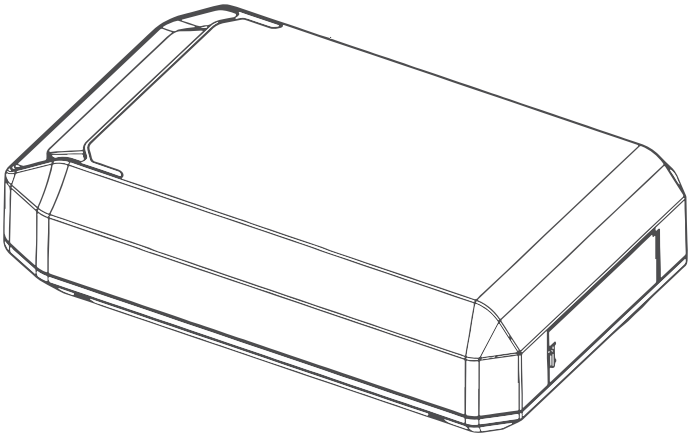
ТЕРМОЛАЙН

Руководство по монтажу и эксплуатации

привода для гаражных секционных ворот



IMPROVE PLUS

EAC

ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, внимательно прочтите руководство перед тем, как приступить к установке и эксплуатации привода. Установка привода должна производиться квалифицированным техническим персоналом. Попытки установить или отремонтировать привод самостоятельно, не имея соответствующих технических навыков, могут привести к материальному ущербу или серьезной травме

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2.	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	4
2.1.	Комплект поставки	4
3.	Технические характеристики	6
3.1.	Технические характеристики привода	6
3.2.	Технические характеристики радиоуправления	6
4.	ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	7
4.1.	Предварительная проверка	7
4.2.	Инструменты и материалы для монтажа	8
4.3.	Предварительные работы	8
5.	МОНТАЖ	9
5.1.	Сборка приводной рейки	9
5.2.	Установка привода на рейке	10
5.3.	Крепление рейки к стене над воротами	10
5.4.	Крепление рейки с приводом	12
5.5.	Соединение каретки и полотна ворот	13
6.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	16
6.1.	Подключение устройств безопасности	16
6.2.	Подключение устройств управления	17
6.3.	Подключение других устройств	17
6.4.	Подключение аккумулятора	17
6.5.	Подключение привода к электрической сети	18
7.	НАСТРОЙКИ	18
7.1.	Назначение кнопок на панели управления	18
7.2.	Настройка конечных положений	19
7.3.	Настройка параметров работы	19
7.4.	Программирование пультов дистанционного управления	25
8.	ПРОВЕРКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	26
8.1.	Проверка	26
8.2.	Ввод в эксплуатацию	27
9.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	28
10.	НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ	29
11.	ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ	30
12.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ И НАСТРОЙКЕ	30
13.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	31

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Данное руководство содержит важную информацию, касающуюся безопасности. Перед началом монтажа внимательно изучите всю приведенную ниже информацию. Сохраните данное руководство для дальнейшего использования!

- Монтаж, программирование, настройка и эксплуатация привода с нарушением требований данного руководства не допускается, так как это может привести к повреждениям, травмам и нанесению ущерба.
- Не допускается внесение изменений в какие-либо элементы конструкции привода и использование привода не по назначению. Производитель и поставщик не несут ответственности за любой ущерб, вызванный несанкционированными изменениями изделия или использованием не по назначению.
- При установке и эксплуатации убедитесь, что посторонние предметы, вода или другая жидкость отсутствуют внутри привода и на других его открытых частях, в противном случае отключите привод от питающей сети и обратитесь в сервисный центр. Эксплуатация оборудования в таком состоянии небезопасна.
- Упаковка должна утилизироваться в соответствии с действующим законодательством.
- В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисный центр.
- При проведении каких-либо работ (монтаж, ремонт, обслуживание, чистка и т.п.) и подключений внутри привода отключите цепь питания. Если коммутационный аппарат находится вне зоны видимости, то прикрепите табличку: «Не включать. Работают люди» и примите меры исключающие возможность ошибочной подачи напряжения.
- При повреждении кабеля питания (сетевой шнур), его замена должна производиться специалистом производителя или специалистом сервисной службы.
- Соблюдайте меры безопасности при использовании сетевого шнура: вставляйте вилку в розетку до конца; вынимая вилку из розетки, не тяните за сам шнур; не пользуйтесь розеткой с плохими контактами; не трогайте вилку мокрыми руками; не повреждайте сетевой шнур, не перекручивайте шнур, не сгибайте его сильно и не растягивайте; не помещайте тяжелые предметы на сетевой шнур и не располагайте около горячих предметов; обеспечьте лёгкий доступ к розетке; используйте только сетевой шнур поставки; запрещается использование сетевого шнура с повреждениями или дефектами.

Производитель сохраняет за собой право вносить изменения в данное руководство и конструкцию привода без предварительного уведомления, сохранив при этом такие же функциональные возможности и назначение.

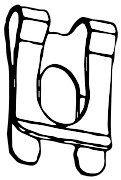
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Привод PLUS («ПЛЮС») предназначен для для автоматизации гаражных секционных ворот и поставляется как комплект, состоящий из электромеханического привода с редуктором и блоком управления, оформленным в едином корпусе, включающим функцию подсветки, рейки и пультов дистанционного управления.

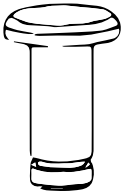
Привод может использоваться с различными дополнительными устройствами.

В случае отсутствия электропитания, имеется возможность ручного отсоединения привода от ворот, что позволит открывать и закрывать их вручную. В приводе предусмотрено подключение аккумулятора, от которого он может работать в случае продолжительного отсутствия электричества.

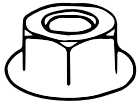
2.1. Комплект поставки



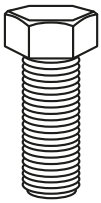
2 x 1001d



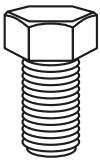
2 x 1002d



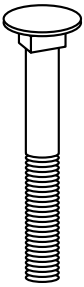
6 x 1003d
(M8)



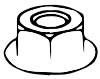
4 x 1004d
(M8)



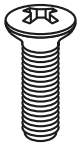
4 x 1005d



2 x 1006d

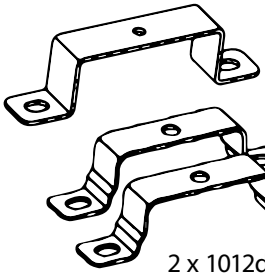


8 x 1007d



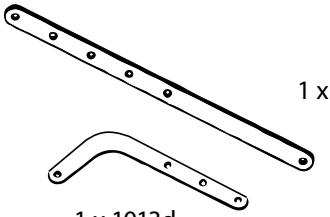
4 x 1008d

В комплект не включены метизы, требуемые для крепления рейки и привода к стенам и потолку. Они подбираются в зависимости от материала и толщины стен и потолка, на которые устанавливаются.



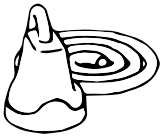
1 x 1029d

2 x 1012d

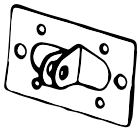


1 x 1014d

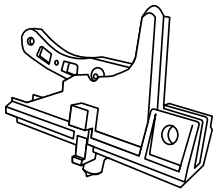
1 x 1013d



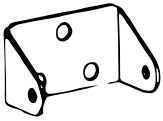
1 x 1016d



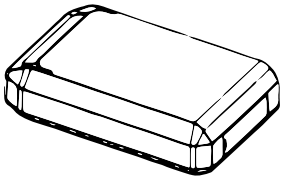
1 x 1015d



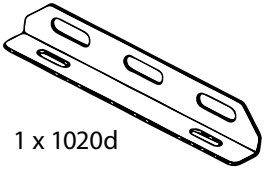
1 x 1017d



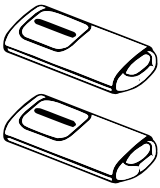
1 x 1025d



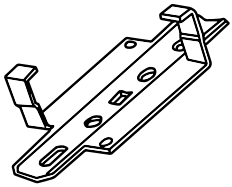
1 x 1024d



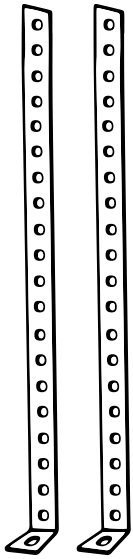
1 x 1020d



2 x 1023d



1 x 1018d



2 x 1019d

После получения необходимо убедиться, что комплект привода полный и компоненты комплекта не имеют видимых повреждений. В случае обнаружения несоответствий обратитесь к поставщику привода.

