ПРИВОД ДЛЯ РАЗДВИЖНЫХ ВОРОТ ТИПА INDUSTRIAL SLIDER

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. **НАЗНАЧЕНИЕ**. Электромеханический привод типа **INDUSTRIAL SLIDER** предназначен для автоматизации раздвижных ворот массой до 3500 кг, ограничивающих въезд и выезд с охраняемых территорий (коттеджи, автостоянки, и т.д.)

2. **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИВОДА**.

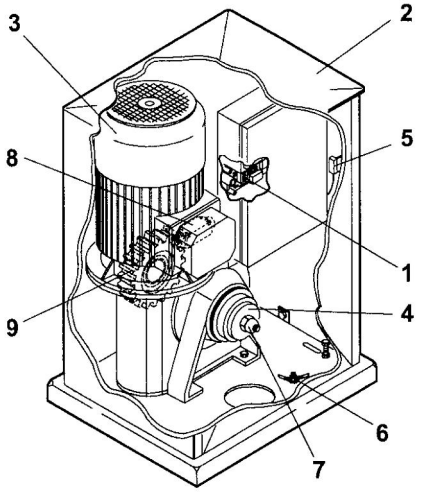
- Привод может быть использован для приведения в движение ворот массой до 3500 кг;
- Все детали привода защищены от коррозии;
- Зубчатая ведущая шестерня привода защищена от проворачивания штифтом;
- Основу механизма регулировки усилия (стандарт UNI 8612) составляют 2-а фрикционных диска погруженных в маслянную ванну;
- В случае отсутствия напряжения питания возможна ручная разблокировка привода;
- Привод имеют механическую блокировку, что обеспечивает надежную фиксацию створки ворот без применения замка;
- Привод оснащен концевыми выключателями;

3. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ**.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Интенсивность использования, % не более	**60**
Максимальная масса створки ворот, кг	**3500**
Максимальная длинна створки, м	**20**
Механическая блокировка	**+**
Максимальный вращающий момент, * Nxm	**135**
Номинальное усилие на шестерне, Н	**34000**
Зубчатая шестерня (кол-во зубьев/ модуль)	**12/6**
Скорость движения створки, м/мин	**11**
Передаточное число редуктора	**1:30**
Регулировка усилия (муфта)	**Два диска в масленной ванне**
Класс защиты	**IP 44**
Цвет	**RAL 6005**
Напряжение питания, В	**230 В 3 фазы/ 400 В 3 фазы +N (+6%-10%)**
Частота питающего напряжения, Гц	**50**
Максимальная потребляемая мощность, Вт	**800**
Рекомендуемая рабочая температура, град. С	**-30-+55**
Блок управления	**встроен**
Концевые выключатели	**механические**
Ток потребления двигателем, А	**3,5А/ 2А**
Мощность потребления двигателем, Вт	**750**
Частота вращения двигателя, об/ мин	**1400**

* - регулируется от 0 до максимального значения.

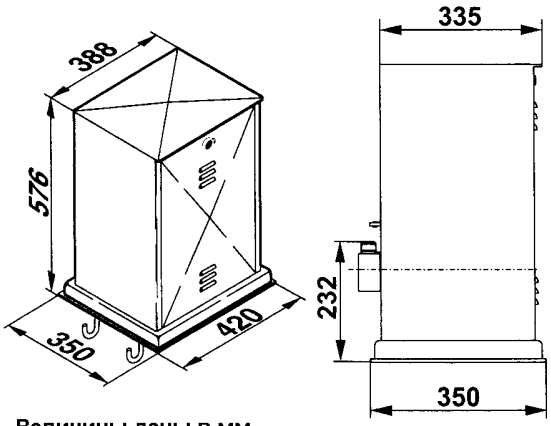
4. СОСТАВ ПРИВОДА.



1. Блок управления
2. Крышка
3. Двигатель
4. Узел регулировки усилия
5. Концевой выключатель крышки
6. Гайка заземления
7. Стопорная гайка
8. Концевой выключатель
9. Зубчатая шестерня

Рис. 1

5. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ.



