

LiftMaster MT

ИНСТРУКЦИЯ

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

www.obzorvorot.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВИГАТЕЛЬ

ТИП:Средненагруженный.

МОЩНОСТЬ:375 Вт (1/2 л.с.)

ОБОРОТЫ:1000 об/мин.

НАПРЯЖЕНИЕ:115В, 1 фаза, 60Гц. 230В, 1 фаза, 50Гц.

ПИТАНИЕ:См.на табличке мотора

ТРАНСФОРМАТОР:.....24В перемен.ток.

ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ:NEMA 3-кнопочный. OPEN/CLOSE/STOP

ТИП УПРАВЛЕНИЯ:С2 (заводское) Импульсное (не надо удерживать) по кнопкам OPEN и STOP, постоянное удержание кнопки CLOSE, подключение защитных устройств для реверса.См.стр.8 для установки других режимов.

РЕГУЛИРОВКА ПРЕДЕЛОВ ХОДА: линейно передвигающиеся винтовые кулачки с полной регулировкой.

РЕДУКТОР:.....1-я ступень:клиновый ремень. 2-я ступень:цепная (№48). Выход: цепь № 48.

ОБОРОТЫ ВЫХ.ВАЛА:108 об/мин.

СКОРОСТЬ ВОРОТ:ок.23 см/с в зависимости от ворот.

ТОРМОЗ (Опция):Управляемый соленоидом фрикционный диск.

ПОДШИПНИКИ:меднометаллические вкладыши.

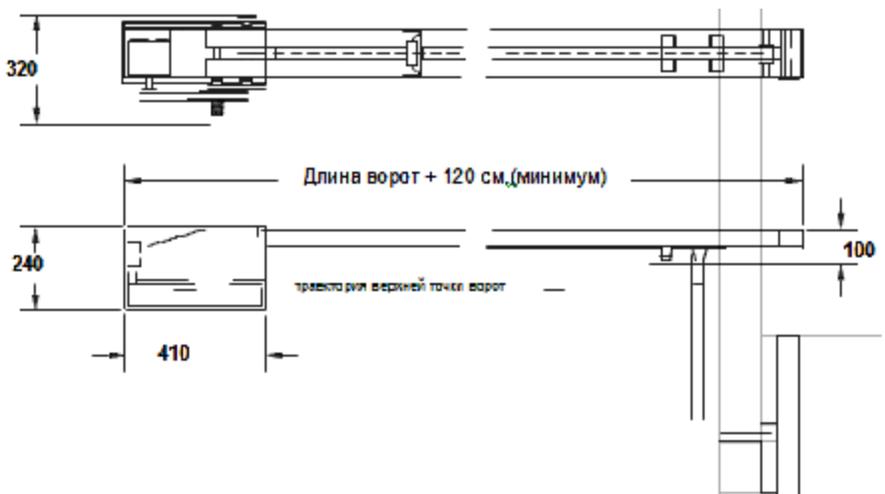
РАЗБЛОКИРОВКА: быстроотсоединяемый рычаг для ручного управления воротами.

ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО: фотоэлектрические датчики (CPS), электрическая или пневматическая чувствительная кромка с установкой по нижнему краю.

Защитное устройство настоятельно рекомендуется к установке на все ворота, оснащенные промышленными приводами. Обязательно, если 3-кнопочный пост управления установлен так, что ворота полностью не просматриваются, или используется другое управление.

МАССА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Масса подвесной части:36-50 кг.



ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Проверьте балансировку ворот. Если ворота заедают или двигаются с трудом, необходимо предварительно их отремонтировать. Гаражные ворота и прикрепленные к ним компоненты подвергаются очень большим нагрузкам. Обратитесь за помощью к специалистам.

СБОРКА НАПРАВЛЯЮЩЕГО РЕЛЬСА ПРИВОДА

1. Используя болты 3/8"-16x3/4" и 6-гранные гайки с фланцем (из комплекта), соберите рельс цепи, устанавливая и закрепляя распорные поперечные кронштейны. Распределите кронштейны равномерно по длине рельса. Внимание: нейлоновая накладка на кронштейне должна быть направлена вверх.
2. Используя 2 болта 3/8"-16x3/4" и стопорные шайбы, установите блок ведомой звездочки во вторую от края пару монтажных отверстий. См. рисунок ниже.
3. Установите каретку в рельс так, чтобы болт натяжителя был обращен к приводу.

