



### Mercedes-Benz Actros MP1 / MP2 / MP3 / MP4 Electronic Power Shift EPS1 / EPS2 / EPS3

После установки сцепления датчики не в состоянии определить точное позиционирование агрегата. В результате появляются сбои в работе различных систем, которые при диагностике определяются как функциональные сбои в работе сцепления.

- ➔ Программирование положения сцепления в электронном блоке управления.
- ➔ В зависимости от объема выполняемых операций следует провести процесс обучения (малый/расширенный).

Специалисты Mercedes-Benz различают малый и расширенный процесс обучения. Соблюдайте указания автопроизводителя.

Выполняемые операции		Процесс обучения	
		малый	расширенный
Установка муфты включения сцепления		•	
Установка цилиндр-датчика		•	
Установка коробки передач	аналогичный тип коробки передач	•	
	другой тип коробки передач		•
Установка сцепления		•	
Прокачка сцепления		•	
Установка двигателя	аналогичный тип двигателя		•
	другой тип двигателя		•
Установка рабочего цилиндра		•	
Замена датчиков		•	
Замена блока управления переключением передач			•
Установка дополнительного тормоза (тормоз-замедлитель)			•

#### Процесс обучения (малый)

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность аварии в случае самопроизвольного начала движения транспортного средства при работающем двигателе. Опасность получения серьезных травм.

- ⇒ Установите под колеса противооткатные упоры и примите меры для исключения самопроизвольного начала движения транспортного средства.
- ⇒ Не прикасайтесь к горячим и вращающимся агрегатам автомобиля.



При прекращении процесса обучения до его завершения в системе появится код шибки. Запишите код ошибки, поскольку он **не** сохранится в памяти.

После завершения каждого процесса обучения выполняйте коррекцию параметров сцепления в соответствии с данными STAR DIAGNOSIS.

При выполнении коррекции параметров транспортное средство должно быть без груза.



### EPS 1 с педалью сцепления



Рис. 1: EPS1 Рычаг выбора передач

- 1 Рычаг выбора
- 3 EPS дисплей



Рис. 2: EPS1 Дисплей

- 2 Клавиша нейтральное положение
- 4 Индикация для нейтрального положения

1. Проверьте, имеется ли достаточное количество сжатого воздуха в системе.
2. Выключите зажигание.
3. Активировать стояночный тормоз.
4. До упора нажмите педаль сцепления и удерживайте ее в этом положении.
5. На рычаге выбора передач (1) нажмите клавишу нейтрального положения (2) и удерживайте ее в нажатом положении в течение всего процесса обучения.
6. Включите зажигание.
  - ⇒ Длинный звуковой сигнал.
  - ⇒ На EPS дисплее (Рис. 2) будут два раза по очереди мигать две стрелки (3).
  - ⇒ Через три секунды после включения зажигания: короткий звуковой сигнал или щелчок из корпуса рычага выбора передач.
7. Отпустите педаль сцепления.
  - ⇒ Короткий звуковой сигнал или щелчок из корпуса рычага выбора передач (1).
8. До упора нажмите на педаль сцепления.
  - ⇒ На EPS дисплее (Рис. 2) загорится индикатор нейтрального положения (4).
  - ⇒ Процесс обучения завершен.
9. Отпустите педаль сцепления.
10. Отпустите нажатую клавишу нейтрального положения (2).

### EPS 1 со складной педалью сцепления



Выполнение процесса обучения (малый) при сложенной педали сцепления в режиме AUTO. Во время процесса обучения система управления автоматически включает сцепление.

1. Проверьте, имеется ли достаточное количество сжатого воздуха в системе.
2. Выключите зажигание.
3. Активировать стояночный тормоз.
4. На рычаге выбора передач (1) нажмите клавишу нейтрального положения (2) и удерживайте ее в нажатом положении в течение всего процесса обучения.
5. Включите зажигание.
  - ⇒ На EPS дисплее (Рис. 2) во время всего процесса обучения обе стрелки (3) будут мигать попеременно.
  - ⇒ Процесс обучения завершен, когда стрелки (3) не мигают, и горит индикатор нейтрального положения (4).



