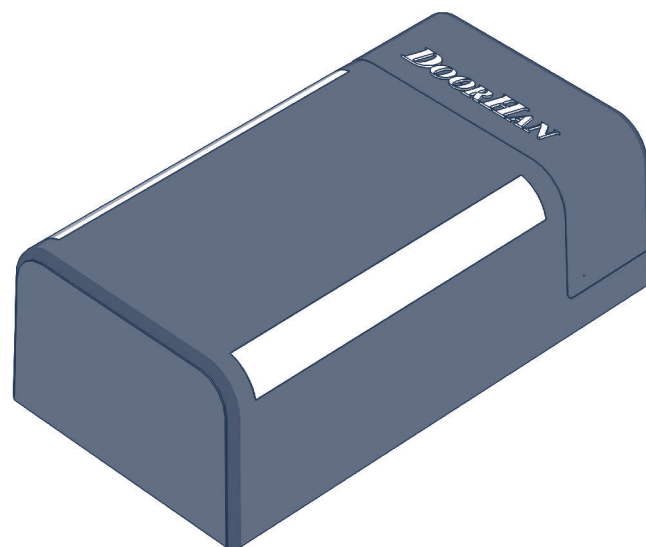


Привод Sectional-1200PRO

Руководство по монтажу и эксплуатации
Актуально для версий:
плата — v 2.0
ПО — v 2.0

Общие сведения	2
Монтаж	3
Работа расцепителя	6
Подрезка направляющей	8
Электрические подключения	9
Программирование привода	12
Программирование пультов ДУ	16
Обслуживание	17
Диагностика неисправностей	18



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Таблица 1.1. Технические характеристики электропривода

Параметр	Sectional-1200PRO
Напряжение питания, В / Гц	207–253 В / 50, 60
Потребляемая мощность, Вт	300 Вт
Режим ожидания, Вт	До 6
Усилие, Н	1200
Управление	Пошаговый (импульсный) режим
Двигатель, В	24DC
Скорость ворот, м/с	0,1
Максимальная масса полотна, кг	220
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Предохранители	2,5 А
Радиоуправление, МГц	433,92 (максимум 60 пультов)*
Передача движения	Цепь/ремень
Класс защиты	IP20

* Возможно увеличение при установке внешнего радиоприемника.

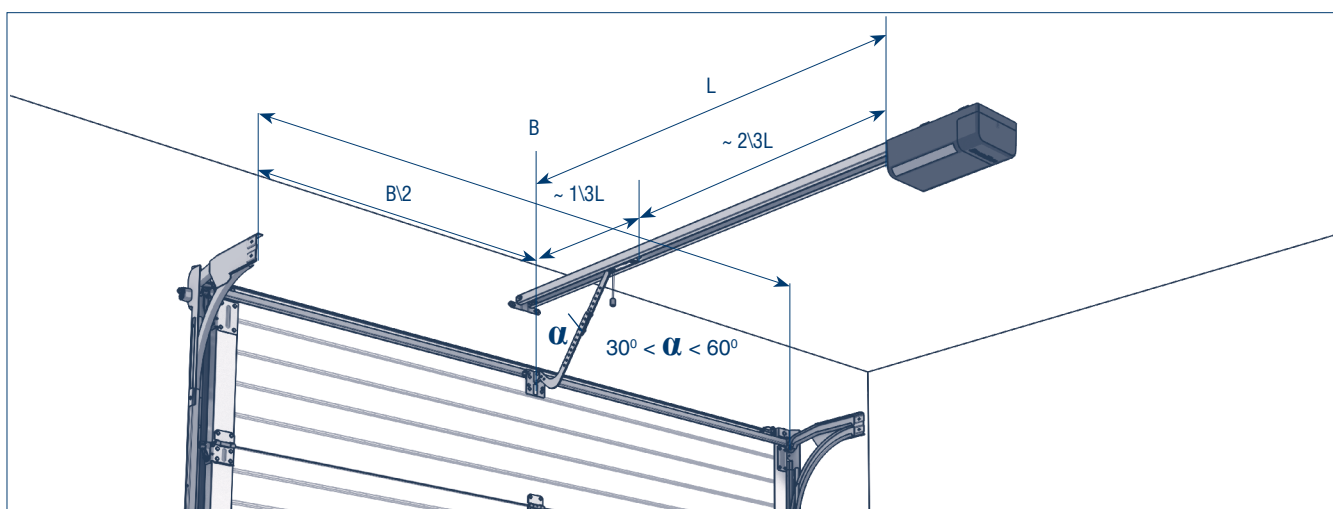
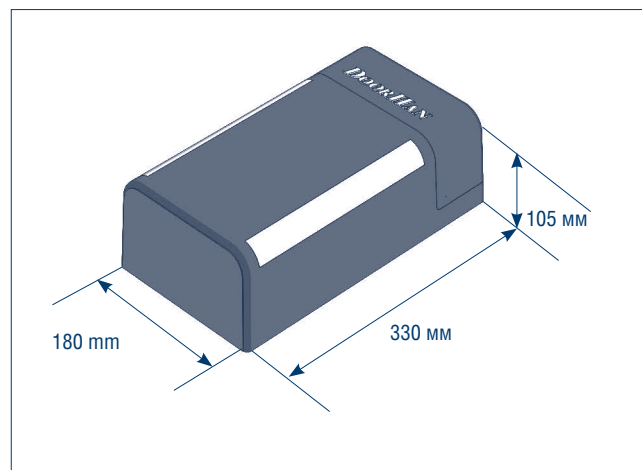
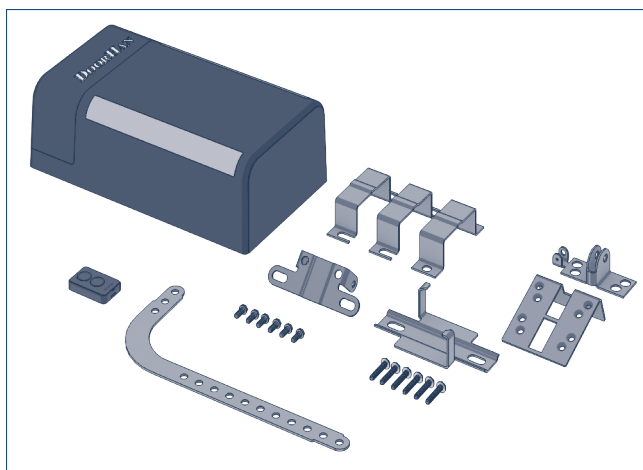
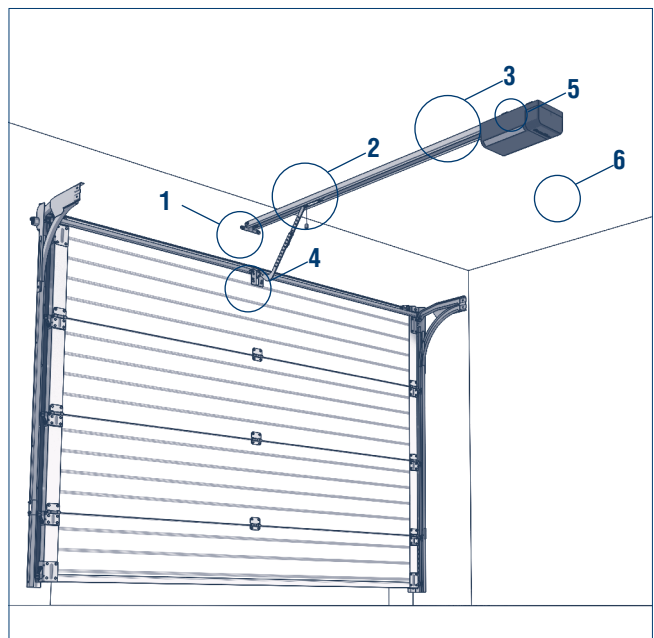
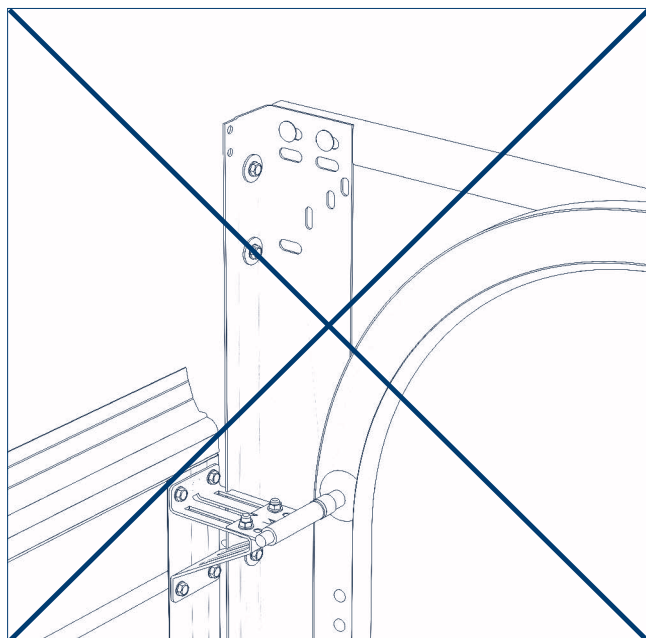
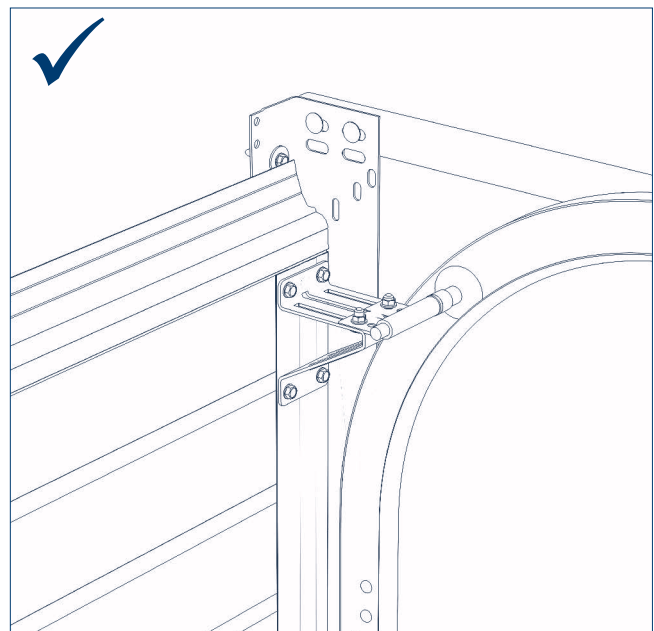
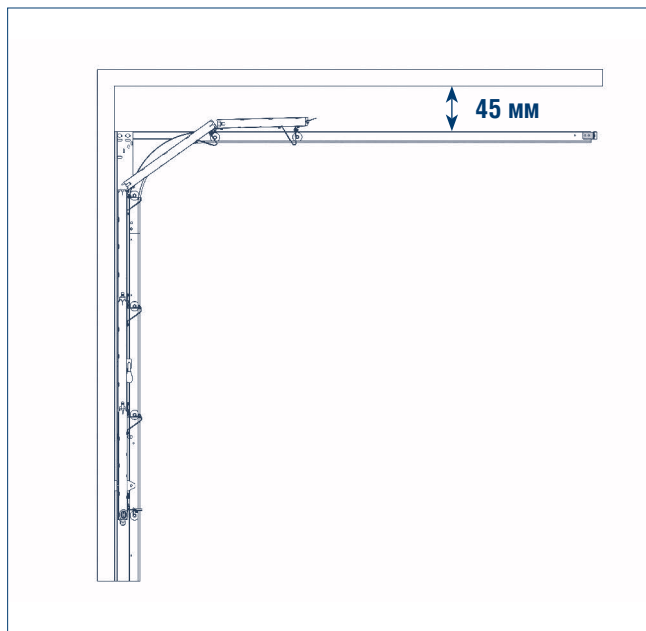


