



Mercedes-Benz



**Легковые автомобили**

**Активная сервисная система**

**ASSYST PLUS**



Состояние: 04/04

Global Training.

The finest automotive learning



Учебное пособие подготовлено в Учебном Центре ЗАО "ДаймлерКрайслер Автомобили РУС" в 2002 году по материалам фирмы DaimlerChrysler AG.

Информация, находящаяся в учебных материалах, соответствует состоянию техники на момент издания брошюры и с течением времени может устаревать.

Таким образом, данная брошюра не заменяет собой постоянно обновляемую и пополняемую литературу для СТОА и WIS, где Вы можете найти сведения о состоянии техники на данный момент.

Информация, содержащаяся в данном пособии, предназначена исключительно для внутреннего использования на авторизованных станциях Мерседес-Бенц.

Использование, перепечатка, копирование (даже частично) для передачи лицам, не имеющим отношения к авторизованным станциям Мерседес-Бенц, без письменного разрешения ЗАО "ДаймлерКрайслер Автомобили РУС"

**запрещены**

---

## ASSYST PLUS

## Содержание

- **ASSYST PLUS**

СОДЕРЖАНИЕ.....	1
НАЗНАЧЕНИЕ.....	2
КОМПОНЕНТЫ.....	3
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.....	13
ПРАКТИКА .....	14

## ASSYST PLUS

## Назначение

Используя результаты измерений и данные из памяти, система ASSYST PLUS рассчитывает и сообщает сроки следующего необходимого техобслуживания автомобиля. При этом учитывается как пробег автомобиля, так и время последнего обслуживания. Счетчик ТО можно запрограммировать в зависимости от целей эксплуатации а/м. Это делается с помощью блока управления центрального интерфейса Zentrales Gateway (ZGW).

Через шины передачи данных CAN-B и CAN-C ZGW связан с другими блоками управления автомобиля и комбинацией приборов. Конфигурация алгоритма ТО уточняет информацию о том, поступают ли необходимые данные самостоятельно или они приходят от других модулей, как, например, счетчик интервалов ТО (далее - WIA) или тормозной алгоритм. WIA сообщает информацию только о сроках замены масла, в то время как система ASSYST PLUS содержит всю информацию по ТО а/м. Тормозной алгоритм встроен в систему ASSYST PLUS дополнительно к алгоритму ТО и на основе данных о торможении сообщает актуальную информацию об остаточном ресурсе тормозных колодок. Система ASSYST PLUS работает как модуль параллельно с WIA.

Если время до следующего ТО уже истекло, на комбинации приборов возникает предупреждение. Водитель информируется о предстоящем, а также о пропущенном времени ТО в форме сообщения. Независимо от этого водитель может запросить в сервисном меню на комбинации приборов различную информацию о режимах работы автомобиля.

