



автоматические
двери

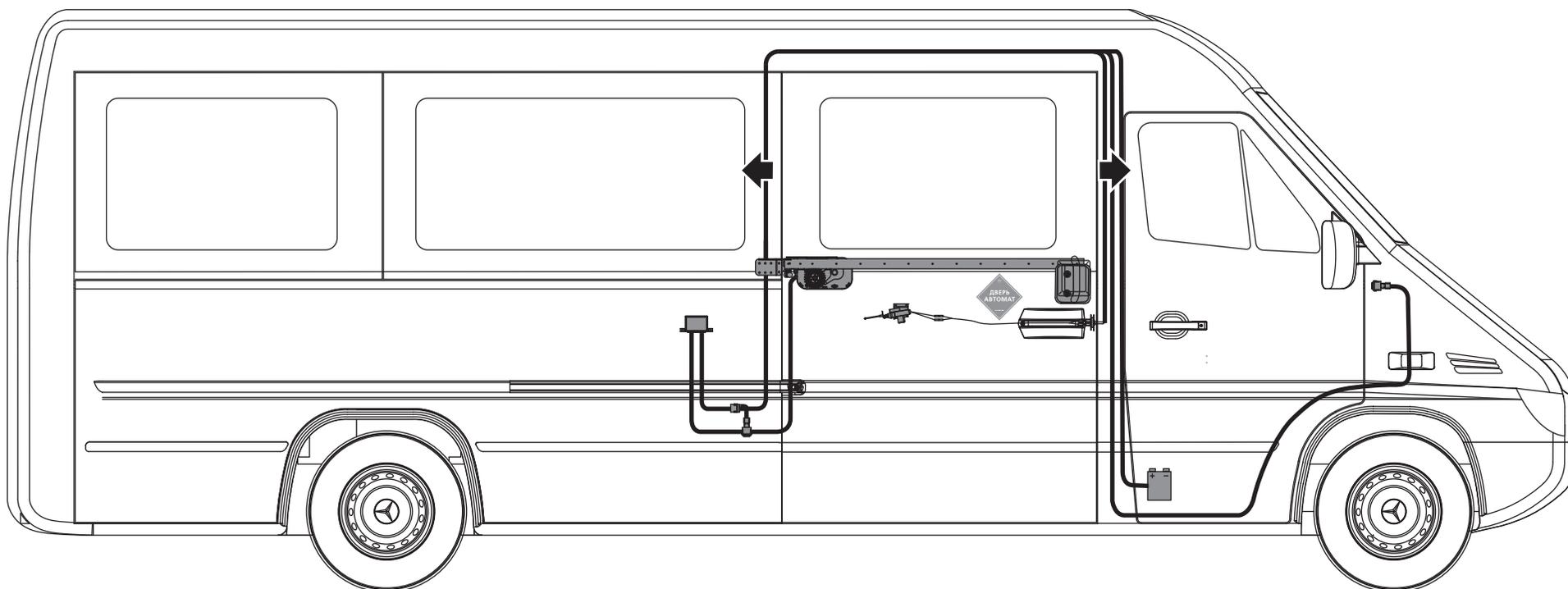


CROCO - Gear Train Door Opener

Installation Manual

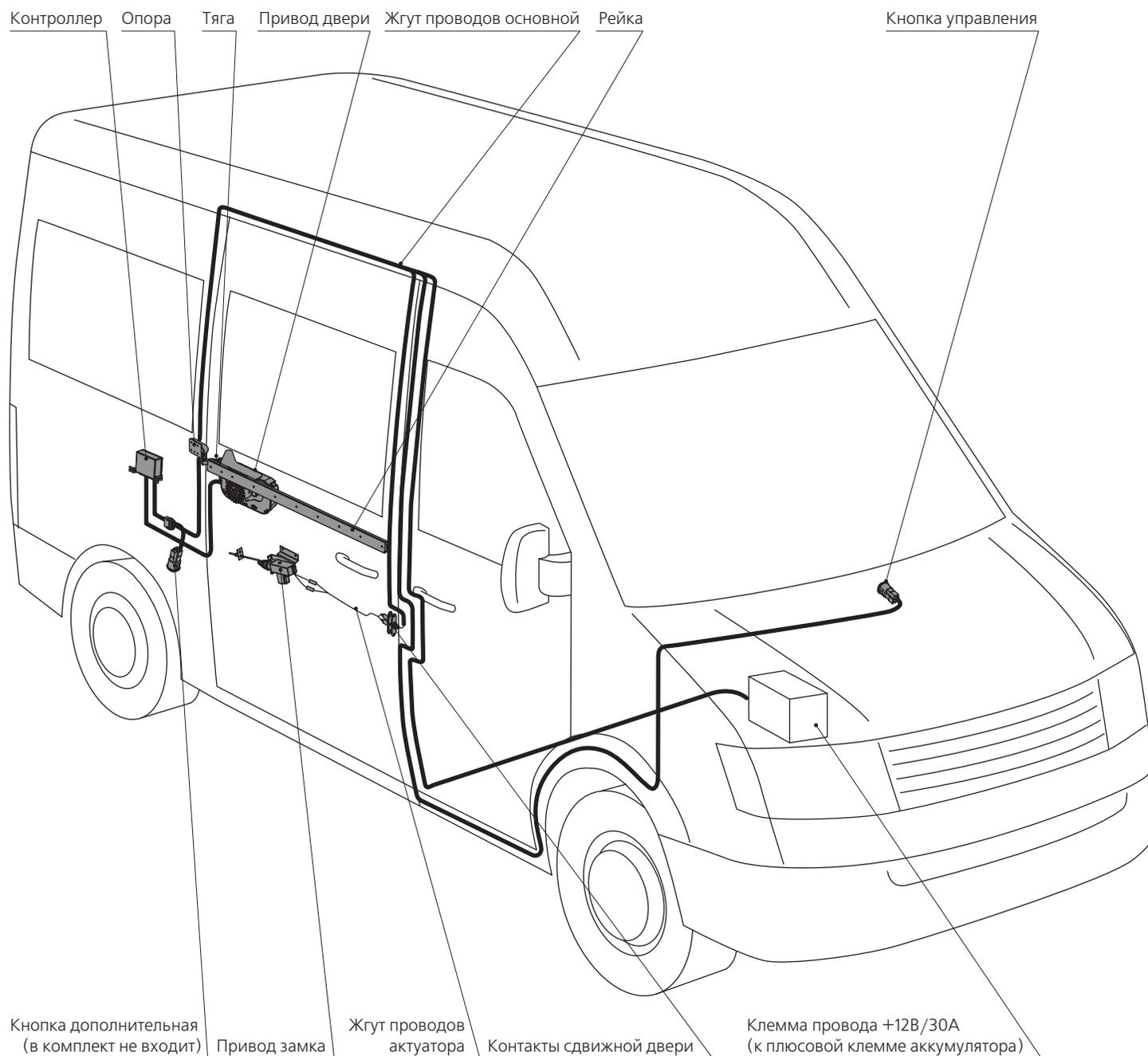
04.02.2016

MERCEDES SPRINTER CLASSIC (909) DODGE



www.AdorUSA.com
AdorUSA@gmail.com
216.214.0828

1.1 Общие сведения.....	4
1.2 Общие сведения, меры предосторожности и перечень инструментов.....	6
2.0 Жгут проводов основной.....	7
2.1 Схема подключения привода реечного.....	8
2.2 Расположение жгута проводов основного.....	9
2.3 Расположение кнопки управления и контактов сдвижной двери.....	10
2.4 Установка контроллера и подключение клеммы провода массы «-».....	11
3.0 Установка рейки и прокладки на дверь.....	12
3.1 Установка рейки на дверь.....	13
3.2 Установка опоры.....	14
3.3 Установка привода замка и жгута проводов актуатора.....	15
3.4 Подготовка привода двери к установке.....	17
3.5 Подключение плюсового провода к предохранителю.....	18
4.0 Первый пуск привода двери.....	20
4.1 Настройка работы привода двери.....	21
4.2 Установка крышки привода и защитной кромки.....	22
4.3 Установка крышек ручки наружной и внутренней.....	23
4.4 Расположение наклейки информационной.....	24
4.5 Управление и настройка электропривода.....	25



Данная модель привода предназначена для открытия и закрытия сдвижной двери микроавтобуса Mercedes Sprinter Classic (909). Расположение узлов и деталей привода показано на примере макета универсального микроавтобуса.



ПРИМЕЧАНИЕ



Данная инструкция описывает установку привода с максимальной комплектацией. Если Вы устанавливаете привод двери без каких-либо дополнительных опций, то исключайте соответствующие пункты из инструкции.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Привод «Кроко» предназначен для открытия и закрытия двери микроавтобусов, работающих в режиме маршрутного такси.

Потребляемая мощность (номинальная)	70 Вт
Потребляемая мощность (максимальная)	250 Вт
Время открытия двери (зависит от настройки ширины)	~2 сек.
Время закрытия двери (зависит от настройки ширины)	~2 сек.
Температура окружающей среды	от -25 до +40 °С
Предельно допустимый угол подъема микроавтобуса, при котором дверь будет закрываться	10°
Ресурс	не менее 150 000 циклов откр./закр.

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ ⚠

Долговечность и безотказность работы привода компании «Адор» напрямую зависят от качества проведённой установки. Поэтому установка проводится в специализированных мастерских дилеров компании «Адор».

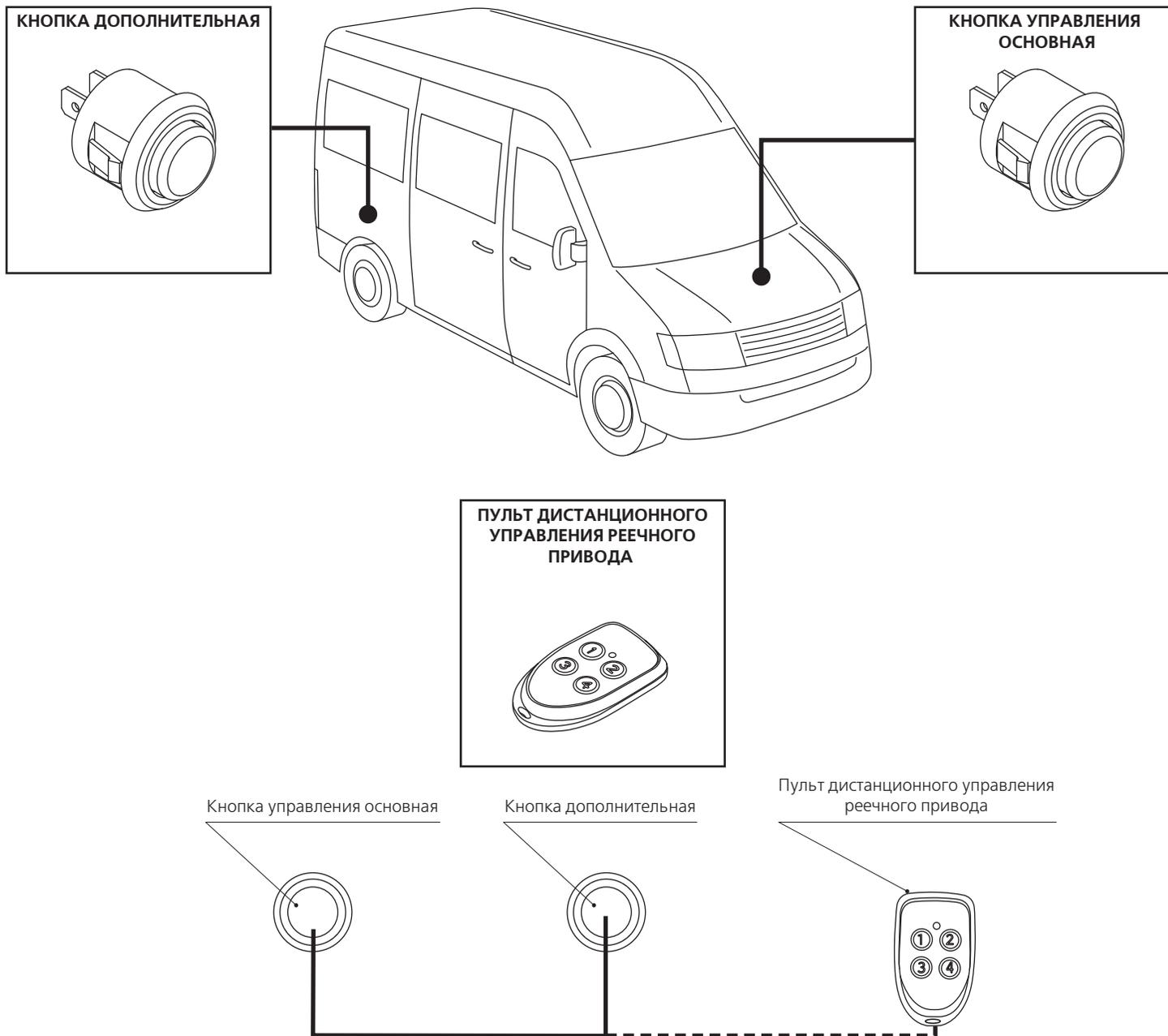
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Привод компании «Адор» представляет собой электромеханическое устройство, работающее от бортовой сети микроавтобуса. Привод состоит из двух основных частей: привод замка и привод двери. Привод замка отпирает замок, а привод двери открывает и закрывает дверь. Управление приводом осуществляется при помощи:

- **Кнопки управления основной**
Предназначена для управления дверью и настройки системы.
- **Пульт дистанционного управления реечного привода**
Предназначен для управления дверью.

ФУНКЦИИ ЭЛЕКТРОПРИВОДА:

- Открытие и закрытие двери;
- Автооткат;
- Остановка двери;
- Звуковой сигнал;
- Режим без фиксации и с фиксацией сдвижной двери;
- Регулировка ширины открытия двери.



6 1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Установка привода связана с доработкой существующих кузовных элементов микроавтобуса. Так как все дорабатываемые элементы выполнены из листового металла, то велика опасность получить травму об острые кромки, образовавшиеся после обработки, либо о движущиеся режущие части ручного механизированного инструмента. Во время установки привода соблюдайте технику безопасности работы с ручным механизированным инструментом, притупляйте острые кромки выполненных отверстий. Используйте только исправный инструмент. Во время работы соблюдайте чистоту и порядок в рабочей зоне, особенно в салоне микроавтобуса. Перед началом выполнения работ подготовьте все необходимые инструменты и детали, всё лишнее уберите.

