



# TROC - Cable Door Opener

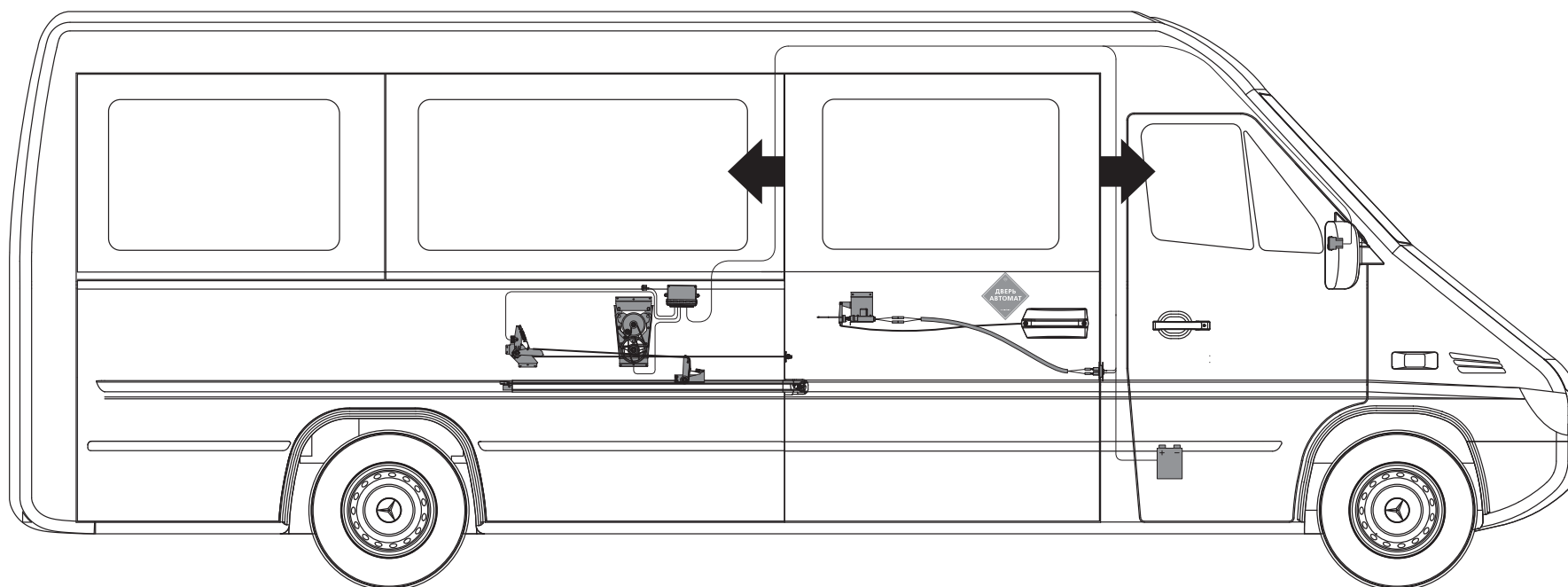
20.08.2014

## Installation Manual



MERCEDES SPRINTER 413 / VOLKSWAGEN LT

Mercedes Sprinter 909 (Classic)





## Глава I. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Размещение привода в микроавтобусе .....	4
1.2 Комплект поставки .....	5
1.3 Общие сведения, меры предосторожности и перечень инструмента .....	6
1.4 Настройка привода .....	8

## Глава II. ПОДГОТОВКА

2.1 Регулировка двери .....	9
2.2 Подключение жгута основного .....	10
2.3 Схема подключения привода шнурового .....	11
2.4 Расположение жгута основного .....	12
2.5 Подготовка жгута основного .....	13
2.6 Подключение плюсового провода к предохранителю (1 вариант) .....	14
2.7 Подключение плюсового провода к предохранителю (2 вариант) .....	15
2.8 Расположение кнопки управления и контактов сдвижной двери .....	16
2.9 Подключение клеммы провода массы «-» .....	17

## Глава III. УСТАНОВКА

3.1 Привод замка, крюк каретки и крюк двери .....	18
3.2 Заглушка .....	20
3.3 Ролик задний .....	21
3.4 Основные узлы .....	22
3.5 Ролик передний и башмак .....	23
3.6 Подготовка шнура тягового .....	25
3.7 Проверка шнура тягового .....	28

## Глава IV. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

4.1 Первый запуск и натяжка шнура .....	30
4.2 Установка крышек ручки наружной и ролика заднего .....	31
4.3 Установка крышек ручки внутренней и привода .....	32
4.4 Наклейки информационная и предупреждающая .....	33

## В РАЗРАБОТКЕ

Данная модель привода предназначена для открытия и закрытия сдвижной двери микроавтобусов «Mercedes Sprinter 413 (1995-2002 гг. выпуска) / Volkswagen LT (1996-2003 гг. выпуска).

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.

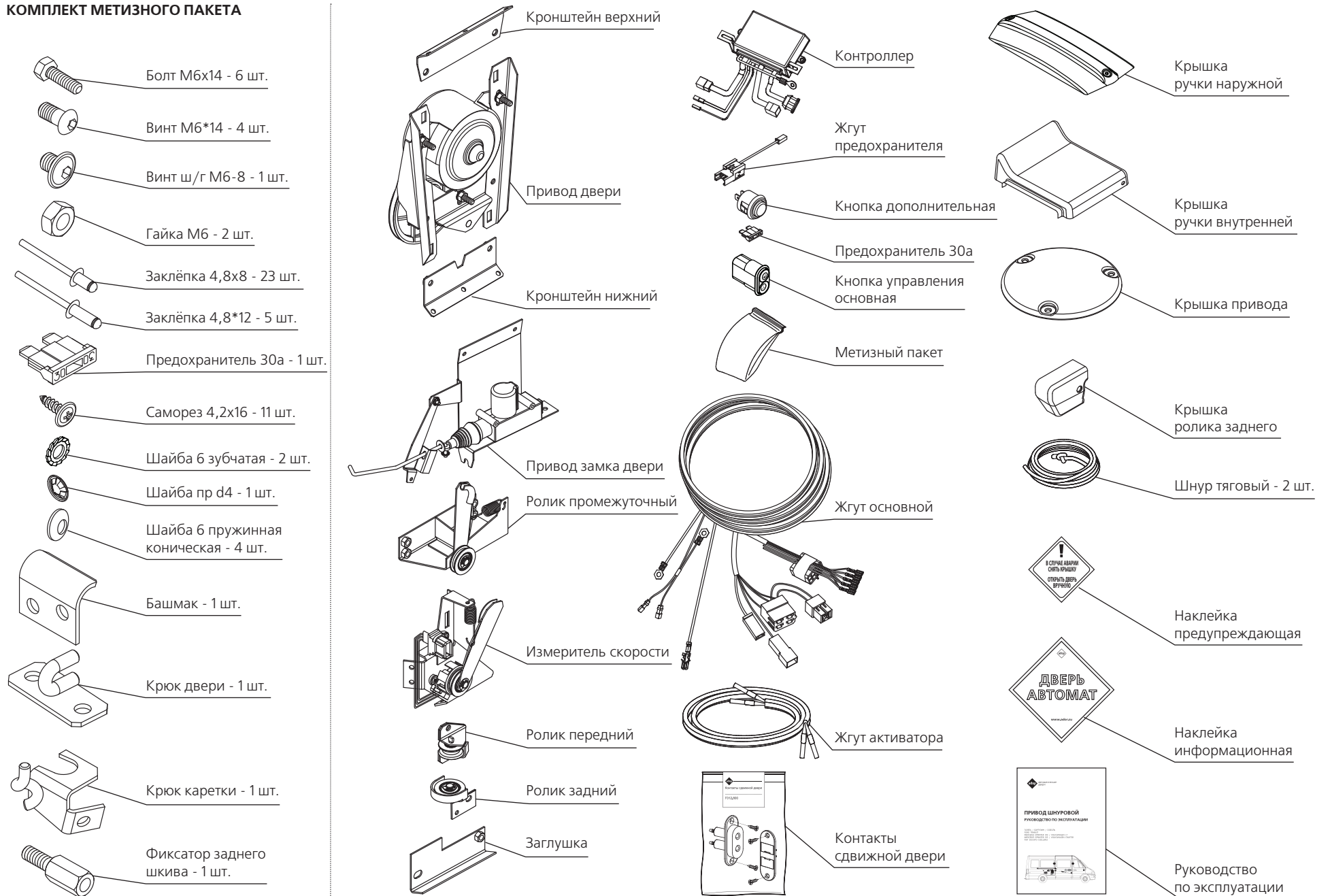
**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Потребляемая мощность (max), Вт	150
Время открытия двери, сек.	1,2-3
Время закрытия двери, сек.	1,5-3
Температура окружающей среды, °С	от -40 до +40
Интенсивность работы (номинальная)	500 циклов в сутки

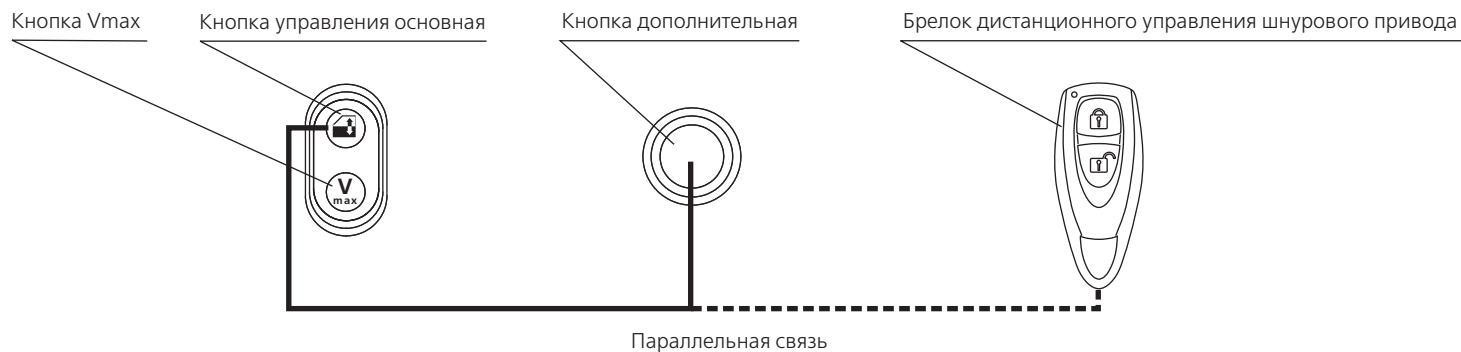
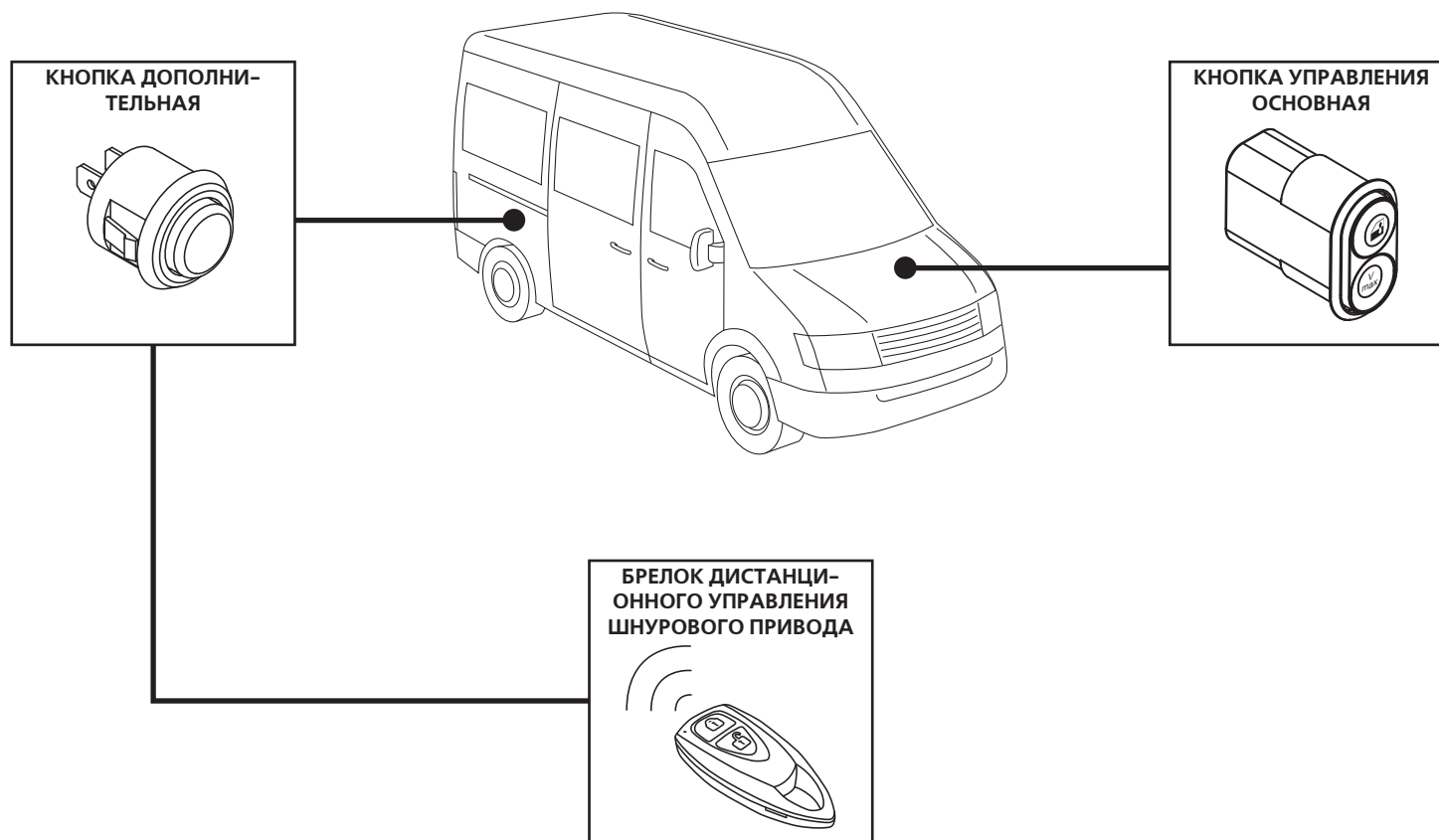
**ПРИМЕЧАНИЕ**

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

## КОМПЛЕКТ МЕТИЗНОГО ПАКЕТА



## 6 1.3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТА



### 1.3.1 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ, 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 посредством шнура тягового открывает и закрывает дверь. Управление привода осуществляется при помощи:

- **Кнопки управления основной**

Предназначена для управления дверью и настройки системы.

- **Кнопки Vmax**

Предназначена для включения функции Vmax.

- **Кнопки дополнительной**

Используется только на этапе послеустановочной настройки.

- **Брелка дистанционного управления шнурового привода**

Предназначена для управления дверью.

Все эти кнопки соединены параллельно, поэтому нет разницы какой из них пользоваться, результат будет одинаковым.

### 1.3.2 ПРИВОД ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ФУНКЦИИ

- **Открытие и закрытие двери**

Для того, чтобы открыть или закрыть дверь, необходимо один раз кратковременно нажать на Кнопку управления основную или дополнительную, или на брелок дистанционного управления шнурового привода.

# 1.3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТА 7

## • Автооткат

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

## • Остановка двери

Для того, чтобы остановить дверь во время движения, необходимо один раз кратковременно нажать на Кнопку управления основной или дополнительную, или на брелок дистанционного управления шнурового привода.

## • Звуковой сигнал

Сопровождает работу привода.

## • Настройка скорости закрытия и ширины открытия двери

Осуществляется при помощи Кнопки управления основной или дополнительной (подробное описание на стр. 8).

## • Функция Vmax

Осуществляет закрытие двери с максимальной скоростью.

### 1.3.3 УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЬЮ

Для управления дверью используется Кнопка управления основная, Кнопка дополнительная и брелок дистанционного управления шнурового привода. Чтобы открыть или закрыть дверь, необходимо кратковременно нажать на одну из этих кнопок. Напомним, что они соединены параллельно.

Кнопка дополнительная используется для послеустановочной отладки и настройки привода. Эта кнопка скрыта и располагается под облицовкой боковины.

Движение двери начнётся после отпускания кнопки. Достаточная продолжительность удержания кнопки 0,2-0,5 сек.

Система самостоятельно определит, в каком направлении должна двигаться дверь, в зависимости от того, закрыта она или открыта.

### 1.3.4 ОТМЕНА ОТКРЫТИЯ И ЗАКРЫТИЯ ДВЕРИ

Если Вы решили отменить процесс открытия или закрытия двери, то после нажатия на кнопку продолжайте её удерживать в течение 2-2,5 сек., до появления звукового сигнала, после чего отпустите кнопку. Процесс открытия или закрытия двери будет отменен.

### 1.3.5 ОСТАНОВКА ДВЕРИ

Если во время движения двери Вы хотите остановить её – нажмите кратковременно на кнопку. При открытии дверь просто остановится, а при закрытии остановится и вернётся в открытое положение.

### 1.3.6 ФУНКЦИЯ Vmax

Эта функция необходима, когда микроавтобус стоит на подъёме и обычной скорости движения не хватает для полного закрытия двери.

Запустите цикл закрытия двери и, пока дверь закрывается, нажмите и удерживайте Кнопку Vmax, пока Вы удерживаете Кнопку Vmax, дверь будет закрываться с максимальной скоростью.

### ⚠ ПРИМЕЧАНИЕ ⚠

Перед началом эксплуатации необходимо настроить скорость закрытия и ширину открытия двери. Подробное описание на стр. 8.

### 1.3.7 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Установка привода связана с доработкой существующих кузовных элементов микроавтобуса, так как все дорабатываемые элементы выполнены преимущественно из листового металла, то велика опасность получить травму об острые кромки, образованные 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. После крепления проверьте, что деталь или узел закреплён и находится на своём месте.

Так как привод представляет из себя электро-механическое устройство, то наравне со слесарными работами имеют место и работы связанные с прокладкой электропроводки и её подключением к источнику питания. Поэтому необходимо придерживаться правил электробезопасности. Перед началом работ, связанных с проводкой, необходимо полностью обесточить бортовую систему питания микроавтобуса. Во время соединения контактов соблюдайте чистоту, от этого зависит надёжность соединения и безотказность работы привода в целом.

