



Руководство по монтажу и эксплуатации

1 Подготовка

Извлеките направляющую и приводной агрегат из упаковки и приготовьте их для монтажа.

2 Необходимый инструмент

Накладной гаечный ключ на 10	Отвертка размера 5	Сверло по металлу Ø 5 мм
Накладной гаечный ключ на 13	Отвертка размера 8	Комбинированный ключ
Торцовый ключ на 8	Крестовая отвертка размера 2	Ножовка
Торцовый ключ на 10	Сверло по камню Ø 6 мм	Дрель
Торцовый ключ на 13	Сверло по камню Ø 10 мм	Складной метр

Соедините направляющую с приводным агрегатом

- Насадите муфту-адаптер (А) до упора на зубчатый венец приводного вала. За счет поворота приводного агрегата на 90° монтажная глубина уменьшается на 150 мм. Для этого переключатель с референтной точкой (В) следует одновременно повернуть в соответствующую позицию.
- Насадите направляющую в нужном положении на муфту-адаптер.
- Выровняйте направляющую по бокам.
- Опустите направляющую с легким нажимом на приводной агрегат.

Внимание! Ни в коем случае не применяйте силу. Если направляющая выровнена параллельно к поверхности приводного агрегата, достаточно короткого воздействия на направляющую каретку, чтобы направляющая без усилия встала на приводной агрегат.

- Соедините направляющую с приводным агрегатом с помощью двух зажимных скоб (С) и четырех шестигранных винтов М8 (D) (см. рис. 3).

4 Установить на направляющей подвесные скобы

Функция и позиционирование подвесных скоб (см. п. 10).

5 Установить монтажную пластину

- Чтобы защитить снаружи интегрированную в направляющую тягу, представляющую собой цепь или зубчатый ремень, от несанкционированного демонтажа с применением силы (например, при попытке взлома), натяните на натяжной винт (Е) красную защитную муфту (D) (рис. 5.1).
- После этого соедините монтажную пластину для крепления к перемычке (А) с концевиком направляющей (В) с помощью шарнирного штыря (С). (рис. 5.2).

6 Разблокировать направляющую каретку

- Введите размыкающий штифт красного цвета (В) до упора в отверстие красного же цвета направляющей каретки (рис. 6.1).
- Потяните за тяговый тросик (А).
- Направляющая каретка разблокирована, ее можно свободно перемещать в направляющей и соединить с воротами.
- Дополнительная информация о направляющей каретке содержится в п. 13.

7 Привод среднеподвесных ворот

- Привинтите монтажную пластину (А) с направляющей к верхней части рамы ворот, перемычке или потолку таким образом, чтобы верхний ламель полотна ворот в наивысшей точке открывания находился примерно на 10 мм ниже горизонтального нижнего профиля направляющей (см. рис 7 и 11).
- Поднимите приводной агрегат вверх с помощью подпорки или другого подходящего для этого предмета и оставьте в этом положении вплоть до последующего прикрепления к потолку.
- Соедините два уголка поводка ворот (В) с соединительным элементом ворот (С).
- Привинтите его по центру четырьмя шурупами к верхнему профилю полотна ворот (см. рис. 7). Ø отверстия 5 мм.
- Вставьте уголковых поводка ворот (D) штырем (F) в направляющую каретку (E).
- Привинтите его в двух местах.
- Соедините поводок ворот с уголком поводка ворот.

Отсоедините или отключите запоры ворот!

8 Привод секционных ворот (продолжение)

- Вкрутите два самореза (D) в соединительный элемент на такую глубину, чтобы их кончики примыкали к ламели.
- Вставьте поводок ворот (E) штырем (G) в направляющую каретку (F).
- Привинтите его в двух точках.
- Соедините поводок ворот с уголком поводка ворот.

Отсоедините или отключите запоры ворот!

Внимание! Для больших и тяжелых секционных ворот дополнительно используйте соединительную консоль Spezial 111, артикул 47 574 (см. рис. 8.2) (В комплект поставки не входит).

9 Привод нижнеподвесных не полностью откидывающихся ворот

Для этого необходимо:

- Специальный кулачковый кронштейн марки Spezial 102, артикул 564865
- Фотобарьер марки Spezial 601, артикул 564266.

В комплект поставки изделия Comfort 220 не входят.

Перед монтажом привода отключите запоры ворот или отсоедините их.

- Привинтите монтажную пластину (А) с направляющей к верхней части рамы ворот, перемычке или потолку таким образом, чтобы верхний профиль полотна ворот в наивысшей точке траектории открывания находился примерно на 10 мм ниже горизонтального нижнего профиля направляющей (см. рис. 9 и 11).
- Поднимите приводной агрегат вверх с помощью подпорки или другого подходящего для этого предмета и оставьте в этом положении вплоть до последующего прикрепления к потолку.

Монтаж кулачкового кронштейна:

- Привинтите крепежный уголок (В) шестью винтами для листового металла к верхнему краю ворот (Ø отверстия 5 мм)
- Центр крепежного уголка должен совпадать с центром направляющей.
- Вставьте кронштейн (С) в крепежный уголок (В).
- Закрепите его двумя уголками (D) на распорке ворот (Е).

(Отверстие Ø 5 мм) в распорке ворот (4х)

(Отверстие Ø 7 мм) в кронштейне (2х)

- Соедините уголки с кронштейном двумя винтами М6 х 10 и шестигранными гайками.
- Вставьте толкающую штангу (G) штырем в направляющую каретку (F).
- Закрепите ее двумя винтами.
- Полностью откройте ворота.
- Соедините толкающую штангу с кронштейном (С).
- Соблюдайте заданные размеры.

За счет опускания направляющей и растягивания толкающей штанги угол открывания ворот увеличивается. Толкающую штангу можно растягивать только до такого предела, чтобы внутренние прижимные ролики (H) не соприкасались с крепежными винтами (I).

10 Подвеска приводного агрегата

- Закрепите анкерную пластину (А) над приводным агрегатом (см. рис. 10 и 11).
- Согните пластину соответствующим образом.

Подвеска направляющей

- Просуньте анкерную пластину (А) через подвесную скобу (В) и загните выступающие концы (см. рис. 10).
- Позиционирование подвески направляющей (см. рис. 11).

11 Параметры строения

- Подвешивайте приводной агрегат с направляющей таким образом, чтобы верхний ламель полотна ворот в наивысшей точке открывания находился примерно на 10 мм ниже горизонтального нижнего профиля направляющей (см. п.п. 7, 8 и 9).
- Осуществляйте закрепление приводного агрегата на потолке анкерами в соответствии с параметрами строения.

При выполнении отверстий под дюбели соблюдайте заданные размеры.

12 Установка лампы накаливания

Внимание! Перед тем, как осуществить замену лампы, обязательно выньте штекер питания из розетки.

- Вверните лампу накаливания Е14 (максимум 40 ватт).
- Установите на место фонарь лампы.
- Вверните фиксирующий винт.

После поступления импульса лампа горит примерно 3 мин.

Гарантийные обязательства на лампы накаливания не распространяются.

13 Быстрое размыкание

Внимание! В разомкнутом состоянии ворота можно перемещать только с умеренной скоростью!

Чтобы избежать столкновения направляющей каретки с зажимной скобой подвески и приводным агрегатом при открывании ворот вручную, необходимо предусмотреть меры на объекте для ограничения движения ворот при открывании.

- **Отсоединение ворот от привода**
Чтобы отсоединить ворота от привода потяните за тяговый тросик (А) вниз до упора (см. рис. 13).
- **Восстановление соединения ворот с приводом**
Вставьте красный штифт (В) обратно по направлению стрелки (см. рис. 13).
- Приведите в действие привод ворот.
- Нанесенные на внутренней стороне направляющей каретки символы показывают состояние на данный момент:
Ворота отсоединены от привода.
 - Передний край подвижного элемента (С) находится над стрелкой символа 'Сццлосс ауф' ('Запор ОТКР').**Ворота соединены с приводом или после первого последующего движения соединятся с ним самостоятельно.**
 - Передний край подвижного элемента (С) находится над стрелкой символа 'Сццлосс зу' ('Запор ЗАКР').

14 Снятие заглушки

Наклейте прилагаемую наклейку 'Краткая инструкция по программированию' на внутреннюю сторону крышки.

15 Электронное управление

Символ	Значение
	Рабочий режим, выключатель питания
	Подача импульса
	Неисправность
	Внешний фотобарьер
	Ворота ОТКР
	Ворота ЗАКР
	Внешние контактные зажимы
	Кнопка программирования + Тест-кнопка 'ОТКР'
	Кнопка программирования - Тест-кнопка 'ЗАКР'
	Кнопка программирования
	Кнопка 'СТОП'
	Внешние элементы системы управления
	Активная антенна
	Внешний фотобарьер

- F - индикатор неисправности.
Мигает при возникновении неисправности.
- G - индикатор подачи импульса.
Горит при нажатой кнопке выключателя
Мигает при соответствующим сигнале ручного передатчика
- H - индикатор сетевого напряжения. Горит, когда подается напряжение от сети.
Гаснет на одну сек. при остановке мотора.
- B - Индикатор 'Ворота ОТКР'. Горит, когда ворота при открывании встают в конечное положение 'ОТКР'.
- D - Индикатор 'Ворота ЗАКР'. Горит, когда ворота при закрывании встают в конечное положение 'ЗАКР'.
- I - Тест-кнопка 'ОТКР'
- J - Тест-кнопка 'ЗАКР'
- K - кнопка программирования 'П'
- N - контактные зажимы внешнего выключателя подачи импульса
- O - гнездо подсоединения внешних элементов симтемы управления
- P - гнездо подсоединения активной антенны, внешнего фотобарьера.

16 Предохранители

- A предохранитель мотора, макс 10А МТ
- B предохранитель сети, макс. 2,5А МТ
- C блок управления
- D кожух привода
- E фонарь лампы

После отсоединения штекера питания от сети и снятия фонаря лампы (Е) и кожуха привода (D) можно производить замену предохранителей.

17 Ручной пульт управления

- A мигающая контрольная лампа батареи
- B кнопки управления
- C крышка гнезда батареи
- D батарея 12 В на 23 А
- E контакты программирования
- Для замены батареи откройте крышку гнезда. Соблюдайте полярность.

Внимание! Пользуйтесь ручным пультом управления только тогда, когда Вы убедитесь в отсутствии людей или предметов на пути движения ворот! Не допускайте к ручному пульту управления детей!

На батареи гарантийные обязательства не распространяются.

A: Настенный держатель ручного пульта управления

B: Пружинные зажимы, подходят для крепления ручного пульта управления к солнцезащитному козырьку автомобиля.

18 Ручной пульт управления Установите кодировку (в случае необходимости)

Последовательность операций:

- 1: • Соедините ручной пульт управления 1 с ручным пультом управления 2 специальным кабелем для программирования.
- 2: • Нажмите и удерживайте нужную кнопку на ручном пульте управления 1.
- 3: • Нажмите нужную кнопку ручного пульта управления 2, одновременно удерживая кнопку ручного пульта управления 1.
 - Примерно через 2 сек. программирование завершено. Ручной пульт управления 2 настроен на кодировку пульта управления 1.
 - Отсоедините кабель, который Вы использовали для программирования.

Изменение кодировки

При утере одного из ручных пультов управления кодировка дистанционного управления может быть изменена. Для этого следует подключить специальный кабель для программирования к перепрограммируемому ручному пульту.

- 4: • Замкните накоротко один из двух наружных проводов кабеля, используемого для программирования, со средним проводом.
 - Нажмите нужную кнопку ручного пульта и удерживайте ее минимум 5 сек. Встроенное программирующее устройство методом выбора случайных чисел установит новый код.
 - При этом будет часто мигать светодиод (при наличии). У многоканальных пультов эту операцию нужно проделать с каждой кнопкой по отдельности.
 - После того, как светодиод ручного пульта начнет светиться постоянно, кнопку пульта можно отпустить, а кабель отсоединить.
 - Перекодировка завершена.

Внимание! После перекодировки ручного пульта управления необходимо перепрограммировать на новый код и привод гаражных ворот, поскольку старый код безвозвратно утерян.

19 Активная антенна

Степень защиты: только для сухих помещений

A Соединительный кабель со штекером для соединения с блоком управления

B антенный провод

C корпус антенны с клеевой поверхностью

D вставной антенный блок

- Вставить соединительный кабель в блок электронного управления.
- Антенный провод (B) размотать и расположить таким образом, чтобы обеспечить наилучший прием.
- Из-за цифрового защитного кода радиус действия может изменяться. При необходимости активная антенна для увеличения радиуса действия может устанавливаться и вне здания. Это обеспечивается с помощью соединительного кабеля большей длины и активной антенны класса защиты ИП 65 (в комплект поставки не входит).

20 Подсоединение внешних элементов системы управления

A соединительные кабели для элементов системы управления (кабель марки

Марантец для соединения элементов системы), при подключении удалить короткозамыкающую вилку (D). (кнопочный выключатель внутри или выключатель с ключом снаружи; в комплект поставки изделия Цомфорт 220 не входят.)

B подключение элементов системы управления заказчика производить только к контактными зажимам.

1 = Заземление (GND)

2 = импульс

3 = + 24В, постоянный ток, макс. 50 мА C - блок управления

D - короткозамыкающая вилка

E - активная антенна

P - гнездо активной антенны

Внимание! Не втыкать короткозамыкающую вилку (D) в гнездо (P)!

21 Первое программирование гаражных приводов Marantec

Внимание! Пожалуйста, ознакомьтесь с содержанием Руководства в полном объеме.

Подготовка:

- В руководстве по эксплуатации приводится описание монтажа привода Comfort 220.
 - Привод должен быть полностью смонтирован и подготовлен к работе.
 - Ворота пока еще закрыты не полностью
 - Перед началом программирования привода вставьте батарею в Ваш ручной пульт управления (**Следите за правильной поляризацией!**).
- Программирование осуществляется тремя кнопками (P, ⊕ или ⊖).

Внимание! Если в процессе программирования Вы в течение 30 сек. не нажмете на одну из трех кнопок, процесс программирования прервется. Все функции сохраненные в памяти до этого момента с помощью кнопки 'P', сохранятся. При прерывании процесса программирования начинает мигать индикатор 6. После кратковременного нажатия кнопки 'P' загорается сигнал неисправности 7.

Внимание! Привод имеет два уровня программирования. Для обычной эксплуатации программируйте на 1-м уровне только конечные положения ворот и дистанционное управление. Чтобы избежать изменения важных параметров, установленных изготовителем, не удерживайте кнопку 'P' в нажатом положении более 10 сек. На втором уровне программирования все изменения должны производиться только специально обученным персоналом.