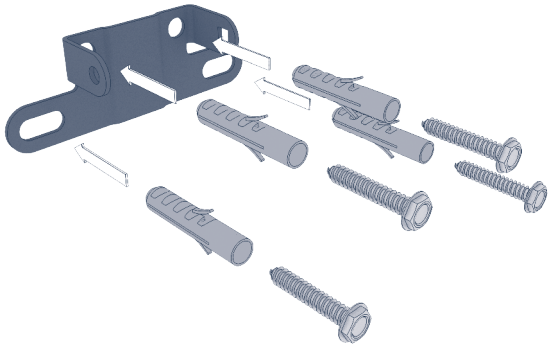
Таблица 1.2. Длина направляющей в зависимости от размера проема и модели цепи/ремня

Модель (цепь/ремень)	Длина направляющей, L, мм	Рабочий ход, мм	Высота проема, мм
SK-3000 / PK-3000	3000	2800	≤ 2300
SK-3300 / PK-3300	3300	3100	≤ 2600
SK-3600 / PK-3600	3600	3400	≤ 2800
SK-4200	4200	4000	≤ 3400
SK-4600 / PK-4600	4600	4400	≤ 3800

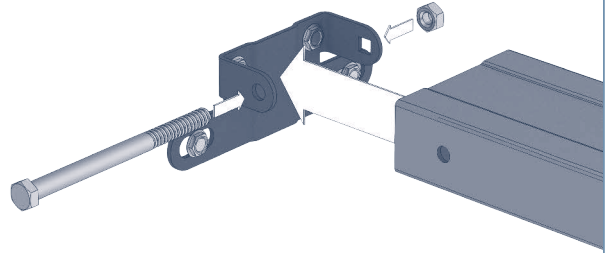
2. МОНТАЖ



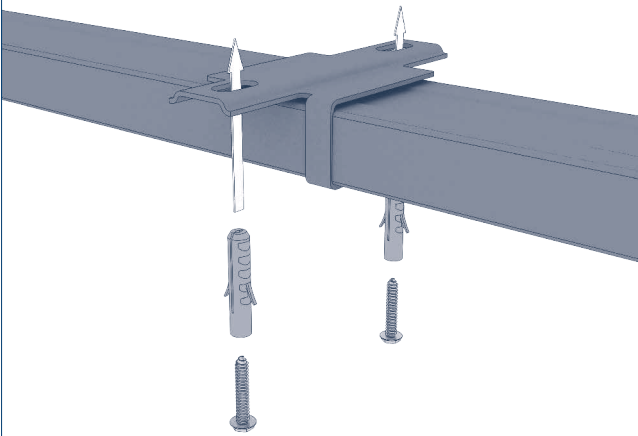
1.1



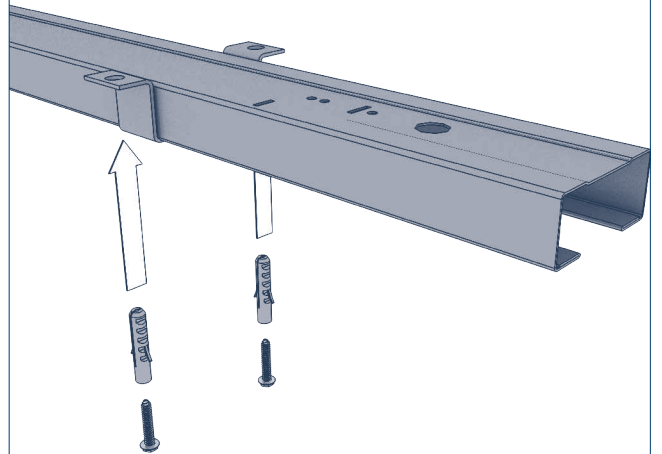
1.2



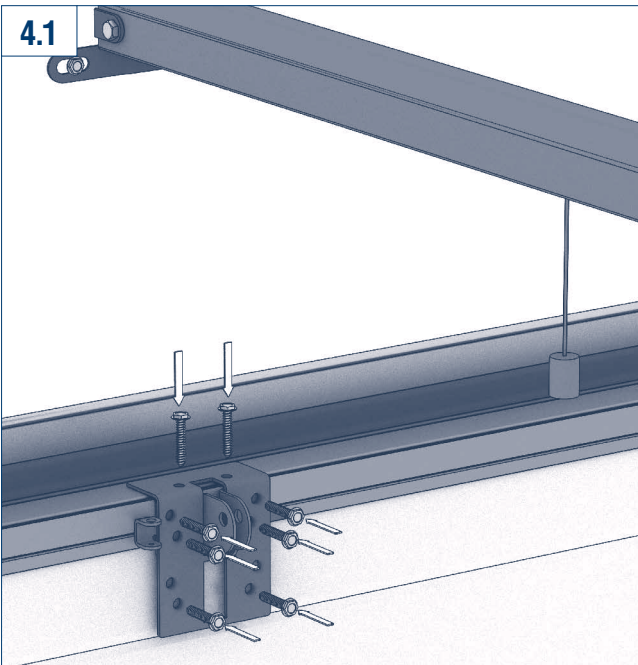
2



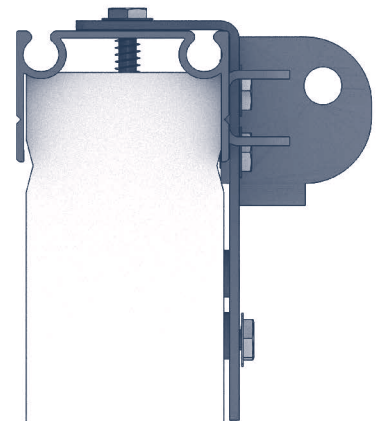
3

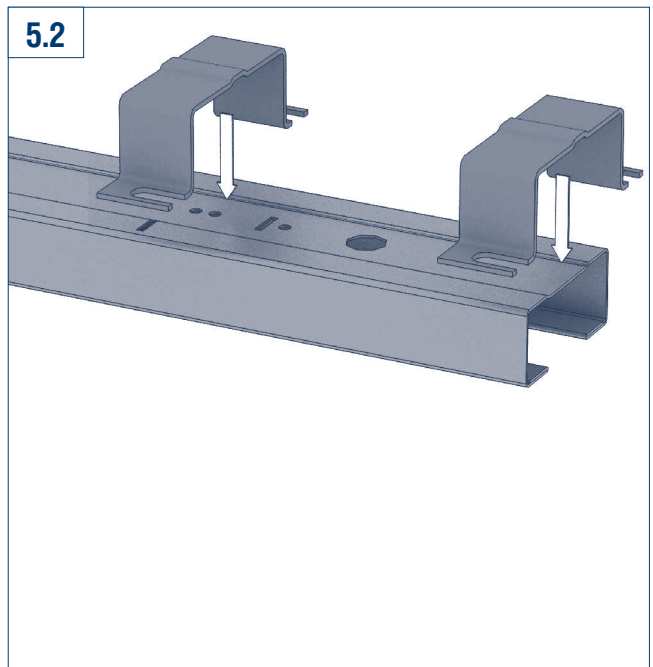
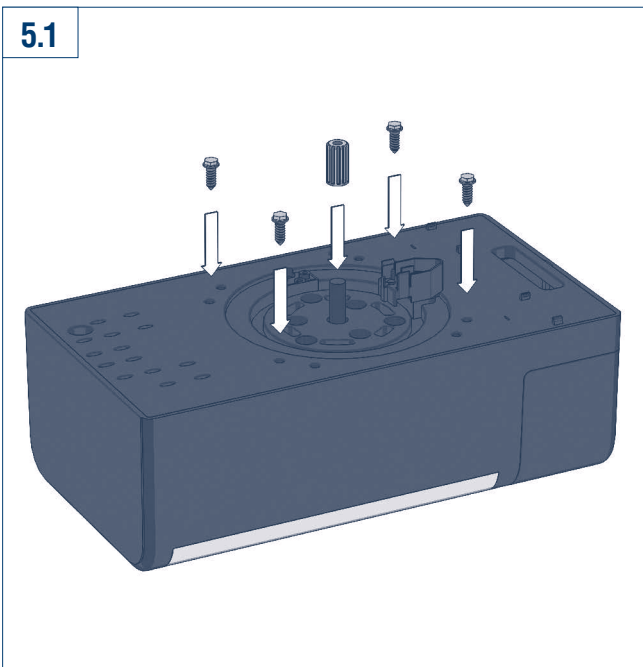
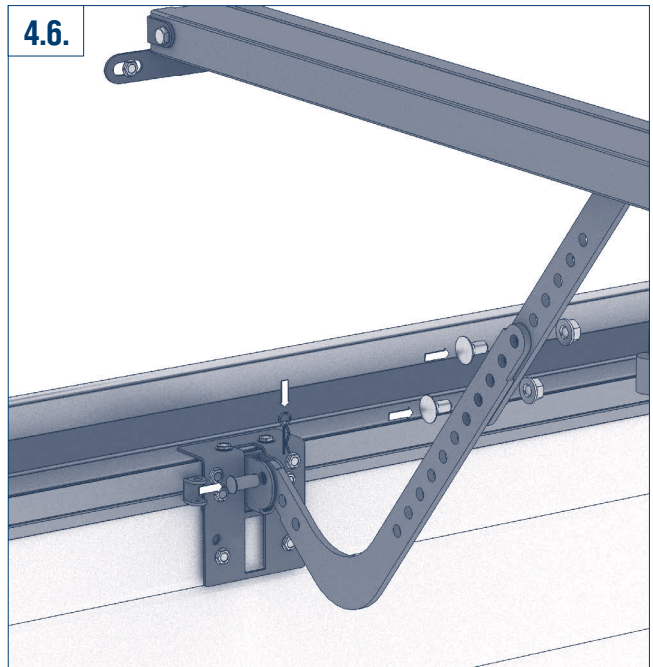
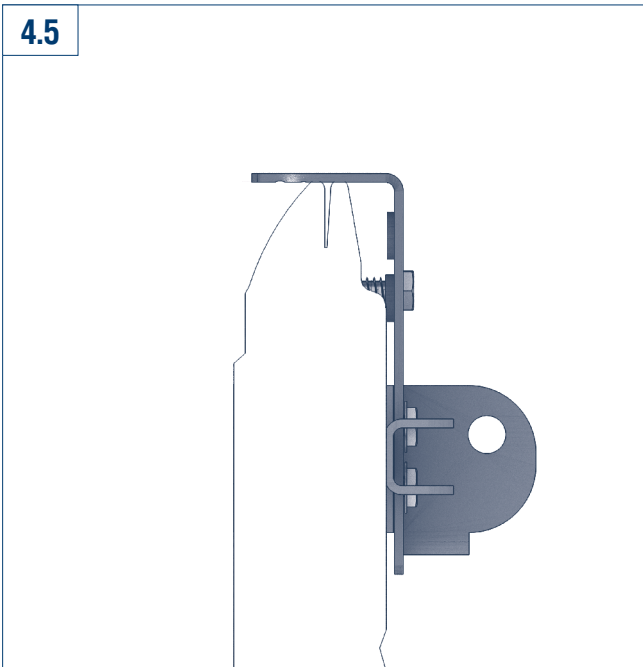
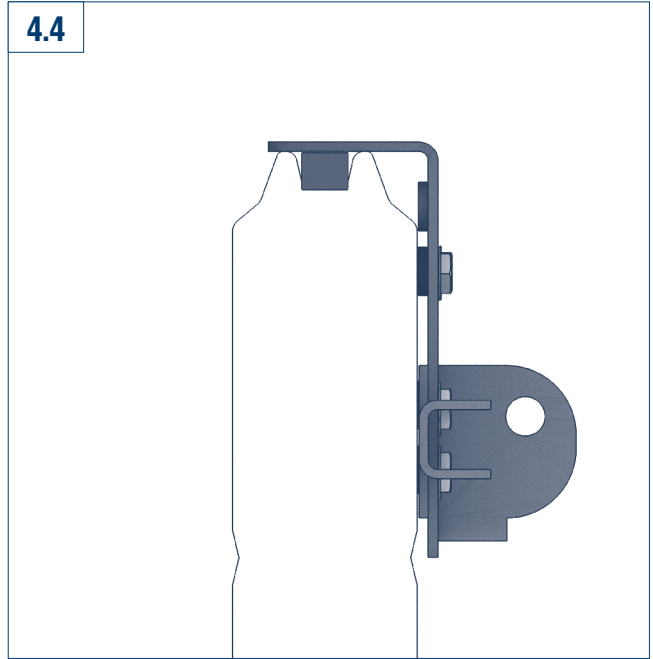
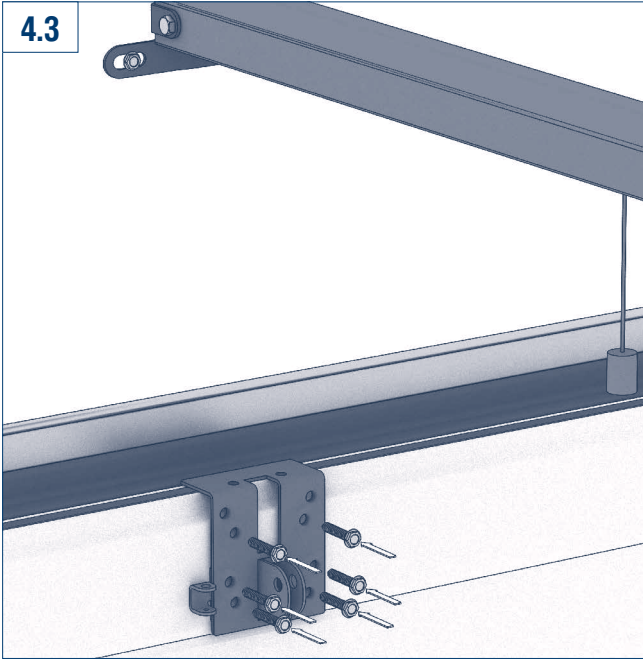


