

Инструкция по установке

Установка выдвижных порогов на Mercedes-Benz V-Класс



Общие правила и меры предосторожности	3
1. Описание	4
2. Комплектация	4
3. Инструменты и расходные материалы	4
4. Монтаж выдвижных порогов	5
4.1 Защита элементов салона и кузова автомобиля	5
4.2 Установка выдвижных порогов	6
4.3 Подключение и настройка	17
5. Проверка работоспособности оборудования	24

Примечание: осуществить переход к данному разделу можно нажать на выбранный раздел!

1. Перед установкой, внимательно прочтите инструкцию по установке!
2. Установка и настройка оборудования должна быть произведена в специализированном центре и только квалифицированным специалистом.
3. Регулярно проверяйте, все ли соединительные элементы компоненты надежно закреплены для обеспечения безопасности использования.
4. Для изоляции электрических соединений, а также для изоляции токоведущих частей и бандажирования проводки, необходимо использовать ПВХ ленту.
5. Для изготовления салонного жгута проводки, либо для восстановления целостности салонного жгута проводки, необходимо использовать ПЭТ тканевую ленту для бандажирования проводки в салоне автомобиля.
6. Перед наклейкой двухстороннего скотча, на вспененной основе, необходимо обезжирить склеиваемые поверхности (при необходимости предварительно удалив сильные загрязнения), используя обезжириватель.
7. Монтаж штатных элементов интерьера и экстерьера производится в обратном порядке процесса демонтажа этих элементов.
8. Все резьбовые соединения (за исключением соединений, имеющих стопорные шайбы) необходимо обработать фиксатором резьбы.

1. Описание

Выдвижные пороги с электроприводом – моторизированные подножки, которые являются электромеханическим изделием. Выдвижной механизм обеспечивает комфортную посадку/высадку водителя и пассажиров. Система порогов обладает усиленной конструкцией.

Наименование	Код	Артикул	Нормо-час
Электрические пороги для Mercedes Benz V class 2019+ (ТИП 2)	09997297	CC-RB-MB-V-2	9.0

2. Комплектация

В комплект поставки входят следующие элементы (рис. 1):

KIBERCAR.COM
EXPANDING POSSIBILITIES



Рисунок 1 – Комплект поставки

1. Пороги – 2 шт.;
2. Передний левый моторизированный кронштейн – 1 шт.;
3. Передний правый моторизированный кронштейн – 1 шт.;
4. Задний левый механический кронштейн – 1 шт.;
5. Задний правый механический кронштейн – 1 шт.;
6. Передний левый и задний левый кронштейны – 2 шт.;
7. Передний правый и задний правый кронштейны – 2 шт.;
8. Фиксатор резьбовых соединений и кнопка-переключатель;
9. Провода управления порогами и ECU – электронный блок управления;
10. Комплект крепежей.

3. Инструменты и расходные материалы

В данной таблице собраны все необходимые инструменты и расходные материалы, которые необходимы для установки оборудования и демонтажа элементов автомобиля.

[1] Автомобильный набор инструментов	[2] Набор съемников для разборки элементов автомобиля	[3] Аккумуляторная дрель-шуруповерт	[4] Диэлектрические тонкогубцы

			
[5] Диэлектрические бокорезы	[6] Рулетка измерительная	[7] Ступенчатое сверло по металлу 4-20 мм	[8] Клейкая бумажная/малярная лента
			
[9] Нейлоновая стяжка 3.6x200 мм (черный)	[10] Автомобильная гофрированная труба 9.8 мм	[11] Электроизоляционная тканевая лента ПЭТ 19x25 мм	[12] Изолента ПВХ 15 мм
			
[13] Сверло по металлу M4x43 мм	[14] Кабельная стяжка	[15] Канцелярский нож	[16] Болгарка

Примечание: далее в инструкции будут указаны в квадратных скобках [] номера – сноска на инструменты и материалы!