3. Технические характеристики

3.1. Технические характеристики привода

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания	~ 230В (±10%)
Частота сети	50Гц
Потребляемая мощность в режиме ожидания (не более)	4 Вт
Напряжение питания электродвигателя	= 24В
Относительная влажность воздуха	≤ 90%
Степень защиты оболочки	IP40
Диапазон рабочих температур	– 20ºС …+ 50ºС
Габаритные размеры привода (не более)	345x220x120 мм

Наименование параметра	Значение		
	PLUS 600	PLUS 800	PLUS 1000
Максимальное тяговое усилие	600 Н	800 Н	1000 Н
Номинальное тяговое усилие	85 Н	105 Н	130 Н
Скорость при номинальном усилии	0,08 м/с	0,08 м/с	0,07 м/с
Скорость холостого хода (не более)	0,13 м/с	0,13 м/с	0,13 м/с
Потребляемая мощность	200 Вт	230 Вт	300 Вт
Масса привода (без рейки)	6 кг	6 кг	7 кг

Наименование параметра	Значение		
	PLUS 1200	PLUS 1500	PLUS 1800
Максимальное тяговое усилие	1200 Н	1500 Н	1800 Н
Номинальное тяговое усилие	150 Н	175 Н	200 Н
Скорость при номинальном усилии	0,07 м/с	0,06 м/с	0,06 м/с
Скорость холостого хода (не более)	0,13 м/с	0,13 м/с	0,13 м/с
Потребляемая мощность	330 Вт	360 Вт	400 Вт
Масса привода (без рейки)	7 кг	8 кг	8 кг

Все указанные технические характеристики действительны при температуре окружающей среды 20 ºС (±5 ºС).

3.2. Технические характеристики радиоуправления

Наименование параметра	Значение
Код	динамический
Рабочая частота	433,92 МГц
Мощность излучения(не более)	2 мВт
Степень защиты пульта	IP40

Наименование параметра	Значение
Дальность действия (не менее)	50 м
Габариты пульта (не более)	70x35x15 мм
Питание пульта	3В CR2032
Масса пульта (не более)	0,033 кг

4. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

4.1. Предварительная проверка

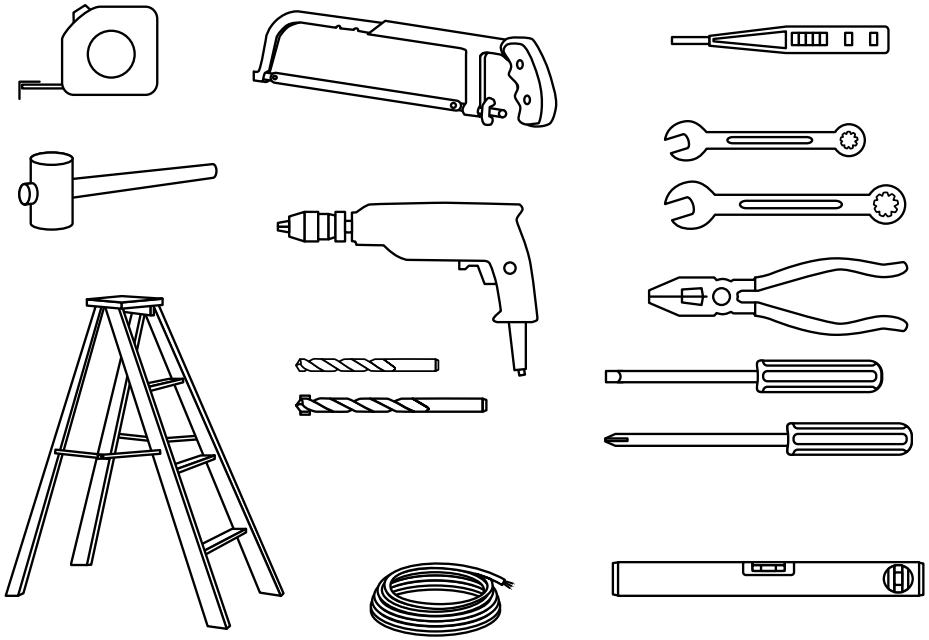
До начала установки привода необходимо:

- Проверить состояние всех комплектующих и материалов на пригодность их применения и соответствие действующим нормативным документам.
- Убедиться, что конструкция ворот пригодна для автоматизации.
- Убедиться в том, что размеры ворот находятся в допустимых пределах (см. раздел «Технические характеристики»).
- Проверить, что усилие, необходимое для начала движения полотна ворот, меньше чем половина максимального тягового усилия привода (см. раздел «Технические характеристики»).
- Проверить, что усилие, необходимое для перемещения полотна ворот, составляет около половины номинального усилия привода (см. раздел «Технические характеристики»). Запас по усилию необходим, так как неблагоприятные погодные условия (такие, как ветер, обледенение и т.д.) и износ комплектующих ворот со временем могут привести к увеличению усилий из-за увеличения трения в системе.
- Проверить, что полотно ворот сбалансировано, т.е. при отпускании остается неподвижным в любом положении.
- Оценить степень возможного риска (удар, сдавливание, защемление, волочение и другие опасности). Установить, какие дополнительные устройства (аксессуары) необходимы для исключения вероятных рисков и выполнения действующих положений по безопасности.
- Убедиться, что места установки аксессуаров (фотоэлементы, кнопки управления и т.п.) защищены от ударов и поверхности для их установки достаточно прочные.
- Убедиться, что посторонние предметы, вода или другая жидкость отсутствуют внутри привода и на других его открытых частях.
- Убедиться, что привод и его компоненты будут удалены от источника тепла и открытого огня на достаточное расстояние. Нарушение данного требования может привести к повреждению изделия, вызвать неправильное его функционирование, привести к пожару или другим опасным ситуациям.
- Убедиться, что будет обеспечена возможность легкой и безопасной ручной разблокировки.
- Убедиться, что розетка, для подключения вилки электропитания привода, имеет заземление.
- Убедиться, что розетка установлена таким образом, что после установки и подключения привода, кабель питания не будет находиться в зоне перемещения ворот и других подвижных частей.

- Убедиться, что участок электрической сети, к которому подключается привод, оборудован устройством защиты от короткого замыкания (автоматическим выключателем или другим равнозначным устройством). Расстояние между клеммами в устройстве защитного отключения не менее 3 мм.

4.2. Инструменты и материалы для монтажа

Минимальный набор инструментов и материалов, необходимых для установки комплекта:



Применяемые инструменты должны быть полностью исправны и соответствовать действующим нормам безопасности, стандартам и инструкциям.

При подключении аксессуаров (фотоэлементы, выключатели, кнопки управления и т.п.) рекомендуем использовать многожильный кабель. Применяйте электрический кабель необходимого сечения, количества проводов, длины и изоляции для схем подключения с учетом мощности, расстояния прокладки, внешних условий в соответствии с действующими нормативами. Кабели прокладывайте в специальных кабельных трубах.

4.3. Предварительные работы

Перед началом монтажа:

- определите приблизительно положение, в которое будет установлен каждый компонент приводной системы;

- определите схему, при помощи которой будет выполняться подсоединение всех электрических устройств приводной системы;
- убедитесь в наличии всего необходимого инструмента и материалов;
- определите крайние точки провода и проложите кабели, в места, где предусмотрена установка различных компонентов;
- удалите все ненужные детали (веревки, цепи, уголки и т.д.) и выключить все оборудование не нужное с включенным питанием.