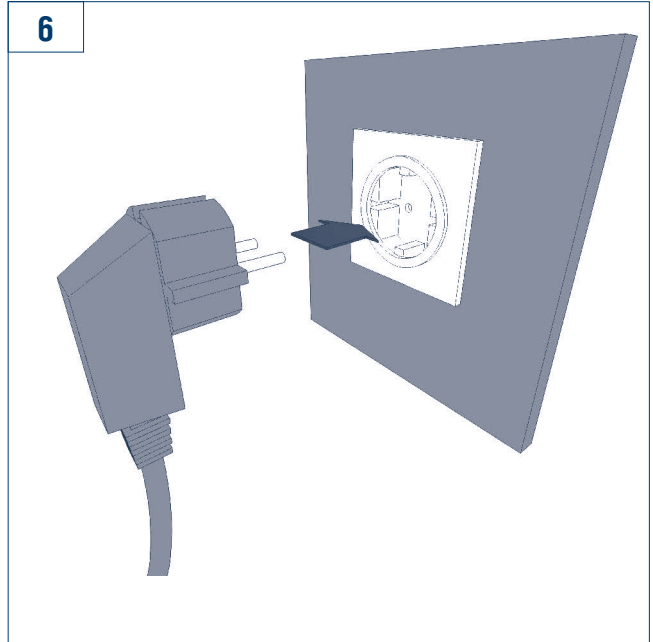
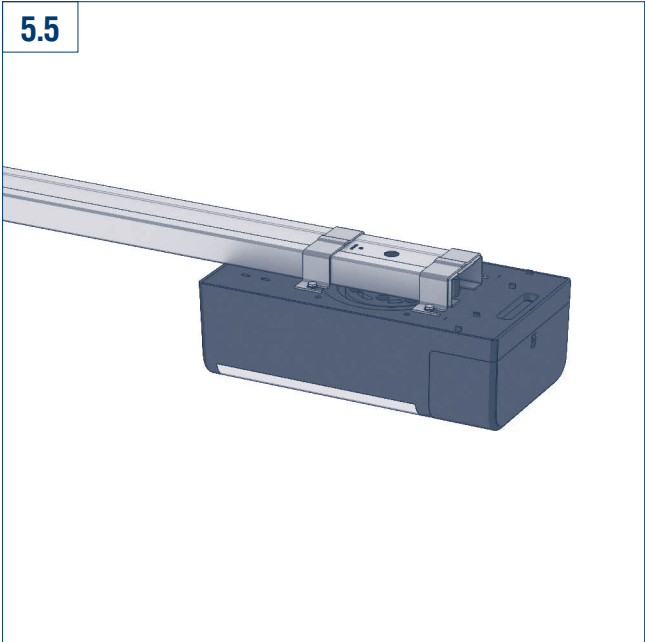
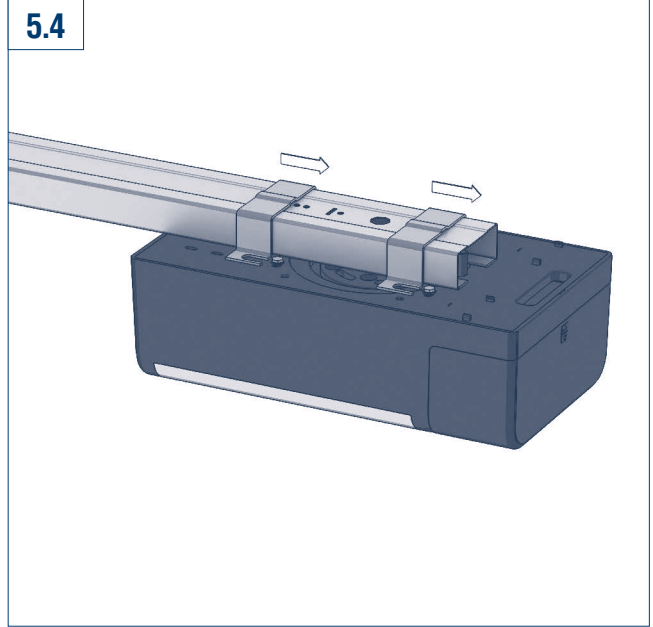
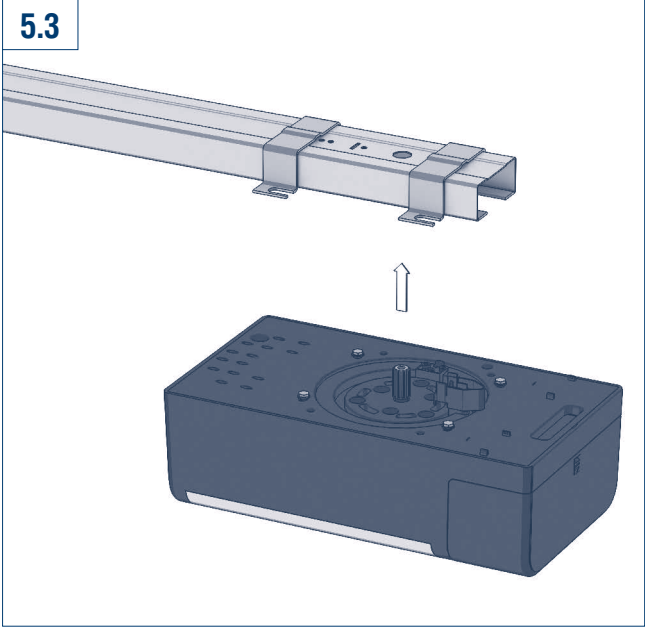
4.1



