

## BMW X7 M Sport (G07)

### Установка комплекта порогов

Руководство по установке



Марка автомобиля/Модель/Поколение (кузов): BMW/X7/G07 (2019-2020)

Устанавливаемое оборудование  
(наименование/код/артикул):

Электрические пороги для BMW X7 2019+ с пакетом  
М-Спорт (ТИП 1)

Норматив на установку оборудования  
(нормо-час):

8,0

Изд. №1 от 09.01.2020

**Нормо-часы по установке оборудования**

Наименование	Код	Артикул	Нормо-час
Электрические пороги для BMW X7 2019+ с пакетом M-Спорт (ТИП 1)	9996605	CC-RB-BMW-X7	8,0

**Общие правила**







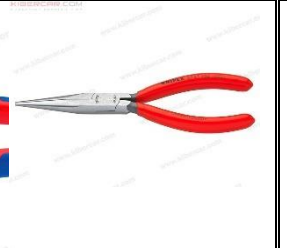





- Для изоляции электрических скруток, а также для изоляции токоведущих частей проводов и бандажирования проводки, необходимо использовать ПВХ ленту для изоляции и бандажирования проводов в салоне автомобиля.
- Для изготовления салонного жгута проводки, либо для восстановления целостности салонного жгута проводки необходимо использовать ПЭТ тканевую ленту для бандажирования проводов в салоне автомобиля.
- Для изготовления подкапотного жгута проводки, либо для восстановления целостности подкапотного жгута проводки необходимо использовать ПЭТ тканевую ленту для бандажирования проводов в подкапотном пространстве автомобиля.
- Перед наклейкой двухстороннего скотча на вспененной основе необходимо обезжирить склеиваемые поверхности (по необходимости предварительно удалив сильные загрязнения), используя обезжириватель.
- Монтаж центрального блока системы необходимо производить только на двухсторонний скотч на вспененной основе и атмосферостойкие нейлоновые стяжки.
- Всегда устанавливать держатель предохранителя и предохранитель соответствующего нагрузке номинала на вновь монтируемые силовые цепи.
- Все резьбовые соединения (за исключением соединений, имеющих стопорные шайбы) необходимо обработать фиксатором резьбы (рекомендован красный фиксатор резьбы).
  
- **Монтаж штатных элементов интерьера и экстерьера производится в обратном порядке относительно процесса демонтажа этих элементов.**

**Иллюстрации по данному примечанию смотрите в пункте “Инструменты и расходные материалы”.**

**1. Оборудование (комплект поставки)**

Электрические пороги для BMW X7 2019+ с пакетом M-Спорт (ТИП 1)								
A	Центральный блок	1x	B	Передний правый моторизированный кронштейн	1x	C	Передний левый моторизированный кронштейн	1x
D	Задний левый кронштейн	1x	E	Задний правый кронштейн	1x	F	Наборные пластины	x
J	Подножка левая	1x	K	Подножка правая	1x	L	Кнопка	1x
M	Болт закладной	16x	N	Шайба	x			

**2. Инструменты и расходные материалы (не входят в комплект поставки)**

<b>Инструмент и материалы</b>			
			
ПВХ лента для изоляции и бандажирования проводов в салоне автомобиля	ПЭТ тканевая лента для бандажирования проводов в салоне автомобиля	Клипсосъемник	Чизлер
			
Набор головок и бит	Бокорезы	Плоскогубцы	Нейлоновая стяжка атмосферостойкая 4,6x300 мм
			
Двухсторонний скотч на вспененной основе	Фиксатор резьбы (красный)	Флажковый предохранитель 30 А	Колодка для флажкового предохранителя

## 1. Защита элементов салона и кузова автомобиля



Рисунок 1.



Оклеить обод рулевого колеса защитной пленкой, надеть защитные накидки на передние сидения, положить одноразовые защитные коврики поверх штатных напольных ковров автомобиля, оклеить малярным скотчем элементы салона, вблизи которых будет производиться работа и возможен риск повреждения деталей автомобиля, оклеить малярным скотчем передние пороги, дверные проемы (Рисунок 1).