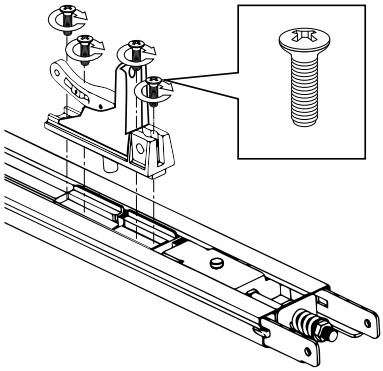
Во время прокладки электрического кабеля, не производить никаких электрических подключений. Убедитесь, что проводка обесточена.

5. МОНТАЖ

Монтаж должен выполняться только квалифицированными специалистами, в соответствии с действующими нормативами и данным руководством.

5.1. Сборка приводной рейки

Рейка поставляется в предсобранном состоянии, к которой необходимо прикрепить каретку 1017d с помощью 4-х винтов 1008d.



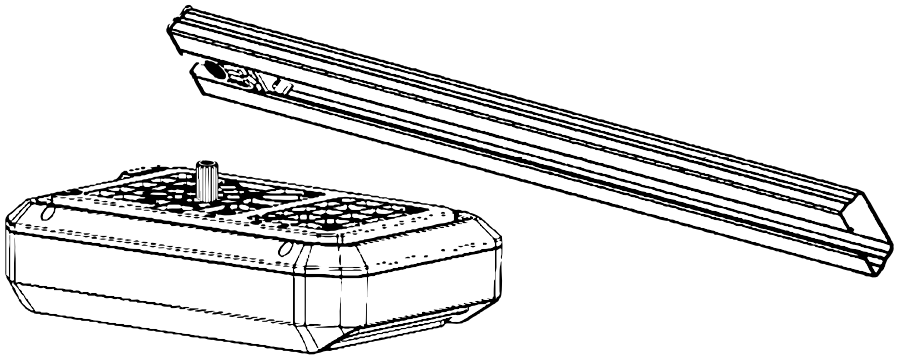
Натяните, при необходимости, приводную цепь/ремень, затянув гайку в торце рейки. При излишнем натяжении возможен усиленный износ элементов рейки, при недостаточном натяжении возможно провисание и неприятный шум.

Для рейки с цепью может поставляться удлинитель длиной 1 м (арт. IMPROVE0006). В этом случае для сборки рейки сначала необходимо разомкнуть цепь, демонтировать кронштейн с натяжителем цепи, установить на его место удлинитель в рейку, завести удлиняющую часть цепи, котрая поставляется вместе с удлинителем, в звездочку, замкнуть цепь с помощью замков, поставляемых в комплекте с удлинителем, установить кронштейн с натяжителем цепи в рейку, натянуть с его помощью цепь.

При использовании удлинителя или при установке длинной рейки для придания дополнительной жесткости рекомендуется установить по центру рейки дополнительный подвес (арт. IMPROVE0007).

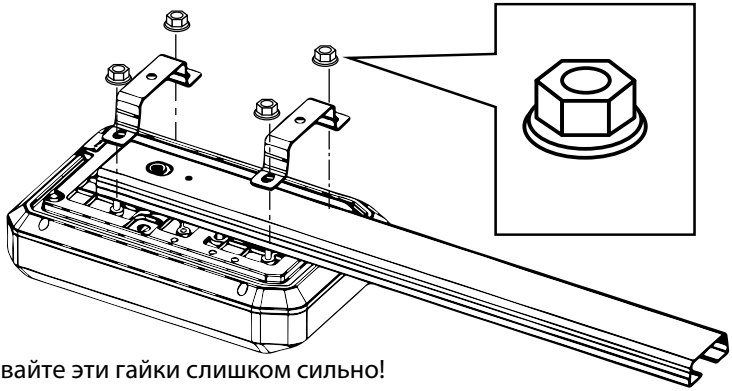
5.2. Установка привода на рейке

После сборки рейки необходимо прикрепить ее к приводу.



Соедините легким нажимом окончание рейки и привод, совместив при этом отверстие в звездочке рейки и вал привода. Привод должен быть осторожно смонтирован на рейку. Нельзя применять силу, так как можно испортить внешний вид или сломать привод.

Прижмите двумя П-образными кронштейнами 1012d рейку к приводу, затяните их 4-мя гайками 1007d. Не затягивайте их слишком сильно!

