

LiftMaster EMJ & EMH

ИНСТРУКЦИЯ

**ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРИВОДА
СЕКЦИОННЫХ ВОРОТ**

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НЕВЫПОЛНЕНИЕ ПРАВИЛ МОНТАЖА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ТРАВМАМ! СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ ВСЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ!

Предостережение: Если Ваш гараж не имеет дополнительного входа, необходимо установить систему для внешнего разблокирования ворот (модель 1702E). Это приспособление позволяет, находясь снаружи, вручную отсоединить ворота гаража от привода в случае отключения электропитания.



Ворота гаража должны быть сбалансированы. Если ворота заедают или двигаются с трудом, необходимо предварительно их отремонтировать. Гаражные ворота и прикрепленные к ним компоненты подвергаются очень большим нагрузкам. **Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать или регулировать их.** Обратитесь за помощью к специалистам.



Не носите кольца, часы или свободную одежду при монтаже или обслуживании привода гаражных ворот.



Во избежание травматизма удалите все веревки, соединенные с воротами гаража, перед монтажом автоматического привода.



Подсоединение и прокладка электрических проводов должна быть произведена в соответствии со стандартами. Электрошнур привода может быть подсоединен только к сети, имеющей заземление.



Облегченные ворота из стекловолокна, алюминиевые, стальные во избежание повреждения должны быть дополнительно укреплены в месте крепления дверного кронштейна. (См. рис.2.) По вопросам установки дополнительных жестких элементов обратитесь к производителю Ваших ворот.



Проверка защитной системы обратного хода имеет большое значение. Ворота Вашего гаража должны изменять направление своего движения на противоположное при соприкосновении с любым лежащим на полу предметом высотой 25 мм. Реверс - тест следует повторять ежемесячно и при необходимости производить соответствующую регулировку.



Данное устройство не допускается устанавливать в сырых или влажных местах.



Усилие воздействия на закрывающуюся створку ворот не должно превышать 150 Н (15 кг). Если устройство настроено на усилие закрывания более 150 Н, необходимо дополнительно установить защитную систему Protector System™ Не используйте регулировку усилия, чтобы компенсировать тяжелый ход гаражных ворот. Чрезмерное усилие приведет к неэффективной работе системы защиты от столкновения, что может стать причиной травм или повреждения ворот.



Во избежание повреждения ворот все замки должны быть открыты.



Расположите кнопку так, чтобы все гаражные ворота хорошо просматривались, а кнопка была бы недоступна для детей. Не позволяйте детям пользоваться кнопкой или дистанционным пультом управления воротами. Движущие части ворот могут стать причиной травм в случае неправильного использования привода.



Используйте привод, только если ворота находятся в поле Вашего зрения и не имеют никаких помех на своем пути. Никто не должен входить или выходить из гаража в момент, когда ворота находятся в движении. Не позволяйте детям играть около ворот.



В момент ручной разблокировки ворот они должны быть полностью закрыты. Нарушение данного правила может привести к травмам или повреждению имущества. Не используйте рукоятку ручной разблокировки для того, чтобы тянуть ворота в процессе открывания или закрывания.



Прежде, чем произвести ремонт или снять кожух, необходимо обесточить автоматический привод ворот.

Двигатель

Тип: Средненагруженный

Мощность: 375 W (1/2 л.с.) 1 фаза

Обороты: 875 об/мин.

Питание: 220В/50Гц 1 фаза Ток: 3,0А

Мощность : 170Вт

Редуктор:

1 степень клиновой ремень

2 ступень цепная передача

Обороты вых.: 70 об./мин.

Скорость ворот: от 230 мм./сек.

Тормоз: фрикционный диск

Подшипники: скольжения

Цепь левое и правое положение (для ЕМН)

Место установки: внутри сухих помещений

Трансформатор: 24 Вт.

Пост управления: NEMA трехкнопочный

Настройка: С2

Ограничение хода: Вращающийся вал max. ход ворот 7,3м.

Безопасность

Разблокировка:

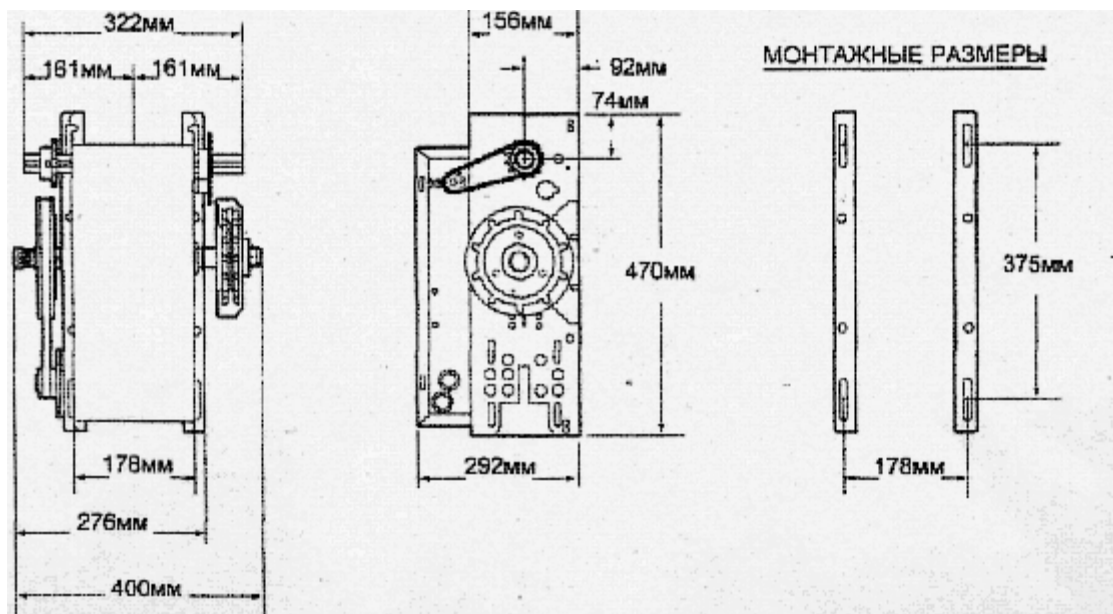
Модель ЕМJ: с уровня пола, для возможности ручного открытия ворот

Модель ЕМН: с уровня пола, с возможностью открывать ворота с помощью ручной цепи.