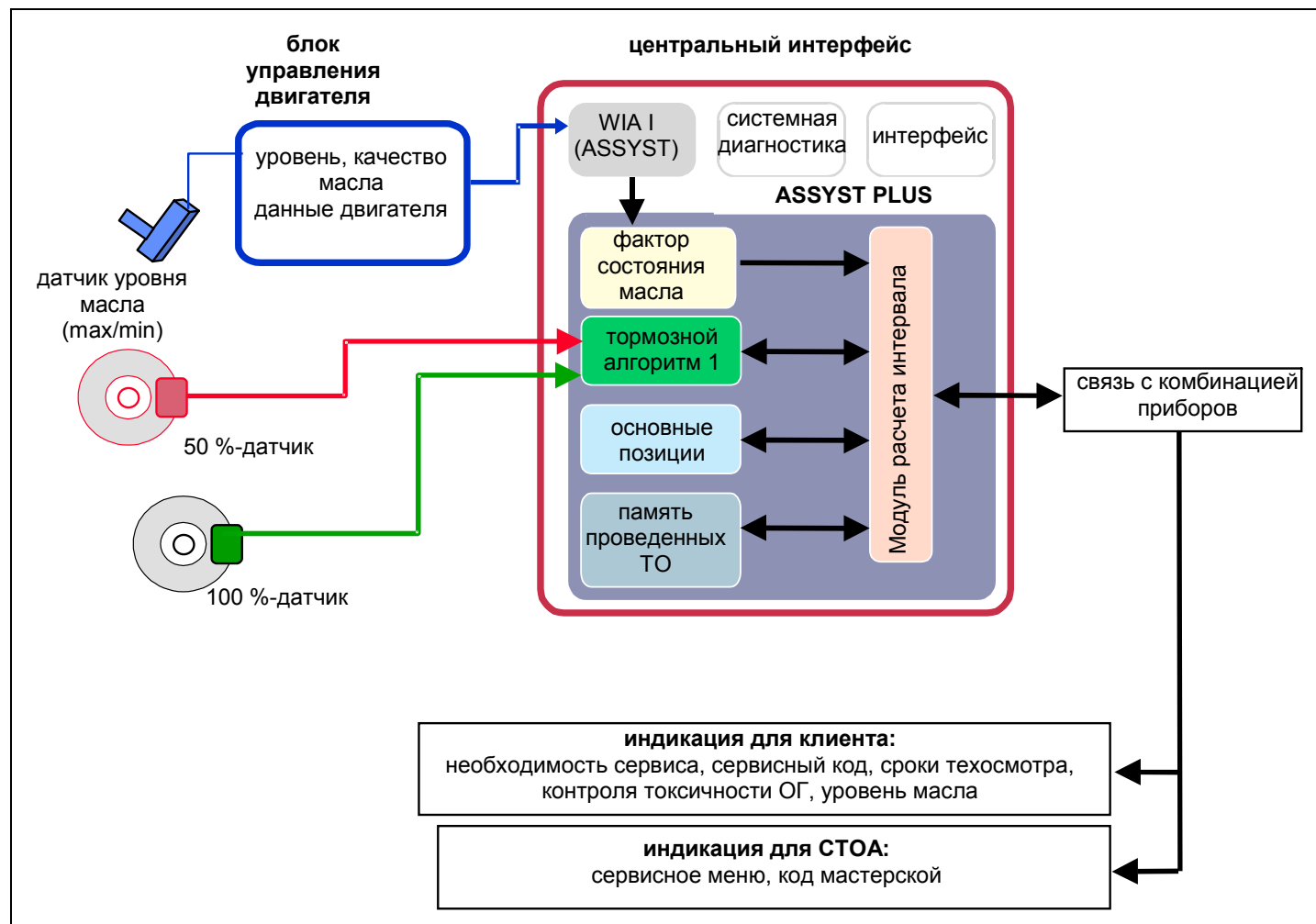
Подключив диагностический прибор, персонал сервисной станции имеет возможность получить из системы ASSYST PLUS всю необходимую для предстоящего ТО информацию в форме рекомендаций по ТО. С помощью такой Off-Board-диагностики после проведения ТО составляется протокол выполненных работ, в систему ASSYST PLUS вносятся соответствующие данные, и таким образом определяются сроки следующего ТО. За исключением сервисного меню любое изменение в системе ASSYST PLUS может быть произведено только с помощью Off-Board-диагностики.

Сервисное меню предоставляет персоналу станции альтернативную возможность - посмотреть очередные сервисные работы на комбинации приборов в пошаговом режиме. В этом случае, аналогично Off-Board-диагностике, возможно обнуление данных системы ASSYST PLUS.

# ASSYST PLUS

## Компоненты

### Компоненты ASSYST PLUS



## ASSYST PLUS

## Принцип действия

### Сервисный код

Сервисный код определяется через алгоритм ТО в зависимости от значимости каждой отдельной позиции ТО. Этот код представляет собой букву в диапазоне от "А" до "Н" и определяется с помощью алгоритма ТО вместе со сроками ТО.

Сервисный код от "А" до "Н" выводится при выводе сообщений о необходимости проведения техобслуживания. Буква сервисного кода отражает приблизительные затраты времени: А = 1 час, В = 2 часа, С = 3 часа и т.д.

### Информационный блок

#### Показания на мультифункциональном дисплее.

Показания выводятся на мультифункциональный дисплей (A1p13) комбинации приборов (A1). Могут быть выведены следующие сервисные коды:

- Service XXX in ..... Tagen (сервис через ..... дней)
- Service XXX in ..... km/miles (сервис через ..... км/милей)
- Service XXX durchführen (превышение межсервисного интервала км/дней)

Знак «+» позади сервисного кода указывает на изношенность тормозных колодок. При сервисном обслуживании нужно обязательно проверить толщину тормозных накладок.

### Тормозной алгоритм

Исходным пунктом для расчетов служит средний пробег в километрах, в пределах которого при нормальной нагрузке не возникает необходимость контроля или замены состояния тормозных колодок. Это значит, что так называемый "среднестатистический водитель" может полностью использовать этот потенциал. Если водитель осуществляет более агрессивное торможение, то степень износа тормозных колодок возрастает, то есть остаточный ресурс тормозных накладок (в километрах), уменьшается. Напротив, если нагрузка на тормоза меньше, то тормозные колодки придется менять после большего пробега.