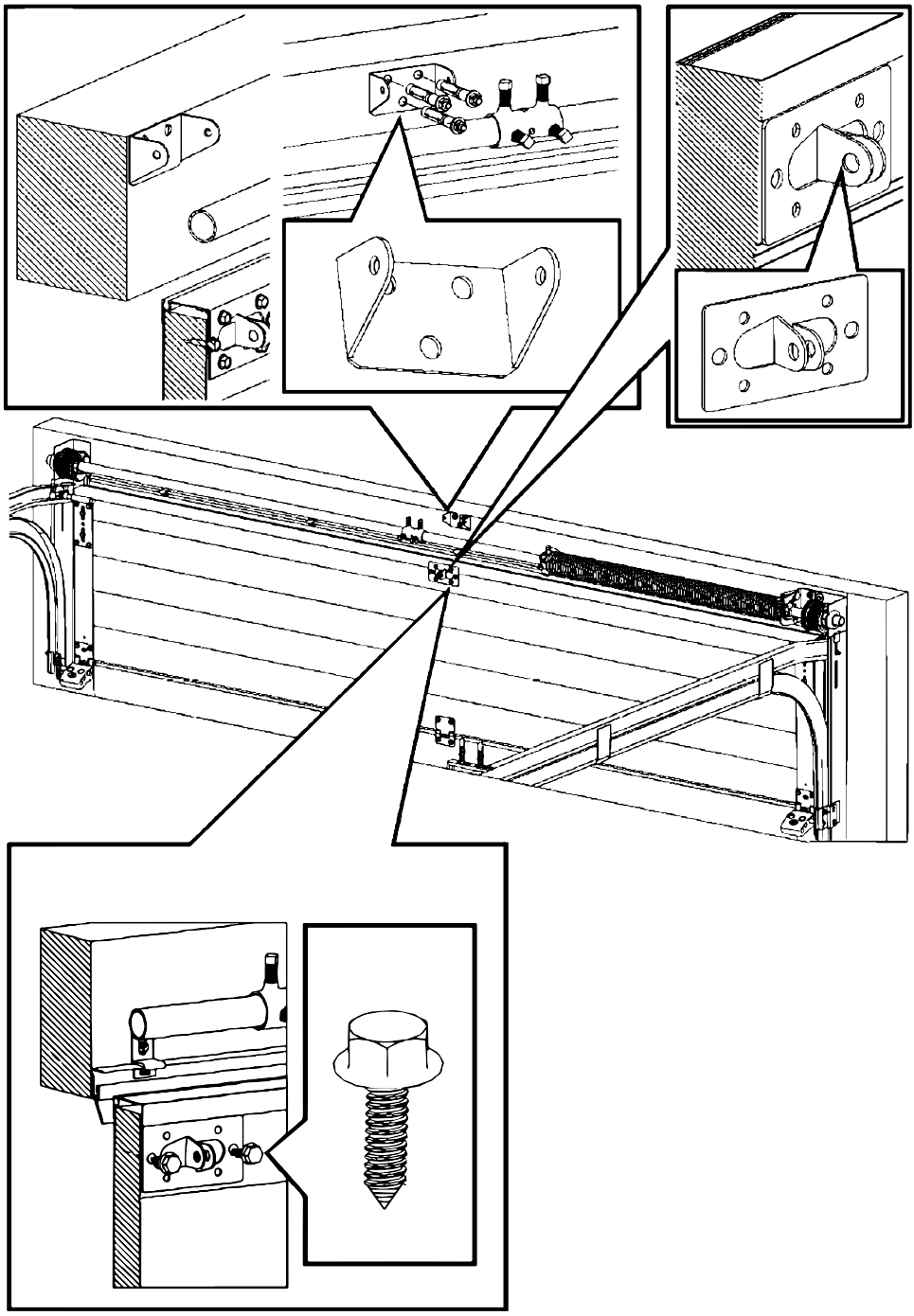


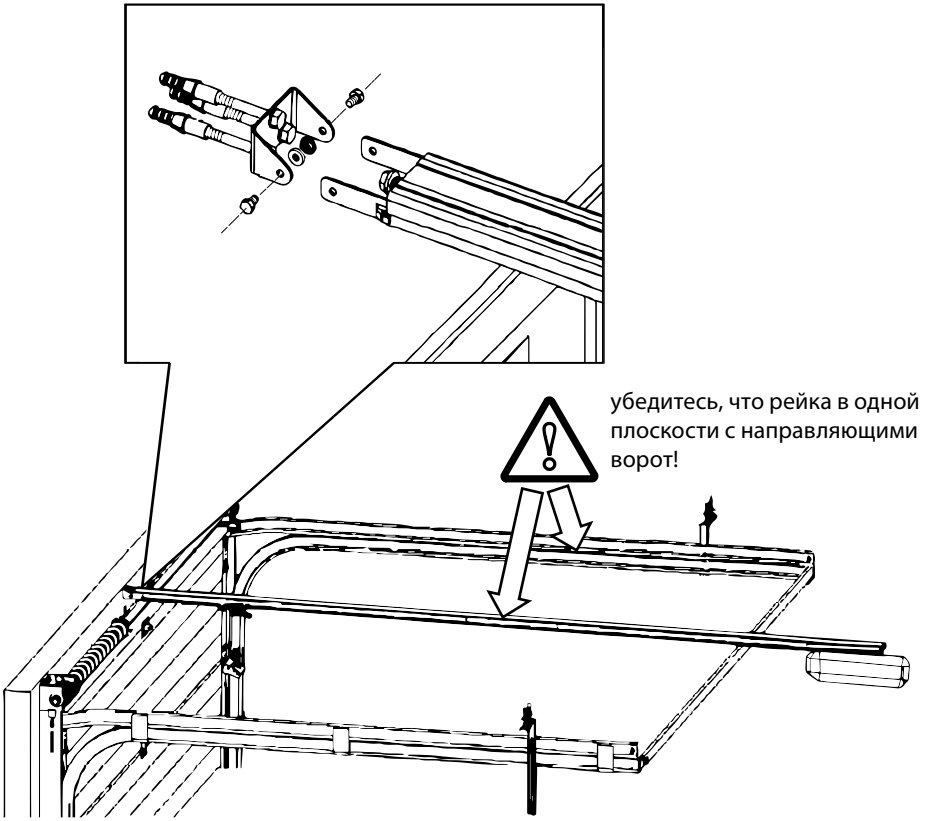
не затягивайте эти гайки слишком сильно!

5.3. Крепление рейки к стене над воротами

При креплении рейки к стене над воротами выполните следующее:

- Определите место расположения кронштейна крепления рейки 1025d на стене над воротами. В наивысшей точке траектории открытия верхний край полотна ворот должен находиться ниже от горизонтального нижнего края рейки на достаточном расстоянии.
- Убедитесь, что каретка рейки не будет контактировать с элементами конструкции ворот.

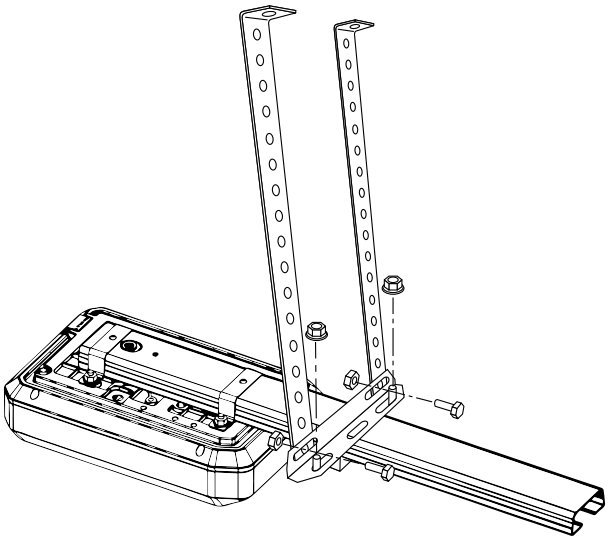




- Закрепите в выбранном месте на стене кронштейн крепления рейки горизонтально посредине ворот с помощью трех дюбелей. Если кронштейн крепления рейки не может быть расположен посредине ворот, то он должен быть смонтирован на расстоянии примерно 100 мм слева или справа от середины ворот. Используйте дюбеля подходящие для материала и толщины стены.
- Присоедините рейку с приводом к кронштейну крепления рейки при помощи двух болтов 1005d и гаек 1007d.

5.4. Крепление рейки с приводом

Прикрепите П-образный кронштейн крепления рейки 1029d к перфорированному уголку 1020d на рейку вблизи привода с помощью двух болтов 1004d и гаек 1003d (см. рис. на следующей странице сверху).

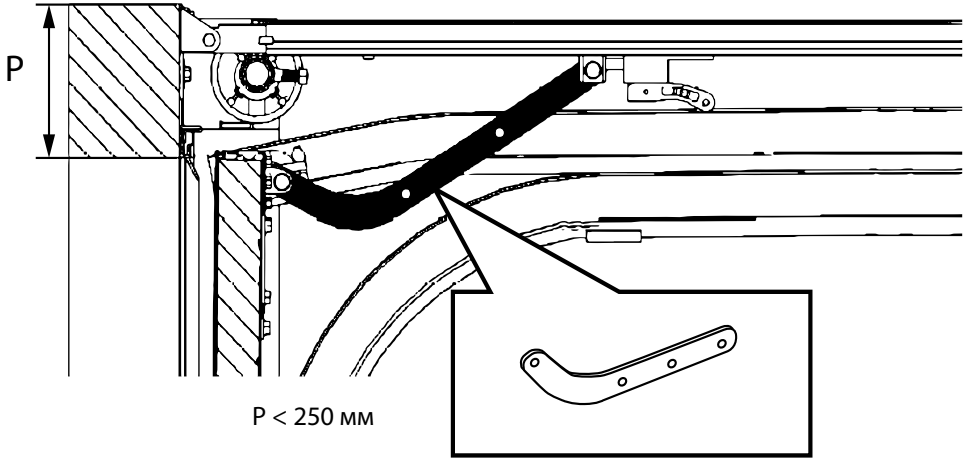


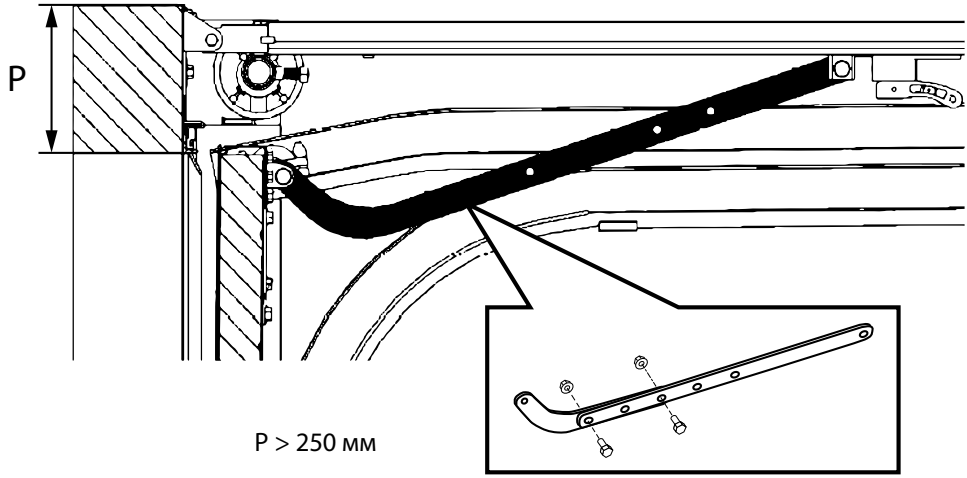
Рейка с приводом может быть установлена непосредственно на потолок. В этом случае расстояние от рейки до потолка должно быть не более 5 мм.

Подвесы должны удерживать массу рейки с приводом и противостоять усилию, необходимому для открытия и закрытия ворот. Принимайте во внимание износ и деформации, которые происходят со временем. Подвес можно изготовить из перфорированного уголка.