Чувствительная кромка: Возможна установка по нижнему краю ворот. *Чувствительная кромка настоятельно рекомендуется к установке на все ворота оснащенные промышленными приводами, когда ворота полностью не просматриваются с поста управления или задействована встроенная функция автоматического закрытия.*

Фотодатчики: модель СРЗ II.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПРИМЕР АВТОМАТИЗАЦИИ ВОРОТ

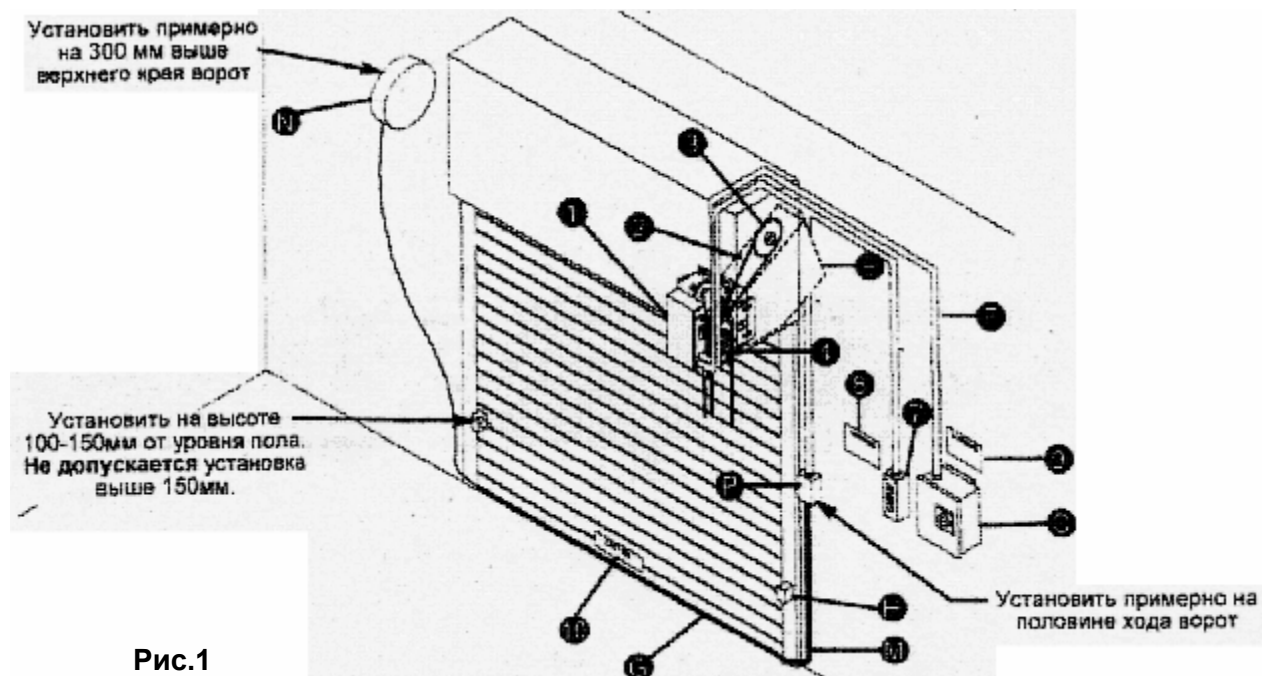


Рис.1

Стандартная комплектация.

Описание	кол-во
1 Промышленный привод	1
2 Цепь роликовая #41x106	1
3 Шестерня ведомая, шпонка	1
4 Цепь ручного подъема	1
5 Цепной держатель (ЕМН рис.8)	1
6 Цепной кронштейн (ЕМЖ рис.9)	1
7 Пост управления	1
8 Надпись предупреждающая	1
9 Надпись предупреждающая	1
10 Надпись предупреждающая	1

Дополнительное оборудование.

Описание	кол-во
A Кронштейн консольный (рис.3)	1
B Монтажный кронштейн (рис.6)	1
C Рубильник	1
D Монтажное усиление (рис.3)	
E* Ограждение	1
F Эл.проводка в коробе	
G Чувствительная кромка	1
H Датчики системы безопасности	1
J Пульт дистанционного управления	1
K Замок доступа	1
L Светофор	1
M Витой кабель или	1
N Катушка с кабелем	1
P Монтажная коробка	1

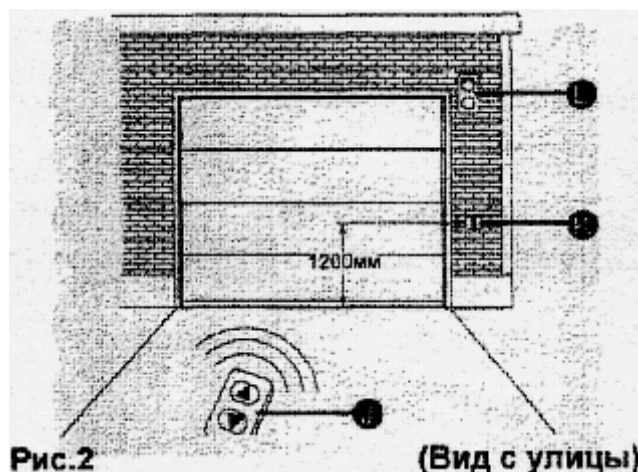


Рис.2

(Вид с улицы)

В стандартную комплектацию привода радиоуправление не входит. Отличительная особенность промышленных приводов Lift-Master, возможность управления ходом ворот с однокнопочного пульта.