Безотказность, надёжность и срок службы привода зависит от точности выполнения всех предписаний, указанных в инструкции, от точности взаимного расположения деталей и узлов привода. Перед началом сверления крепёжных отверстий тщательно нанесите разметку, проверьте правильность расположения конкретной детали или узла и только потом выполняйте отверстия.

Так как привод представляет из себя электромеханическое устройство, то наравне со слесарными работами имеют место и работы, связанные с прокладкой электропроводки и подключением ее к источнику питания. Поэтому необходимо придерживаться правил электробезопасности. Во время соединения контактов соблюдайте чистоту, от этого зависит надёжность соединения и безотказность работы привода в целом.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТА

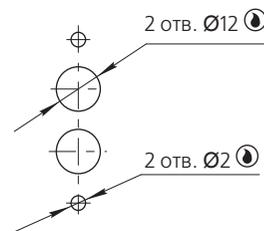
Съёмник клипс 1 шт.
Набор головок от 10 до 17мм.....1 к-т.
Заклёпочник 1 шт.
Заклёпочник для вытяжных гаек
GESIPA GBM10.....1 шт.
Кернер 1 шт.
Ключи комбинир. гаечные..... 1к-т.

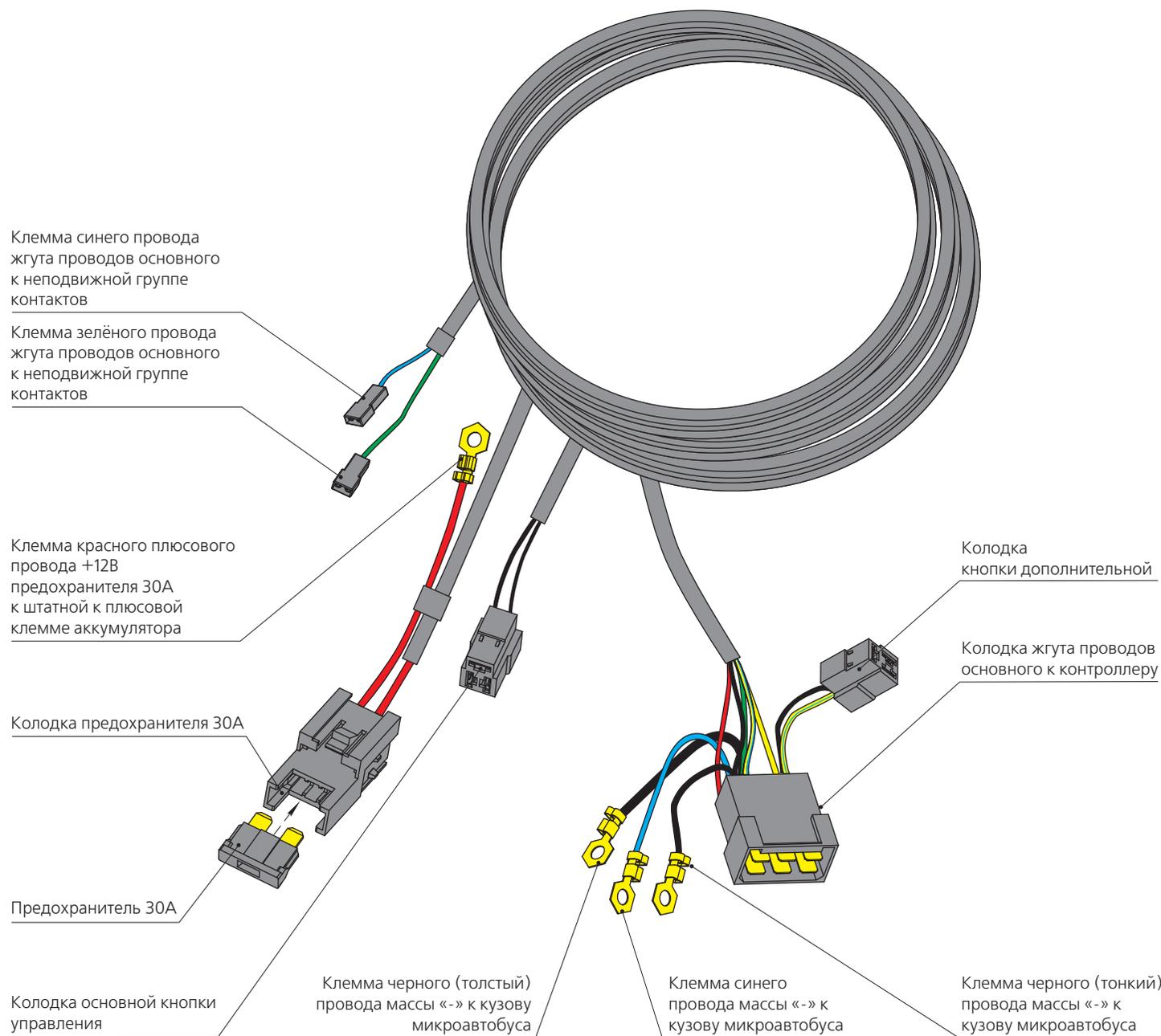
Линейка металлическая 1 шт.
Молоток 1 шт.
Набор шестигранников 1 шт.
Набор звёздочек Torx 1 шт.
Нож 1 шт.
Отвёртка плоская 1 шт.
Отвёртка крестовая 1к-т.
Пассатижи 1к-т.
Проволока для протяжки.....3м
Свёрла 2,5; 3,2; 5; 6,5; 9; 1 шт.
Сверло ступенчатое от 4 до 24 мм 1 шт.
Трещетка..... 1 шт.
Удлинитель электрический 1 шт.
Фонарь 1 шт.
Штангенциркуль 1 шт.
Электродрель 1 шт.
Ножовка по металлу 1 шт.
Мультиметр 1 шт.
Бокорезы 1 шт.
Гайка-клепка..... 15 шт.
Бензин "Калоша" 1бут.

После выполнения отверстий в кузове на кромках остаются заусенцы и неизбежно повреждается лакокрасочное покрытие кузова. В тех местах, где необходима дополнительная обработка, будут указываться следующие условные обозначения:

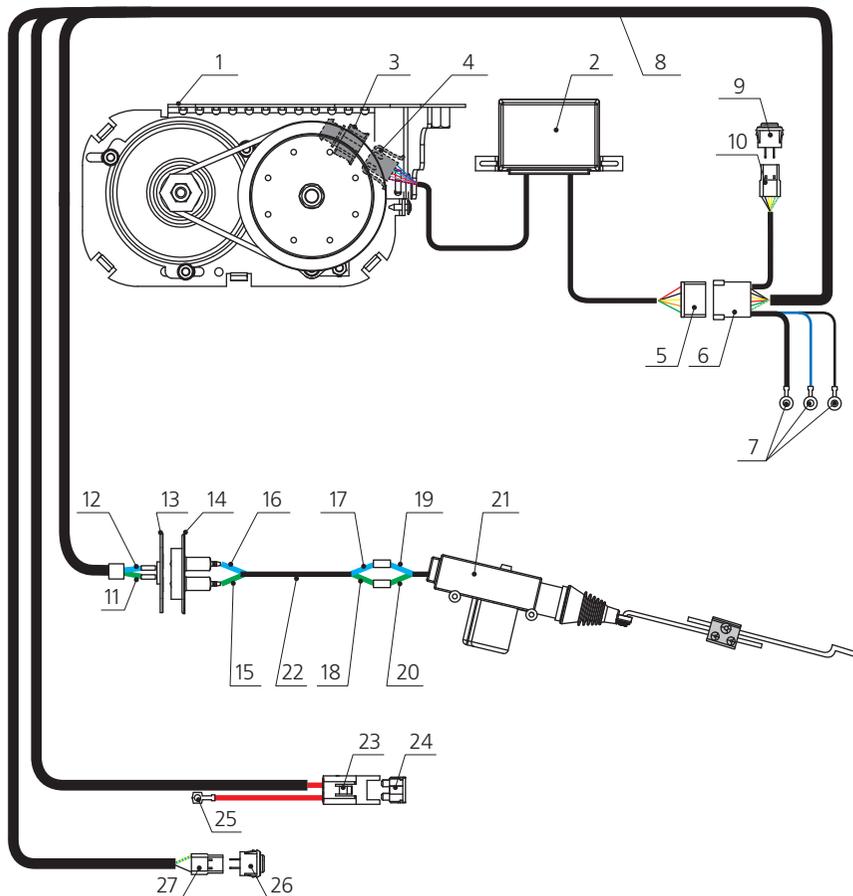
- ☹ — Удалить с кромок заусенцы;
- ☹ — Притупить острые кромки;
- ☹ — Обработать кромку антикоррозийной жидкостью.

Пример: указанные отверстия обработать антикоррозийной жидкостью.





2.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА РЕЕЧНОГО

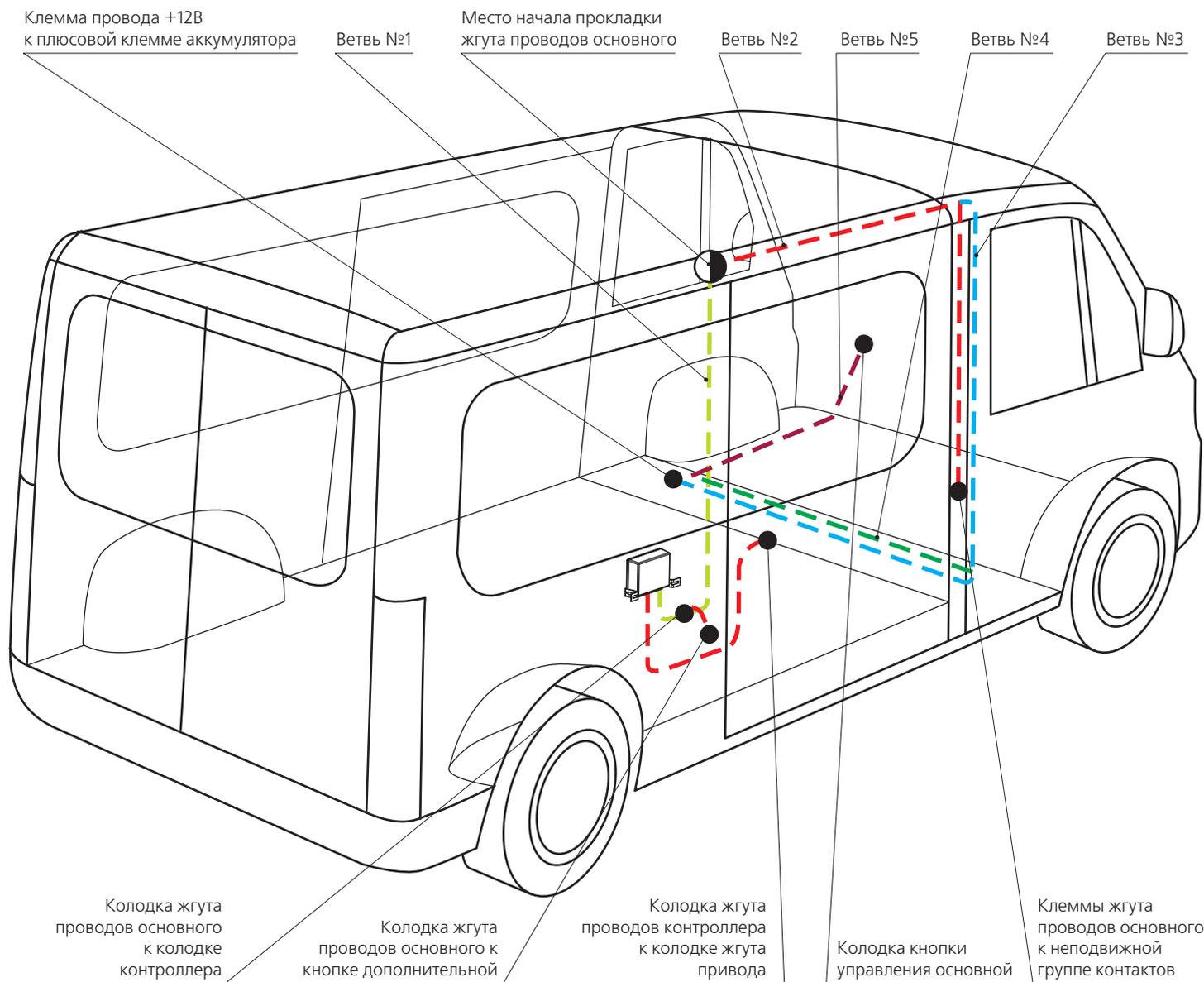


1. Привод реечный
2. Контроллер
3. Колодка жгута проводов привода (черный, красный, серо-черный, сине-черный, серо-белый, бело-красный)
4. Колодка жгута проводов контроллера (черный, красный, серо-черный, сине-черный, серо-белый, бело-красный)
5. Колодка жгута проводов контроллера (красный, черный, зелёный, желто-синий, жёлтый)
6. Колодка жгута проводов основного (зелёный, красный, синий, чёрный (толстый), чёрный (тонкий), жёлто-синий)
7. Клеммы проводов (чёрный (толстый), чёрный (тонкий), синий) массы «-» к кузову микроавтобуса
8. Жгут проводов основной
9. Кнопка дополнительная
10. Колодка кнопки дополнительной (чёрный, желто-синий)
11. Клемма зелёного провода жгута проводов основного к неподвижной группе контактов
12. Клемма синего провода жгута проводов основного к неподвижной группе контактов
13. Неподвижная группа контактов
14. Подвижная группа контактов
15. Клемма зелёного провода жгута проводов актуатора к подвижной группе контактов
16. Клемма синего провода жгута проводов актуатора к подвижной группе контактов
17. Клемма синего провода жгута проводов актуатора
18. Клемма зеленого провода жгута проводов актуатора
19. Клемма синего провода актуатора
20. Клемма зеленого провода актуатора
21. Привод замка
22. Жгут проводов актуатора
23. Колодка красного провода предохранителя 30А
24. Предохранитель 30А
25. Клемма красного плюсового провода +12В предохранителя 30А к штатной плюсовой клемме аккумулятора.
26. Кнопка управления основная
27. Колодка кнопки управления основной (чёрный, жёлто-синий)