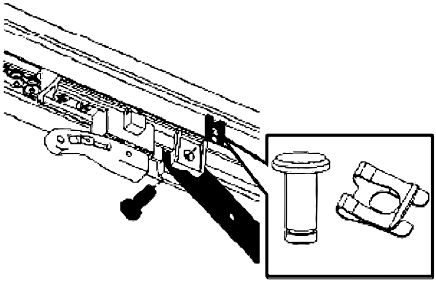
5.5. Соединение каретки и полотна ворот

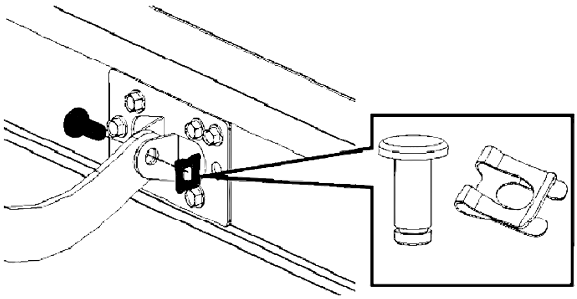
Для соединения каретки рейки с полотном ворот выполните следующее:





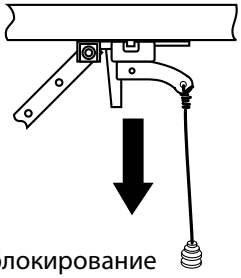
- Скрепите изогнутую 1013d и прямую тяги 1014d с помощью двух болтов 1004d и гаек 1003d, регулируя общую длину выбором подходящих отверстий.
- С помощью осей 1002d и стопоров 1001d один конец сборной тяги закрепите на каретке, а второй – на воротном кронштейне 1015d.
- Разблокируйте каретку и перемещайте тягу вместе с ней до тех пор, пока воротный кронштейн не соприкоснется с верхней кромкой полотна ворот. Затем выровняйте тягу и зафиксируйте кронштейн на воротах с помощью саморезов.



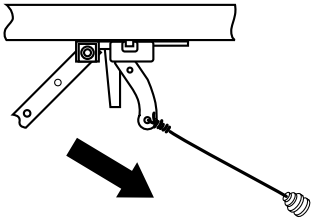


Привяжите свободный конец шнура разблокировки 1016d к рычагу каретки.

Шнур разблокировки должен располагаться на высоте менее 1,8 м от пола.



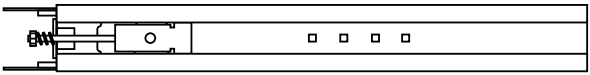
разблокирование



восстановление соединения

Каретка рейки может быть разблокирована, в этом случае ворота могут перемещаться вручную. Чтобы разблокировать каретку потяните вниз шнур ручной разблокировки до поворота рычага каретки вниз в вертикальное положение.

Для восстановления соединения привода с воротами, потяните шнур в сторону от ворот, чтобы повернуть рычаг каретки в горизонтальное положение, после чего переместите полотно ворот таким образом, чтобы каретка соединилась с захватом цепи.



В части рейки, находящейся ближе к перемычке проема, имеются несколько квадратных отверстий. Они предназначены для удобства восстановления соединения привода с воротами. Достаточно переместить каретку на одно из них до щелчка. При включении привода каретка автоматически войдет в зацепление с цепью и соединение привода с воротами будет восстановлено. Аналогичные отверстия имеются и в удлинителе рейки.

Используйте ручную разблокировку только во время монтажа, при отказе привода или отсутствии напряжения питающей сети.

При срабатывании разблокировки могут произойти неконтролируемые перемещения ворот:

- если пружины ворот ослабли или поломаны;
- если ворота не находятся в равновесии;
- в разблокированном состоянии ворота можно перемещать только с умеренной скоростью!

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

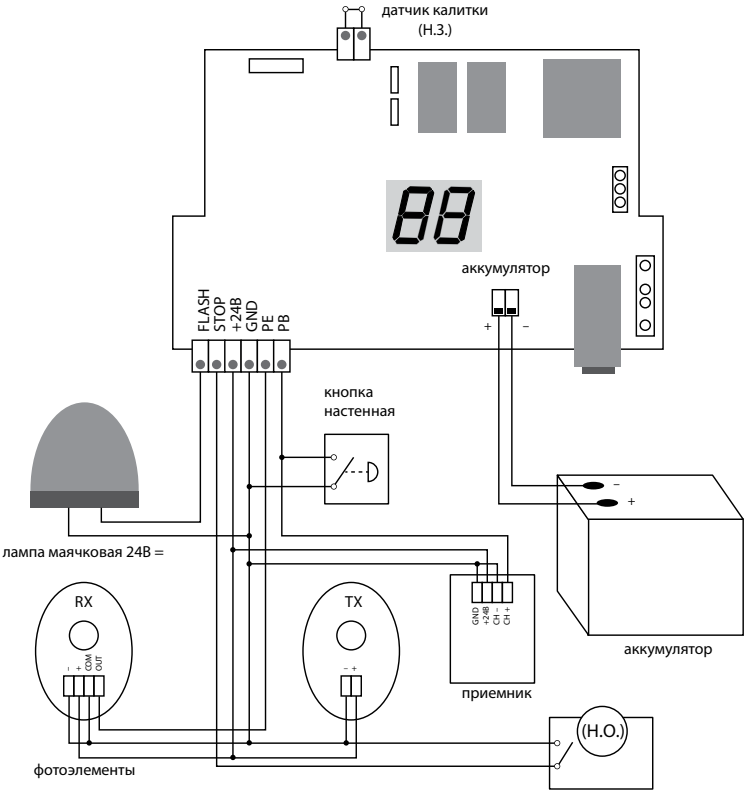
Перед началом работ по подключению необходимо убедиться в том, что проводка обесточена.

При использовании и монтаже электрических устройств (аксессуаров) необходимо соблюдать прилагаемые руководства. Неправильное подключение может привести к выходу из строя привода.

После установки электрических устройств необходимо осуществить их подключение к приводу.

6.1. Подключение устройств безопасности

Для немедленной остановки ворот при открытии и закрытии к приводу могут быть подключены устройства с нормально-закрытым контактом (NC – Normal Closed), например, магнитный или механический датчик закрытой калитки и т.п.



Подключение устройств безопасности необходимо производить к внутренней клеммной колодке, предварительно удалив перемычку. Если в приводе установлено несколько устройств для немедленной остановки ворот, то они должны быть подключены последовательно.

Для доступа к внутренней клеммной колодке необходимо открутить четыре самореза в углублениях крышки корпуса и снять ее.

Для обеспечения безопасности при закрытии к приводу могут быть подключены фотоэлементы с нормально-замкнутым контактом (NC – Normal Closed). Подключение устройств безопасности производится к внешней клеммной колодке. Выходная цепь OUT приемника (RX) должна быть подключена к клеммам «PE» и «GND». Цепи питания приемника (RX) и передатчика (TX) фотоэлементов подключаются к клеммам «+24V» и «GND». Если установлено несколько пар фотоэлементов, то они должны быть соединены друг с другом последовательно по выходной цепи и параллельно по цепи питания. Во время закрытия ворот, срабатывание фотоэлементов вызывает остановку привода и последующее открывание ворот.

6.2. Подключение устройств управления

Для управления приводом в пошаговом режиме (соответствует последовательности действий. Открыть - Стоп – Закрыть – Стоп) могут быть подключены устройства с нормально-разомкнутым контактом (NO – Normal Opened) такие как: кнопки, замковые выключатели и т.п. Подключение устройств управления необходимо производить к клеммам «PB» и «GND» внешней клеммной колодки. Если для управления приводом установлено несколько кнопок, то они должны быть подключены параллельно.

Устройства управления должны располагаться в пределах видимости ворот, на безопасном расстоянии от подвижных частей, на высоте не менее 1,5 м.