Программирование:

- Нажмите кнопку 'P' и удерживайте ее в течение 2-х секунд, чтобы войти в 1-й уровень программирования.
- Отпустите кнопку 'P', как только начнет мигать индикатор 2 и загорятся все остальные индикаторы.
- Установите конечное положение 'Ворота ОТКР'.
Нажмите и удерживайте кнопку ⊕, пока не установится положение 'Ворота ОТКР'.
- Как только ворота встанут в нужную позицию, кнопку ⊕ можно отпустить.
Кратким нажатием кнопки ⊕ или ⊖ можно произвести точную установку.
- После этого нажмите и сразу отпустите кнопку 'P':
Установленная сейчас позиция зафиксирована в памяти, и Вы автоматически переходите к следующей операции программирования (**конечное положение 'ЗАКР'**).
- Индикатор 4 мигает, все остальные светятся.**
- Установите теперь конечное положение 'Ворота ЗАКР'
- Нажмите и удерживайте кнопку ⊖ пока ворота не встанут в конечное положение "ЗАКР". Как только ворота точно встанут в нужную позицию, кнопку ⊖ можно отпустить. Кратким нажатием кнопки ⊕ или ⊖ можно произвести точную установку.
- После этого нажмите и сразу отпустите кнопку 'P':
Эта позиция также зафиксирована в памяти, и Вы автоматически переходите к следующей операции программирования (**дистанционное управление**).
- Индикатор 7 мигает, все остальные светятся.**
- Нажимайте соответствующую кнопку Вашего ручного пульта управления в течение примерно 1 сек. Частое мигание индикатора 7 на приводе означает, что кодовый сигнал с ручного пульта переписан.
- Кратким нажатием кнопки 'P' данные вводятся в память, и программирование завершается. Индикаторы гаснут один за одним по направлению против часовой стрелки, пока не останется светиться только индикатор 8. Привод готов к работе.

Определение приводного усилия:

- Прогоните привод (**в связке с воротами**) полностью и без остановки **дважды** из положения 'ворота ЗАКР' в положение "ворота ОТКР" и обратно.
- Во время этих пробных прогонов привод сам определит максимальное толкающее и тяговое усилие, необходимое для приведения ворот в движение.
После еще двух полных прогонов привод окончательно готов к эксплуатации.
- Данные настройки сохраняются в памяти и при прекращении подачи напряжения, но могут быть при необходимости в любое время изменены описанным выше способом.

Контрольное испытание:

- Нажмите кнопку ⊕.
- Ворота должны открыться и встать во введенную Вами в память позицию 'ворота ОТКР'.
- Нажмите кнопку ⊖.
- Ворота должны закрыться и встать во введенную Вами в память позицию 'ворота ЗАКР'.
- Нажмите и сразу же отпустите кнопку на Вашем ручном пульте.
Привод перемещает ворота в положение 'ОТКР' или 'ЗАКР'.

- Еще раз нажмите кнопку ручного пульта во время работы привода. Привод должен остановиться.
- При следующем нажатии привод начинает работать в противоположном направлении.

Внимание! Если во время прогона для определения приводного усилия привод отключается, и при этом начинают мигать светодиоды 8 и 2 (номерной код неисправности 10/Автоматика отключения привода):

- Отрегулируйте автоматику отключения привода.
- Для этой цели действуйте, как указано в п. 23: 'Программирование 2-го уровня' п.п. 3 и 4.

2-й уровень программирования

Внимание! Любые изменения настроек на этом уровне программирования должны производиться специально обученным персоналом.

- Если в процессе перемещения ворот происходит преждевременное отключение привода, это свидетельствует о чересчур чувствительной настройке автоматики отключения привода. **Усилие закрывания не должно превышать 150 Н.**
- Изменение настроек автоматики отключения производится на 2-м уровне программирования. Закрытие после пересечения фотобарьера в проездном проеме также программируется на этом уровне.
- Нажмите кнопку 'P' и удерживайте ее примерно 10 сек., чтобы войти во 2-й уровень программирования.
- Через 2 сек. начинает мигать индикатор 2. Удерживайте кнопку 'P', пока через 10 сек. не начнет мигать индикатор 1, а все остальные засветятся.
- Отпустите кнопку 'P'.
- Вы вошли в меню 1 второго уровня программирования (**фотобарьер**). Индикатор 1 мигает, все остальные светятся.
- Нажмите и сразу же отпустите кнопку 'P'.

Внимание! Автоматика отключения должна быть настроена на **максимально возможную чувствительность (макс. 150 Н на замыкающем профиле ворот)**.

Увеличение или уменьшение тягового усилия для открывания ворот ('Ворота ОТКР')

- Индикаторы 2 и 6 мигают, все остальные светятся.
- Вы находитесь в меню 2 (**Установка предельного усилия при открывании ворот - 'Ворота ОТКР'**)
- Кратким нажатием кнопки $\oplus$ можно индцировать актуальную настройку. Нажимая кнопку $\oplus$, Вы увеличиваете тяговое усилие автоматики отключения. Нажимая кнопку $\ominus$, Вы уменьшаете тяговое усилие. (Возможны 8 ступеней чувствительности: Светящийся индикатор 1 соответствует 1-й ступени, Светящийся индикатор 2 соответствует 2-й ступени... Если светятся все индикаторы, это соответствует 8 ступени)
- Нажатием кнопки 'P' Вы вводите в память новое значение для направления 'Ворота ОТКР' и вновь автоматически переходите к следующей операции программирования (**автоматика отключения привода для закрывания ворот 'Ворота ЗАКР'**).

Увеличение или уменьшение толкающего усилия для закрывания ворот ('Ворота ЗАКР'):

- Индикаторы 4 и 6 мигают, все остальные светятся.
- Вы находитесь в меню 3 установки предельного усилия при закрывании ворот ('Ворота ЗАКР').
- Настройка может быть изменена кратким нажатием кнопок $\oplus$ или $\ominus$. В зависимости от настройки светится или мигает определенное количество индикаторов.
- Нажатием кнопки 'P' Вы вводите в память новое значение для 'Ворота ЗАКР'.
- Индикатор 6 мигает, все остальные светятся.
- Вы находитесь в меню 4 (**Изменение установки предельного усилия**).
- Нажатие кнопки 'P' прекращает операцию программирования, о чем сигнализирует поочередное прекращение свечения индикаторов по направлению против часовой стрелки.
- **Программирование закончено.**

22 Программирование электронного управления

- A индикатор программирования внешнего фотобарьера
- B индикатор программирования конечной позиции в положении 'ОТКР'
- C индикатор программирования конечной позиции в положении 'ЗАКР'
- D индикатор программирования предельного усилия (индикаторы 2 и 6 светятся: предельное усилие при открывании) (индикаторы 2 и 4 светятся: предельное усилие при закрывании)
- E индикатор программирования дистанционного управления
- F кнопка программирования $\oplus$
- G кнопка программирования $\ominus$
- H кнопка программирования 'P' (режим программирования, выбор меню/ввод установок в память)

Индикация неисправностей:

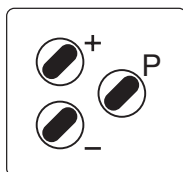
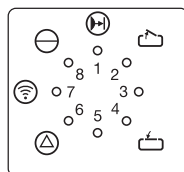
Если поступает сигнал о неисправности, может индцироваться кодовый номер неисправности (см. п. 27).

H - кнопка программирования 'P' Показать неисправность (кратким нажатием)

1 - 8 - индикация кода неисправности (неравномерное мигание)

Пример: Индикатор 8 и индикатор 2 мигают одновременно: 8 + 2 = кодовый номер неисправности 10 (см. п. 27).

23

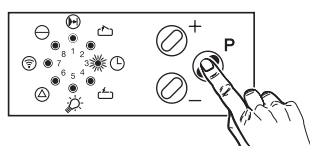


○	Светодиод светится
●	Светодиод светится
⊛	Светодиод мигает
⊛	Светодиод часто мигает

Программирование управления

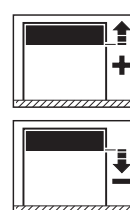
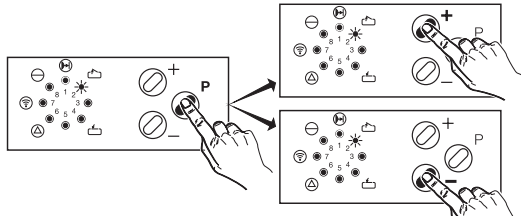
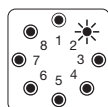
- После включения питания управление находится в рабочем состоянии (индикатор 8 светится).
- Если нажимать на кнопку 'P' более 2 сек., система управления включается в режим программирования.
- Повторное нажатие кнопки 'P' позволяет поочередно вызывать меню, необходимые для осуществления основных настроек привода.
- Если какое-либо меню при этом "перепрыгивается", настройки остаются без изменения.
- С помощью кнопок ⊕ и ⊖ в соответствующем меню можно производить перепрограммирование, фиксируя новые настройки в памяти с помощью кнопки 'P'.
- Если система управления работает в режиме программирования, и в течение более чем 30 сек. не нажимается ни одна из 3 кнопок программирования, операция программирования прерывается, система управления возвращается в рабочий режим (кодированный номер неисправности 7, см. п.27).
- Введенные в память данные не могут быть удалены, в случае необходимости их нужно перепрограммировать.

Таблица программирования базового уровня



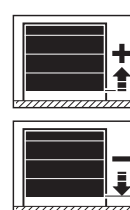
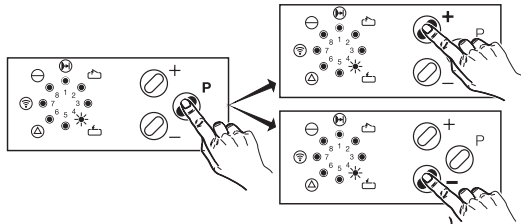
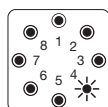
○	Светодиод не светится
●	Светодиод светится
⊛	Светодиод мигает
⊛	Светодиод часто мигает
■	Заводская установка

P 1: Программирование конечной позиции ворот в положении "ОТКР"



- Нажимайте кнопку 'P' в течение 2-х сек. пока не начнет мигать индикатор 2.
- Приведите ворота с помощью кнопок ⊕ или ⊖ в положение 'ОТКР' (привод работает без самоостановки).
- Зафиксируйте эту установку в памяти с помощью кнопки 'P'.

P 2: Программирование конечной позиции ворот в положении 'ЗАКР'



- Индикатор 4 мигает.
- Приведите ворота с помощью кнопок ⊕ или ⊖ в положение 'ЗАКР' (привод работает без самоостановки).
- Зафиксируйте эту установку в памяти с помощью кнопки 'P'.

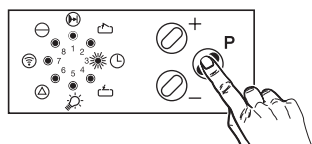
Внимание! Конечное положение 'Ворота ОТКР' после окончательного позиционирования ворот должно быть введено в память. Когда ворота окончательно встанут в позицию 'Ворота ОТКР':
 1. Введите конечную позицию в память с помощью кнопки 'P'.
 2. При необходимости запрограммируйте конечную позицию 'Ворота ЗАКР'.

Внимание! Автоматика отключения привода установлена на максимальное усилие. После программирования конечной позиции необходимо установочный прогон. (По одному безостановочному прогону из положения 'Ворота ОТКР' в положение 'Ворота ЗАКР' и наоборот).

Если во время установочного прогона произойдет отключение привода и начнут мигать светодиоды 8 и 2 (кодový номер неисправности 10/Ограничение усилия):

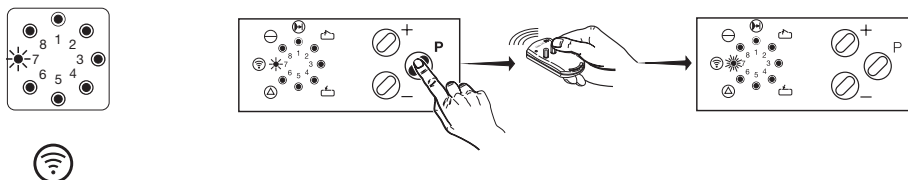
- Установите режим установки предельного усилия
- С этой целью следуйте предписаниям п. 23:
Уровень программирования 2, п.п. 3 и 4.

Таблица программирования базового уровня (продолжение)

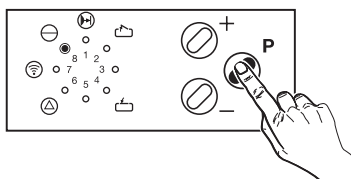


○	Светодиод не светится
●	Светодиод светится
⬜	Светодиод мигает
⬜	Светодиод часто мигает
■	Заводская установка

Р 3: Программирование дистанционного управления



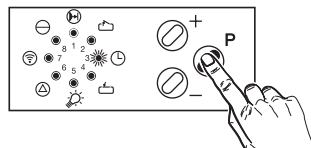
Р 4: Завершение программирования



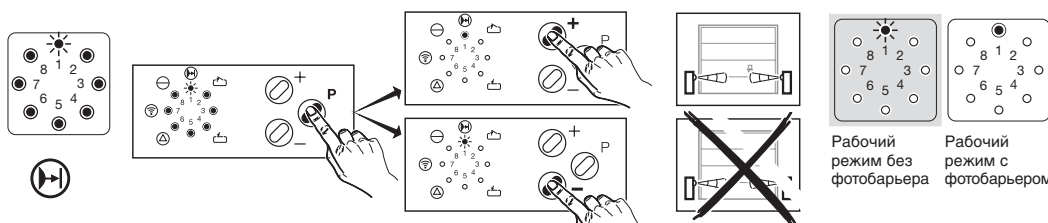
Программирование отдельных функций, например конечной позиции 'ЗАКР'

- Нажать и удерживать кнопку программирования 'P' в течение 2 сек. пока не начнет мигать индикатор 2.
- Вновь нажать кнопку 'P' пока не начнет мигать индикатор 4.
- Произвести программирование (см. 2. Программирование конечного положения 'ЗАКР').
- Повторным нажатием кнопки 'P' завершить операцию программирования, сигналом чего будет поочередное прекращение свечения всех индикаторов от 8 до 1.
- Индикатор 7 мигает.
- Ручной пульт Multibit закодирован изготовителем случайно выбранным кодом. Нажмите и удерживайте нужную кнопку ручного пульта до начала частого мигания светодиода 7.
- Введите установку в память посредством кнопки 'P'.
- С помощью кнопки 'P' код введен в память, операция программирования завершена, сигналом чего является поочередное прекращение свечения индикаторов от 8 до 1.
- Система управления готова к работе (при прекращении подачи питания все установки сохраняются).