## 2. Подготовка салона к установке нового оборудования



Рисунок 2.

Снять накладку порога водителя и отключить от нее электроразъем (Рисунок 2).





Рисунок 3.

Снять клипсу. Порог водителя (Рисунок 3).



Рисунок 4.

Снять фиксатор ручки открывания моторного отсека, а затем снять ручку с ее посадочного места (Рисунок 4).



Рисунок 5.

Открутить винт, фиксирующий накладку левой кик-панели (Рисунок 5).



Рисунок 6.

Снять накладку левой кик-панели с ее посадочного места (Рисунок 6).



Рисунок 7.

Снять левую облицовочную панель центрального тоннеля (Рисунок 7).



Рисунок 8.

Снять панель, установленную над педальным узлом (Рисунок 8).



Рисунок 9.

Снять накладку порога переднего пассажира и отключить от нее электроразъем (Рисунок 9).





Рисунок 10.

Снять накладку правой кик-панели с ее посадочного места (Рисунок 10).



Рисунок 11.

Снять правую облицовочную панель центрального тоннеля (Рисунок 11).



Рисунок 12.



Вынуть поролоновый валик из полости центрального тоннеля со стороны перчаточного ящика (Рисунок 12).



Рисунок 13.

Снять панель, установленную под корпусом перчаточного ящика, снять клипсу, удерживающую жгут электропроводки (Рисунок 13).



Рисунок 14.

Подготовить жгут проводки для подключения кнопки управления [L]. Рекомендуемая длина провода электрожгута составляет 2,7 метра. Кнопка управления подключается в разрыв провода CAN-H комплектного жгута электропроводки (Рисунок 14).





Рисунок 15.

Сделать отверстие для установки кнопки управления [L] в панели, ранее снятой со стороны рулевой колонки. Диаметр отверстия выбирается опытным путем (Рисунок 15).

В положении кнопки “Включено” пороги выдвигаются и задвигаются в автоматическом режиме при открытии и закрытии любой из четырех дверей соответственно.

В положении кнопки “Выключено” пороги остаются в том состоянии в котором они находились до перевода кнопки в положение “Выключено”.



Рисунок 16.



Подключение к CAN-шине осуществляется в электрической колодке (белый корпус), установленной за задней стенкой перчаточного ящика (Рисунок 16).





Рисунок 17.



Подключение сигнальной проводки производится согласно таблице ниже.

Цвет проводов штатного электроразъема (белый корпус)	Наименование (цвет) проводов комплектной электропроводки
CAN-HI (зеленый провод)	Красный провод
CAN-LOW (оранжевый с зеленой полосой провод)	Черный провод

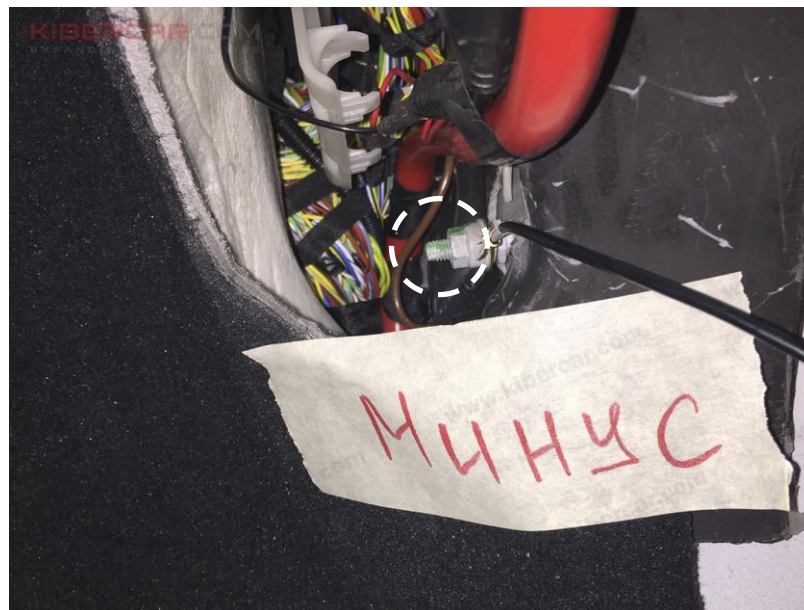


Рисунок 18.