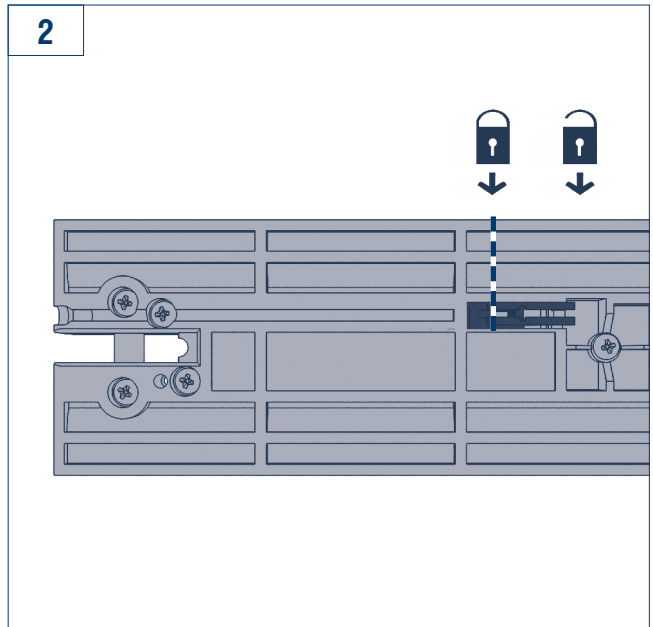
4.2

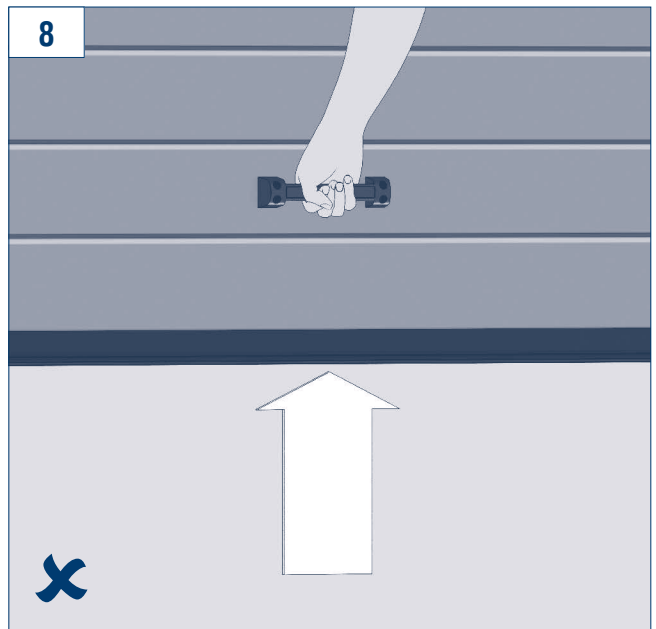
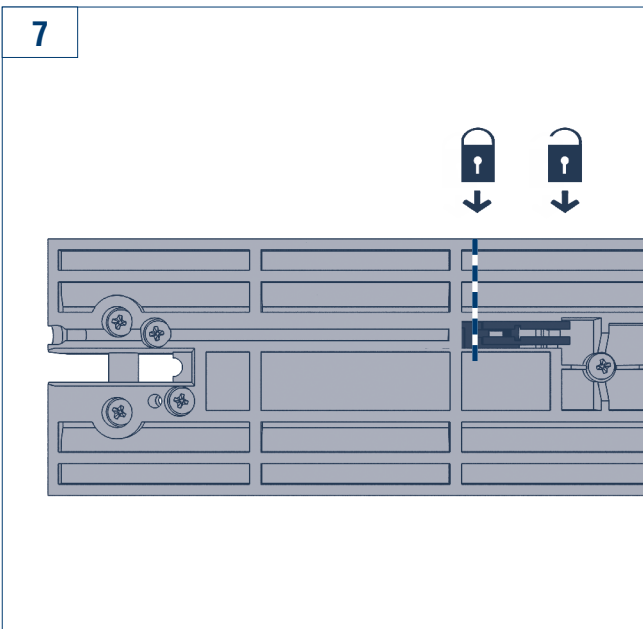
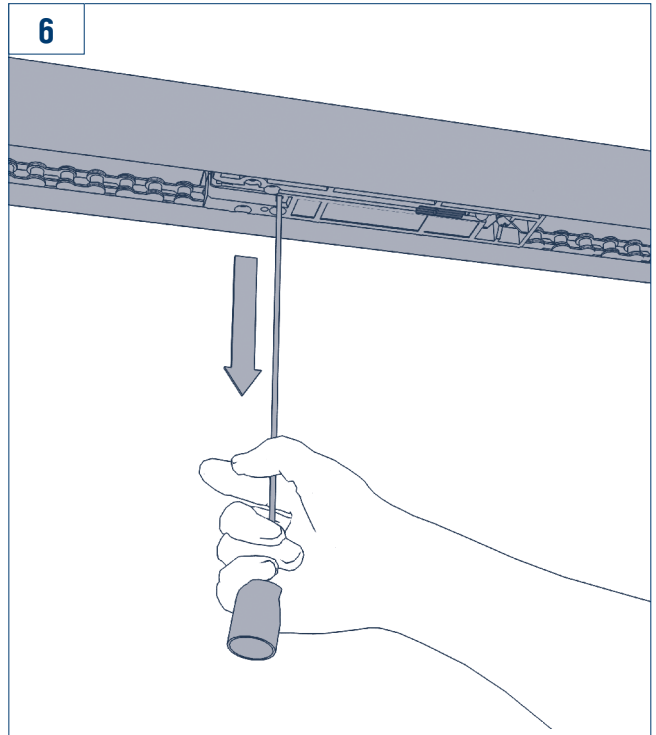
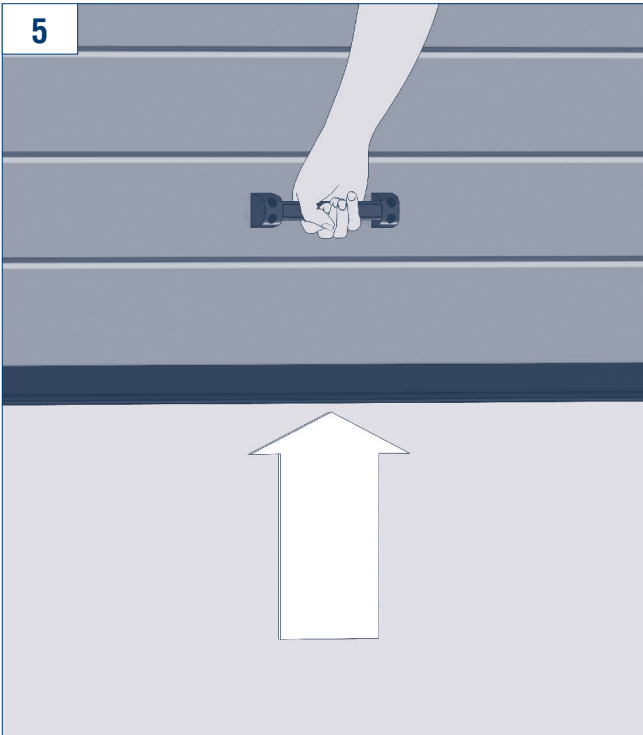
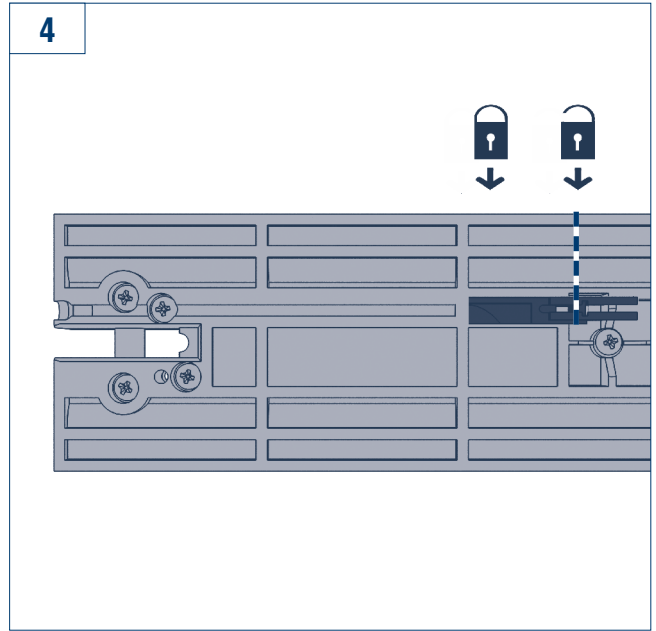
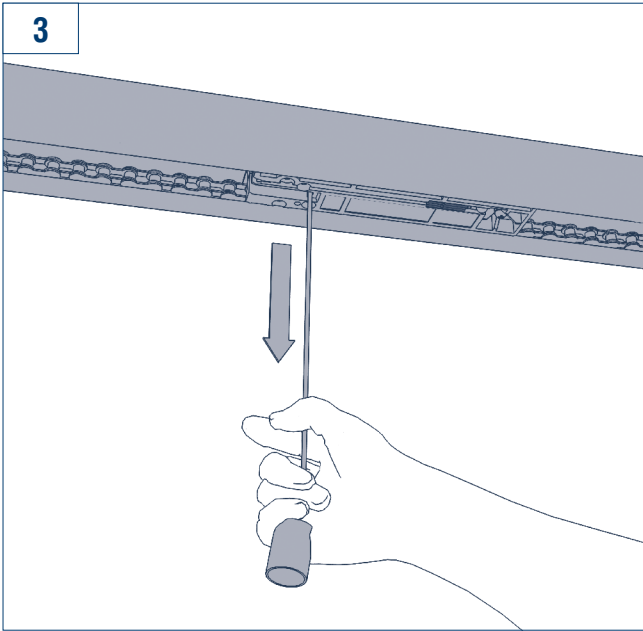




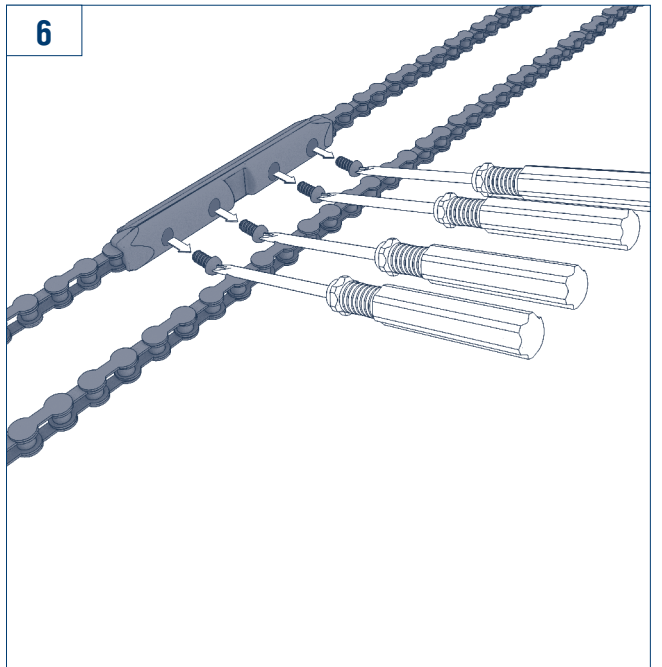
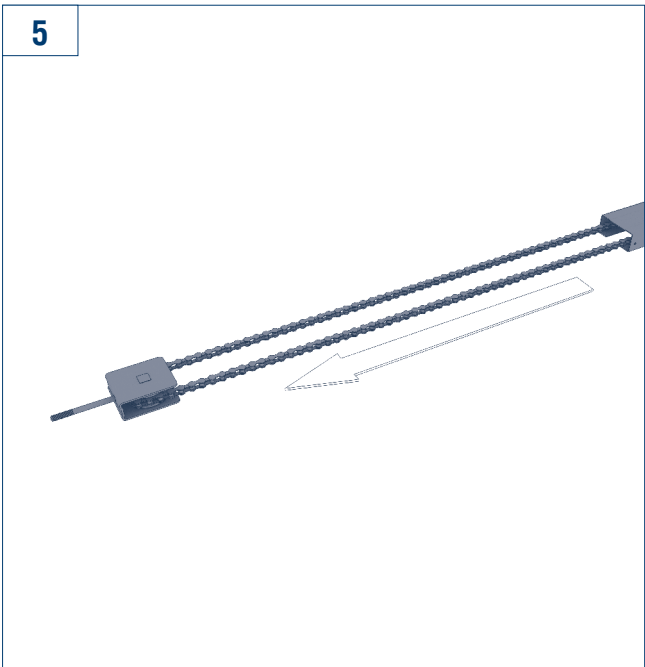
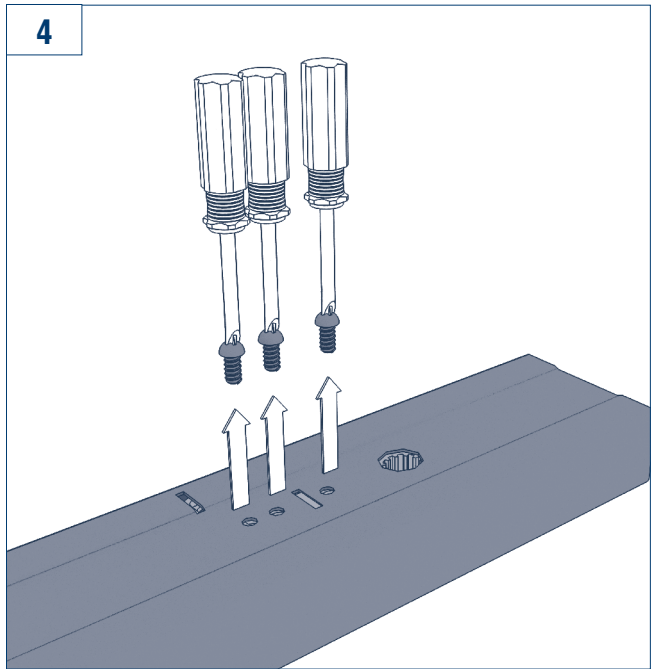
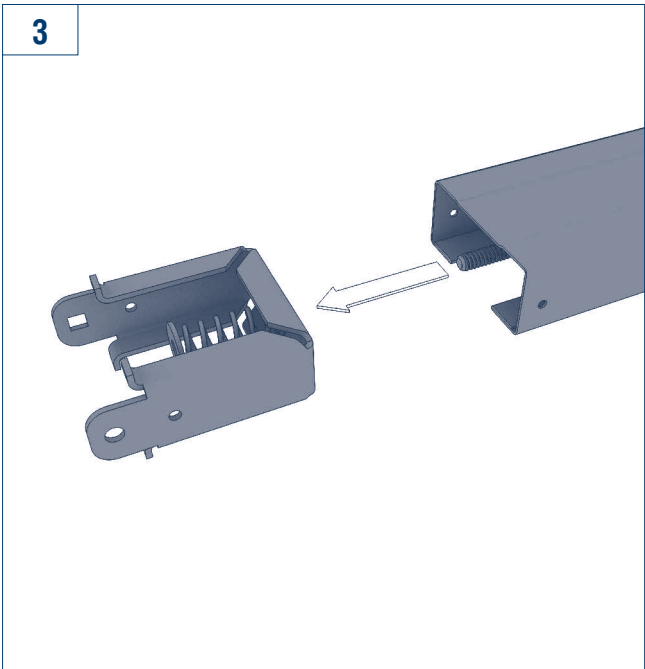
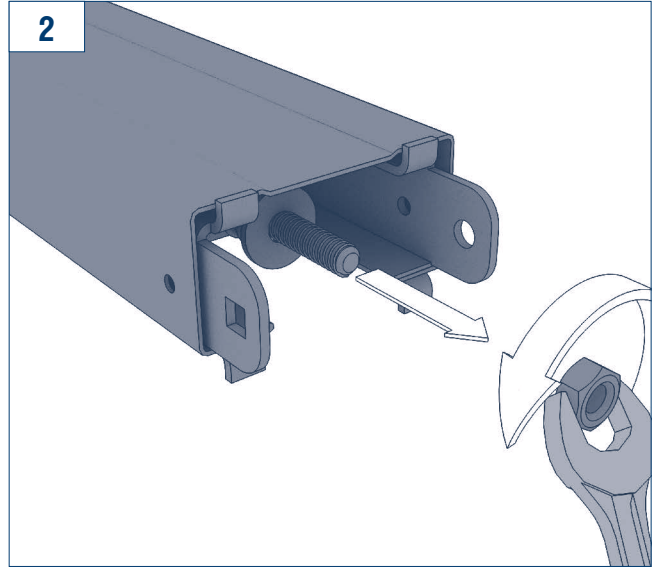
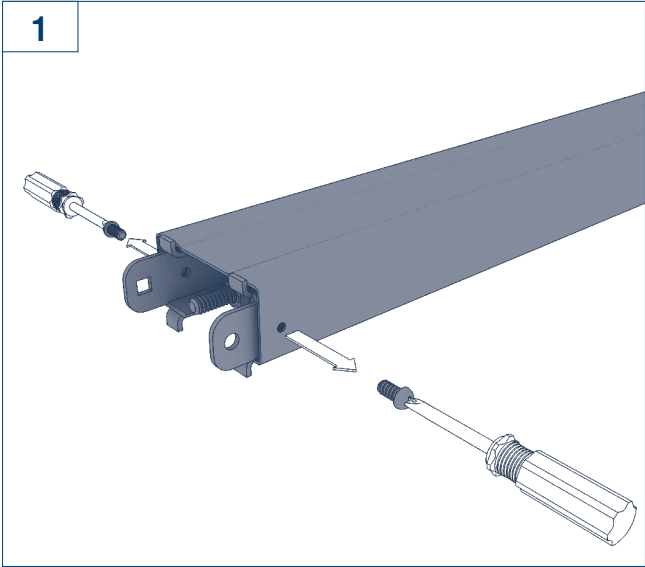