Величины даны в мм.

Рис. 2

6. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К РАЗДВИЖНЫМ ВОРОТАМ.

Перед началом установки привода необходимо убедиться, что ворота удовлетворяют следующим техническим требованиям:

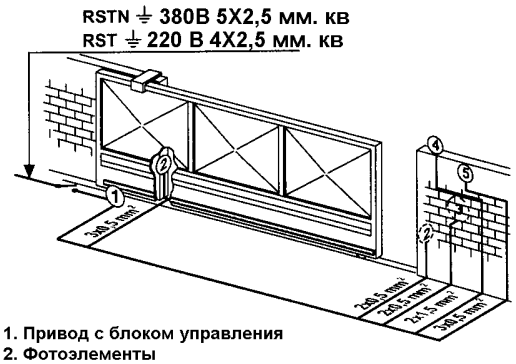
- Створка ворот должна быть механически жесткая;
- Трансмиссия нижних роликовых колес и верхние роликовые направляющие должны позволять воротам свободно двигаться из одного крайнего положения в другое;
- Во время движения створка ворот не должна колебаться в боковом направлении и по горизонту;
- В месте установке привода (фундамента) должны отсутствовать электрические коммуникации;
- Ворота должны быть защищены от схода с монорельса при помощи механических ограничителей в положении ‘’ОТКРЫТО’’ и ‘’ЗАКРЫТО’’;
- При движении ворота не должны встречать препятствий и неровностей;
- Привод должен быть надежно заземлен;

Дополнительная информация содержится в стандарте UNI 8612.

7. УСТАНОВКА ПРИВОДА.

7.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Типовой комплект привода со встроенным блоком управления, парой фотоэлементов, кнопкой, сигнальной лампой и антенной, а так же сечение проводов показаны на рис. 3.



1. Привод с блоком управления
2. Фотоэлементы
3. Панель с ключом
4. Сигнальная лампа
5. Антенна

Рис. 3

7.2 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПРИВОДА.

- Пластина основания должна быть расположена как показано на рис. 4, позиционирование производите в соответствии с рис. 5;

Примечание: Край пластины должен быть по середине шестерни. Минимальное расстояние от края створки до зубчатой рейки должно быть 10 мм.

- Соберите пластину основания, как показано на рис. 4;
- Закрепите элементы крепления привода сваркой или бетонированием (основание и арматура для крепления в бетоне входят в комплект) как показано на рис. 4 и 5. Для горизонтальной установке используйте уровень;
- Поместите электрическую проводку (рис. 3), идущую к приводу, в механически прочную трубу и уложите ее в грунт;
- Заведите трубу с электропроводкой в пластину основания;

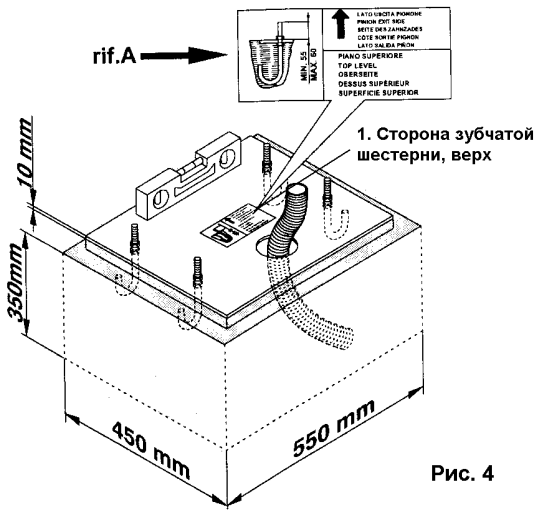


Рис. 4

Внимание! Для исключения попадания влаги и посторонних предметов труба с электропроводкой должна выступать над уровнем основания не менее чем на 30 мм. Провода, для удобства подключения, должны выступать из трубы не менее чем на метр;

7.3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРИВОДА.