“Масса” подключается в правой кик-панели, используя штатную точку “массы”  
(Рисунок 18).



Рисунок 19.

“+12 В” подключается к штатной точке. Точка подключения находится за задней стенкой перчаточного ящика (Рисунок 19).

Подключение производится с использованием предохранителя (держателя предохранителя).

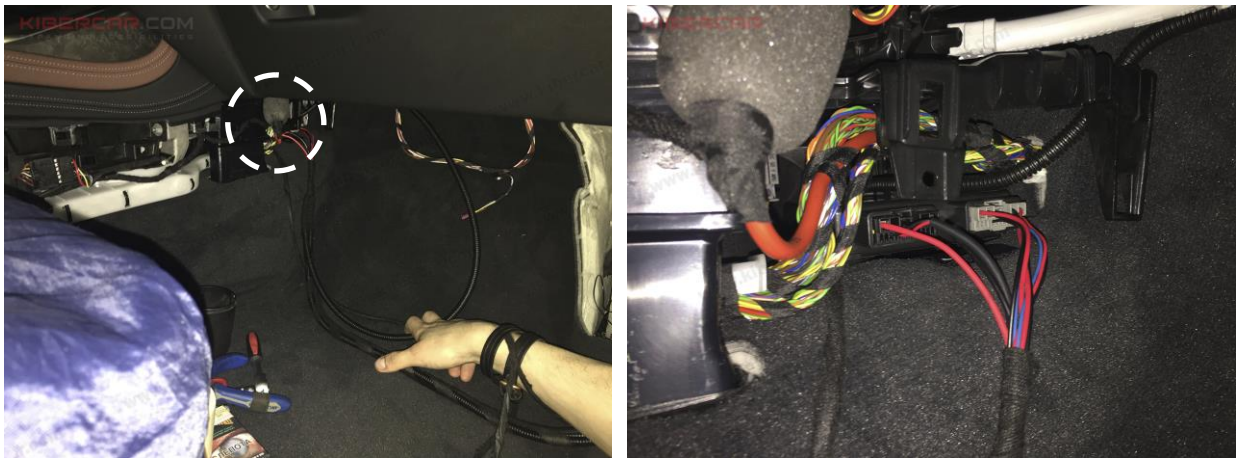


Рисунок 20.

Блок управления [A] поместить под центральной консолью (Рисунок 20).



Рисунок 21.



Электропроводку уложить за ковровым покрытием (Рисунок 21).





Рисунок 22.

Извлечь по одной технологической пробке из днища- области под ногами водителя и переднего пассажира (Рисунок 22).



Рисунок 23.

Для доступа к технологическим отверстиям необходимо приподнять ковровое покрытие (Рисунок 23).





Рисунок 24.

Протянуть электропроводку для левого и правого передних кронштейнов-моторов (Рисунок 24).



Рисунок 25.



Пропустить электропроводку сквозь технологическое отверстие со стороны водителя. Для пропускания электропроводки со стороны переднего пассажира необходимо отрезать электроразъем с фрагментом электропроводки (Рисунок 25).

При необходимости зафиксировать электропроводку нейлоновыми стяжками к передним кронштейнам.