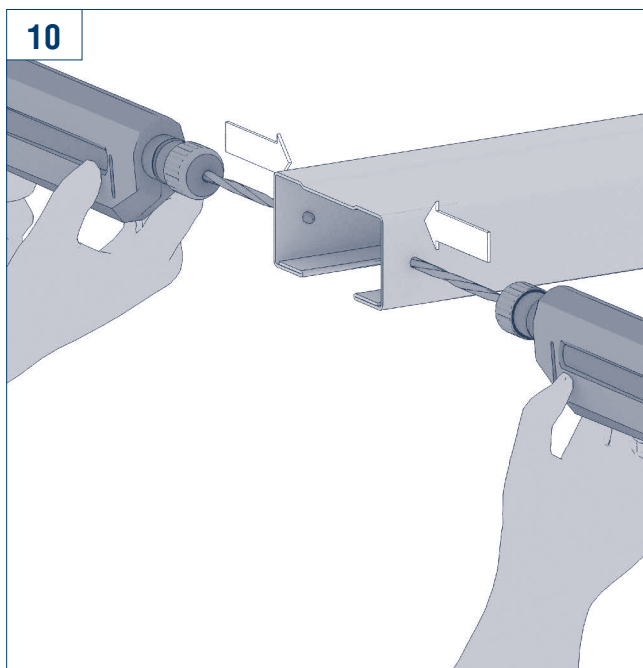
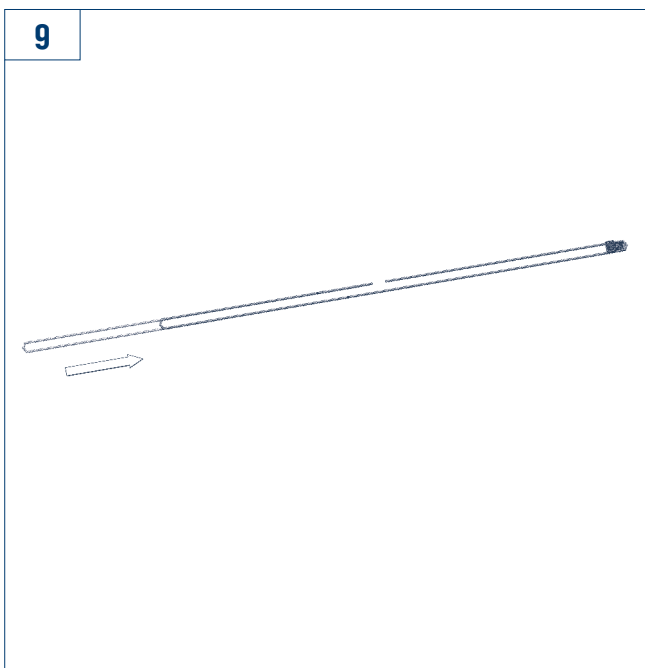
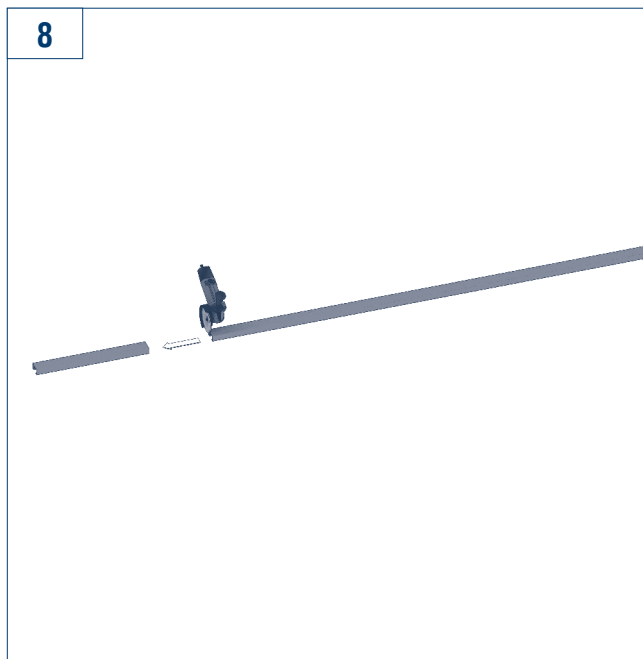
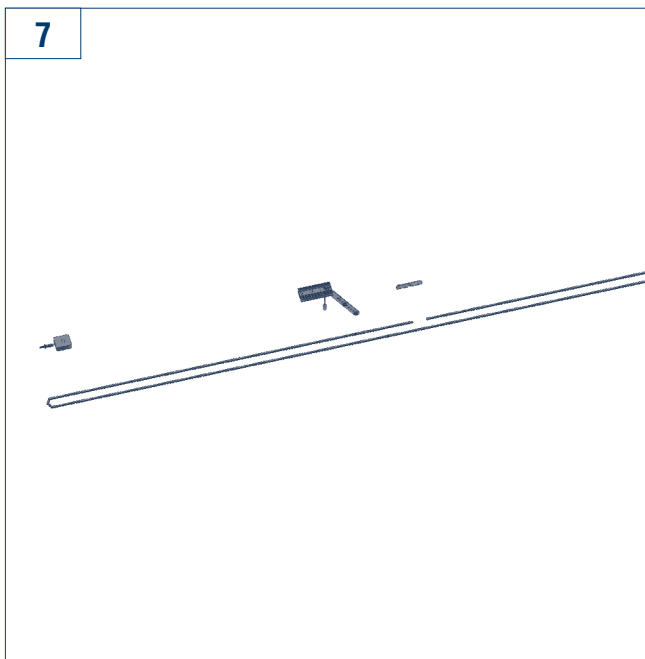
3. РАБОТА РАСЦЕПИТЕЛЯ





4. ПОДРЕЗКА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ





5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Таблица 5.1. Технические характеристики блока управления

Параметр	Показатель
Напряжение питания	207–253 В / 50, 60 Гц
Напряжение питания аксессуаров	24 В, нестабилизированное напряжение
Максимальный ток аксессуаров	500 мА
Рабочий диапазон температур	-20...+55 °С
Частота радиуправления	433,92 МГц
Рабочие логики	Автоматическая / полуавтоматическая
Разъемы подключения	Кнопка открывания / устройства безопасности
Тип предохранителей	Быстрый плавкий; 230 В; 2,5 А

5.1. ЭЛЕКТРОСХЕМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ!

Провода в кабеле должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми деталями. Все подключения проводите только при выключенном питании!