### EPS 2 с педалью сцепления



Рис. 3: EPS2 Рычаг выбора передач

- 1 Рычаг выбора
- 3 EPS дисплей

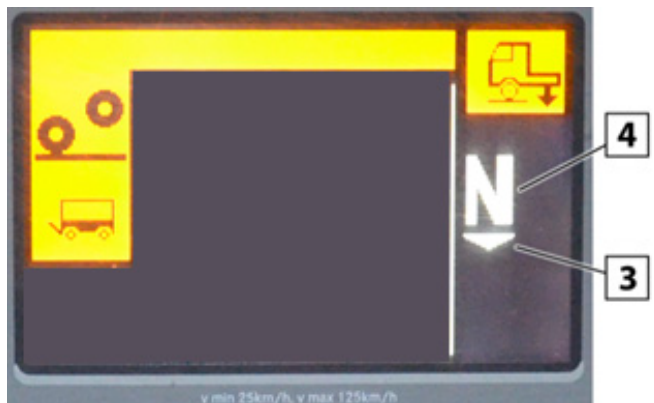


Рис. 4: EPS2 дисплей

- 2 Клавиша нейтральное положение
- 4 Индикация для нейтрального положения

1. Проверьте, имеется ли достаточное количество сжатого воздуха в системе.
2. Выключите зажигание.
3. Активировать стояночный тормоз.
4. До упора нажмите педаль сцепления и удерживайте ее в этом положении.
5. На рычаге выбора передач (1) нажмите клавишу нейтрального положения (2) и удерживайте ее в нажатом положении в течение всего процесса обучения.
6. Включите зажигание.
  - ⇒ На EPS дисплее (Рис. 4) в течение всего процесса обучения обе стрелки (3) мигают попеременно.
  - ⇒ Короткий звуковой сигнал или щелчок из корпуса рычага выбора передач (1).
7. Отпустите педаль сцепления.
  - ⇒ Короткий звуковой сигнал или щелчок из корпуса рычага выбора передач (1).
8. До упора нажмите на педаль сцепления.
  - ⇒ На EPS дисплее (Рис. 4) горит индикатор нейтрального положения (4).
  - ⇒ Процесс обучения завершен.
9. Отпустите педаль сцепления.
10. Отпустите нажатую клавишу нейтрального положения (2).

### EPS 2 без педали сцепления

1. Проверьте, имеется ли достаточное количество сжатого воздуха в системе.
2. Выключите зажигание.
3. Активировать стояночный тормоз.
4. На рычаге выбора передач (1) нажмите клавишу нейтрального положения (2) и удерживайте ее в нажатом положении в течение всего процесса обучения.
  - ⇒ На EPS дисплее (Рис. 4) мигают попеременно обе стрелки (3).
5. Включите зажигание.
  - ⇒ Короткий звуковой сигнал.
  - ⇒ Горит индикатор нейтрального положения (4).
6. Запустить двигатель.
  - ⇒ Короткий звуковой сигнал.
  - ⇒ Горит индикатор нейтрального положения (4).
7. Отпустите нажатую клавишу нейтрального положения (2).
  - ⇒ Процесс обучения завершен.



### EPS 3



Рис. 5: EPS3 Рычаг выбора передач

- 1 Рычаг выбора
- 3 Клавиша Програма управления режимом движения M/A



Рис. 6: EPS3 Дисплей

- 2 Переключатель D/N/R
- 4 Индикация для нейтрального положения

1. Проверьте, имеется ли достаточное количество сжатого воздуха в системе.
2. Выключите зажигание.
3. Активировать стояночный тормоз.
4. На рычаге выбора передач (1) переключатель D/N/R (2) установить на нейтральное положение (N).
5. На рычаге выбора режимов (1) нажать клавишу управления режимом движения M/A (3) и удерживать ее в нажатом положении в течение всего процесса обучения.
6. Перевести рычаг выбора передач (1) в направлении панели инструментов и удерживать его в этом положении в течение всего процесса обучения.
8. Включите зажигание.
  - ⇒ Горит индикатор нейтрального положения (4).
7. Отпустить нажатую клавишу управления режимами движения M/A (3).
8. Отпустить рычаг выбора передач (1).
  - ⇒ Процесс обучения завершен.

### Процесс обучения (расширенный)

Соблюдайте указания автопроизводителя.



[www.zf.com/serviceinformation](http://www.zf.com/serviceinformation)