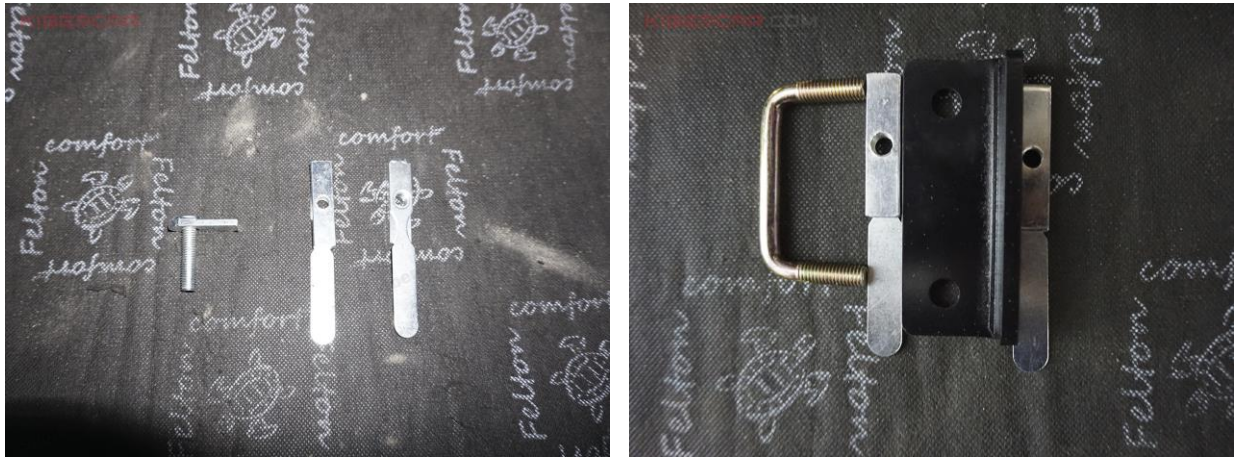


Рисунок 26.

Подготовить детали [X], [X], [X] и [X] (Рисунок 26).

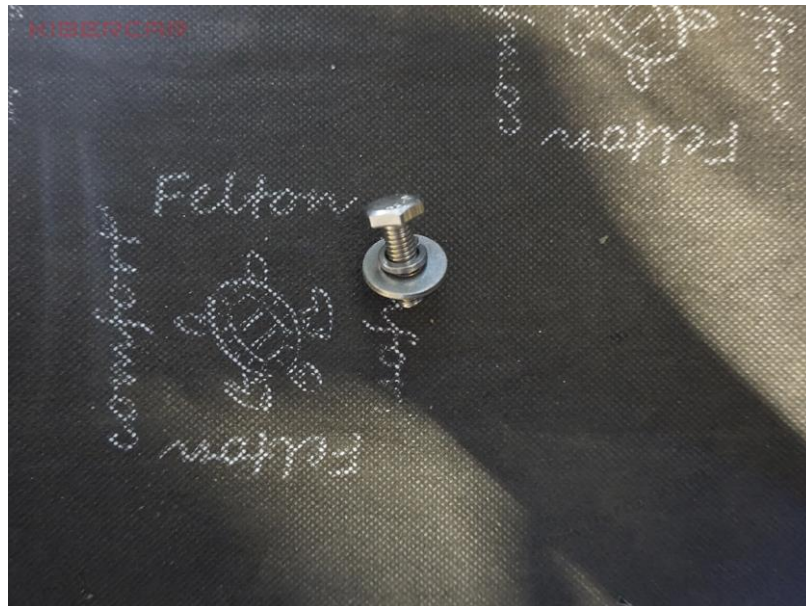


Рисунок 27.

Подготовить детали [X], [X] и [X] (Рисунок 27).

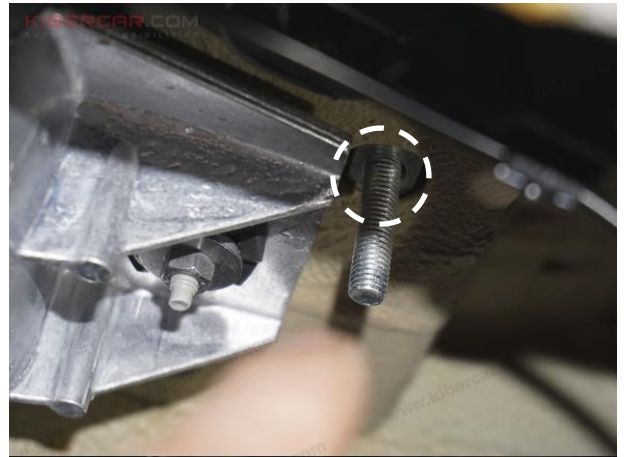


Рисунок 28.