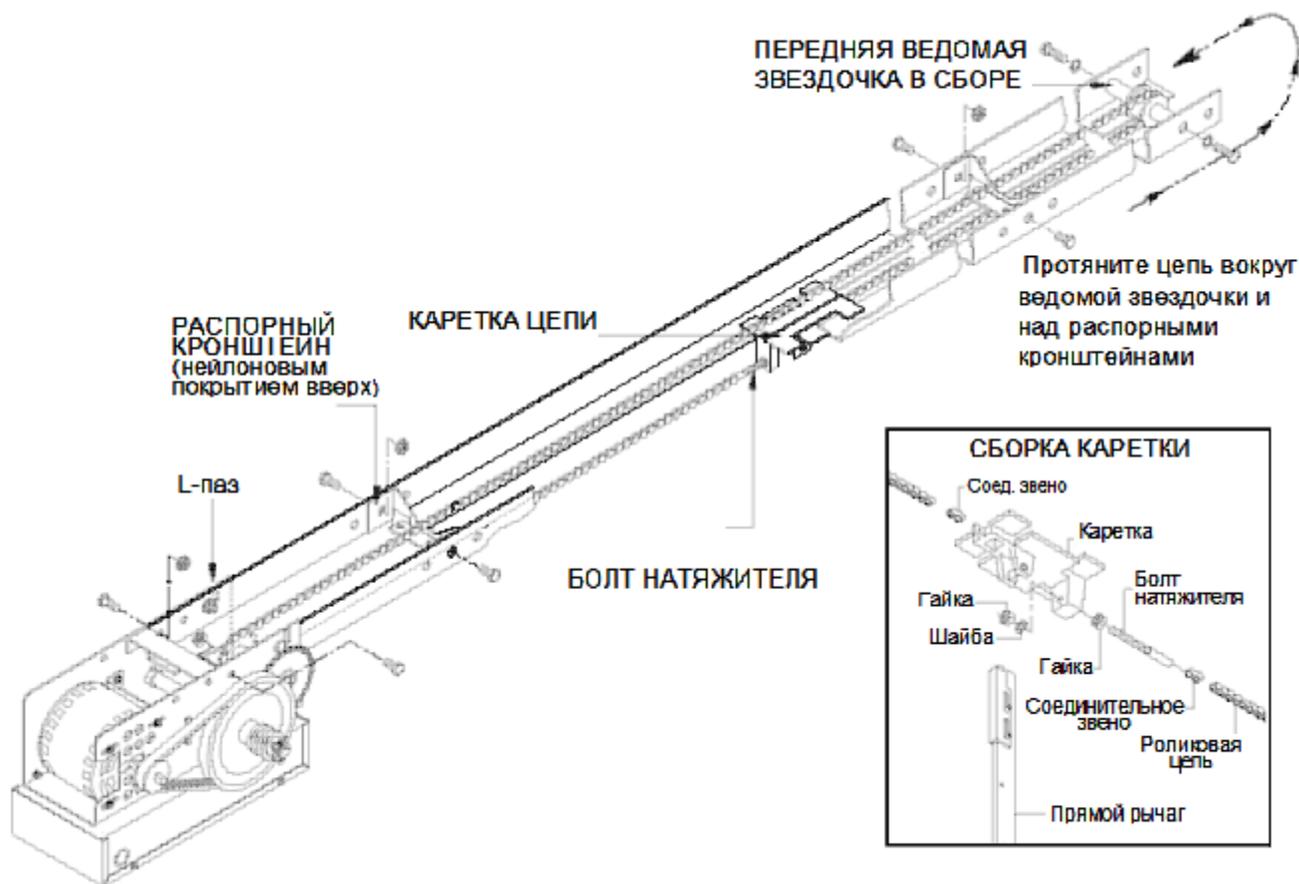
УСТАНОВКА ГОЛОВКИ БЛОКА

1. Разместите рельс на раме головки блока так, чтобы двигатель находился на дальнем от двери конце привода.
2. Свободно установите два болта 3/8"-16x3/4" с гайками в 3-ю от конца пару монтажных отверстий.
3. Выровняйте рельс так, чтобы болты (п.2) вошли в L-образные пазы на раме.
4. Закрепите рельс на головке блока с помощью двух болтов 3/8"-16x3/4" и гаек, установленных в последней паре монтажных отверстий. Затяните все 4 болта для надежного крепления рельса к головке блока.

СБОРКА КАРЕТКИ С ЦЕПЬЮ

1. Установите на каретку болт натяжителя, используя шайбу и гайку 3/8-16, как показано ниже.
2. С помощью соединительного звена присоедините цепь к другому краю каретки. Наденьте цепь на переднюю ведомую и на ведущую звездочку привода, подведя ее к болту натяжителя.
3. С помощью соединительного звена присоедините цепь к болту натяжителя и отрегулируйте натяжение цепи.

Натяжение цепи: при расположении каретки на любом краю привода прогиб цепи в средней точке должен быть ок.75 мм. При необходимости удалите звенья из цепи для обеспечения необходимого натяжения.



ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Перед тем как устанавливать привод, убедитесь, что ворота сбалансированы и перемещаются плавно. Несмотря на то, что варианты установки могут различаться из-за особенностей зданий, руководствуйтесь приведенными общими указаниями по монтажу привода.

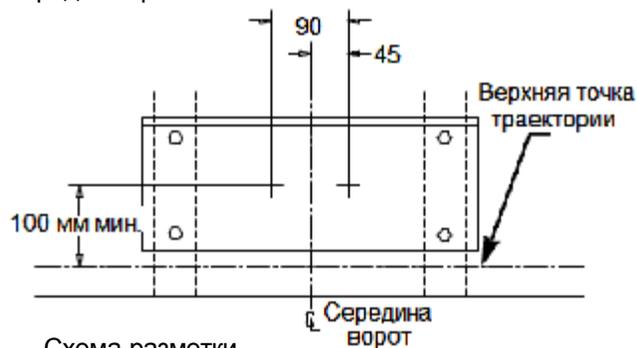
УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕГО КРОНШТЕЙНА

Обычно привод устанавливается по центру ворот. Однако из-за особенностей расположения или конструкции ворот может потребоваться установка привода со смещением. В таких случаях допускается смещение от центра до 610 мм. При применении пружин растяжения монтаж производится по центру.

1. Определите центр ворот и проведите на стене соответствующую центральную линию.
2. Определите верхнюю точку траектории ворот. Медленно поднимайте ворота и следите за перемещением верхней секции. Когда верхняя секция достигнет крайней точки, с помощью уровня спроецируйте эту точку на центральную линию на стене.



