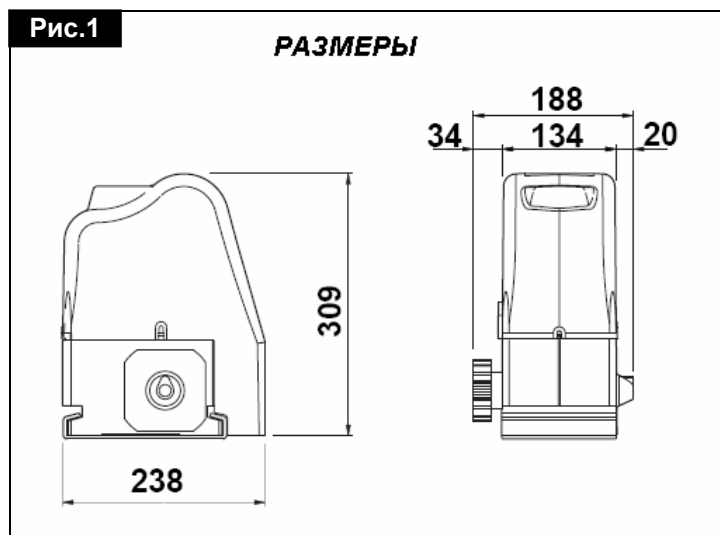
## 1. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Onda 801 – электромеханический редукторный привод с электронным сцеплением предназначенный для использования на бытовых откатных воротах массой до 800 кг.

### 1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип питания	однофазное
Напряжение питания	230 В ± 10%
Мощность	260 Вт
Конденсатор	25 мкФ
Рабочие температуры	-25° / +70° С
Вес	10 кг
Максимальный вес ворот: шестерня Z16 шестерня Z20	800 кг 500 кг
Максимальная сила тяги: шестерня Z16 шестерня Z20	1250 Н 1000 Н
Максимальная скорость ворот: шестерня Z16 шестерня Z20	9,5 м/мин 12,0 м/мин
Тип использования (Z16) масса створки до 800 кг масса створки до 500 кг	50 ц/д 200 ц/д

- Привод для откатных ворот бытового назначения массой до 800 кг.
- Возможность использования шестерни типа Z16 (стандартно) или Z20 (опция).
- Монтаж осуществляется с использованием специального основания позволяющего при необходимости демонтировать привод без необходимости демонтажа монтажного основания.
- Предусмотрена возможность размещения блока управления внутри привода.



## 2. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

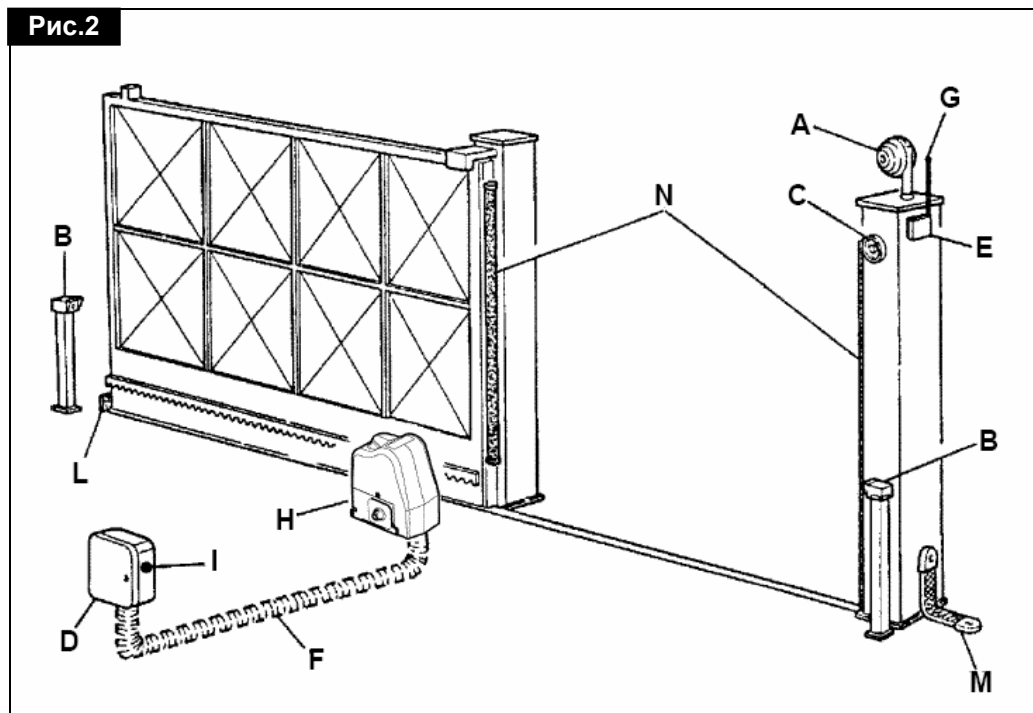
### 2.1 ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ВОРОТ



#### Внимание

- *Монтаж может осуществляться только опытными, квалифицированными специалистами.*
- *Перед началом установки привода, убедитесь, что ворота находятся в хорошем состоянии, не повреждены, перемещаются свободно, без рывков на всём протяжении и оснащены механическими ограничителями хода створки. Необходимо также убедиться в соответствии массы ворот и интенсивности их использования характеристикам выбранного привода.*
- *Все работы по монтажу и подключению привода должны выполняться в строгом соответствии с действующими положениями, с соблюдением всех необходимых техник и мер безопасности.*

### 2.2 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ



- А – сигнальная лампа;  
В – фотозлементы;  
С – устройство управления (ключ-кнопка, считыватель проксимити, кодонаборная панель);  
D – блок управления;  
Е – блок радиоприёмника (возможно размещение в корпусе блока управления);  
F – кабельный канал для прокладки проводов питания и управления;  
G – антенна радиоприёмника;  
H – привод;  
I – плата пешеходного прохода (опция);  
L – механический ограничитель движения створки;  
M – заземление конструкции ворот;  
N – мягкий профиль безопасности.

### 2.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ПРИВОДА И ТИПА МОНТАЖА

Для правильного выбора привода и типа монтажа, необходимо наличие опыта установщиков, а также тщательный анализ параметров ворот на их соответствие характеристикам выбранного привода. Ниже приведены несколько полезных рекомендаций, которые позволят вам упростить данную процедуру:

- *Привод необходимо выбирать в соответствии с весом ворот (рекомендуется также учитывать запас по весу порядка 20-30% от веса ворот).*
- *При выборе привода Onda 801 с шестерней Z20 не допускается интенсивное использование.*
- *В областях с интенсивными осадками рекомендуется устанавливать привод на основании приподнятом на 20-30 см над уровнем окружающей поверхности.*

Системы безопасности привода:

- Электронное сцепление.
- Плата автореверса (опция).