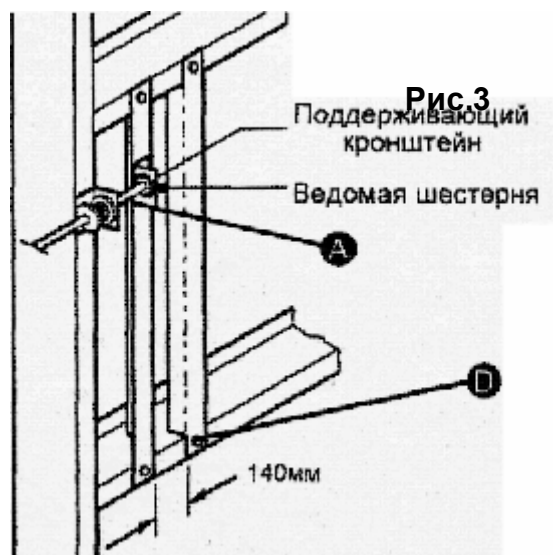
* При установке привода, следует установить ограждение всех цепей, цепных колес и мест возможного зацепления. Если для защиты используется цельный короб, он должен иметь вентиляционные отверстия площадью более 1000 мм².

Привод имеет значительный вес, поэтому во избежание травм, проявляйте осторожность при его монтаже или демонтаже.

Подъем привода на соответствующую высоту допускается производить при помощи лебедки или подъемной платформы. Допускается поднимать привод только за вал или силовой корпус. Не поднимайте за электродвигатель. При монтаже, во избежание раскачки или падения, надежно прикрепите привод к подъемному устройству. Закрепите привод на подготовленную поверхность при помощи стандартного крепежа. Только когда все элементы привода будут надежно закреплены, можно убрать подъемное устройство. (См. рис.4 на стр.6)

Эти мероприятия необходимо повторить в случае демонтажа привода.

Требования, предъявляемые к конструкции ворот: усилие воздействия на закрывающуюся створку двери не должно превышать 150Н(15кг), ворота должны быть сбалансированы, иметь механические ограничители хода в крайних положениях.

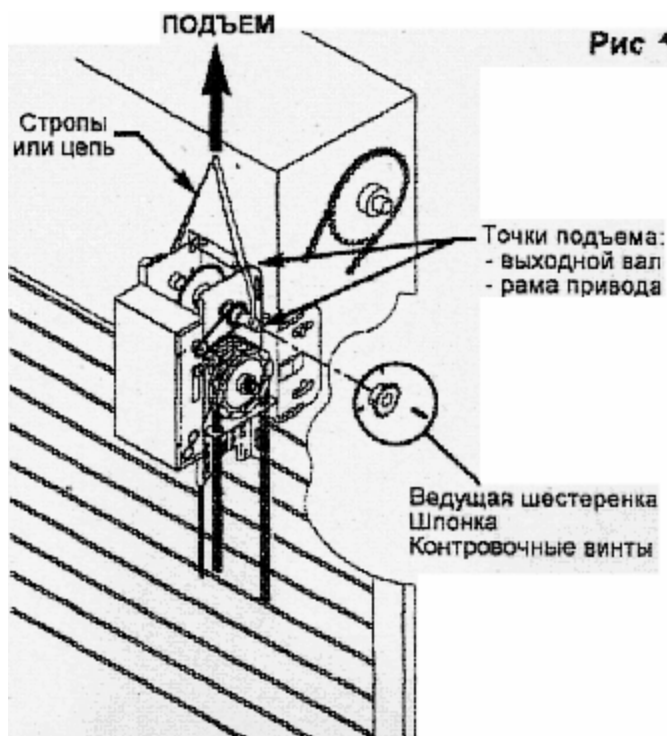


Поверхность стены, на которую будет монтироваться привод должна быть:

- Жесткой, чтобы предотвратить колебания между Приводом и конструкцией ворот.
- Ровной.

Надежно закрепите привод так, чтобы вал двигателя был параллелен валу ворот. Безопасность и срок службы привода сократятся, если какое-то из вышеперечисленных требований будет нарушено.

Для металлических зданий, закрепите металлические рамы размером 50mm x 50mm x 5mm (или больше) к обрешетинам, каркасу (несущей части конструкции, здания). Расстояние между рамами должно быть 140мм. См. рисунок 3.



Подготовка привода

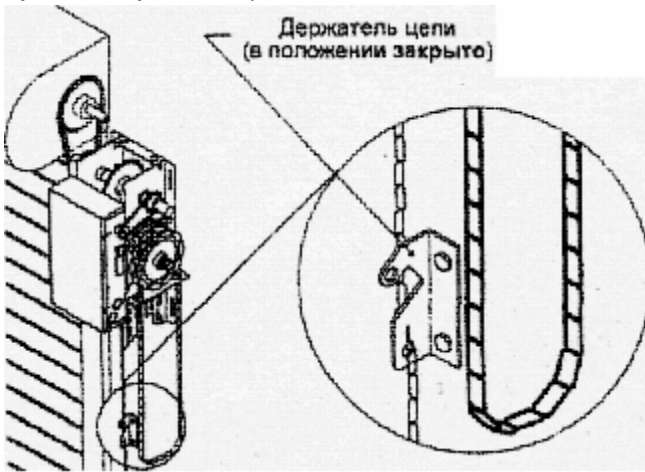
Если Вам необходимо переместить звездочку привода, ослабьте оба концевых винта, снимите колесо и шпонку и закрепите на противоположной стороне вала двигателя. Убедитесь, что винты надежно закреплены.