#### По требованию водителя может выводиться следующая информация:

- пробег оставшийся до ближайшего ТО либо время оставшееся до ближайшего ТО;
- сообщения об уровне масла в двигателе;
- сроки HU и AU (техосмотр и контроль токсичности ОГ);

## ASSYST PLUS

## Принцип действия

### - **Уровень масла.**

- Ключ в замке зажигания в положение “Вкл”. Кнопки выбора системы (S110s3) нажимать до появления на мультимедийном дисплее (A1p13) индикации общего и суточного пробега. (Это необходимо только в случае если эта индикация на дисплее еще не показывается). Нажимать кнопки пролистывания вперед-назад (S110s1) до появления на мультимедийном дисплее (A1p13) символа масленки и сообщения: “Korrekte Messung nur wenn Fahrzeug eben steht!” (измерение достоверно, если а/м стоит ровно). Если измерение не прерывается, то примерно через 3 сек. появляется сообщение “Motorölstand Messung läuft” (идет измерение уровня масла в двигателе), а затем появляется значение актуального уровня масла. Измерение можно считать недействительным, если автомобиль во время измерения стоял неровно. Данная проверка возможна, если с момента остановки двигателя, прогретого до рабочей температуры, прошло минимум 5 мин.

### - **Срок сервиса.**

- Продолжайте нажимать кнопки пролистывания вперед-назад (S110s1) до появления на мультимедийном дисплее (A1p13) срока сервиса.

## ASSYST PLUS

До августа 2003 года на тип 211 устанавливался блок управления ZGW Step1. С августа 2003 года устанавливается блок управления ZGW Step2.

## Блок управления ZGW Step1 и Step2

Различия между разными версиями блоков управления описаны в нижеследующей таблице

### Блок управления ZGW Step1

A 211 540 21 45  
A 211 540 25 45  
A 211 540 29 45  
A 211 540 30 45  
A 211 540 31 45

### Блок управления ZGW Step2

A 211 540 23 45  
A 211 540 35 45

### Номер блока управления

### Номер программного обеспечения

A211 445 19 00  
A211 445 20 00  
A211 445 25 00

Сообщения на мультифункциональном дисплее выводятся **БОЛЬШИМИ БУКВАМИ**

Модуль Assyst Plus непрограммируемый

Отдельно можно подтвердить только дополнительные работы 1 и 10

Сброс счетчика межсервисного интервала на ноль, перед продажей автомобиля клиенту, возможен только со Star Diagnose

Сообщения выводятся большими и маленькими буквами

Модуль Assyst Plus программируемый

Есть возможность подтвердить отдельно все дополнительные работы

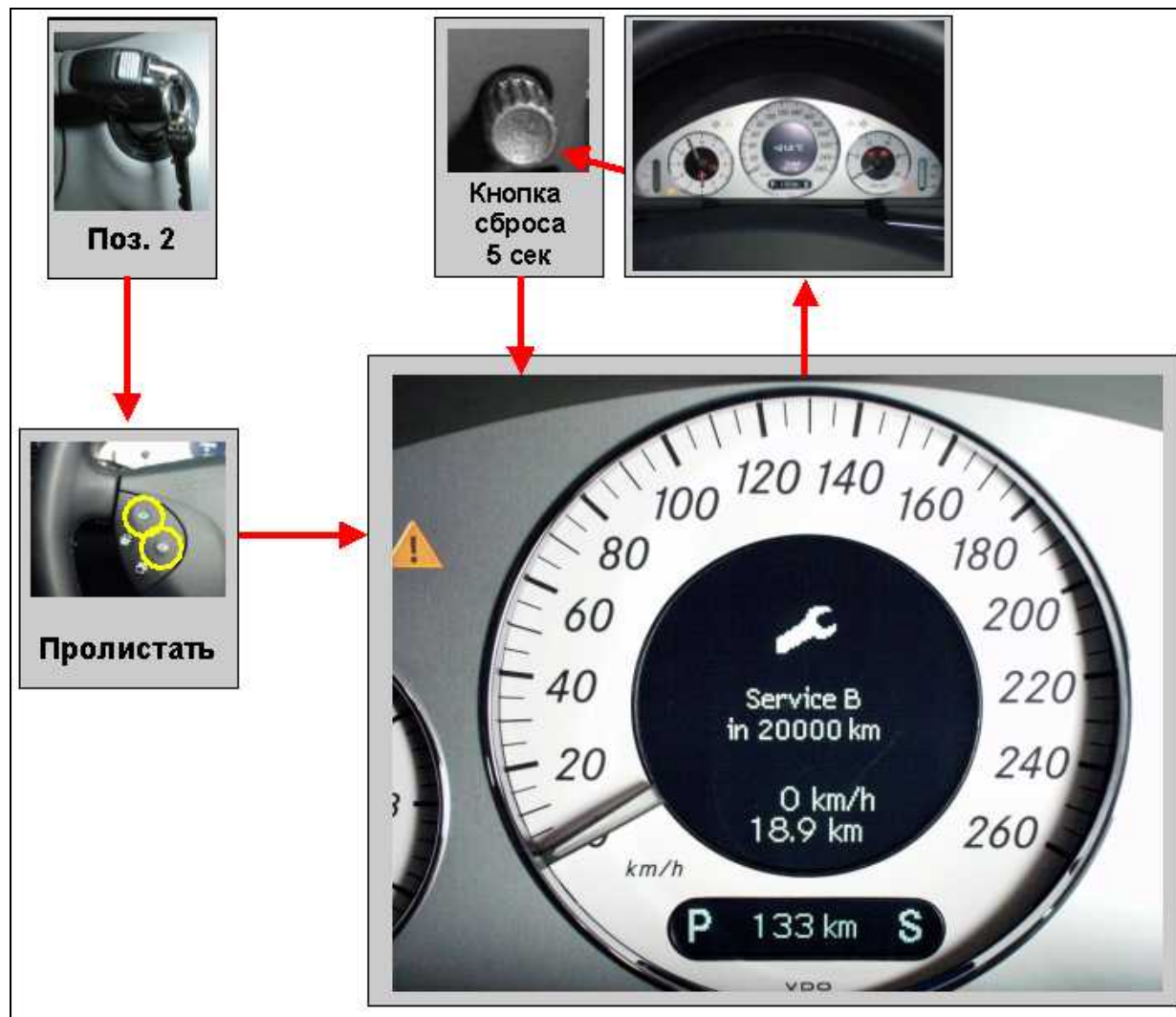
Сброс счетчика межсервисного интервала на ноль, перед продажей автомобиля клиенту, возможен как с мультифункционального рулевого колеса, так и со Star Diagnose