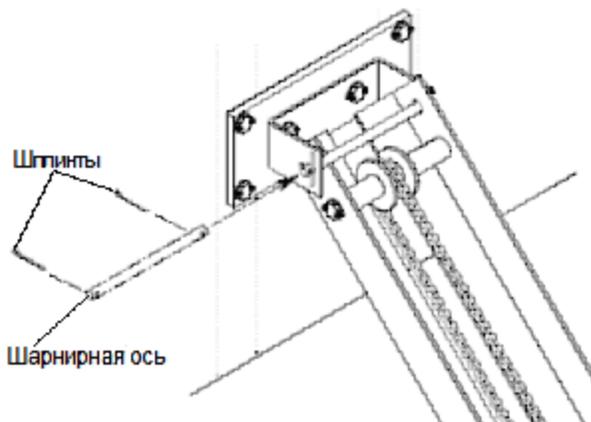
3. Используя проведенные линии, закрепите на стене подходящую деревянную или металлическую пластину. См. ниже схему разметки. Подготовьте таким образом площадку для крепления переднего кронштейна привода. При необходимости укрепите стену для обеспечения надежного крепления. С помощью подходящего крепежа закрепите U-образный передний кронштейн.



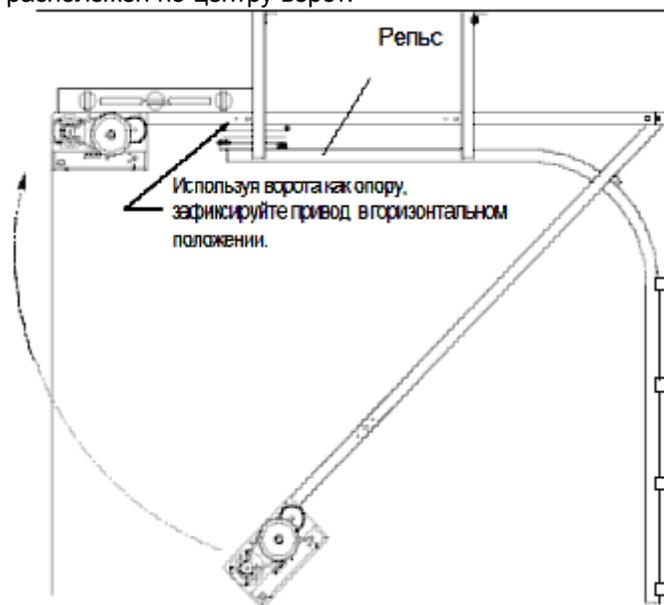
МОНТАЖ ПРИВОДА

1. Оставив головку привода на полу, поднимите передний конец привода к переднему кронштейну и закрепите, используя прилагающиеся шарнирные оси (диам. 9,5 мм. x 162 мм) и шпильки.

ПЕРЕДНЕЕ КРЕПЛЕНИЕ



2. Поднимите привод до горизонтального положения над направляющими рельсами ворот и временно закрепите с помощью троса, цепи и т.п. Далее медленно откройте ворота, не перемещая временное крепление. Используя ворота как опору, с помощью уровня установите и зафиксируйте привод в горизонтальном положении. Убедитесь, что привод расположен по центру ворот.



Установка привода в горизонтальное положение

КРЕПЛЕНИЕ ПРИВОДА

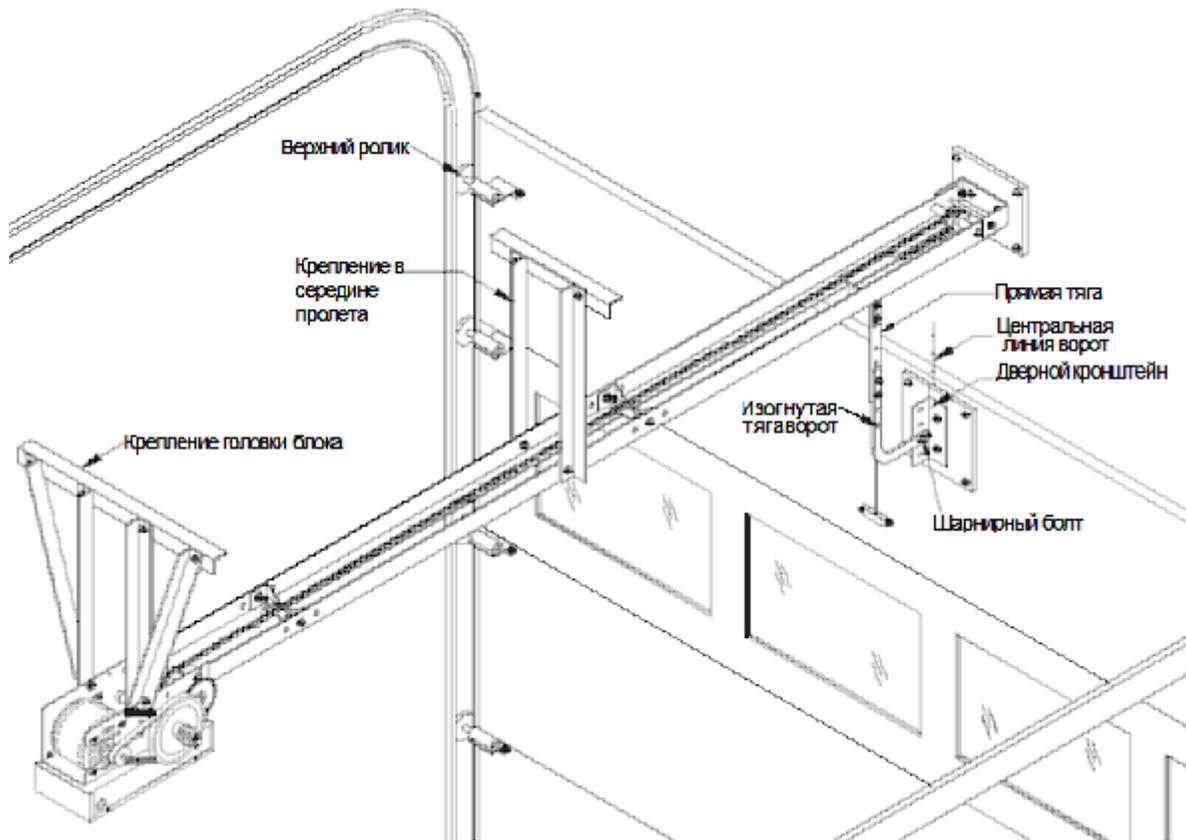
1. На рисунке ниже показан стандартный вариант крепления привода к потолку. Варианты установки могут различаться, но в любом случае должны применяться дополнительные элементы крепления к потолку.
2. Для закрепления потолочных кронштейнов на обеих сторонах рамы головки блока предусмотрены 4 монтажных отверстия диам.10 мм.