6.3. Подключение других устройств

К приводу также могут быть подключены другие устройства, отличные от вышеуказанных, например, внешний радиоканал и т.п. Данные устройства могут быть подключены к клеммам «+24V» и «GND» внешней клеммной колодки, на которых имеется постоянное напряжение 24В. Максимальное значение тока для всех подключенных к клеммам «+24V» и «GND» устройств не должно превышать 100 мА.

6.4. Подключение аккумулятора

В качестве резервного источника питания может быть использован аккумулятор (аккумуляторная батарея) 24В 2,5 А·ч. Блок управления привода автоматически осуществляет переход на работу от аккумулятора при отсутствии основного питания и автоматически осуществляет возврат к основному питанию при его возобновлении. Блок управления контролирует заряд аккумулятора.

Аккумулятор подключается к клеммам BAT на плате блока управления. Для доступа к клеммам BAT необходимо снять крышку корпуса привода, для чего необходимо выкрутить четыре винта, которые крепят крышку корпуса к основанию. При подключении аккумулятора соблюдайте полярность!

Если подключения дополнительных устройств (например, аккумулятора) были проведены после ввода в эксплуатацию приводной системы, перепрограммируйте конечные положения ворот (см. раздел «Настройка конечных положений») и сделайте проверку работы приводной системы.

6.5. Подключение привода к электрической сети

При первом подключении привода к питающей сети:

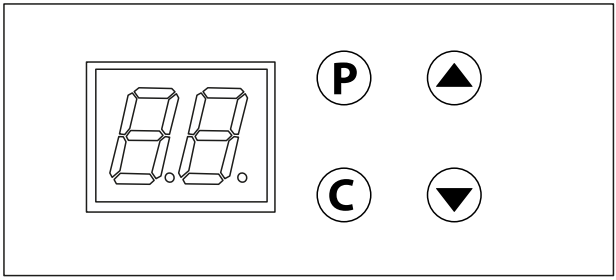
- Проверьте, что каретка рейки заблокирована.
- Подключите вилку питающего кабеля привода к розетке питающей сети.

Сразу после включения вилки в розетку кратковременно загорится лампа освещения (подсветка), а индикатор на панели управления привода отобразит цифры от «99» до «11», после чего привод перейдет в режим ожидания (на индикаторе отобразятся символы «--»). Если вышеописанной индикации нет, отключите привод из розетки и внимательно проверьте все подключения (сверьтесь с разделом «Неисправности и рекомендации по их устранению»).

Если к приводу подключены фотоэлементы, необходимо проверить приемник (RX). Если индикатор приемника не светиться или моргает, это означает, что сигнала нет или сигнал прерывается из-за неточной регулировки фотоэлементов. Функция использования фотоэлементов должна быть предварительно активирована.

7. НАСТРОЙКИ

Настройка привода осуществляется при помощи панели управления, расположенной на корпусе привода. На панели расположены четыре кнопки и двухсимвольный индикатор (см. рисунок ниже).

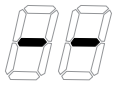


7.1. Назначение кнопок на панели управления

Обозначение кнопки	Функция
P	Выбор и подтверждение функции
▲	Увеличение значения параметра при программировании или настройке; отвечает за управление открытием ворот при программировании конечных положений.
▼	Уменьшение значения параметра при программировании или настройке; отвечает за управление закрытием ворот при программировании конечных положений.
C	Программирование и стирание пультов радиоуправления

7.2. Настройка конечных положений

Настройка конечных положений открытия и закрытия ворот осуществляется с зацепленными за каретку воротами.

№ пп	Действия	Показания индикатора
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P», пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите кнопку «P». На индикаторе отобразится «OP»	
3	Нажмите и удерживайте кнопку «▲ », на индикаторе мигает «OP» и створка ворот начнет открываться.	
4	Когда створка достигнет верхнего крайнего положения, нажмите «P», на индикаторе отобразится «CL».	
5	Нажмите и удерживайте кнопку «▼ », мигает «CL». Створка начнет закрываться. Когда она достигнет крайнего нижнего положения, нажмите «P».	
6	Створка открывается и закрывается автоматически, чтобы настроить усилия при открывании и закрывании.	
7	Настройка успешно завершена, если на на индикаторе отобразится «-- --».	

Процедура программирования не должна прерываться, в случае если это произойдет, то вся последовательность действий должна повториться снова.

7.3. Настройка параметров работы

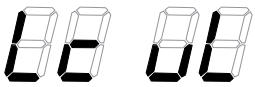
Блок управления позволяет настраивать следующие параметры работы привода:

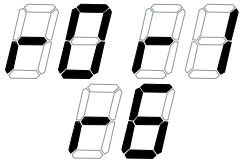
- Настройка усилия (P2 и P6) позволяет определить уровень усилия при закрытии ворот, при достижении которого, в случае появления случайной преграды (например, средство передвижения или человек), привод остановится и откроет ворота (автореверс).
- Активация фотоэлементов (P3) позволяет включить алгоритм работы привода при срабатывании фотоэлементов.
- Настройка автозакрытия (P4) обеспечивает автоматическое закрытие ворот, после истечения заданного интервала времени с момента завершения открытия.

- Функция электронной блокировки (P5) предназначена для исключения открытия ворот при случайном нажатии на кнопки пульта. Если функция электронной блокировки включена, то для открытия ворот необходимо сначала кратковременно нажать кнопку блокировки пульта, затем кнопку пульта, запрограммированную на управление приводом.
- Функция проветривания (P7) позволяет немного приоткрывать ворота.
- Задержка после удаления препятствия (P8) позволяет изменять время до автоматического закрывания ворот после исчезновения сигнала от фотоэлементов о препятствии в створе ворот (только при наличии функции автоматического закрывания ворот и активированных фотоэлементах).
- Отображение количества отработанных циклов (P9) позволяет определять ресурс привода и планировать регламентные работы.
- Функция напоминания о необходимости технического обслуживания (PA) позволить не пропустить необходимые регламентные работы.
- Установка скорости открывания (Pb) и закрывания (Pc) позволит сделать работу ворот более комфортной в конкретных условиях.
- Настройка срабатывания клеммы STOP (Pd) предназначена для установки режима работы клеммы либо как нормально закрытого контакта, либо – нормально открытого.

При использовании дополнительных функций электронной блокировки и проветривания пульт дистанционного управления может использоваться только для управления одними воротами. Если необходимо управлять несколькими воротами, дополнительные функции не активируйте.

№ пп	Настройка/ Действия	Показания индикатора
Настройка усилия закрывания		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P2»	
3	Нажмите кнопку «P» снова. На индикаторе отобразится текущее усилие. Нажмите «▲ » для увеличения и «▼ » для уменьшения усилия. Максимум «F9», минимум «F1».	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по-умолчанию «F5».	

№ пп	Настройка/ Действия	Показания индикатора
Активация фотоэлементов		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите дважды кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P3».	
3	Нажмите кнопку «P». На индикаторе отобразится текущее состояние. Нажмите «▲ ». На индикаторе отобразится «H1». Фотоэлементы включены. Нажмите «▼ ». На индикаторе отобразится «H0». Фотоэлементы отключены. Нажмите «P» для подтверждения и выхода.	
4	Если вы не используете фотоэлементы, убедитесь, что установлен соответствующий режим. На индикаторе отображается «H0».	
Настройка автозакрытия		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите трижды кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P4».	
3	Нажмите кнопку «P». На индикаторе отобразится текущее состояние. Нажмите «▲ » для увеличения времени и «▼ » – для уменьшения. Значения от «b1» до «b9» соответствуют времени 10 - 180 сек., с градацией 10 сек. Нажмите «P» для подтверждения и выхода.	
4	Настройка по умолчанию – «b0». Это означает, что функция отключена. Функция работает при полностью открытых воротах.	
Настройка электронной блокировки		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите четыре раза кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P5».	
3	Нажмите кнопку «P». На индикаторе отобразится текущее состояние. Нажмите «▲ ». На индикаторе отобразится «Lc». Функция активирована. Нажмите «▼ ». На индикаторе отобразится «uL». Функция отключена. Нажмите «P» для подтверждения и выхода.	