## ASSYST PLUS

## Принцип действия

1. **Вызов сервисного меню** осуществляется следующим образом: ключ в замке зажигания в положение “Вкл”. На multifункциональном руле нажимать кнопки пролистывания вперед-назад (S110s1) до появления на multifункциональном дисплее (A1p13) срока сервиса. Нажать на 5 сек. кнопку сброса на панели приборов, этим вызывается сервисное меню “SERVICEMENÜ”. Выбор пунктов осуществляется кнопками “+” и “-”, а вход / выход – клавишами листания.



## ASSYST PLUS

## Принцип действия

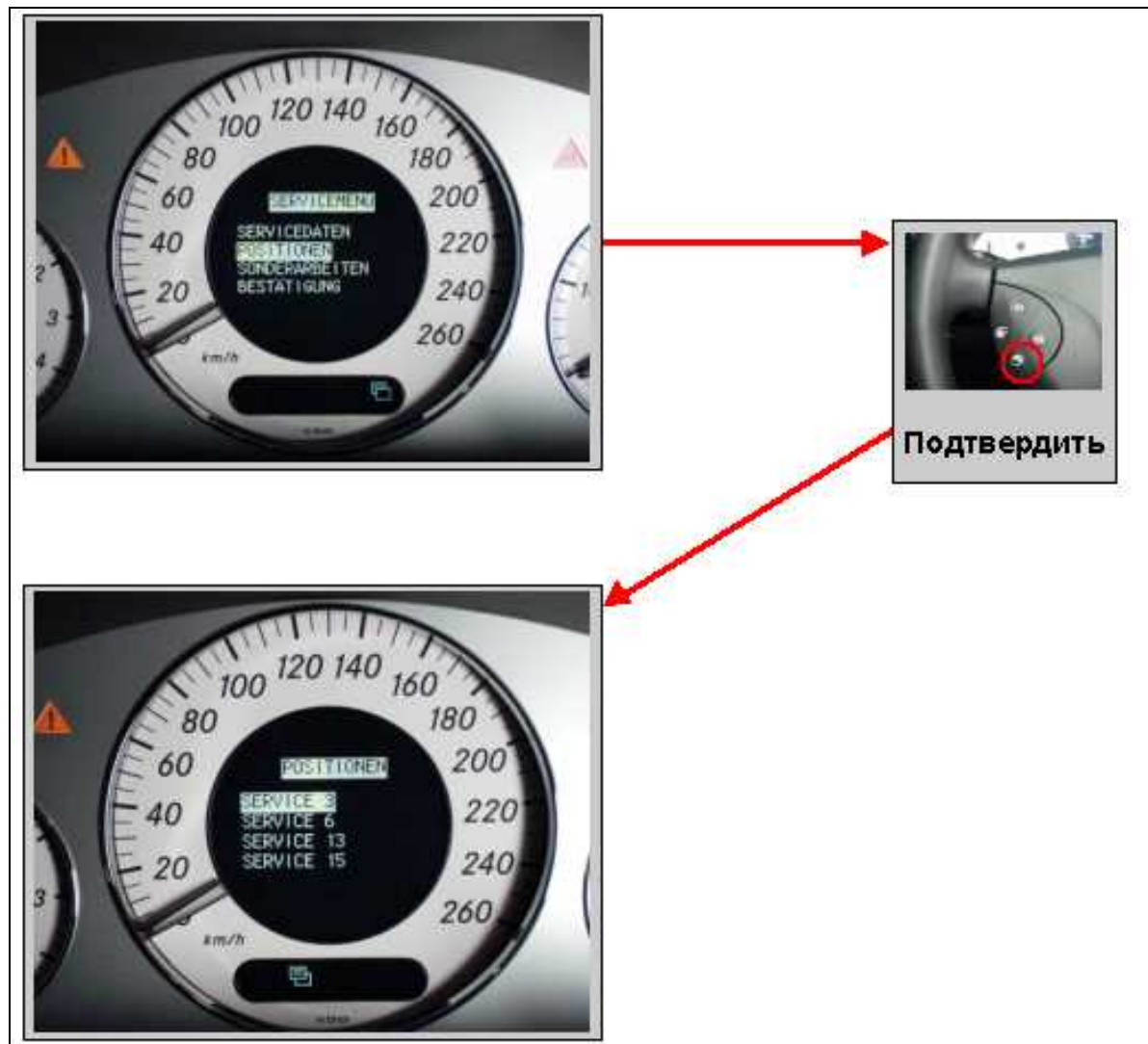
2. В пункте **“SERVICEDATEN”** можно посмотреть код мастерской, продолжительность работ в минутах (значение – **GEWICHTUNG’**) и пробег до ТО в км и днях.