Установка цепи ворот.

Для модели ЕН с ручной лебедкой, размещение цепного колеса должно быть определено в обязательном порядке; обозначается в виде буквы L-левое, R-правое, в конце аббревиатуры привода. Положение цепного колеса не может быть изменено при установке. Если, после установки, цепь висит близко к проему ворот, переместите ее ближе к косяку.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОРОТАМИ

В случае отключения электроэнергии, воротами можно управлять вручную. Ознакомьтесь с приведенной ниже инструкцией. (Обратитесь к соответствующим командам ниже для вашего образца Привода.)

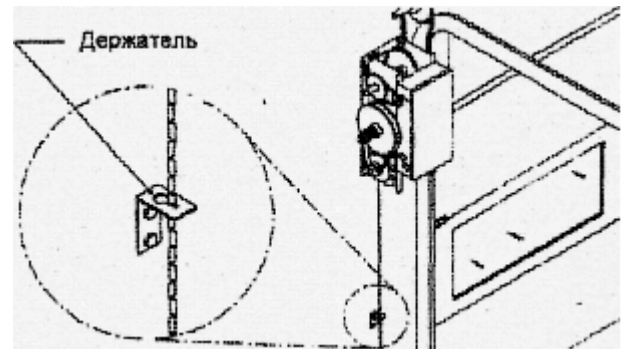


Модель ЕН

Установка цепи ручного управления:

1. Цепочку продеть в отверстие цепного держателя, установленного на стене.
2. Потянув за цепь лебедки, приведите в движение ворота.

Этот привод имеет цепь ручного подъема ворот. При ручном управлении электрический замок блокирует систему автоматического управления. Перед тем как переключить ворота на автоматическую систему управления, вытащите цепочку разблокировки из цепного держателя.



Модель EJ

Этот Привод имеет цепь разблокировки ворот, при помощи цепи разблокировки можно отсоединить редуктор от ворот. Электрический замок отключит автоматическую систему управления.

1. Цепочку продеть в отверстие кронштейна, установленного на стене.
2. Теперь ворота можно поднять или опустить ворота вручную.

Вытащите цепочку разблокировки из цепного кронштейна и подключите ворота к автоматизированной системе управления.

СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Чувствительные элементы

Они являются дополнительными средствами безопасности. Установите контактную полосу на ворота согласно сопроводительной инструкции. Электропроводка прокладывается либо через катушку, либо через токосъемники. Далее приведена инструкция по установке контактной полосы.

Замечания:

- а) Вначале ознакомьтесь с разделом «регулировка пределов хода», а затем приступайте к установке контактной полосы, согласно приведенному ниже описанию.
- б) Электрик должен подключить распределительную коробку к блоку питания привода в соответствии с местным стандартом.

Комплект Чувствительной Кромки

Система безопасности спроектирована таким образом, что при соприкосновении чувствительного элемента с любым препятствием, ворота начинают открываться.

Вы можете выбрать высоту профиля чувствительной кромки в зависимости от ваших потребностей.

Комплект состоит из: монтажного рельса (мод. 600077), чувствительной кромки высокого (мод.600145), среднего (мод.600138) или низкого (мод.600053) профиля, а также монтажного комплекта (мод.600152 или мод.600060).

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ.

Привод имеет встроенную систему безопасности - фрикционную муфту. С учетом динамических нагрузок при пуске муфта должна быть настроена на усилие 400Н. Эта величина достигается при длине пружины 29мм. После регулировки муфты законтрите гайку шплинтом.

Тип управления	Назначение ворот		
Персонал должен быть обучен управлению воротами.	Прохода людей нет	Есть проход людей	Интенсивный поток людей
Автоматическое управление	А	В	В
автоматическое управление	С	С и D	С и Е
Автоматическое управление	С и D	С и Е	С и Е

А: Установка кнопки управления.

В: Установка поста управления с возможностью его блокировки.

С: Ограничение усилия при помощи ограничивающих устройств (муфт), чувствительной кромки.

D: Установка устройство для обнаружения присутствия человека или препятствия, находящегося внутри гаража (инфракрасные фотодатчики).

Е: Установка устройство для обнаружения присутствия человека или препятствия, находящегося как внутри, так и снаружи гаража (инфракрасные фотодатчики).

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПОСТА УПРАВЛЕНИЯ

Внимательно ознакомьтесь с приведенными ниже инструкциями, их несоблюдение может привести к серьезным травмам или поломке привода.

Для правильного подсоединения электропроводки используйте диаграмму подключений. Вначале должна быть установлена чувствительная кромка, а лишь затем - пост управления.

Распределительный щит и параметры электропроводки

ВНИМАНИЕ: Подсоединение электропроводки должно быть выполнено в соответствии с местными стандартами.

Распределительный щит

Входные параметры: 600 VAC, 16.0 A, 1 фаза, 1 дополнительный переключатель в виде нормально закрытого контакта по ГОСТу (IEC) 60947.