Дополнительные элементы безопасности:

- Сигнальная лампа.
- Фотоэлементы.
- Мягкий профиль безопасности.



**Внимание**

Ворота и система автоматизации должны быть оснащены всеми необходимыми устройствами безопасности в соответствии с действующими положениями для исключения вероятных рисков.

## 2.4 ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТНОСТИ



**Внимание**

✓ Перед тем как приступать к монтажу, убедитесь, что в комплекте присутствуют все указанные элементы (рис.4, 5), а так же в том, что все они находятся в хорошем состоянии и не повреждены.

✓ Сверьте данные, указанные на шильде привода, с данными, приведёнными на маркировке упаковки (рис.3).

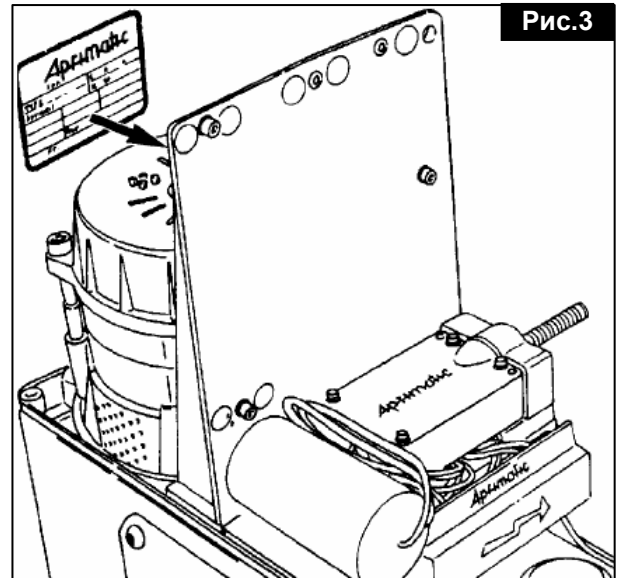


Рис.3

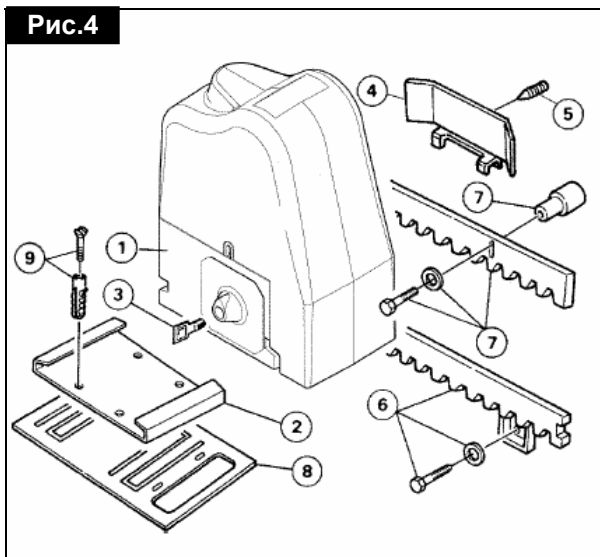


Рис.4

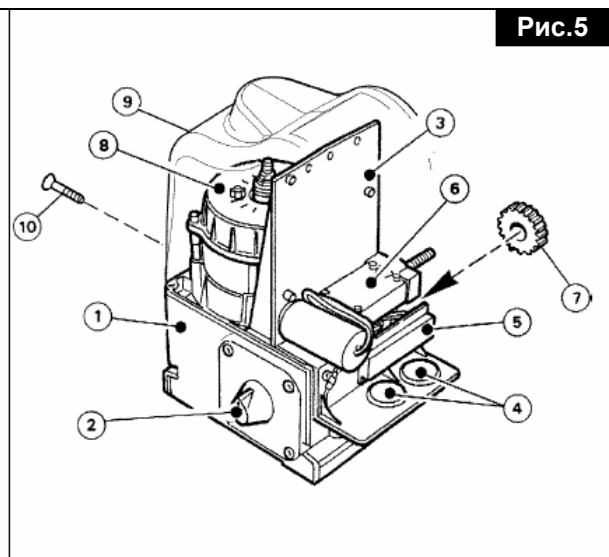


Рис.5

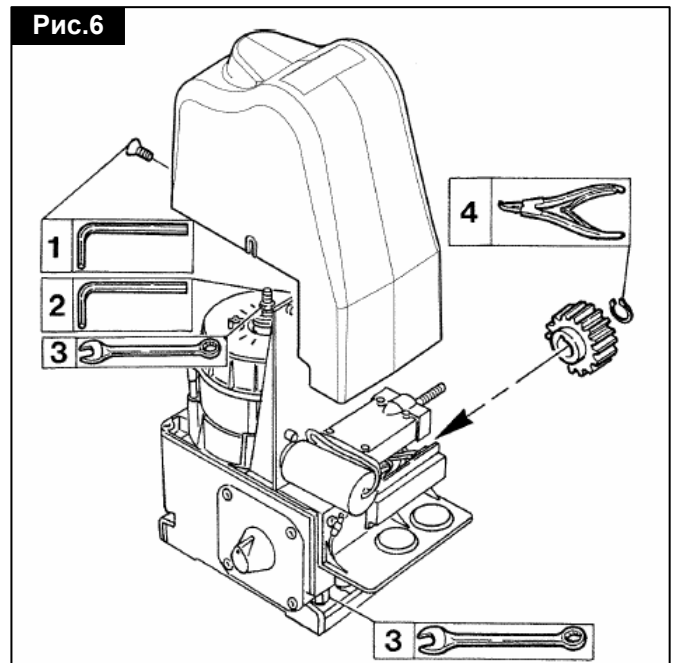
№	Состав комплекта (рис.4)	№	Компоненты привода (рис.5)
1	Привод Onda 801	1	Корпус привода
2	Монтажное основание	2	Механизм разблокировки
3	Ключ разблокировки	3	Пластиковая основа
4	Нажимная пластина к.в. (2 шт.)	4	Заглушки кабельных вводов
5	Винт крепления нажимной пластины (4 шт.)	5	Контактная колодка
6	Пластиковая зубчатая рейка с креп.	6	Концевой выключатель (IP55)
7	Металлическая зубчатая рейка с креп.	7	Шестерня
8	Цементируемая пластина (опция)	8	Двигатель
9	Крепёж (приобретается отдельно)	9	Пластиковый кожух
		10	Винт крепления пластикового кожуха