ВНИМАНИЕ: при длине привода свыше 4,5 м. рекомендуется установить дополнительное крепление в средней части привода.

УСТАНОВКА ТЯГ ПРИВОДА

1. Полностью закройте ворота и установите каретку не далее 50 мм. от передней звездочки.
2. Защелкните прямую тягу ворот на круглом штифте каретки. Убедитесь, что прорезь фиксатора направлена в сторону ворот.
3. С помощью болта 3/8"-16x1" и гайки с нейлоновым вкладышем соедините изогнутую тягу с дверным кронштейном, обеспечив их достаточно свободное перемещение друг относительно друга.
4. Используя прилагаемые болты 3/8", соедините изогнутую и прямую тяги, выровняв монтажные отверстия так, чтобы шарнирный болт дверного кронштейна находился на одной линии с верхними роликами ворот.
5. Расположите дверной кронштейн на центральной линии ворот и закрепите его на воротах. Обычно (за исключением цельнодеревянных ворот) требуется дополнительное усиление места крепления кронштейна к воротам. См. схему ниже.

ВНИМАНИЕ: обеспечьте надежную затяжку всех резьбовых соединений.



ЗАЩИТНЫЕ АКСЕССУАРЫ (ОПЦИЯ)

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ КРОМКИ

Все виды чувствительных кромок с изолированными нормально разомкнутым (НО) выходом совместимы с Вашим приводом. Сюда входят пневматические и электрические кромки. Если в Ваших воротах нет нижней чувствительной кромки, и Вы собираетесь приобрести ее, обратитесь к поставщику Вашего привода.

Если производитель ворот не установил кромку, монтируйте ее на ворота в соответствии с прилагаемой к кромке инструкцией. Электрическое подключение кромки производится любым витым проводом или самосматывающейся катушкой. Следуйте описанным ниже указаниям.

Схема автореверса сама по себе НЕ является защитным устройством. В случае необходимости на ворота может быть установлена защитная реверсивная кромка или инфракрасный датчик.

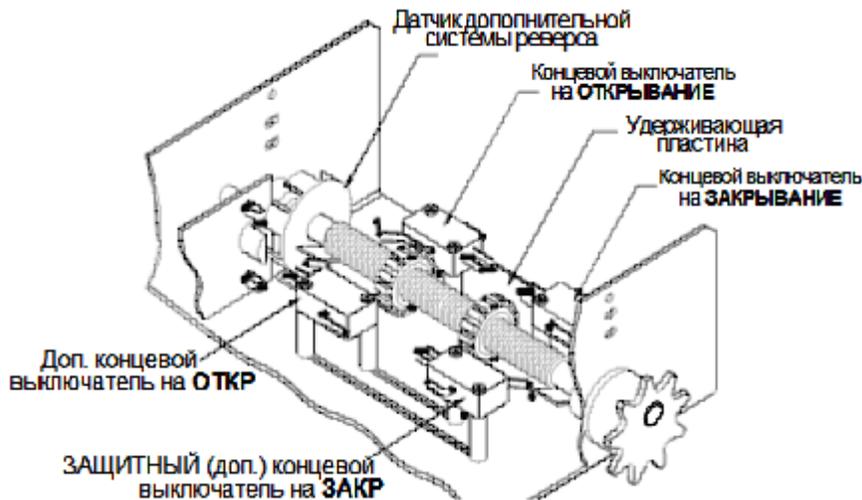
САМОСМАТЫВАЮЩАЯСЯ КАТУШКА: самосматывающаяся катушка должна быть установлена на 25 см. выше верхнего края ворот.

ВИТОЙ ПРОВОД: Подсоедините идущий к приводу конец витого провода к распаечной коробке (не входит в комплект), укрепленной на стене примерно на половине высоты ворот.

НАСТРОЙКА КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ НАСТРОЕК УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ГАЙКИ НАСТРОЙКИ ПРЕДЕЛОВ ХОДА РАСПОЛОЖЕНЫ МЕЖДУ ПОВОДКАМИ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ (А НЕ ПРОСКОЧИЛИ ЗА НИХ ПО ХОДУ ДВИЖЕНИЯ).