Электропроводка

Прокладывать в трубах (мин. IP 33) или должна иметь дополнительную защиту (двойная изоляция). Минимальная площадь поперечного сечения 2.5 мм²

По вопросам приобретения или подключения устройств управления или других защитных устройств обращайтесь к местному дилеру.

Правила безопасности

Прежде, чем произвести ремонт или снять кожух, необходимо обесточить автоматический привод ворот.

Во избежание повреждения ворот и привода, откройте все замки.

Подсоединение и прокладка электрических проводов должна быть произведена в соответствии со стандартами. Электрошнур привода может быть подсоединен только к сети, имеющей заземление. Привод должен быть подключен к отдельной фазе (адекватной мощности).

Все работы по подключению электропроводки должен выполнять квалифицированный специалист.

Подключение электропитания

1. Подсоединить провода, идущие от распределительного щита, к клеммному блоку привода, обозначенному наклейкой.

M1 M2 M3 M4 L1 L2 L3

2. Убедитесь, что все провода питания проходят через отверстие в электрической коробке, обозначенное наклейкой.

POWER WIRING

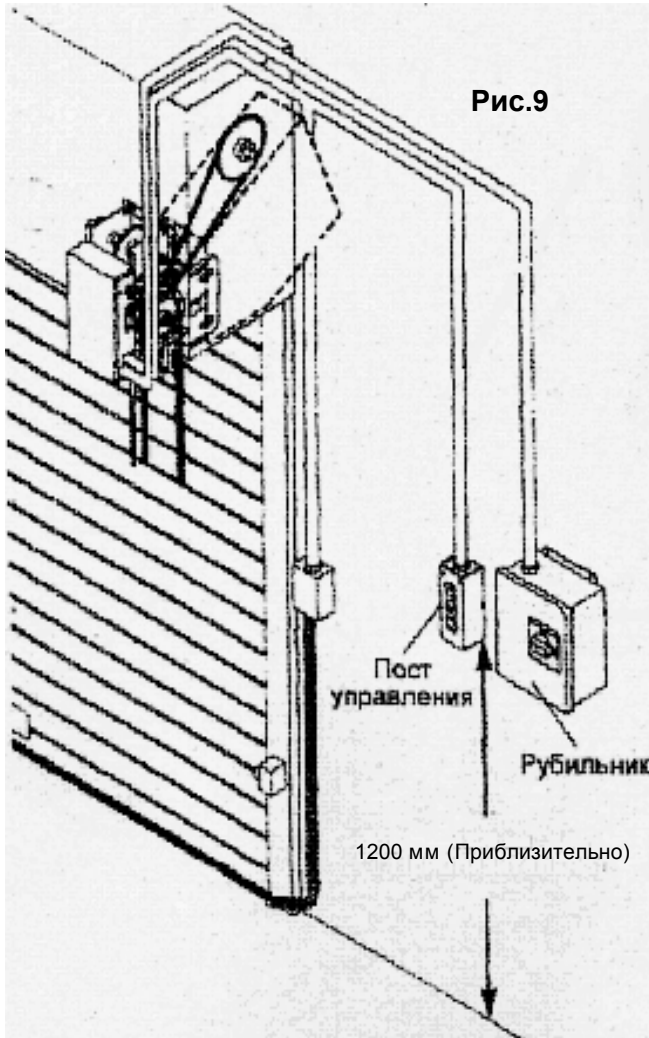
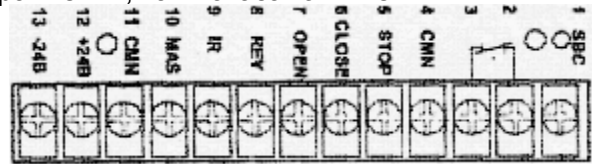


Рис.9

Подсоединение поста управления

1. Подсоединить проводку управления к клеммам на печатной плате блока управления, как показано ниже.



2. Убедитесь, что провода управления проходят (пропущены) через отверстие в электрической коробке привода, обозначенное наклейкой.

CONTROL WIRING

3. Подайте питание на Привод. Нажмите кнопку ОТКРЫТЬ, осмотрите проем ворот, если нет преград, нажмите и удерживайте кнопку ЗАКРЫТЬ. Если ворота двигались не в том направлении, проверьте правильность подключения к поста управления, или соединение поста управления и привода.

Установка поста управления и распределительного щита показана на рис.9.

Внимание

1. Расстояние между постом управления и распределительным щитом должно быть не более 300 мм.
2. Пост управления и распределительный щит должны отстоять от дверного проема не далее 300 мм.
3. Наклейки с предупреждениями поместите рядом.
4. Наклейку по плановому обслуживанию (ремонту) прикрепите на пост управления с любой стороны.

Заземление

1 Соединить провод заземления с винтом в электрической коробке, обозначенным наклейкой.

2.Протяните провод заземления через тоже отверстие, что и для проводки питания.