- Снимите кожух, открутив два болта, разместите привод на закрепленной пластине основания в соответствии с рис. 6 при помощи крепежа из комплекта. Проконтролируйте параллельность привода и створки;
- Установите высоту установки привода относительно пластины основания при помощи болтов вид А равной 1 см, проконтролируйте установку привода по уровню см. рис. 7;
- Разблокируйте привод;

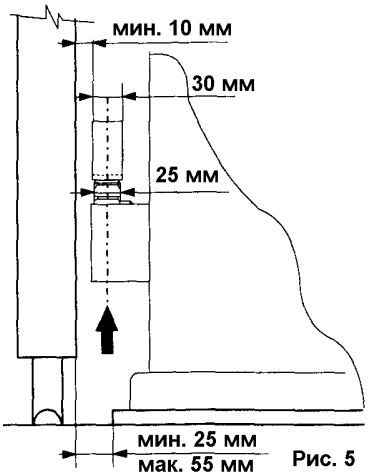


Рис. 5

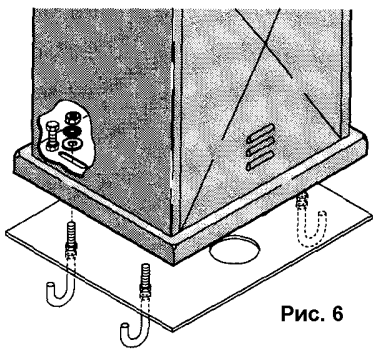


Рис. 6

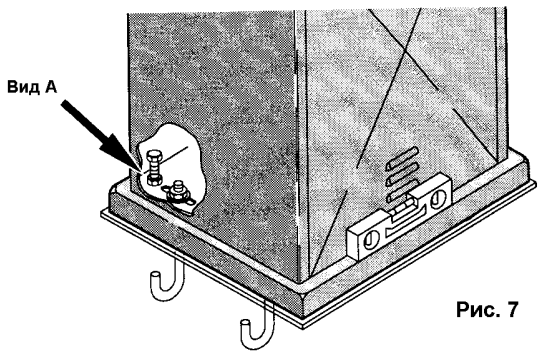


Рис. 7

7.4. УСТАНОВКА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ.

Передача усилия на створку ворот приводом осуществляется через стальные зубчатые рейки длинной 1 м. каждая.
Крепление зубчатых реек к воротам осуществляется при помощи монтажных уголков сваркой. Перед сваркой, при измерениях, руководствуйтесь рис. 5 и 8;