## 2.5 ИНСТРУМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА

№	Описание (рис.6)
1	Торцевой ключ 2,5
2	Торцевой ключ 4
3	Комбинированный ключ 13
4	Щипцы для установки стопорного кольца

Список рекомендуемых инструментов:

- Болгарка 230В
- Защитные очки
- Защитная маска
- Электроды мин. Ø 2мм
- Паяльник
- Дрель 230В
- Свёрла
- Фреза Ø 67 мм
- Удлинитель
- Электрический провод 1,5 мм<sup>2</sup>
- Ножницы с изолированными ручками
- Обжимы для клемм
- Тестер
- Молоток
- Зубило
- Отвёртки "+", "-"
- Щуп
- Отвес
- Уровень
- Линейка
- Динамометр
- Зажимы для монтажа зубчатой рейки
- Бумажные полотенца
- Гигиенические салфетки
- Аптечка

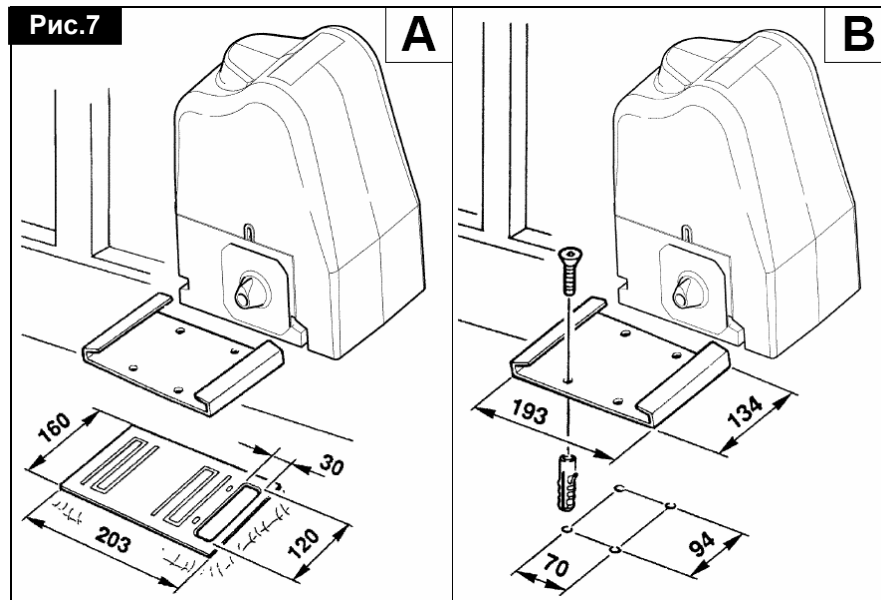


### 3. МОНТАЖ

Пример установки показан на рисунке 7-А, В. Основным ведущим механизмом является зубчатая рейка и шестерня. Редукторный привод крепится на монтажное основание, с помощью которого можно легко отрегулировать осевую позицию.

Монтажное основание может быть приварено к цементируемой опорной пластине (рис.7А), или закреплено с помощью анкерных болтов (рис.7В) или синтетических веществ (клей) (в случае, если основание достаточно прочное и ровное).

Шестерня ONDA801 совместима как с пластмассовой зубчатой рейкой (со стальной сердцевиной), так и с оцинкованной.



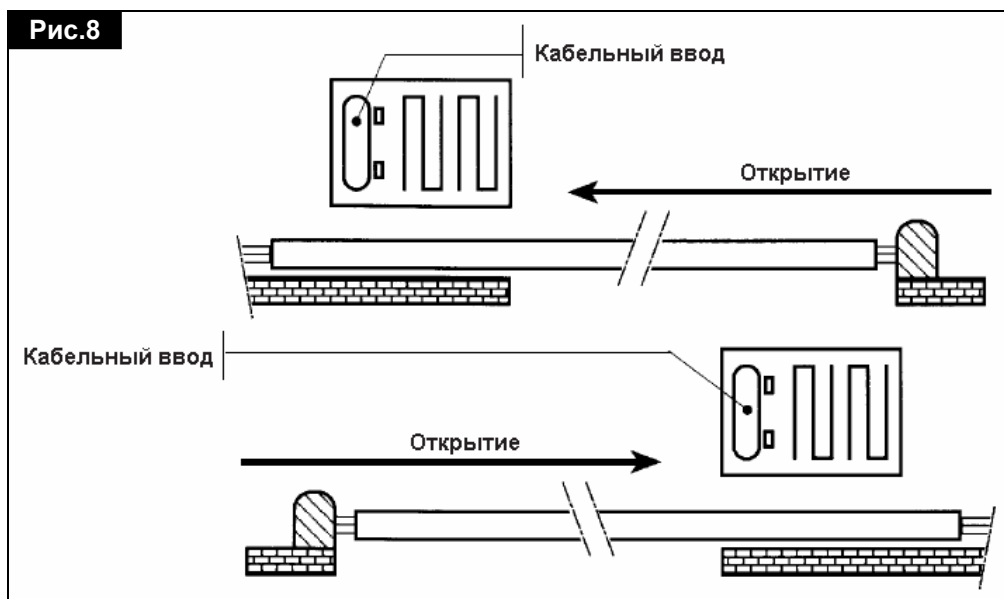
#### 3.1 РАЗМЕЩЕНИЕ ЦЕМЕНТИРУЕМОЙ МОНТАЖНОЙ ПЛАСТИНЫ



##### Внимание

Корректное функционирование откатных ворот зависит от степени надежности крепления редукторного привода.

- Место крепления редукторного привода и опорной плиты должно быть тщательно выверено и правильно расположено по отношению к воротам.
- Редукторный привод устанавливается по «уровню» на тщательно выверенном расстоянии от ворот; с корректным расположением отверстий для кабелей электропроводки. (Рис.9)



Не забывайте также о следующем:

- Проверьте направление открывания ворот по отношению к расположению отверстий для кабелей (рис.8).
- Продумайте крепление зубчатой рейки на вертикальной опорной плоскости.
- Опорная пластина должна выступать над поверхностью земли на несколько сантиметров.