### 1.3.8 ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТА

Молоток слесарный 500 гр .....	1 шт.
Кернер 120 мм .....	1 шт.
Напильник круглый 15x200 .....	1 шт.
Напильник плоский 200 мм .....	1 шт.
Отвёртка шлицевая .....	1 шт.
Отвёртка крестовая .....	1 шт.
Ножовка по металлу .....	1 шт.
Чертилка .....	1 шт.
Штангенциркуль .....	1 шт.
Рулетка длиной не менее 1,5 м .....	1 шт.
Дрель электрическая ручная от 400 Вт ....	1 шт.
Клепальник ручной диаметром до Ø8 мм ...	1 шт.
Нож .....	1 шт.

Также понадобится моток стальной проволоки, диаметром не менее Ø0,5 мм и длиной не менее 2 м, изоляционная лента, шириной не менее 10 мм (использование бумажного и прозрачного скотча недопустимо), набор свёрл диаметром: Ø2 мм, Ø5 мм, Ø6,5 мм, Ø12 мм и Ø16 мм по одной штуке.

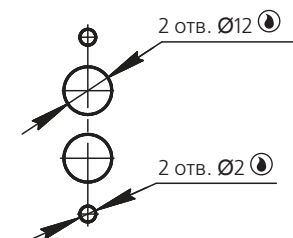
После выполнения отверстий в кузове на кромках остаются заусенцы и неизбежно повреждается лакокрасочное покрытие кузова в тех местах, где необходима дополнительная обработка будут указываться следующие условные обозначения:

☹ – Удалить с кромок заусенцы.

☹ – Притупить острые кромки.

☹ – Обработать кромку антикоррозийной жидкостью, не содержащей кислоты.

Пример: указанные отверстия обработать антикоррозийной жидкостью.



**ВНИМАНИЕ**

Настройку привода производить при запущенном двигателе микроавтобуса!

### 1.4.1 НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ЗАКРЫТИЯ ДВЕРИ

**ВНИМАНИЕ**

Регулируется только скорость закрытия двери, скорость открытия всегда остаётся максимальной, её изменить нельзя!

- Нажмите на Кнопку управления основную и удерживайте её в течение 10 сек., после двойного звукового сигнала отпустите её.
- Кратковременно нажмите на Кнопку управления основную, запустив цикл открытия или закрытия двери.
- Для того, чтобы увеличить скорость, необходимо несколько раз нажать на Кнопку управления основную во время открытия двери. При этом, каждое нажатие будет увеличивать скорость на одну ступень.
- Для того, чтобы уменьшить скорость, необходимо несколько раз нажать на Кнопку управления основную во время закрытия двери. При этом, каждое нажатие будет уменьшать скорость на одну ступень.

**ВНИМАНИЕ**

Изменение значений настраиваемых параметров, осуществляется во время движения двери!

- Сохраните выбранную скорость, нажав и удерживая Кнопку управления основную, дождитесь когда прозвучат два звуковых сигнала (первый прозвучит в момент нажатия на кнопку, а второй через 2-2,5 сек.), затем отпустите кнопку, после чего последует длинный сигнал,

означающий сохранение параметров и выход из режима настройки или не нажимайте ни на что в течение 25 сек., тогда система сама выйдет из режима настройки, сохранив измененные параметры.

### 1.4.2 НАСТРОЙКА ШИРИНЫ ОТКРЫТИЯ ДВЕРИ

- Нажмите на Кнопку управления основную и удерживайте её в течение 20 сек., пока не прозвучит тройной звуковой сигнал.
- Кратковременно нажмите на Кнопку управления основную, запустив цикл открытия или закрытия двери.
- Для того, чтобы увеличить ширину, необходимо несколько раз нажать на Кнопку управления основную во время открытия двери. При этом каждое нажатие будет увеличивать ширину открытия двери на одну ступень.
- Для того, чтобы уменьшить ширину, необходимо несколько раз нажать на Кнопку управления основную во время закрытия двери. При этом каждое нажатие будет уменьшать ширину на одну ступень.

**ВНИМАНИЕ**

Изменение значений настраиваемых параметров, осуществляется во время движения двери!

- Сохраните выбранную ширину открытия, нажав и удерживая Кнопку управления основную, дождитесь когда прозвучат два звуковых сигнала (первый прозвучит в момент нажатия на кнопку, а второй через 2-2,5 сек.), затем отпустите кнопку, после чего последует длинный сигнал, означающий сохранение параметров и выход из режима настройки или не нажимайте ни на что в течение 25 сек., тогда система сама выйдет из режима настройки, сохранив измененные параметры.

При открывании двери значение регулируемого параметра увеличивается на одну ступень (4% от максимальной величины) с

каждым нажатием Кнопки управления основной, что сопровождается коротким звуковым сигналом.

При закрывании двери значение регулируемого параметра уменьшается на одну ступень (4% от максимальной величины) с каждым нажатием Кнопки управления основной, что сопровождается коротким звуковым сигналом.

В режиме настройки запуск цикла открытия и закрытия осуществляется так же, как и в обычном режиме работы. Но движение двери, в отличие от нормального режима работы, не сопровождается звуковыми сигналами. Кроме этого, в режиме настройки, отключены функции Остановки и Автоотката.

Когда система находится в режиме настройки, подаются короткие звуковые сигналы один раз в секунду.

**ВНИМАНИЕ**

Настройка привода с брелка дистанционного управления шнурового привода невозможна!



Перед установкой привода необходимо отрегулировать дверь микроавтобуса, т. к. её регулировка влияет на работу привода.

**2.1.1** Вымойте бензином направляющие кареток двери, протрите их сухой ветошью. Нанесите на направляющие смазку WD-40.

**2.1.2** Вымойте бензином механизм замка двери, после просушки нанесите смазку WD-40.

**2.1.3** Снимите шипы двери.

**2.1.4** Отрегулируйте положение двери относительно её проёма (регулируется каретками). Дверь в закрытом положении не должна провисать, или быть чрезмерно утоплена внутрь микроавтобуса.

**2.1.5** Отрегулируйте шип замка на задней стойке микроавтобуса так, чтобы дверь могла закрываться с минимально возможной скоростью.

**2.1.6** Проверьте уплотнители дверного проёма с закрытой дверью. Уплотнитель не должен чрезмерно сжиматься. В противном случае снимите уплотнитель и в пережатых местах, отогните его кромку.

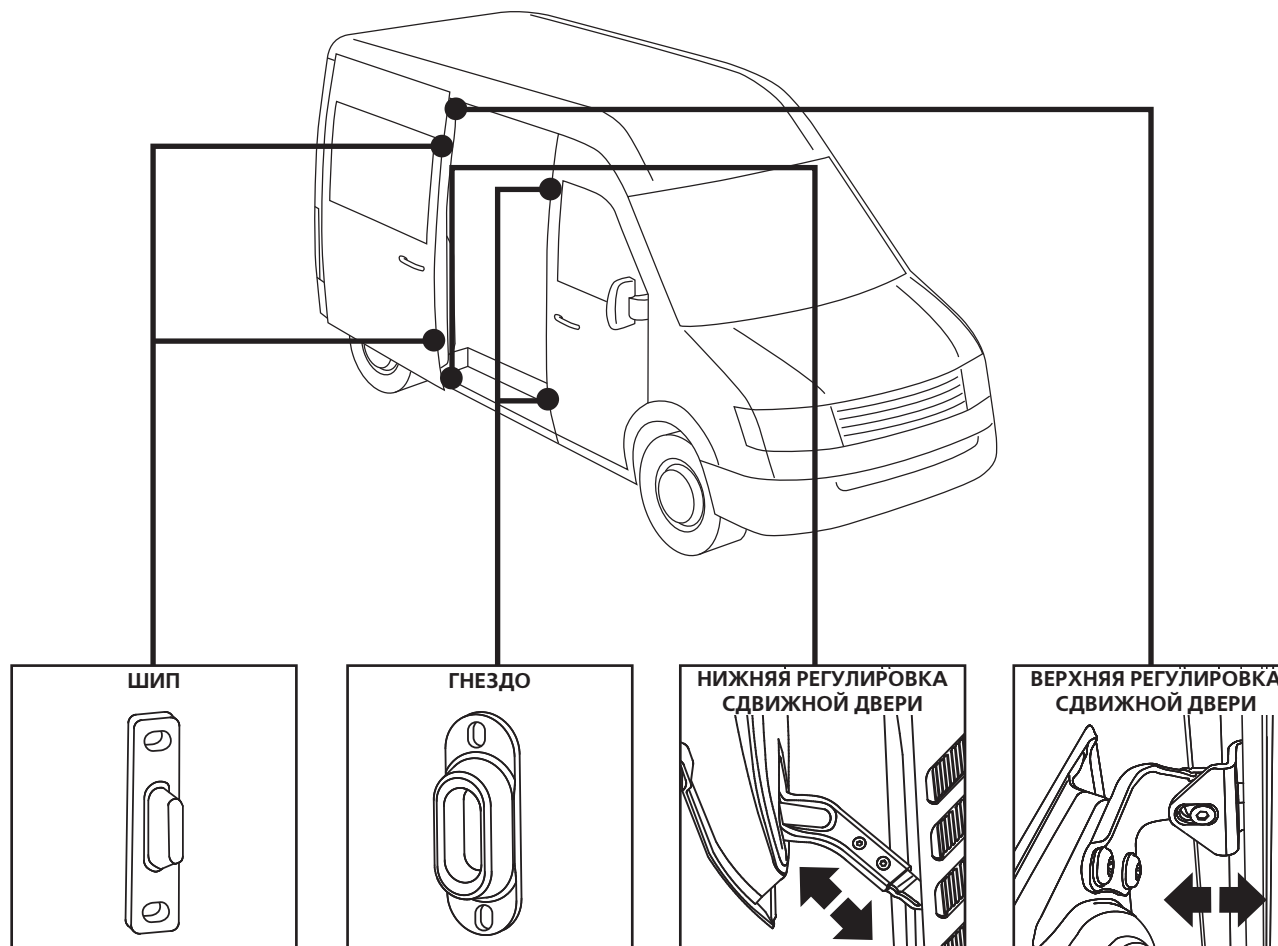
**2.1.7** Установите шипы двери, отрегулируйте их положение.

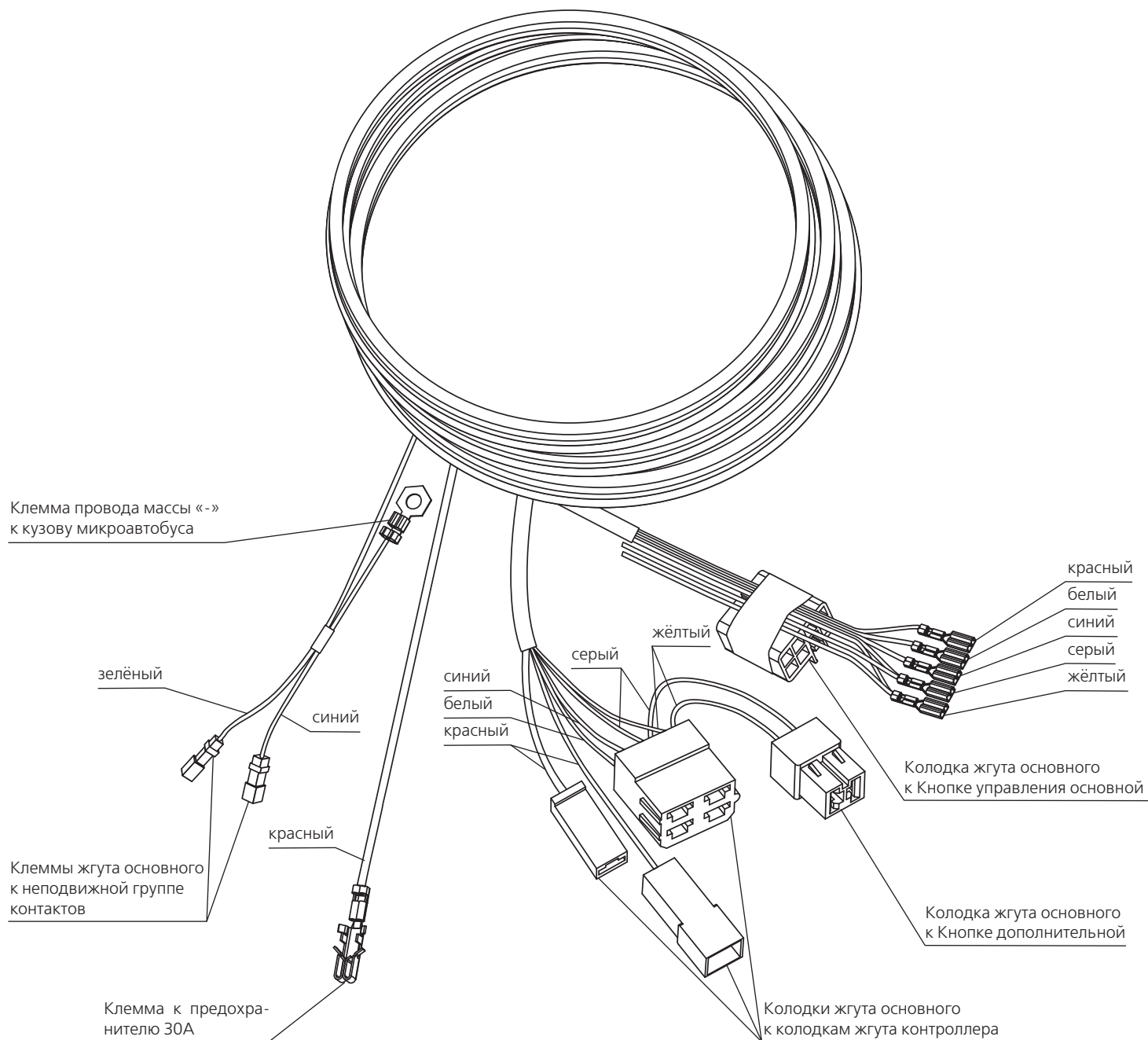
**2.1.8** Открывайте и закрывайте дверь при полностью неподвижном микроавтобусе.

**2.1.9** Следите за тем, чтобы фиксаторы сдвижной двери были установлены на своих местах и не имели видимых повреждений и износа. Не эксплуатируйте микроавтобус без фиксаторов и с неисправными фиксаторами сдвижной двери.

**2.1.10** Проверьте верхнюю и нижнюю регулировки двери. Дверь должна свободно без рывков и стуков перемещаться по направляющей двери, свободно открываться и закрываться. Правильно отрегулированная дверь в закрытом состоянии должна одинаково плотно прилегать к уплотнителю, а зазоры должны быть одинаковыми.

