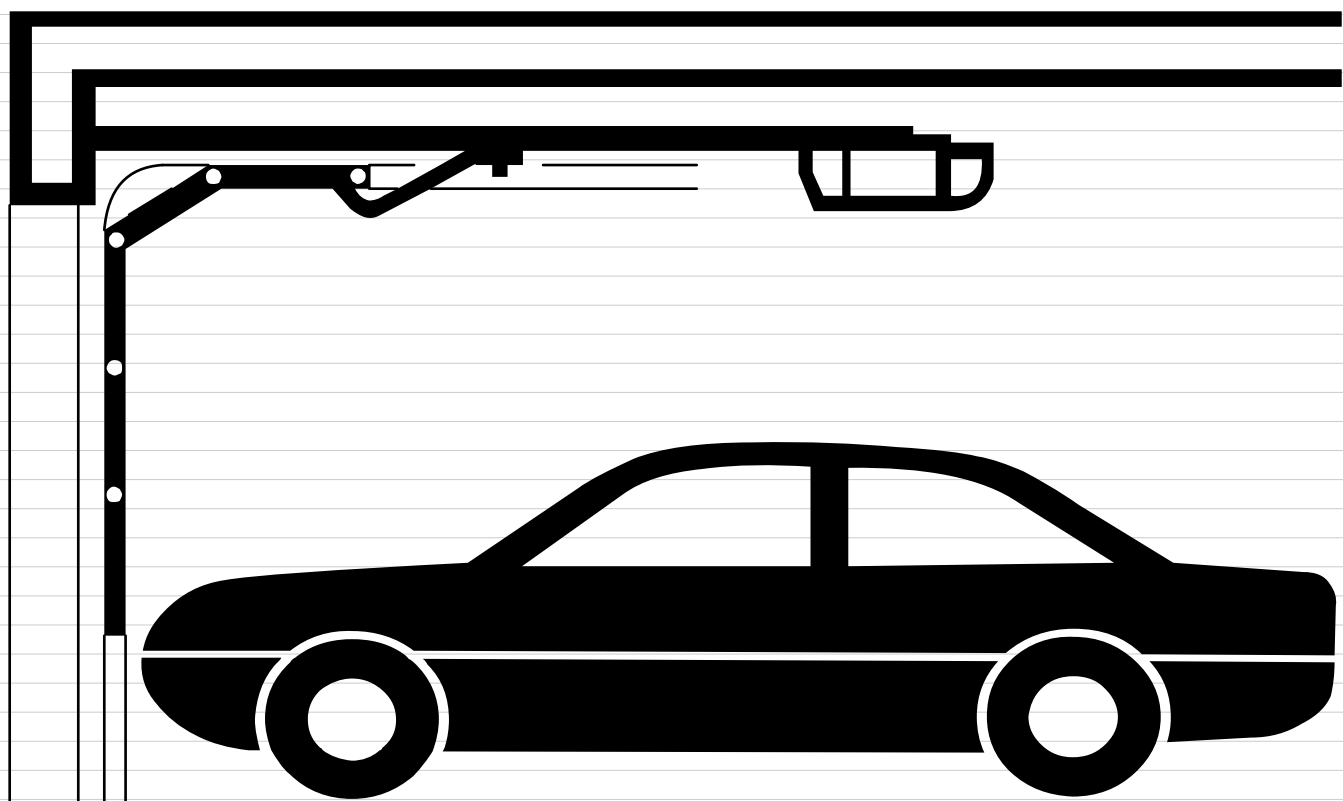


DoorHAN[®]



Comfort²²⁰ ²⁵⁰ ²⁵²



Marantec 

Техническое описание

Приводы электрические с радиоуправлением типа Comfort 220, Comfort 250 и Comfort 252 предназначены для механизации и автоматизации гаражных подъемных секционных ворот устанавливаются в сухих и закрытых помещениях.

● Технические характеристики

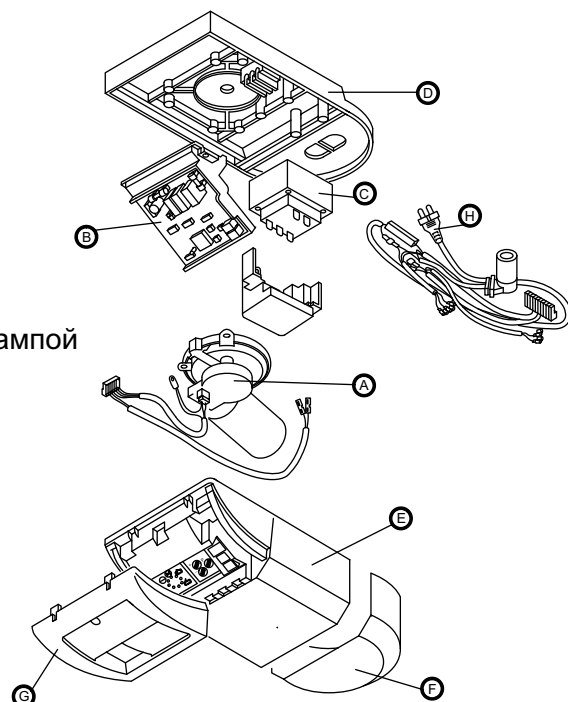
Параметр	Ед.изм	Comfort 220	Comfort 250	Comfort 252
Напряжение питания	В	220		
Частота напряжения питания	Гц	50		
Потребляемая мощность, не более в рабочем режиме в режиме ожидания	Вт	260 3,9		
Сила тяги	Н(кг)	500(50)	700 (70)	1000(10)
Длина рабочего хода	Мм	2400	2620	3530
Скорость	М/с	0,08..0,14		
Мощность лампы освещения, не более	Вт	40		
Ограничение времени работы электропривода, не более	С	88		
Время предупреждения (Включение маячка перед автоматическим открытием, регулируемое)	С	Нет	0..7	
Время задержки перед автоматическим закрыванием,регулируемое Предпусковое время	С	Нет	5..255	
(включение маячка перед автоматическим закрывтием, регулируемое)	С	Нет	2..70	
Порог отключения по перегрузке электродвигателя, регулируемый		16 ступеней от 0 до 100 % мощности.		
Отключение электродвигателя в крайних положениях ворот		Микропроцессорное по датчику оборотов электродвигателя		
Радио-управление: рабочая частота	МГц	433		