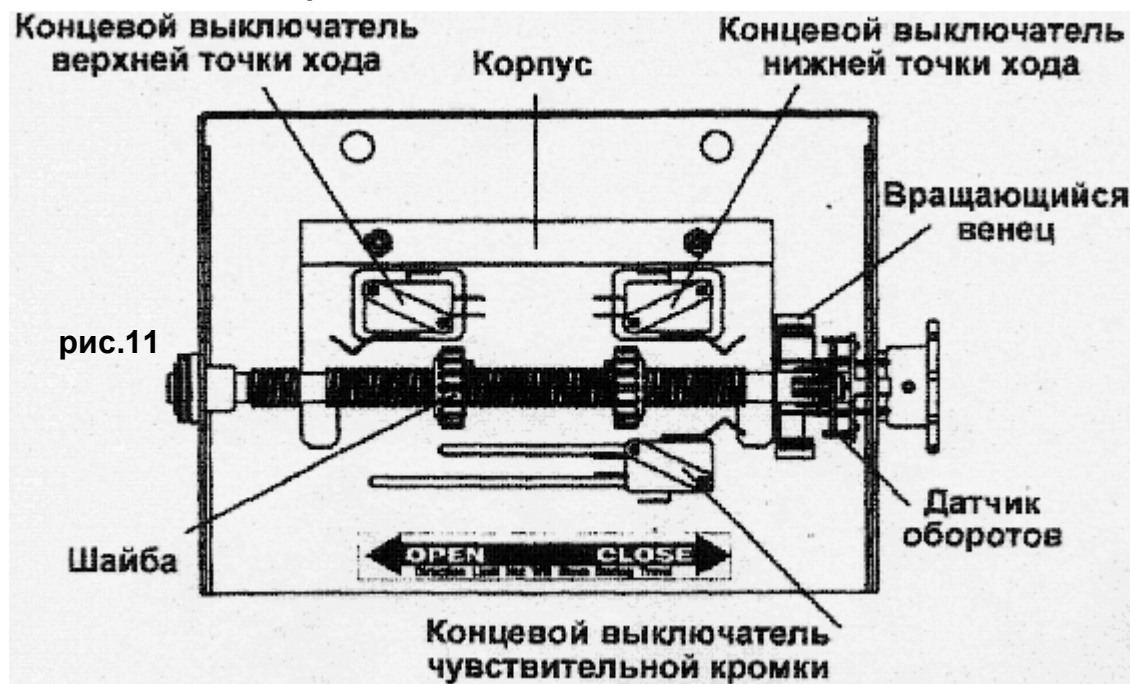
НАСТРОЙКА ПРЕДЕЛОВ ХОДА

Перед настройкой убедитесь, что шайбы находятся между концевыми выключателями. (Концевые выключатели находятся на передней панели блока управления, рис. 10)

1. Отогните зажимающую пластину. Ограничительные шайбы должны легко вращаться. По окончании настройки верните пластину в исходное положение и убедитесь, что она полностью села в пазы обеих ограничительных шайб.

2. Для увеличения пути прохождения ворот, вращайте шайбу по направлению от привода. Для уменьшения пути прохождения ворот вращайте шайбу по направлению к приводе.
3. Отрегулируйте ограничительную шайбу верхней точки хода так, чтобы при полном открытии нижняя кромка ворот находилась на уровне верхнего края дверного проема.
4. Повторите п.1 и 2 для закрывания ворот. Отрегулируйте ограничительную шайбу нижней точки хода так, чтобы привод останавливался в момент касания воротами пола.

Во избежание возникновения несчастных случаев, перед тем как приступить к регулировке обесточьте привод.



РЕЖИМЫ НАСТРОЙКИ ПРИВОДА

Во избежание возникновения несчастных случаев, перед тем как приступить к регулировке обесточьте привод.

ПРИМЕЧАНИЕ: При описании типов подключений смотрите стр16 и 17. Расположение дип-переключателей на плате системы управления показано на рис. 12 стр.17.

Установка максимального времени работы привода.

Ворота должны быть полностью закрыты. Дип - переключатели установите в положение «**максим, время работы таймера**».

Нажмите кнопку ОТКРЫТЬ поста управления и дождитесь, когда ворота полностью откроются. В этом режиме ворота работают как в режиме C2. Переведите дип-переключатели в один из режимов (B2, C2, D1, E2, T, TS, FSTS). Максимальное время работы таймера будет равно: время движения ворот + 10 сек. Если при закрывании ворота достигнут пола, когда таймер будет еще работать, ворота автоматически начнут открываться. Если при открывании ворота полностью не открылись, когда таймер выключился, ворота остановятся.

Система планового обслуживания.

Дип -переключатели установите в режим счета отработанных циклов. Когда привод настроен на этот режим, количество программируемых циклов индикатор будет отмечать миганием раз в 5 сек. Каждое мигание соответствует 5000 циклам.

(Расположение индикатора см. рис. 12)

Нажмите на кнопку: ОТКРЫТО. Добавит 5000 циклов.

Нажмите кнопку ЗАКРЫТО. Сброс счетчика (0 циклов).

Нажмите кнопку СТОП. Добавит 10 000 циклов.

После отработки запрограммированного числа циклов индикатор на посту управления начнет ежесекундно мигать. После выполнения планового обслуживания очистите счетчик циклов.

Остановка в среднем положении.

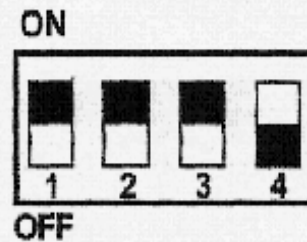
Ворота должны быть полностью закрыты. Дип - переключатели установите в положение «**остановка в среднем положении**». Нажмите кнопку ОТКРЫТЬ поста управления и когда ворота окажутся в необходимой точке, нажмите кнопку СТОП. В этом режиме ворота работают как в режиме C2. Переведите дип-переключатели в один из режимов (B2, C2, T, TS, FSTS). Сброс: Ворота должны быть полностью закрыты. Привод установите в положение «**остановка в среднем положении**». Нажмите кнопку ОТКРЫТЬ. Дождитесь, когда ворота полностью откроются. По вашему желанию переведите дип-переключатели в один из режимов (B2, C2, T, TS, FSTS).