**Внимание**

**В местах с повышенным уровнем выпадения осадков и высокой вероятностью наводнений, монтажное основание необходимо устанавливать на высоте 20 ... 30 см от земли.**

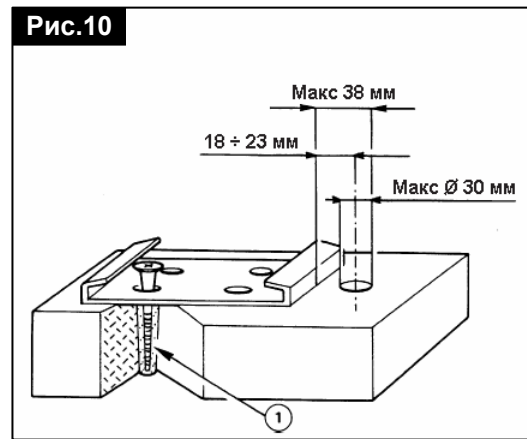
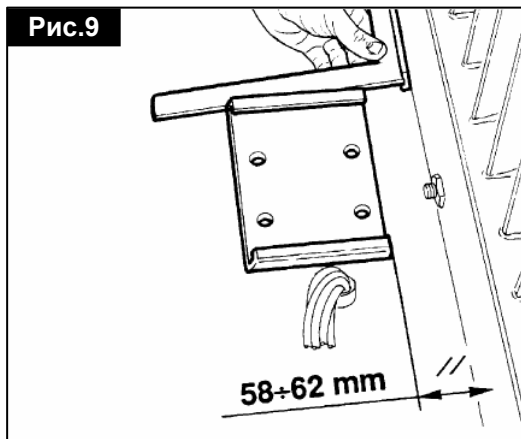
### 3.2 КРЕПЛЕНИЕ АНКЕРНЫМИ БОЛТАМИ

Если место крепления редукторного привода хорошо забетонировано и достаточно ровное, монтажное основание можно закрепить с помощью анкерных болтов типа Fischer S 10 PTC 100, или эквивалентных им.



**Внимание**

- **Выровняйте пластину по отношению к воротам. Расстояние между опорной пластиной креплений зубчатой рейки и монтажным основанием должно быть 58 . 62 мм (рис.9); расстояние между отверстиями кабельных каналов проводки (если таковые имеются) и пластиной должно быть достаточным, чтобы исключить их соприкосновения (рис. 10).**
- **Используйте все 4 отверстия для крепления основания (рис.10).**
- **Убедитесь в том, что монтажное основание надежно зафиксировано на поверхности.**



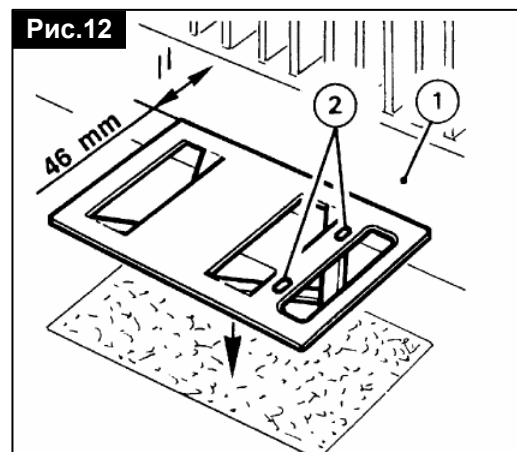
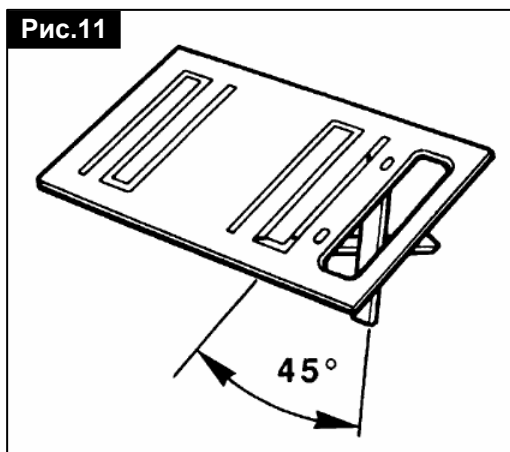
### 3.3 МОНТАЖ НА ЦЕМЕНТИРУЕМУЮ ПЛАСТИНУ



**Внимание**

**Расположение цементлируемой монтажной пластины и кабельных каналов должно выбираться в соответствии с направлением открытия ворот (рис.8)**

- Отверстие для ввода гофрированной трубы для кабелей (макс. Ø 30мм) необходимо разместить в соответствии со специальным окном в цементлируемой пластине.
- Загните 4 ноги пластины как показано на рис.11.
- Притопите пластину в цементе и выровняйте её положение относительно ворот, проверив соответствие значений установочных размеров (рис.12) указанным в инструкции.





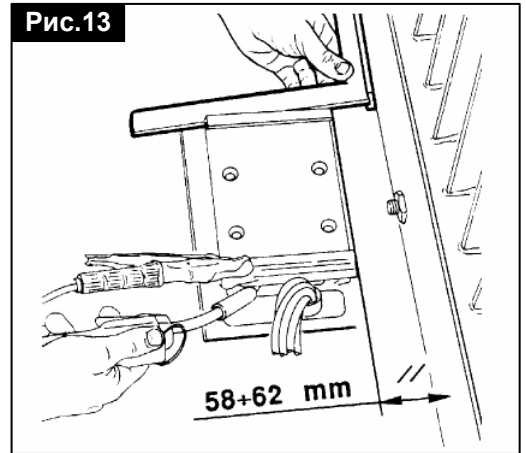
- Тщательно очистите поверхность пластины от следов цемента или краски.
- Разместите монтажное основание, как показано на **рис.13** и проверьте расстояние между воротами и основанием.
- Более узкий край монтажного основания приварите.



**Внимание**

*Когда зона сварки остынет, поверхность покройте цинковым аэрозолем или краской устойчивой к коррозии.*

**Рис.13**



### 3.4 УСТАНОВКА ПРИВОДА НА МОНТАЖНОЕ ОСНОВАНИЕ



**Внимание**

*Во избежание повреждений не поднимайте привод за пластмассовый кожух.*

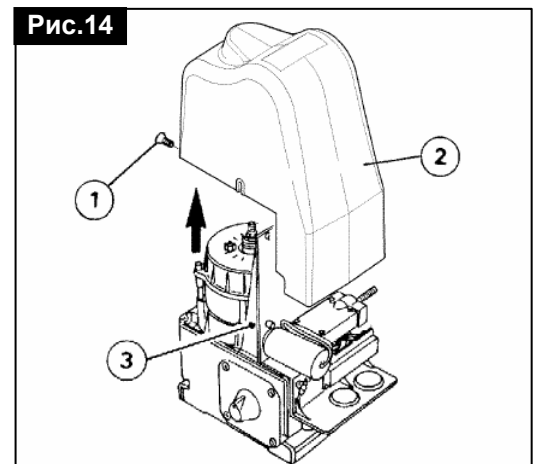
Отвинтите винт (рис.14, поз.1) и снимите кожух (рис.14, поз.2).