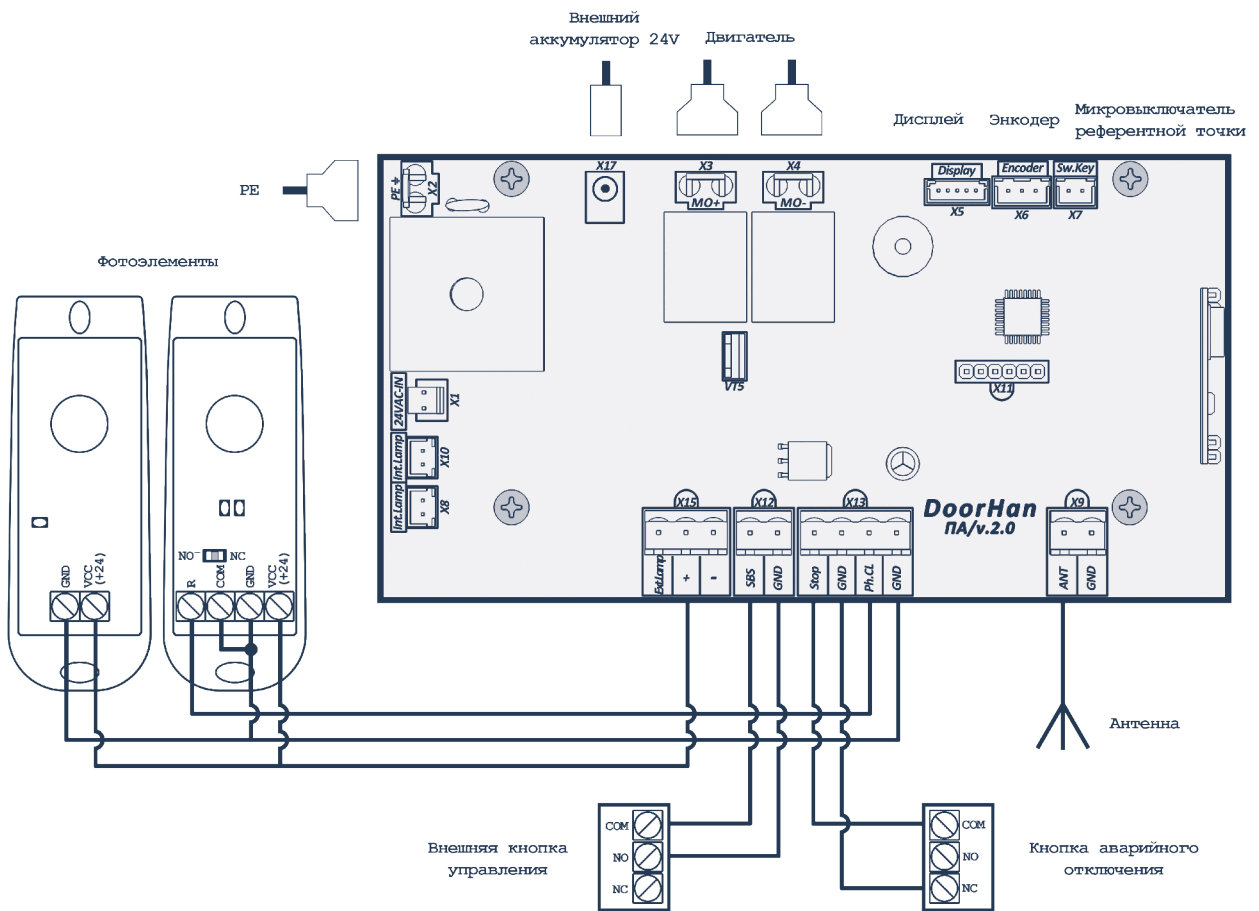
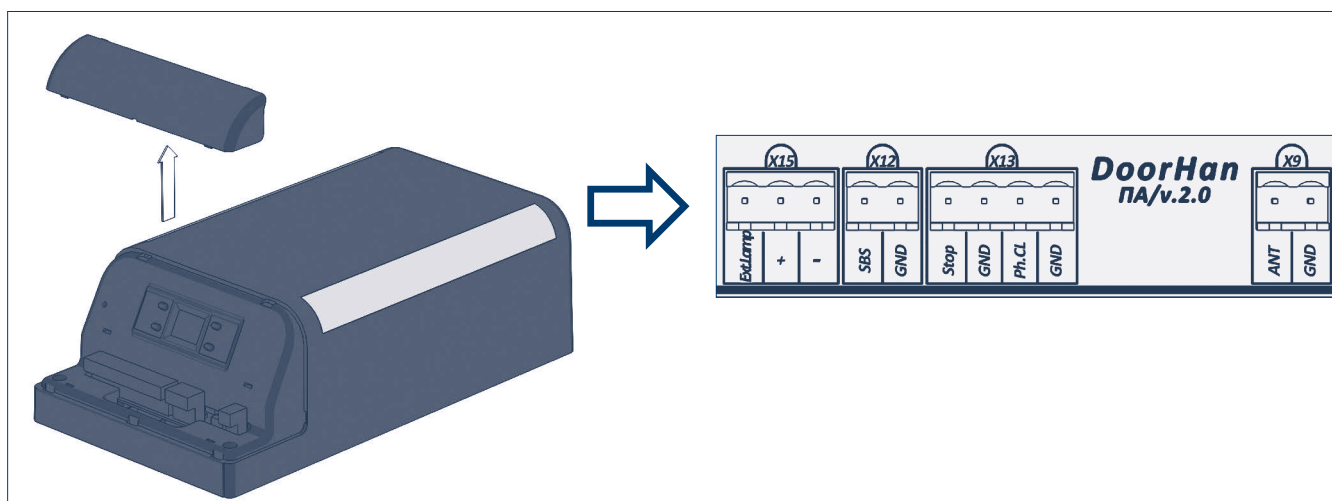


Таблица 5.1.1. Описание клемм блока управления

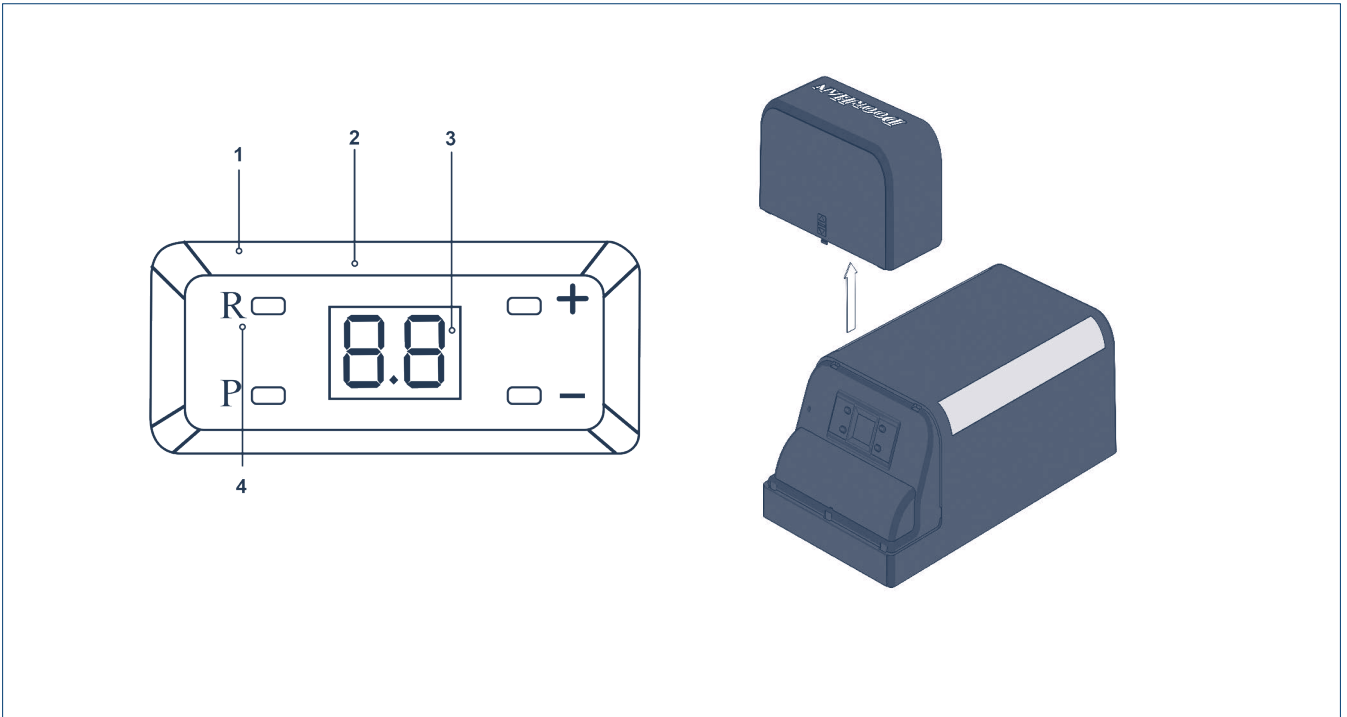
Тип	Цвет	Разъем	Клеммы		Подключение устройств
			№	Значение	
Устройства управления	Зеленый	X12	1	SBS	Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на полное открывание либо к пошаговому управлению приводом (в зависимости от установленного режима работы)
			2	GND	Общий контакт
Дополнительные аксессуары	Белый	X15	1	Ext.Lamp	Контакты для подключения сигнальной лампы 24 В
			2	+	24 В нестабилизированного напряжения. Максимально допустимая нагрузка, включая контакт Ext.Lamp, составляет не более 0,5 А
			3	-	
Устройства безопасности	Оранжевый	X13	1	STOP	Клемма STOP (NC). Размыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на остановку движения ворот
			2	GND	Общий контакт
			3	PH.CL	Клемма подключения устройств безопасности (NC). Данные устройства предназначены для предотвращения защемления людей, животных и посторонних предметов в проеме ворот при движении полотна. Срабатывание устройств безопасности приводит к немедленному реверсу. Если ворота открыты и датчики, подключенные к данным клеммам, сработали, то это предотвратит любое движение ворот
			4	GND	Общий контакт
Антенна	Зеленый	X9	1	ANT	Подключение антенны
			2	GND	
Устройство резервного питания	Черный	X17	-	-	Li-ion, 24 В 3000 мА·ч/6000 мА·ч

Для удобства подключения аксессуаров привод снабжен съемной клеммой, которая находится под заглушкой (см. рисунок ниже). Это позволяет делать все необходимые подключения, не разбирая корпус привода.



6. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА

6.1. КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ



1. Кнопка записи радиокода — «R»
2. Дисплей

3. Кнопки выбора настроек — «+», «-»
4. Кнопка программирования — «P»

6.2. ПОДГОТОВКА

Приведите каретку в заблокированное положение.

Включите питание, на приводе загорится индикатор, раздастся звуковой сигнал.

Если программирование выполнено не до конца, настройки не сохраняются. При ошибке в какой-либо настройке вы можете выключить питание и провести программирование заново.