1. Для регулировки положения гаек настройки пределов хода отожмите удерживающую пластину, освободив таким образом гайки. После регулировки отпустите пластину и убедитесь в том, что ее края вошли в прорези обеих гаек настройки.
2. Для увеличения хода ворот гайку следует отворачивать (отодвигать) от поводка соответствующего концевого выключателя. Для уменьшения хода ворот гайку следует перемещать по направлению к поводку.
3. Отрегулируйте гайку предела открывания так, чтобы ворота останавливались в открытом положении, когда низ ворот становится вровень с верхней частью дверного проема.
4. Повторите шаги 1 и 2 для регулировки цикла закрывания. Отрегулируйте гайку предела закрывания так, чтобы привод останавливался при полном прилегании ворот к полу.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВОГО ПИТАНИЯ

Снимите крышку блока управления. На ее внутренней стороне находится приклеенная схема соединений Вашего привода. При проведении всех описанных ниже подключений см. данную схему. При отсутствии схемы позвоните по номеру, приведенному в конце данного руководства. **НЕ ПРОВОДИТЕ НИКАКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ПРОБНЫЙ ПУСК ПРИВОДА БЕЗ ОБРАЩЕНИЯ К ДАННОЙ СХЕМЕ.**

Отключите напряжение от коробки предохранителей до проведения работ. Привод должен быть как следует заземлен и подключен в соответствии с местными электрическими стандартами. Привод должен быть подключен к отдельной защищенной цепи питания соответствующей мощности. Все электрические подключения должны производиться квалифицированным специалистом.

Во избежание повреждения ворот и привода откройте все замки ворот. Убедитесь, что все замки находятся в положении «ОТКРЫТО».

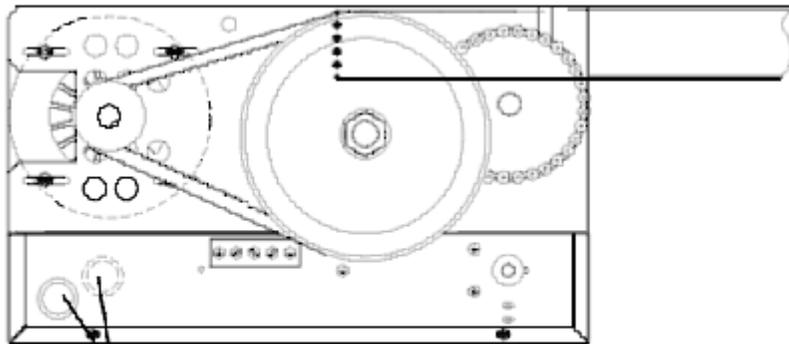
Если необходимо оставить замок ворот закрытым, установите блокировочный выключатель.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

1. Убедитесь, что подаваемое питание соответствует типу привода по напряжению, числу фаз, частоте и силе тока. См. табличку на кожухе привода.
2. Проведите провода силового питания через предусмотренные для этого отверстия (см. ниже) к приводу и подключите их к клеммам согласно **схеме подключений**. **НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ ДО ЗАВЕРШЕНИЯ СИЛОВЫХ И УПРАВЛЯЮЩИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ И НАСТРОЙКИ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ.**

ВАЖНО: данный узел должен быть как следует заземлен. Подключите земляной провод подводимого силового питания к соответствующему болту в блоке управления. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.

Отверстия для ввода проводки
ВАЖНО: Не пропускать силовую кабель и провода управления через одно отверстие!



2 отверстия диам.22 и 27 мм. (по 1 с каждой стороны)
для подключения силового питания и управляющих устройств.

УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ

УКАЗАНИЕ УСТАНОВЛЕННОГО ТИПА УПРАВЛЕНИЯ

Для определения типа управления см. схему соединений на внутренней стороне крышки кожуха привода.

Стандартные варианты С2 или В2

Производитель устанавливает вариант С2, требующий постоянное нажатие на клавишу для закрытия ворот. Если требуется импульсное управление закрытием (вариант В2), необходимо установить защитное устройство. См. далее параметры коммутации.

Постоянное нажатие для закрытия (С2).

КРАСНЫЙ провод в распределительной коробке подключен к клемме №12. В этом случае для закрытия ворот требуется постоянное нажатие на клавишу.

Импульсное управление закрытием (В2).

Переключите КРАСНЫЙ провод с клеммы №12 на клемму №2. Теперь для закрытия ворот достаточно кратковременного нажатия на клавишу.

ОСОБЫЕ ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Если на Ваш привод производителем установлен нестандартный вариант подключения устройств управления или другие дополнительные устройства, описания которых прилагаются отдельно, для всех подключений руководствуйтесь только соответствующими прилагаемыми схемами подключения.

РАЗМЕЩЕНИЕ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ

Приводы комплектуются пультами управления различных типов. Обычно в комплект входит 3-кнопочный пульт (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ/СТОП). По заказу может поставляться 2-клавишный переключатель или пульт управления (ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ) (или дополнительно к 3-клавишному или вместо него). Установите пульт управления вблизи ворот.

Устанавливайте пульт управления в зоне видимости ворот, но на некотором удалении от элементов их крепления. При невозможности установки пульта в зоне видимости или при использовании других устройств управления обязательно применение датчика определения помех движению на нижней кромке ворот.

Дистанционное управление (по радиоканалу)

Во всех моделях приводов с вариантом подключения В2 на коробке блока управления находится клеммная колодка, обозначенная R1R2R3. К ней может быть подключен любой стандартный 1-канальный радиоприемник, применяемый в системах дистанционного управления. При этом по командам с передатчика (пульта ДУ) привод будет открывать полностью закрытые и закрывать полностью открытые ворота, а также изменять направление их движения при закрытии. Однако для полнофункционального дистанционного управления рекомендуется применение 3-канального промышленного радиоконкомплекта (для команд ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ/СТОП).