Состав привода

- A** - мотор-редуктор с датчиком оборотов;
B - электронный блок;
C - трансформатор электропитания;
D - платформа для крепления узлов блока;
E - сборный пластмассовый кожух;
F - крышка;
G - крышка;
H - кабель соединительный;

Под крышкой **F** расположен электропатрон с осветительной лампой мощностью 10 Вт.

В специальном проеме под крышкой **G** находится дисплей с 8-ю точечными индикаторами и органами управления приводом.

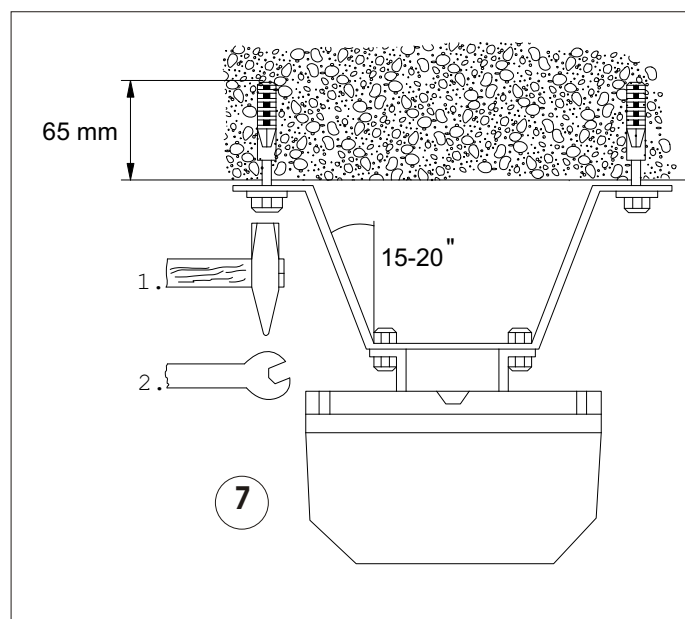
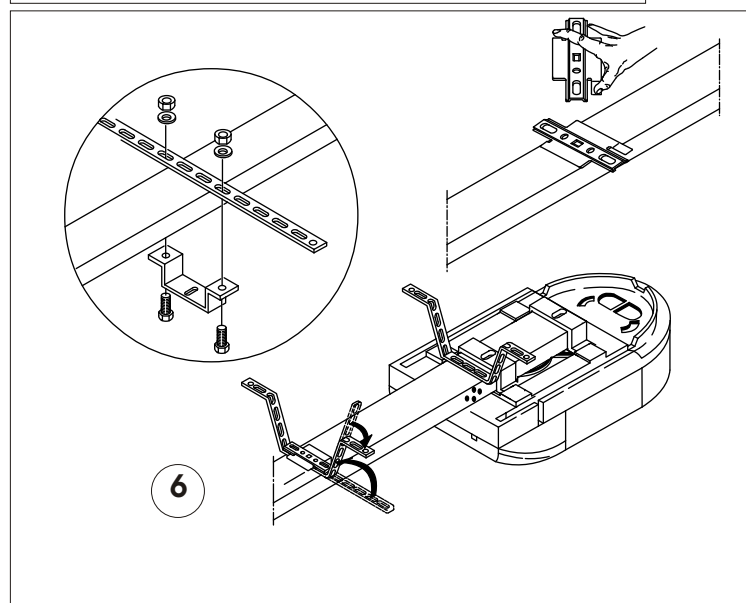
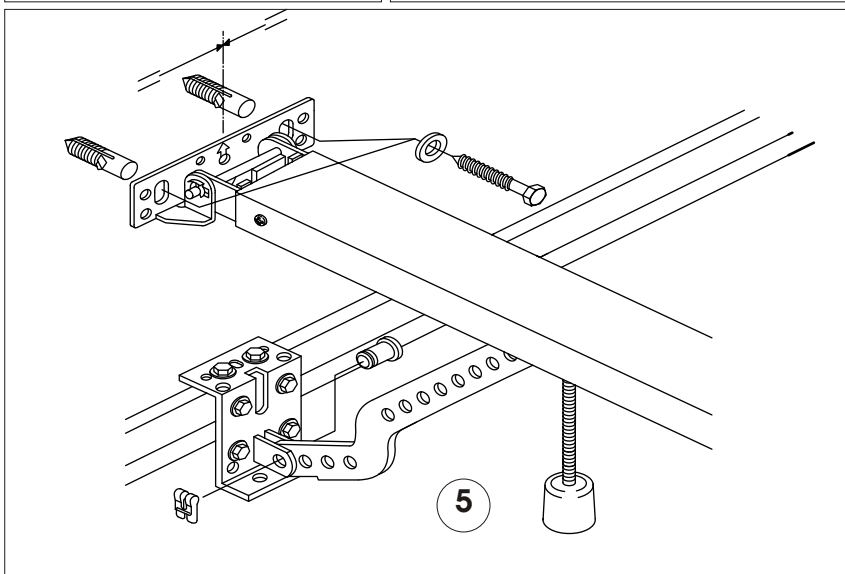
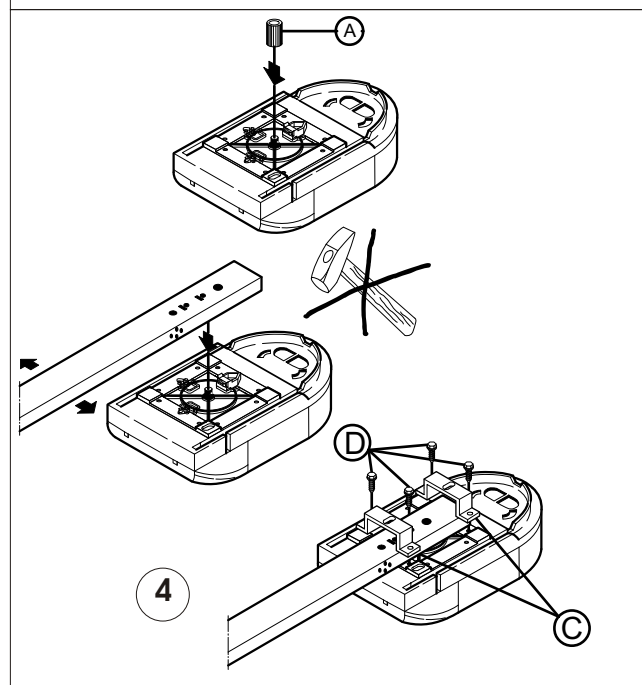
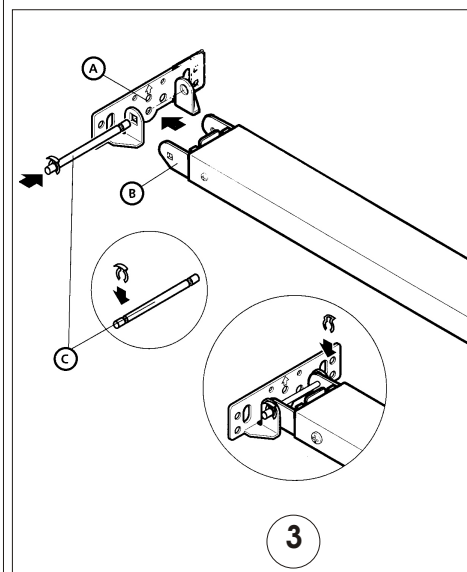
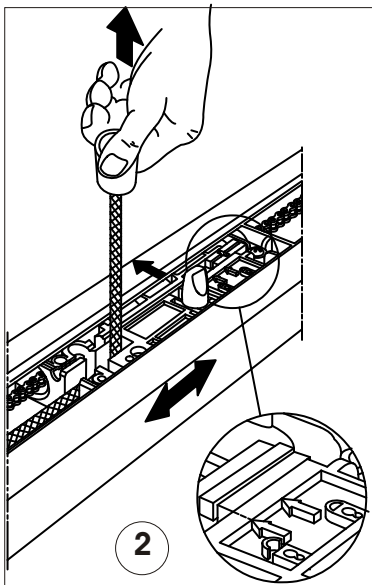
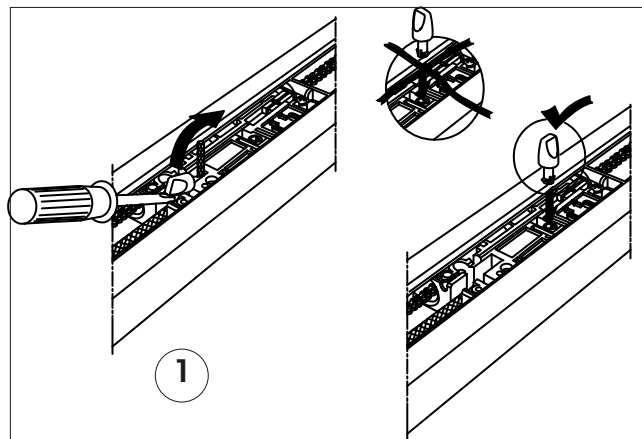


Монтаж и регулировка электропривода.