6.3. БАЗОВЫЕ НАСТРОЙКИ

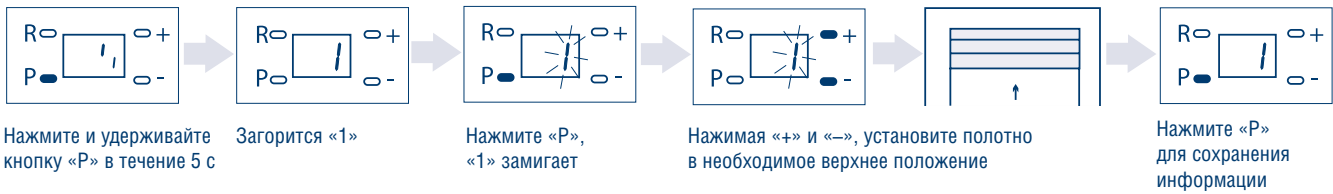
Таблица 6.3.1. Описание функций меню базовых настроек

Пункт меню	Описание функций	По умолчанию
1	Верхнее положение ворот	
2	Нижнее положение ворот	-
3	Автоматическая настройка усилия	3
4	Установка ограничения усилия: «1» — минимальное значение усилия, «6» — максимальное значение усилия	3
5	Устройства безопасности: «У» — включены; «п» — выключены	п
6	Реверс каретки в закрытом положении ворот: «У» — функция включена; «п» — функция выключена	п
7	Автоматическое закрывание ворот: «0» — без автоматического закрывания; «1» — пауза 30 с; «2» — пауза 60 с; «8» — пауза 240 с	0
8	Сброс параметров на заводские настройки	r
9	Версия программного обеспечения	1.xx

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:

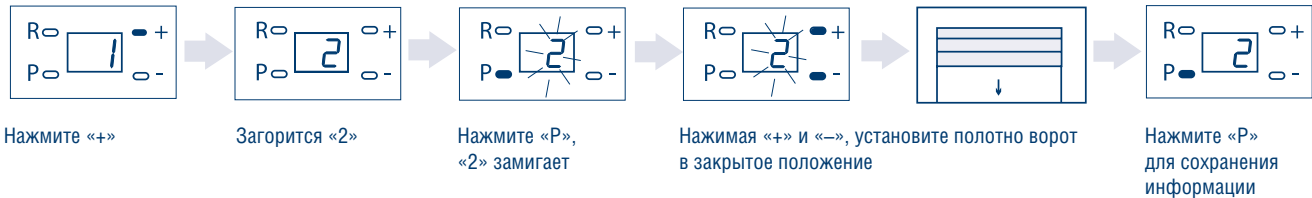
При включении питания на дисплее в первую очередь отображается версия ПО.

6.3.1. ВЕРХНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВОРОТ



Настройка сохраняется только при программировании верхнего положения ворот. Верхнее положение должно быть запрограммировано перед настройкой нижнего положения ворот.

6.3.2. НИЖНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ ВОРОТ

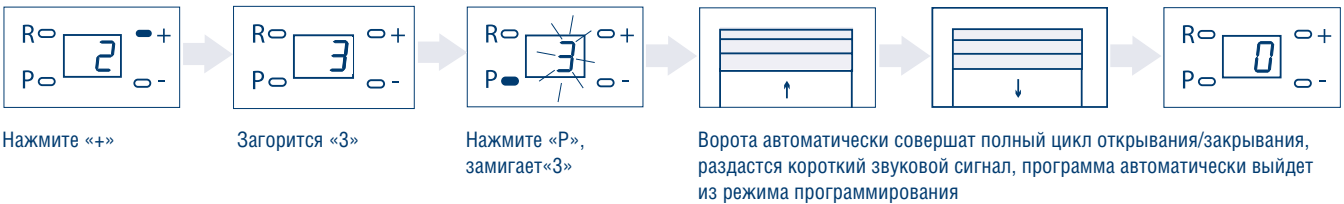


Настройка сохраняется только при программировании нижнего положения ворот.

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:

Если после установки ворот в закрытое положение при нажатии на кнопку «Р» программа не сохраняет данные и не выходит из пункта настройки нижнего положения, необходимо проверить срабатывание микровыключателя референтной точки.

6.3.3. АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА УСИЛИЯ



После автоматической настройки усилия раздастся два коротких звуковых сигнала и программа автоматически выйдет из режима программирования.

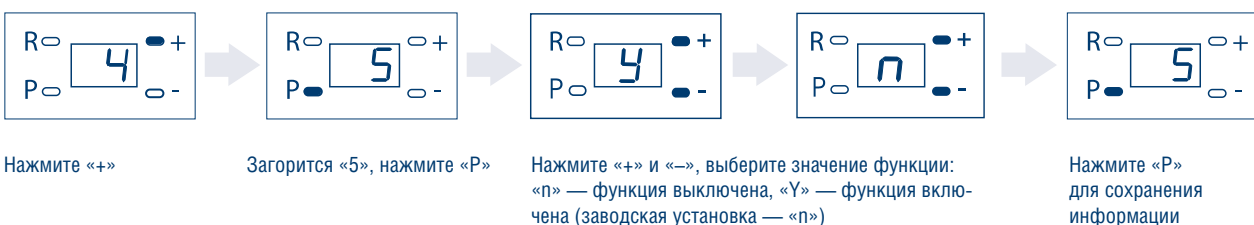
После выполнения этих пунктов настройки программирование может быть завершено. Все остальные параметры имеют заводские настройки.

6.3.4. УСТАНОВКА ОГРАНИЧЕНИЯ УСИЛИЯ

Привод по умолчанию установлен на третью ступень усилия, обычно пользователям не требуется изменять эти настройки.



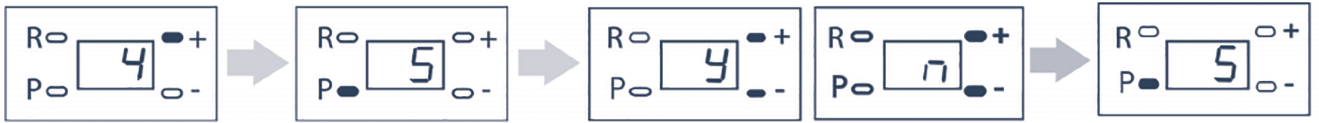
6.3.5. УСТРОЙСТВО БЕЗОПАСНОСТИ



▲ ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае использования устройств безопасности функция должна быть включена. Если используется одно устройство безопасности, необходимо установить перемычку вместо устройства, которое не используется (Stop-GND/PHCL-GND).

6.3.6. РЕВЕРС КАРЕТКИ В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ ВОРОТ



Нажмите «+»

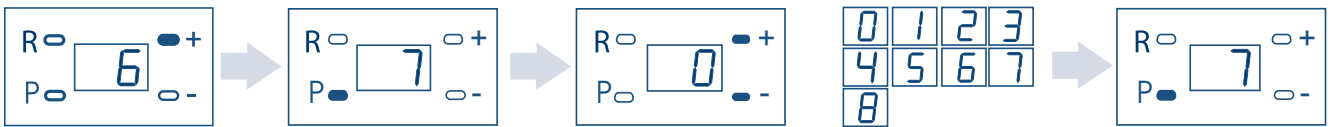
Загорится «5», нажмите «P»

Нажмите «+» и «-», выберите значение функции: «n» — функция выключена, «Y» — функция включена (заводская установка — «n»)

Нажмите «P» для сохранения информации

Реверс каретки ослабляет нагрузку на цепь, следовательно позволяет без усилий расцепить ворота (перевести ворота в ручной режим управления).

6.3.7. АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫВАНИЕ ОТКРЫТЫХ ВОРОТ



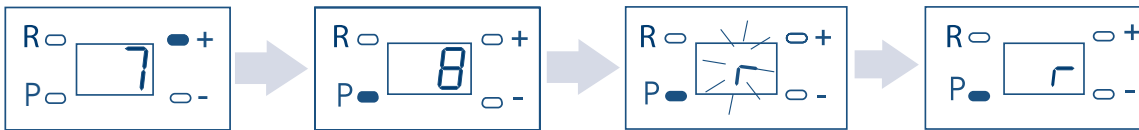
Нажмите «+»

Загорится «7», нажмите «P»

Нажимая «+» и «-», выберите значение функции: «0» — без автоматического закрывания, «1» — пауза 30 с, «2» — пауза 60 с, ... «8» — пауза 240 с, (заводская установка — «0»)

Нажмите «P» для сохранения информации

6.3.8. СБРОС ПАРАМЕТРОВ НА ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ



Нажмите «+»

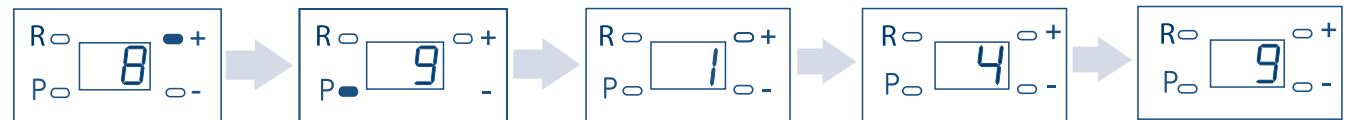
Загорится «8», нажмите «P»

На дисплее отобразится «r»

Нажмите и удерживайте кнопку «P» в течение 10 с. На дисплее перестанет мигать «r» и плата перезагрузится, раздастся короткий звуковой сигнал

При сбросе параметров на заводские настройки, диапазон движения ворот, а также записанные в память пульты не удаляются.

6.3.9. ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Нажмите «+»

Загорится «9», нажмите «P»

Отображение первой цифры

Отображение второй цифры

При входе в 9-й пункт меню последовательно отображаются две цифры. После отображения цифр программа возвращается в основное меню.

6.3.10. ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



Для выхода из режима программирования нажмите «R». Программирование окончено.

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:

Выйти можно из любого пункта программирования.

▲ ВНИМАНИЕ!

Если выйти из подпунктов меню, нажав на кнопку «R», настройки параметра не сохранятся.

6.4. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ

Для входа в расширенное меню программирования нажмите и удерживайте кнопку «Р» в течение 15 секунд. На дисплее загорится «0.1».

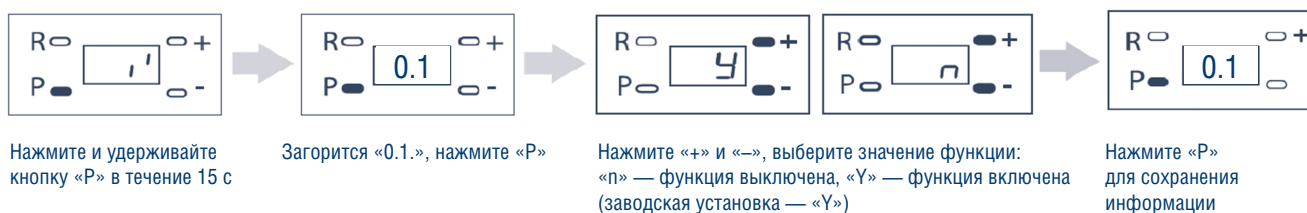
Таблица 6.4.1. Описание функций меню расширенных настроек

Пункт меню	Описание функций	По умолчанию
0.1	Функция удаленной записи пультов: «У» — функция включена, «п» — функция выключена	У
0.2	Абсолютный счетчик циклов	0
0.3	Функция запрета приема управляющих команд при движении ворот на открытие: «У» — функция включена, «п» — выключена	п
0.4	Функция автоматического закрытия ворот после срабатывания фотозащиты: «У» — функция включена; «п» — функция выключена	п
0.5	Функция дистанционного управления встроенным освещением привода: «У» — функция включена, «п» — функция выключена	п
0.6	Функция дистанционного управления внешним освещением: «У» — функция включена, «п» — функция выключена	п

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:

Если записать многоканальный пульт, то лампа будет включаться как командой «вверх», так и «вниз», отключаться — командой «СТОП».

6.4.1. ФУНКЦИЯ УДАЛЕННОЙ ЗАПИСИ ПУЛЬТОВ



6.4.2. АБСОЛЮТНЫЙ СЧЕТЧИК ЦИКЛОВ



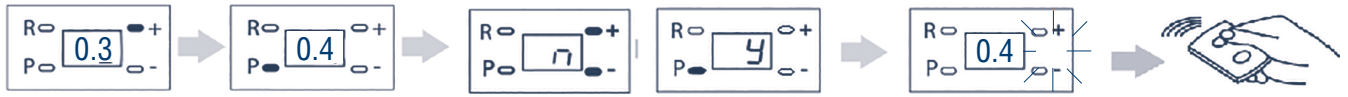
После того как вы зайдете в пункт меню «0.2», на дисплее отобразится поочередно четыре числа. Это значение показывает абсолютное количество циклов (открывания/закрывания) работы привода с момента производства.