Дополнительные устройства управления

Дополнительные устройства управления допускают произвольное размещение (однако ворота должны быть в поле зрения оператора). Производите их подключение к клеммной колодке в блоке управления согласно схеме соединений. Параллельно клавише ОТКРЫТЬ можно подключить одно или более управляющее устройство с нормально разомкнутыми (НО) изолированными контактами. Для подключения используйте провод сечением 0,5 кв. мм. и более. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРАНСФОРМАТОР ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ (24 В) ДЛЯ ПИТАНИЯ ДРУГИХ УПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ, КРОМЕ РАДИОПРИЕМНИКА СТАНДАРТНОГО ТИПА.

Внешний выключатель блокировки

Привод имеет клеммный разъем для внешнего выключателя блокировки. Данный выключатель должен иметь 2 нормально замкнутых контакта, рассчитанных мин. на 3 А и 24 В(перем. ток). При установке такого выключателя согласно схеме соединений, возможно отключение с его помощью цепи управления приводом, т.е. блокировка (запрет) управления.

РЕГУЛИРОВКА СЦЕПЛЕНИЯ

Привод оснащен дополнительной системой реверса (A.R.S.), для правильного функционирования которой требуется произвести регулировку сцепления. Неправильная регулировка сцепления может снизить срок службы привода или его узлов.

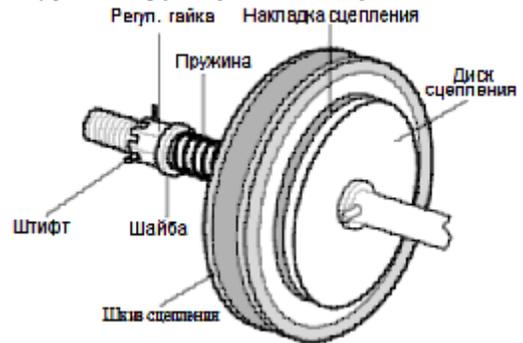
Дополнительная система реверса (A.R.S.) не является и не может рассматриваться как защитное устройство. В случае необходимости на ворота может быть установлена защитная реверсивная кромка или инфракрасный датчик.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА РЕВЕРСА

Привод оснащен дополнительной системой реверса (A.R.S.) для обеспечения его нормальной работы. Эта система реагирует на изменение скорости движения ворот вниз, вызванное помехой или препятствием на пути ворот: ворота останавливаются и возвращаются в полностью открытое положение.

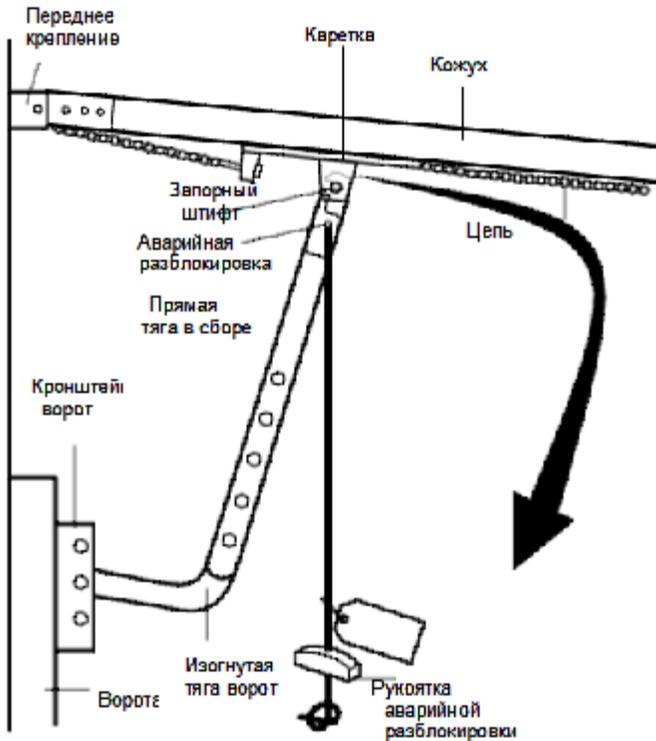
1. Удалите фиксирующий штифт из корончатой регулировочной гайки на валу сцепления.
2. Отвинчивайте гайку до ослабления усилия пружины сцепления.
3. Постепенно заворачивайте гайку до тех пор, пока усилие сжатия пружины не будет достаточным для того, чтобы привод мог плавно перемещать ворота, а при возникновении помехи движению ворот начиналось проскальзывание сцепления. При правильно отрегулированном сцеплении возможно остановить движущиеся ворота рукой.
4. Установите фиксирующий штифт.

Детали фрикционного сцепления



АВАРИЙНАЯ РАЗБЛОКИРОВКА

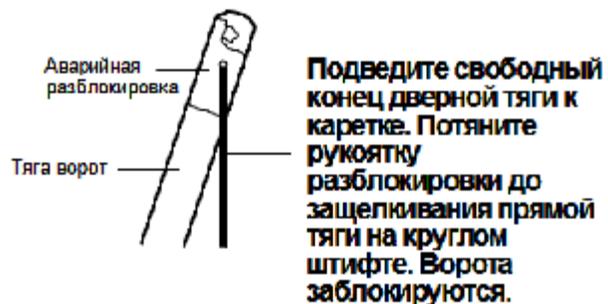
При аварийной разблокировке тяга ворот отсоединяется от каретки. Во избежание удара не стойте под тягой ворот или тросом в момент разблокировки.