А) Проверьте качество балансировки и подвески ворот.

Б) Ворота должны подниматься и опускаться из любых положений с усилием 5-10 кг.

В) По всей длине хода ворота должны перемещаться плавно - без рывков и заеданий. Смазать по необходимости жидким минеральным маслом все петли на воротах, оси роликов, канаты

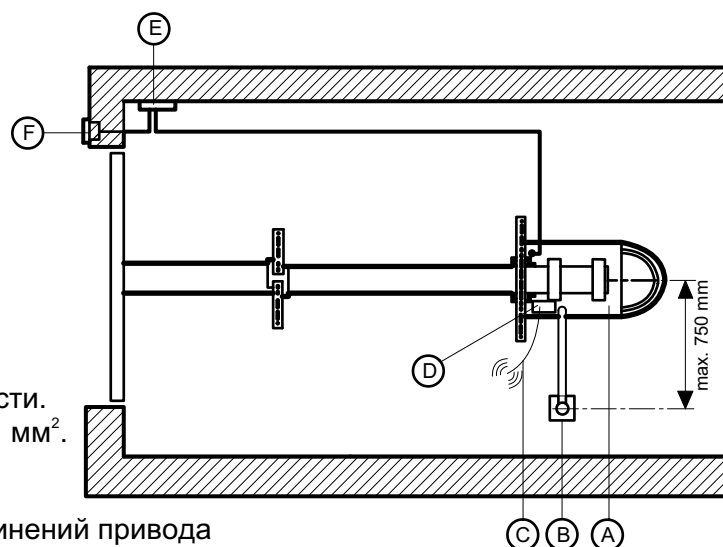


Электрический монтаж привода

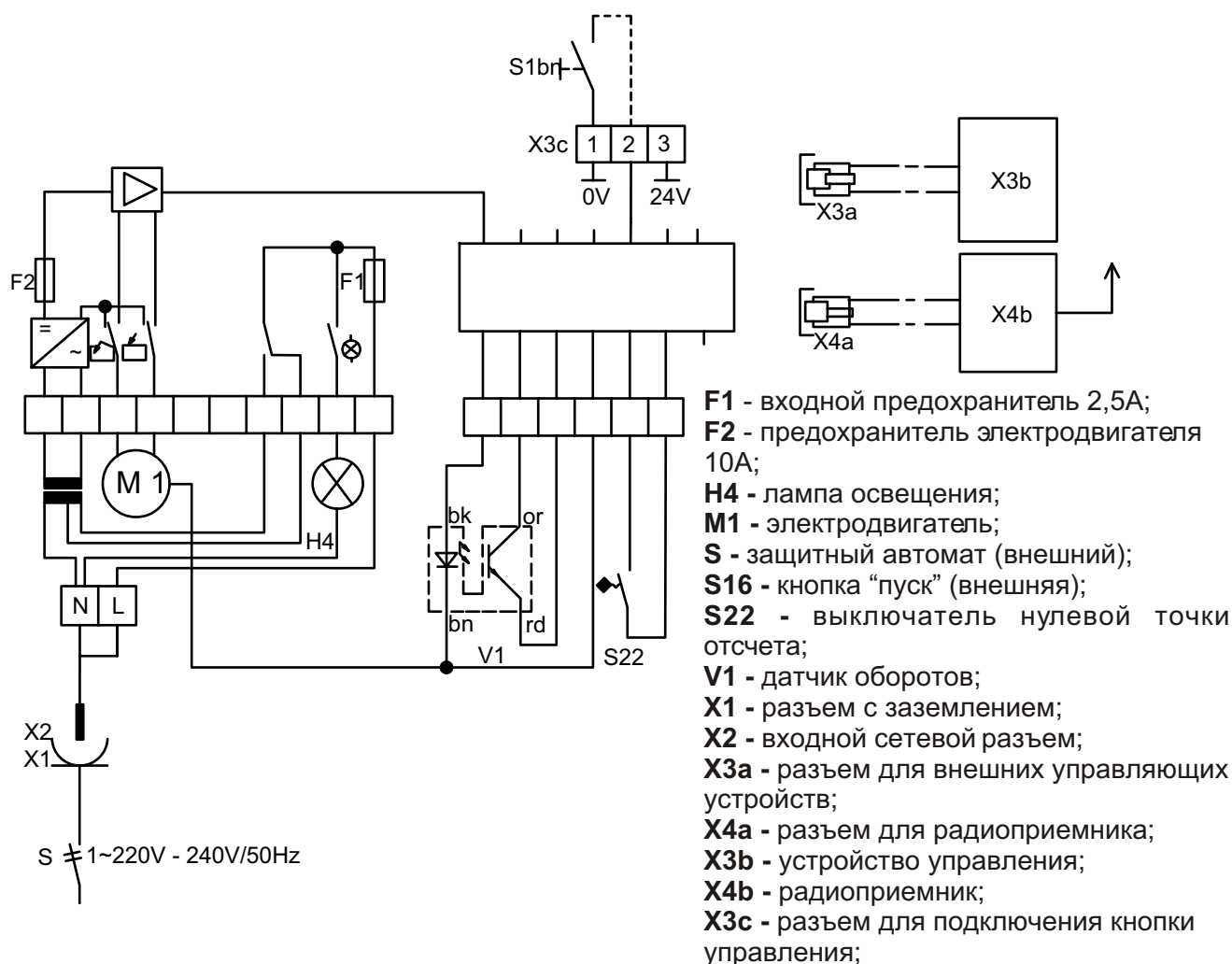
- Монтажная электрическая схема привода

- А** - блок привода;
В - розетка 220В, 50 Гц;
С - антенна;
Д - радиоприемник;
Е - внутренняя кнопка (не входит в комплект привода);
F - наружная кнопка - ключ (не входит в комплект привода);