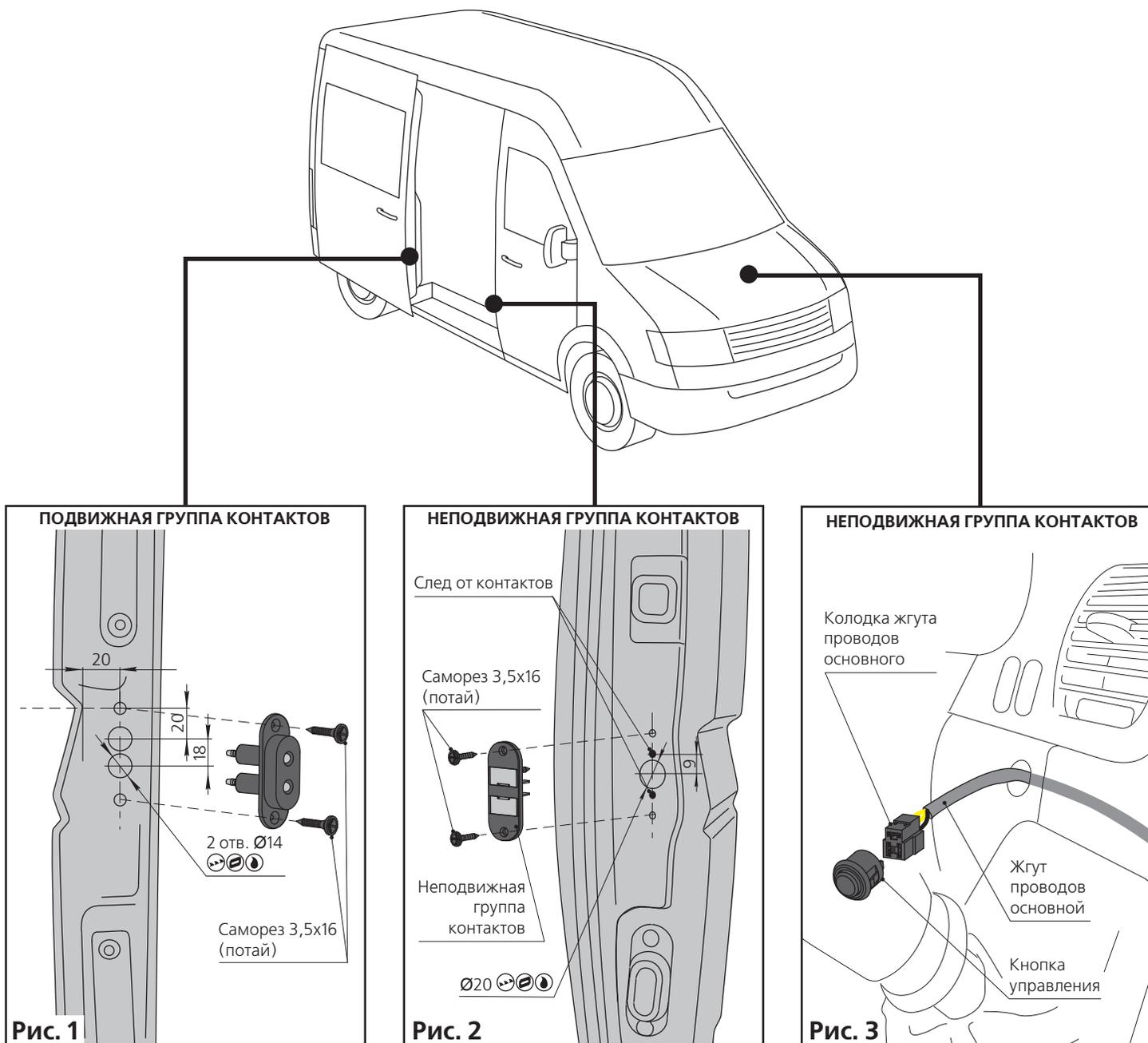
Для прокладки жгута проводов основного в скрытых полостях используйте стальную проволоку. Расположение жгута проводов основного продемонстрировано на рисунке. Во время прокладки жгута проводов основного соблюдайте осторожность, повреждение изоляционного покрытия проводов недопустимо.

Прокладывать жгут проводов основной необходимо начинать из места начала прокладки жгута проводов основного, указанной на рисунке в следующем порядке:

- Протяните ветвь № 1
- Протяните ветвь № 2
- Протяните ветвь № 3
- Протяните ветвь № 4
- Протяните ветвь № 5



10 2.3 РАСПОЛОЖЕНИЕ КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТАКТОВ СДВИЖНОЙ ДВЕРИ



На панели приборов в удобном для использования месте просверлите отверстие Ø23 мм для размещения кнопки управления. Удалите с кромок заусеницы и притупите острые кромки. Установите кнопку управления в отверстие, подсоединив её к колодке жгута проводов основного (рис. 3).



ВНИМАНИЕ



Подвижная и неподвижная группы контактов должны располагаться так, чтобы надпись "Autodoor" находилась сверху.

На переднем торце сдвижной двери сделайте разметку как показано на рис. 1. Просверлите два отверстия Ø14 мм. Подсоедините синий провод жгута проводов актуатора к верхнему контакту подвижной группы контактов, а зеленый к нижнему в соответствии с рисунком на стр. 16. Закрепите подвижную группу контактов саморезами 3,5x16 из метизного пакета.

Закройте/откройте дверь несколько раз. Используя след, оставленный контактами на стойке, сделайте разметку и выполните отверстие Ø20 мм (рис. 2).

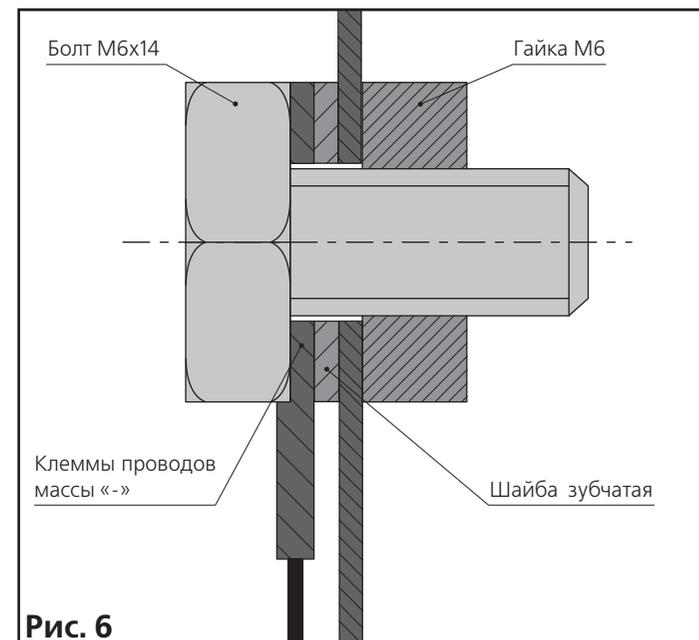
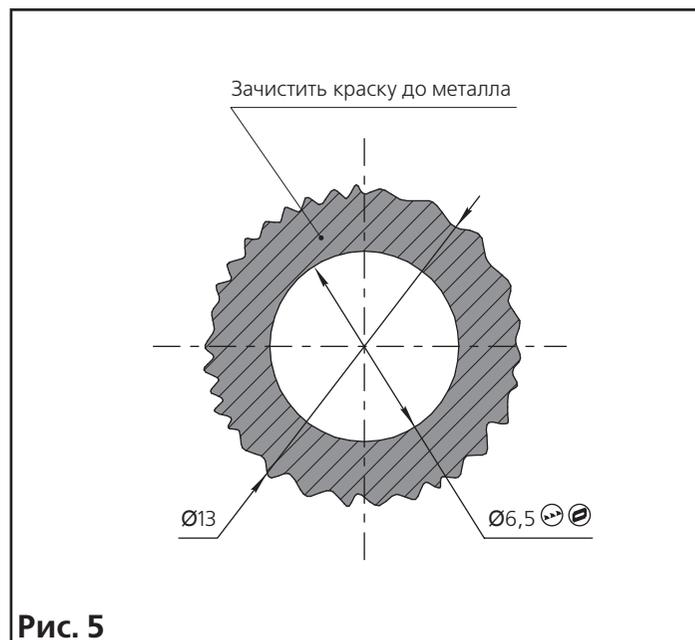
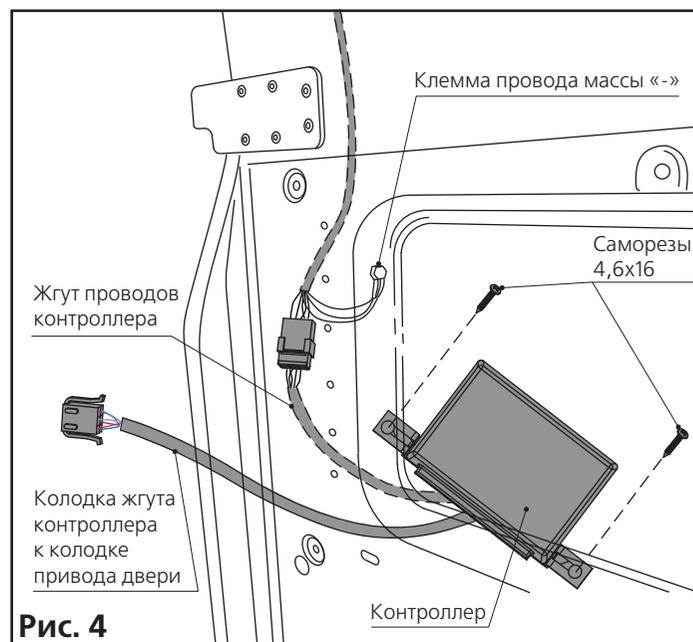
Подсоедините синий провод жгута проводов основного к верхней клемме неподвижной группы контактов, а зеленый к нижней.

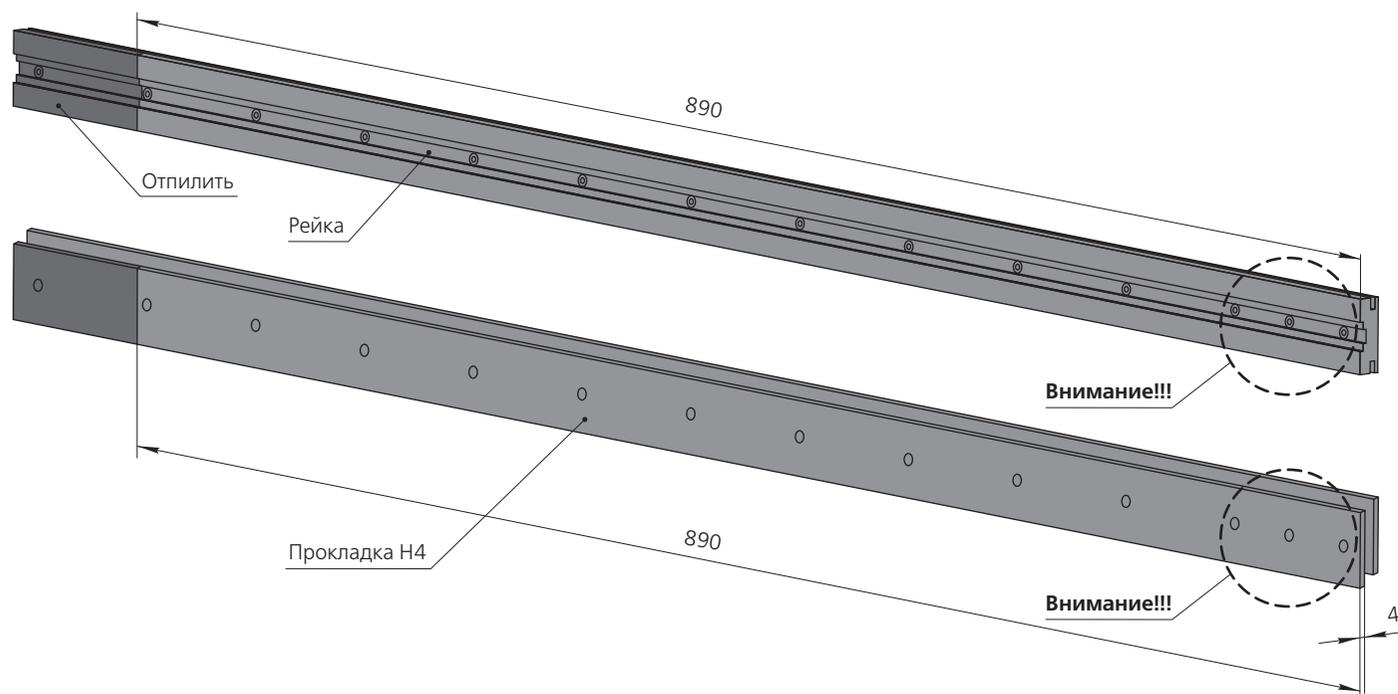
Закрепите неподвижную группу контактов саморезами 3,5x16 из метизного пакета (рис. 2).

2.4 УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КЛЕММЫ ПРОВОДА МАССЫ «-» 11

Разместите контроллер в нише боковины сдвижной двери и закрепите его двумя саморезами 4,6x16 из метизного пакета как показано на рис. 4.

Для крепления клемм проводов массы «-», идущих от жгута проводов основного выполнить отверстие $\varnothing 6,5$ мм на любом месте внутренней стенки кузова, рядом с контроллером, как показано на рис. 4. Вокруг отверстия полностью удалите краску до металла для обеспечения надёжного контакта, как показано на рис. 5. При помощи болта М6x14, шайбы зубчатой и гайки М6 из метизного пакета, закрепите клеммы проводов массы «-», как показано на рис. 6. После затяжки болта М6 на поверхность с повреждённым лакокрасочным покрытием нанести антикоррозийную защиту.





Укоротите рейку и прокладку до нужного размера.



ВНИМАНИЕ



Отпиливать рейку можно только с левой стороны.

Между рейкой и обивкой сдвижной двери микроавтобуса рекомендуем установить 2 прокладки h4.

3.1 УСТАНОВКА РЕЙКИ НА ДВЕРЬ

На этой странице показано рекомендуемое место установки рейки на дверь, где она крепится на панель сдвижной двери.

Закройте дверь, снимите обивку двери.