Установить детали [X] и [X] и сборку (рисунок 27) для установки переднего кронштейна (Рисунок 28).



Рисунок 29.

Навесить передний кронштейн [X] (Рисунок 29).





Рисунок 30.



Для установки заднего кронштейна [X] необходимо установить детали [X] и [X] как показано на рисунке 28. Обратите особое внимание на правильную установку деталей [X] и [X] (Рисунок 30).



Рисунок 31.

Подвесить задний кронштейн и зафиксировать вторую точку крепления к балке, используя детали [X], [X], [X], [X] и [X] (Рисунок 31).





Рисунок 32.



Передний защитный щиток необходимо подрезать таким образом, чтобы он беспрепятственно мог быть установлен на свое посадочное место после установки переднего кронштейна (Рисунок 32).

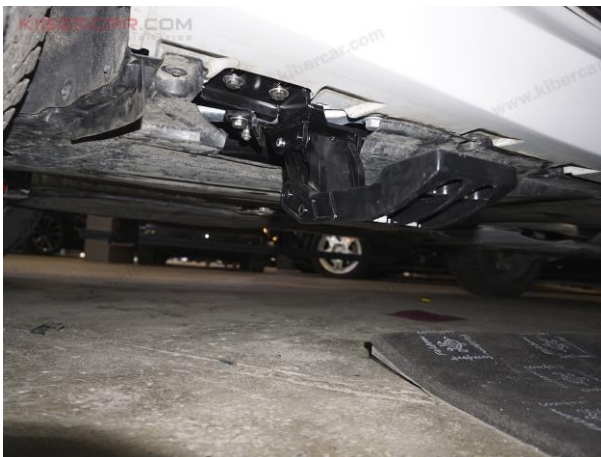


Рисунок 33.



Задний защитный щиток необходимо подрезать таким образом, чтобы он беспрепятственно мог быть установлен на свое посадочное место после установки заднего кронштейна (Рисунок 33).



Рисунок 34.

Сориентировать болты [M] в полозьях подножки [J]. Задняя и передняя части подножки крепятся к кронштейнам 8-ю гайками, т.е. 4-е гайки фиксируют переднюю часть подножки и 4-е гайки заднюю (Рисунок 34).



Рисунок 35.

Полностью собранная система представлена на рисунке 35.



Подножку необходимо отрегулировать таким образом, чтобы она не задевала штатный порог в закрытом состоянии, а так же необходимо центрировать подножку относительно штатного порога.

### 3. Проверка работоспособности оборудования

- Подножки должны выдвигаться и задвигаться при открытии и закрытие любой из 4-х дверей соответственно, если кнопка “Включение/отключение” системы находится в положении “Включено”
- Подножки не должны работать в автоматическом режиме, а должны оставаться в том состоянии в котором они находились до перевода кнопки в положение “Выключено”.
- При недостаточном уровне заряда штатной АКБ автомобиля, пороги могут работать некорректно. В этом случае необходимо произвести зарядку штатной АКБ в соответствии с рекомендациями производителя автомобиля
- Открытие и закрытия порогов должно быть плавным (не ступенчатым). Во время работы моторизированных порогов, пороги и их элементы не должны вступать в непосредственный контакт с штатными деталями экстерьера автомобиля.
- Проверить функцию “Анти-зажим”. Для проверки данной функции необходимо остановить (рукой/ ногой) порог во время его автоматической работы. В результате приложенной силы работа порога должна быть остановлена, а затем порог должен вернуться в предыдущее положение.



**4. Для заметок**