Качество электрического монтажа должно удовлетворять требованиям электробезопасности. Сечение провода достаточно в пределах 0,5...1 мм².

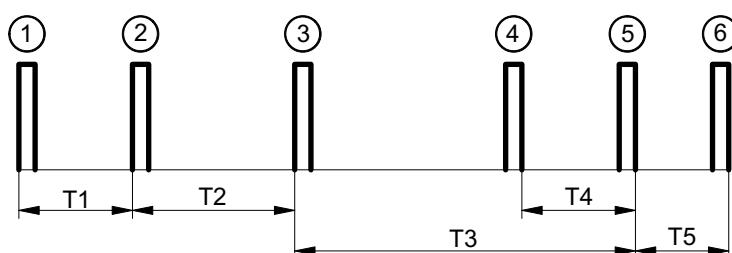


- Электрическая схема принципиальная соединений привода



Временная диаграмма работы привода

1 - команда "Вкл."; **2**- начало открытия;**3** - конец открытия ; **4**- включение сигнализации перед автоматическим закрытием;**5**- начало автоматического закрытия.**T1** - время предупреждения; **T2** - время открытия; **T3** - время задержки перед автоматическим закрытием; **T4** - время предпусковое; **T5** - время закрытия



Программирование основных параметров

H, I, J - кнопки программирования “+”, “-” и “P”;

1, 2 - клеммы для подключения внешней кнопки управления;

1, 3 - клеммы с напряжением 24В и выходным током 50 мА

X3a - штепсельное гнездо X3a для подключения внешних устройств управления;

X4a - штепсельное гнездо для подключения радиоприемника и/или фотодатчика;

K - карман для установки радиоприемника;

Инд. 1, A - внешний фотодатчик;

Инд. 5, E - освещение привода;

Инд. 2, B - ворота открыты;

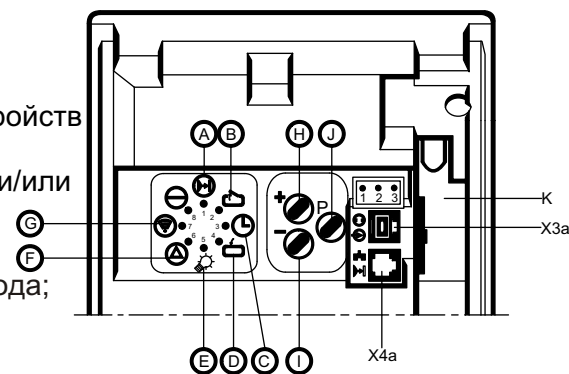
Инд. 6, F - ошибка;

Инд. 3, C - автоматическое закрытие;

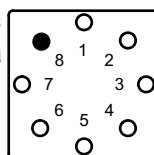
Инд. 7, G - подача команда;

Инд. 4, D - ворота закрыты;

Инд. 8, I - питающая сеть подключена;



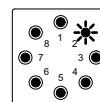
● Включите напряжение 220В. Примерно на 2с включаются все светодиодные индикаторы и лампа освещения в блоке. Затем включенным остается только индикатор 8. Далее по тексту изображение различных режимов работы индикаторов следующее:



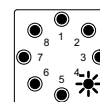
- - индикатор отключен;
- - индикатор горит постоянно;
- ⬤ - индикатор вспыхивает редко;
- ⬤ - индикатор вспыхивает часто;

Comfort 220

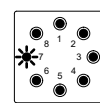
1. Нажмите и удерживайте кнопку P не менее 2 с.: автоматика в режиме записи открытого положения ворот. Нажав кнопку “+” установите ворота в открытое положение. Точное положение - кратковременным нажатием кнопок “+” и “-”. Кратковременно нажмите P. Положение открытия ворот внесено в память,



2. Автоматика в режиме записи закрытого положения ворот: индикатор 4 работает вспышками, остальные светятся постоянно. Кнопкой “-” опустите ворота, установите точное положение (кнопки “+” и “-”). Нажмите P. Нижнее положение внесено в память,

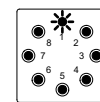


3. Автоматика подготовлена к записи кода: индикатор 7 работает вспышками, а остальные светятся постоянно. Нажмите и удерживайте выбранную кнопку на передатчике до тех пор, пока индикатор 7 не начнет часто мигать. Нажмите кнопку P. Почередно выключаются индикаторы с 7 по 1 включительно, 8 - горит.