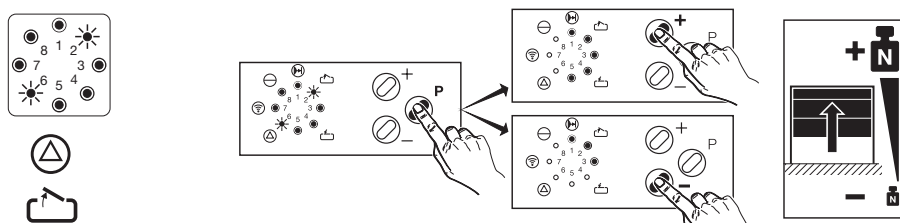
Таблица программирования уровня 2



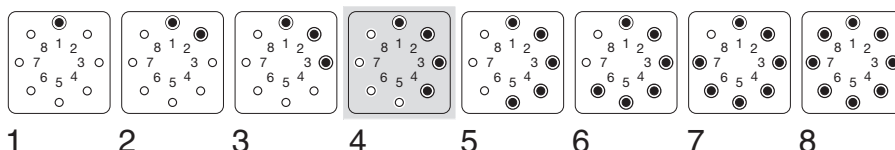
Р 1: Программирование внешнего фотобарьера



Р 2: Программирование автоматики отключения привода в режиме 'Ворота ОТКР'



Поступенчатое изменение чувствительности автоматики отключения привода



○	Светодиод не светится
●	Светодиод светится
⊙	Светодиод мигает
⊙	Светодиод часто мигает
■	Заводская установка

Внимание! При подключении внешнего фотобарьера в проездном проеме привод следует перепрограммировать

- Нажмите и удерживайте кнопку 'P' в течение 10 сек. пока не начнет мигать индикатор 1

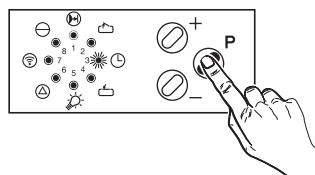
Внимание: Продолжайте удерживать кнопку 'P' в нажатом положении, если спустя 2 сек. светодиод 2 начнет мигать. Чтобы войти во 2-й уровень программирования Вы должны удерживать кнопку в нажатом положении еще 8 сек. (после этого светодиод начнет часто мигать).

- Нажмите кнопку ⊕ чтобы можно было подключить внешний фотобарьер.
- Индикатор 1 светится.
- Нажатием кнопки ⊖ привод может быть приведен в действие без внешнего фотобарьера.
- Индикатор 1 мигает.
- Введите установку в память с помощью кнопки 'P'.
- Индикаторы 2 и 6 мигают.
- Нажатием кнопки ⊕ или ⊖ можно осуществить поступенчатую настройку чувствительности автоматики отключения привода от 1 (наибольшая чувствительность) до 8 (согласно таблице)
- Введите настройку в память посредством кнопки 'P'.

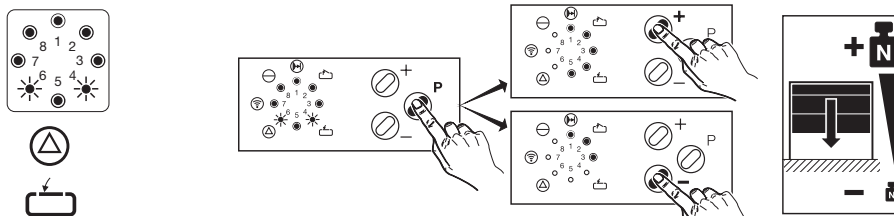
Внимание! Автоматика отключения привода настраивается автоматически. Изменения производятся только при необходимости. В этом случае настраивайте автоматику отключения на максимально возможную чувствительность (макс. 150 Н на замыкающем профиле ворот).

Автоматика отключения привода настроена на максимальное приводное усилие. При первом прогоне на 'ЗАКР-ОТКР' после включения питания ('СЕТЬ ВКЛ.') автоматика отключения привода работает в соответствии с прежней настройкой. При последующих прогонах начинает действовать настройка на большую чувствительность за счет саморегулировки усилия при установочном прогоне. Пределом усилия после этого является усилие срабатывания автоматики отключения привода.

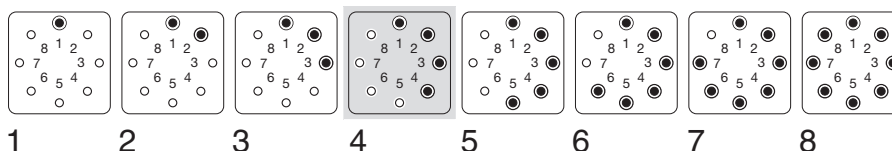
Таблица программирования уровня 2
(продолжение)



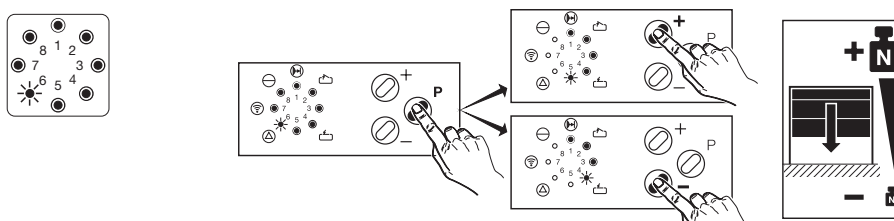
Р 3. Программирование автоматики отключения привода в режиме 'Ворота ЗАКР'



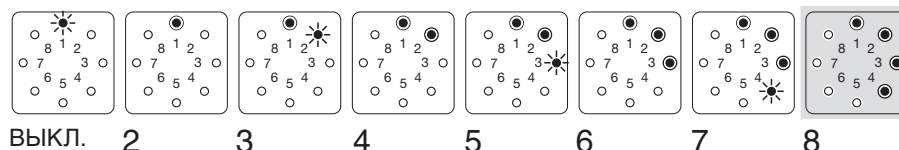
Поступенчатое изменение чувствительности автоматики отключения привода:



Р 4. Программирование изменения установки предельного усилия



Поступенчатое изменение чувствительности установки предельного усилия:

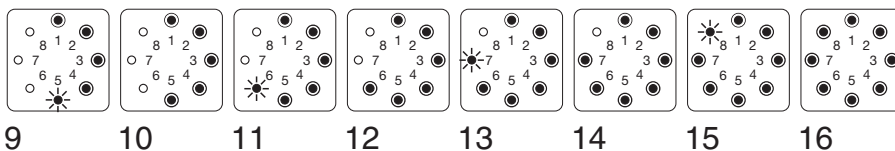


- Светодиод не светится
- Светодиод светится
- ⊙ Светодиод мигает
- ⊙ Светодиод часто мигает
- Заводская установка

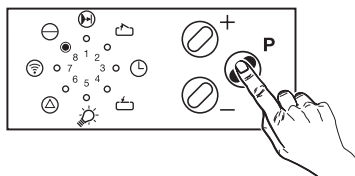
- Индикаторы 4 и 6 мигают
- Нажатием кнопки ⊕ или ⊖ можно осуществить поступенчатую настройку чувствительности автоматики отключения привода от 1 (наибольшая чувствительность) до 8 (в соответствии с нижеприведенной таблицей)
- Введите настройку в память посредством кнопки 'P'.

Внимание! Автоматика отключения привода настраивается автоматически. Изменения производятся только при необходимости. В этом случае настраивайте автоматику отключения на максимально возможную чувствительность (макс. 150 Н на замыкающем профиле ворот). Автоматика отключения привода настроена на максимальное приводное усилие. При первом прогоне на 'ЗАКР-ОТКР' после включения питания ('СЕТЬ ВКЛ.') автоматика отключения привода работает в соответствии с прежней настройкой. При последующих прогонах начинает действовать настройка на большую чувствительность за счет саморегулировки усилия при установочном прогоне. Пределом усилия после этого является усилие срабатывания автоматики отключения привода.

- Индикатор 6 мигает.
Нажатием кнопки $\oplus$ или $\ominus$ можно осуществить поступенчатую настройку изменения установки предельного усилия от 2 (наибольшая чувствительность) до 16 (в соответствии с нижеприведенной таблицей)
- Введите настройку в память посредством кнопки 'P'.



P Завершение программирования



- Нажатием кнопки 'P' код вводится в память. Операция программирования завершена, сигналом чего является поочередное прекращение свечения всех индикаторов от 8 до 1.
- Система управления готова к работе (при прекращении подачи питания все установки сохраняются).

Программирование отдельных функций, например, автоматического отключения привода в режиме закрывания

- Нажать и удерживать кнопку программирования 'P' в течение 10 сек. пока не начнет мигать индикатор 1.
- Вновь нажать кнопку 'P' пока не начнут мигать индикаторы 4 и 6.
- Произвести программирование (см. п. 23/2/3).
- Повторным нажатием кнопки 'P' завершить операцию программирования, сигналом чего будет поочередное прекращение свечения всех индикаторов от 8 до 1.

24 Установка заглушки

25 Схема кабельных соединений

- A привод Comfort 220
- B розетка с заземляющим контактом на 230 В, 50 гц
- C антенна
- D плата управления Comfort 220
- E внутренний выключатель с соединительным кабелем (в комплект поставки Comfort 220 не входит)
- F выключатель с ключом (в комплект поставки Comfort 220 не входит)

26 Электросхема Comfort 220

- F1 - сетевой предохранитель 2,5 АТ макс.
- F2 - предохранитель мотора 10 АТ макс.
- H4 - освещение привода
- M1 - мотор
- S - главный аварийный выключатель ('Not AUS') — (устанавливается силами заказчика)
- S1b - выключатель импульса — (устанавливается силами заказчика)
- S22 - выключатель референтной точки
- V1 - Датчик числа оборотов
- X1 - штепсельная розетка с заземляющим контактом
- X2 - вилка сетевого кабеля
- X3a - гнездо контактного соединения элементов системы управления
- X3b - элементы системы управления bk черный
- X3c - контактные зажимы выключателя импульса bn коричн.
- X4a - гнездо активной антенны or оранже.
- X4b - активная антенна rd красный

Внимание! Малое напряжение!
Напряжение постороннего источника на контактных гнездах X3a, X4a или винтовых контактных зажимах X3c ведет к выходу из строя всей электроники.

Внимание! Соблюдайте требования безопасности Вашей страны!
Кабели питания и управления прокладывать только раздельно.

Руководство по тестированию (только для специально обученного персонала)

При возникновении неисправностей следует устранять их так, как указано ниже:

Признак неисправности	Причина	Устранение
Не светится ни один индикатор	Отсутствие питания	Проверить, есть ли напряжение в сети. Проверить розетку. Проверить сетевой предохранитель в приводе (п. 16/А или В)
	Сработала термозащита сетевого трансформатора	Дать охладиться сетевому трансформатору
	Неисправность в блоке управления	Отсоединить привод от сети. Снять фонарь лампы и кожух привода. Отвинтить блок управления, немного потянуть его вперед, разомкнуть соединительный штекер и вынуть блок управления. Проверить блок управления
Мигает индикатор 6. Неисправность № 10	Автоматика отключения привода настроена на слишком большую чувствительность. Движение ворот слишком затруднено. Ворота заблокированы	Настроить автоматику отключения привода на более низкую чувствительность (п. 23/2/2 - 'Ворота ОТКР' и п. 23/2/3 - 'Ворота ЗАКР'. Обеспечить беспрепятственное движение ворот.
Мигает индикатор 6. Неисправность № 6 или 15.	Неисправность или срабатывание внешнего фотобарьера	Устранить препятствие или проверить фотобарьер
Привод срабатывает только в направлении 'Ворота ОТКР' и не работает в направлении 'Ворота ЗАКР' Неисправность № 15.	Фотобарьер запрограммирован (п. 23/2/1), но не подключен	Перепрограммировать или подключить фотобарьер
Отсутствует реакция на импульс. Индикатор 7 светится.	Переключены контактные зажимы выключателя импульса (например, из-за короткого замыкания в сети) или перепутанных контактов.	Попробовать отсоединить выключатели с ключом или внутренние выключатели от блока управления. Отсоединить штекер (п. 20/А), вставить штекер (п. 20/В), отыскать неисправность в проводке.
Отсутствует реакция на импульс. Неисправность № 36	Удален короткозамыкающий штекер (п. 20/Д), но кнопка остановки не подключена.	Подключить кнопку остановки.
Отсутствие частого мигания индикатора 7 после подачи импульса ручным пультом	Не вставлена активная антенна.	Соединить антенну с блоком управления (п. 19).
	Кодировка ручного пульта управления не соответствует кодировке приемного устройства.	Проверить кодировку (п. 23/17).
	Разряжена батарея	Вставить новую батарею 12 В А 23 (п. 17). Мигающий светодиод в ручном пульте показывает состояние батареи.
	Неисправность ручного пульта, электроники системы управления или активной антенны.	Проверить все три компонента.
Слишком малый радиус действия (менее 5 м) дистанционного управления	Разряжена батарея	Вставить новую батарею 12 В А 23 (п. 17). Мигающий светодиод в ручном пульте показывает состояние батареи.
	Неправильно позиционирована активная антенна.	Позиционировать антенный провод, по возможности свободно подвесить в помещении.
Мигает индикатор 6. Неисправность № 9.	Неисправен датчик числа оборотов.	Проверить привод.
	Затруднен ход ворот.	Проверить ворота.

Кодовый номер неисправности индицируется кратким нажатием кнопки программирования 'Р'.

Признак неисправности	Кодовый номер неисправности	Неравномерное мигание индикатора
Срабатывает фотобарьер	6	Индикатор 6
Прерывание операции прогаммирования	7	Индикатор 7
Неисправность выключателя референтной точки	8	Индикатор 8
Неисправность датчика числа оборотов. Срабаты-вание блокировки	9	Индикаторы 8 + 1
Автоматика отключения привода	10	Индикаторы 8 + 2
Предельное время прогона	11	Индикаторы 8 + 3
Неполадки при тестировании фотобарьера	15	Индикаторы 8 + 7
Тестирование предельного усилия	16	Индикаторы 8 + 7 + 1
Установленное предельное усилие	28	Индикаторы 8 + 7 + 6 + 5 +2
Повышенная чувствительность прдельного усилия	27	Индикаторы 8 + 7 + 6 + 5 +1
Прерывание нормально замкнутой цепи	36	Индикаторы 1 - 8

28

Пуск в эксплуатацию

Механизированные окна, двери и ворота, используемые на промышленных объектах, должны проверяться специалистом перед первым пуском в эксплуатацию и впоследствии по необходимости, но не реже одного раза в год.

Руководство по уходу и техническому обслуживанию

Привод гаражных ворот Comfort 220 почти не нуждается в техническом обслуживании, но для обеспечения безотказной работы рекомендуется обратить внимание на следующие моменты:

- Регулярно проверяйте работоспособность автоматики отключения привода в режиме 'ОТКР' и 'ЗАКР'.
 - Регулярно проверяйте состояние и работоспособность всех подвижных деталей ворот и привода.
 - Ворота должны легко открываться вручную (при отсоединенном приводе).
- Регулярно проверяйте индивидуальную балансировку ворот.