## ASSYST PLUS

## Принцип действия

3. В пункте **'POSITIONEN'** можно посмотреть список сервисных позиций, который необходимо провести.



## ASSYST PLUS

## Принцип действия

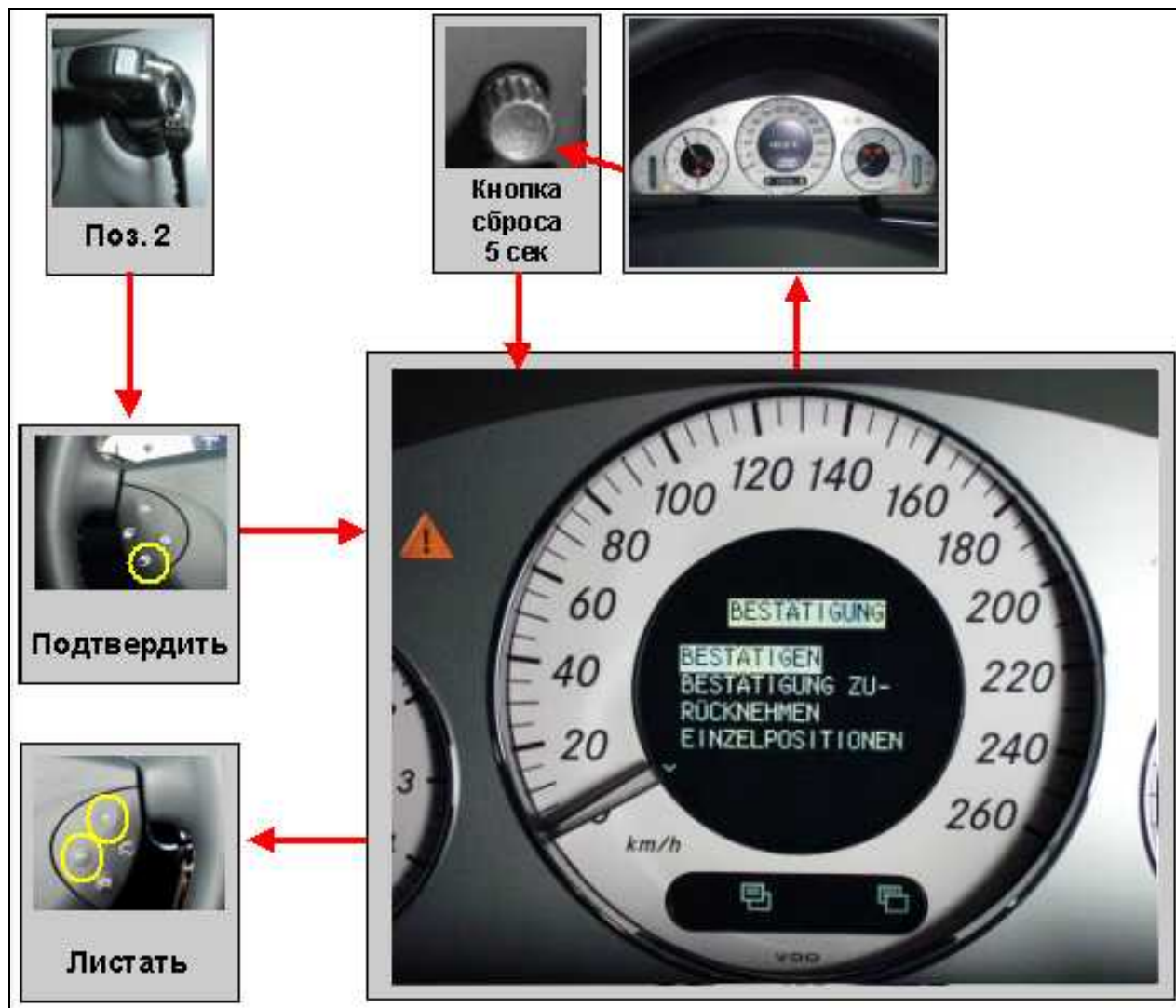
4. В пункте **'SONDERARBEITEN'** можно подтвердить выполнение отдельных позиций, таких как замена колодок (SERVICE 1), свечей (SERVICE 10), проведение техосмотра и контроля токсичности ОГ.