Приложите рейку на рекомендуемое место, как показано на рисунке. Используя рейку, отметьте центры крепёжных отверстий.

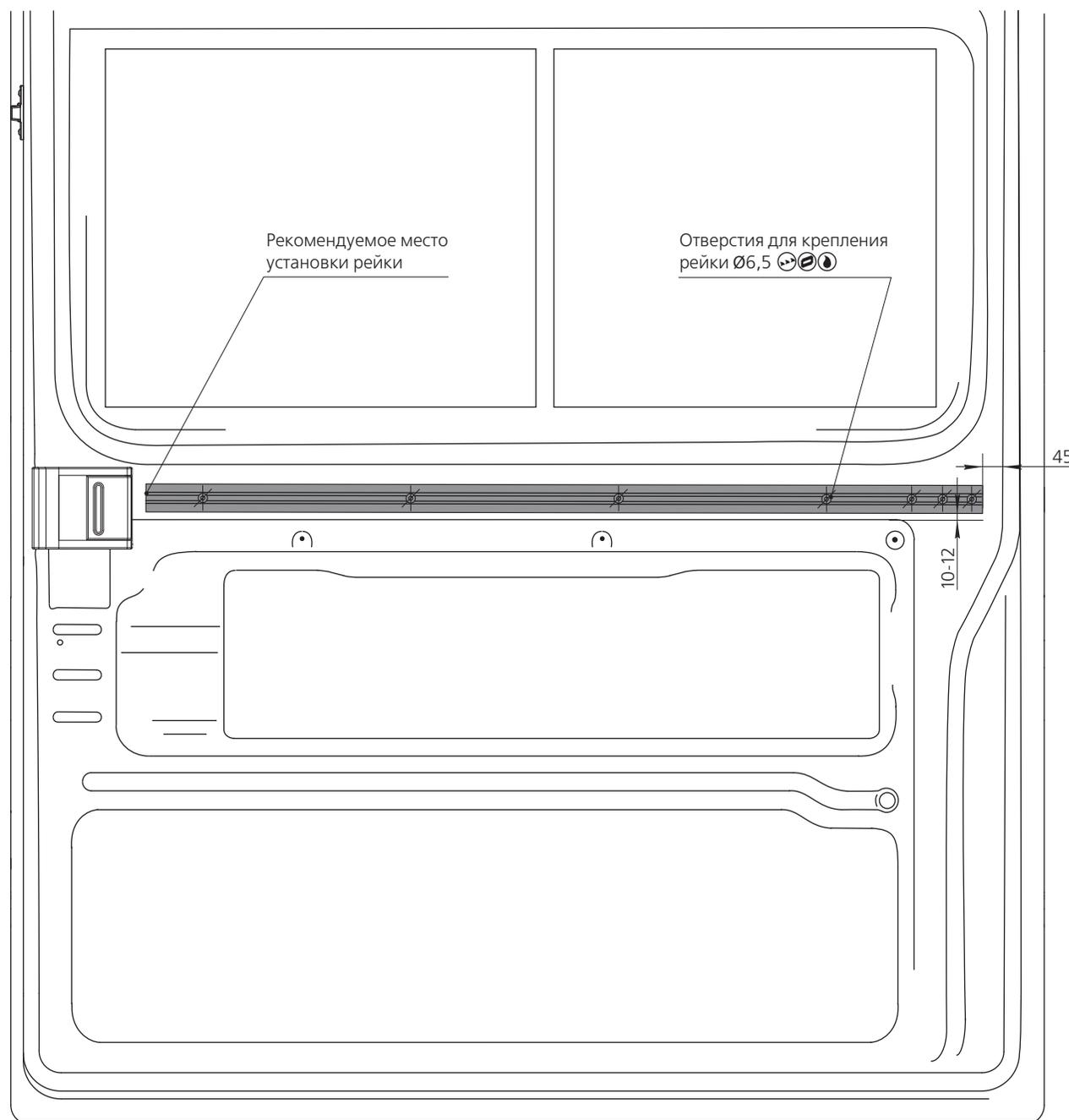


ВНИМАНИЕ



Во избежание разрыва металла двери необходимо использовать закладную под рейку (не входит в метизный пакет). Она устанавливается под четыре задних крепёжных отверстия рейки.

Используя разметку просверлите отверстия $\varnothing 6,5$ мм. Закрепите рейку и прокладки на дверь с помощью закладных и винтов из метизного пакета.



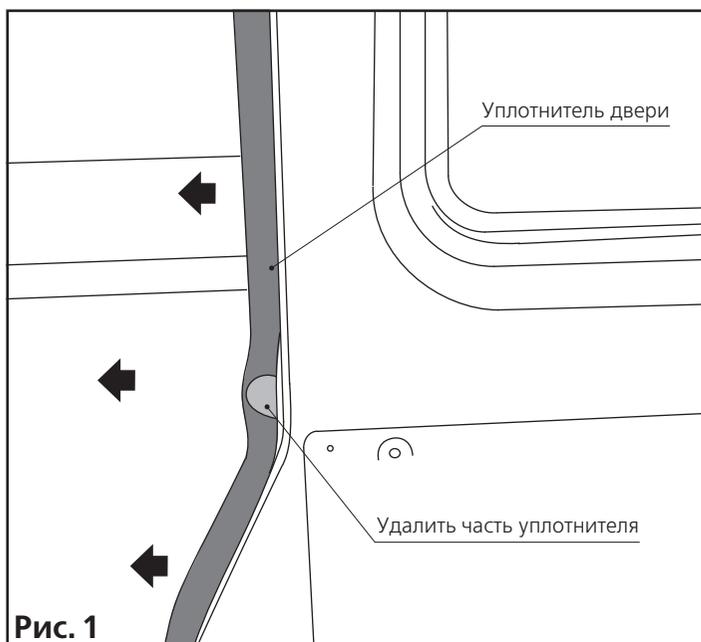


Рис. 1

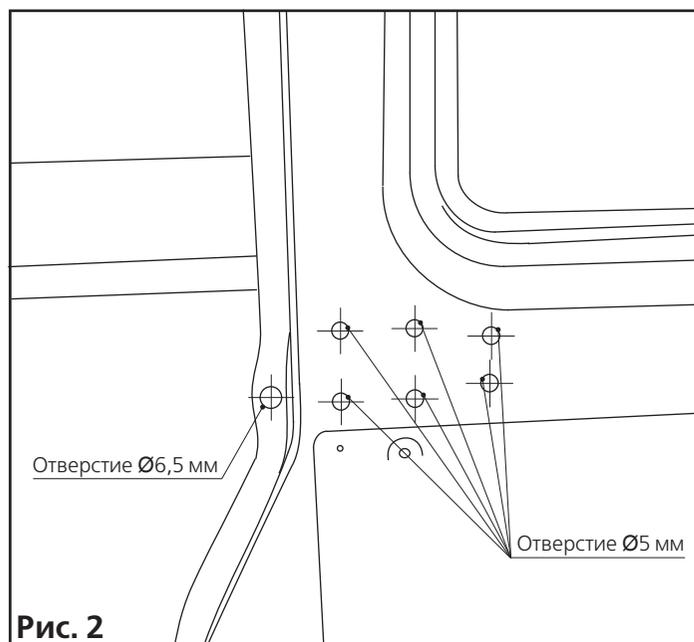


Рис. 2

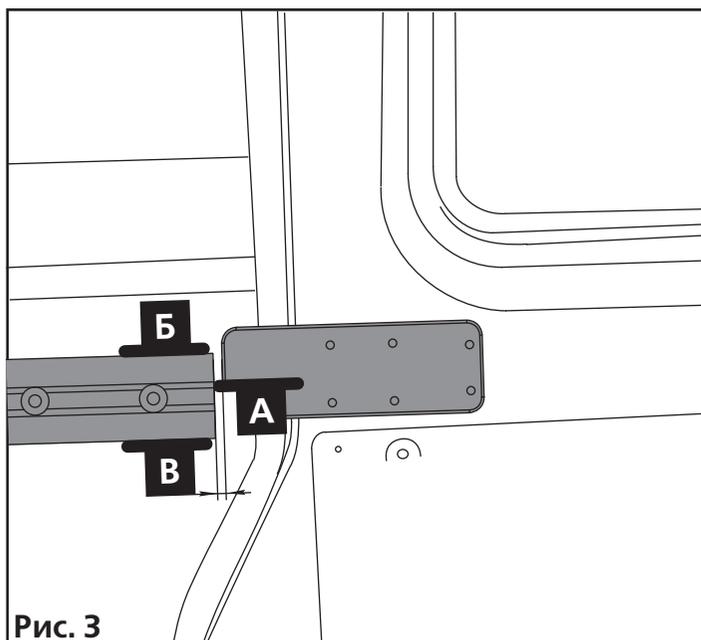


Рис. 3

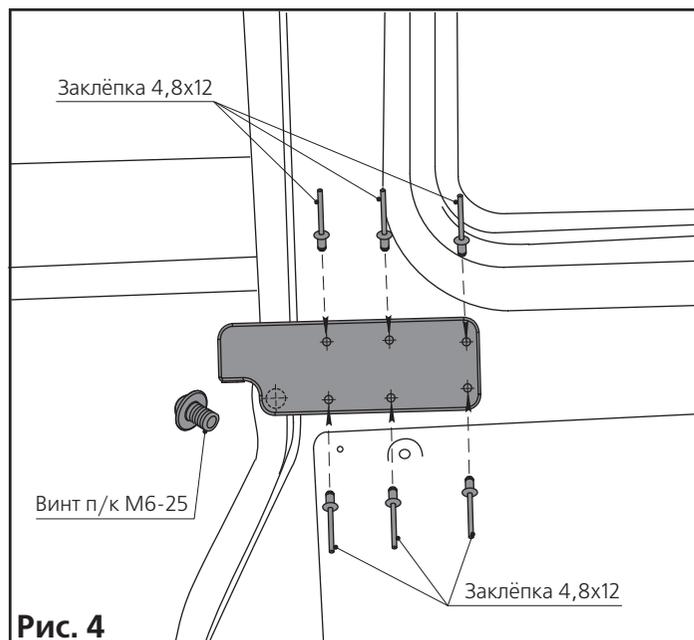


Рис. 4

Снимите уплотнитель двери в области установки опоры (рис. 1).

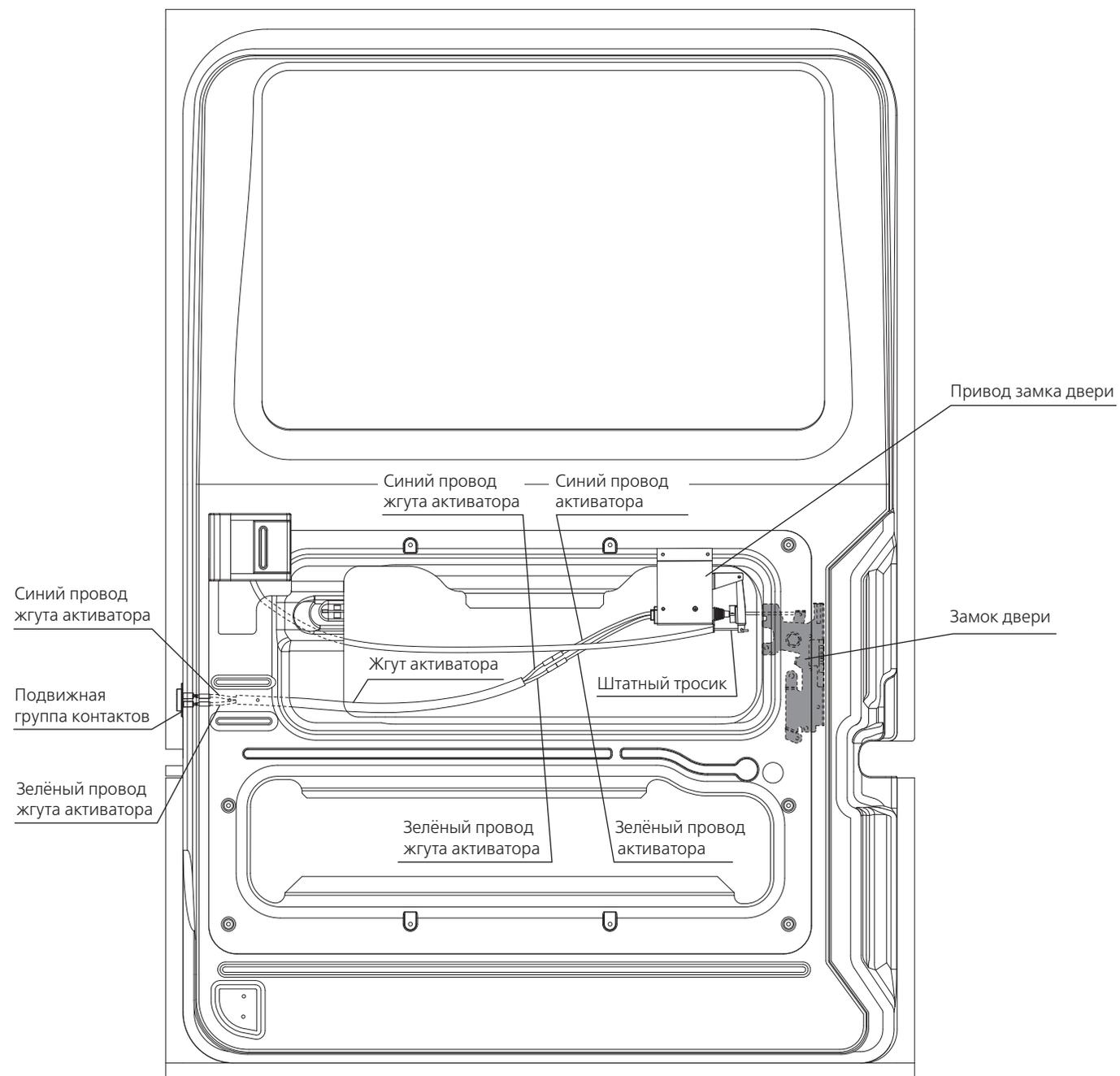
Приложите опору к стойке. Таким образом, чтобы плоскость рейки Б находилась выше плоскости опоры А примерно на 8-10 мм и зазор В между опорой и рейкой был в пределах 6-10 мм (рис. 3). С помощью маркера по опоре отметьте центры крепёжных отверстий.