**Внимание**

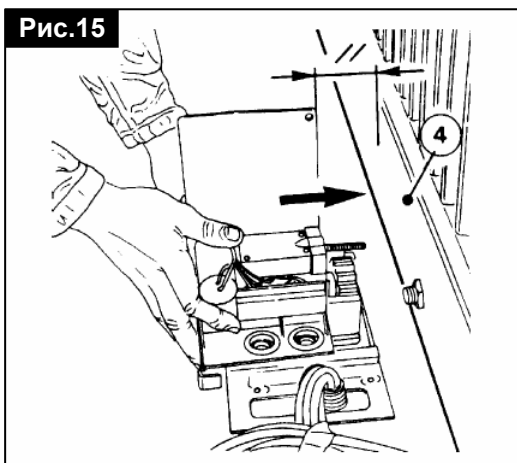
*Двигайте кожух вверх осторожно без резких движений, чтобы не повредить направляющие (рис.14, поз.3). При установке кожуха на место необходимо сопоставить направляющие и слегка надавить на кожух.*

**Рис.14**

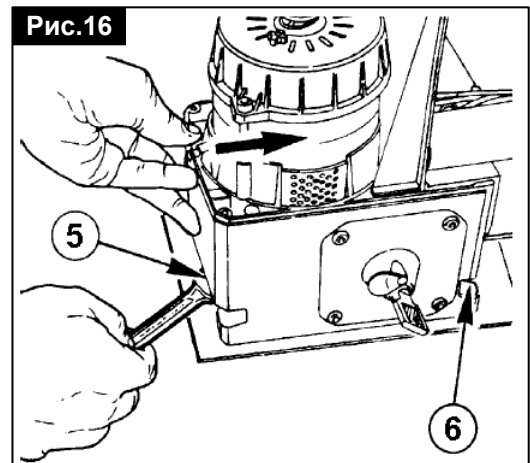


- Установите привод ONDA 2000 / 2001 на монтажное основание, убедившись, что редукторный привод расположен параллельно воротам (рис.14) и находится на корректном расстоянии от плоскости оснований креплений зубчатой рейки (58-62 мм).
- Закрепите привод на монтажном основании, выкрутив до упора 2 болта (рис.16, поз.5).

**Рис.15**



**Рис.16**



**Внимание**

*После установки убедитесь в устойчивости привода, все винты должны быть затянуты (рис.16). НЕ ПЕРЕТЯГИВАЙТЕ ВИНТЫ ПРИ ЗАКРУЧИВАНИИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ СРЫВА РЕЗЬБЫ.*

*В случае если вы испытываете сложности связанные с доступом к фиксирующим болтам, то на другой стороне привода также имеются отверстия, которые можно использовать для фиксации привода. Выверните оба болта (рис.16, поз.5) и вверните их в отверстия на другой стороне привода (рис.16, поз.6).*

*Внутренний механизм необходимо прикрыть пластмассовой крышкой до завершения установки зубчатой рейки.*

## 4. МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ И НАЖИМНЫХ ПЛАСТИН

### 4.1 МОНТАЖ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ

Корректный монтаж зубчатой рейки является крайне важным условием для надёжной и бесшумной работы автоматики. Необходимо, чтобы каждый из сегментов рейки был установлен с соблюдением шага зубьев вровень с остальными. Помните, что один правильно установленный сегмент, является идеальной отправной точкой для установки следующего.



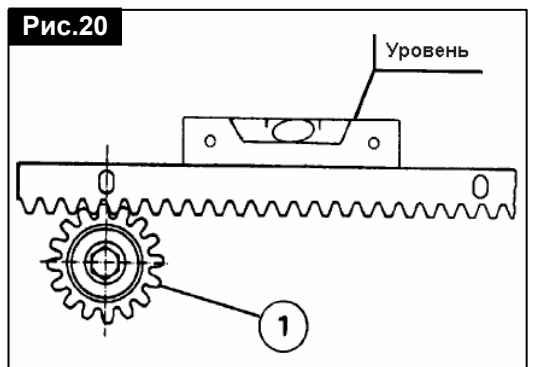
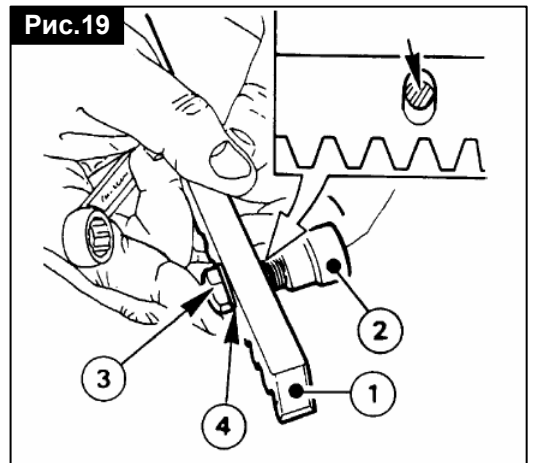
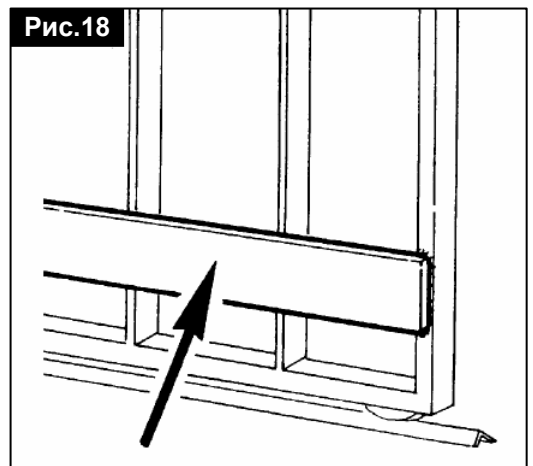
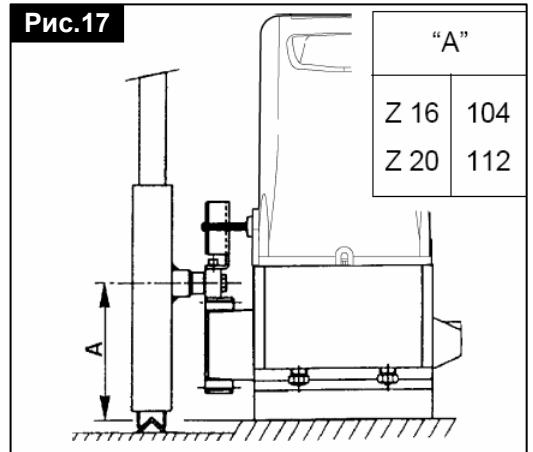
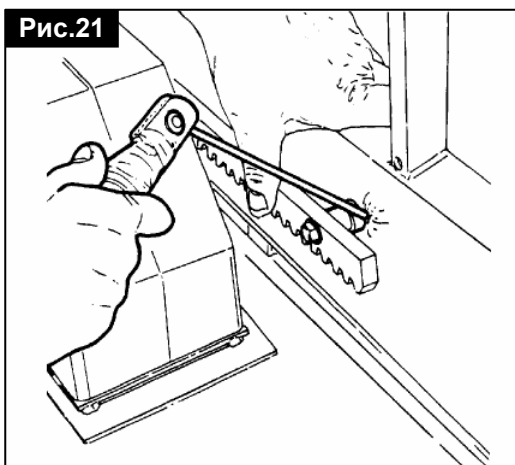
#### Внимание