6.4.3. ФУНКЦИЯ ЗАПРЕТА ПРИЕМА УПРАВЛЯЮЩИХ КОМАНД ПРИ ДВИЖЕНИИ ВОРОТ НА ОТКРЫВАНИЕ



6.4.4. ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВСТРОЕННЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ ПРИВОДА

Запись кнопки пульта для управления встроенным освещением. Нажимая «+» и «-», установите значение функции «У». Подтвердите выбор, нажав кнопку «Р». После нажатия кнопки «Р» привод автоматически переходит в режим записи управляющей кнопки. Если функция выключена, выход Ext.Lamp работает как внешняя сигнальная лампа на 24 В.



Нажмите «+»

Загорится «0.4», нажмите «Р»

Нажмите «+» и «-», выберите значение функции: «П» — выключена, «У» — включена (заводская установка — «П»)

На пульте управления выберите кнопку, которой впоследствии будете управлять работой освещения, и дважды нажмите ее

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:
 В отсутствие команд управления выход из режима записи пультов происходит автоматически через 10 секунд. Освещение активно в течение часа или пока не будет выключено повторным сигналом.

6.4.5. ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАКРЫВАНИЯ ВОРОТ ПОСЛЕ СРАБАТЫВАНИЯ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ



Нажмите «+»

Загорится «0.5», нажмите «Р»

Нажмите «+» и «-», выберите значение функции: «П» — функция выключена, «У» — функция включена (заводская установка — «П»)

Нажмите «Р» для сохранения информации

6.4.6. ФУНКЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ВНЕШНИМ ОСВЕЩЕНИЕМ



Нажмите «+»

Загорится «0.6», нажмите «Р»

Нажимая «+» и «-», установите значение функции «У». Подтвердите выбор, нажав кнопку «Р». После нажатия кнопки «Р» привод автоматически переходит в режим записи управляющей кнопки

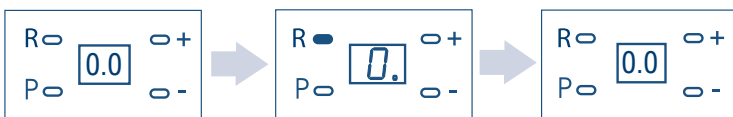
На пульте управления выберите кнопку для управления работой освещения и дважды нажмите ее. После этого автоматически произойдет выход из меню

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:
 Если функция выключена, выход Ext.Lamp работает как внешняя сигнальная лампа на 24 В.

7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ ДУ

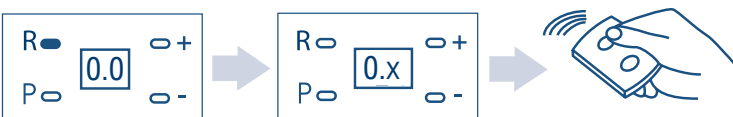
7.1. УДАЛЕНИЕ ПУЛЬТОВ

Для удаления пультов из памяти приемника нажмите и удерживайте кнопку «R» в течение 20 секунд (за это время раздастся два коротких звуковых сигнала), после чего раздастся длинный звуковой сигнал, программа выйдет в рабочий режим.



7.2. ЗАПИСЬ ПУЛЬТА DOORHAN В ПРИЕМНИК

1. Нажмите и удерживайте кнопку «R», пока на дисплее не загорится индикатор «0.0». Отпустите кнопку.
2. На пульте управления выберите кнопку, которой впоследствии будете управлять работой привода и дважды нажмите ее. Раздастся короткий звуковой сигнал, что означает успешную запись пульта в приемник.
3. Повторите операции для других пультов (максимальное количество — 60 шт.).
4. Все пульты записываются последовательно в блок управления.



⚠ ПРИМЕЧАНИЯ:

- При переполнении памяти приемника раздастся три длинных звуковых сигнала.
- В отсутствие команд управления выход из режима записи пультов проходит автоматически через 10 секунд.
- При отключении блока управления от сети запрограммированные данные сохраняются в памяти.

7.3. УДАЛЕНИЕ ОДНОГО ПУЛЬТА ИЗ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

Для удаления одного конкретного пульта ДУ нажмите и удерживайте кнопку «R» до тех пор, пока не прозвучат два сигнала. После второго звукового сигнала, отпустите кнопку, на дисплее начнет моргать «0». Затем нажмите два раза на записанную кнопку управления пульта, который собираетесь удалить из памяти приемника. Раздастся три коротких звуковых сигнала, что означает успешное удаление пульта из памяти приемника. Для удаления нескольких пультов повторите процедуру удаления для каждого пульта.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ:

В отсутствие команд управления выход из режима удаления одного пульта происходит автоматически через 5 секунд.

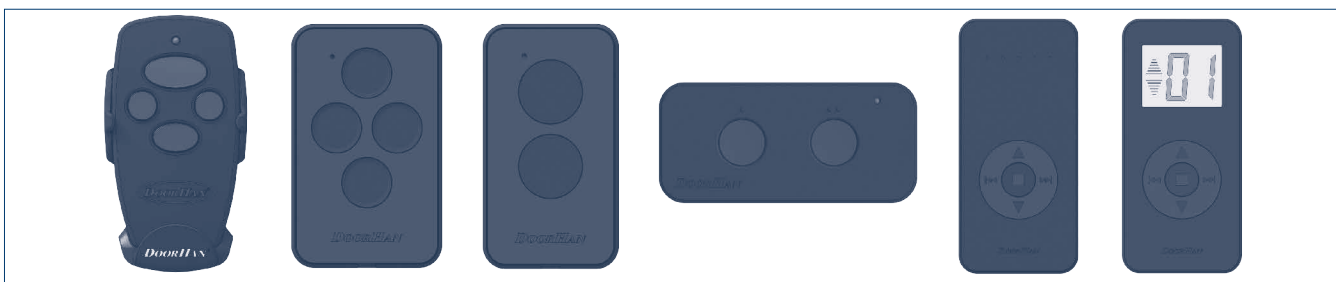
7.4. УДАЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ

Пункты 1–4 необходимо выполнить в пятисекундном интервале, находясь в непосредственной близости от привода:

1. Нажмите и удерживайте кнопку «2» запрограммированного пульта.
2. Не отпуская нажатую кнопку «2», нажмите и удерживайте кнопку «1» пульта.
3. Отпустите зажатые кнопки.
4. Нажмите запрограммированную кнопку пульта.
5. На новом пульте управления выберите кнопку, которой впоследствии будете управлять работой привода, и дважды нажмите ее. Раздастся короткий звуковой сигнал.

⚠ ПРИМЕЧАНИЯ:

- В привод можно записать все четыре кнопки управления.
- Многоканальный пульт занимает две ячейки памяти приемника.
- В отсутствие команды с пульта управления выход из режима записи происходит автоматически через 10 секунд. Освещение активно в течение часа или пока не будет выключено повторным нажатием кнопки пульта. Если пульт запрограммирован на управление дополнительным освещением, то сигнальная лампа не мигает во время движения ворот.

**8. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Необходимо регулярно, в соответствии с действующими нормативами и законодательством, проводить техническое обслуживание, указанное в данном руководстве, в руководствах других задействованных устройств, с соблюдением мер безопасности, привлекая для этого квалифицированный персонал. Электропривод нуждается в плановом техническом обслуживании раз в 6 месяцев или спустя 5 000 циклов после последнего технического обслуживания.

- Все электрические подключения, монтаж и настройку электрооборудования должен выполнять квалифицированный персонал.
- Отсоедините привод от источника питания (если подключена батарея резервного питания, отключите ее).
- Проверьте износ элементов комплекса (цепь, каретка, звездочка, компоненты ворот и др.), обращая внимание на окисление комплектующих. Замените все изношенные детали и узлы.

- Проверьте точность установки ворот в конечных положениях. При необходимости осуществите настройку конечных положений.
- Очистите наружные поверхности привода, устройств безопасности, электромеханического и электромагнитного замка (при использовании). Очистку выполняйте с помощью мягкой влажной ткани. Запрещено применять для очистки водяные струи, очистители высокого давления, кислоты или щелочи.
- Ежемесячно необходимо проверять работоспособность всех устройств безопасности и защитных устройств и при обнаружении каких-либо неисправностей или дефектов привлечь квалифицированный персонал для их устранения.
- Средний срок службы изделия — 10 лет или 50 000 циклов.
- Срок службы и число циклов указаны приблизительно. Они были статистически определены для типичных условий эксплуатации и не гарантируются в каждом конкретном случае.
- Каждая автоматическая входная группа обладает рядом технических характеристик (трение, балансировка, условия окружающей среды), которые могут существенно повлиять на срок службы и качество работы автоматической входной группы или части ее компонентов (включая автоматику).

9. ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 9.1. Причины и способы устранения неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Привод не работает	Нет питания / сгорел предохранитель	Включите питание / замените предохранитель
Пульт ДУ не работает	Пульт не записан / села батарея в пульте	Перезапишите пульт / замените батарею
Расстояние срабатывания пульта очень мало	Села батарея в пульте / есть помехи радиоустройствам	Замените батарею / устраните помехи
Цепь движется, а ворота не открываются/закрываются	Каретка не заблокирована / каретка не зацеплена с суппортом	Заблокируйте каретку / подведите ее до зацепления с суппортом
Шум при работе привода	Недостаточная смазка цепи	Смажьте цепь
Цепь шумит и провисает	Долгая эксплуатация цепи без смазки	Подтяните цепь с помощью винта натяжения цепи, смажьте цепь
Ворота внезапно остановились, на индикаторе горит «F»	Ворота уперлись в препятствие / заклинило механику / неисправен датчик импульсов	Уберите препятствие / проверьте механику ворот / замените датчик импульсов
Ворота не запускаются или внезапно остановились, на индикаторе горит «P»	Сработали фотозлементы	Освободит проем от препятствия / проверьте работоспособность устройств безопасности
Ворота внезапно остановились, на индикаторе горит «C»	Недостаточное напряжение питания	Убедитесь, что напряжение питания соответствует заявленным характеристикам
Программа не позволяет выйти из настройки нижнего положения ворот	При программировании не срабатывает референтная точка	Устраните причину несрабатывания референтной точки
Ворота не запускаются, на индикаторе горит «S»	Сработали устройства безопасности (клемма «STOP»)	Проверьте работоспособность устройств безопасности

▲ ПРИМЕЧАНИЕ:

В процессе движения ворот на индикаторе горит «L», что означает срабатывание микропереключателя синхронизации ворот (микропереключатель референтной точки). Данный индикатор не является индикатором неисправности привода.

DOORHAN[®]

Международный концерн DoorHan благодарит вас за приобретение нашей продукции. Мы надеемся, что вы останетесь довольны качеством данного изделия.

По вопросам приобретения, дистрибьюции и технического обслуживания обращайтесь в офисы региональных представителей или центральный офис компании по адресу:

Россия, 143002, Московская обл., г. Одинцово,
с. Акулово, ул. Новая, д. 120, стр. 1
Тел.: +7 495 933-24-00
E-mail: info@doorhan.ru
www.doorhan.ru