№ пп	Настройка/ Действия	Показания индикатора
	Блокировка срабатывает, когда створка достигает положения «закрыто». Нельзя открыть ворота, пока не нажмете кнопку разблокировки. При активации этой функции, не назначайте на управление воротами правую нижнюю кнопку пульта. Она зарезервирована на выключение электронной блокировки.	
Настройка усилия открывания		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите пять раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P6».	
3	Нажмите кнопку «P» снова. На индикаторе отобразится текущее состояние. Нажмите «▲ » для увеличения и «▼ » для уменьшения усилия. Максимум «F9», минимум «F1».	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по-умолчанию «F9».	
Проветривание		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите шесть раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P7».	
3	Нажмите кнопку «▲ » или «▼ », чтобы отрегулировать настройку. Индикация «r0» означает, что функция проветривания отключена. Возможные значения от «r1» до «r6». Кажде значение соответствует 8 см.	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения.	
	При активации этой функции, не назначайте на управление воротами, левую верхнюю кнопку пульта (она зарезервирована на включение режима проветривания).	
Задержка после удаления препятствия		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	

№ пп	Настройка/ Действия	Показания индикатора
2	Нажмите семь раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P8».	
3	Нажмите кнопку «▲ » или «▼ », чтобы отрегулировать настройку. Индикация «00» означает, что функция отключена. Возможные значения от «01» до «10», что означает время от 1 до 10 секунд.	
	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по-умолчанию «00».	
	Функция регулирует задержку автоматического закрывания ворот после исчезновения сигнала от фотоэлементов о препятствии в створе ворот (только при наличии функции автоматического закрывания ворот и активированных фотоэлементах).	

№ пп	Действия	Показания индикатора
Отображение количества отработанных циклов		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите восемь раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «P9». Нажмите кнопку «P» для подтверждения выбора.	
3	Результат -- шестизначное число. Цифровой индикатор погаснет на 1 с, затем отобразит первые два разряда числа (100 000 и 10 000), снова погаснет на 1 с и отобразит третий и четвёртый разряды числа (1 000 и 100), погаснет ещё на 1 с и отобразит два оставшихся разряда (10 и 1). Затем вернется в режим ожидания.	
Напоминание о необходимости технического обслуживания		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите девять раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «PA». Нажмите кнопку «P» для подтверждения выбора.	
3	Нажмите кнопку «▲ » или «▼ », чтобы задать значение параметра. Индикация «00» означает, что функция отключена. Возможные значения от «05» до «45», означают количество тысяч циклов до запланированного сервисного обслуживания.	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по умолчанию «00».	

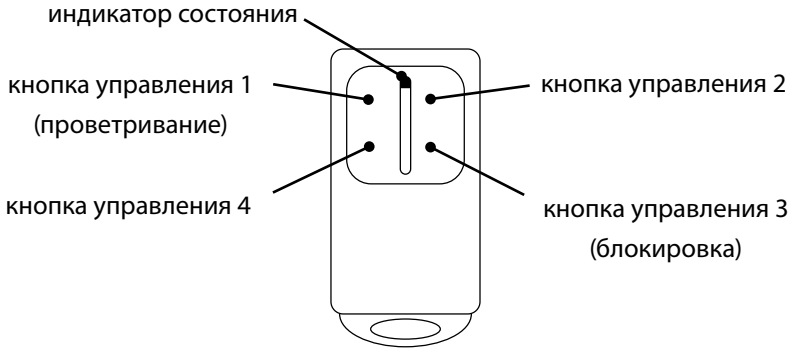
№ пп	Действия	Показания индикатора
	Для сброса счётчика циклов, выберите и сохраните значение «00». Отсчёт количества циклов начнётся заново. При каждом полном открывании ворот значение счётчика увеличивается на единицу. Когда счётчик достигнет указанного в данном режиме количества циклов, то лампа привода будет мигать при открывании и закрывании ворот, а также в течение одной минуты после закрывания.	
Установка скорости открывания		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите десять раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «Pb». Нажмите кнопку «P» для подтверждения выбора.	
3	Нажмите кнопку «▲ » или «▼ », чтобы задать значение параметра. Индикация «00» соответствует максимально возможной скорости открывания 100%. Значения индикации от «50» до «90», означают процент от максимально возможной скорости открывания.	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по умолчанию «00».	
Установка скорости закрывания		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите одиннадцать раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «Pc». Нажмите кнопку «P» для подтверждения выбора.	
3	Нажмите кнопку «▲ » или «▼ », чтобы задать значение параметра. Индикация «00» соответствует максимально возможной скорости закрывания 100%. Значения индикации от «50» до «90», означают процент от максимально возможной скорости закрывания.	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по умолчанию «00».	
Настройка срабатывания клеммы STOP		
1	Нажмите и удерживайте кнопку «P» пока на индикаторе не отобразится «P1»	
2	Нажмите двенадцать раз кнопку «▲ », на индикаторе отобразится «Pd». Нажмите кнопку «P» для подтверждения выбора.	

№ пп	Действия	Показания индикатора
3	Нажмите кнопку «▲ » или «▼ », чтобы задать значение параметра. Индикация «d0» означает, что клемма STOP обрабатывается в режиме нормально открытой (Н.О.). Индикация «d1» означает, что клемма STOP обрабатывается в режиме нормально закрытой (Н.З.).	
4	Нажмите кнопку «P» для завершения. Значение по умолчанию «d0».	

Если при настройках в течение 20 секунд не будет подтверждено новое выбранное значение, блок управления перейдет в режим ожидания и не сохранит его.

7.4. Программирование пультов дистанционного управления

Управление приводом от одной кнопки пульта дистанционного управления (далее – брелока) осуществляется в режиме Открыть – Стоп – Закрыть – Стоп. Для того чтобы обеспечить управление приводом от брелока, код кнопки брелока должен быть внесен в память блока управления привода.

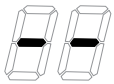


Если пульт утерян, во избежание несанкционированного проникновения в помещение, необходимо стереть все коды из памяти радиоприемника блока управления и заново запрограммировать пульты.

Перед первым программированием пультов, очистите память радиоприемника от записанных ранее кодов пультов.

Запоминание и стирание кодов пультов дистанционного управления в блоке управления привода

№ пп	Действия	Показания индикатора
А) Запись брелока в память блока управления		
1	Нажмите кнопку «C». На индикаторе должно отобразится «Su»	

№ пп	Действия	Показания индикатора
2	Нажмите на пульте кнопку, которую необходимо запрограммировать, отпустите и снова нажмите. На индикаторе начнет мигать «Su»	
3	На индикаторе отобразится «- -». Настройка завершена. Повторите эти же шаги для записи 20 пультов и / или кнопок.	
B) Очистка памяти блока управления		
1	Нажмите кнопку «C». На индикаторе должно отобразится «Su»	
2	Удерживайте кнопку «C» более 8 секунд до появления на индикаторе мигающей надписи «dL». Это означает, что память привода очищена.	
	Когда в память привода записано 20 пультов на индикаторе мигает «Fu». Перед записью нового пульта необходимо ПОЛНОСТЬЮ очистить память привода и заново записать ранее записанные пульты.	

8. ПРОВЕРКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Это наиболее важный этап установки привода для обеспечения наибольшего уровня безопасности.

8.1. Проверка

После монтажа, подключений и настройки привода необходимо произвести ряд действий для проверки надлежащей работы.

Каждое дополнительное устройство, например фотоэлементы, требует собственного метода проверки.

Проверку проводят следующим образом:

- Убедитесь, что указания раздела «Общие положения и меры безопасности» соблюдены в полном объеме.
- Проверьте, что крепление привода и рейки прочное, надежное и соответствует нагрузкам, даже если ворота останавливаются или ускоряются резко.
- Проверьте степень натяжения цепи / ремня и при необходимости натяните.
- Разблокируйте каретку, потянув шнур разблокировки вниз. Откройте и закройте ворота несколько раз вручную. Убедитесь, что нет точек повышенного сопротивления движению, и отсутствуют дефекты сборки и настройки. Верните каретку в заблокированное состояние.
- Откройте и закройте ворота. Убедитесь, что они движутся равномерно. Движение должно замедляться на расстоянии ~ 200 мм от крайних положений.
- Убедитесь, что освещение включается во время работы привода и выключает-

ся по истечении 3-х минут после окончания работы привода.