**2.1.10** После регулировки снимите дверь с микроавтобуса если это необходимо.

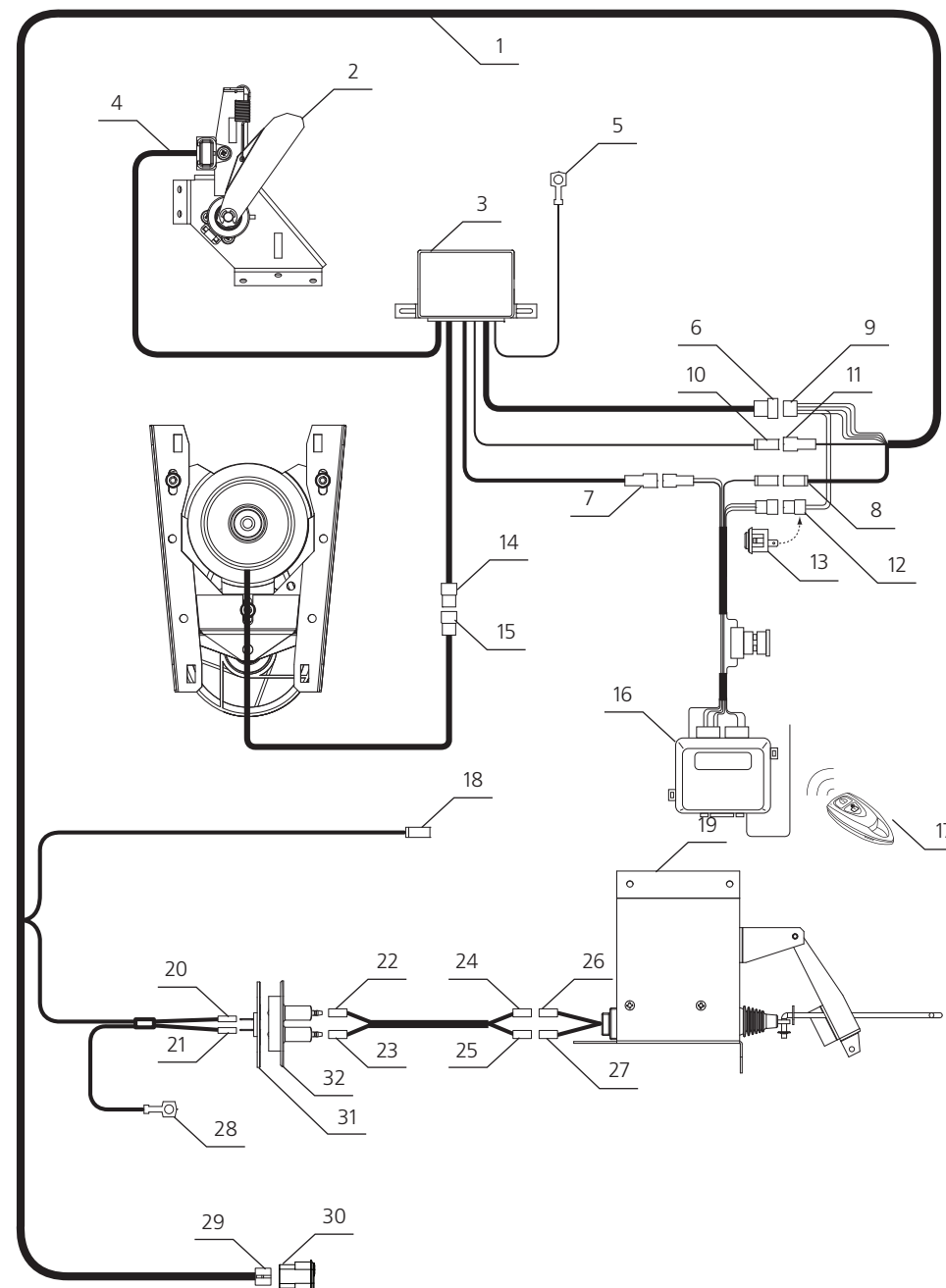


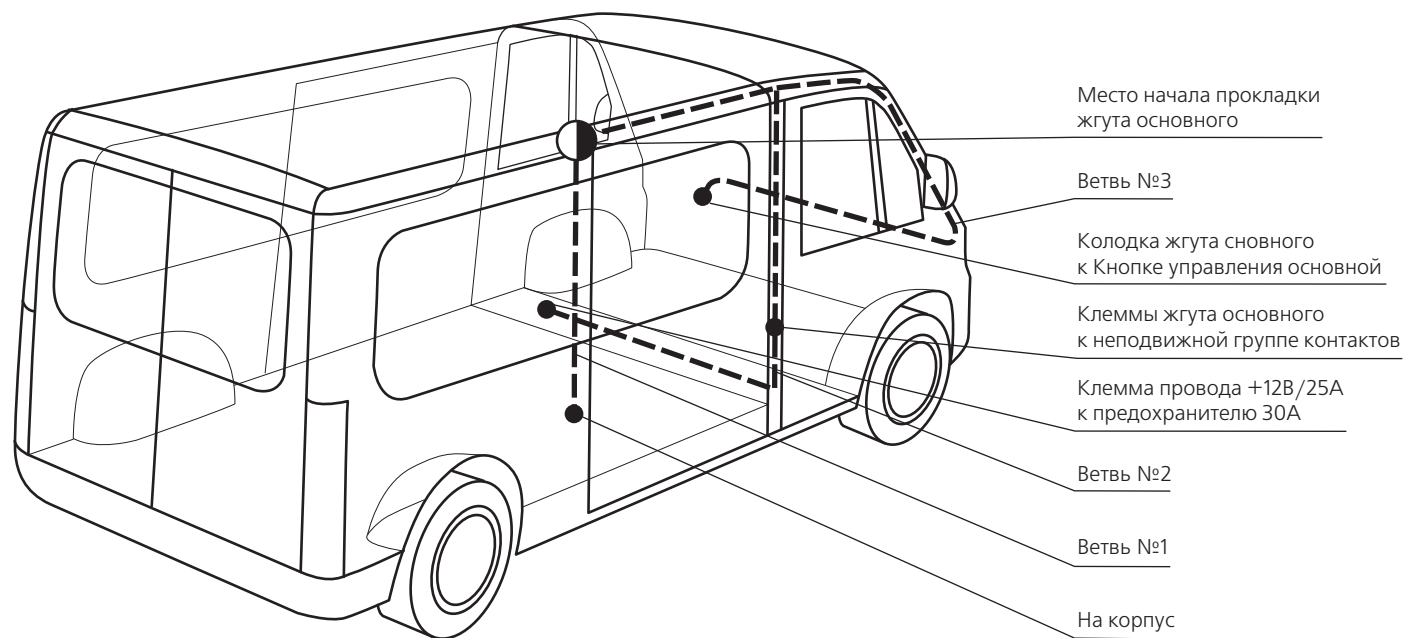


Подключите привод при помощи жгута основного к бортовой сети микроавтобуса и проверьте его работоспособность, не устанавливая привод на дверь.

1. Жгут основной
2. Измеритель скорости
3. Контроллер
4. Колодка жгута контроллера (серый, зелёный и красный провода) к колодке измерителя скорости 2
5. Клемма серого провода массы «-» к кузову микроавтобуса
6. Колодка жгута контроллера (серый, белый, жёлтый и красный провода) к колодке жгута основного (белый, синий, 2 серых и 2 жёлтых проводов, 9)
7. Колодка жгута контроллера (красный провод) к колодке жгута основного (красный провод, 8)
8. Колодка жгута основного (красный провод) к колодке жгута контроллера (красный провод, 7)
9. Колодка жгута основного (белый, синий, 2 серых и 2 жёлтых проводов) к колодке жгута контроллера (серый, белый, жёлтый и красный провода, 6)
10. Колодка жгута контроллера (красный провод) к колодке жгута основного (зелёный провод, 11)
11. Колодка жгута основного (зелёный провод) к колодке жгута контроллера (красный провод, 10)
12. Колодка жгута основного (жёлтый и серый провода) к Кнопке дополнительной 13
13. Кнопка дополнительная к колодке жгута основного (жёлтый и серый провода, 12)
14. Колодка жгута контроллера (синий и серый провода) к колодке жгута привода двери (чёрный и синий провода, 15)
15. Колодка жгута привода двери (чёрный и синий провода) к колодке жгута контроллера (синий и серый провода, 14)
16. Дистанционное управление шнурового привода
17. Брелок дистанционного управления шнурового привода
18. Колодка жгута основного (красный провод) к предохранителю 30А
19. Привод замка
20. Клемма зелёного провода жгута основного к неподвижной группе контактов 31
21. Клемма синего провода жгута основного к неподвижной группе контактов 31
22. Клемма зелёного провода жгута активатора к подвижной группе контактов 32

23. Клемма синего провода жгута активатора к подвижной группе контактов 32
24. Клемма зелёного провода жгута активатора к клемме зелёного провода активатора 26
25. Клемма синего провода жгута активатора к клемме синего провода активатора 27
26. Клемма зелёного провода активатора к клемме зелёного провода жгута активатора 24
27. Клемма синего провода активатора к клемме синего провода жгута активатора 25
28. Клемма синего провода массы «-» к кузову микроавтобуса
29. Колодка жгута основного (красный, белый, синий, 2 жёлтых и 2 серых проводов) к Кнопке управления основной 30
30. Кнопка управления основная к колодке жгута основного (красный, белый, синий, 2 жёлтых и 2 серых проводов, 29)
31. Неподвижная группа контактов
32. Подвижная группа контактов



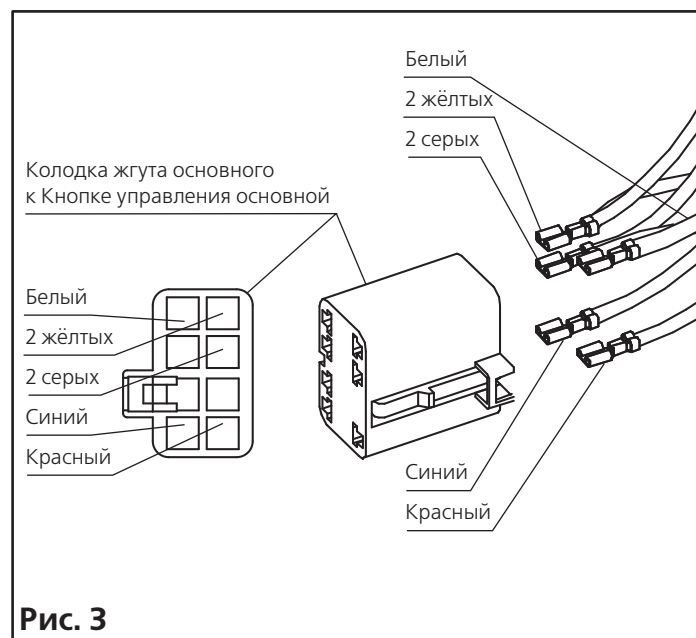
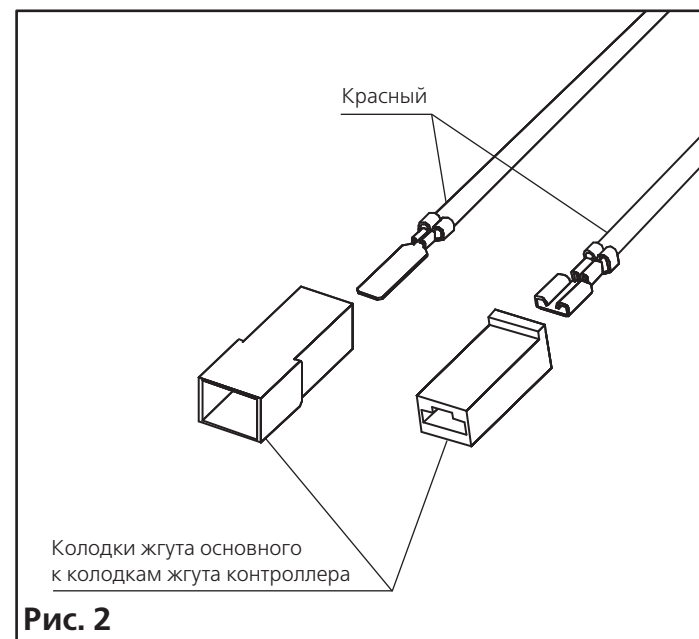
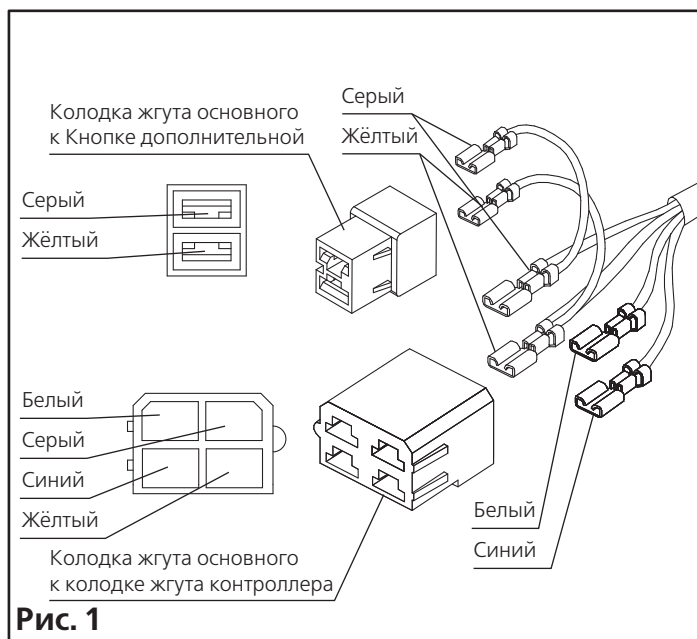


**2.4.1** Для прокладки жгута основного в скрытых полостях используйте стальную проволоку. Расположение жгута основного продемонстрировано на рисунке. Во время прокладки жгута основного соблюдайте осторожность, повреждение изоляционного покрытия проводов недопустимо.

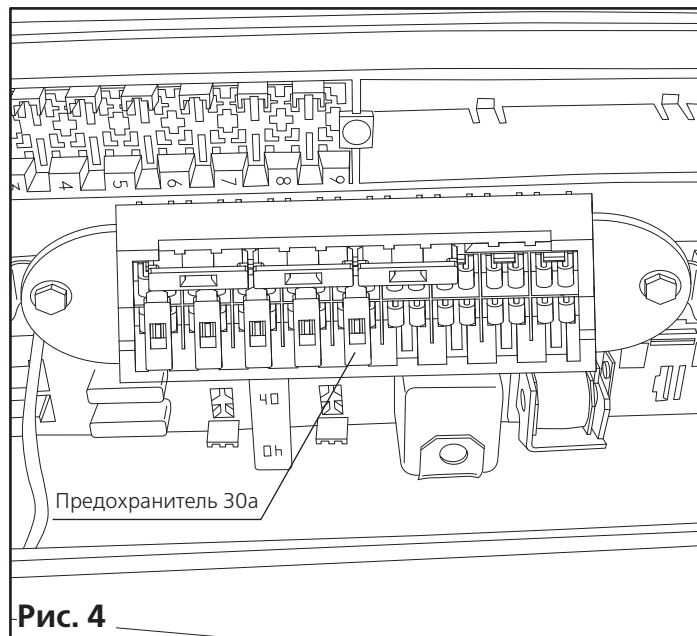
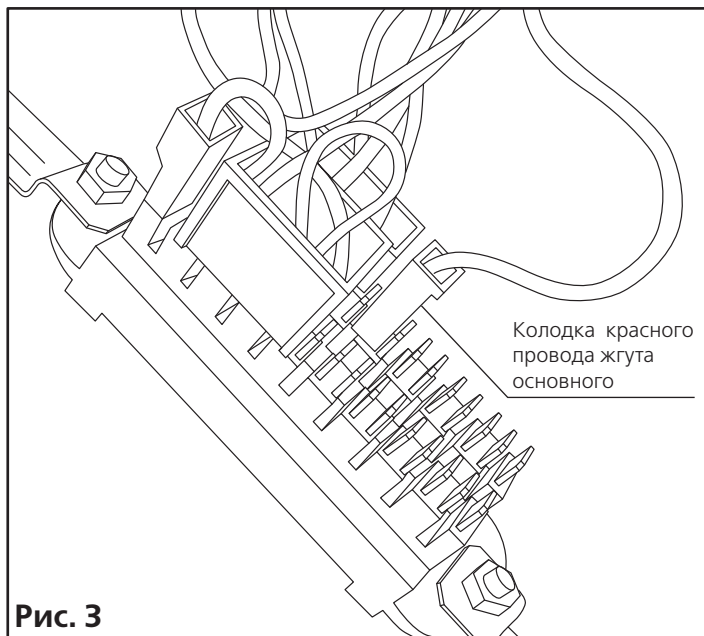
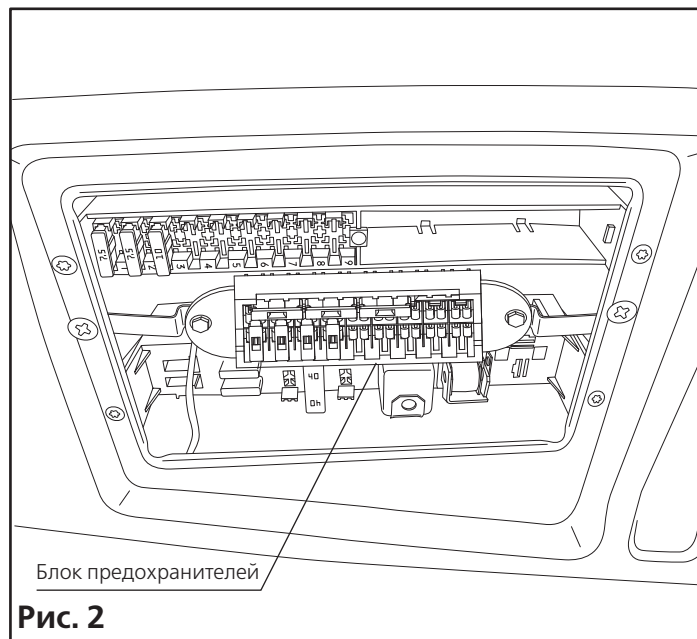
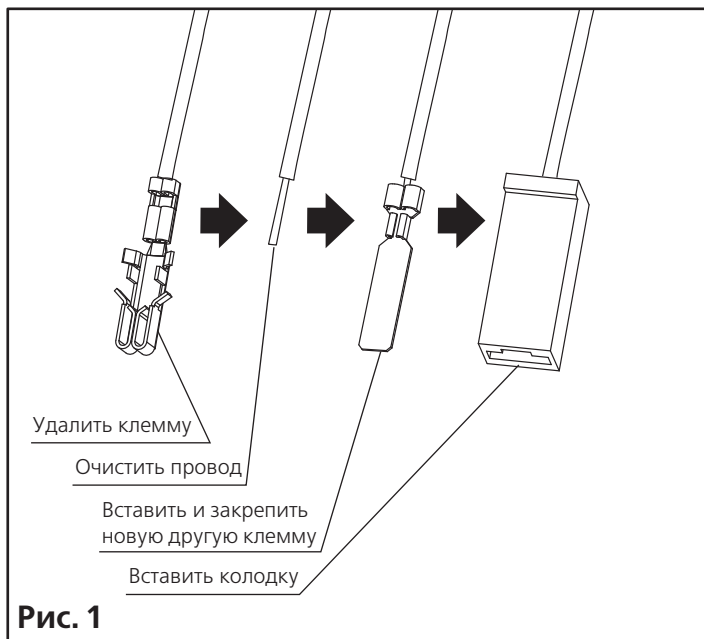
**2.4.1** Прокладывать жгут основной необходимо начинать из места начала прокладки жгута основного, указанной на рисунке в следующем порядке:

- Протяните ветвь № 1
- Протяните ветвь № 2
- Протяните ветвь № 3

Перед прокладкой жгута основного демонтируйте указанные колодки со жгута основного. А после установки смонтируйте обратно, при необходимости сделайте пометки маркером (рис. 1, 2, 3).



## 14 2.6 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.

**2.6.1** Клемму красного провода жгута основного удалите и очистите участок провода, вставьте и обожмите другую клемму к этому участку свободный конец провода. Затем вставьте в клемму колодку (рис. 4).