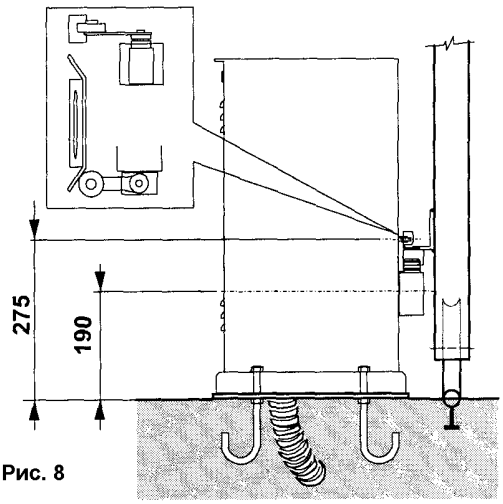


Рис. 8

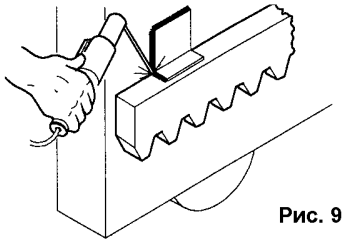


Рис. 9

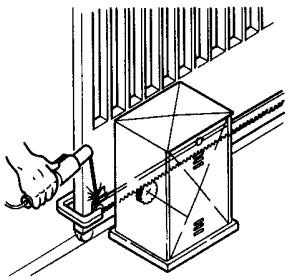


Рис. 10

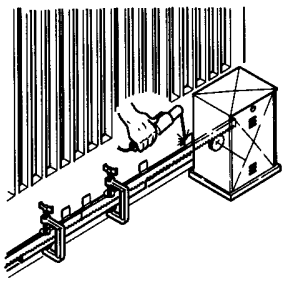


Рис. 10А

- Разблокируйте привод и установите ворота в положение “ЗАКРЫТО”;
- Установите край рейки на зубчатую шестерню привода, выровняйте ее по уровню и приварите первый монтажный уголок к полотну ворот и рейке см. рис 9, 10;
- Сдвиньте ворота в сторону положения “ОТКРЫТО”, до конца рейки и приварите последний уголок к воротам и рейке;
- Приварите остальные уголки первой рейки к воротам и рейке;
- Установите правый край второй рейки на зубчатую шестерню привода и совместите ее левый край с первым отрезком при помощи третьего отрезка зубчатой рейки. Приварите первый, последний и средние уголки второго отрезка к воротам рис. 10А, 12;

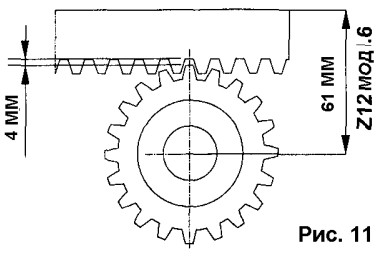


Рис. 11

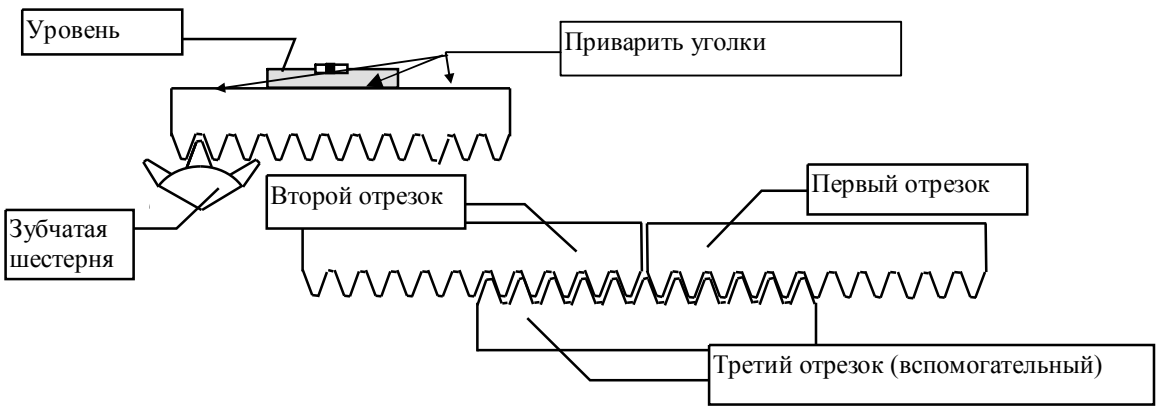


Рис. 12 Установка и позиционирование зубчатой рейки.

- Повторите эти операции для других отрезков зубчатой рейки. Для более точного позиционирования может быть использован строительный уровень;
- Проконтролируйте положение привода относительно створки ворот;

Внимание! Не сваривайте зубчатые рейки между собой.

Внимание! Между ведущей шестерней привода и зубчатой рейкой должен быть зазор 4 мм. Данная величина зазора гарантирует отсутствие биений между рейками и зубчатой шестерней.
Установите вышеуказанный зазор регулируя высоту расположения редуктора относительно пластины основания при помощи винтов регулировки уровня вид А рис.7. Законтрите их гайками.
Законтрите 4 гайки крепления редуктора рис. 6.