**Зубчатая рейка должна быть расположена по высоте в соответствии с размерами используемой шестерни (размер А на рис.17).**

Если доступная для монтажа рейки поверхность створки расположена слишком низко, то по всей длине ворот необходимо приварить металлическую полосу (рис.18), которая станет основой для крепления зубчатой рейки.

Так как довольно сложно определить и выдержать правильное значение А при монтаже, то рекомендуется намечать положения креплений рейки с помощью самой рейки, следующим образом:

- Разблокируйте привод, чтобы шестерня могла свободно крутиться.
- Полностью откройте ворота.
- На первый сегмент рейки установите крепления и зафиксируйте их с помощью соответствующих винтов и шайб (рис.19). Убедитесь, что винты расположены в центрах регулировочных отверстий.
- Установите собранный сегмент рейки на шестерне, прижмите крепления к поверхности створки и разместите рейку так, чтобы винт первого из креплений рейки оказался ровно над центром шестерни (рис.20). Зафиксируйте первое крепление точкой сварки.
- Передвиньте створку ворот так, чтобы винт второго крепления оказался ровно над центром шестерни и зафиксируйте второе крепление с помощью точки сварки (рис.21).



- По окончании монтажа первого сегмента рейки, соедините её с предварительно собранным вторым сегментом, с помощью небольшого отрезка рейки (не менее 200мм) и зажима (рис.23). Это позволит выдержать шаг зубцов постоянным.
- Переместите створку ворот так, чтобы винт последнего крепления второго сегмента оказался строго над центром шестерни и зафиксируйте крепление с помощью сварки.
- Двигайте ворота, повторяя описанные ранее шаги, чтобы зафиксировать все крепления.
- Повторяйте описанные операции, чтобы смонтировать все сегменты рейки на воротах.



**Внимание**

**Никогда не приваривайте сегменты рейки друг к другу и не подключайте землю сварочного аппарата к приводу.**

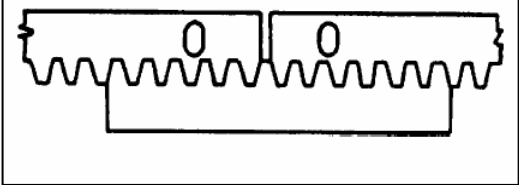
По окончании монтажа рейки, во избежание излишней нагрузки на шестерню, необходимо приподнять все сегменты рейки на 1,5 мм с помощью регулировочных отверстий, после чего окончательно затяните винты креплений.



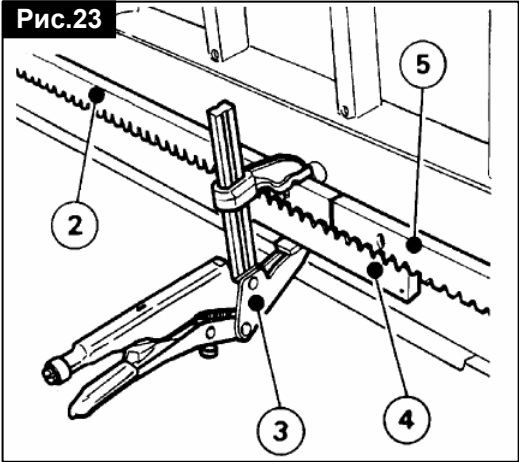
**Внимание**

**Низкий тихий шум (без ударов и вибраций) при перемещении створки свидетельствует о корректной установке рейки.**

**Рис.22**



**Рис.23**

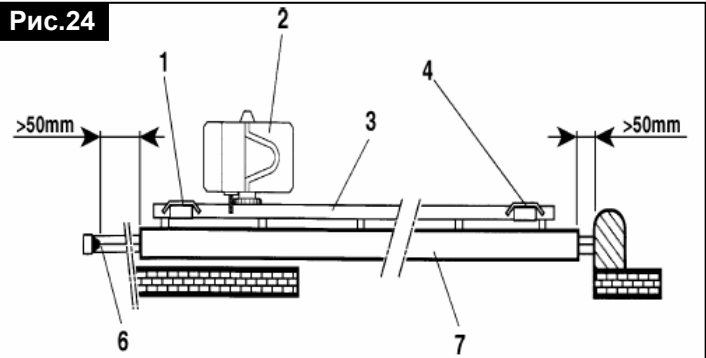


**4.2 УСТАНОВКА НАЖИМНЫХ ПЛАСТИН МЕХАНИЧЕСКОГО КОНЦЕВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ**

Привод Onda 801 поставляется с механическим концевым выключателем и двумя нажимными пластинами, устанавливаемыми на зубчатую рейку (рис.24, поз.1,4) с помощью специальных винтов, поставляемых в комплекте (рис.25).

Необходимо учитывать тот факт, что ворота останавливаются через 2-3 см, после срабатывания концевого выключателя (щелчок выключателя) (рис.27).