29

Технические характеристики

Привод гаражных ворот Comfort 220

Параметры подводимого напряжения:

230 В

200 Вт (при работе и включенном освещении)

3,9 Вт (в состоянии покоя при выключенном освещении)

Скорость движения ворот: 0,14 м/сек с плавным началом движения и остановкой

Тяговое и толкающее усилие: 500 Н

Предельное время прогона: 88 сек

Освещение: 1x 40 W, E14, автоматически гаснет после примерно 180 сек. горения

Управляющее напряжение: Малое напряжение менее 24 В постоянного тока

Автоматика отключения привода:

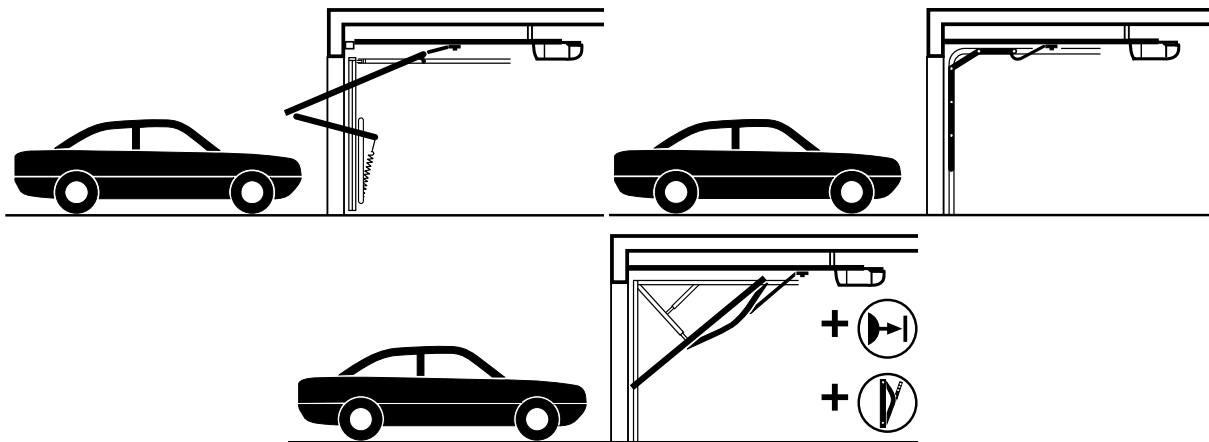
Электронная система контроля предельного усилия с микропроцессором и измерительным преобразователем тока

Защитно-блокировочное устройство: С микропроцессором и датчиком числа оборотов

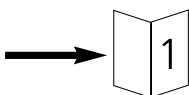
Защита от поднятия ворот снаружи: С микропроцессором и датчиком числа оборотов

Класс защиты: Только для сухих помещений.