4. Монтаж выдвижных порогов

4.1 Защита элементов салона и кузова автомобиля

Перед установкой выдвижных порогов необходимо выполнить следующие защитные действия:

1. Оклеить обод рулевого колеса защитной пленкой (рис. 2);



Рисунок 2 – Защита обода рулевого колеса

2. Надеть защитные накидки на передние сидения (рис. 3);



Рисунок 3 – Защита передних сидений

3. Положить одноразовые защитные ковры поверх штатных напольных ковров;

4. Оклеить малярной лентой [8] передние пороги (рис. 4);



Рисунок 4 – Защита передних порогов

5. Оклеить малярной лентой [8] элементы салона, с которыми будет контакт при установке оборудования;

6. Оклеить защитной пленкой кузов автомобиля (со всех сторон).

4.2 Установка выдвижных порогов

1. Перед установкой порогов необходимо поднять машину на подъемнике → доступ к нижней части автомобиля, для установки выдвижных порогов (рис. 5).



Рисунок 5 – Подготовка к установке порогов

2. Снять защитный кожух двигателя (рис. 6). При этом открутить только три самореза битой «Torx T25» [1].

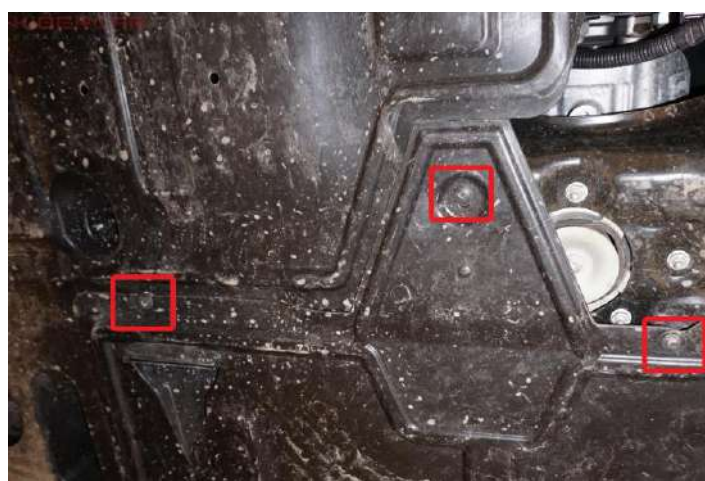


Рисунок 6 – Крепление защитного кожуха

3. Снять второй защитный кожух (защита трубок и устройства предпускового подогрева) → открутить пластиковые гайки E14 [1] и снять шайбы (рис. 7).