Установка таймера автозакрытия. (Необходима установка системы CPSII)

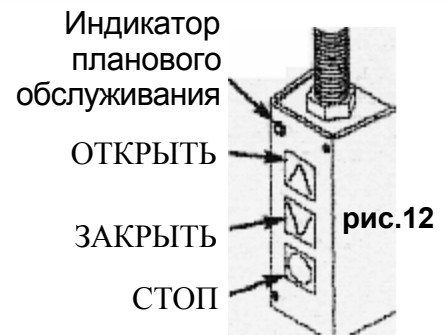
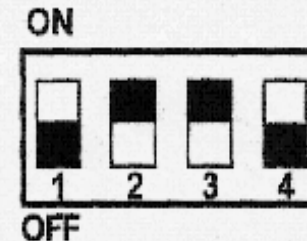
Ворота должны быть полностью закрыты. Дип - переключатели установите в положение «**установка времени закрывания**».

Нажмите кнопку ОТКРЫТЬ. Добавит 5 сек. на закрывание.

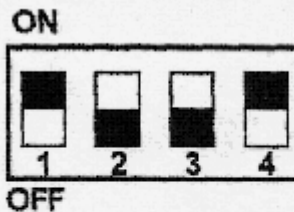
Максим. время работы



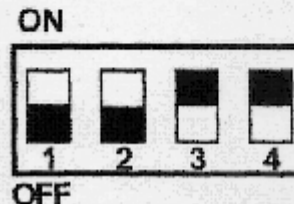
Установка системы планового обслуживания



Остановка в среднем положении



таймер автозакрытия



Нажмите кнопку ЗАКРЫТЬ. Сброс таймера.

Нажмите кнопку СТОП. Светофор загорится раньше на 5 сек.

Пульс ДУ. Добавит 60 сек. на закрывание.

При настройке будет загораться индикатор на посту управления.

Таймер работает только в режиме: T, TS, FSTS, с системой CPSII.

РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ

К приводу могут быть подключены чувствительная кромка, система безопасности, внутренний замок и другие дополнительные устройства. Когда ворота закрываются, кнопка ОТКРЫТЬ не функционирует.

Режим Пост управления

C2 3-кнопочный, 3-кнопочный пульт радиуправления Порядок действий: Нажмите кнопку ОТКРЫТЬ, затем на кнопку СТОП, нажмите и удерживайте кнопку ЗАКРЫТЬ. Чувствительные устройства открывают ворота.

B2 3-кнопочный, 1-кнопочный, 1 и 3 кнопочный пульт радиуправления Порядок действий: Нажмите на кнопки ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП, Чувствительные устройства открывают ворота.

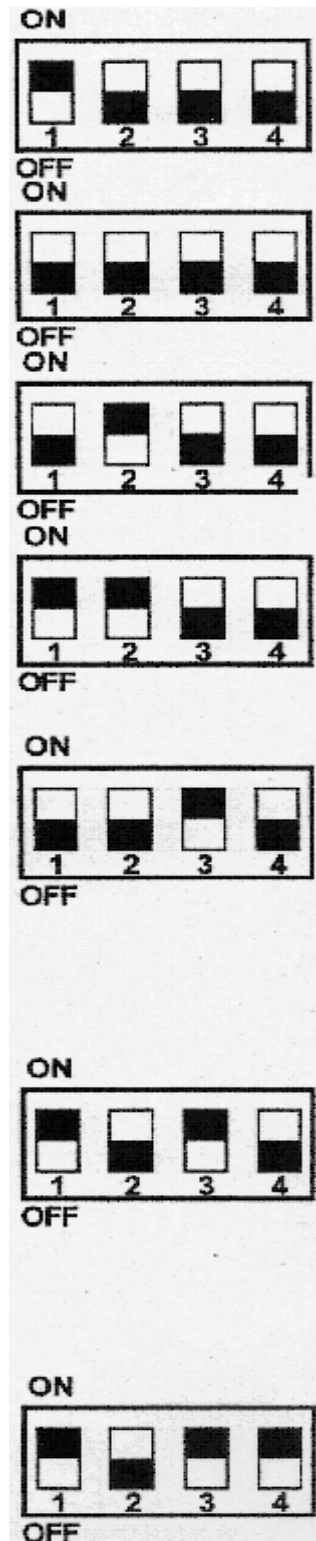
D1 2-кнопочный, 3-кнопочный пульт радиуправления Порядок действий: Нажмите и удерживайте кнопки ОТКРЫТЬ и ЗАКРЫТЬ. Чувствительные устройства останавливают ворота.

E2 2-кнопочный, 3-кнопочный пульт радиуправления Порядок действий: Нажмите на кнопку ОТКРЫТЬ, нажмите и удерживайте кнопку ЗАКРЫТЬ. Если вы отпустите кнопку ЗАКРЫТЬ, ворота начнут двигаться в противоположном направлении. Чувствительные устройства открывают ворота.

T 3-кнопочный, 1-кнопочный, 1 и 3 кнопочный пульт радиуправления Порядок действий: Нажмите на кнопки ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП, с нефункционирующей кнопкой ОТКРЫТЬ и активированием таймера на время закрывания. Дополнительные устройства управления могут быть подключены к открытому входу, чтобы активировать таймер на закрывание. Если таймер включен, кнопка ОТКРЫТЬ и пульт радиуправления заставят таймер рециркулировать. Кнопка ЗАКРЫТЬ отключит таймер на время, когда она используется для закрывания ворот. (ПРИМЕЧАНИЕ: необходима дополнительная система CPSII.)