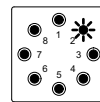


Comfort 250 Comfort 252

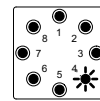
1. Нажмите и удерживайте кнопку P не менее 2 с. Индикатор 1 на дисплее начинает мигать, остальные включены постоянно. Если фотодатчики будут использоваться нажмите кнопку “+” (индикатор 1 ровно горит), если нет, нажмите кнопку “-” (индикатор 1 будет мигать). Нажмите кратковременно кнопку P Блок запомнил задание по фотодатчикам



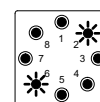
2. Все индикаторы горят постоянно, а индикатор 2 начинает мигать. Автоматика в режиме записи открытого положения ворот. Нажав кнопку “+” установите ворота в открытое положение. Точное положение - кратковременным нажатием кнопок “+” и “-”. Кратковременно нажмите P. Положение открытия ворот внесено в память,



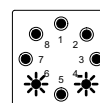
3. Автоматика переключена в режим записи закрытого положения ворот: индикатор 4 работает вспышками, остальные светятся постоянно. Кнопкой “-” опустите ворота, установите точное положение (кнопки “+” и “-”). Нажмите P. Нижнее положение внесено в память.



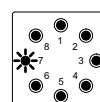
4. Автоматика в режиме записи ступени предельной нагрузки при открытии. Кнопками “+” и “-” установите требуемую ступень предельной нагрузки при открытии в соответствии с таблицей (см. стр.7). После установки уровня нагрузки, требуемой комбинации индикаторов, нажмите кнопку P. Блок запоминает ступень нагрузки.



5. Автоматика в режиме записи ступени предельной нагрузки при закрытии. Кнопками “+” и “-” установите требуемую ступень предельной нагрузки при закрытии в соответствии с таблицей (см. стр.7). После установки уровня нагрузки, требуемой комбинации индикаторов, нажмите кнопку P. Блок запоминает ступень нагрузки.



6. Автоматика подготовлена к записи кода: индикатор 7 работает вспышками, а остальные светятся постоянно. Нажмите и удерживайте выбранную кнопку на передатчике до тех пор, пока индикатор 7 не начнет мигать. Нажмите кнопку P. Почередно выключаются индикаторы с 7 по 1 включительно, 8 - горит.

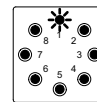


● Сделайте 2-3 полных цикла - спуск-подъём.

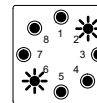
Программирование дополнительных параметров

Comfort 220

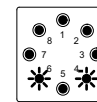
1. Нажмите и удерживайте кнопку Р в течение 10 с. Индикатор 1 на дисплее начинает мигать, остальные включены постоянно. Если фотодатчики будут использоваться нажмите кнопку "+" (индикатор 1 ровно горит), если нет - нажмите кнопку "-" (индикатор 1 будет мигать). Нажмите кратковременно кнопку Р. Блок запомнил задание по фотодатчикам



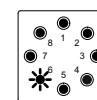
2. Автоматика в режиме записи ступени предельной нагрузки при открытии. Кнопками "+" и "-" установите требуемую ступень предельной нагрузки при открытии, всего 8 ступеней. После установки уровня нагрузки, требуемой комбинации индикаторов, нажмите кнопку Р. Блок запоминает ступень нагрузки.



3. Автоматика в режиме записи ступени предельной нагрузки при закрытии. Кнопками "+" и "-" установите требуемую ступень предельной нагрузки при закрытии, всего 8 ступеней. После установки уровня нагрузки, требуемой комбинации индикаторов, нажмите кнопку Р. Блок запоминает ступень нагрузки.

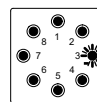


4. Автоматика в режиме программирования предельного усилия (16 ступеней): вспыхивает индикатор 6, остальные светятся постоянно. Кнопками "+" и "-" установите желаемое предельное усилие. Мигающий индикатор означает одну ступень, светящийся постоянно - две ступени. Индикаторы суммируются. Для внесения установки в память кратковременно нажмите кнопку Р. Индикаторы с 7 по 1 поочередно выключаются.

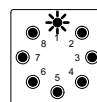


Comfort 250 Comfort 252

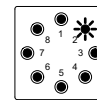
1. Нажмите и удерживайте кнопку Р в течение 10 с. Индикатор 3 мигает, остальные горят постоянно. Отпустите кнопку Р.



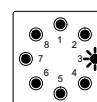
2. Индикатор 1 начинает редко вспыхивать, остальные горят постоянно. Следующий параметр можно установить только при наличии фотодатчиков. Кнопками "+" и "-" установите желаемое время открытого состояния (интервал Т3) перед автоматическим закрыванием в соответствии с таблицей (см. стр.7). Нажмите кнопку Р. Блок запомнил установленное значение времени Т3.



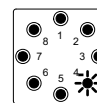
3. Блок в режиме записи предпускового времени (Т4). Индикатор 2 мигает, остальные постоянно горят. Кнопками "+" и "-" установите желаемое предпусковое время в соответствии с таблицей (см. стр.7). Нажмите кнопку Р. Блок запомнил предпусковое время Т4.