ДЛЯ ОТСОЕДИНЕНИЯ ВОРОТ ОТ ПРИВОДА



ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ВОРОТ С КАРЕТКОЙ ПРИВОДА



КОНТРОЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Отключите питание. Убедитесь в правильности функционирования всех управляющих и защитных устройств. При необходимости проведения точной регулировки пределов хода обратитесь к стр.6.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ:

Не включайте питание привода, пока не убедитесь в правильном функционировании всех защитных устройств. Убедитесь, что Вы прочли и поняли все Инструкции по Безопасности в данном руководстве.

Убедитесь, что собственник или лицо, ответственное за эксплуатацию привода, прочли и поняли Инструкции по безопасности, знают принципы безопасного управления в автоматическом режиме и в режиме ручного аварийного управления.

РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА

Управляемый соленоидом (электромагнитом) тормоз является дополнительным оборудованием. Тормоз отрегулирован производителем и не нуждается в дополнительной регулировке в течение срока службы фрикционной накладки.

При необходимости замените фрикционные накладки.

См.рисунок для идентификации составных частей соленоидной тормозной системы.

Соленоидная тормозная система

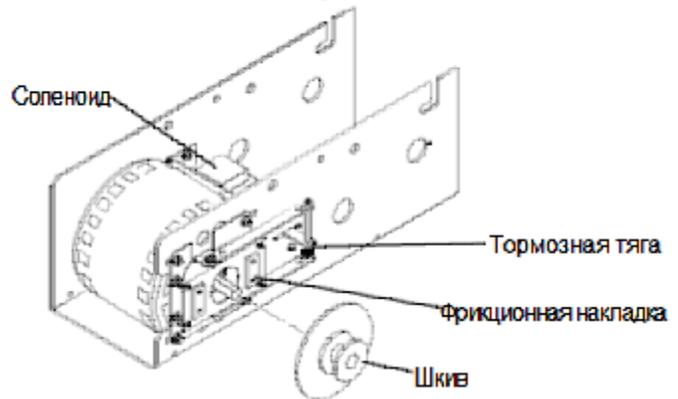


ГРАФИК ОБСЛУЖИВАНИЯ

Через указанные интервалы проверяйте следующие узлы:

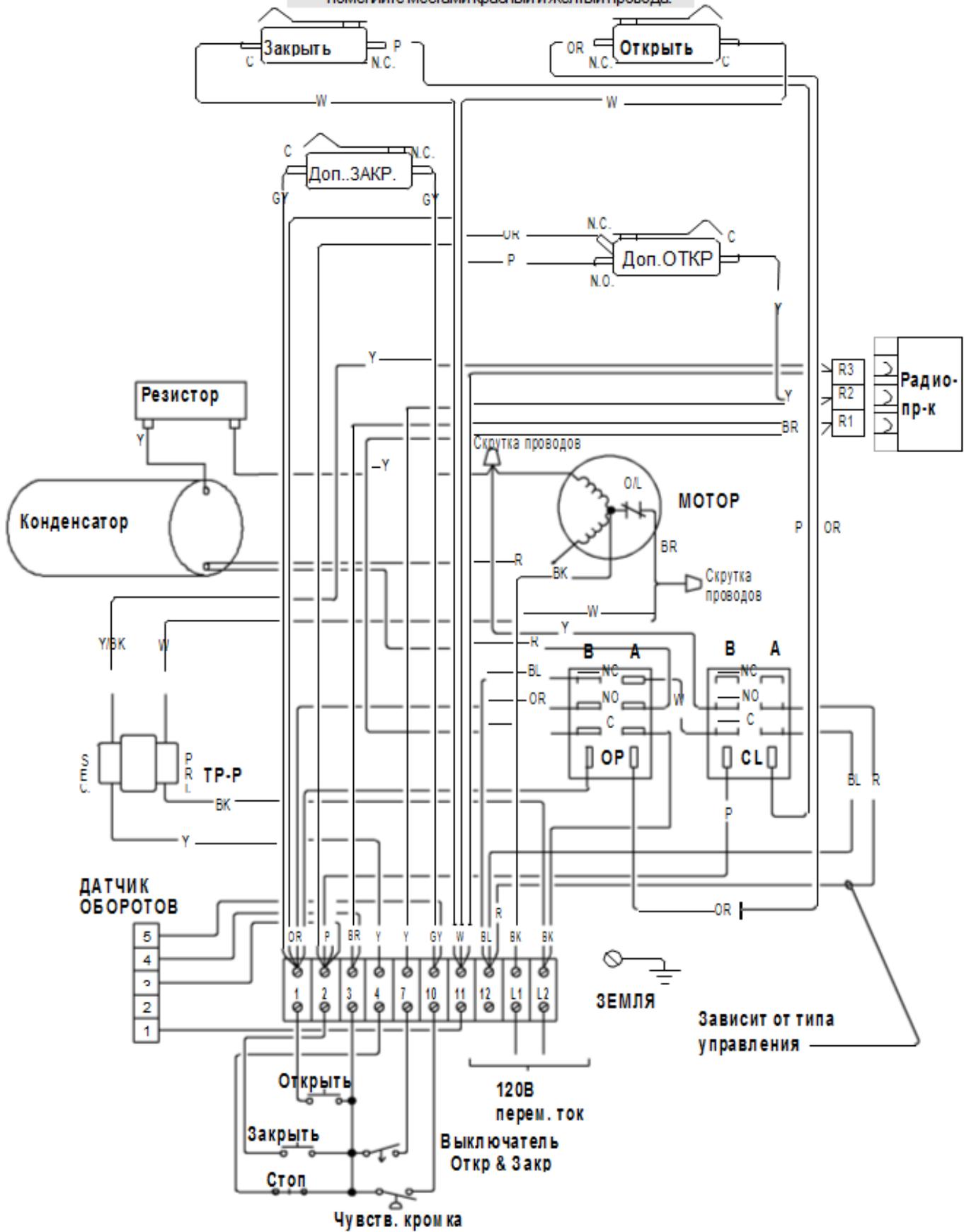
ПОЗИЦИЯ	ПРОЦЕДУРА	КАЖДЫЕ 3 МЕСЯЦА	КАЖДЫЕ 6 МЕСЯЦЕВ	КАЖДЫЕ 12 МЕСЯЦЕВ
Ведущая цепь	Контроль провисания. Смазка* Контроль и регулировка при необходимости	✓		▶
Звездочки	Контроль затяжки болтов	✓		▶
Сцепление	Контроль и регулировка при необходимости		✓	▶
Ремень	Контроль состояния и натяжения		✓	▶
Крепеж	Контроль и затяжка при необходимости		✓	▶
Ручная разблокировка	Контроль функционирования		✓	▶
Валы и подшипники	Контроль износа и смазка	✓		▶