Просверлите по разметке отверстие $\text{Ø}6,5$ мм для винта. Просверлите по отметке отверстия $\text{Ø}5$ мм для заклёпок (рис. 2).

Прикрепите опору сначала только винтом п/к М6-8, потом заклёпками 4,8x12 из метизного пакета (рис. 4).

С внутренней стороны уплотнителя удалите часть, чтобы получившийся вырез охватывал дистанционную втулку опоры (рис. 1).

Оденьте уплотнитель на место.



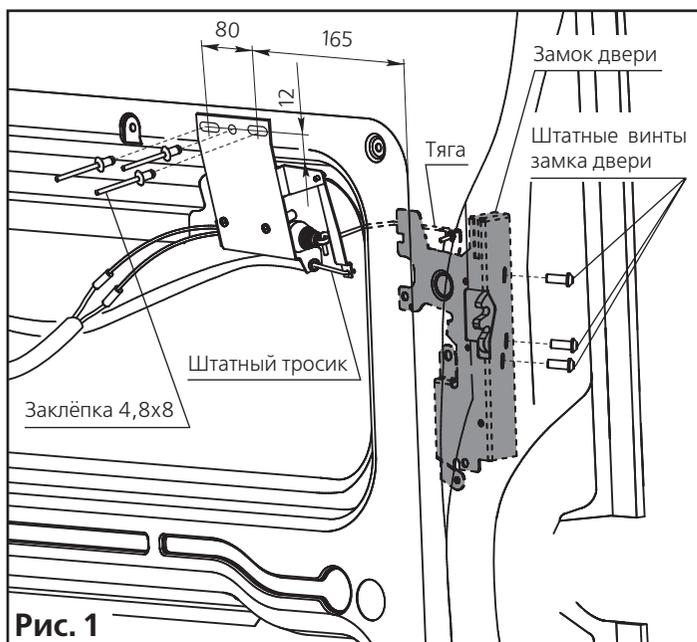


Рис. 1

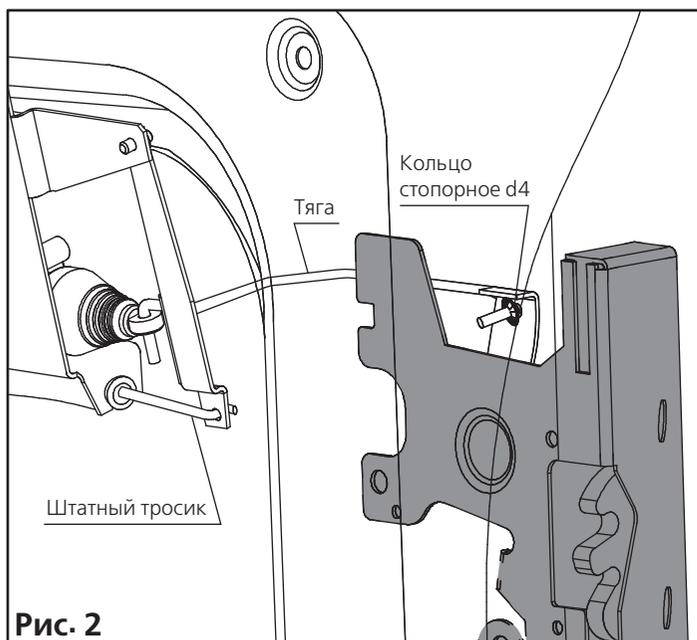


Рис. 2

3.3.1 Для установки тяги привода замка двери снимите замок, открутив три штатных винта (рис. 1).

3.3.2 Закрепите тягу привода замка двери на рычаге замка двери при помощи кольца стопорного d4 из метизного пакета (рис. 2).

3.3.3 Штатный тросик подсоедините к рычагу привода замка двери, а его рубашку закрепите на корпусе привода замка двери (рис. 2).

3.3.4 Привод замка двери сначала закрепите двумя крайними заклёпками 4,8x8 из метизного пакета под отверстия Ø5 мм (рис. 1).

3.3.5 Проверьте работоспособность замка и блокировку замка. При необходимости переместите привод влево или вправо, постукивая молотком по кронштейну привода.

3.3.6 Отрегулировав положение, зафиксируйте привод замка третьей (средней) заклёпкой.

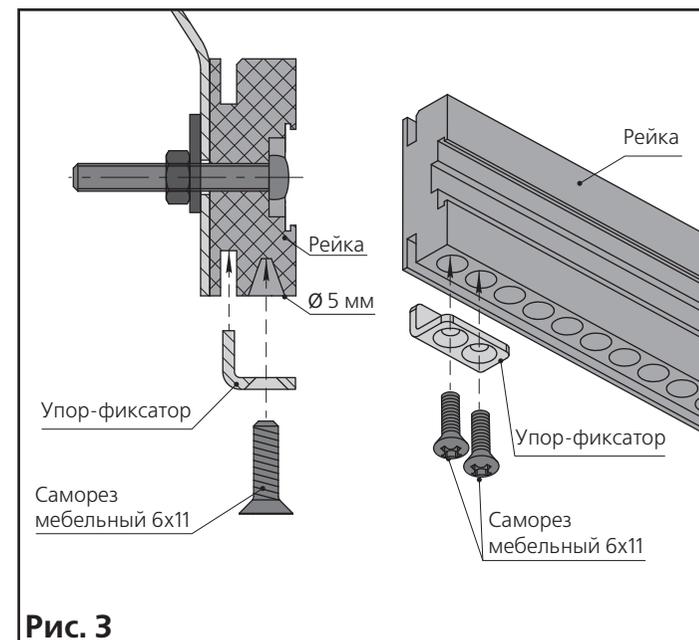
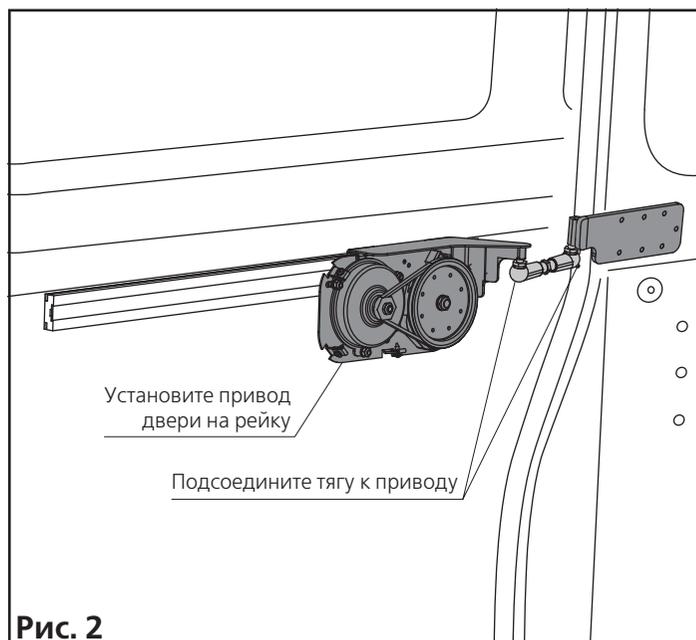
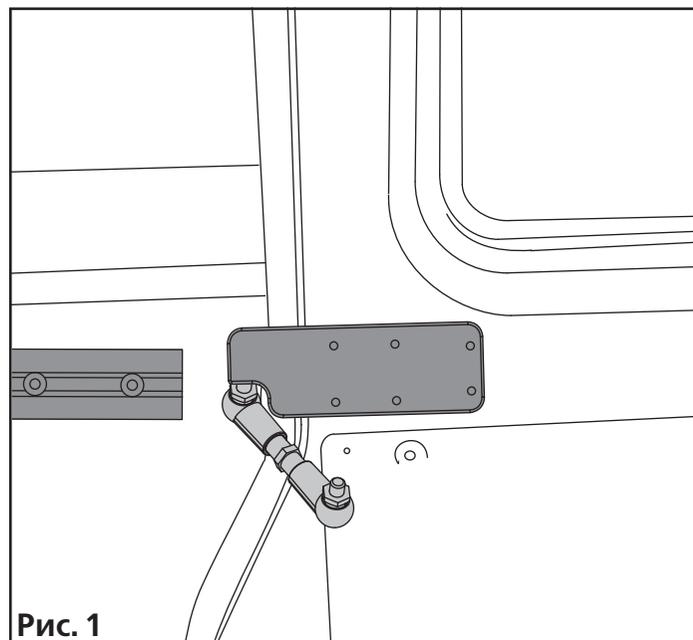
3.3.7 Соедините жгут проводов актуатора с проводами в соответствии с их цветом.

Закройте дверь.

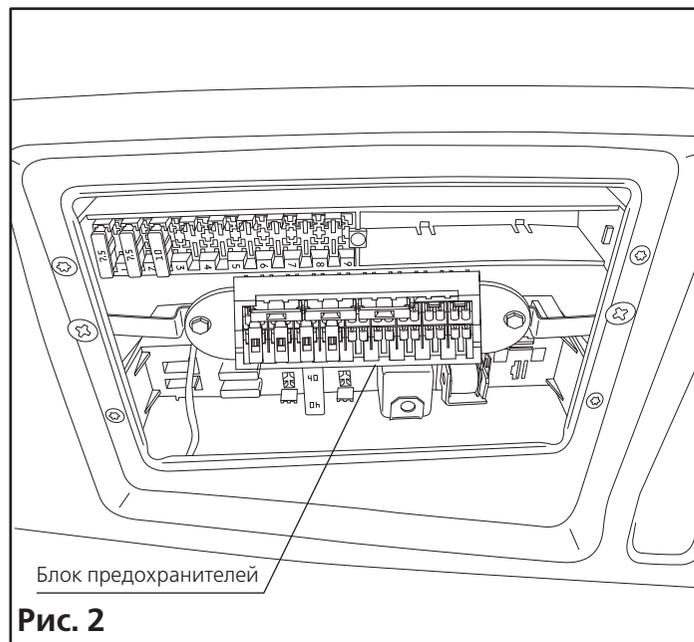
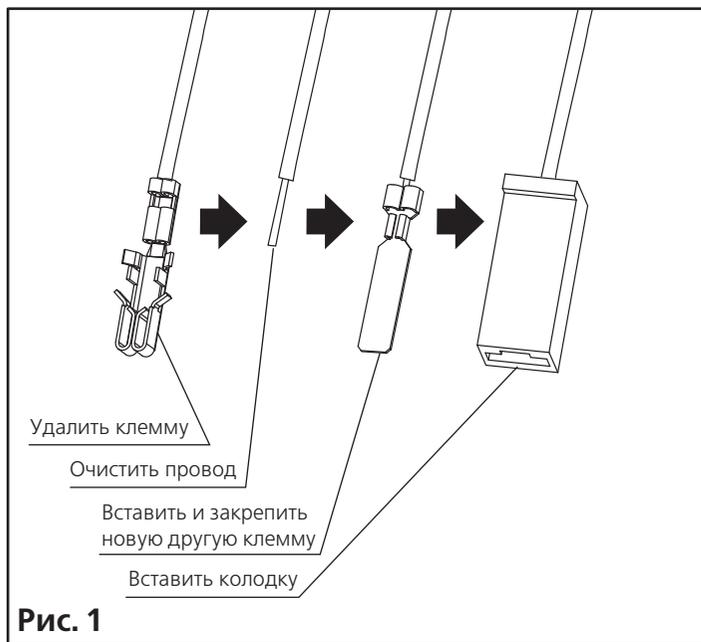
Убедитесь в том, что детали опоры и тяги не мешают свободному закрыванию двери (рис.1).

Установите привод двери на рейку (рис. 2). Соедините переднюю и заднюю опоры тягой. Соедините жгут контроллера с приводом.

Просверлите в передней части 2 отверстия $\varnothing 5$ мм и в этом месте установите упор-фиксатор (рис. 3).



18 3.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛЮСОВОГО ПРОВОДА К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ (1 ВАРИАНТ)



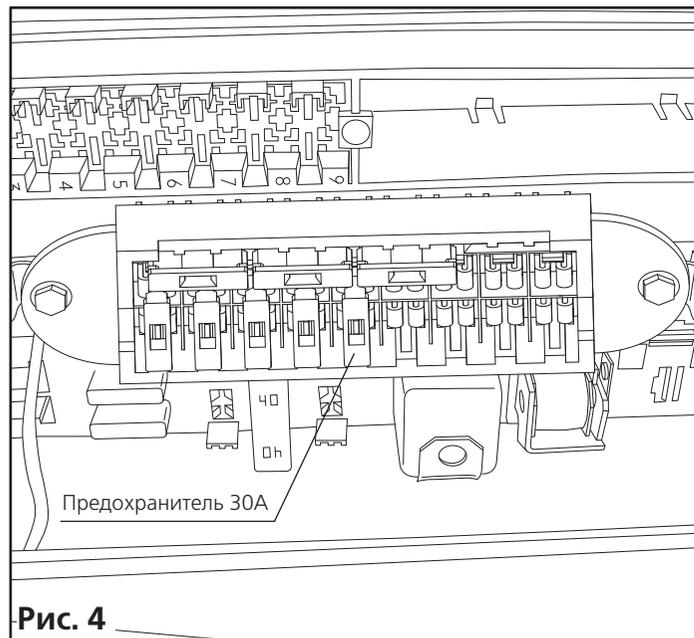
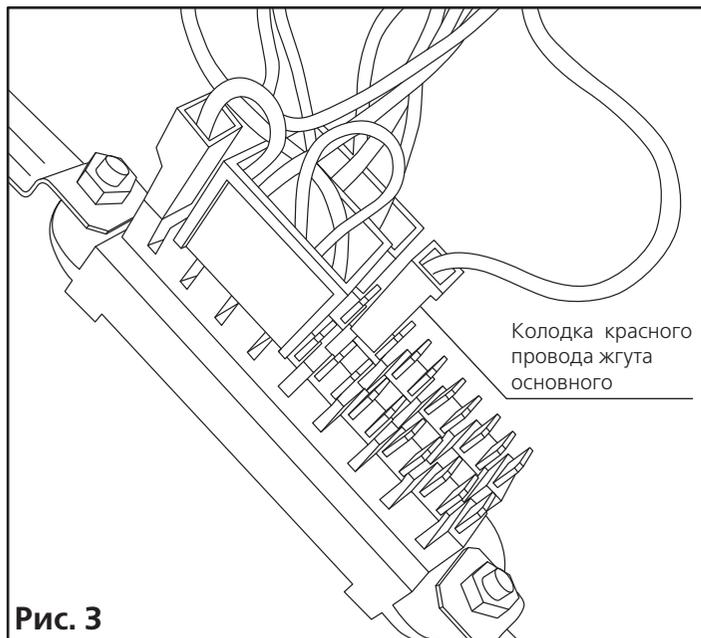
Подключение плюсового провода к предохранителю может быть разным. В данной инструкции рассматривается два распространённых варианта, в зависимости от строения предохранителя.