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

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

**2.6.4** 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 из комплектов.

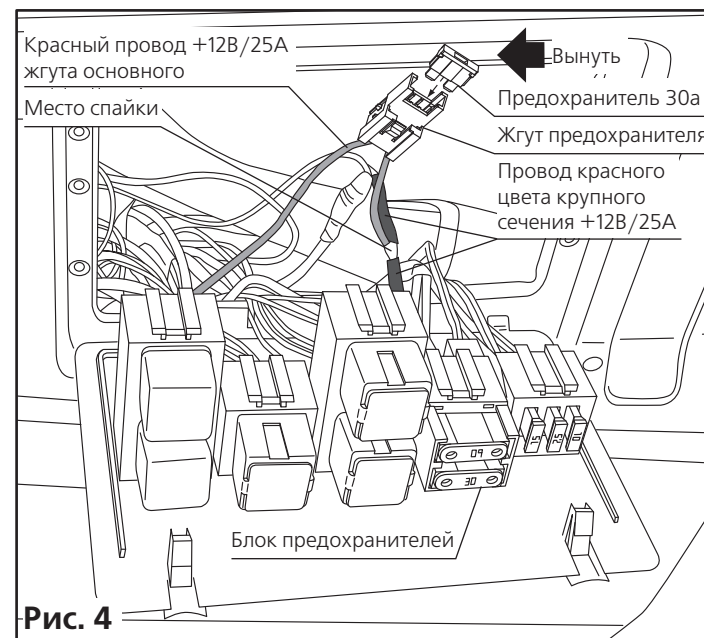
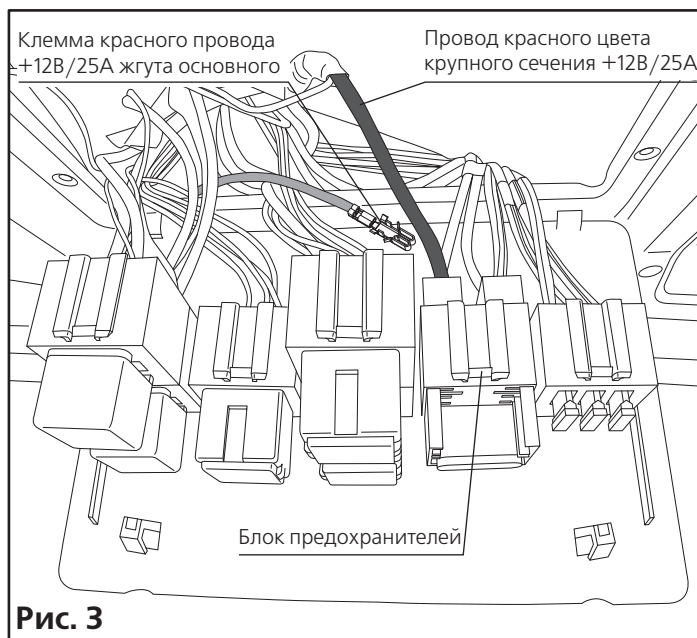
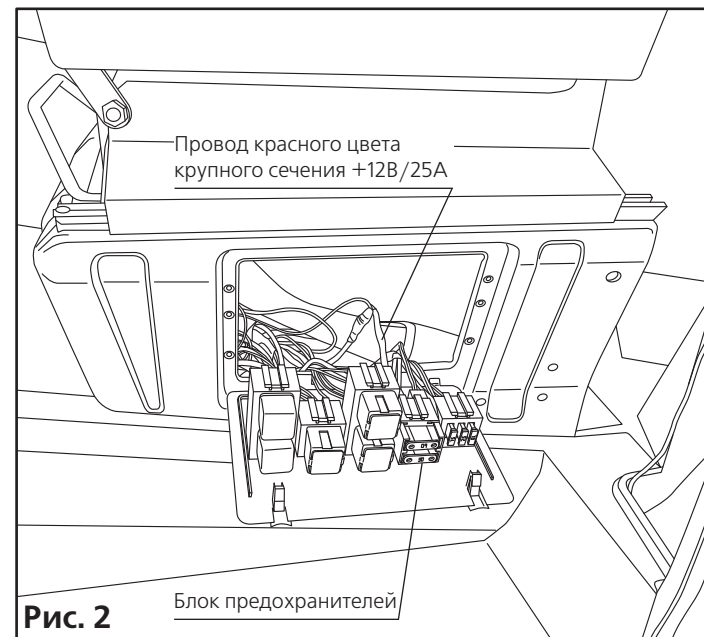
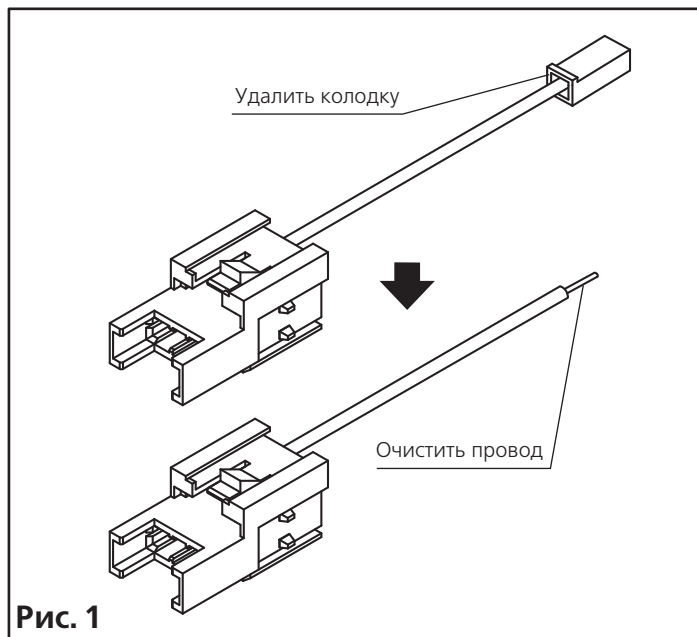
## 2.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЛЮСОВОГО ПРОВОДА К ПРЕДОХРАНИТЕЛЮ (2 ВАРИАНТ) 15

**2.7.1** Колодку жгута предохранителя удалите и очистите участок провода (рис. 1).

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

**2.7.3** Выберите провод крупного сечения, как правило этот провод красного цвета. Убедитесь, что этот 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).

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



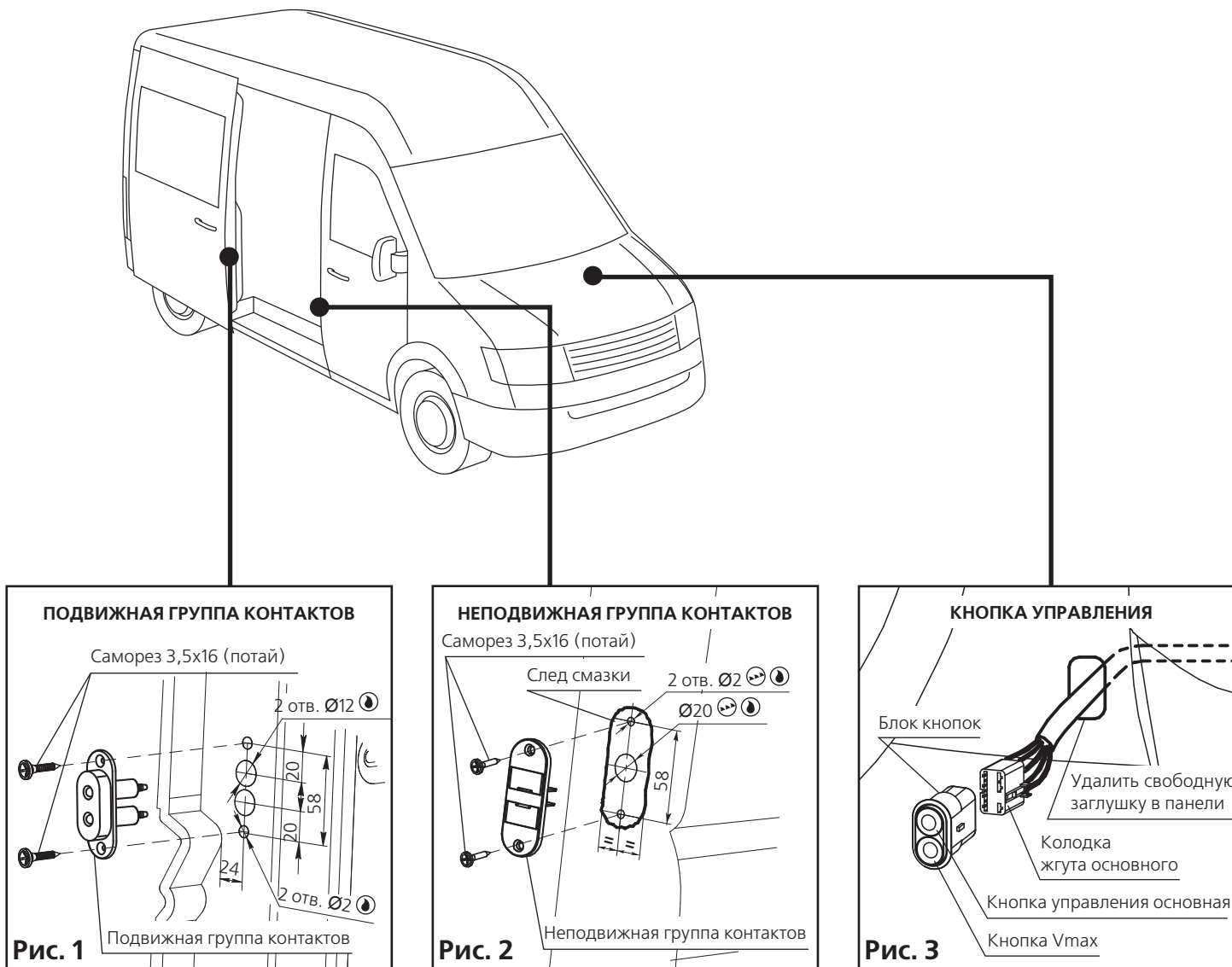


## 16 2.8 РАСПОЛОЖЕНИЕ КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТАКТОВ СДВИЖНОЙ ДВЕРИ

**2.8.1** На панели приборов удалите одну свободную заглушку. После соединения колодки жгута основного с блоком кнопки установите кнопку в панель, руководствуясь рисунком 3. Или вырезать в подходящем месте гнездо под кнопку (если нет заглушки или она в неподходящем месте).

**2.8.2** Крепление подвижной группы контактов осуществляется двумя саморезами 3,5x16 (потай) из зип-лока 8\*12 AVIORA для контактов сдвижной двери. Выполните два отверстия  $\varnothing 12$  мм и два отверстия  $\varnothing 2$  мм (рис. 1). Подсоедините активатор к подвижной группе контактов при помощи жгута активатора следующим образом: синий провод активатора подсоедините к синему проводу жгута активатора, а зелёный к зелёному. Зелёный провод жгута активатора подсоедините к верхнему контакту подвижной группы контактов, а синий к нижнему, как показано на рисунках стр. 10 и 11.

**2.8.3** Нанесите на кромку манжеты подвижной группы контактов консистентную смазку. Закройте/откройте дверь. Используя след, оставленный смазкой на стойке, нанесите разметку и выполните два отверстия  $\varnothing 2$  мм и отверстие  $\varnothing 20$  мм. Закрепите неподвижную группу контактов двумя саморезами 3,5x16 (потай) из зип-лока 8\*12 AVIORA для контактов сдвижной двери (рис. 2).





**2.9.1** Подсоедините клемму зелёного провода жгута основного к неподвижной группе контактов таким образом, чтобы при закрытии двери происходил его контакт с клеммой зелёного провода жгута активатора, подсоединённого к подвижной группе контактов; а синий провод жгута основного должен контактировать с синим проводом жгута активатора соответственно (рис. 1).

**2.9.2** Для крепления клеммы провода массы «-» идущего от жгута основного выполнить отверстие 6,5 мм на любом месте внутренней стенки кузова, рядом с неподвижной группой контактов, как показано на рис. 1. Вокруг отверстия полностью удалите краску до металла для обеспечения надёжного контакта, как показано на рис. 2. При помощи болта М6х14, шайбы 6 зубчатой и гайки М6 из метизного пакета, закрепите клемму провода массы «-», как показано на рис. 3. После затяжки болта М6 на поверхность с повреждённым лакокрасочным покрытием нанести антикоррозийную защиту не содержащую кислоты.

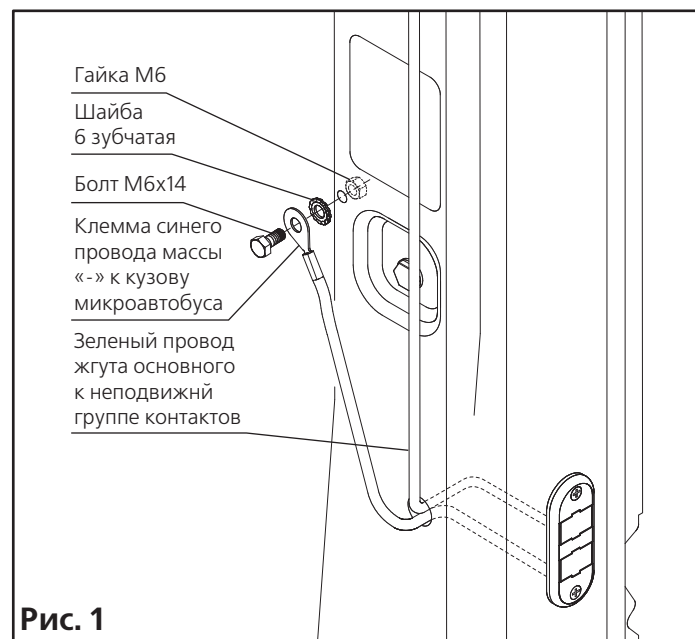


Рис. 1

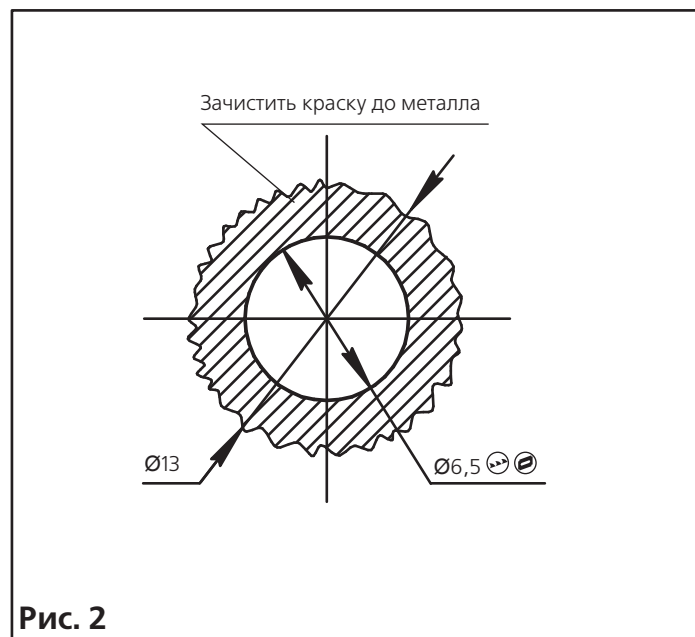


Рис. 2

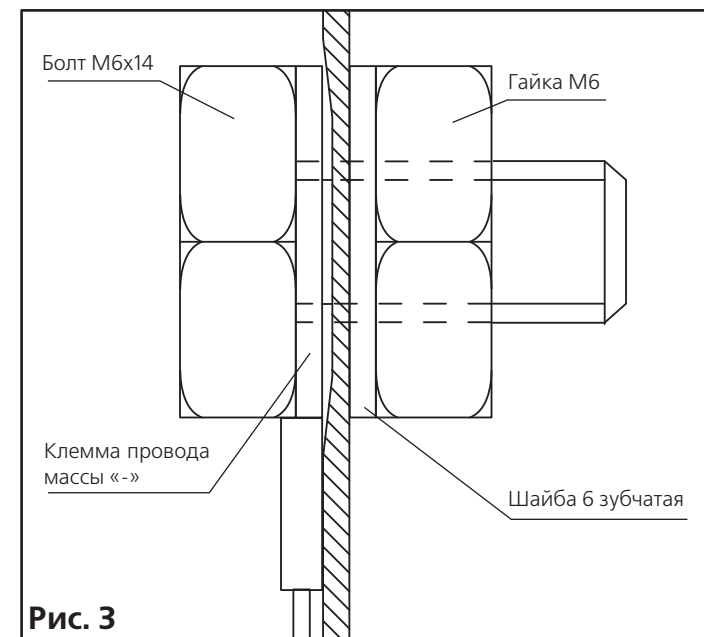
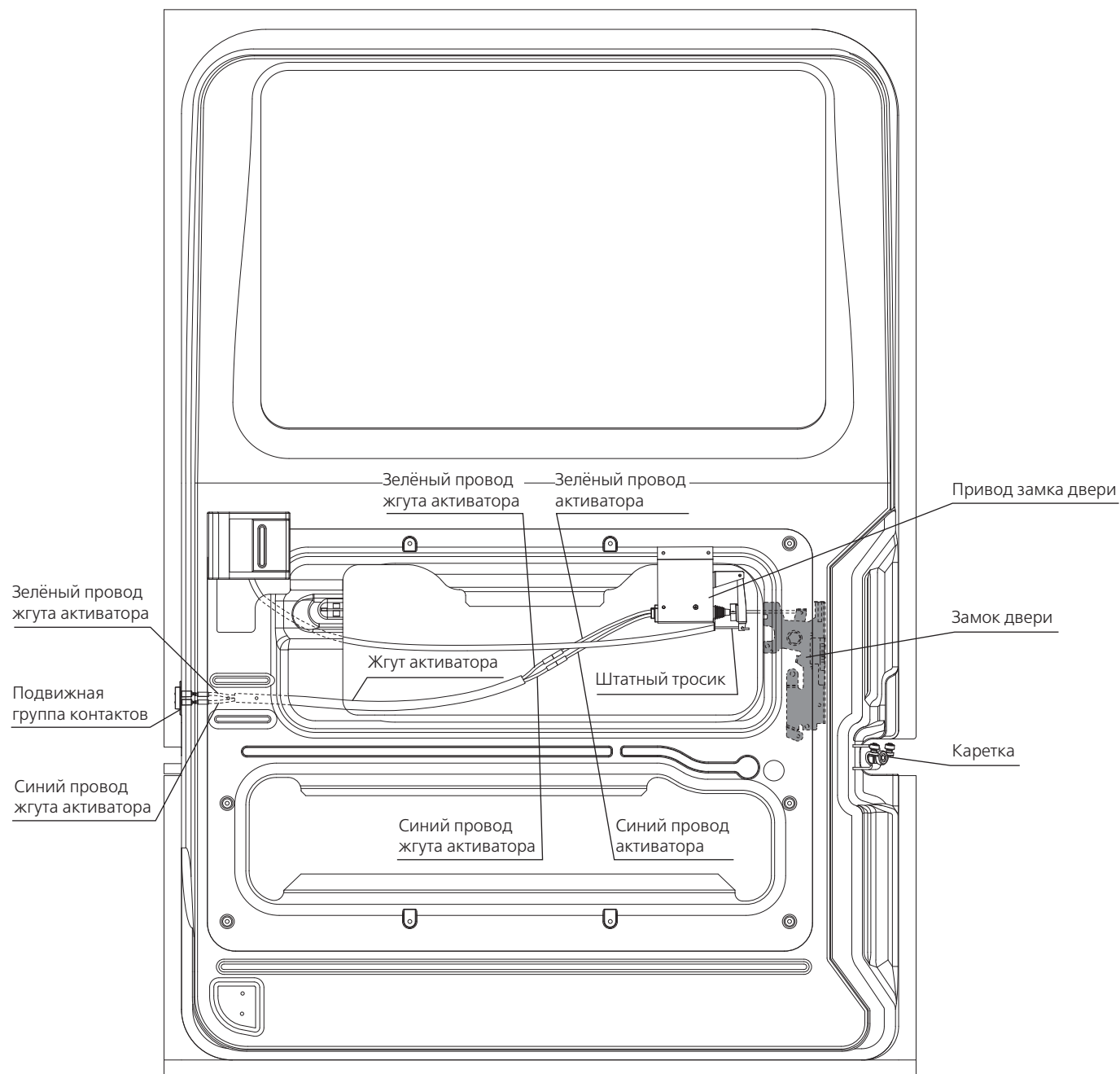


Рис. 3



**3.1.1** Для установки тяги привода замка двери снимите замок тремя штатными винтами (рис. 1).

**3.1.2** Закрепите тягу привода замка двери на рычаге замка двери шайбой пр d4 из метизного пакета (рис. 2).

**3.1.3** Штатный тросик подсоедините к рычагу привода замка двери, а его рубашку закрепите на приводе замка двери.

**3.1.4** Разместить привод замка двери на место.

**3.1.5** Зафиксировать месторасположение привода замка двери, прижав его рукой к двери, проверить срабатывание замка от штатных ручек.