## ASSYST PLUS

## Принцип действия

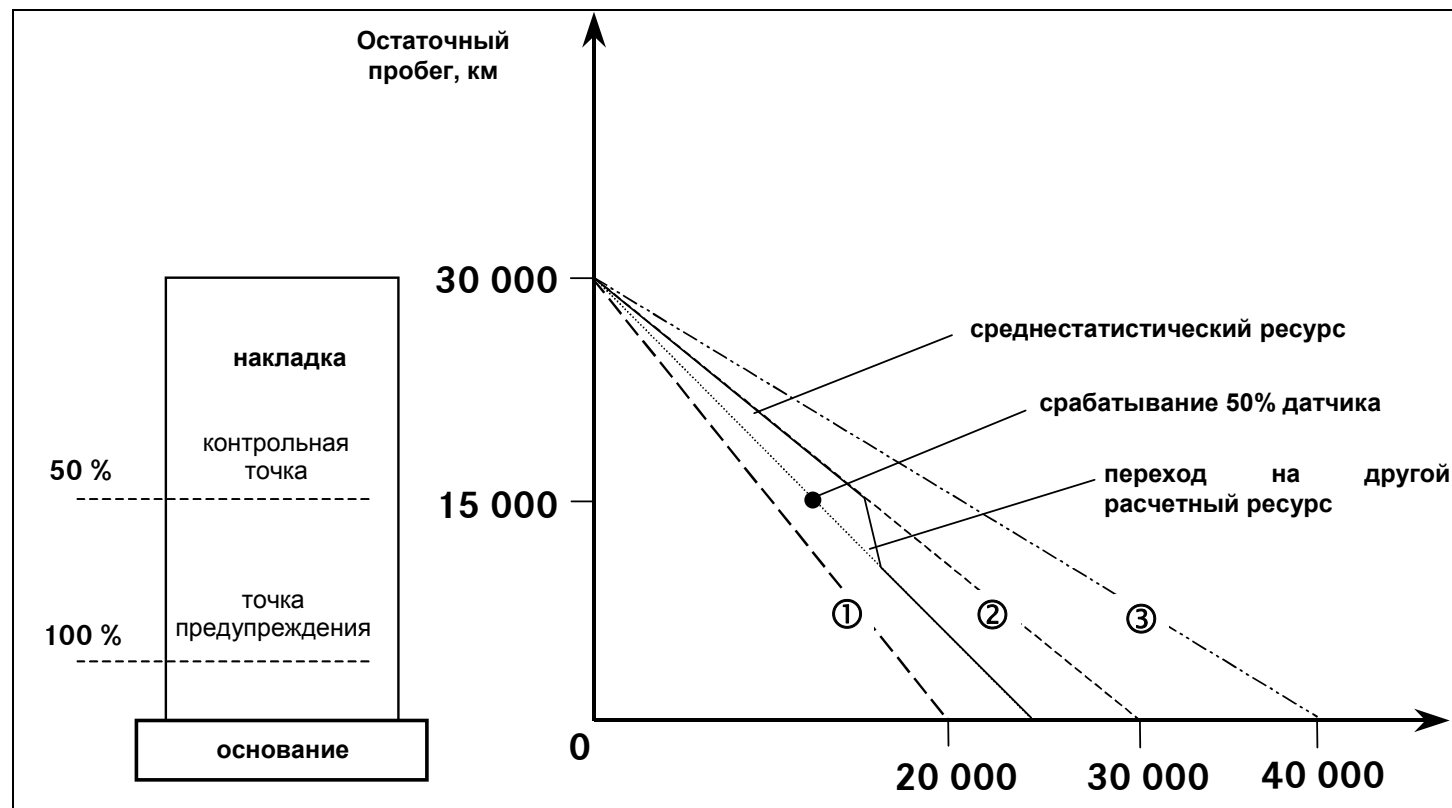
5. **Сброс ASSYST PLUS после проведения сервиса (сброс производится только после проведения сервиса):** в пункте меню “BESTÄTIGUNG” кнопками “+” и “-” (S111s1) отметить “BESTÄTIGEN” и войти в него. Затем выбрать тип залитого масла и подтвердить кнопками выбора системы (S110s3). Указанный сервис подтверждается. Кнопками выбора системы (S110s3) вернуть основную картинку. ASSYST PLUS с этого момента начинает отсчет до следующего ТО.
6. **Отмена ошибочного сброса ASSYST PLUS.** Ошибочно проведенный сброс **можно отменить** в сервисном меню “BESTÄTIGUNG” пункт “BESTÄTIGUNG ZURÜCKNEHMEN”, выбранном с multifunctional руля. Также сброс можно отменить с помощью Star Diagnosis. Отменить возможно только самый последний сброс. Также возможно отменить отдельные позиции из пункта ‘SONDERARBEITEN’.