3.5.1. Клемму красного провода жгута основного удалите и очистите участок провода. Вставьте и обожмите другую клемму к этому участку. Затем вставьте в клемму колодку (рис. 1).

3.5.2. Откройте крышку под сиденьем водителя, где расположен блок предохранителей. Выньте оттуда блок предохранителей, заранее открутив штатные винты (рис. 2).

3.5.3. Вставьте колодку красного провода жгута основного к свободной клемме блока предохранителей с задней стороны (рис. 3).

3.5.4. Поставьте обратно на место блок предохранителей, закрепив штатными винтами. К свободной клемме в передней стороне блока предохранителей напротив клеммы, где установлена колодка красного провода жгута основного, поставьте предохранитель 30А (рис. 4).



ПРИМЕЧАНИЕ

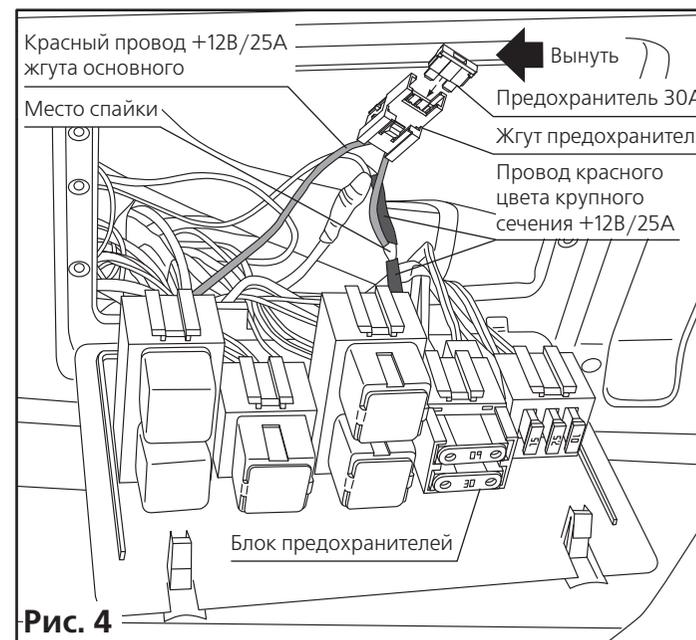
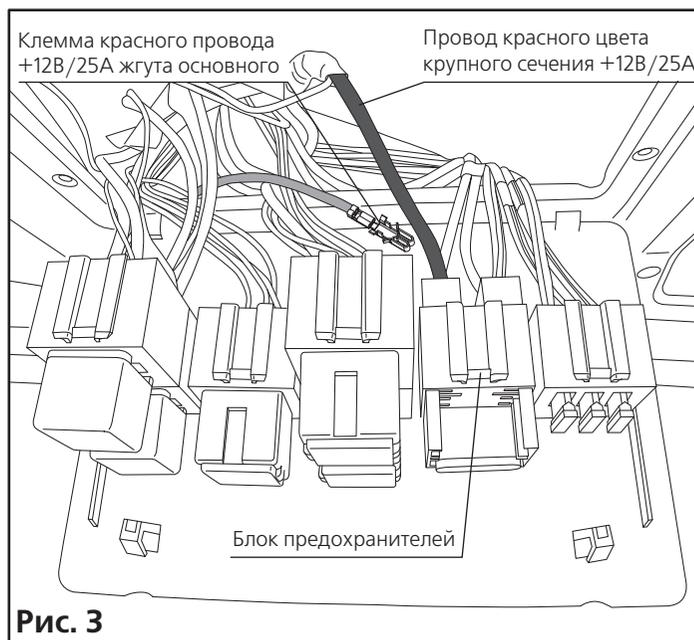
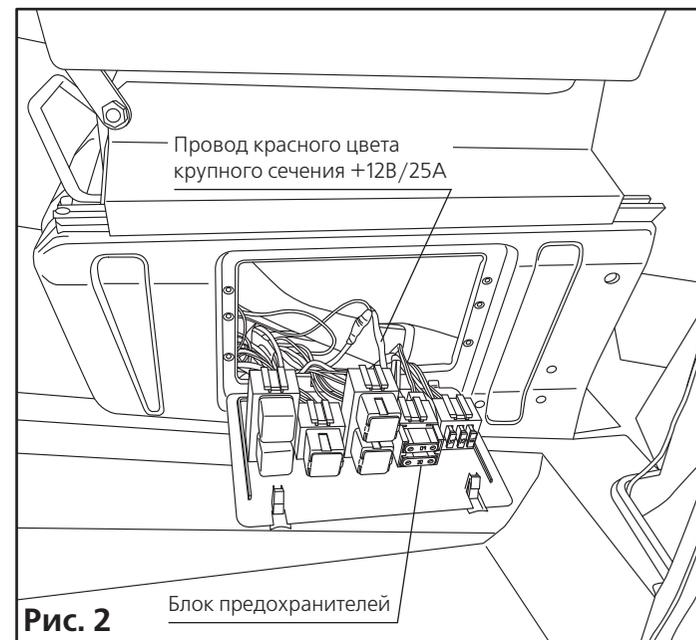
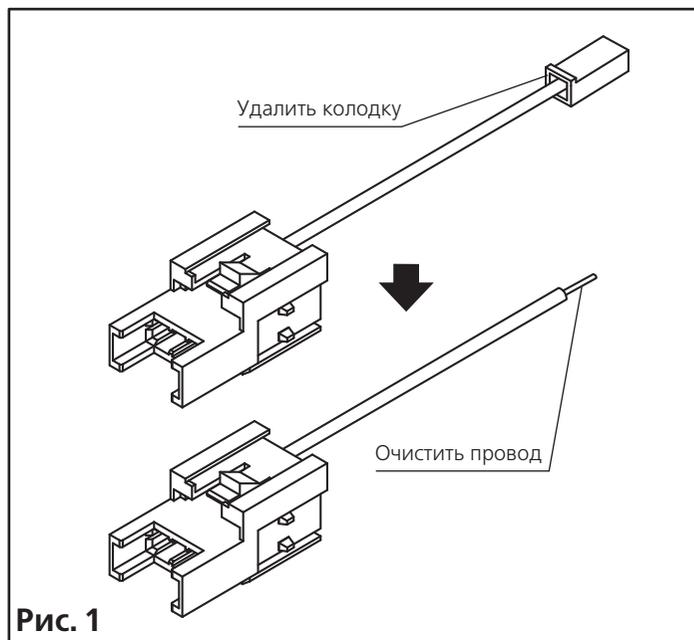
При таком варианте подключения плюсового провода к предохранителю жгут предохранителя не устанавливается.

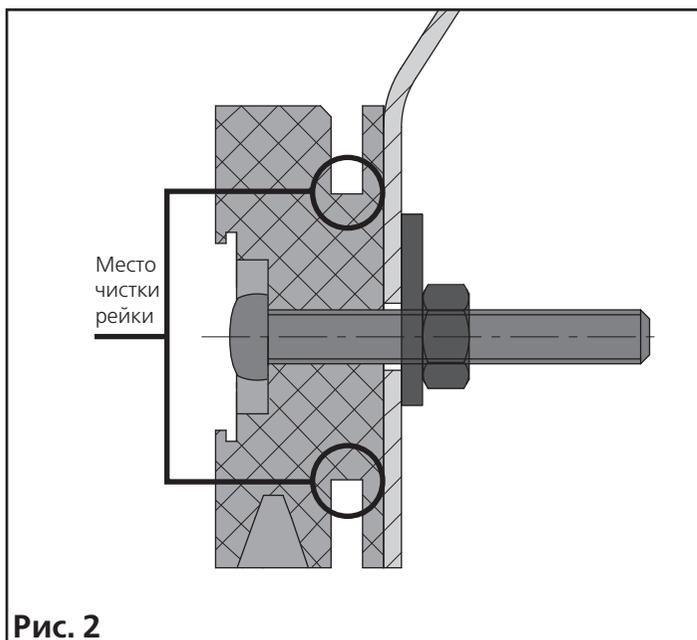
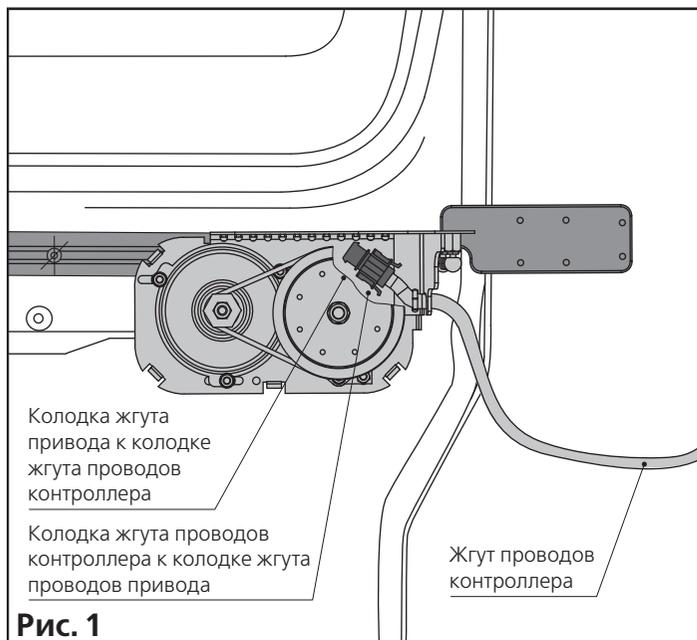
3.5.1. Удалите колодку жгута предохранителя и очистите участок провода (рис. 1)

3.5.2. Откройте крышку под сиденьем водителя, где расположен блок предохранителей (рис. 2).

3.5.3. Выберите провод крупного сечения. Как правило, этот провод красного цвета. Убедитесь, что данный провод находится под постоянным напряжением +12В/25А. Зачистите участок провода, припаяйте к этому участку свободный конец провода жгута предохранителя, предварительно вынув из неё предохранитель 30А. Место спайки тщательно заизолируйте (рис. 3 и 4).

3.5.4. Клемму красного провода жгута основного подсоедините к жгуту предохранителя к свободной клемме (рис. 4).





Очистите пазы рейки от пыли, мусора, стружки (рис. 1).

Вставьте предохранитель 30А в колодку жгута проводов основного. При этом контроллер издаст один длинный звуковой сигнал.

Заведите двигатель а/м.

Нажмите на кнопку управления. При этом привод закроет дверь, а контроллер 1-2 сек. будет издавать звуковые сигналы. Далее запустите цикл открытия. При этом привод откроет дверь и медленно доедет до упора-фиксатора. Далее привод будет работать в штатном режиме.



ВНИМАНИЕ



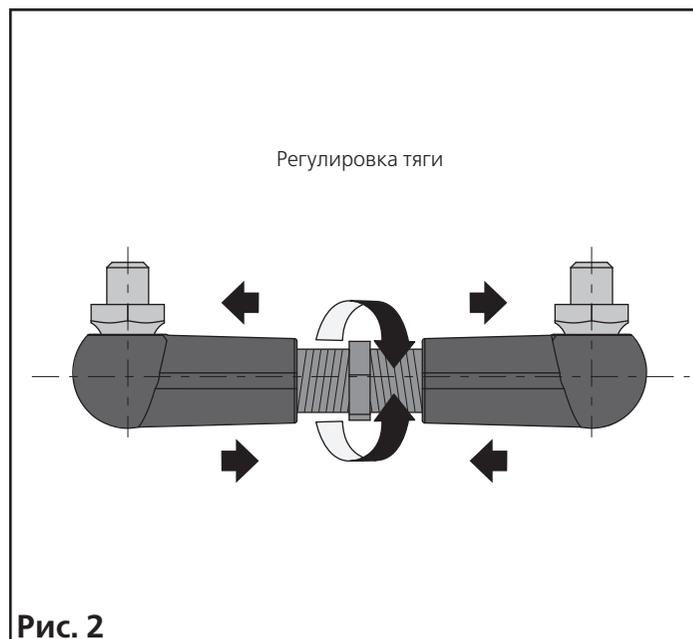
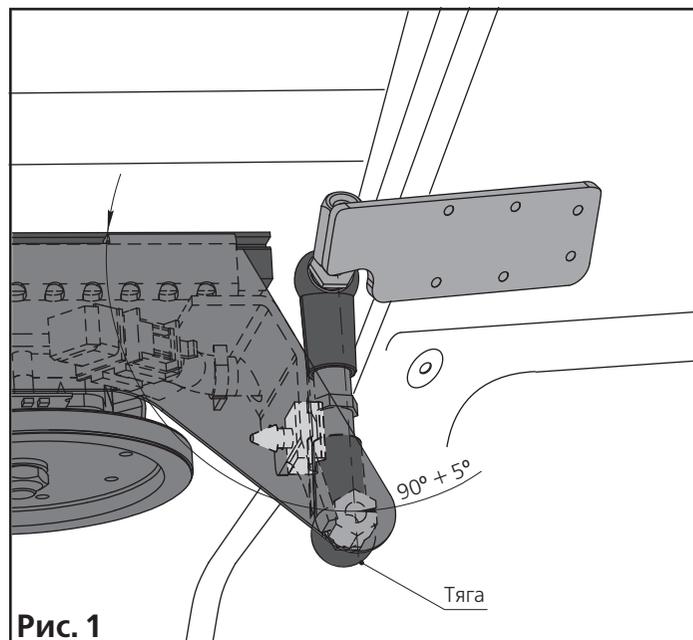
Перед тем, как снять привод (при необходимости) или отключить контроллер, сначала выньте предохранитель 30А.