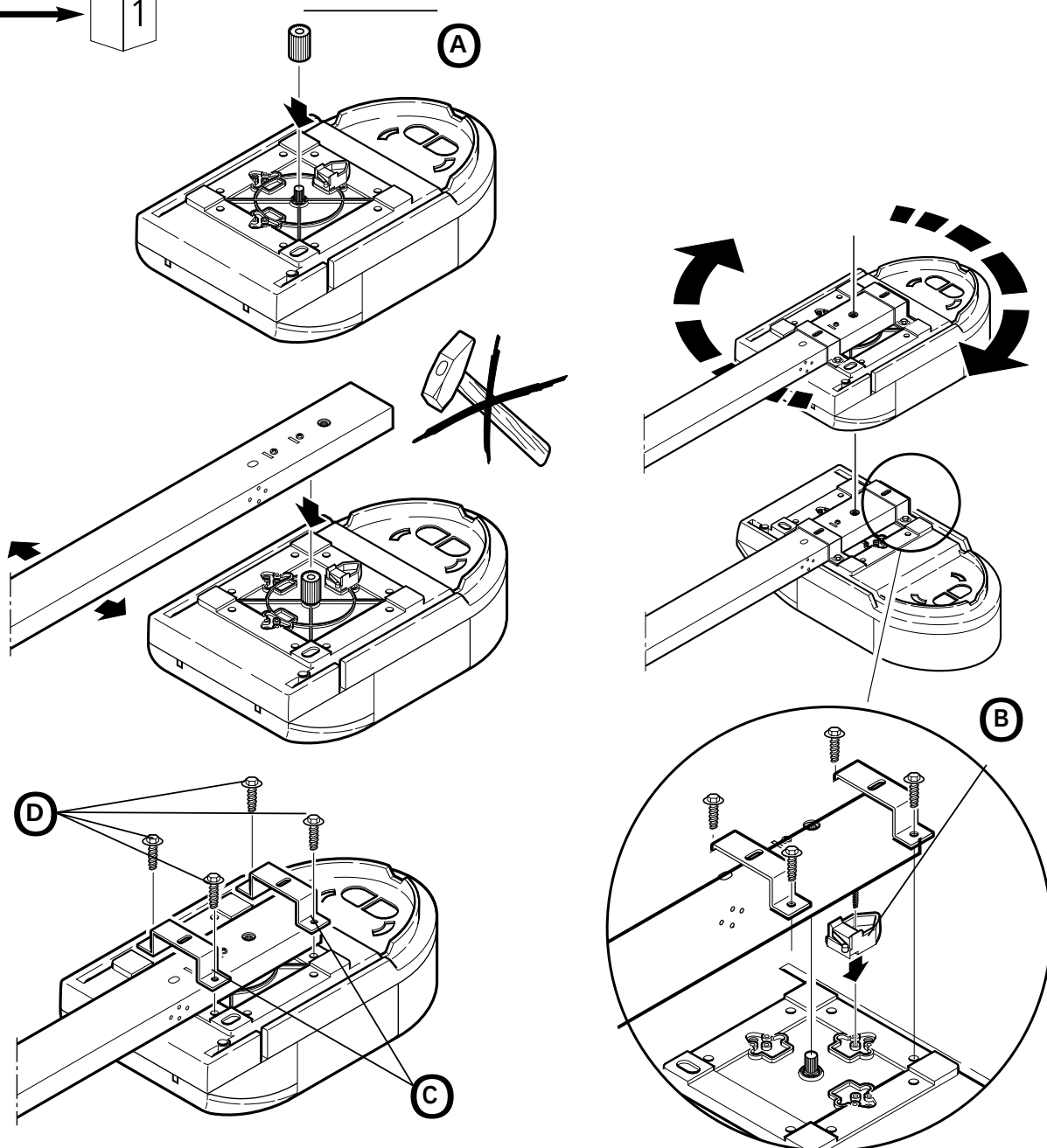
①



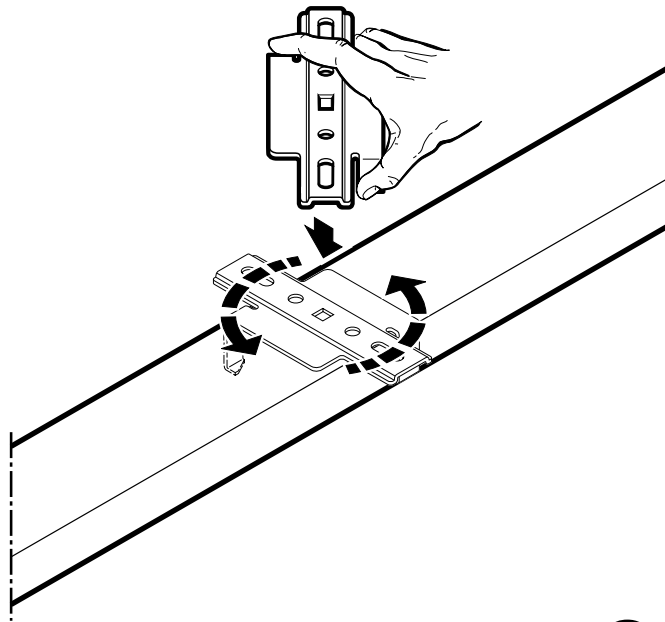
②



③

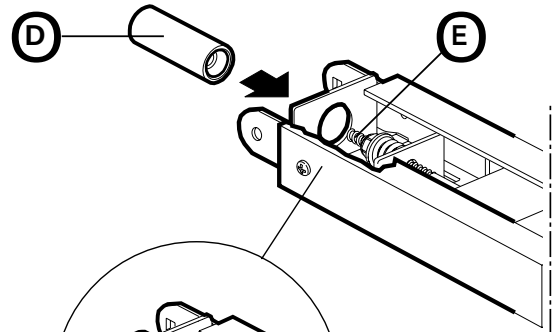


4

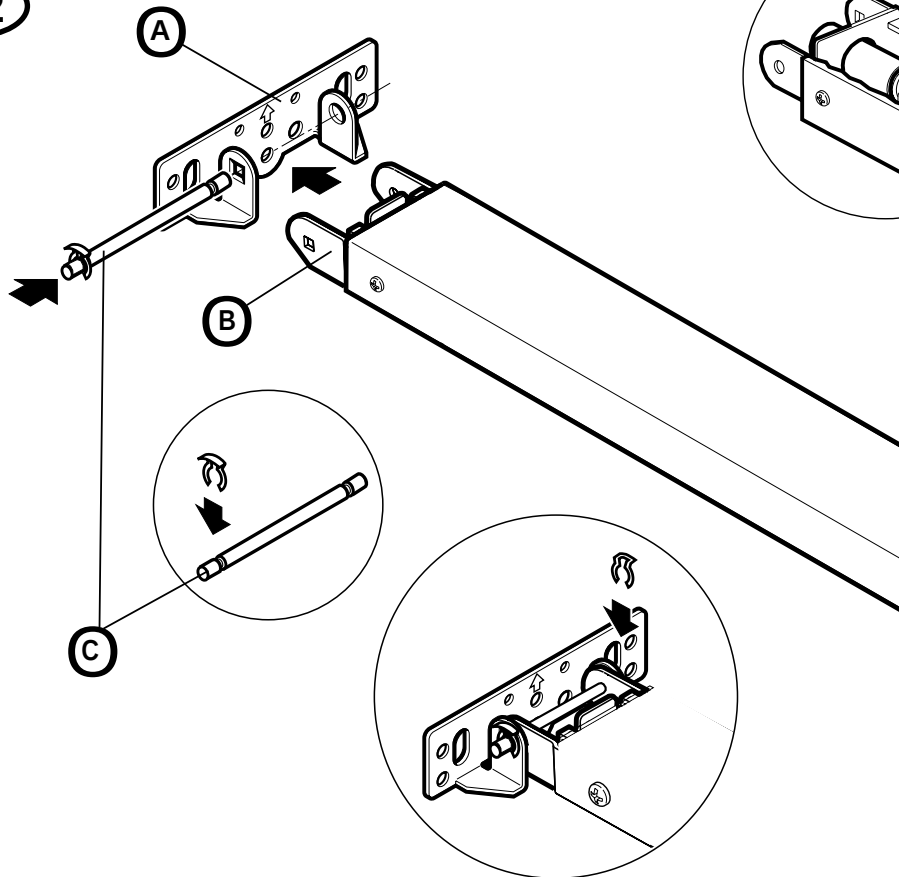


5

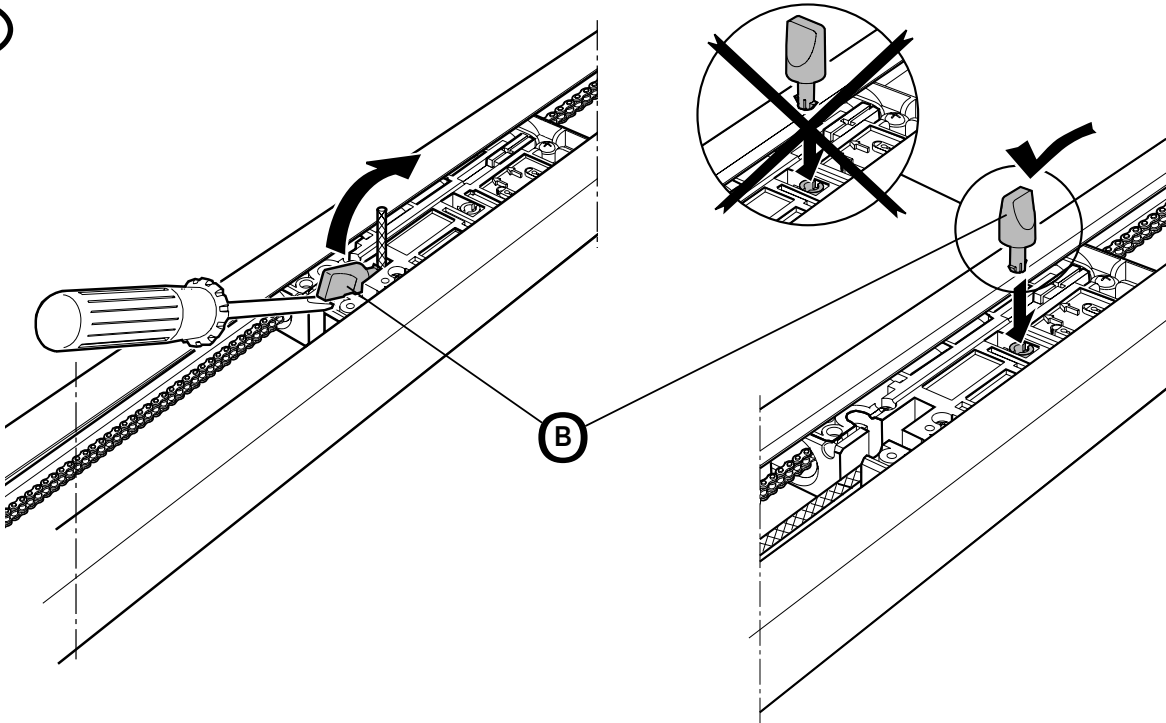
5.1



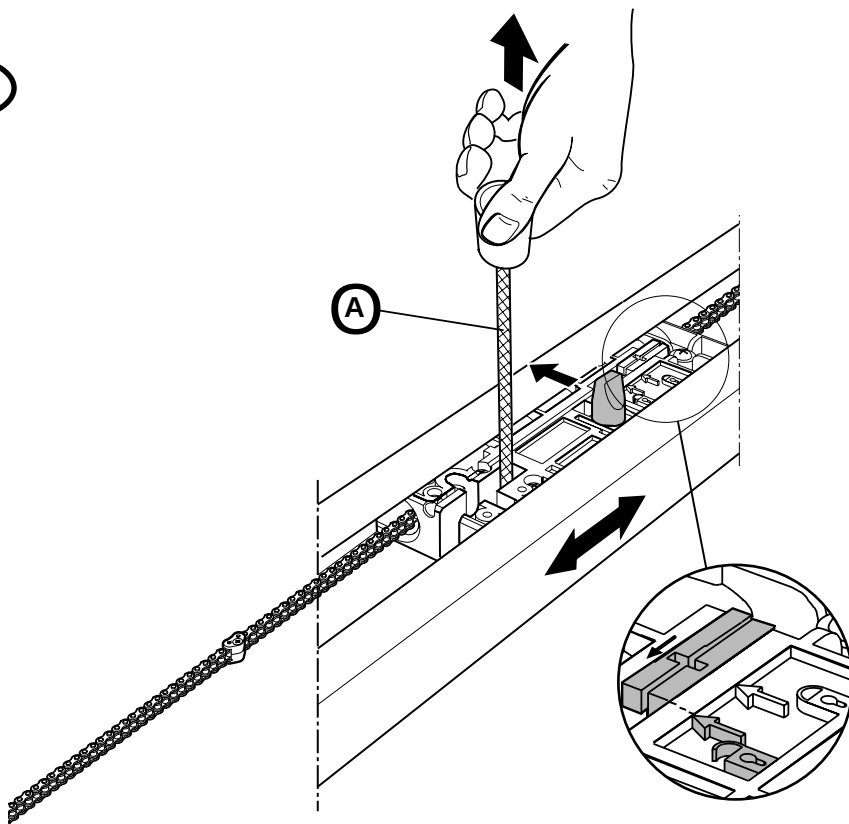
5.2



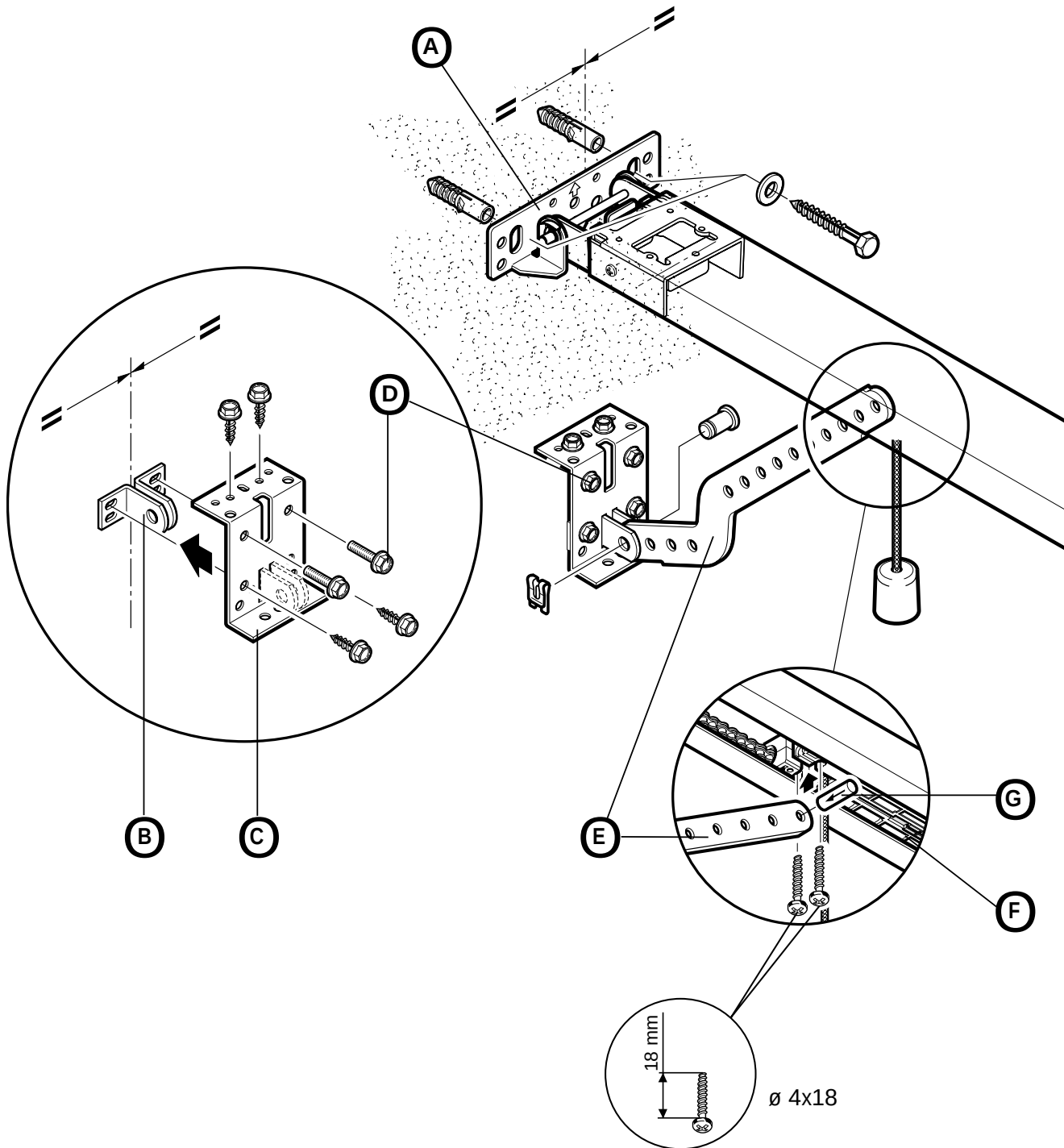
6.1



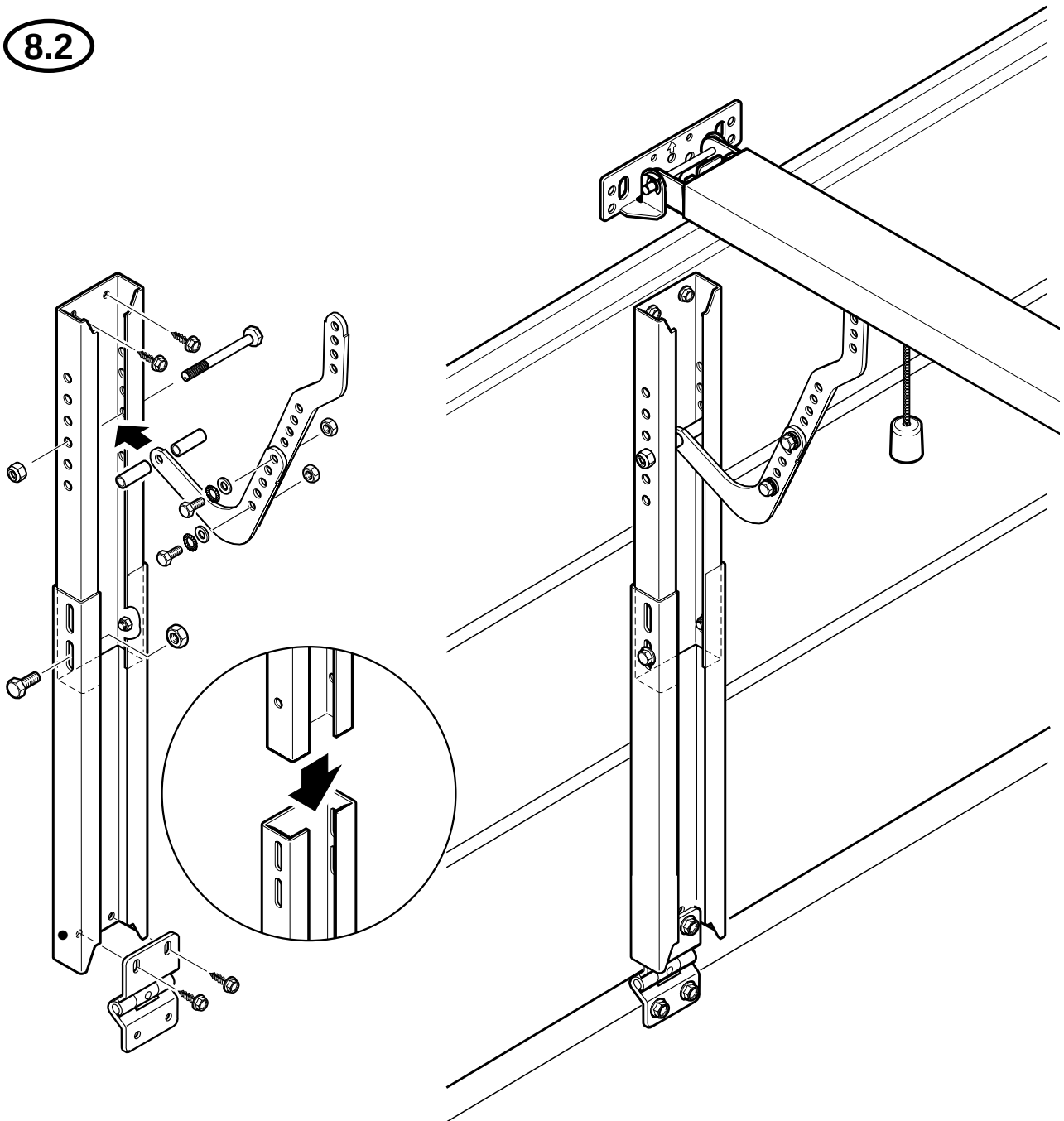
6.2

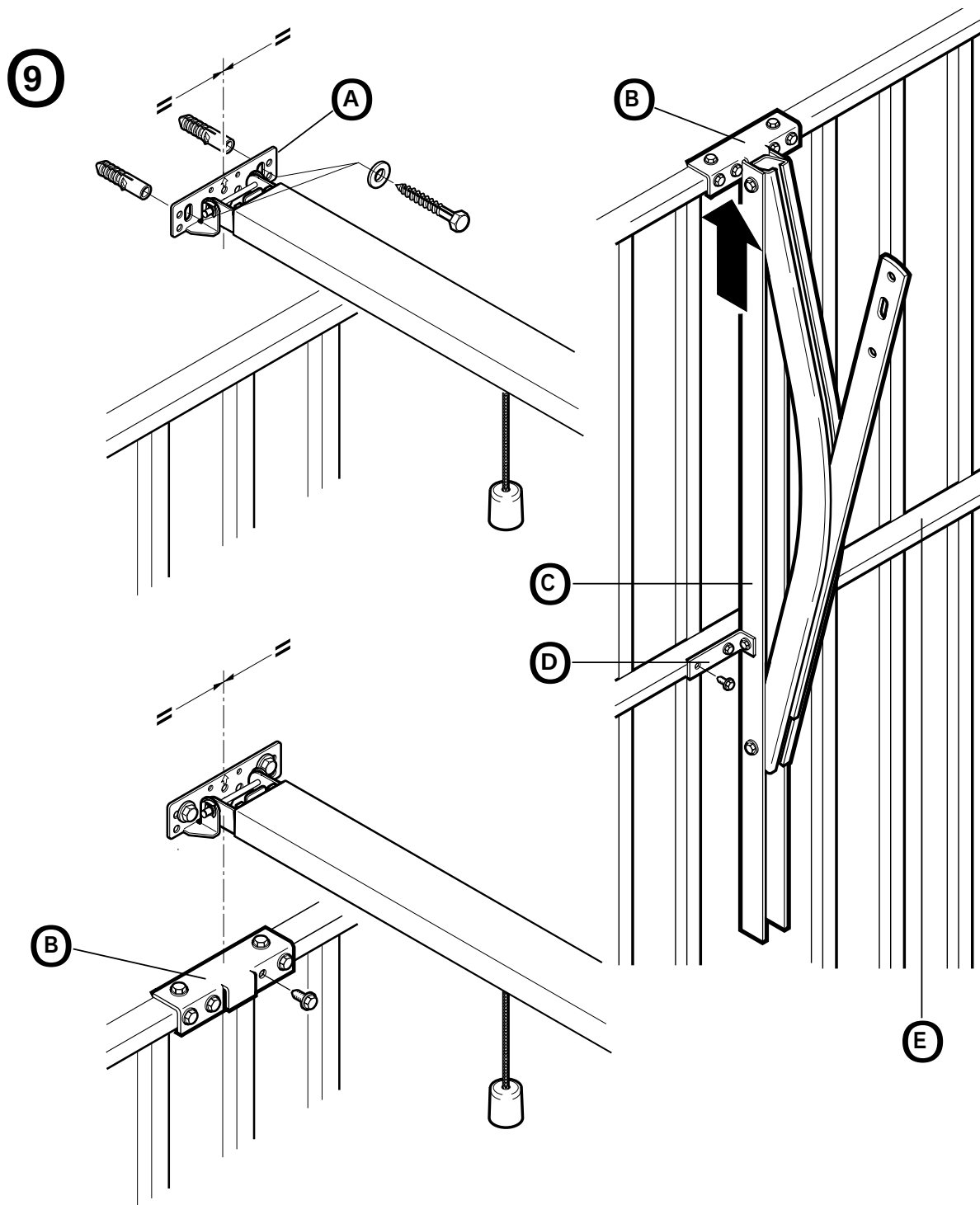