## ASSYST PLUS

При срабатывании датчика 50% износа информация об этом считывается центральным интерфейсом (ZGW). Исходя из пробега при срабатывании этого датчика, блок управления ZGW прогнозирует, при каком пробеге произойдет 100% износ. Этот пробег может составить от 20 до 40 тыс. км.

## Принцип действия



- ① активный водитель
- ② среднестатистический водитель
- ③ осторожный водитель

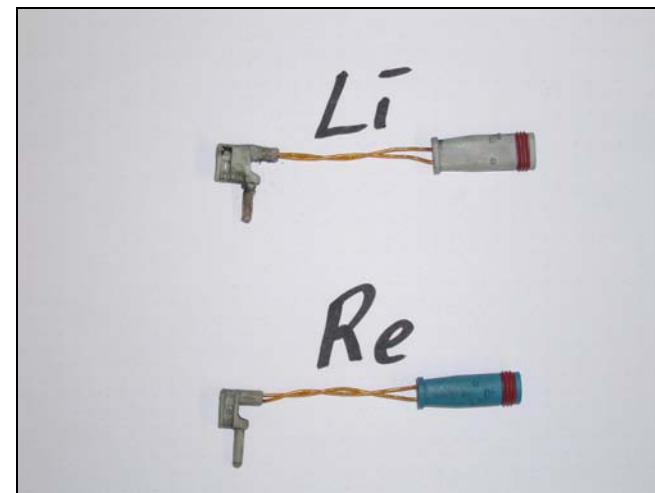
## ASSYST PLUS

Система ASSYST PLUS на типе 211 оценивает износ тормозных колодок. На передних колесах установлено по одному датчику износа. При этом на левой, водительской стороне установлен датчик 50% износа, на правой - 100% износа. Штекеры у них различны во избежание перепутывания.

Набор колодок состоит из двух колодок для левого колеса с одним отверстием для датчика 50% износа и двух колодок с одним отверстием для датчика 100% износа.

Задние тормозные колодки имеют один датчик 100% износа с правой стороны.