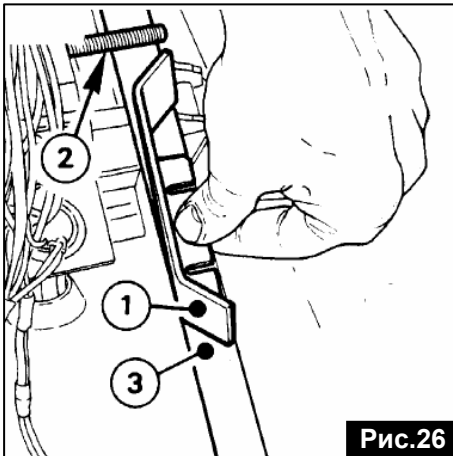
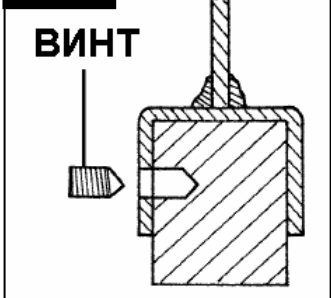
**Рис.24**



При использовании блока управления с триммером регулировки электронного тормоза, можно добиться остановки створки ворот в желаемом положении. Если сделать этого не удастся (ворота бьются об ограничитель или не доходят до требуемого положения), измените положения нажимных пластин.

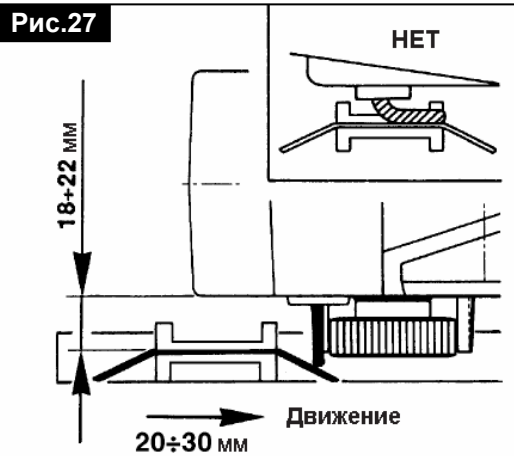
При использовании блока управления без электронного тормоза, требуемого положения ворот в закрытом и открытом положении необходимо добиваться, исключительно подбором подходящего положения нажимных пластин.

**Рис.25**



**Рис.26**

**Рис.27**



## 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### 5.1 ОБЩАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ



#### Внимание

При подключении привода необходимо ознакомиться с инструкцией для блока управления.

После подключения привода, выполните подключения остальных аксессуаров (фотоэлементов, сигнальной лампы и т.п.) как показано на диаграмме (рис.28).



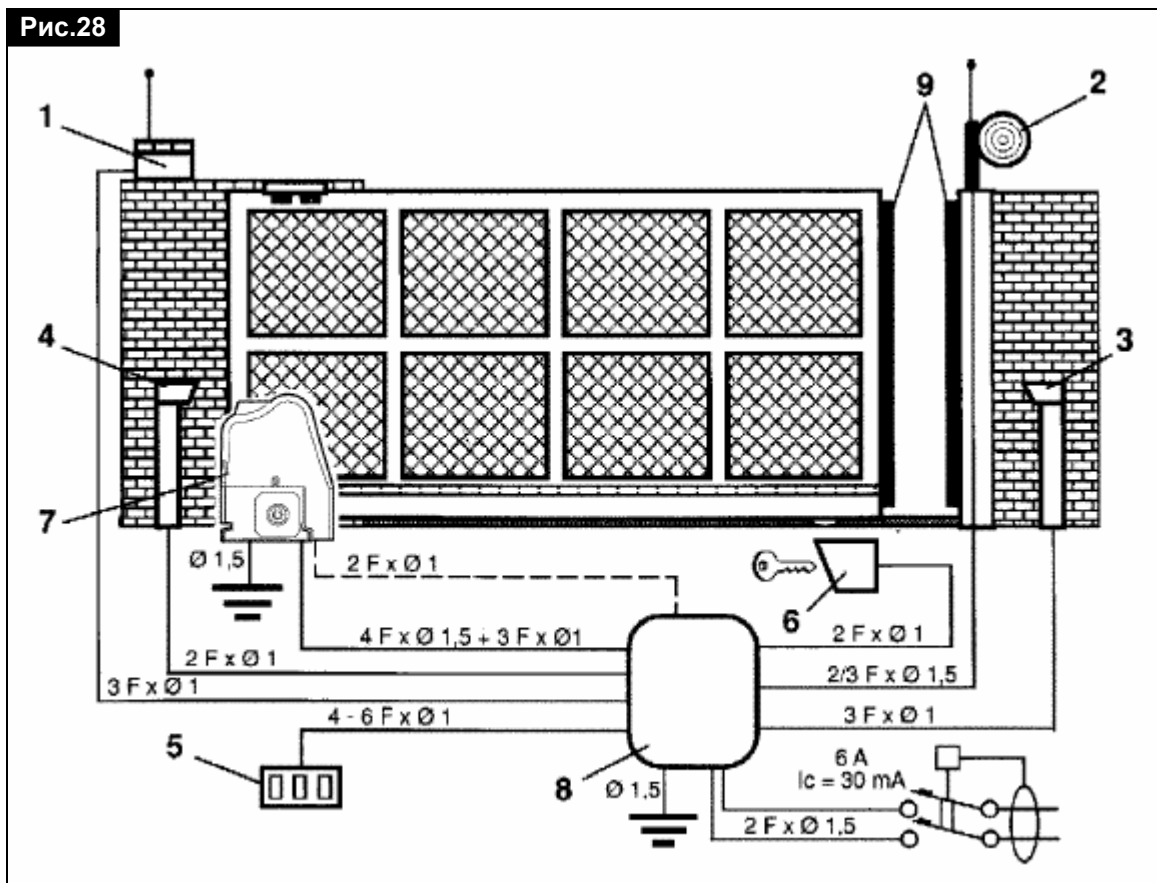
#### Внимание

При подключении привода, убедитесь, что питание блока управления отключено, а сам блок управления защищён двухконтактным дифференциальным автоматическим выключателем нагрузки с пороговым током 6А и чувствительностью 30 мА.



#### Внимание

- Все подключения должны производиться в соответствии с действующими положениями.
- Перед установкой концевых выключателей, убедитесь, что концевые выключатели и пуск двигателя подключены к правильным вводам в соответствии с направлениями открывания и закрывания.
- На диаграмме приведена стандартная схема подключения компонентов системы. Количество элементов в системе может варьироваться в зависимости от необходимости. Поперечное сечение кабелей зависит от длин линий.



- 1 – Радиоприёмник с антенной (может быть смонтирован в блоке управления).
- 2 – Сигнальная лампа.
- 3 – Фотоэлемент приёмник.
- 4 – Фотоэлемент передатчик.
- 5 – Кнопки управления
- 6 – Элемент управления (ключ-кнопка, считыватель проксимити и т.п.).
- 7 – Привод Onda 801.
- 8 – Блок управления (Может быть смонтирован в корпусе привода).
- 9 – Мягкий профил безопасности.