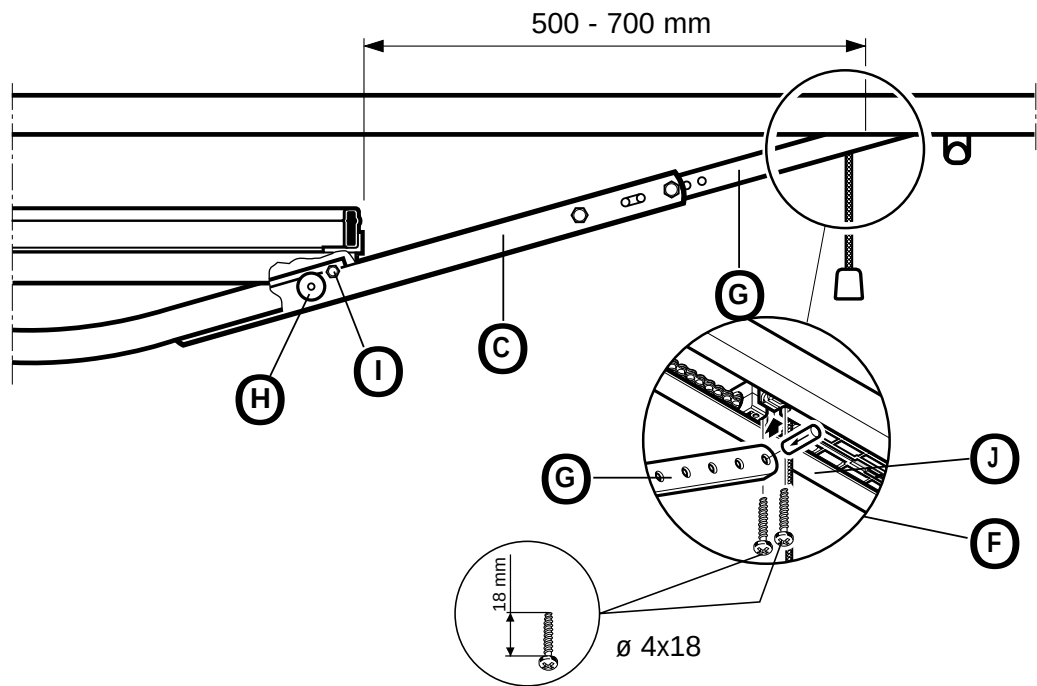
8.1



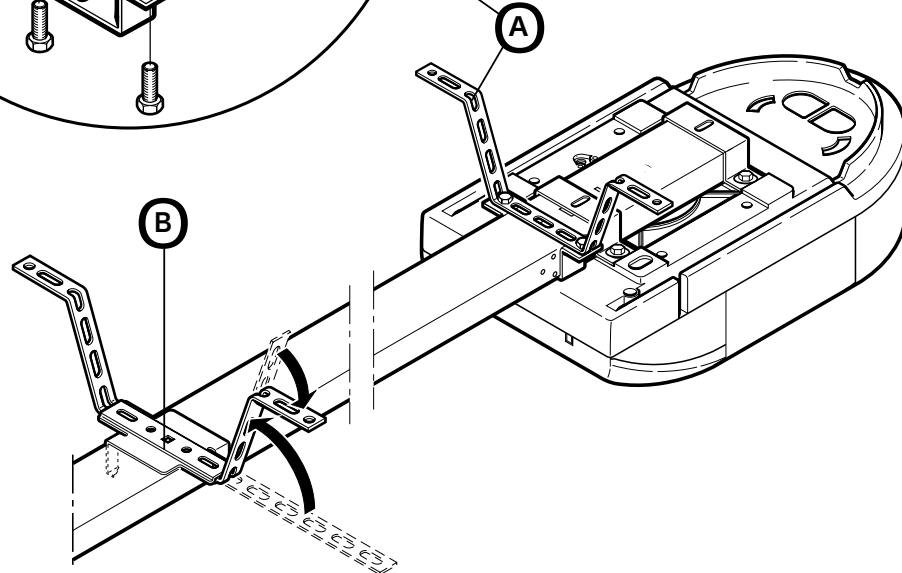
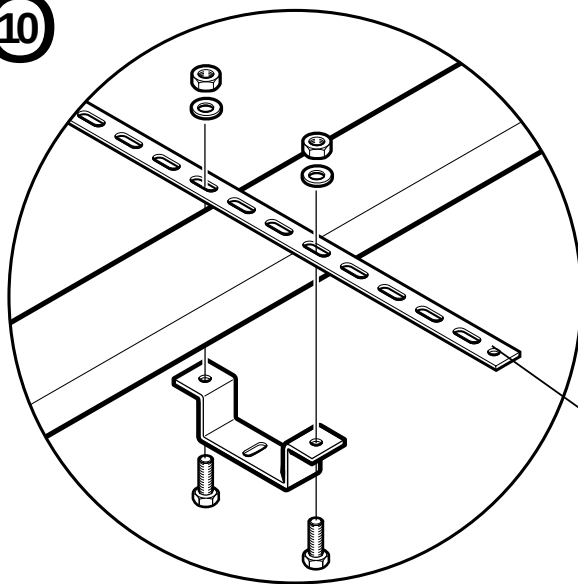
8.2



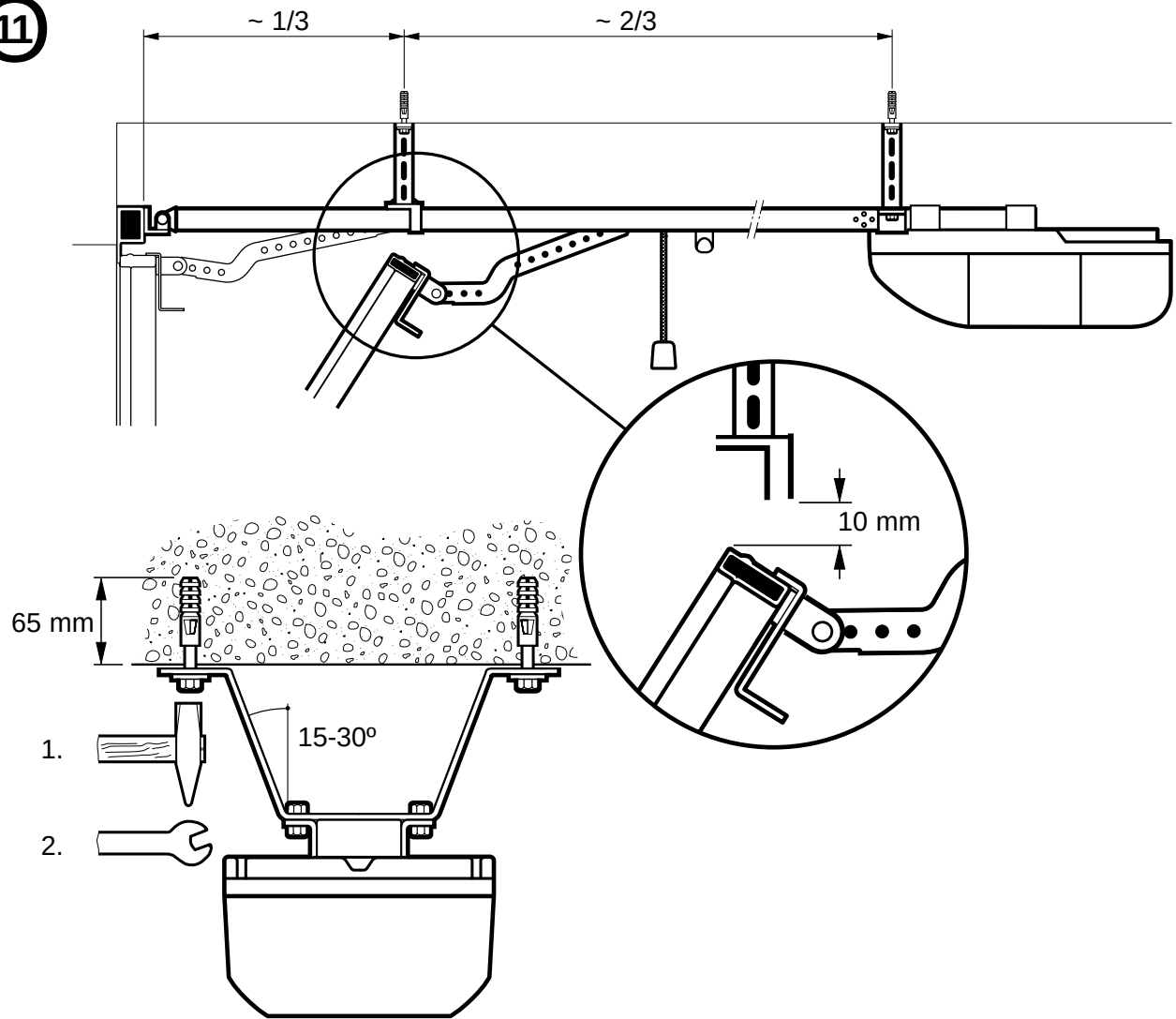




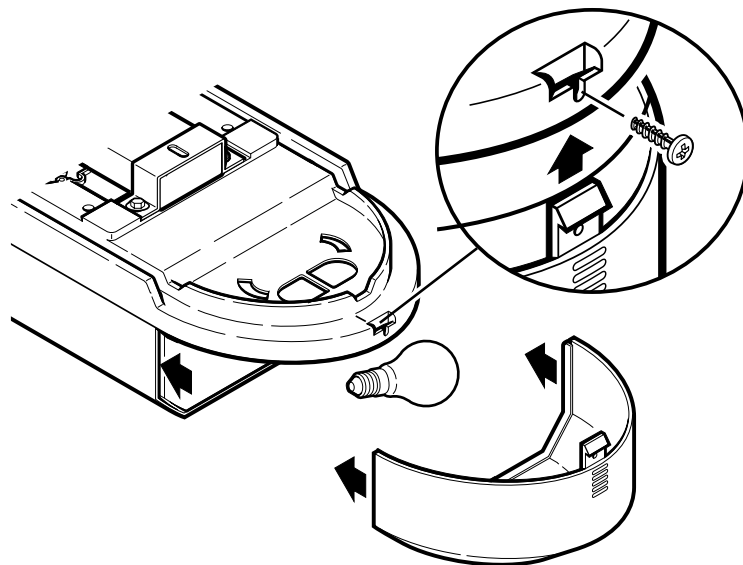
10



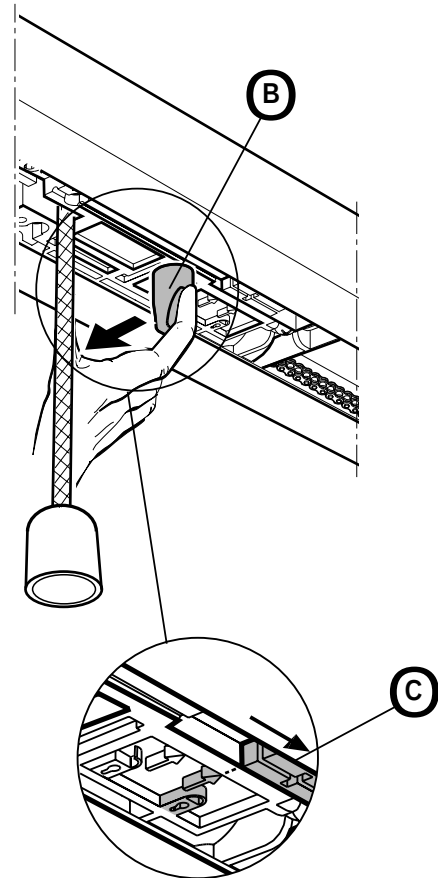
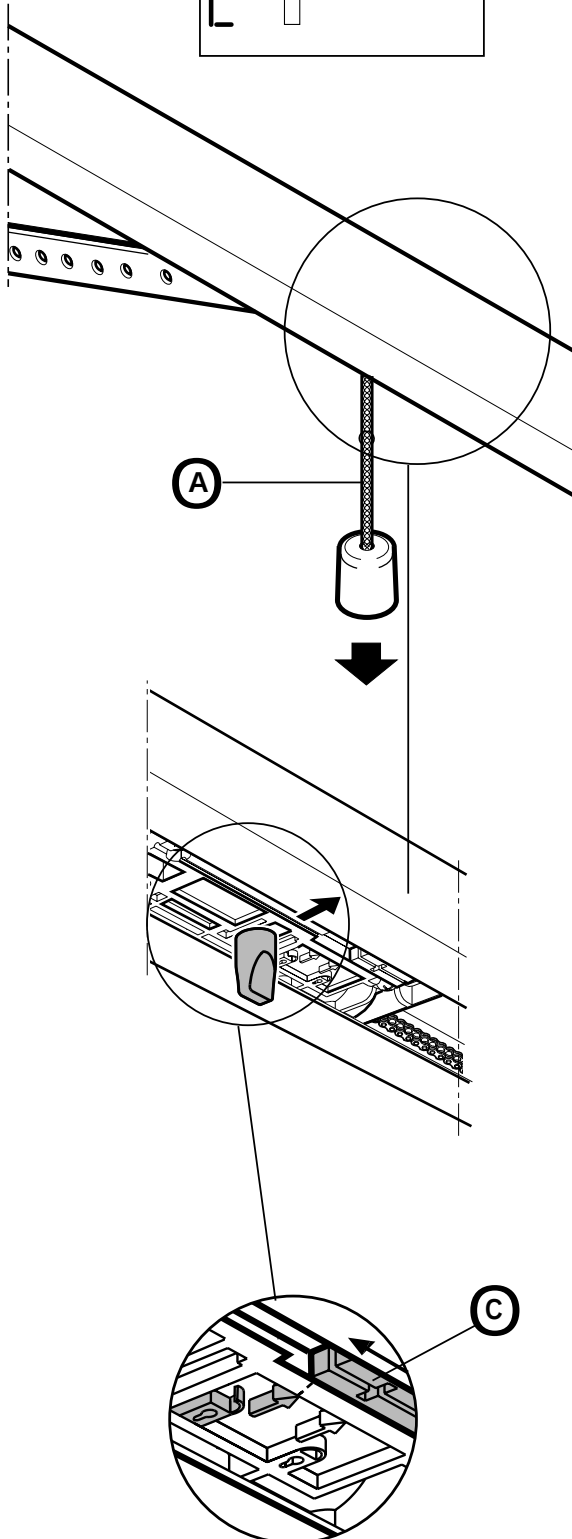
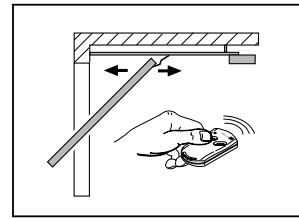
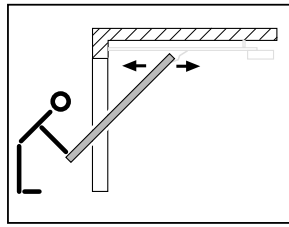
11