TS 3-кнопочный, 1-кнопочный, 1 и 3 кнопочный пульт радиуправления Порядок действий: Нажмите на кнопки ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП, с нефункционирующей кнопкой ОТКРЫТО и активированием таймера на время закрывания. Любое устройство, вызывающее открывание ворот, включая защитную систему обратного хода, активизируют таймер на закрывание. Дополнительные устройства управления могут быть подключены к открытому входу, для активации таймера на закрывание. Если таймер включен, кнопка ОТКРЫТЬ и пульт радиуправления заставят таймер рециркулировать. Кнопка ЗАКРЫТЬ отключит та и мер на время, когда она используется для закрывания ворот. (ПРИМЕЧАНИЕ: необходима дополнительная система CPSH.)

FSTS Нажмите на кнопки ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ, СТОП. Радиуправление включают кнопки ОТКРЫТЬ, ЗАКРЫТЬ и СТОП.



Пользователь устанавливает режим остановки в среднем положении. Пользователь устанавливает таймер на закрывание, функционирующий в предельном открытом положении. Однокнопочный пост управления открывает ворота и активирует таймер на закрывание, переводя привод в режим TS пока ворота не достигнут своей нижней предельной точки, или останавливает их на полпути. Привод войдет в режим B2. Самотестирующиеся системы требуют работы в этом режиме. (ПРИМЕЧАНИЕ: необходима дополнительная система CPSII.)

ЗАЩИЩЕННЫЕ РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Защищенный режим предназначен для выявления неисправностей в устройствах и их подключении. Эти режимы предполагают использование самотестируемых чувствительных устройств.

C2 Самотестирование 3-кнопочный, 3-кнопочный пульт радиоуправления Принцип действия аналогичен C2. Для управления воротами необходимо установить самотестирующуюся систему безопасности.

B2 Самотестирование 3-кнопочный, 1-кнопочный, 1 и 3 кнопочный пульт радиоуправления Принцип действия аналогичен B2. Для управления воротами необходимо установить самотестирующуюся систему безопасности.

D1 Самотестирование 2-кнопочный, 3-кнопочный пульт радиоуправления Принцип действия аналогичен D1. Для управления воротами необходимо установить самотестирующуюся систему безопасности.

E2 Самотестирование 2-кнопочный, 3-кнопочный пульт радиоуправления Принцип действия аналогичен E2. Для управления воротами необходимо установить самотестирующуюся систему безопасности.

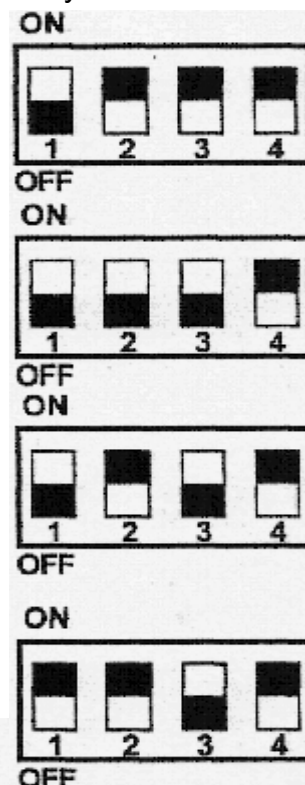


рис.13

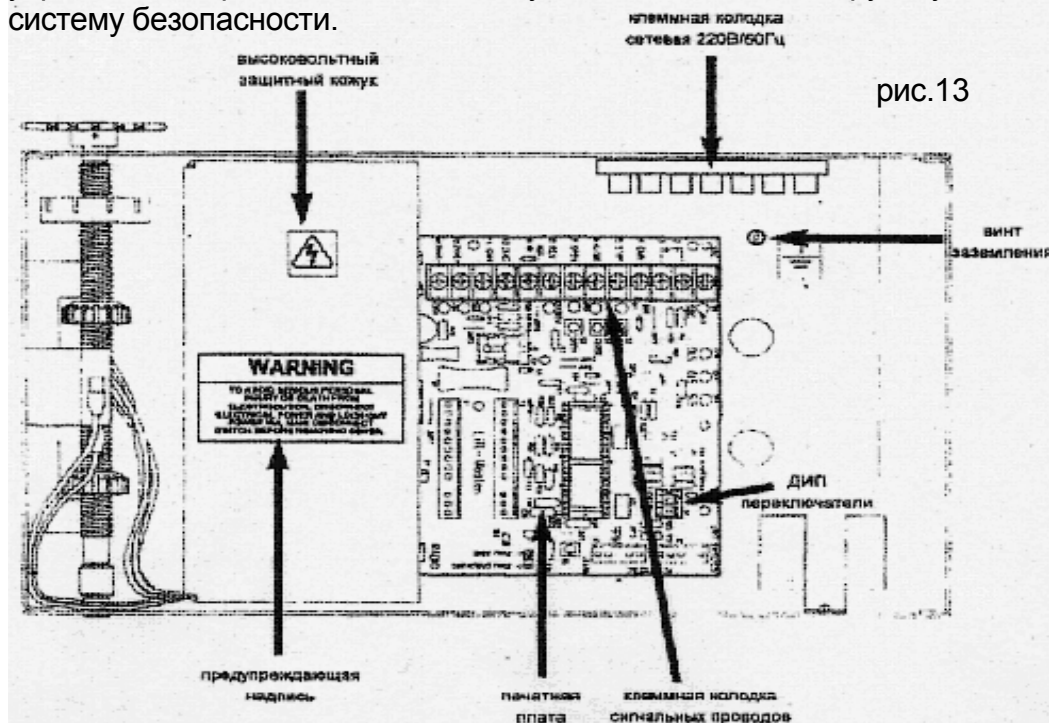


СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