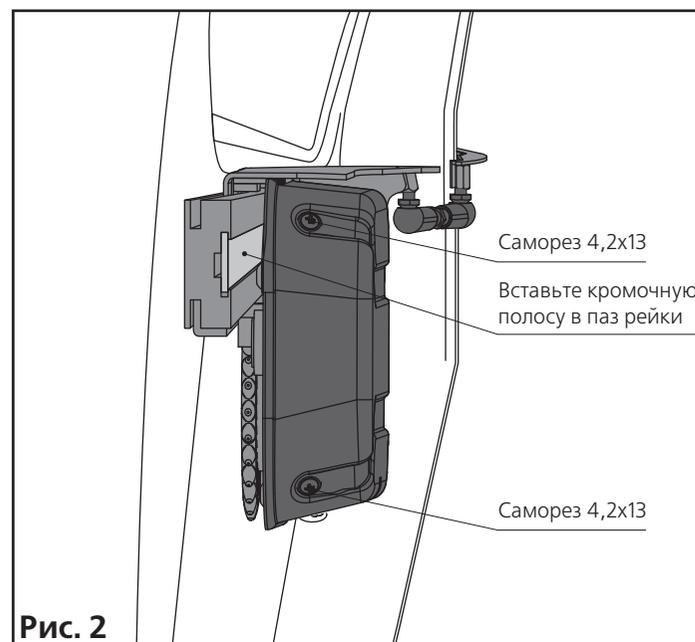
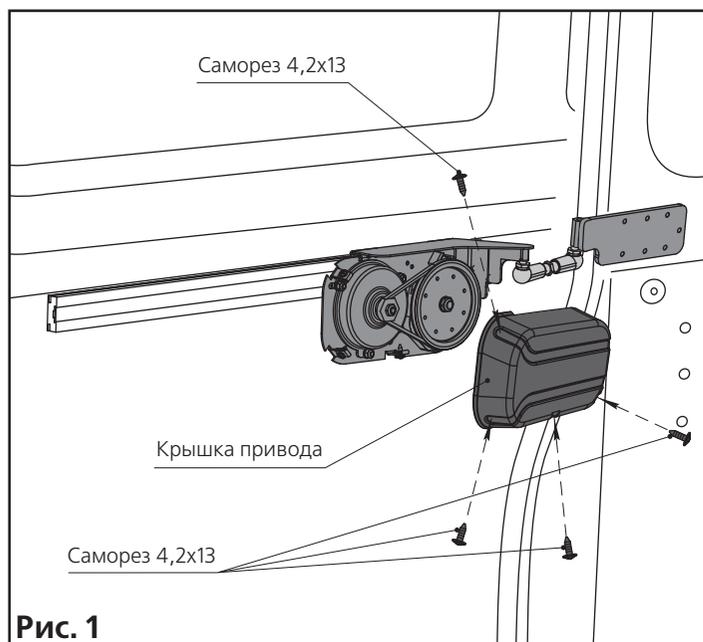
Регулировка тяги.

Положение тяги при нормально закрытой двери показано на рис. 1.

Вращая шпильку за шестигранник (рис. 2), отрегулируйте длину тяги так, чтоб дверь плотно закрывалась.

Тяга при правильной установке должна упираться в демпфер на каретке (рис. 1), а дверь при этом ровно находится в проёме.

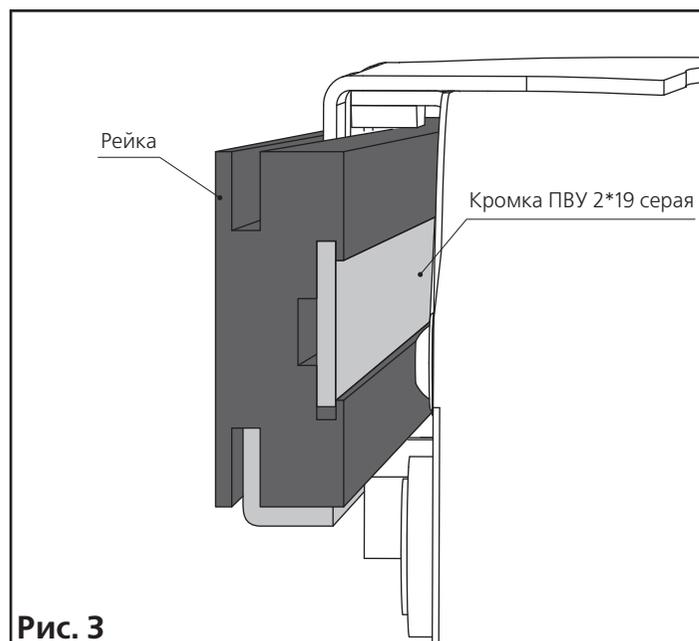




Установите крышку привода четырьмя саморезами 4,2x13 из метизного пакета (рис. 1).

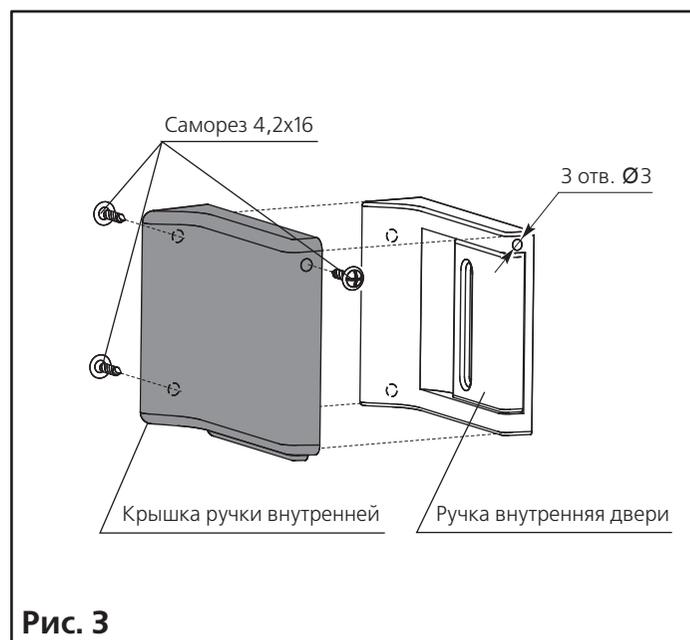
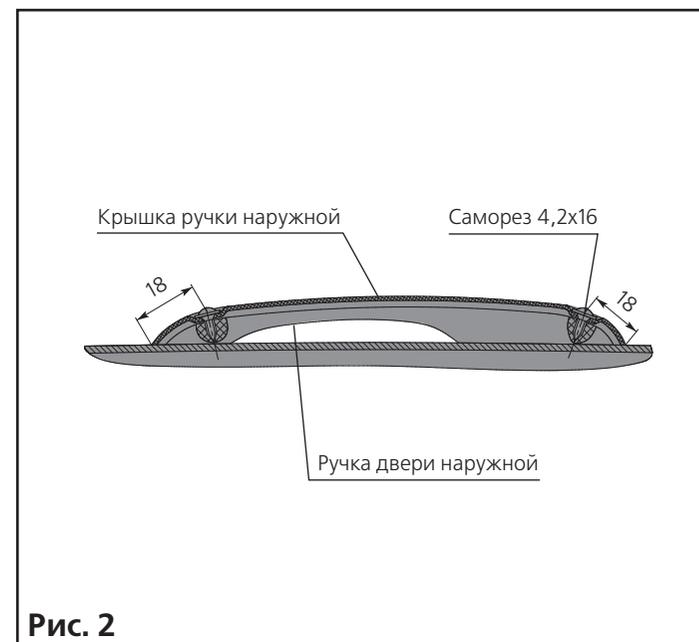
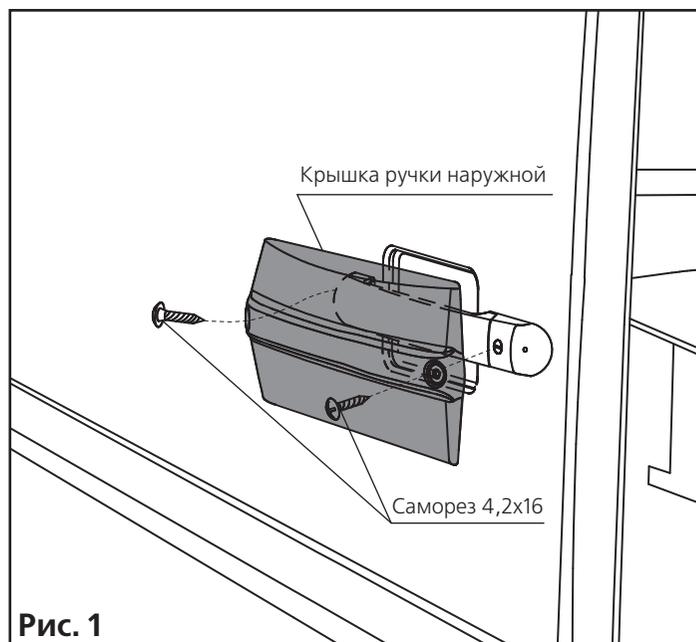
Обрежьте кромочную полосу по рейке (рис. 2 и 3).

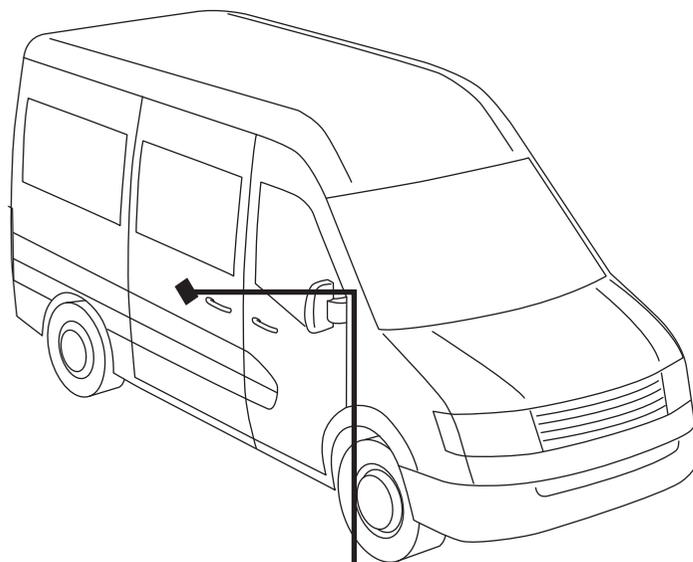
Аккуратно вставьте полосу в паз рейки, как показано на рис. 2 и 3.



4.3.1. Приложите крышку ручки наружной к ручке открытия/закрытия, наметьте и выполните два отверстия $\varnothing 3$ мм. Закрепите крышку ручки наружной на ручку открытия/закрытия двумя саморезами 4,2x16 из метизного пакета (Рис. 1, 2).

4.3.2. Установите защитную крышку ручки внутренней на указанное место и закрепите его в три отверстия $\varnothing 3$ мм и закрепите саморезом 4,2x16 из метизного пакета (рис. 3).





Наклейку информационную разместите снаружи на панель сдвижной двери рядом с ручкой наружной так, чтобы её можно было легко заметить.

ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДВЕРИ

Нажмите и удержите кнопку управления ~0,5 сек. Движение двери начнётся после отпущения кнопки.

ОСТАНОВКА ДВЕРИ

Для того, чтобы остановить дверь во время движения, необходимо один раз кратковременно нажать на кнопку управления.

АВТООТКАТ

Если при закрытии дверь натолкнулась на препятствие, то она автоматически остановится и откатится назад.

РЕГУЛИРОВКА ШИРИНЫ ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ

Откройте дверь. Выставьте вручную необходимую ширину. Нажмите и удерживайте кнопку управления нажатой ~10 секунд до 2-х кратного звукового сигнала. Отпустите кнопку. Теперь привод автоматически запомнит выставленную ширину открытия.

РЕЖИМ ФИКСАЦИИ СДВИЖНОЙ ДВЕРИ

Привод может работать в 2-х режимах:

1. с фиксацией (заложено в заводских настройках) рис. 1.
2. без фиксации рис. 2. (только с приводом замка)

Для перехода в режим без фиксации нажмите и удерживайте кнопку нажатой в течении ~15 секунд до 3-х длинных звуковых сигналов. Отпустите кнопку.

ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

Нажмите и удерживайте кнопку управления в течение ~20 секунд до 4-х кратного звукового сигнала. Отпустите кнопку управления. Все установки привода перейдут к заводским настройкам.



ПРИМЕЧАНИЕ



Установки привода переходят к заводским настройкам также в случае отключения электропитания.