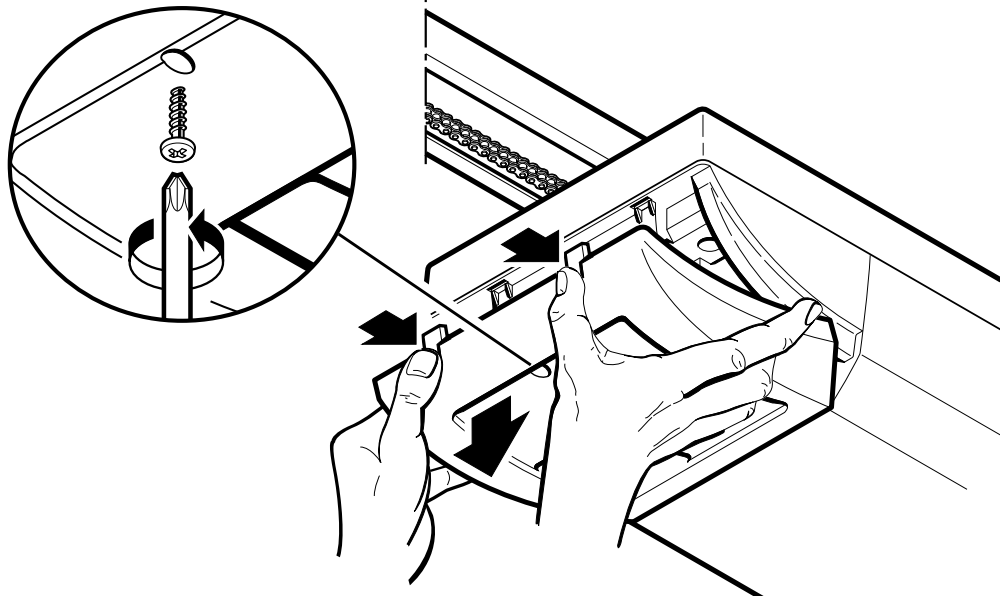
12



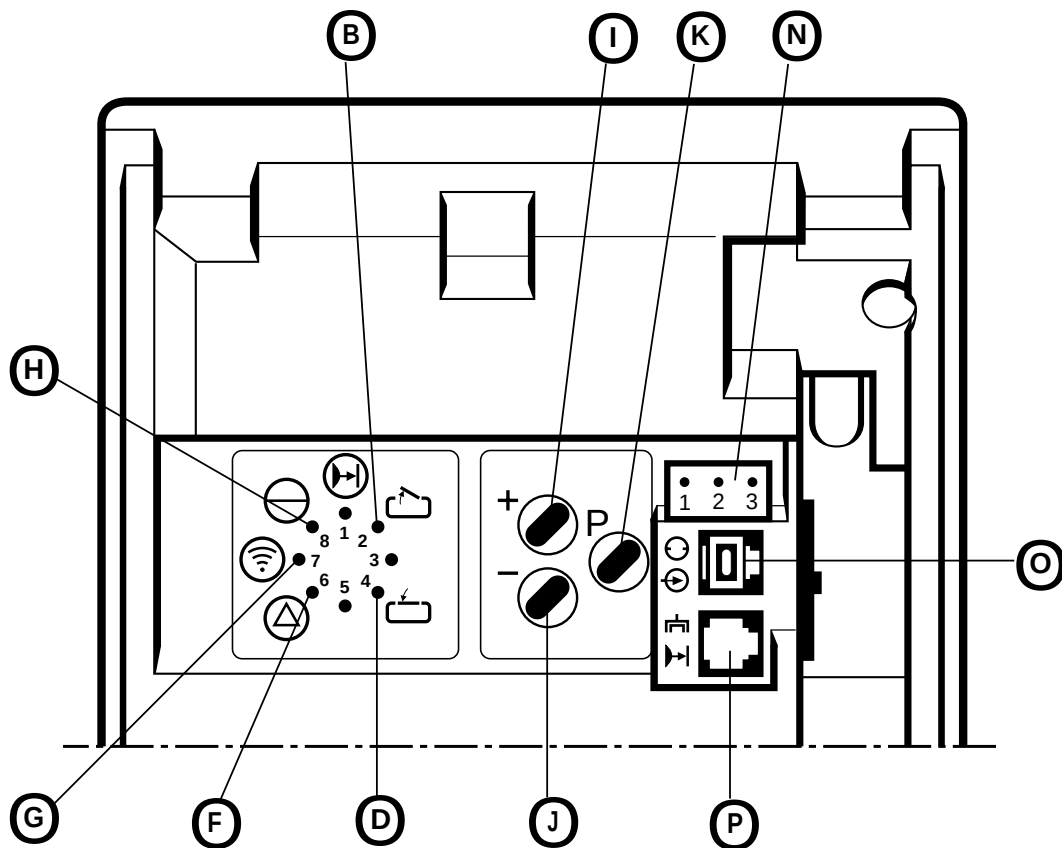
13



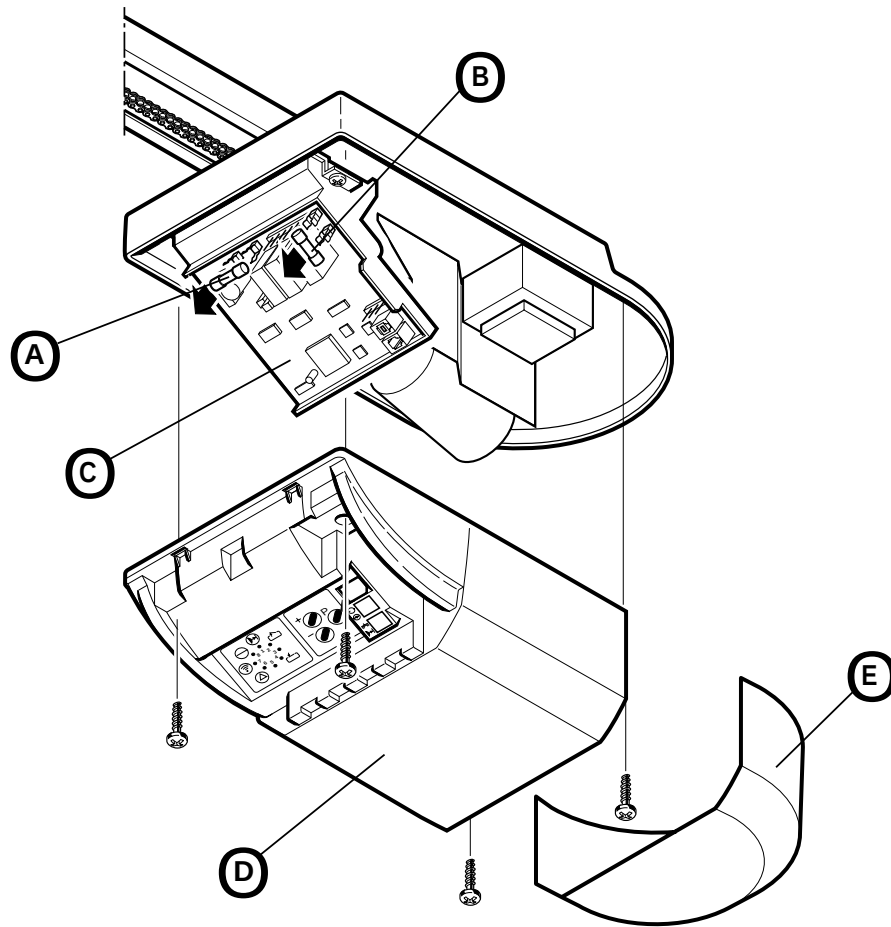
14



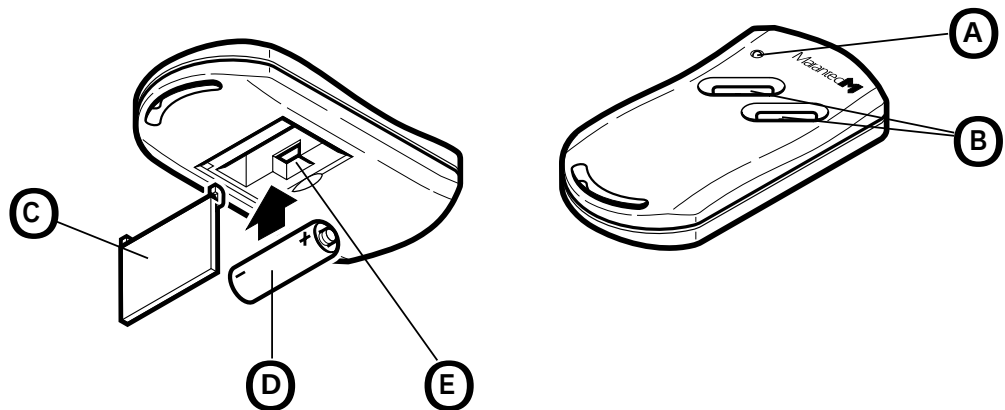
15



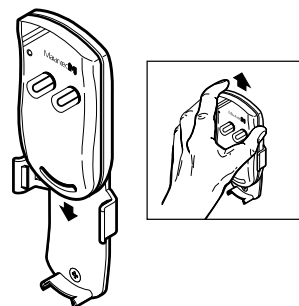
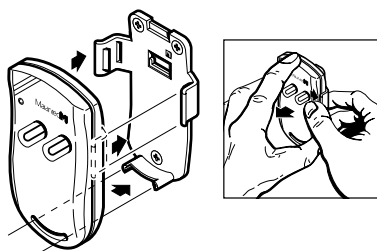
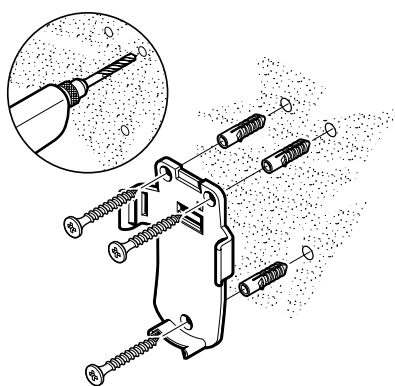
16



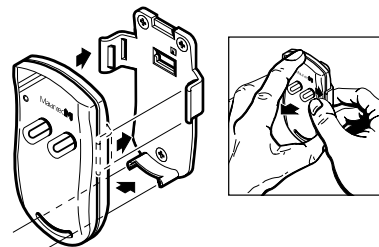
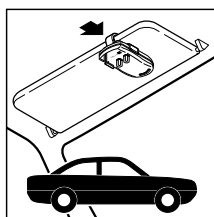
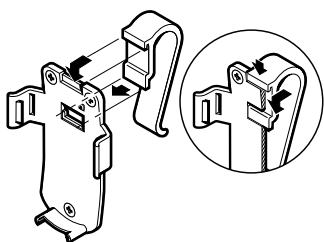
17



A

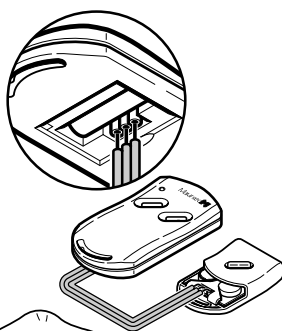


B

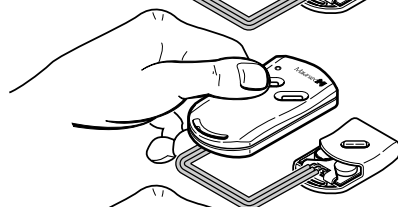


18

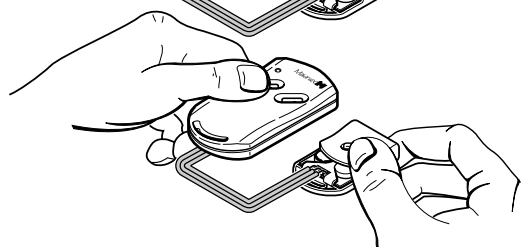
1



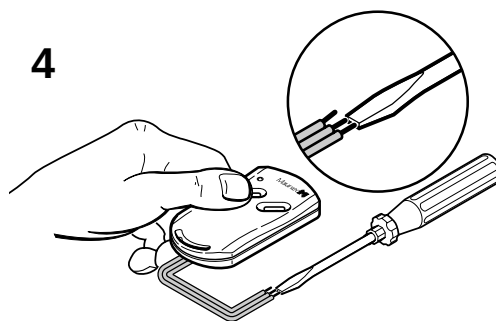
2



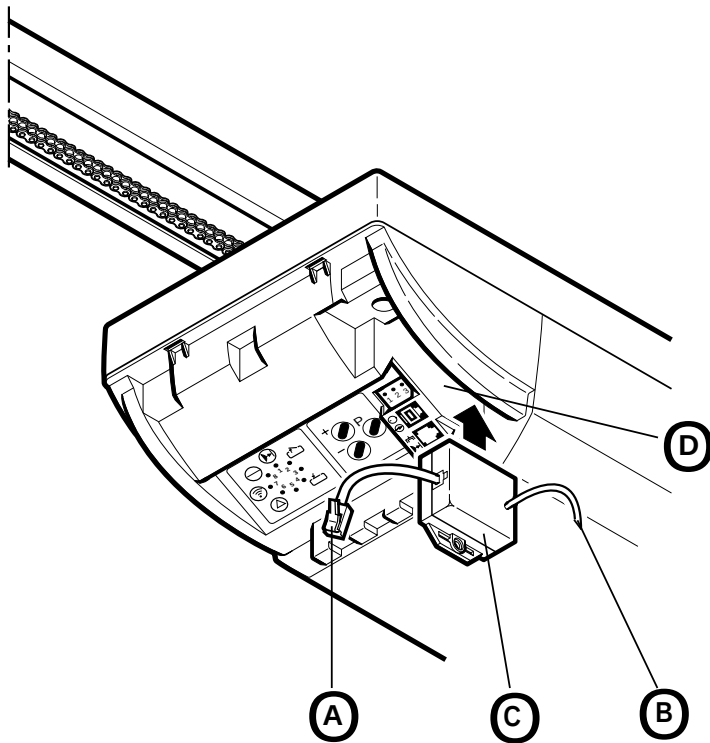
3



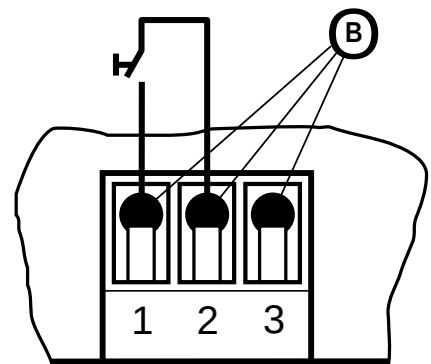
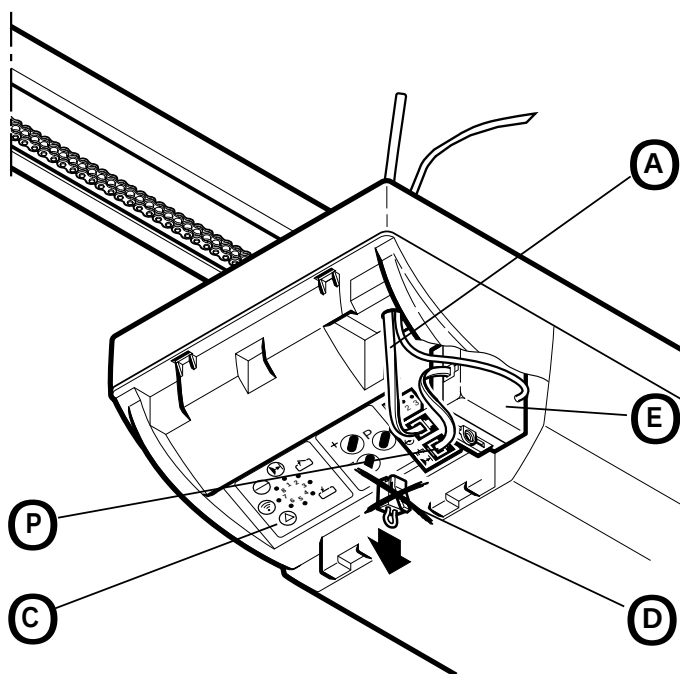
4