- Проверьте фотоэлементы (если они установлены), на отсутствие взаимодействия с другими устройствами, для этого перекройте оптическую ось при помощи какого-либо непрозрачного предмета: сначала близко к TX-фотоэлементу (передатчик), затем близко от RX-фотоэлемента (приемник) и посередине между двух фотоэлементов. Убедитесь в том, что во всех случаях привод правильно реагирует на срабатывание фотоэлементов (при закрытии привод останавливается, а лампа освещения несколько раз моргает, затем привод открывает ворота).
- Проверьте способность комплекта обнаруживать взаимодействие с посторонними предметами при закрытии (автореверс). Установите на пол препятствие высотой ~40 мм. Закрывайте ворота. При соприкосновении ворот с препятствием привод должен остановить ворота и полностью открыть их. При необходимости осуществите регулировку усилия (раздел «Настройки»). Автореверс следует проверять обязательно ежемесячно!

8.2. Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию привода может осуществляться только после успешного завершения проверки. Недопустим частичный ввод в эксплуатацию или временная эксплуатация.

Для ввода в эксплуатацию необходимо:

- Подготовьте и храните техническую документацию на комплект для автоматики. Документация должна содержать руководство по монтажу и эксплуатации, а также график сервисного обслуживания.
- Закрепите около ворот постоянную наклейку или знак, с описанием разблокировки и ручного открытия ворот.
- Закрепите на видном месте около ворот наклейку безопасности, содержащую следующие предупреждения: “Внимание! Автоматический привод. Не находиться возле ворот из-за возможности неожиданного срабатывания. Не давать детям находиться возле ворот во время её движения”.
- Закрепите на видном месте около ворот или около стационарных устройств управления наклейки с предупреждением о возможном защемлении: “Внимание! Риск защемления — Регулярно проверять и при необходимости производить настройку, чтобы при контакте полотна ворот с предметом высотой 40 мм, помещённым на полу, направление движения полотна ворот менялось на противоположное или предмет можно было освободить”.
- Передайте заполненное «Руководство по монтажу и эксплуатации» пользователю.
- Подготовьте «График сервисного обслуживания» и передайте его пользователю.
- Проинструктируйте владельца о существующих опасностях и рисках, а также

о правилах безопасной эксплуатации. Сообщите владельцу о необходимости информирования лиц, эксплуатирующих ворота, о существующих опасностях и рисках, а также о правилах безопасной эксплуатации.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При эксплуатации:

- Привод не должен использоваться детьми или лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а так же лицами с недостаточным опытом и знаниями.
- Не давайте детям играть с управляющими элементами. Пульты управления располагайте вне зоны досягаемости детей.
- Никогда не хватайтесь за движущиеся ворота или подвижные части.
- Перед приведением ворот в движение убедитесь в том, что в опасной зоне ворот не находятся люди, животные, транспортные средства или предметы. Наблюдайте за движением ворот. Запрещается прохождение через ворота людей и транспортных средств, когда ворота движутся.
- Проявляйте осторожность при использовании ручной разблокировки ворот, поскольку открытая дверь может быстро упасть из-за ослабления или поломки пружин или разбалансировки.
- Лица, эксплуатирующие ворота, или лица, их замещающие, после ввода комплекта автоматики в эксплуатацию должны быть проинструктированы в отношении обслуживания.
- Ежемесячно проверяйте работу устройств безопасности.
- Регулярно осматривайте приводную систему, в частности проверяйте кабели, пружины, и монтажную арматуру на наличие признаков износа, повреждения или нарушения равновесия. Запрещается пользоваться воротами, требующими ремонта или регулировки, поскольку дефект установки или неправильная балансировка ворот могут привести к травме или поломке привода.
- Привод сконструирован для эксплуатации в сухих помещениях и не предназначен для использования в кислотной, соленой или взрывоопасной среде.
- Приводная система должна подвергаться плановому обслуживанию для гарантии эффективной и безопасной работы. Плановое обслуживание должно производиться в строгом соответствии с действующими нормативными документами, указаниями в данном руководстве, в руководствах других задействованных устройств с соблюдением мер безопасности. Плановое обслуживание производите не менее одного раза в год или после 2000 циклов работы.

При плановом обслуживании необходимо:

- Проверьте износ элементов комплекта (цепь, каретка, звездочка, компоненты ворот и др.), обращая внимание на окисление комплектующих. Замените все детали и узлы, имеющие недопустимый уровень износа.

- Проверьте точность остановки ворот в конечных положениях. При необходимости осуществите перепрограммирование конечных положений.
- Очистите наружные поверхности привода и устройств безопасности. Очистку производите с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для чистки: водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- Проведите проверку, в соответствии с указаниями раздела «Проверка».

Средний срок службы изделия 8 лет при интенсивности работы 4 цикла открывания-закрывания ворот в сутки.

10. НЕИСПРАВНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

Неисправность	Вероятная причина	Рекомендации
В процессе работы цепь вибрирует и стучит о направляющую.	Цепь слишком ослаблена	Обеспечьте необходимое натяжение цепи, отрегулировав гайку М8 на торце рейки. При необходимости смажьте цепь.
Привод не работает	Отсутствует напряжение в сети или перегорел предохранитель	Проверьте напряжение в сети. Проверьте и замените предохранитель на аналогичный.
После установки положений «открыто» и «закрыто» привод не работает.	Ослаблены винты крепления датчиков Холла или программные ошибки.	Затяните винты или переустановите положения «открыто» и «закрыто».
Ворота не закрываются	Активирована функция фотоэлементов	Отключите функцию фотоэлементов
Настенная кнопка работает, а пульт дистанционного управления – нет.	Пульт не записан в память привода или элемент питания пульта разряжен.	Запишите пульт в память привода или замените элемент питания пульта на новый.
Дистанция срабатывания пульта слишком мала.	Элемент питания пульта почти разряжен.	Замените элемент питания пульта на новый.

В случае возникновения неисправности, которая не может быть устранена с использованием информации из данного руководства, необходимо обратиться в сервисную службу. За информацией о сервисной службе обратитесь к поставщику.

11. ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых помещениях. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей.

Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта при температуре от – 25 °С до + 85 °С и среднемесячной относительной влажности до 80% (при + 20 °С) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства. Если необходимо транспортировать бывшее в эксплуатации изделие в другое место или в сервисную мастерскую, упакуйте его в картонную коробку и упаковочный материал.

При утилизации руководствуйтесь действующими нормативными документами по переработке и уничтожению, разработанными местными законодательными органами.

ПАСПОРТ ПРИВОДА PLUS

Заводской номер привода	
Адрес установки	
Дата установки	
Организация-установщик	
Телефон организации-установщика	

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ И НАСТРОЙКЕ

Комплект смонтирован и настроен в соответствии с установленными требованиями и признан годным для эксплуатации.

Подпись лица, ответственного за монтаж

_____

МП

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Продавец гарантирует работоспособность изделия при соблюдении правил его эксплуатации и при выполнении монтажа изделия Организацией, уполномоченной Продавцом.
2. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента продажи.
3. В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя или уполномоченной Продавцом Организации, осуществлявшей монтаж изделия, устраняются сотрудниками сервисной службы данной Организации.
4. Гарантия на изделие не распространяется в случаях:
   - нарушения правил эксплуатации и монтажа изделия;
   - монтажа, регулировки, ремонта, переустановки или переделки изделия лицами, не уполномоченными Продавцом;
   - повреждений изделия, вызванных нестабильной работой питающей электросети или несоответствием параметров электросети значениям, установленным производителем;
   - действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
   - повреждения Потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
   - возникновения неисправностей и дефектов, обусловленных отсутствием планового тех- ического обслуживания и осмотра изделия.

Замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы Организации, осуществлявшей монтаж изделия.

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ РЕМОНТАХ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Дата ремонта	Перечень ремонтных работ	Подпись, печать организации, осуществившей ремонтные работы