**3.1.6** Заблокировать, разблокировать замок двери в закрытом положении.

**3.1.7** Проверить работу замка от штатной ручки. Если не срабатывает, изменить расположение привода замка, вернув к пункту 5.

**3.1.8** Проверить срабатывание замка от привода замка двери, если не срабатывает, вернуться к пункту 5.

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

**3.1.10** Крюк двери закрепите на двери двумя заклёпками 4,8x8 из метизного пакета под отверстия Ø5 мм (рис. 1).

**3.1.11** Крюк каретки крепится заклёпкой 4,8x12 из метизного пакета под отверстие Ø5 мм. Порядок установки крюка каретки показана на рис. 3.

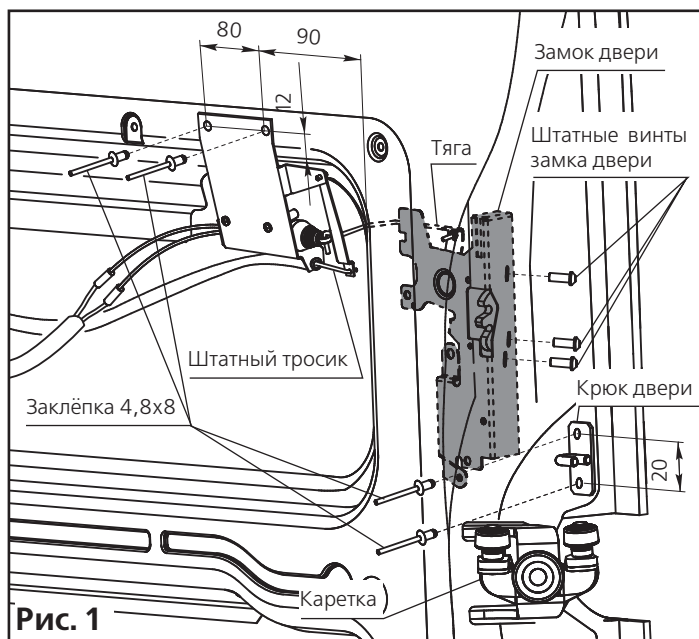


Рис. 1

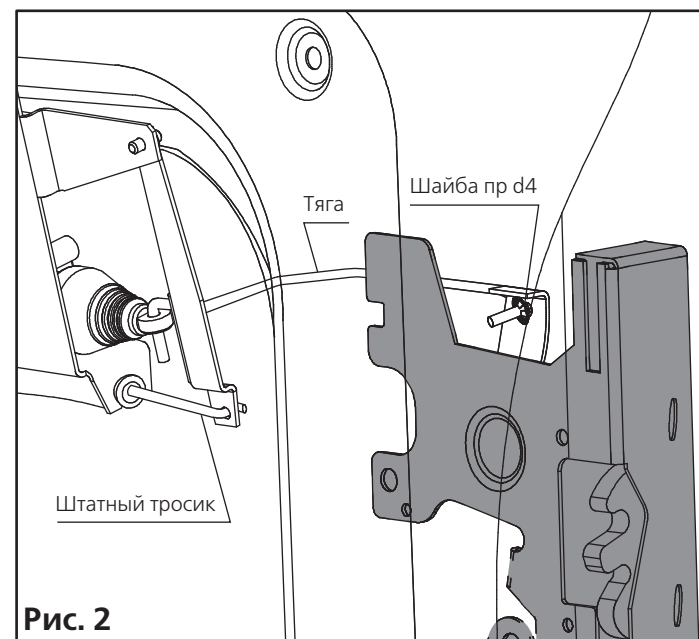


Рис. 2

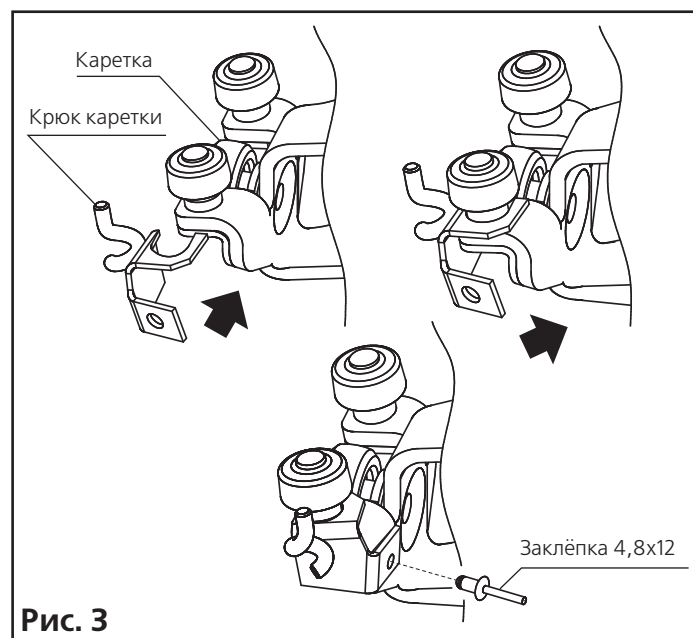
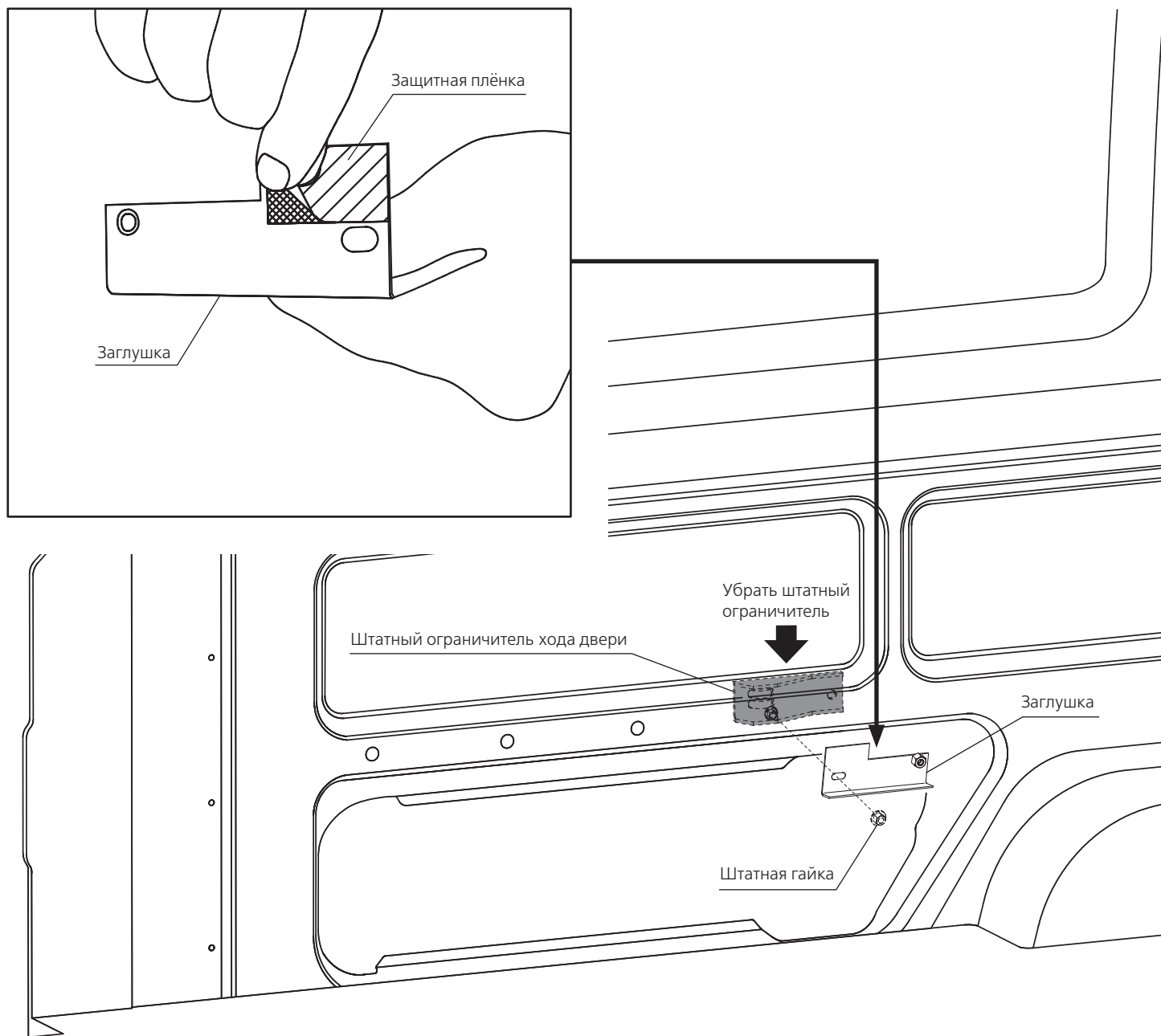


Рис. 3

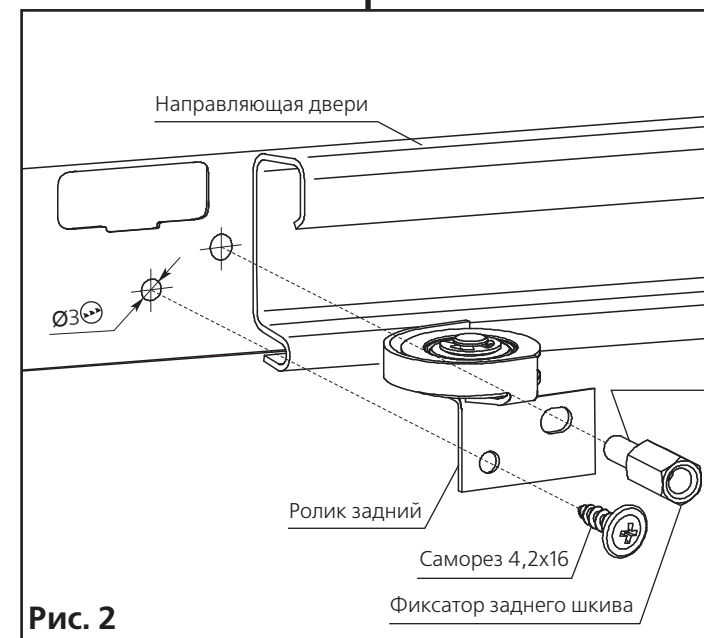
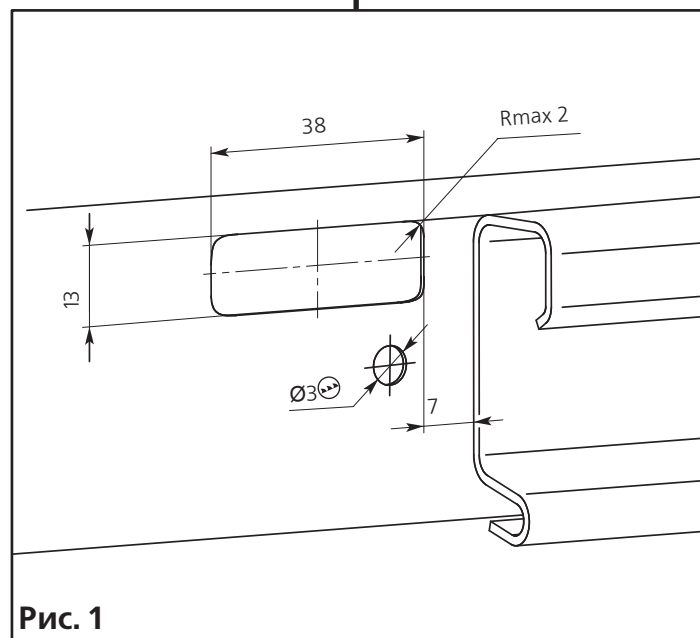
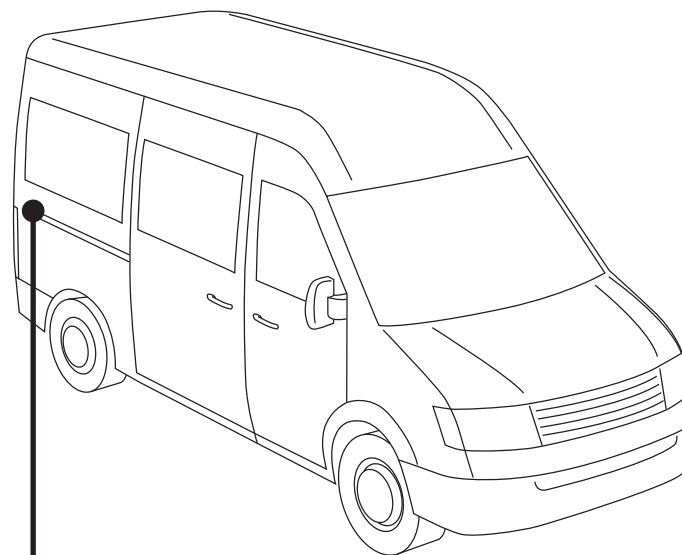


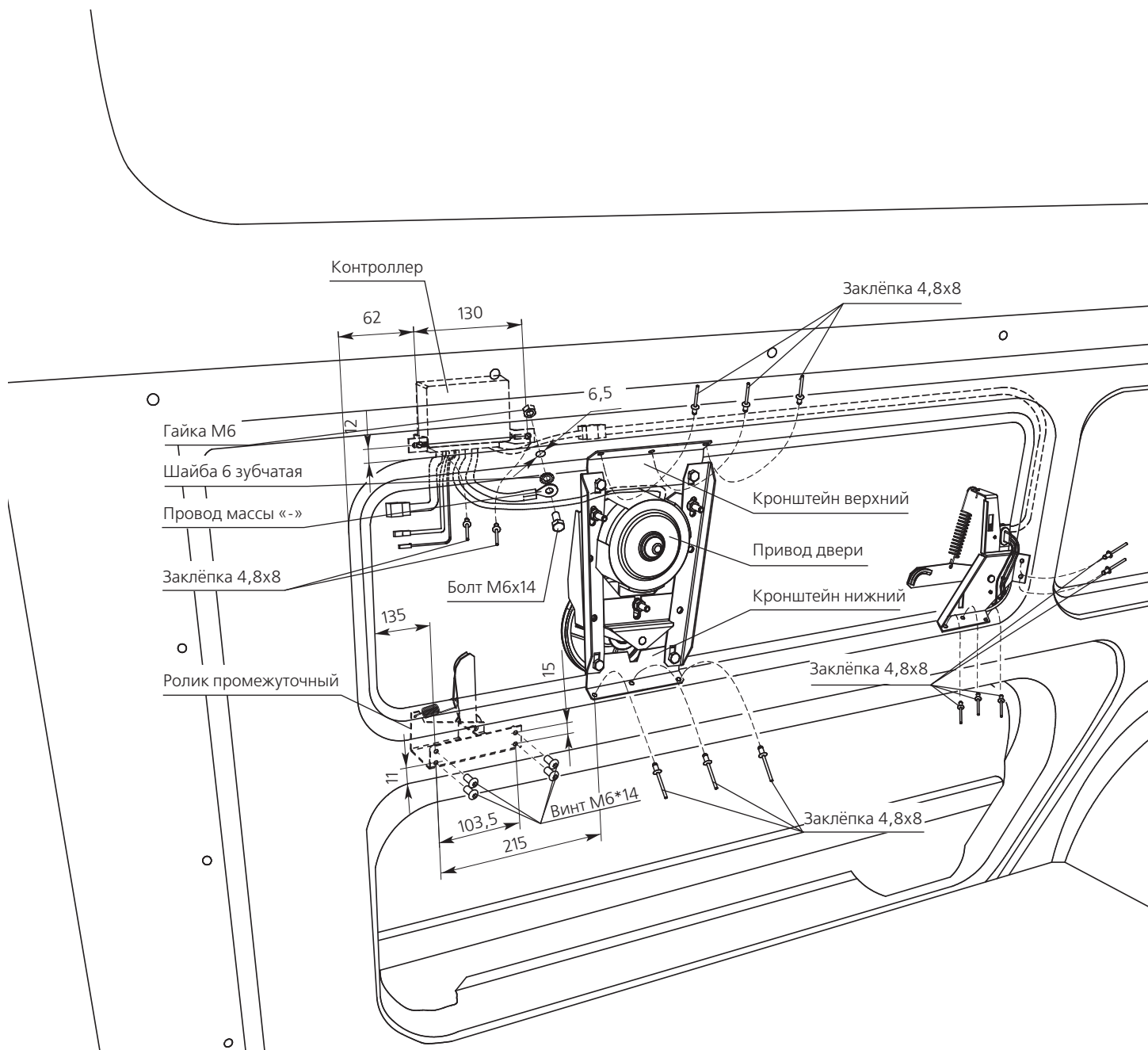
**3.2.1** Демонтируйте штатный ограничитель хода двери сняв предварительно штатную гайку, как показано на рисунке.

**3.2.2** Вместо штатного ограничителя хода двери установите заглушку, и закрепите её той же штатной гайкой, которая крепила штатный ограничитель хода двери, предварительно убрав защитную плёнку, так, чтобы отверстие в кузове было герметично закрыто.

**3.3.1** Выполните отверстие. Заусенцы с кромок удалите (рис. 1).

**3.3.2** Установите ролик задний фиксатором из метизного пакета в отверстие  $\varnothing 3$  мм, как показано на рис. 2. Проверьте, что ролик задний вращается свободно и не задевает о кромки отверстия. Снимите ролик задний до установки двери.





**3.4.1** Для предотвращения «скрипа» шнура тягового, перед установкой привода двери, мелкой шкуркой удалите цинковое покрытие с фрикционного барабана.