- Сдвиньте ворота вручную из положения “ЗАКРЫТО” в положение “ОТКРЫТО” и обратно. Убедитесь в отсутствии биений между зубчатым колесом привода и рейками. При необходимости откорректируйте расстояние между ними;

Запрещается использовать жир и другие смазки для смазки зубчатой рейки и шестерни.

8. КРЕПЛЕНИЕ УПОРОВ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ЗУБЧАТОЙ РЕЙКЕ.

Привод оборудован механическим концевым выключателем с роликом, рычагом и микровыключателями. Движение ворот прекращается, когда согнутая пластина (упор), установленная на ребре рейки, нажмет на ролик и отключится микровыключатель. Установите два упора на рейке:

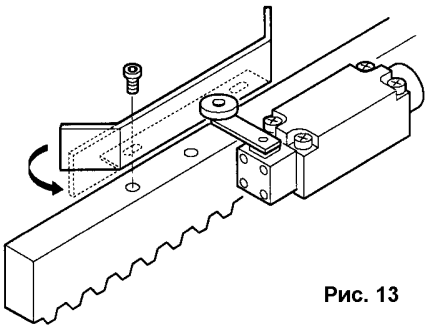


Рис. 13

- Включите питание 220В;
- Установите ворота в положение “ОТКРЫТО’’, оставив промежуток около 50 мм между воротами и ограничительным упором. Он необходим для снятия удара, так как створка некоторое время будет двигаться по инерции;
- Закрепите упор на ребре рейки сваркой см. рис. 13 таким образом, чтобы ролик с рычагом был нажат. При этом светодиод концевого выключателя “Открыто” на блоке управления должен погаснуть;
- Повторите эту операцию для ворот в положении ‘’ЗАКРЫТО’’;

Примечание: Упоры, при необходимости, могут крепиться при помощи винтов. При этом появляется возможность регулировать положение упоров.
Внимание! Концевой выключатель срабатывает при “наезде ” на первую, согнутую часть упора, вторую часть необходимо выпрямить.

- Заблокируйте привод,

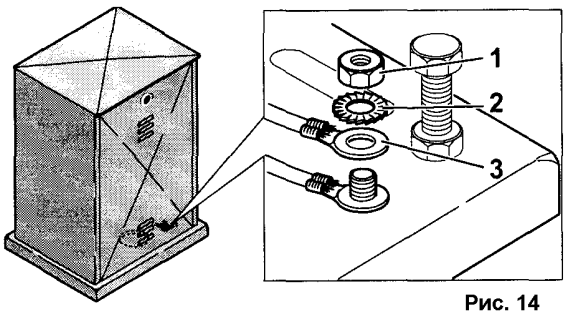


Рис. 14

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Внимание! При любых пусконаладочных работах блок управления должен быть обесточен.
Внимание! Для обеспечения электрической безопасности необходимо выполнить надежное заземление привода, а так же установить в цепи его питания 3-х фазный автоматический выключатель с термомагнитной защитой на ток срабатывания 20 А.
Привод может быть подключен к 3-х фазной сети 220В или к 3-х фазной сети 380В с нейтралью.
Заземлите привод как показано на рис. 14.
Привод имеет два концевых выключателя двери рис.1 поз.5. Если один из них включен, движение привода невозможно.

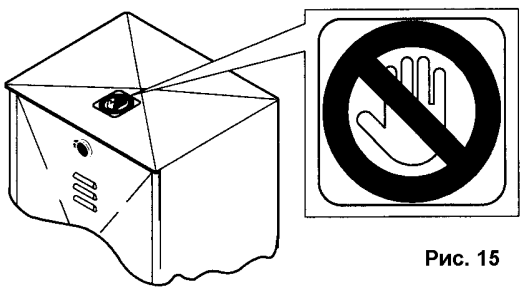


Рис. 15

Выполните электрическую проводку в соответствии с рис. 3. При монтаже, подключении, регулировках блок управления должен быть обесточен.
Произведите электрические соединения в соответствии с инструкцией на блок управления. Кабели питания с напряжением 380В (или 220В) должны быть проложены отдельно от кабелей устройств управления и безопасности. Данное требование продиктовано как соображениями электрической безопасности, так и помехозащищенностью оборудования.

10. МЕХАНИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА УСИЛИЯ РАЗВИВАЕМОГО ПРИВОДОМ.

Внимание! Усилие, развиваемое приводом, не должно превышать 15 кг на конце створки ворот (стандарт UNI 8612).
Проконтролируйте величину усилия динамометром при открывании и закрывании ворот.
Если усилие превышает указанную величину, его необходимо отрегулировать в следующем порядке:

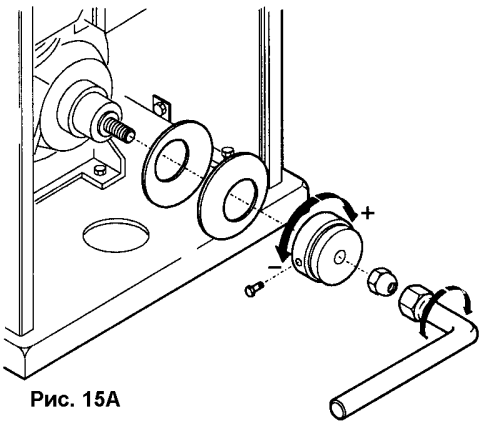


Рис. 15A

- Ослабьте стопорную гайку при помощи ключа из комплекта рис. 15A и рис. 1 поз.7;
- Ослабьте стопорный винт узла регулировки усилия рис. 1 поз.4;
- Для увеличения усилия, придерживая внутреннюю часть, вращайте в + внешнее кольцо узла регулировки усилия рис.15A;
- Для уменьшения усилия, придерживая внутреннюю часть, вращайте в - внешнее кольцо узла регулировки усилия;
- Затяните стопорный винт узла регулировки усилия рис. 1 поз.4;
- Затяните стопорную гайку при помощи ключа из комплекта рис. 15A и рис. 1 поз.7;

11. РАЗБЛОКИРОВКА ПРИВОДА.

При штатной работе привод должен быть заблокирован.
При пропадании напряжения сети или регламентных работах разблокируйте привод:

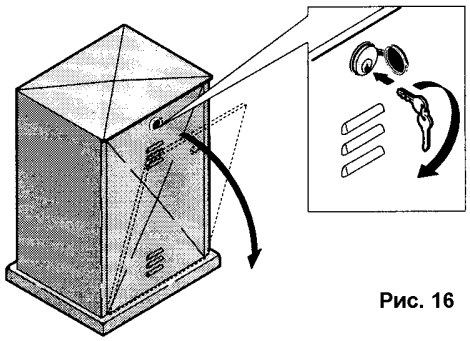


Рис. 16

- Отключите привод из сети;
- Откройте дверь кожуха привода;
- При открытой двери концевые выключатели 5 рис. 1 блокируют работу блока электроники;
- Ослабьте ключом стопорную гайку (вращайте против часовой стрелки);
- Закройте крышку и передвигайте ворота вручную;

12. ВОЗВРАТ К НОРМАЛЬНОМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ.

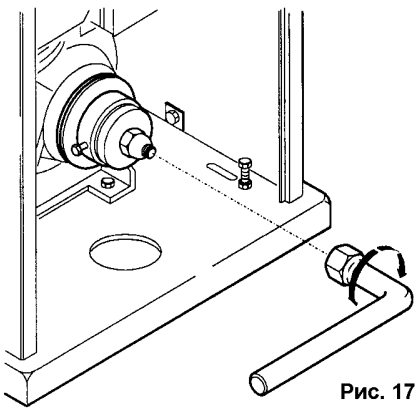


Рис. 17

- Отключите привод из сети;
- Откройте дверь кожуха привода;
- Затяните ключом стопорную гайку (вращайте по часовой стрелки);
- Закройте крышку;
- Включите питание;