## 5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ T2E-T22 (рис.25)

Привод Onda 801 должен использоваться исключительно совместно с блоком управления Aprimatic T2E или T22. Данные блоки управления допускают как внешнюю установку в кожухе IP55, так и установку внутри привода (рис.).

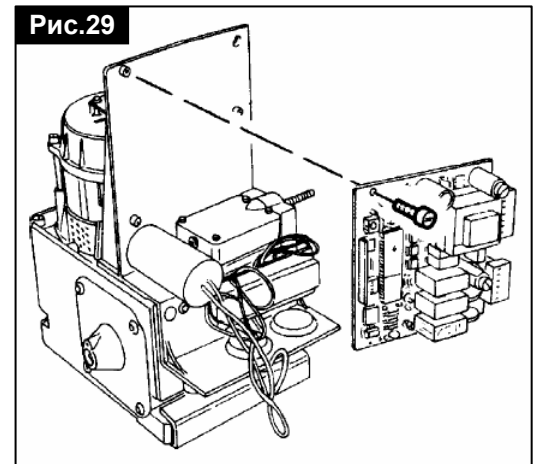


### Внимание

- **Перед установкой блока управления в корпус привода, убедитесь, что питание блока управления отключено.**
- **Все электрические подключения должны выполняться в строгом соответствии с действующими нормами с выполнением требований соответствующих техник безопасности.**

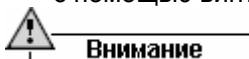
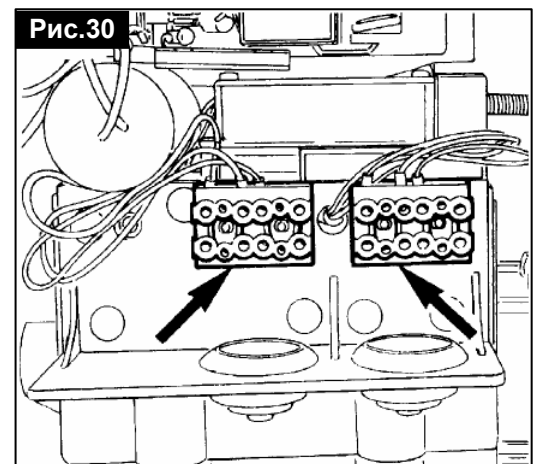
При установке блока управления внутри привода:

- Отключите питание блока управления
- Снимите защитный кожух привода, предварительно вывинтив 2 винта креплений.
- Установите плату блока управления как показано на **рис.29** и зафиксируйте её с помощью винтов.
- Произведите подключение двигателя, конденсатора, концевого выключателя, а также других электрических компонентов системы в соответствии с инструкцией прилагаемой к блоку управления.



При внешней установке блока управления в кожухе IP55 необходимо:

- Демонтируйте плату блока управления из кожуха, вывинтив винты креплений.
- Подготовьте кабельные вводы на нижней поверхности кожуха достаточно герметичные для исключения попадания внутрь влаги, насекомых или мелких животных.
- Разместите кожух блока управления в подходящем месте, на высоте не менее 30см от поверхности земли.
- Заведите провода от элементов системы внутрь кожуха и выполните подключение блока управления.
- Установите блок управления на место, зафиксировав его с помощью винтов из п.1.

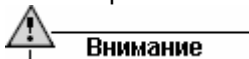


### Внимание

**При внешней установке блока управления, для подключения привода используйте коммутационные колодки, фиксируемые на специальных креплениях имеющих на пластиковой основе привода (рис.30). Схема подключения привода приведена на рис.31.**

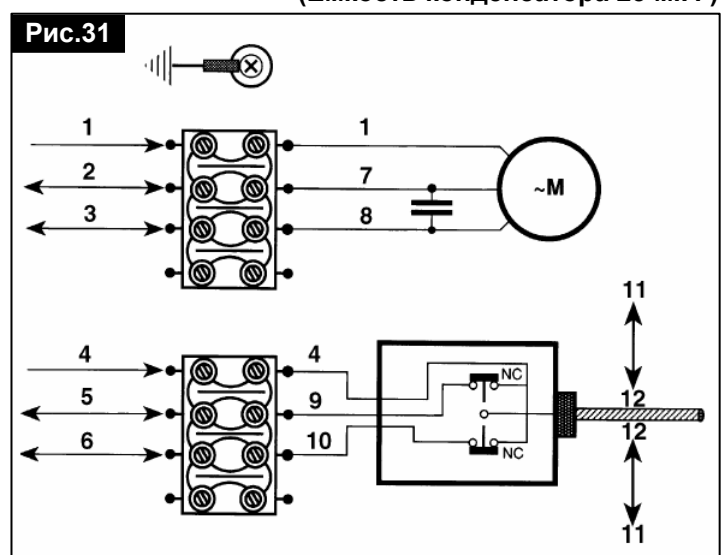
(Ёмкость конденсатора 25 мкФ)

- 1 – Голубой (нейтраль)
- 2 – Коричневый / чёрный (открыть / закрыть)
- 3 – Чёрный / коричневый (закрывать / открыть)
- 4 – Чёрный (общий)
- 5 – Фиолетовый / белый (открыть / закрыть)
- 6 – Белый / фиолетовый (закрывать/открыть)
- 7 – Коричневый
- 8 – Чёрный
- 9 – Фиолетовый
- 10 – Белый
- 11 – Закрывание
- 12 – Открывание



### Внимание

**Соединения, обозначенные в схеме, как «↔» относятся к двигателю и концевому выключателю и должны быть изменены в соответствии с направлением движения ворот.**



## **6. РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА (рис.32)**

В случае пропадания питающего напряжения для сохранения возможности управления воротами в конструкции привода Onda 801 предусмотрен механизм разблокировки, позволяющей расцепить шестерни передачи и управлять положением створки ворот вручную. Разблокировка производится с помощью специального трёхгранного ключа Aprimatic, поставляемого в комплекте с приводом.

**Для того, чтобы разблокировать привод необходимо:**

На внешней поверхности привода поверните лепесток, защищающий скважину механизма разблокировки от попаданий грязи и влаги.

Вставьте ключ разблокировки в скважину и поверните его на пол оборота по часовой стрелке.

**Для того, чтобы заблокировать привод необходимо:**

На внешней поверхности привода поверните лепесток, защищающий скважину механизма разблокировки от попаданий грязи и влаги.

Вставьте ключ разблокировки в скважину и поверните его на пол оборота против часовой стрелки.

Медленно переместите створку ворот на несколько сантиметров, пока не услышите характерный щелчок и не почувствуете, что привод заблокировался..