**3.4.2** Смонтируйте на привод двери два кронштейна верхний и нижний, закрепив их при помощи четырёх болтов М6x14 с шайбами 6 пружинными коническими из метизного пакета. Получившуюся сборку поместите в полость. Разметьте шесть крепёжных отверстий Ø5 мм, выполните их и закрепите сборку заклёпками 4,8x8 из метизного пакета.

**3.4.3** Расположите контроллер во внутренней полости, совместите отверстия кронштейна контроллера с ранее выполненными отверстиями диаметром Ø5 мм в боковине и закрепите его двумя заклёпками 4,8x8 из метизного пакета, как показано на рисунке.

**3.4.4** Для крепления провода массы «-» выполните отверстие диаметром Ø6,5 мм. Вокруг отверстия полностью удалите краску до металла для обеспечения надёжного контакта. При помощи болта М6x14, шайбы 6 зубчатой и гайки М6 из метизного пакета, закрепите провод массы «-». После затяжки болта М6 на поверхность с повреждённым лакокрасочным покрытием нанести антикоррозийную защиту не содержащей кислоты (рис. 20).

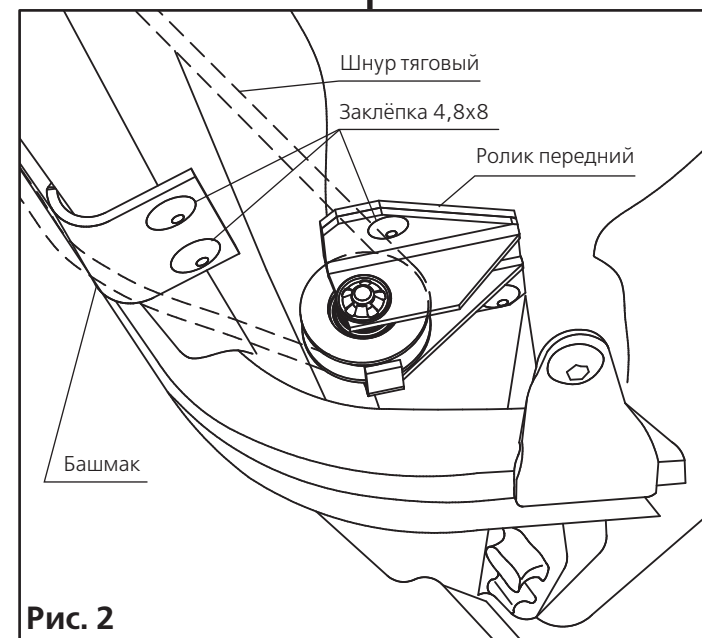
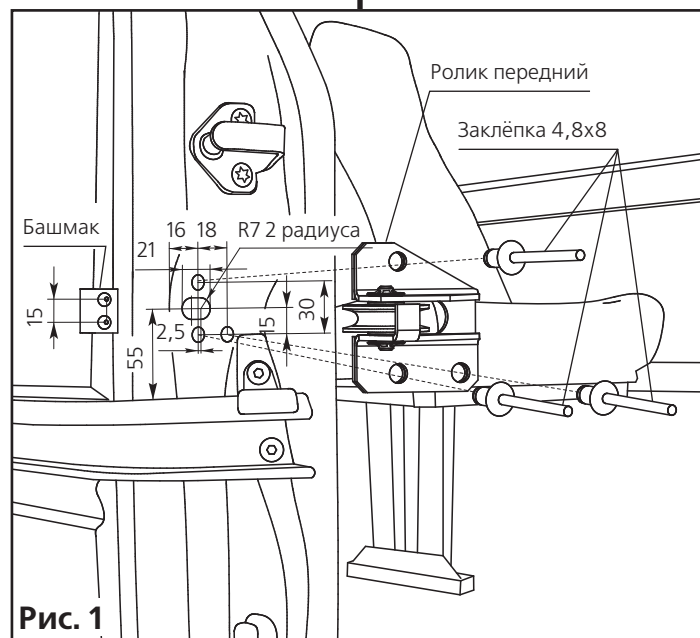
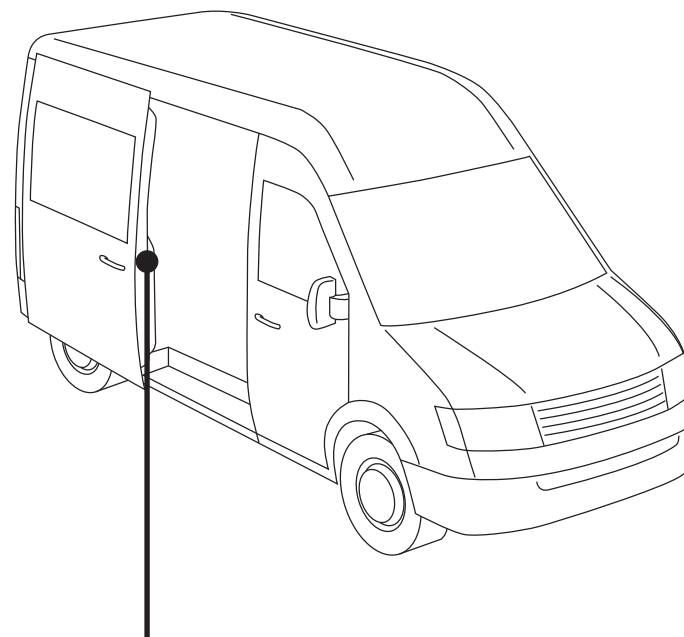
**3.4.5** Для крепления кронштейна промежуточного выполните четыре отверстия Ø6,5 мм и закрепите винтами М6\*14 из метизного пакета, как показано на рисунке.

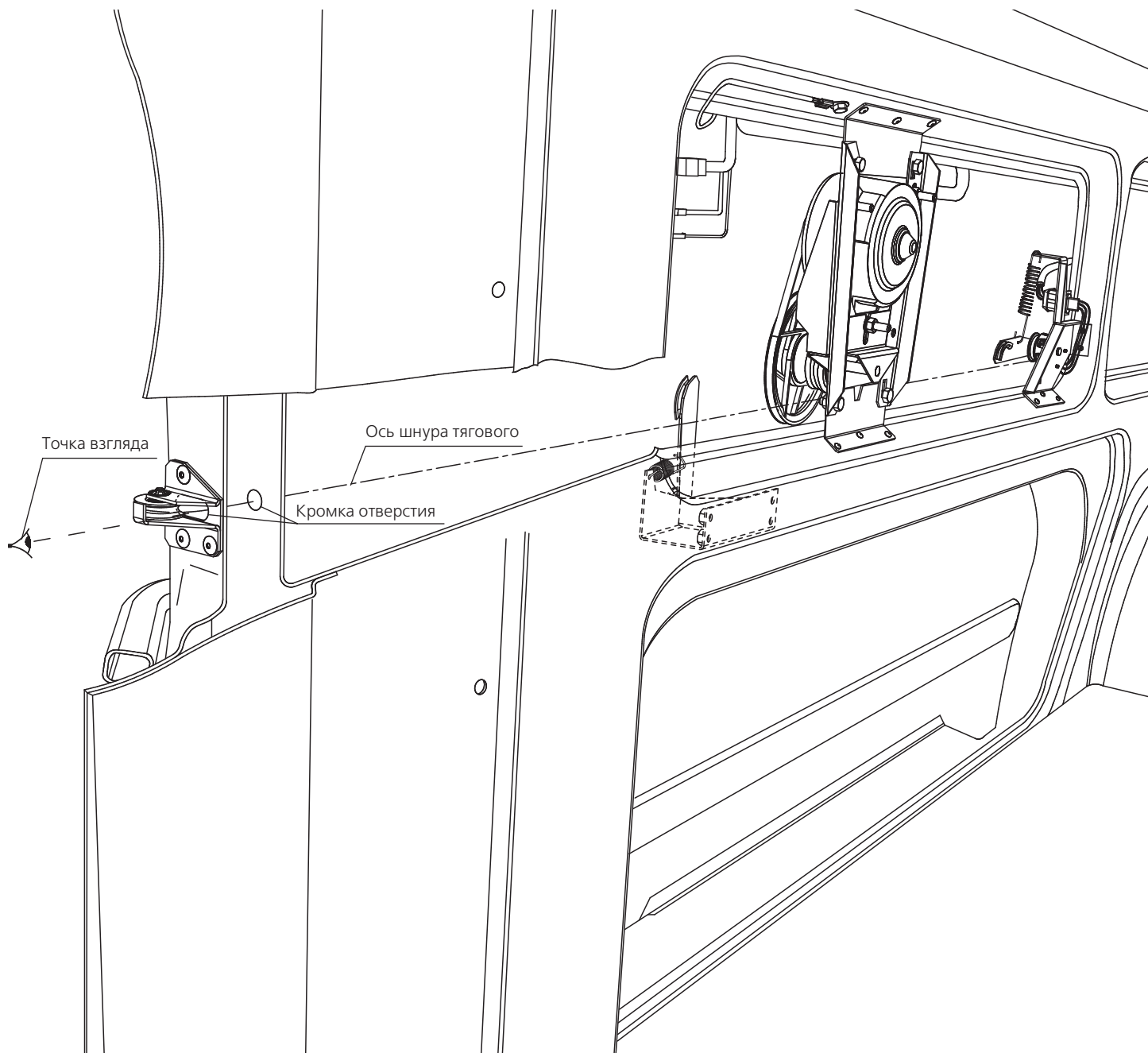
**3.5.1** Перед выполнением отверстия диаметром  $\varnothing 12$  мм, внимательно изучите стр. 24 и 26. Проследите за тем, чтобы ось шнура тягового проходя через данное отверстие не касалась деталей кузова и острых краев (рис. 1 и 2).

**3.5.2** После чего выполнить три отверстия диаметром  $\varnothing 5$  мм и закрепить ролик передний заклёпками 4,8x8 из метизного пакета, как показано на рисунках 1 и 2.

**3.5.3** Башмак шнура разместите таким образом, чтобы шнур тяговый, сходящий с ролика переднего, проходил по середине башмака. Далее просверлите два отверстия диаметром  $\varnothing 5$  мм и закрепите заклёпками 4,8x8 из метизного пакета (рис. 1 и 2).

**3.5.4** Проверьте свободное вращение ролика переднего. Если вращение затруднено, то причину необходимо устранить (рис. 2).





Обратите особое внимание на то, чтобы шнур тяговый, который будет проходить по оси, указанной на рисунке, при работе не задевал о детали кузова, привода двери или острые кромки отверстий.



Перед установкой, подготовьте шнур тяговый, как показано на рисунке 1. После подготовки, шнур тяговый необходимо установить в течение 5 минут.

**3.6.1** Измерьте длину шнура тягового (рис. 1);

**3.6.2** Растяните шнур тяговый, как показано на рисунке 1;

**3.6.3** Сравните длину растянутого шнура тягового с длиной перед растяжением. Если длина больше на 100 мм, то шнур тяговый можно устанавливать, если меньше, то вернитесь к пункту 2.

Установку шнура тягового осуществляйте в следующем порядке:

**3.6.4** Закрепите шнур тяговый на крюке каретки при помощи узла, как показано на рисунке 2.

**3.6.5** Пропустите шнур тяговый через ролик задний, а затем внутрь салона, как показано на рисунке 3.

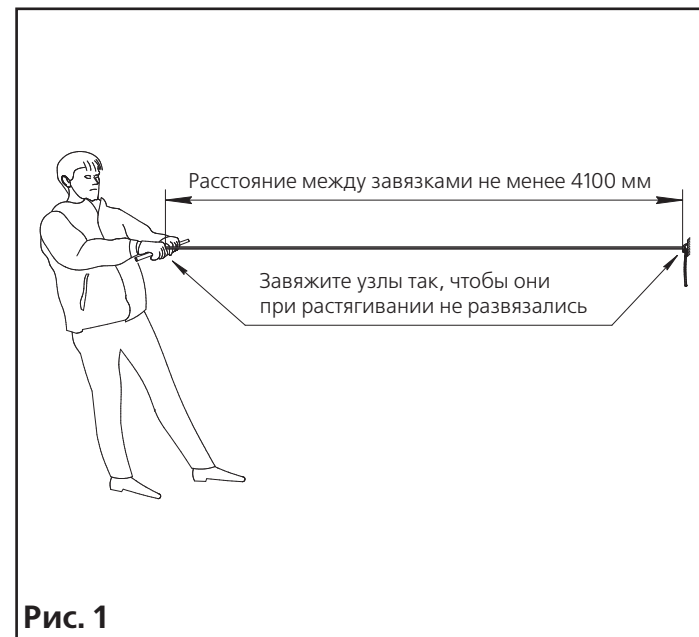
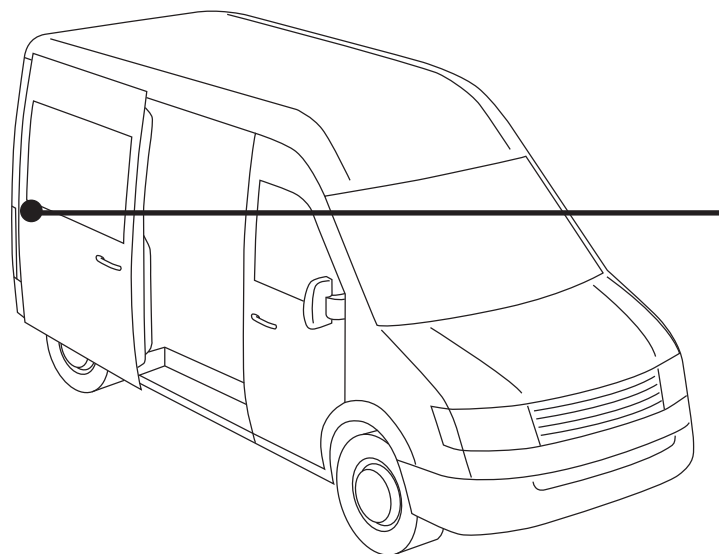


Рис. 1

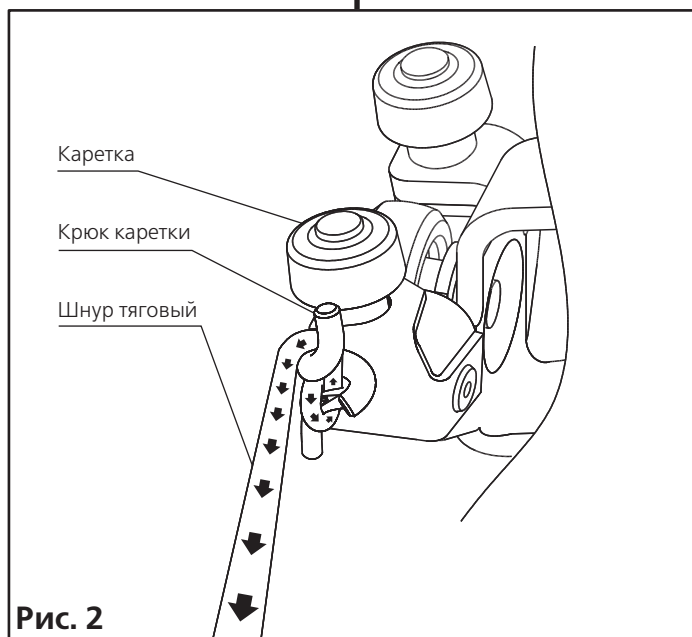


Рис. 2

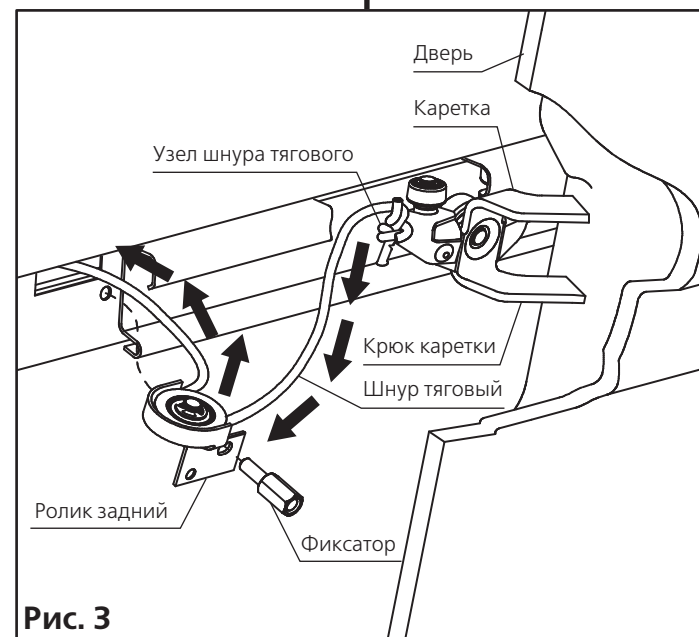
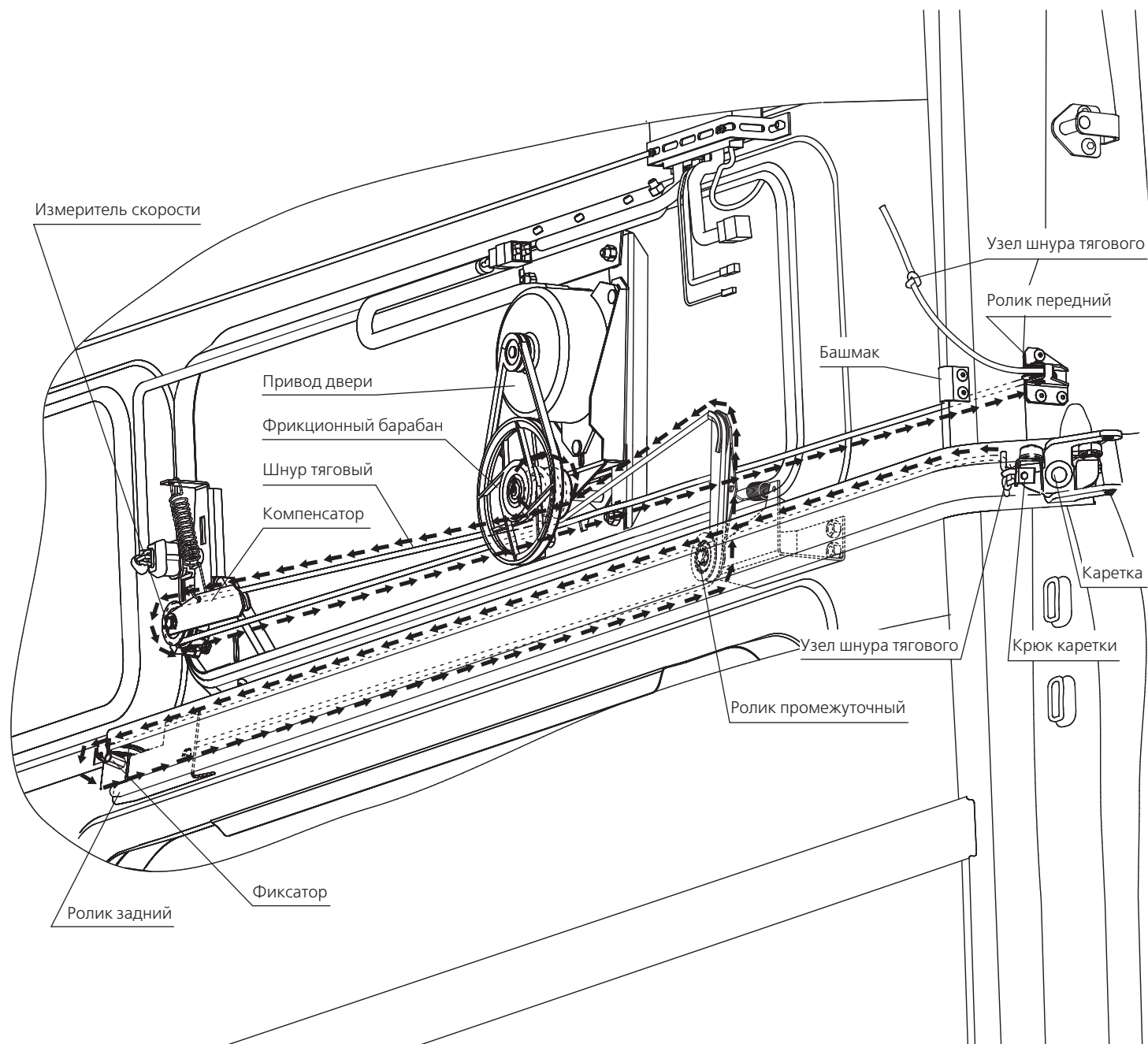