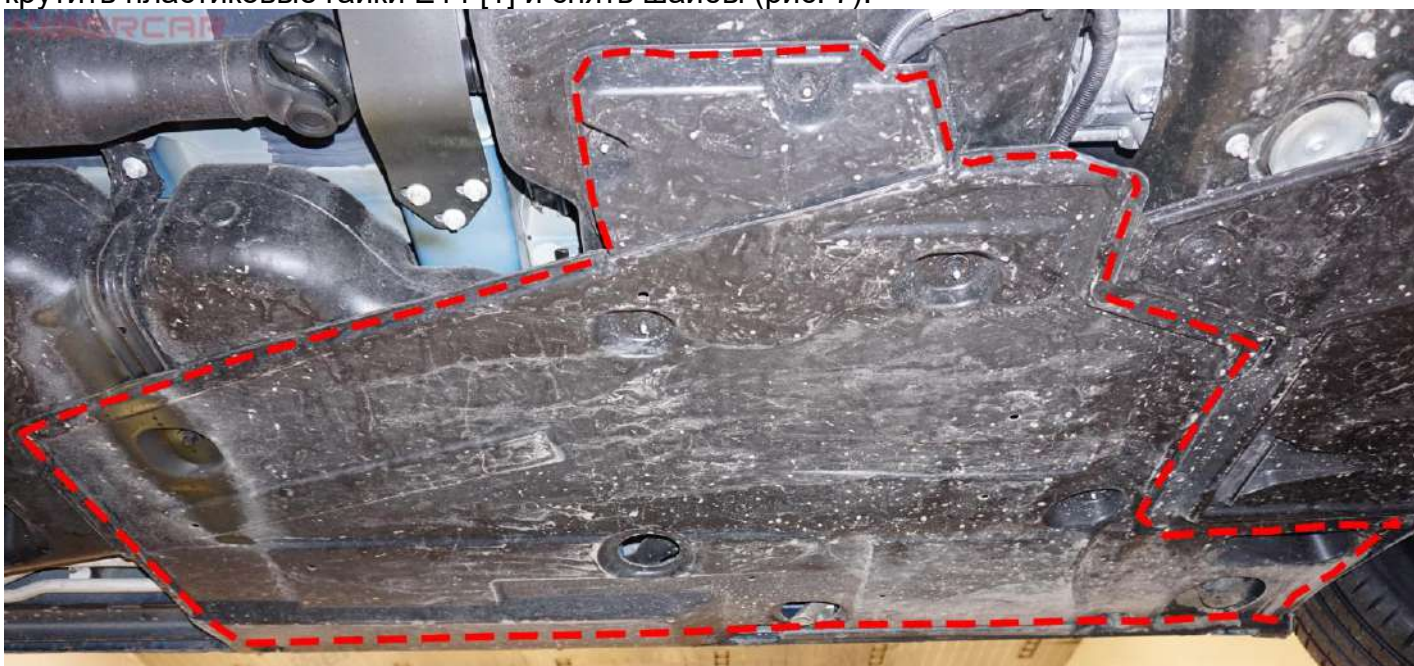


Рисунок 7 – Крепление защитного кожуха

4. После демонтажа защитных кожухов, необходимо со всех сторон автомобиля (справа и слева) снять заглушки съемником [2], как показано на рисунке 8.

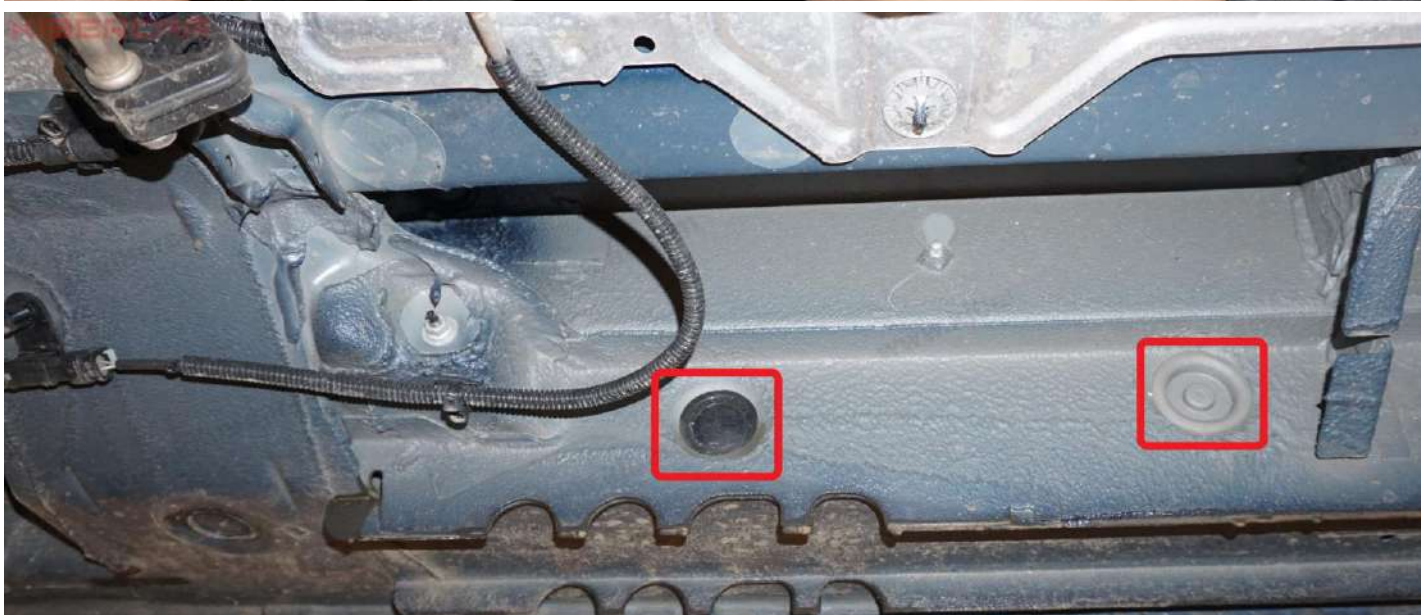


Рисунок 8 – Расположение заглушек под закладные (справа автомобиля)

5. Снять стопорную шайбу при помощи съемника [2], которая фиксирует металлическую защиту (рис. 9).