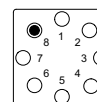
4. Блок в режим установки времени предупреждения (Т1). Индикатор 3 мигает, остальные постоянно горят. Кнопками "+" и "-" установите желаемое время Т1 в соответствии с таблицей (см. стр.7). Нажмите кнопку Р. Блок запомнил время предупреждения.



5. Блок в режиме записи немедленного закрывания ворот по фотодатчику после прохождения автомобилем зоны действия фотодатчика: индикатор 4 вспыхивает, остальные постоянно горят. Если необходимо установить немедленное закрывание ворот после прохождения автомобилем зоны действия фотодатчиков нажмите "+", индикатор 1 светится ровным светом. Если закрывание не требуется нажмите "-", индикатор 1 мигает. Установка изготовителя - закрытие по фотодатчику исключено.



6. Нажмите Р. Программирование закончено. Все индикаторы с 7 по 1 по очереди выключаются, работает индикатор 8.



Привода типа Comfort 250, Comfort 252 имеют дополнительные возможности по программированию сигнальных функций:

- Установка времени освещения гаража (установка изготовителя 180 с.);
- установка режима работы маячка во время движения ворот (время Т2, рис.6) (установка изготовителя вспышки);
- установка режима работы лампы подсветки: вспышками или постоянное включение во время отсчета предпускового времени (перед автоматическим закрыванием) (заводская установка постоянное включение);
- установка длительности тревожного сигнала при попытке взлома ворот;

Программирование сигнальных параметров

Comfort 250 Comfort 252

1. Нажмите и удерживайте кнопку Р в течение 10 с. Индикатор 3 мигает, остальные горят постоянно. Удерживая "Р" нажмите кнопку "+". Индикатор 5 мигает. Отпустите кнопки "Р" и "+".

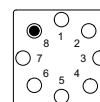
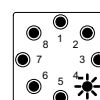
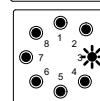
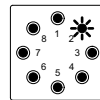
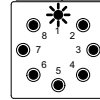
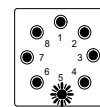
2. Индикатор 1 начинает редко вспыхивать, остальные горят постоянно. Кнопками "+" и "-" установите желаемое время освещения гаража в соответствии с таблицей 3, колонка 5. Нажмите кнопку "Р" кратковременно.

3. Индикатор 2 начинает редко мигать, остальные горят постоянно. Кнопками "+" и "-" установите режим работы маячка во время движения ворот (время Т2). Индикатор 1 горит - маячок работает вспышками. Индикатор 1 мигает - маячок постоянно горит. Нажмите кнопку "Р".

4. Индикатор 3 начинает редко вспыхивать, остальные горят постоянно. Кнопками "+" и "-" установите режим работы лампы подсветки во время отсчета предпускового времени (перед автоматическим закрыванием). Индикатор 1 горит - лампа работает вспышками. Индикатор 1 мигает - лампа работает постоянно. Нажмите кнопку "Р" кратковременно.

5. Индикатор 4 начинает редко вспыхивать, остальные горят постоянно. Кнопками "+" и "-" установите длительность тревожного сигнала при попытке взлома ворот. Индикатор 1 горит - внешняя лампа подает 30 с предупреждающий световой сигнал. Индикатор 1 мигает - внешняя лампа загорается.

6. Нажмите Р. Программирование закончено. Все индикаторы с 7 по 1 по очереди выключаются, работает индикатор 8.

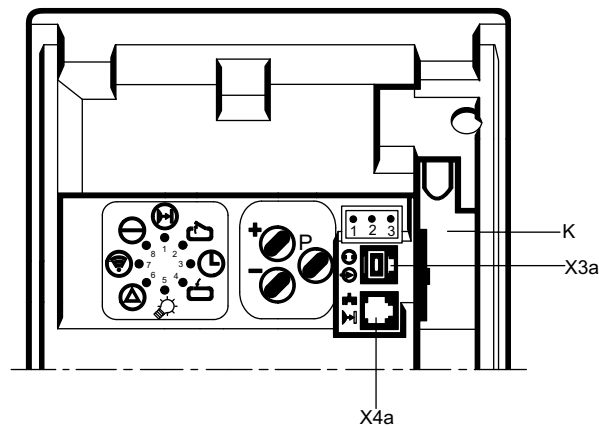
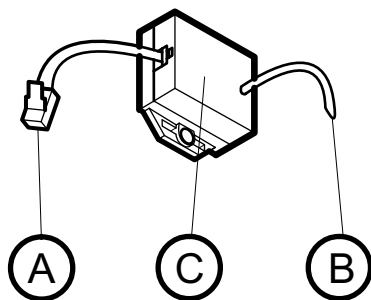


Индикаторы	Степень нагрузки	Время открытого состояния	Предпусковое время	Время предупреждения	Время освещения
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	1	-	-	-	90сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	2	5сек	2сек.	1сек.	95сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	3	10сек.	5сек.	2сек.	100сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	4	15сек.	10сек.	3сек.	110сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	5	20сек.	15сек.	4сек.	120сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	6	25сек.	20сек.	5сек.	130сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	7	30сек.	25сек.	6сек.	140сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	8	35сек.	30сек.	7сек.	150сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	9	40сек.	35сек.	-	160сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	10	50сек.	40сек.	-	170сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	11	80сек.	45сек.	-	180сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	12	100сек.	50сек.	-	190сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	13	120сек.	55сек.	-	200сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	14	150сек.	60сек.	-	210сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	15	180сек.	65сек.	-	220сек.
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	16	255сек.	70сек.	-	240сек.