## Принцип действия

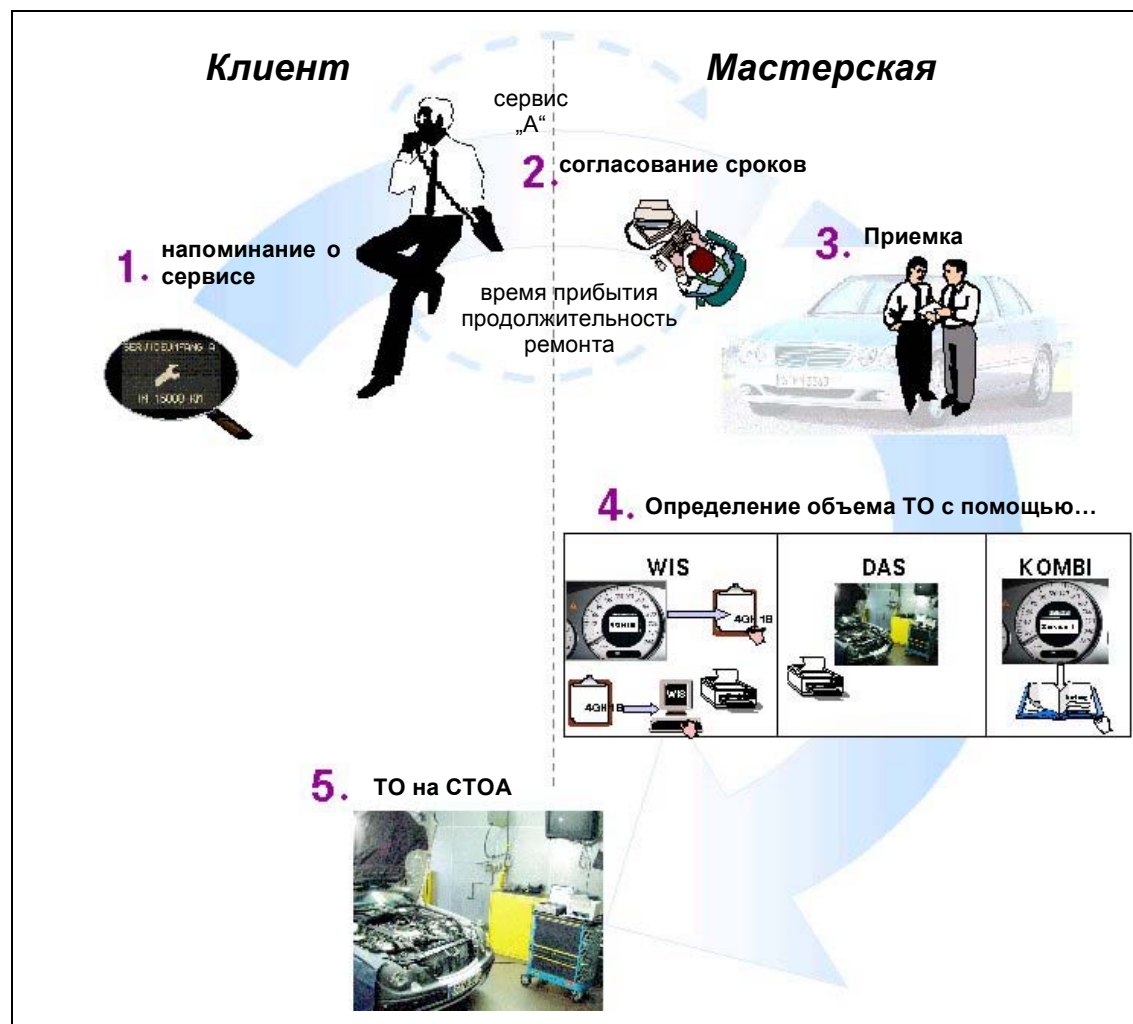


## ASSYST PLUS

## Принцип действия

### Организация процесса в мастерской

На иллюстрации представлен процесс организации техобслуживания при наличии системы ASSYST PLUS





# ASSYST PLUS

# Принцип действия



A spiral-bound notebook with a pen icon in the top left corner and horizontal lines for writing. The notebook is oriented vertically on the page.

## ASSYST PLUS

## Принцип действия



A spiral-bound notebook with a pen icon in the top left corner. The notebook has ten horizontal dotted lines for writing. The bottom right corner of the notebook is curled up.

## ASSYST PLUS

## Практика

### Задание 1

*Считайте код мастерской на имеющемся у вас автомобиле!*

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

### Задание 2

*Установите даты следующего техосмотра и контроля токсичности ОГ (AU/HU)*

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

### Задание 3

*Вы считали сервисный код на автомобиле нового E-класса (тип 211).*

*Какие у Вас есть возможности определить сервисные операции, которые необходимо провести?*

a) DAS

b) WIS

c) сервисная книжка

d) руководство по проведению техобслуживания

## ASSYST PLUS

## Практика

### Задание 4

*Какие работы необходимо провести, если в комбинации приборов в списке позиций указана позиция "Service 13"?*

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

### Задание 5

*Распечатайте списки работ для сервисных кодов 4G3P и 3CJKL1 и сравните их!*

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_


 \_\_\_\_\_


## ASSYST PLUS


## Практика


### Задание 6


*Как производится подтверждение того, что работы по техобслуживанию проведены?  
Запишите Ваши действия!*


 \_\_\_\_\_


 \_\_\_\_\_


 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_

» ... Die Mitarbeiter werden zukünftig in die Rolle persönlicher Wissensmanager hineinwachsen müssen, die aktiv die Verantwortung für ihre Qualifizierung übernehmen ... «

Jürgen E. Schrempp

*» ... Staff must in future assume the role of personal knowledge managers, who actively take responsibility for their own qualification ... «*

*Jürgen E. Schrempp*

## Global Training.

The finest automotive learning

ЗАО ДаймлерКрайслер Автомобили РУС

Москва, ул. Котляковская, д. 3

тел. +7 095 258-41-42

[www.mercedes-benz.ru](http://www.mercedes-benz.ru)

---