Рисунок 9 – Расположение отверстия под закладную (справа автомобиля)

С правой стороны (сзади автомобиля) необходимо проделать те же действия, что и спереди.

6. Снять заглушки с левой стороны автомобиля (рис. 10). Так же необходимо выкрутить штатный болт E14 [1] (крепление топливного бака).



Рисунок 10 – Расположение заглушек под закладные сзади (слева автомобиля)

7. Снять заглушки с левой стороны (спереди автомобиля) съемником [2], как показано на рисунке 11.



Рисунок 11 – Расположение заглушек под закладные спереди (слева автомобиля)

8. Открутить гайки Ø10 [1] (крепление устройства предпускового подогрева), для установки кронштейна (рис. 12). Также открутить два болта E14 [1] от крепления бака «мочевины».



Рисунок 12 – Крепление устройство подогрева и бака

9. Открутить крепление трубок (в 2-х местах) → битой «Torx T45» [1], как показано на рисунке 13. Так же открутить гайку Ø10 [1] – крепление трубок под моторным отсеком, возле бака «мочевины».



Рисунок 13 – Крепление трубок

10. Вставить закладные шпильки в штатные отверстия, предварительно надеть пластиковые стопорные пластины (рис. 14).





Рисунок 14 – Установка закладных шпилек с правой стороны автомобиля

11. С правой стороны (сзади автомобиля) выполнить все те же действия, что и спереди автомобиля (рис. 15).



Рисунок 15 – Установка закладных шпилек сзади автомобиля

12. Установить на закладные шпильки кронштейны, при этом наживить гайки М10 и надеть U-образную шайбу (рис. 16). При этом гайки не закручивать до упора, так как будет производиться в дальнейшем регулировка порогов.