Рис. 3



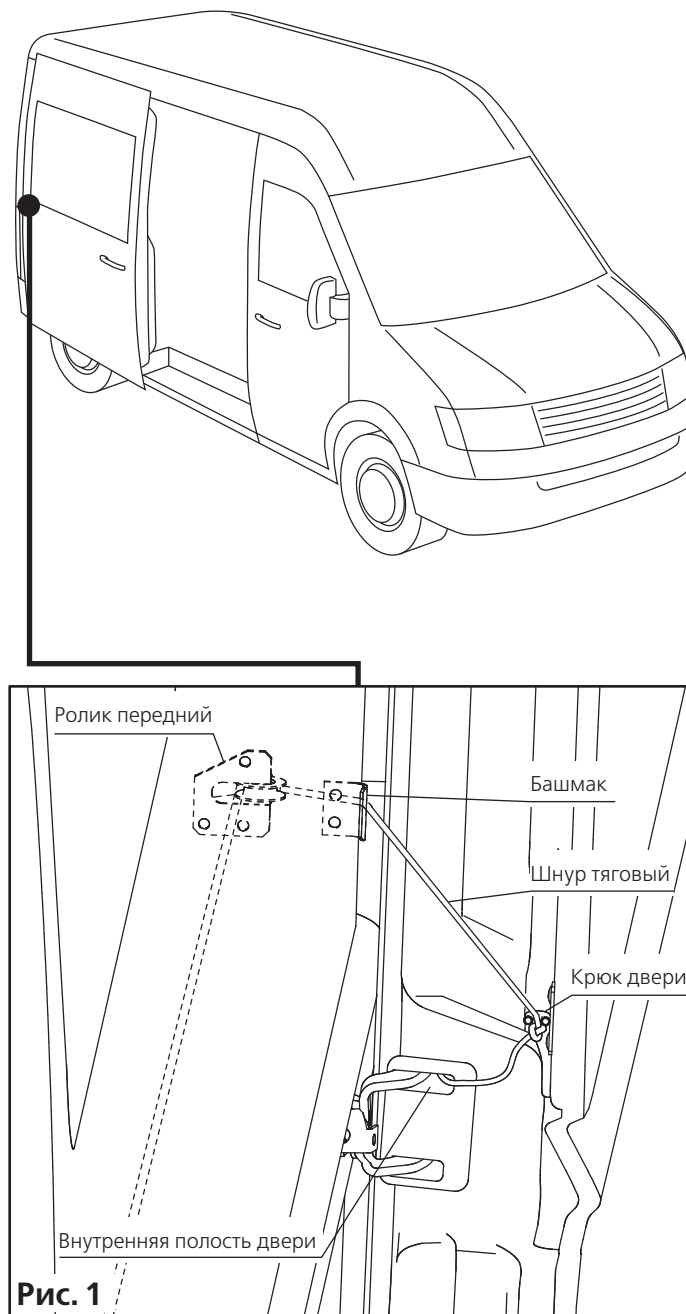
**3.6.6** Проденьте шнур тяговый через ролик промежуточный, как показано на рисунке.

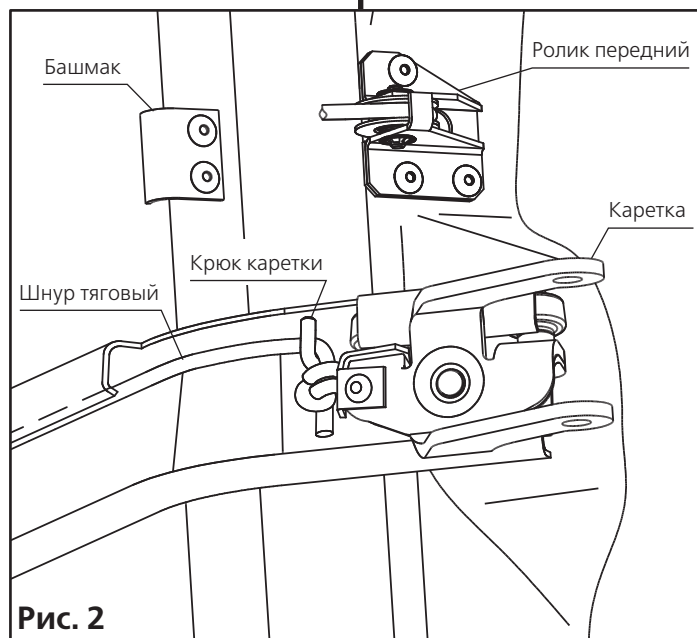
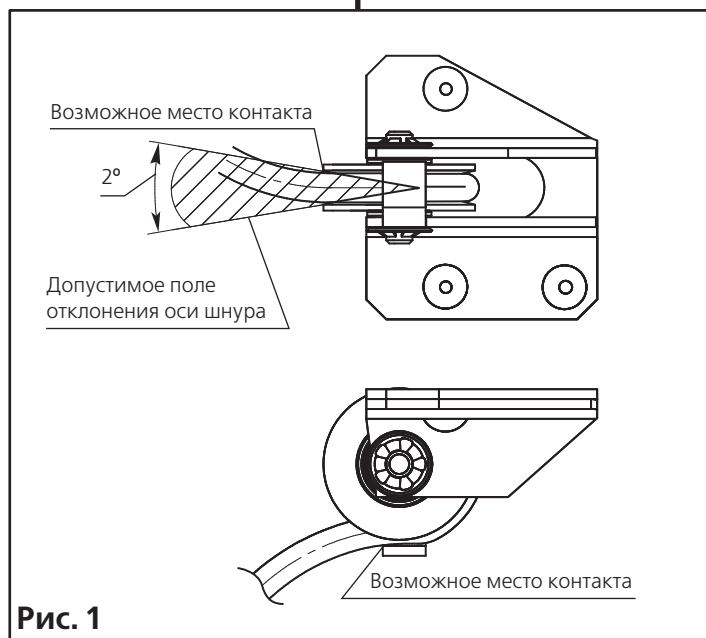
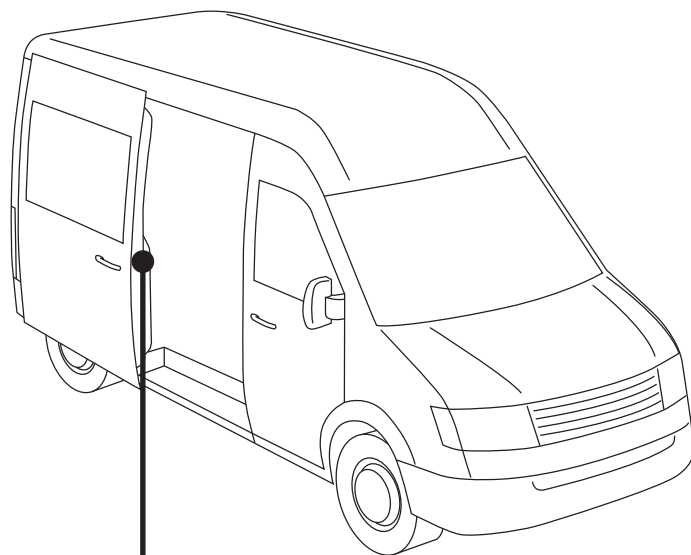
**3.6.7** На фрикционном барабане против часовой стрелки намотайте 4 витка, как показано на рисунке.

**3.6.8** Через желоб компенсатора ролика измерителя оденьте шнур тяговый к ролику измерителя скорости, как показано на рисунке.

**3.6.9** При помощи проволоки пропустите шнур тяговый через отверстие стойки и ролик передний, как показано на рисунке.

3.6.10 На свободной ветви шнура тягового завяжите узел и закрепите его на крюке двери (рис. 1; рис. 1 стр. 19).





Во время работы привода проследите за тем, чтобы шнур тяговый не контактировал с острыми кромками отверстий, элементов и деталей привода. Для наглядности дверь на рисунках 1 и 2 не показана.



#### ВНИМАНИЕ



Проверьте на фрикционном барабане количество витка шнура тягового, их должно быть четыре. Шнур тяговый должен быть намотан против часовой стрелки (рис. 1 стр. 29).

Проверьте правильность крепления шнура тягового на крюке каретки – шнур тяговый должен обвивать крюк с внутренней стороны (рис. 2).

Свободный конец шнура тягового спрячьте во внутреннюю полость двери (рис. 1 стр. 27).

После установки шнура тягового, проследите за тем, чтобы шнур тяговый нигде не задевал за кромки узлов и детали привода двери, элементы конструкции и острые кромки отверстий, как показано на рисунке стр. 29. При необходимости выполните доработку.

На рисунке 1 показаны возможные места контактов:

- Из-за неправильного расположения крюка двери, угол схода шнура тягового с ролика переднего может быть чрезмерно большим, что приводит к повышенному истиранию шнура тягового о кромки шкива.
- Неправильная регулировка двери может привести к трению шнура тягового о предохранительный ус ролика переднего.

На рисунке показаны возможные места контактов:

- Из-за несоосности отверстий, выполненных в стойке, шнур тяговый может задевать о кромки отверстий, как показано на рисунке.
- Неправильная установка привода или деформация швеллера может привести к задеванию шнура тягового о шкив ведущий и каркас привода. На фрикционном барабане должно быть 4 полных витка и должен быть намотан против часовой стрелки (рис. 1).

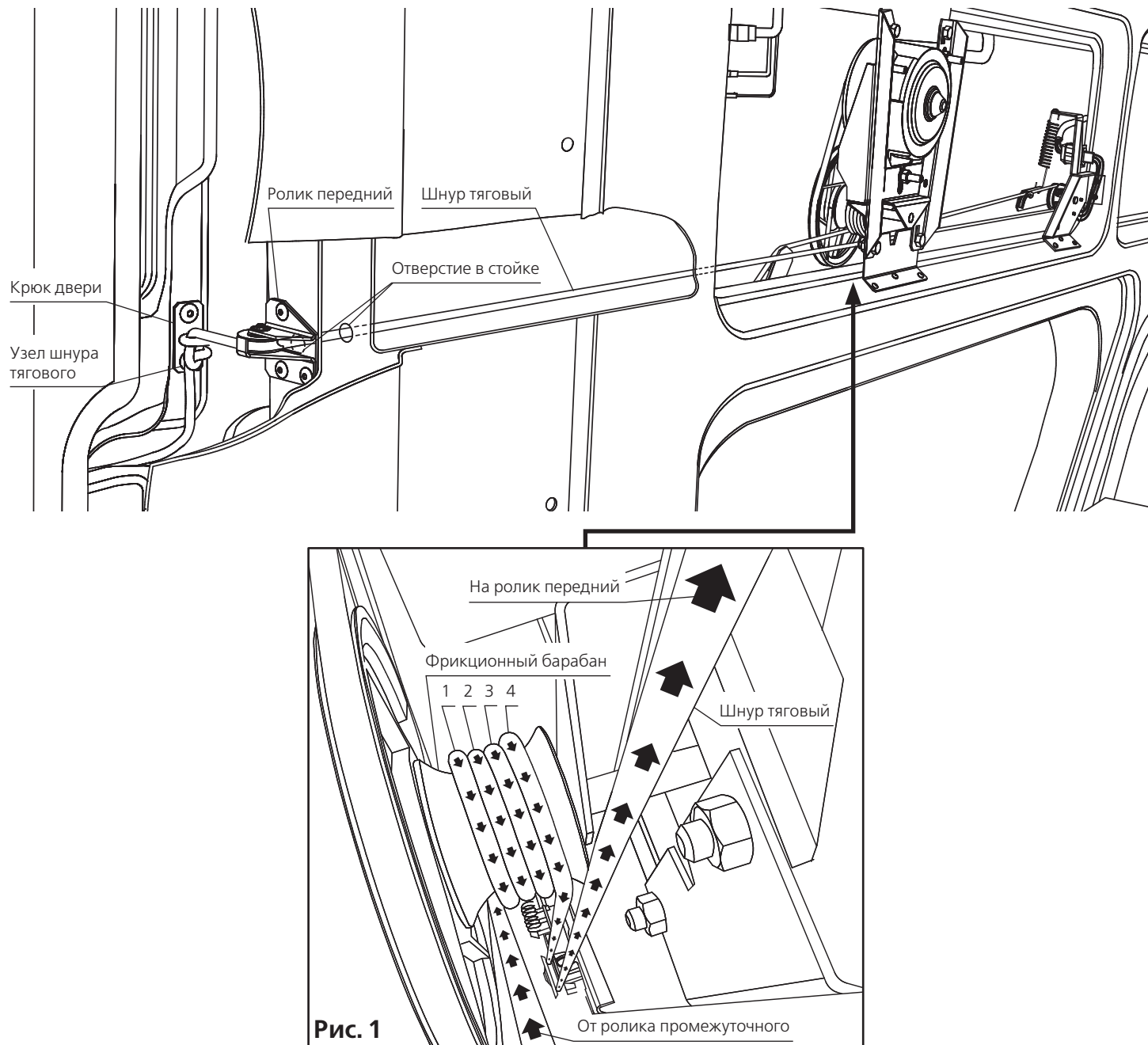
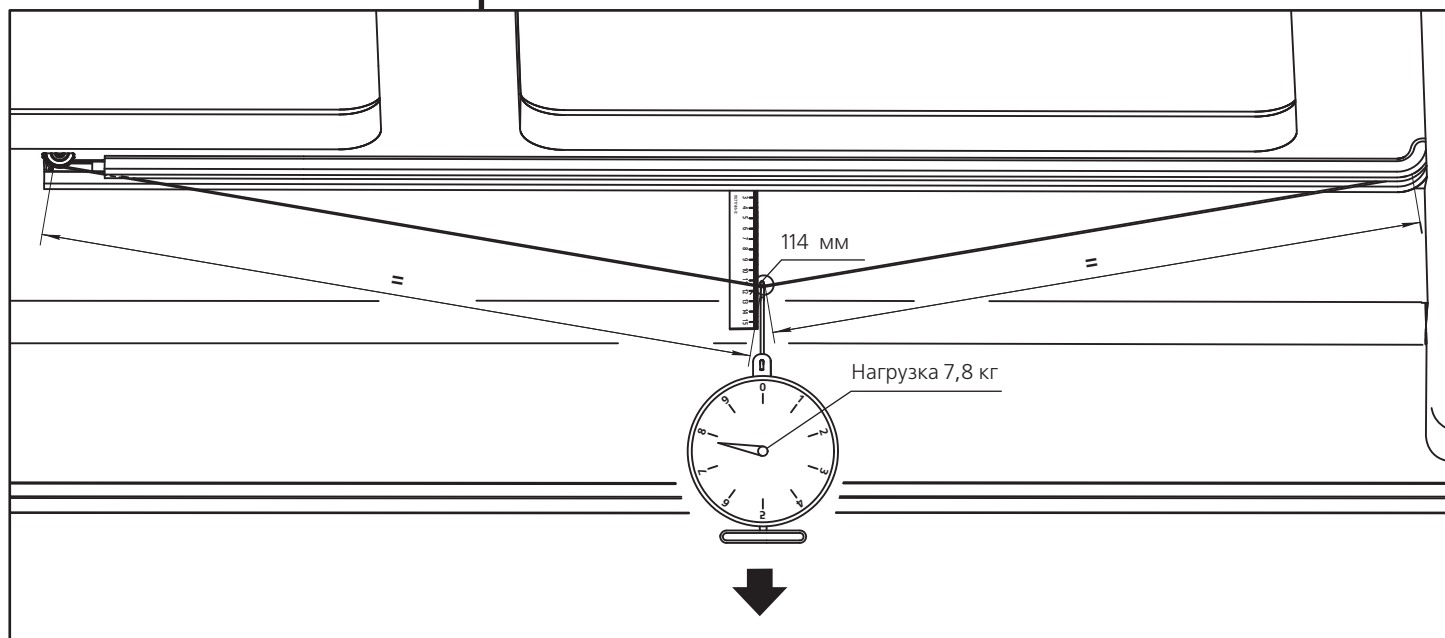
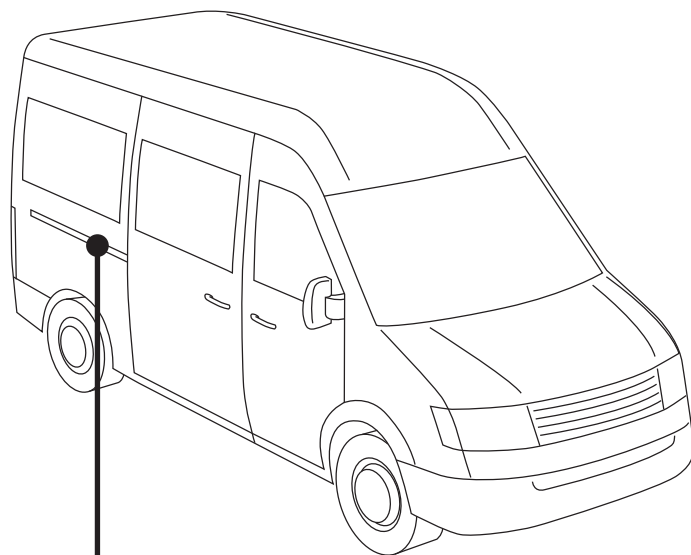


Рис. 1



Перед пуском ознакомьтесь с правилами управления дверью. Для пуска необходимо установить предохранитель в колодку, после этого прозвучит один длинный звуковой сигнал и зажётся подсветка Кнопки управления основной и Кнопки Vmax.