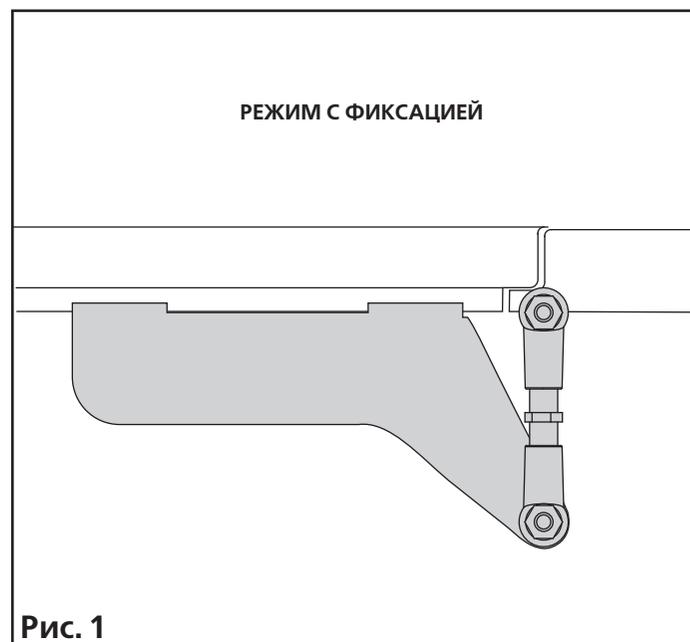


Рис. 1

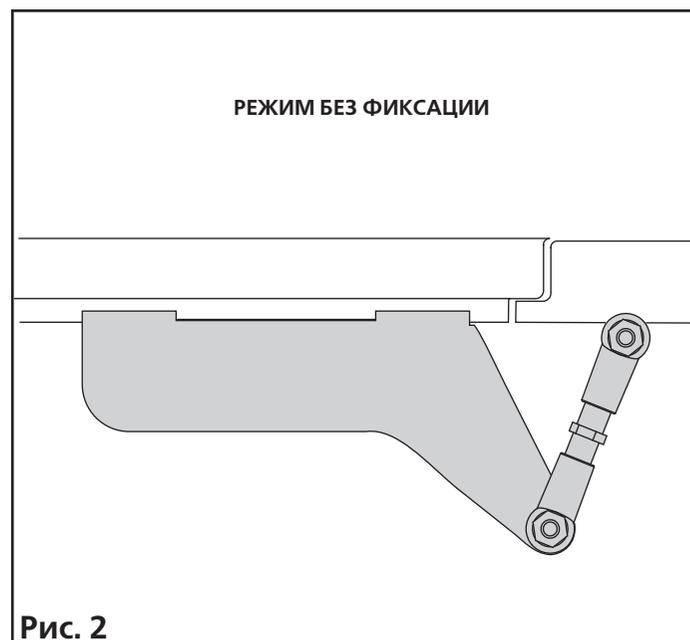
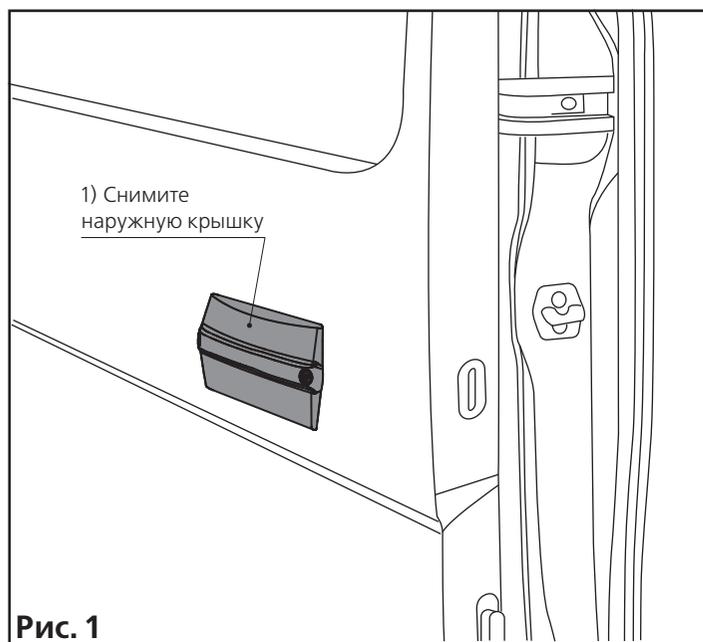


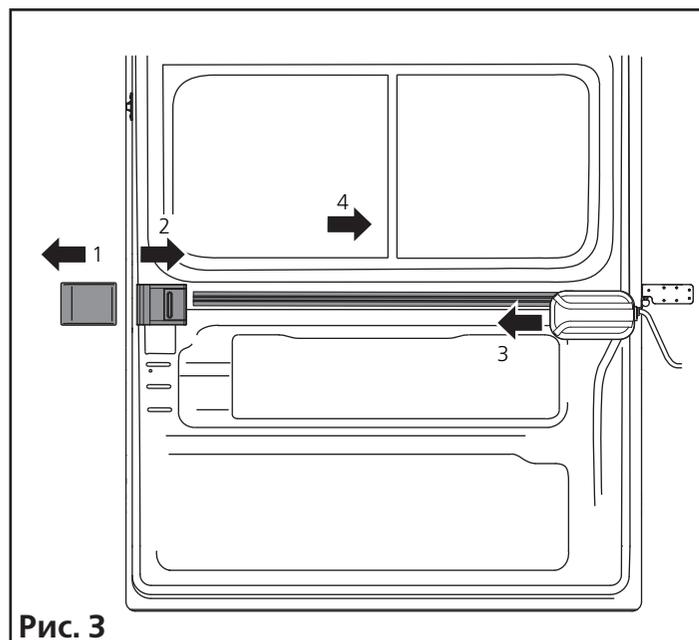
Рис. 2

**АВАРИЙНОЕ ОТКРЫТИЕ ДВЕРИ****СНАРУЖИ (ТОЛЬКО В РЕЖИМЕ БЕЗ ФИКСАЦИИ)**

1. Снимите наружную крышку (рис. 1).
2. Потяните за ручку двери и удерживайте ее (рис. 2).
3. Потяните заднюю часть двери на себя (рис. 2).
4. Откройте дверь за штатную ручку (рис. 2).

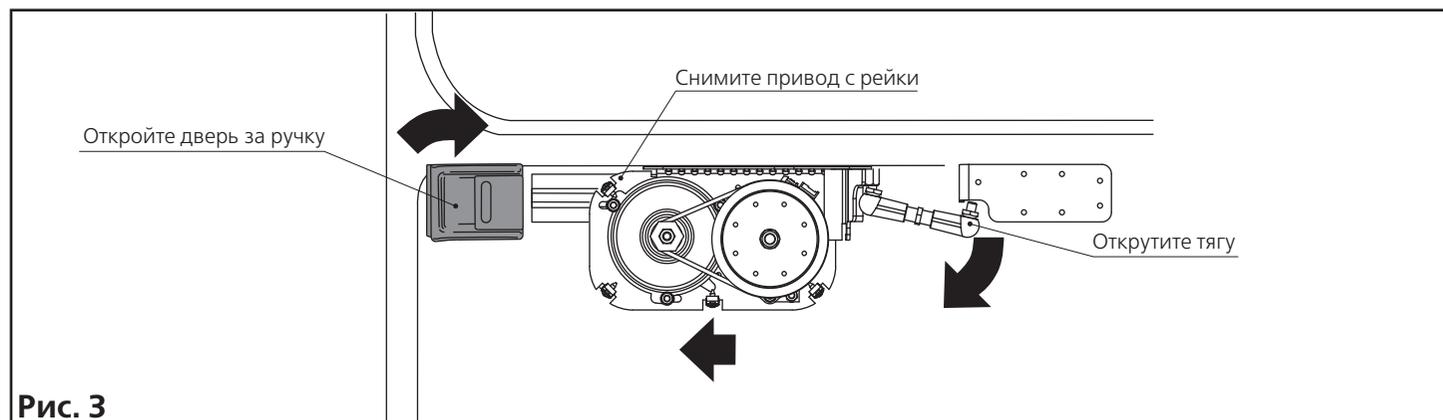
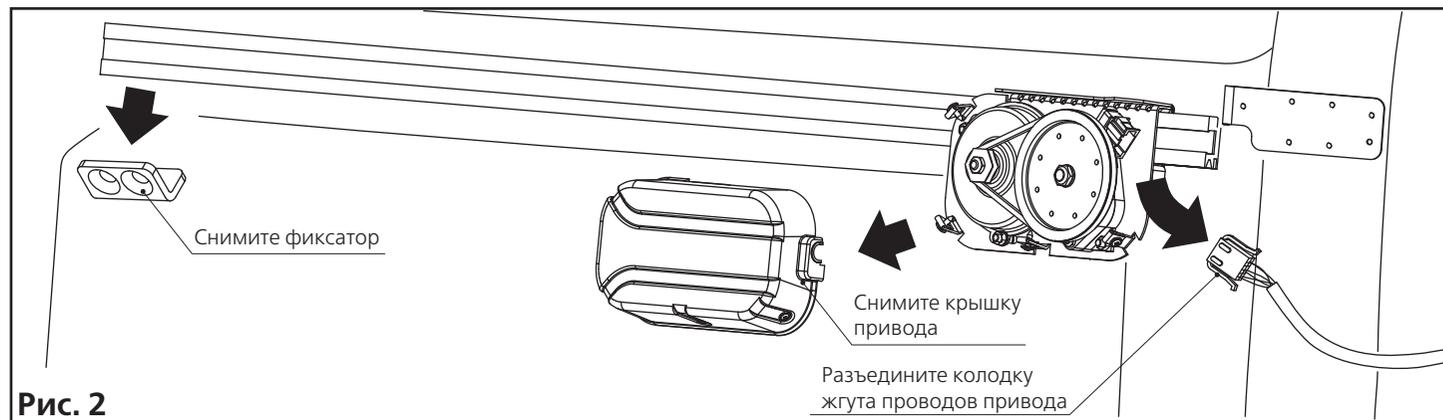
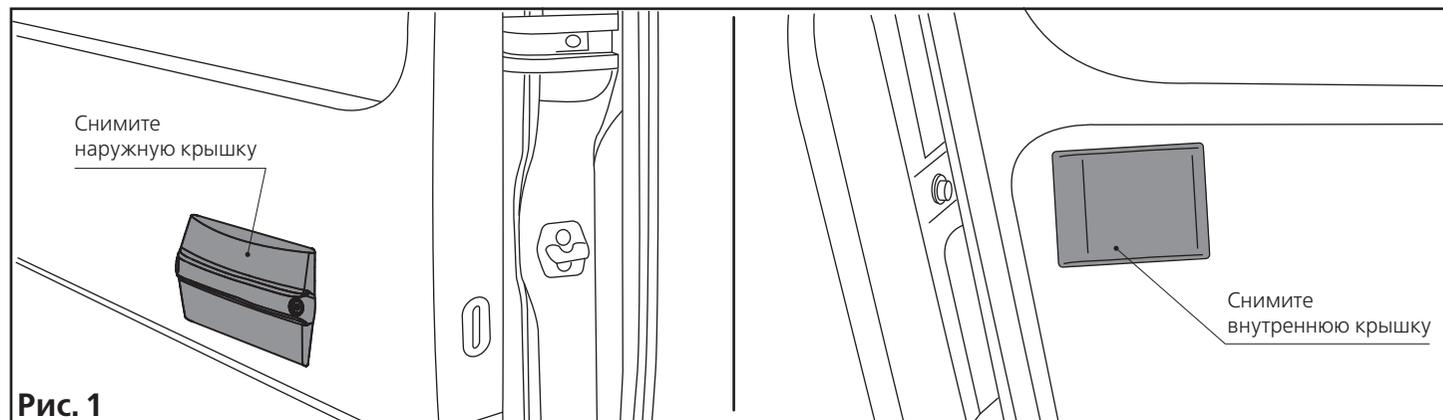
ИЗНУТРИ

1. Сорвите крышку ручки (рис. 3).
2. Потяните за ручку двери и удерживайте ее (рис. 3).
3. Подвиньте привод влево до пора (рис. 3).
4. Откройте дверь вручную (рис. 3).



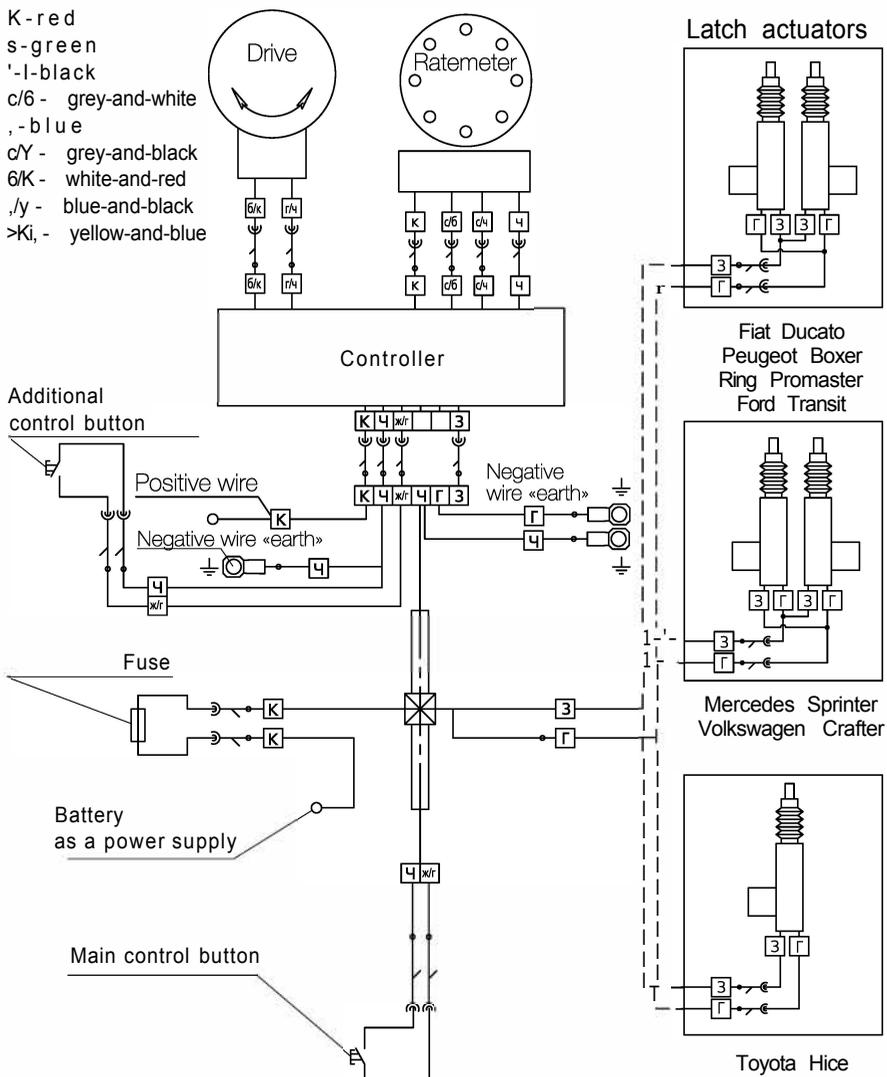
ПЕРЕВОД ДВЕРИ В РУЧНОЙ РЕЖИМ

1. Откройте дверь вручную открутив крышки ручек (рис. 1)
 2. Снимите фиксатор (рис. 2)
 3. Снимите крышку привода (рис. 2)
 4. Разъедините колодку жгута проводов привода (рис. 2)
 5. Открутите тягу (рис. 3)
 6. Снимите привод с рейки (рис. 3)
- Дверь можно использовать в ручном режиме.



ELECTRIC NETWORK

- K - red
- s - green
- '-l - black
- c/6 - grey-and-white
- , - blue
- c/Y - grey-and-black
- 6/K - white-and-red
- ,/y - blue-and-black
- >Ki, - yellow-and-blue



DEAR CUSTOMER!

if you have any questions concerning warranty, post warranty maintenance service and parts, please contact us at:

<http://www.adorusa.com>

Email: AdorUSA@gmail.com

Phone number: +1 (216) 214-0828 (USA)

Please, make pictures/video of failed part, issue with installation or operation of device.

Text or email.

Ador Tech support will reply shortly with solution.