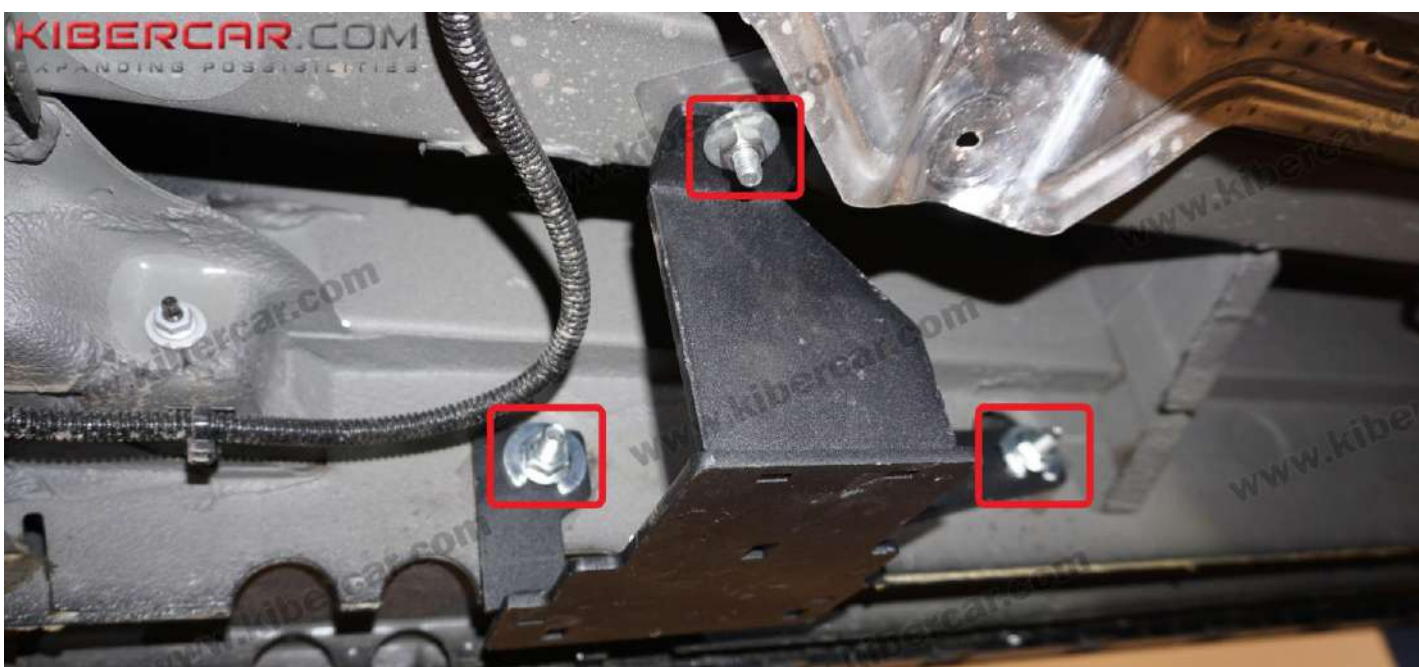


Рисунок 16 – Установка кронштейнов

13. В штатные отверстия сзади (слева автомобиля) → установить закладные шпильки (рис. 17).



Рисунок 17 – Установка закладных шпилек

14. Установить на закладные шпильки кронштейны, при этом наживить гайки М10 и надеть U-образную шайбу (рис. 18). Крепление кронштейна сверху → установить болт большей длины, так как штатного болта не хватает (крепление бака).





Рисунок 18 – Установка кронштейнов

15. После установки кронштейна → подложить под штатные трубки резиновую прокладку (по размеру трубок), чтобы кронштейн не повредил трубки (рис. 19).



Рисунок 19 – Установка прокладки под трубки

16. В штатные отверстия спереди (слева автомобиля), так же необходимо установить закладные шпильки (рис. 20).



Рисунок 20 – Установка закладных шпилек

17. Установить на закладные шпильки кронштейн, при этом наживить гайки М10 и надеть U-образную шайбу (рис. 21). При этом, штатное крепление предпускового подогрева, необходимо вставить в паз кронштейна. Так же в отверстия на кронштейнах установить винты М6х20.



Рисунок 21 – Установка кронштейна

18. Все штатные крепления необходимо установить и закрутить обратно. Так же выставить по уровню крепление кронштейна и проверить, чтобы не пережимало штатные соединения трубок (рис. 22).



Рисунок 22 – Фиксация положения кронштейна

19. После установки всех кронштейнов → необходимо выставить по уровню → зафиксировать, закрутив все гайки [1], как показано на рисунке 23.



Рисунок 23 – Установка всех кронштейнов по уровню

20. Установить моторизированные и механические кронштейны → выставить по уровню и закрутить все винты гайками М6 [1], как показано на рисунке 24.



Рисунок 24 – Установка моторизированных и механических кронштейнов

21. Установить пороги на кронштейны → шестигранником на 5 [1] закрутить два болта с каждой стороны (рис. 25).



Рисунок 25 – Установка порогов на кронштейны

22. Пороги необходимо выставить с одинаковым зазором (с двух сторон) относительно порогов автомобиля → рулеткой [6] измерить расстояние зазоров (рис. 26).



Рисунок 26 – Проверка одинакового зазора между порогами

23. Подрезать защитный кожух по контуру, относительно кронштейнов → приложить защитный кожух и отметить размеры → обрезать болгаркой [16] → установить обратно (рис. 27).



Рисунок 27 – Установка защитного кожуха

24. Внешний вид после установки защитного кожуха (рис. 28).



Рисунок 28 – Внешний вид

4.3 Подключение и настройка

Электронный блок управления (далее ЭБУ) необходимо установить под сиденьем водителя.

1. Снять декоративную накладку под сиденьем водителя → потянуть на себя, отщелкнув клипсы (рис. 29).



Рисунок 29 – Демонтаж декоративной накладки

2. Снять защитную накладку с порога автомобиля → отщелкнуть все клипсы по периметру → отсоединить разъем питания подсветки порога (рис. 30).



Рисунок 30 – Демонтаж защитной накладки порога

3. Вытянуть кабельный жгут с кабель-канала → отщелкнуть клипсы крепления (рис. 31).



Рисунок 31 – Подготовка к установке ЭБУ

4. В салоне автомобиля снять две подставки для ног пассажиров → отвернуть крепление на 90° (рис. 32).



Рисунок 32 – Демонтаж подставок для ног

5. Снять декоративную накладку за водителем сиденьем → отщелкнуть съемником [2] клипсы (рис. 33).