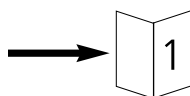
19



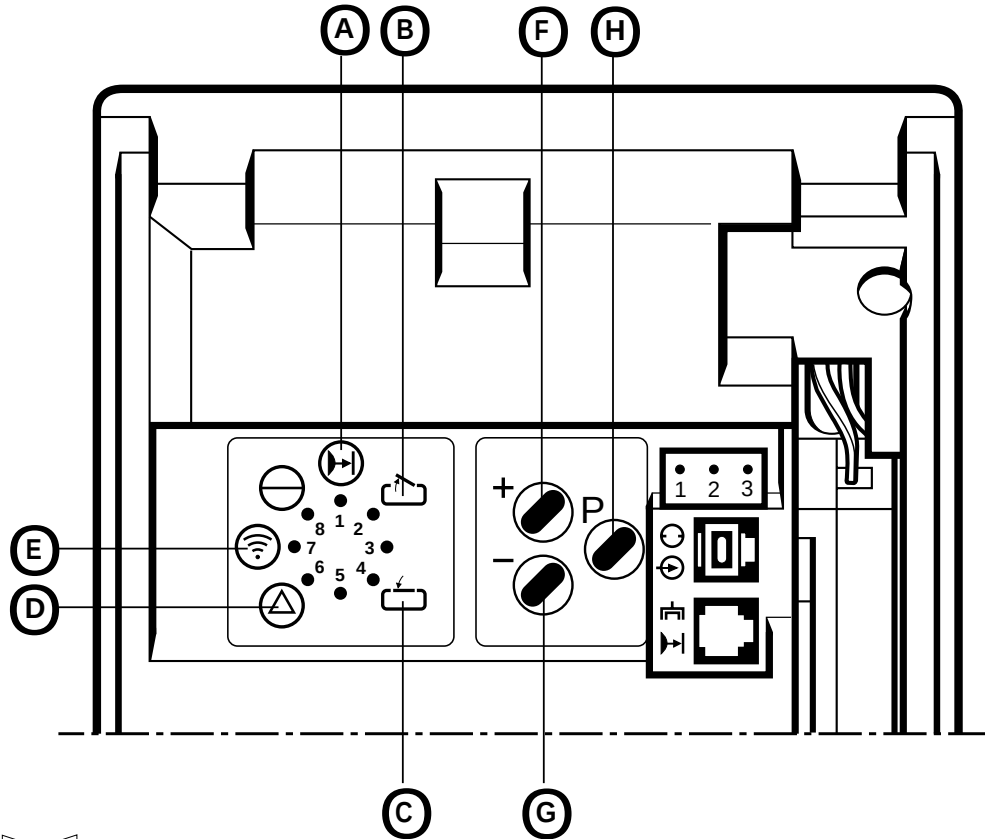
20



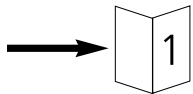
21



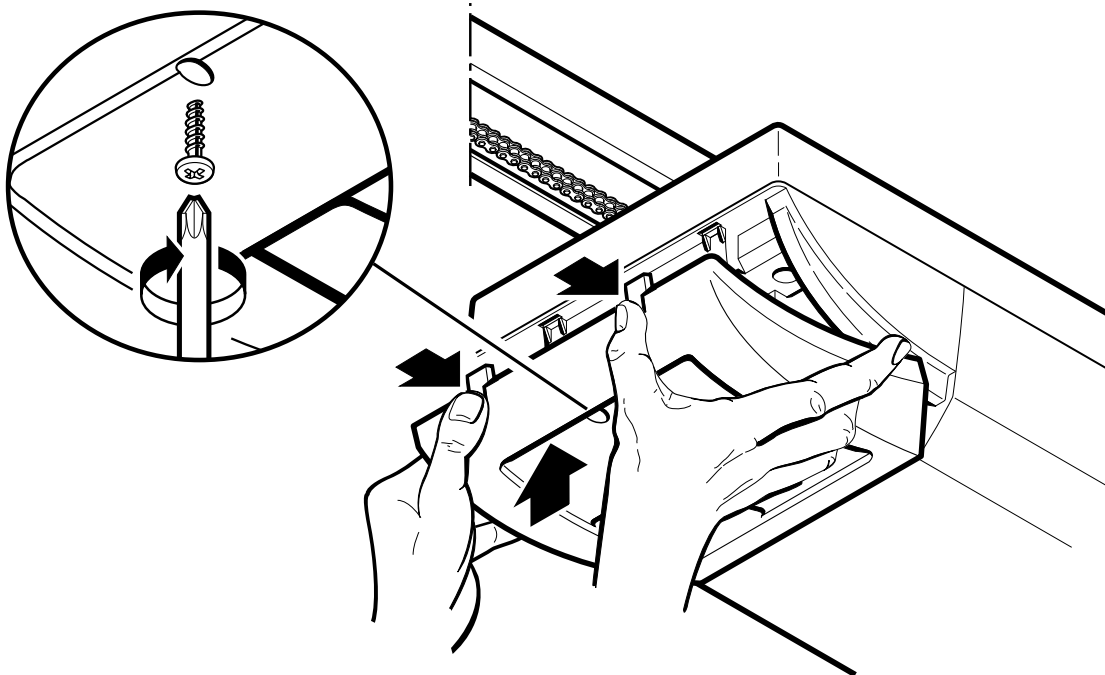
22

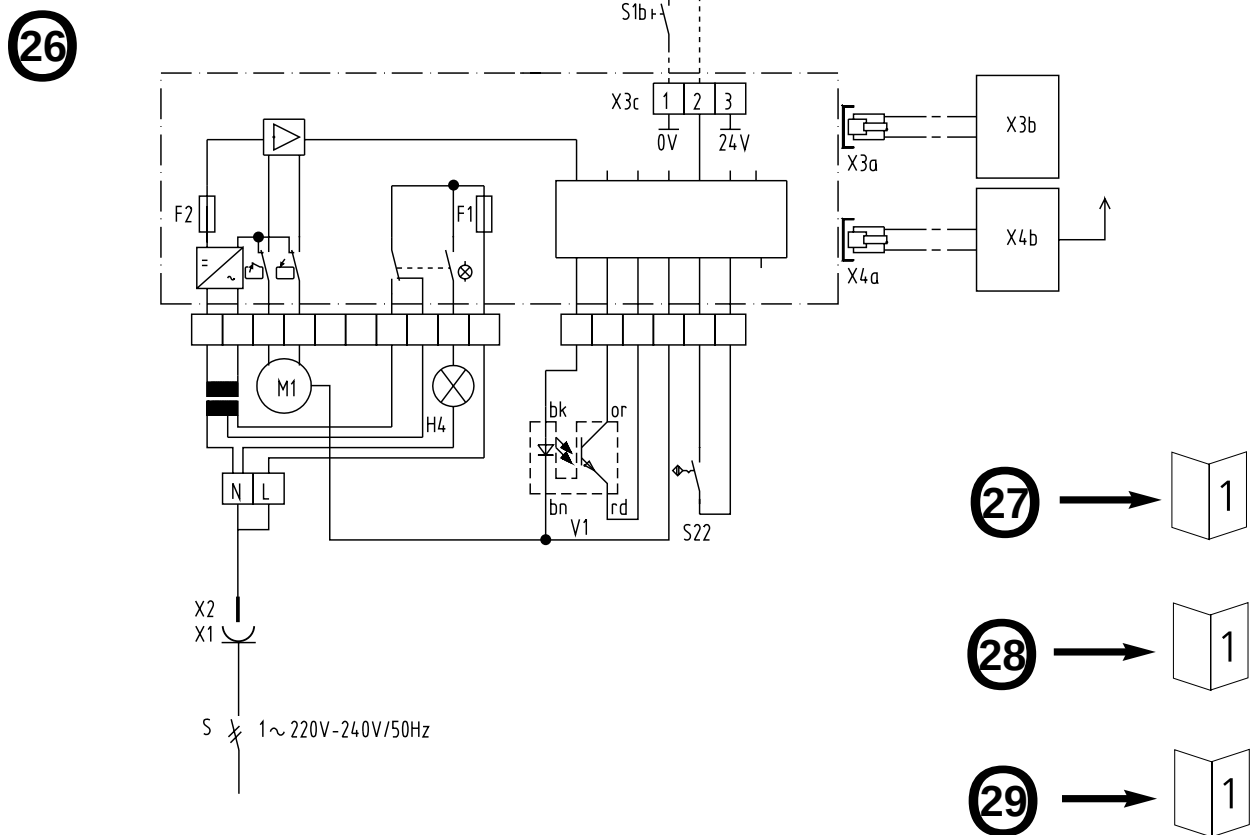
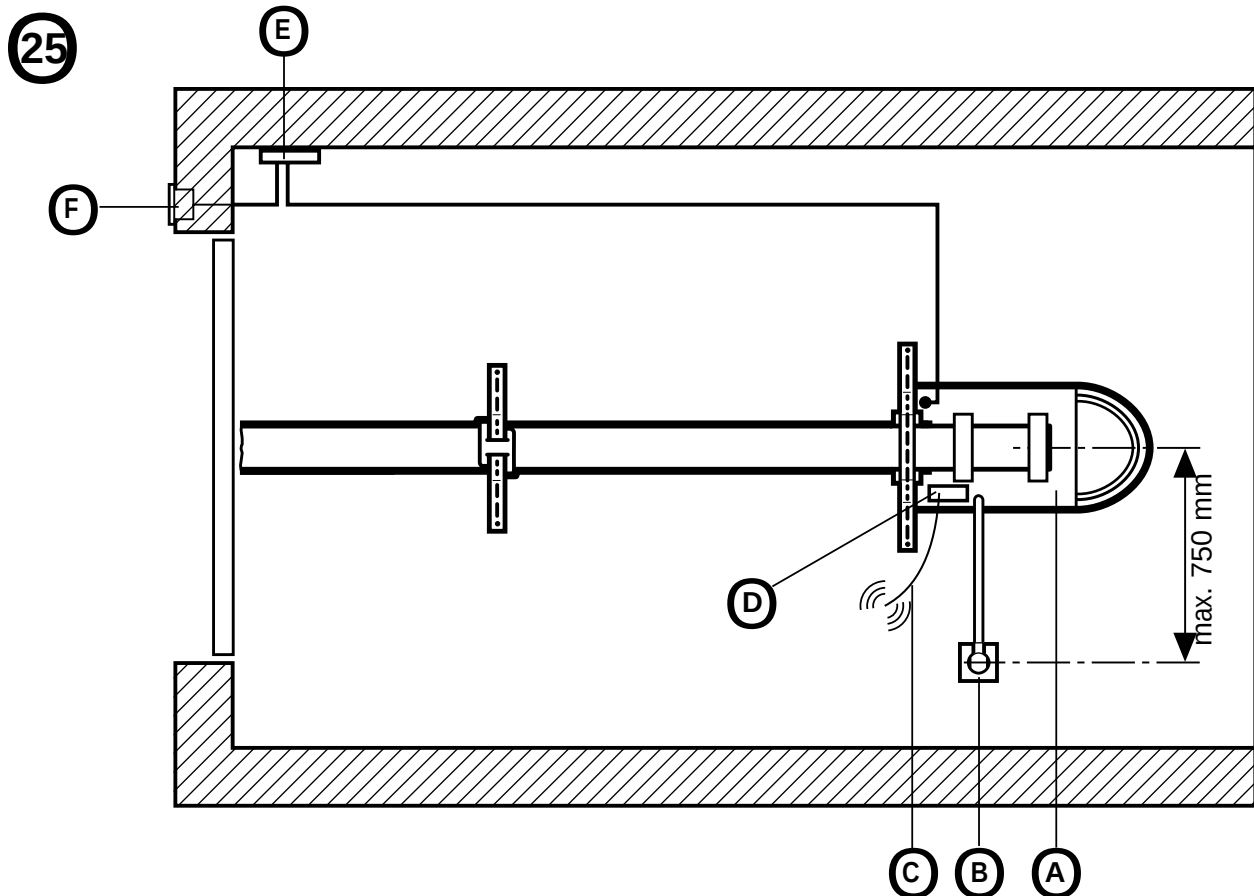


23

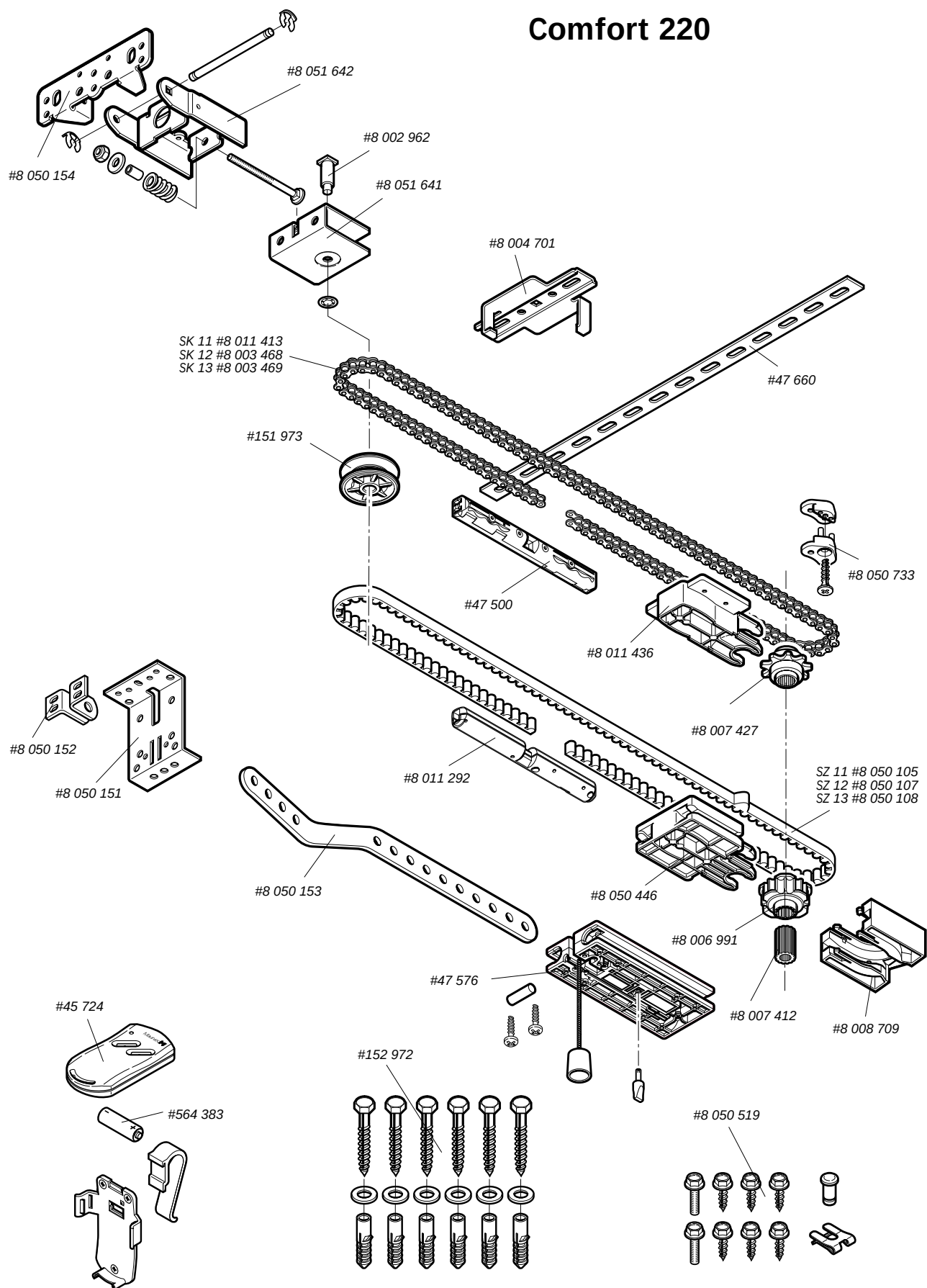


24





Comfort 220



Comfort 220