* Применять масло SAE 30 (Не применять консистентные смазки и силиконовые спреи).

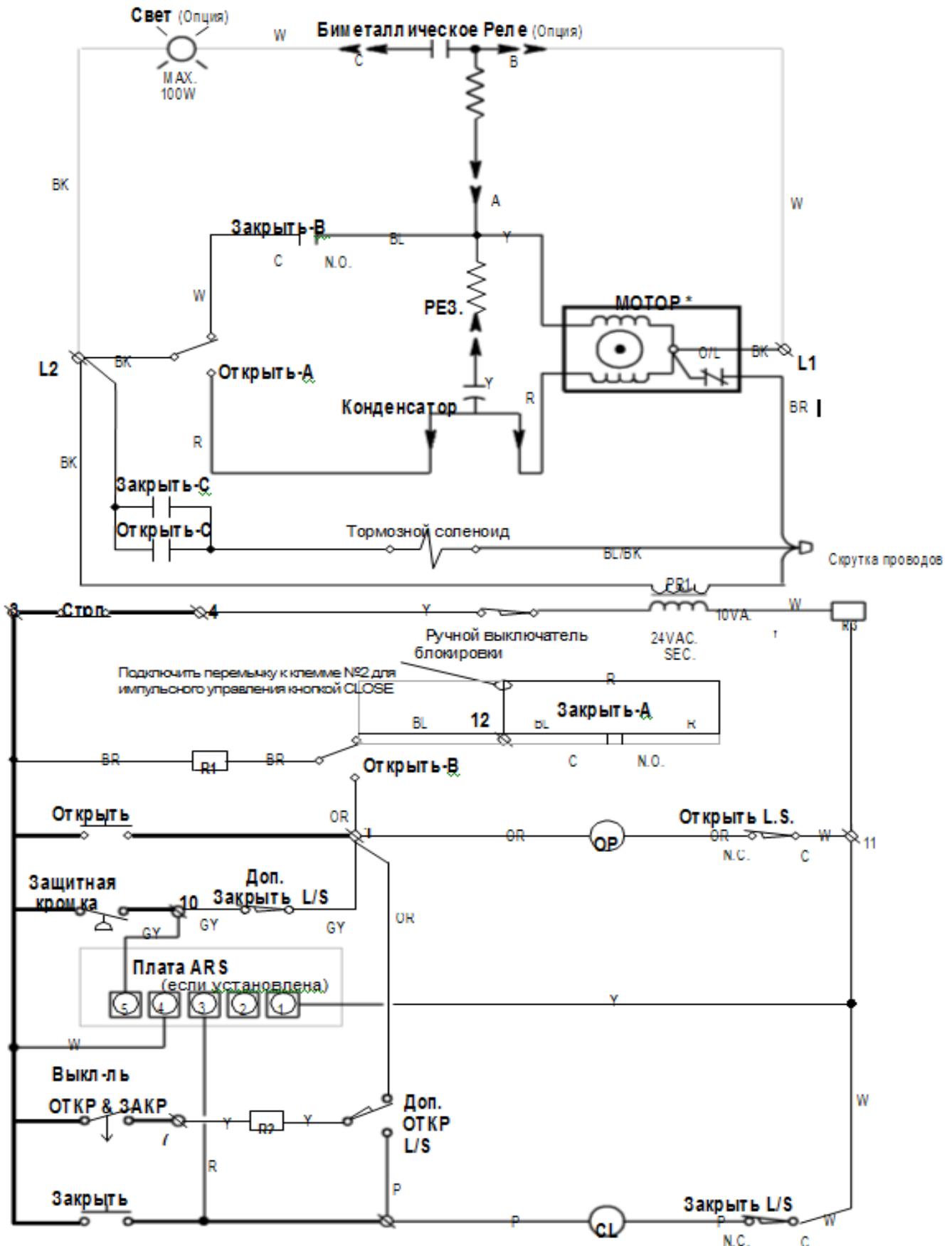
- ▶ Повторить ВСЕ процедуры.
- Не смазывать двигатель. Подшипники двигателя рассчитаны на длительную эксплуатацию.
- Не смазывать сцепление и приводной ремень.
- При обнаружении неисправностей или предположении об их наличии провести проверку и обслуживание.
- **ОСТОРОЖНО:** всегда отключайте питание до проведения обслуживания.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ для модели МТ5011

для изменения направления вращения двигателя поменяйте местами красный и желтый провода.



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА модели ВМТ5011



* для изменения направления вращения двигателя поменяйте местами красный и желтый провода.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ для модели ВМТ5011