Проверьте правильность установки шнура тягового, во избежание задевания о детали кузова и быстрого износа, проследив порядок установки шнура тягового на стр. 25-29. Руководствуясь рисунком, проверьте натяжение шнура тягового. Новый шнур тяговый растягивается и ослабевает. Поэтому, если не выполнено предписание по подготовке шнура тягового на стр. 25, его необходимо растянуть, как описано ниже:

**4.1.1** Осуществите 10-15 циклов открытия/закрытия, чтобы шнур тяговый растянулся (между циклами выдержите паузу не менее 5 сек. во избежания перегрева двигателя и контроллера).

**4.1.2** Проверьте натяжение, как показано на рисунке.

**4.1.3** В случае если усилие натяжения меньше 4-5 кг то:

- Приоткройте дверь на 10 см.
- Снимите шнур с крюка двери.
- Развяжите узел и завяжите его дальше от края шнура тягового.
- Оденьте шнур тяговый на крюк и сделайте 2-3 пробных цикла открытия/закрытия двери.
- Проверьте натяжение шнура тягового.

После данной процедуры шнур тяговый растягивается до оптимального состояния и не нуждается в дальнейшей подтяжки на протяжении всего срока службы.



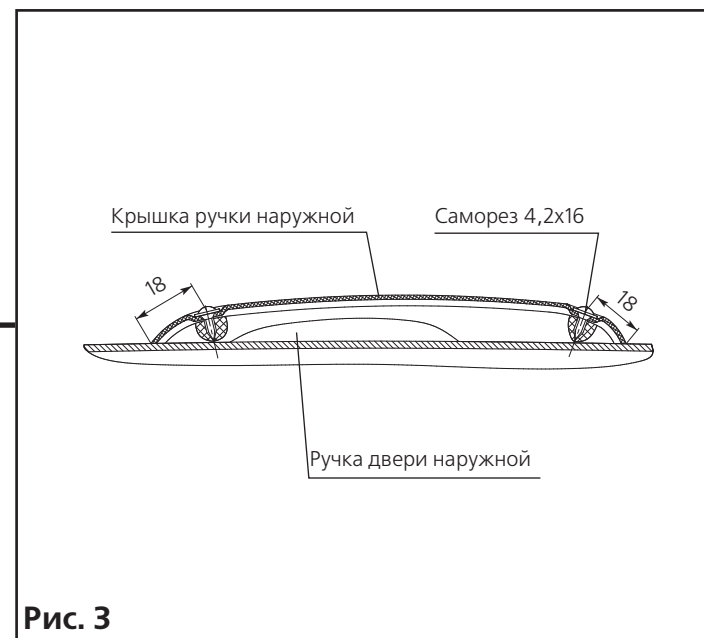
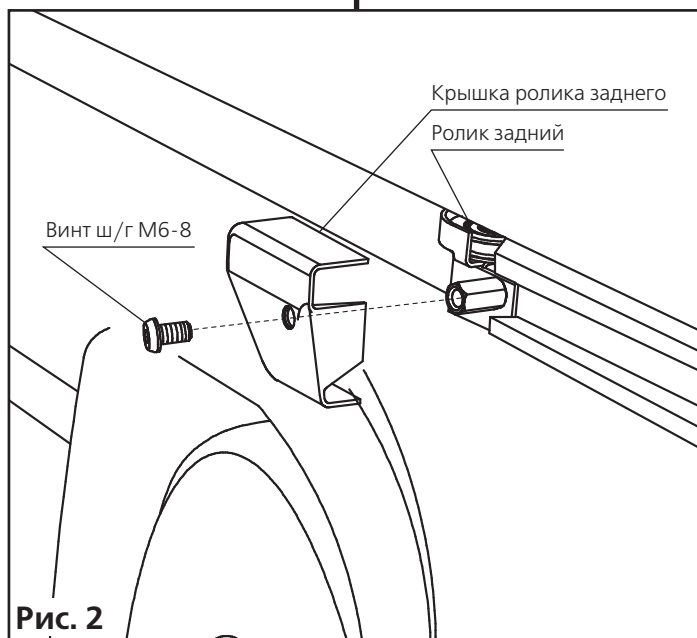
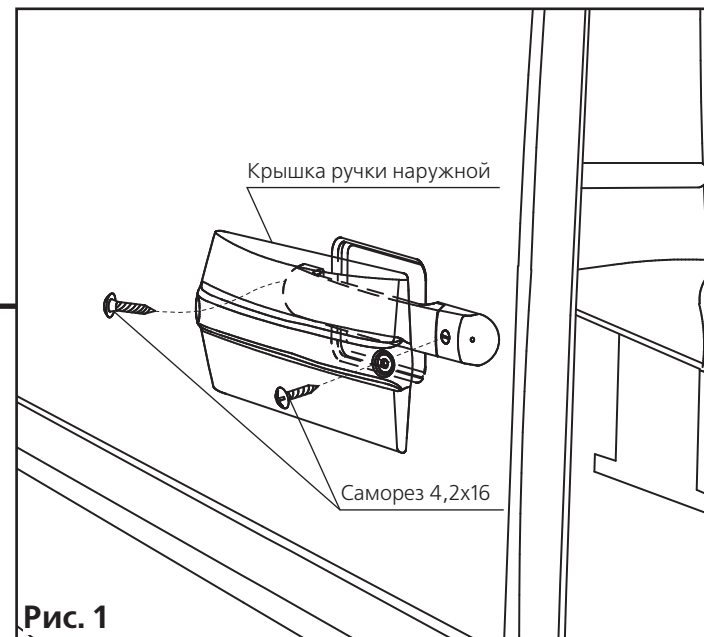
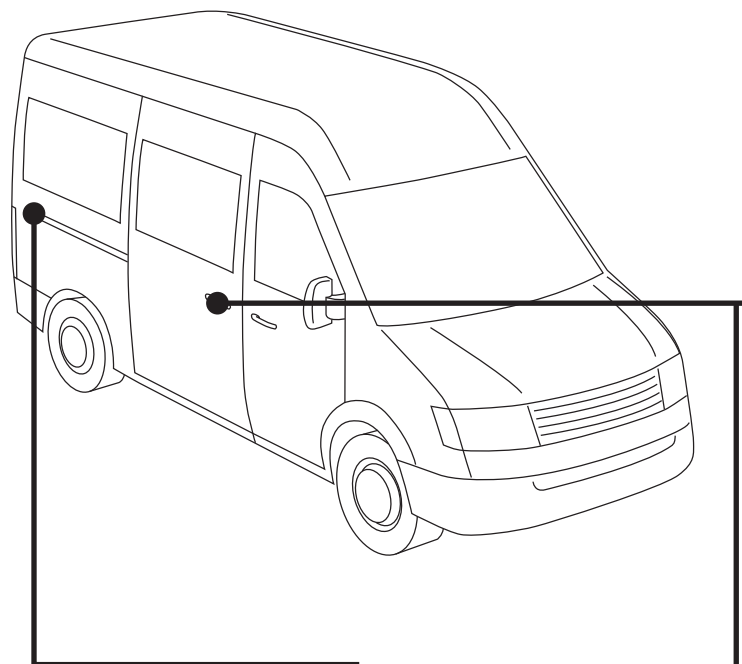
**ВНИМАНИЕ**

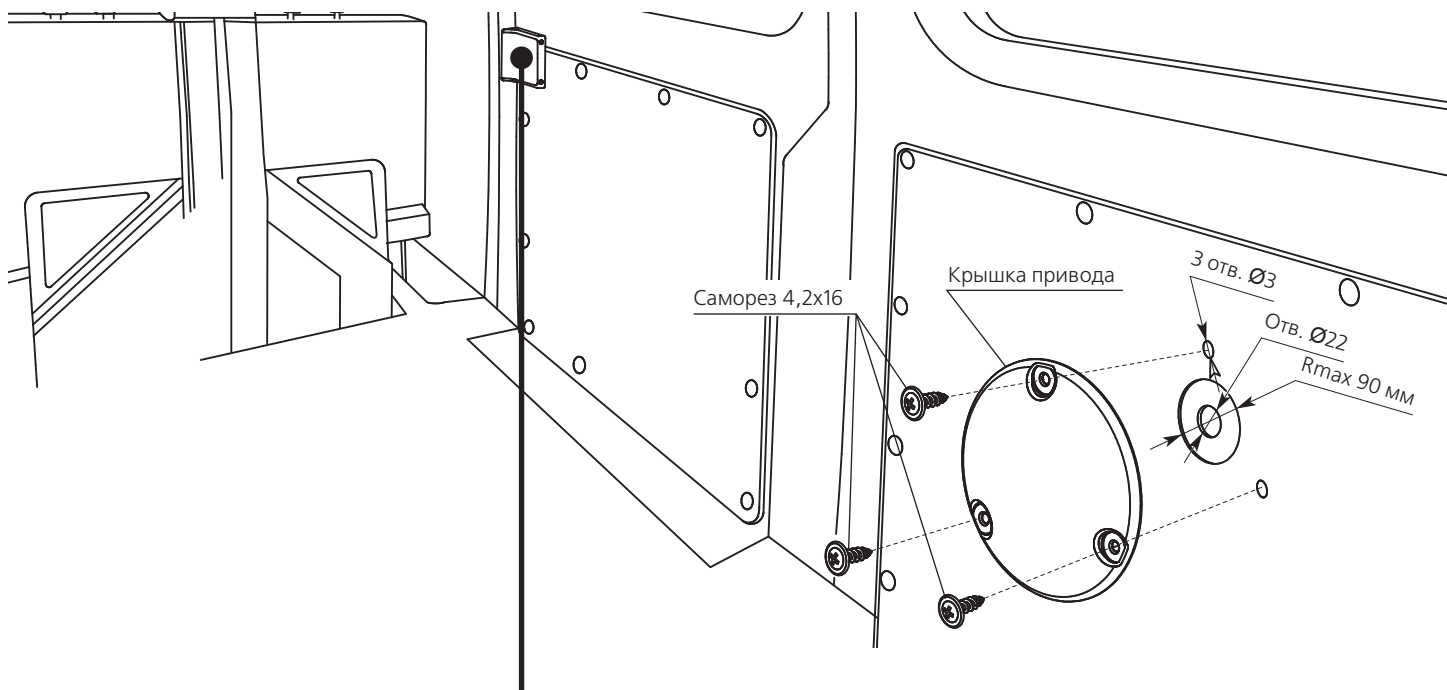


Проверяйте натяжение шнура тягового через месяц работы и на каждом ТО.

**4.2.1** Закрепите крышку ролика заднего к ролику заднему винтом ш/г М6-8 из метизного пакета, как показано на рисунке 2.

**4.2.2** 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 и 3).





**4.3.1** 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. 1).

**4.3.2** Разметка отверстия  $\varnothing 22$  мм, производится по месту. Для этого нанесите краской на центральную выступающую часть мотора отметку, приложите облицовочную панель. Затем по отметке, оставленной на панели, выполните отверстие  $\varnothing 22$  мм.

Если  $\varnothing 22$  мм недостаточно для высвобождения двигателя, то допускается увеличить отверстие до  $\varnothing 90$  мм.

**4.3.3** На риунке показана установка крышки привода в три отверстия  $\varnothing 3$  мм и закреплённое тремя саморезами 4,2x16 из метизного пакета.

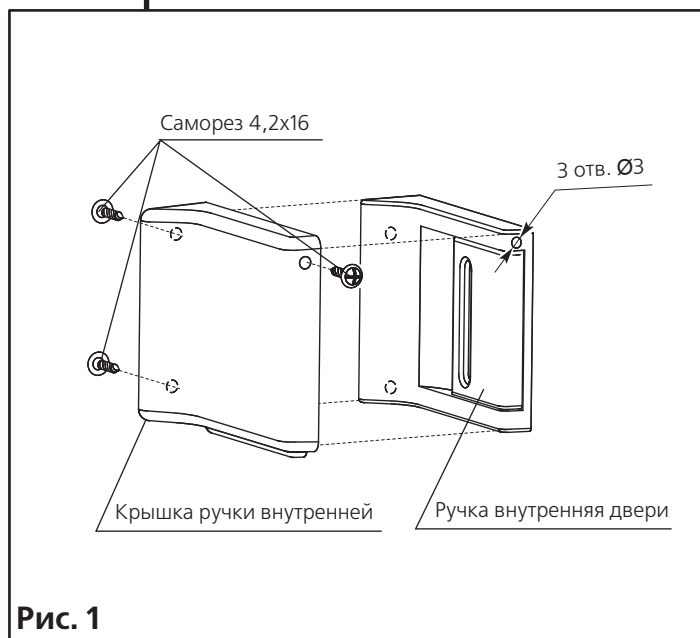
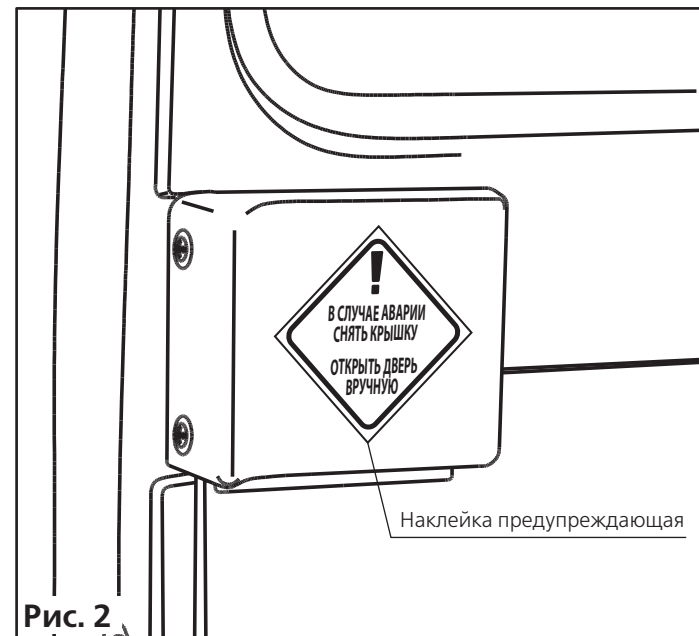
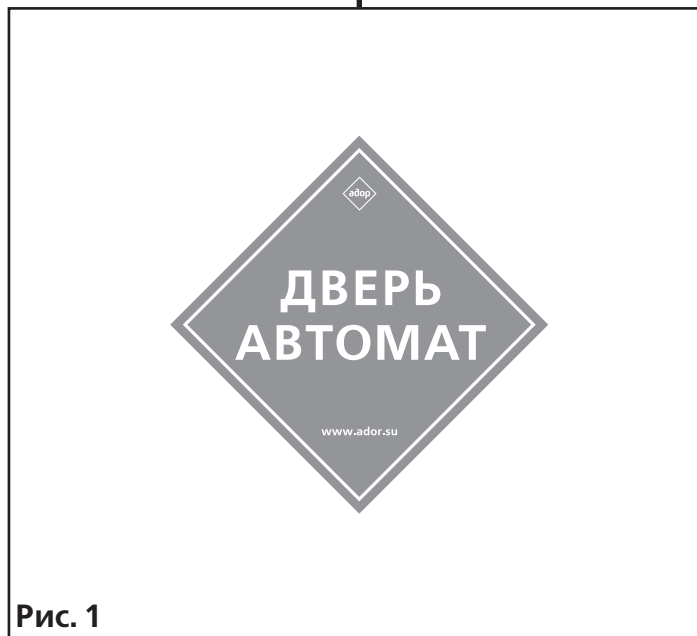
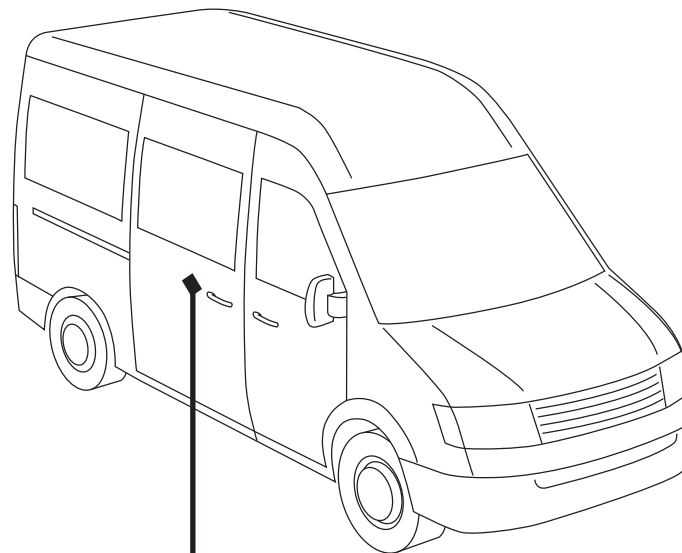


Рис. 1



**4.4.1** Наклейку информационную разместите снаружи на панель сдвижной двери рядом с ручкой наружной, так чтобы её можно было легко заметить (рис. 1).

**4.4.2** Наклейку предупреждающую разместите на крышку ручки внутренней (рис. 2).



DEAR CUSTOMER!

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

<http://www.adorusa.com>

Email: [AdorUSA@gmail.com](mailto: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.