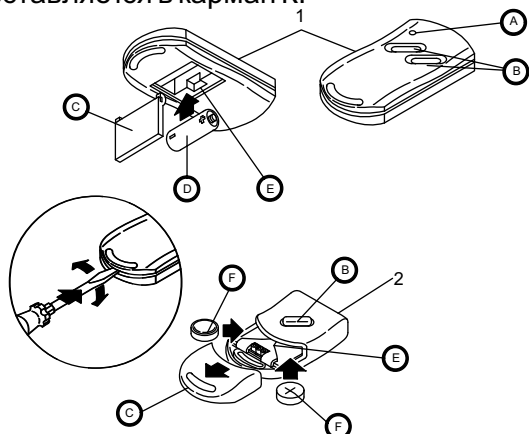
Неисправности в работе привода

- Возникновение неисправности указывается миганием индикатора 6. После кратковременного нажатия кнопки Р, неравномерно мигающими индикаторами, на дисплее указывается номер неисправности, а вид неисправности определяется по следующей таблице:

Вид неисправности	№	Мигающие
Срабатывание фотодатчика	6	6
Прерывание программирования	7	7
Неисправность датчика нулевой точки отсчёта	8	8
Неисправность датчика оборотов	9	8+1
Отключение по перегрузке	10	8+2
Предельное время прогона	11	8+3
Неисправность фотодатчика	15	8+7
Тестирование предельного усилия	16	8+7+1
Установленное предельное усилие	28	8+7+6+5+2
Повышенная чувствительность предельного усилия	27	8+7+6+5+1
Прерывание цепи питания	36	8+7+6+5+4+3+2+1



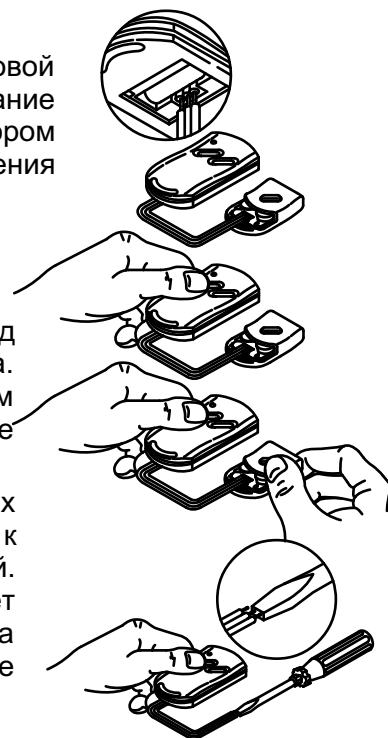
- Радиоприемник представляет собой отдельное электронное устройство в кожухе С. Для подключения к блоку имеет миниатюрный разъем А и антенну В. Разъем А подключается в гнездо X4a, радиоприемник вставляется в карман К.



- 1 - радиопередатчик 2-х канальный
- 2 - радиопередатчик 1 - канальный
- А - индикатор;
- В - кнопка;
- С - крышка для батареи;
- Д - батарея 12В типа А23;
- Е - контакты для программирования;
- F - батарея 3В типа Cr1025;

- Брелок-радиопередатчик работает на частоте 433 МГц, имеет цифровой кодированный сигнал, установленный изготовителем. В первом случае питание осуществляется от 12В батареи и имеет 2 канала подачи команд (2 кнопки). Во втором случае брелок питается от двух миниатюрных батарей и имеет 1 канал управления (одну кнопку).

- Все радиопередатчики имеют разные коды.
- Если необходимо два передатчика с одинаковыми кодами, надо переписать код из сохраняемого передатчика в новый. Соедините кабелем два передатчика. Нажмите и удерживайте выбранную кнопку на сохраняемом передатчике, затем нажмите на время не менее 2 с кнопку на втором передатчике. Отпустите обе кнопки. Второй передатчик имеет новый код.
- Если возникла необходимость заменить код в нескольких передатчиках (например, при утере одного) поступите следующим образом: подключите кабель к одному передатчику и замкните один из двух крайних проводов на средний. Нажмите одну из кнопок на время не менее 5 с. Индикатор на передатчике начинает мигать. В передатчике идет процесс поиска нового кода. После установки кода индикатор передатчика начинает гореть постоянно. Отпустите кнопку и выньте кабель. Перепишите новый код в остальные брелки.



Эксплуатация привода

Для обеспечения безопасности при эксплуатации необходимо :

- периодически проверять состояние электроцепей;
- содержать ворота в технически исправном состоянии;
- периодически проверять болтовые и винтовые соединения;
- периодически проверять смазку, проводить чистку ворот и механизмов:петель, роликов, троса, цепи, механизма сцепления ворот и привода;