Рисунок 33 – Демонтаж декоративной накладки

6. Снять декоративную накладку за пассажирским сиденьем → отщелкнуть съемником [2] клипсы (рис. 34).



Рисунок 34 – Демонтаж декоративной накладки

7. Установить ЭБУ под водительское сиденье и все провода вывести через штатные отверстия сиденья. Провод, который идет на правый порог автомобиля, необходимо продеть через отверстие, которое идет в салон (рис. 35).



Рисунок 35 – Установка ЭБУ

8. Провод питания, который идет на правую сторону автомобиля → провести по салону под ковром автомобиля → вывести провод за пассажирским сиденьем (рис. 36). Пунктирной линией указано, как будет уложен провод.



Рисунок 36 – Вывод кабеля на правую сторону

9. Прodelать те же действия на правой стороне, что и с левой стороны автомобиля (рис. 37).



Рисунок 37 – Демонтаж декоративных накладок

10. Вывести провод питания через штатное отверстие под пассажирским сиденьем. Штатное отверстие под вывод провода – указано на рисунке 38.



Рисунок 38 – Штатное отверстие под вывод провода

11. Высверлить штатные отверстия (крепление кабель-канала) с обеих сторон автомобиля под вывод проводов питания на электроприводы порогов (рис. 39).



Рисунок 39 – Отверстия под вывод кабель

12. Вывести провода питания (на обе стороны) → место выхода загерметизировать, чтобы влага не попадала через отверстия в салон автомобиля (рис. 40).



Рисунок 40 – Штатные отверстия под провода питания

13. Уложить провода → зафиксировать стяжками [9] к кронштейну → подсоединить к электроприводам порогов (рис. 41).



Рисунок 41 – Фиксация и подключение провода

14. Уложить провода в салоне → зафиксировать стяжками [9] к штатному жгуту (рис. 42).



Рисунок 42 – Расположение провода в салоне автомобиля

- 15.** В жгуте (на левой стороне автомобиля) в разрыв подсоединить провода:
- CAN-H коричнево-красный → красный;
 - CAN-L коричневый → черный.

Так же уложить провода под ковриком водителя (рис. 43).



Рисунок 43 – Подключение проводов управления к жгуту

- 16.** Подключить питание к ЭБУ:

- красно-желтый провод (+12 В) → красный;
- масса на корпусе автомобиля → открутить гайку на Ø10 [1] → черный провод с кольцевым наконечником (рис. 44).

Подключение красного провода производится с использованием предохранителя.



Рисунок 44 – Подключение проводов питания

17. Для установки кнопки-переключателя → снять накладку под рулем автомобиля → открутить три винта «Torx T25» [1] и снять (рис. 45).



Рисунок 45 – Демонтаж накладки под рулем автомобиля

18. В накладке → высверлить отверстие под кнопку-переключатель ступенчатым сверлом [7] → установить в отверстие. Необходимое отверстие Ø15 (рис. 46).



Рисунок 46 – Установка кнопки-переключателя

19. Подключать кнопку-переключатель в разрыв CAN-H (красный провод) → зачистить провод [5] и соединиться. Уложить все провода как показано на рисунке 47 и закрыть все накладки.



Рисунок 47 – Расположение и фиксация проводов

5 Проверка работоспособности оборудования

1. Выдвижные пороги срабатывают при открытии/закрытии одной из 4-х дверей автомобиля, при этом кнопка-переключатель находится в положении «|»;
2. Если кнопка-переключатель находится в положении «О» → выдвижные пороги не работают в автоматическом режиме, остаются в предыдущем состоянии;
3. При недостаточном уровне заряда штатного АКБ автомобиля → выдвижные пороги могут работать некорректно. В этом случае необходимо произвести зарядку АКБ в соответствии с рекомендациями производителя.
4. Открытие/закрытие выдвижных порогов должно производиться плавно (не ступенчато). Во время работы, выдвижные пороги и их элементы не должны задевать штатные элементы экстерьера автомобиля.
5. Проверить функцию «анти-зажим» → остановить (рукой или ногой) порог во время автоматической работы → выдвижной порог должен остановиться → вернуться в исходное положение.