

КСАНТИЯ ДЛѢ ЧАЙНИКОВ АБС

Ver 1.1

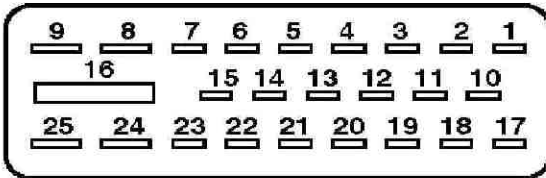
Принцип работы системы АБС кратко.

Предназначена понятно для чего.

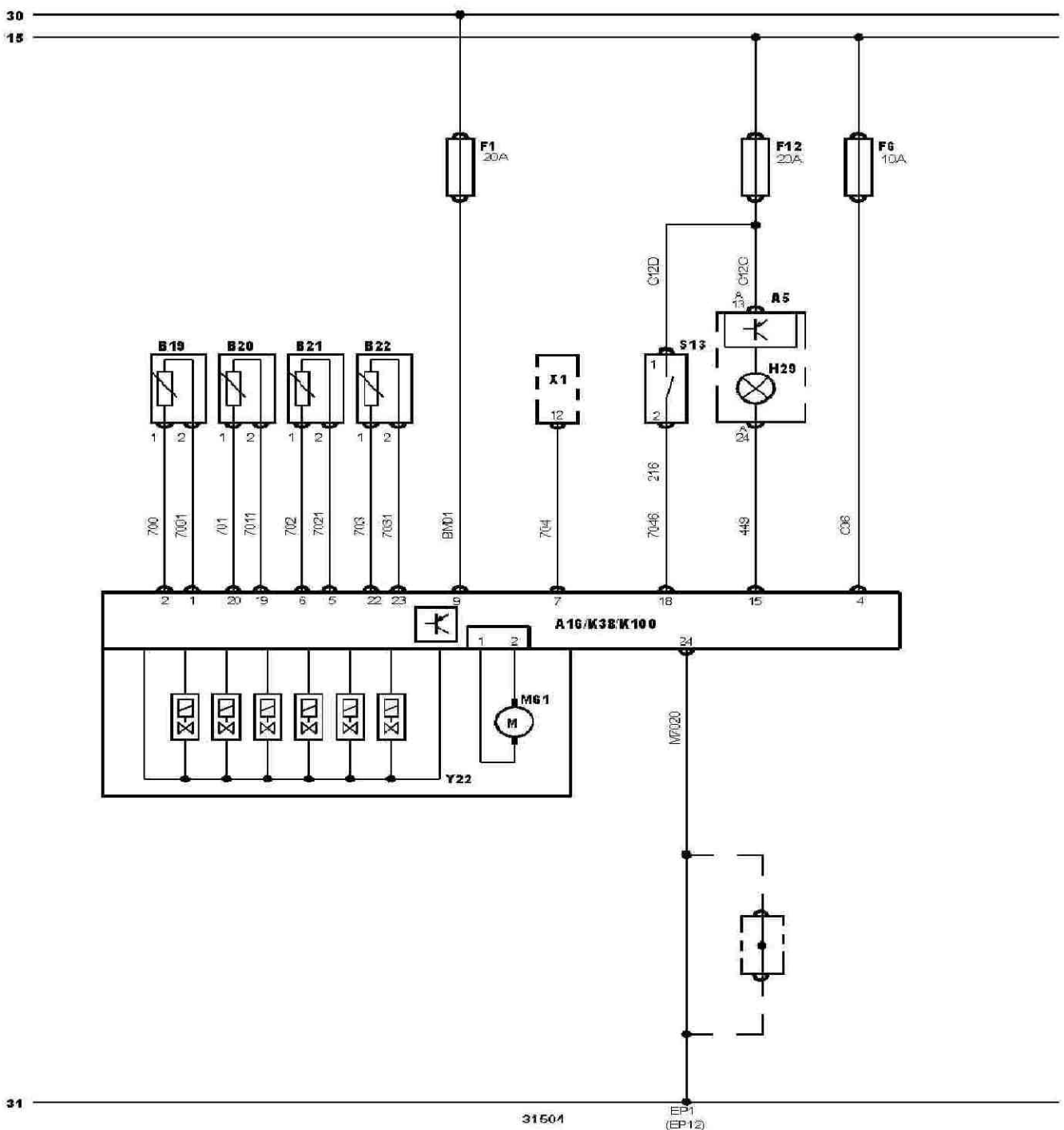
Сердце системы – электронный модуль **A16**. Электронный модуль принимает сигналы с датчиков колёс (**B19-22**). Вид сигнала приведен на рис.

Датчики колёс работают по принципу электромагнитного датчика. Т.е. при динамичном изменении в поле действия датчика чего-нибудь железного (в данном случае зуба венца), в обмотке формируются импульсы. При вращении колеса формируется гребёнка чередующихся положительно-отрицательных импульсов. Наличие (отсутствие) этой гребёнки и есть сигнал для электроники в определении вращения (не вращения) колеса. Соответственно при необходимости формируется сигнал на отключение тормозного контура колеса – которое «ушло в юз» с помощью гидромодуля **Y22**.

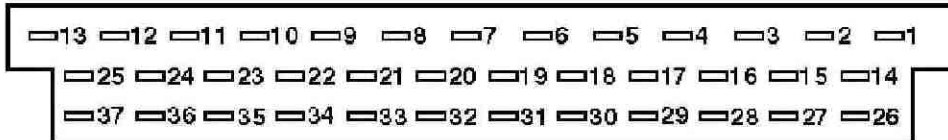
Teves МК 20 Внешний вид разъёма модуля А16 (цифры есть на самом разъёме)



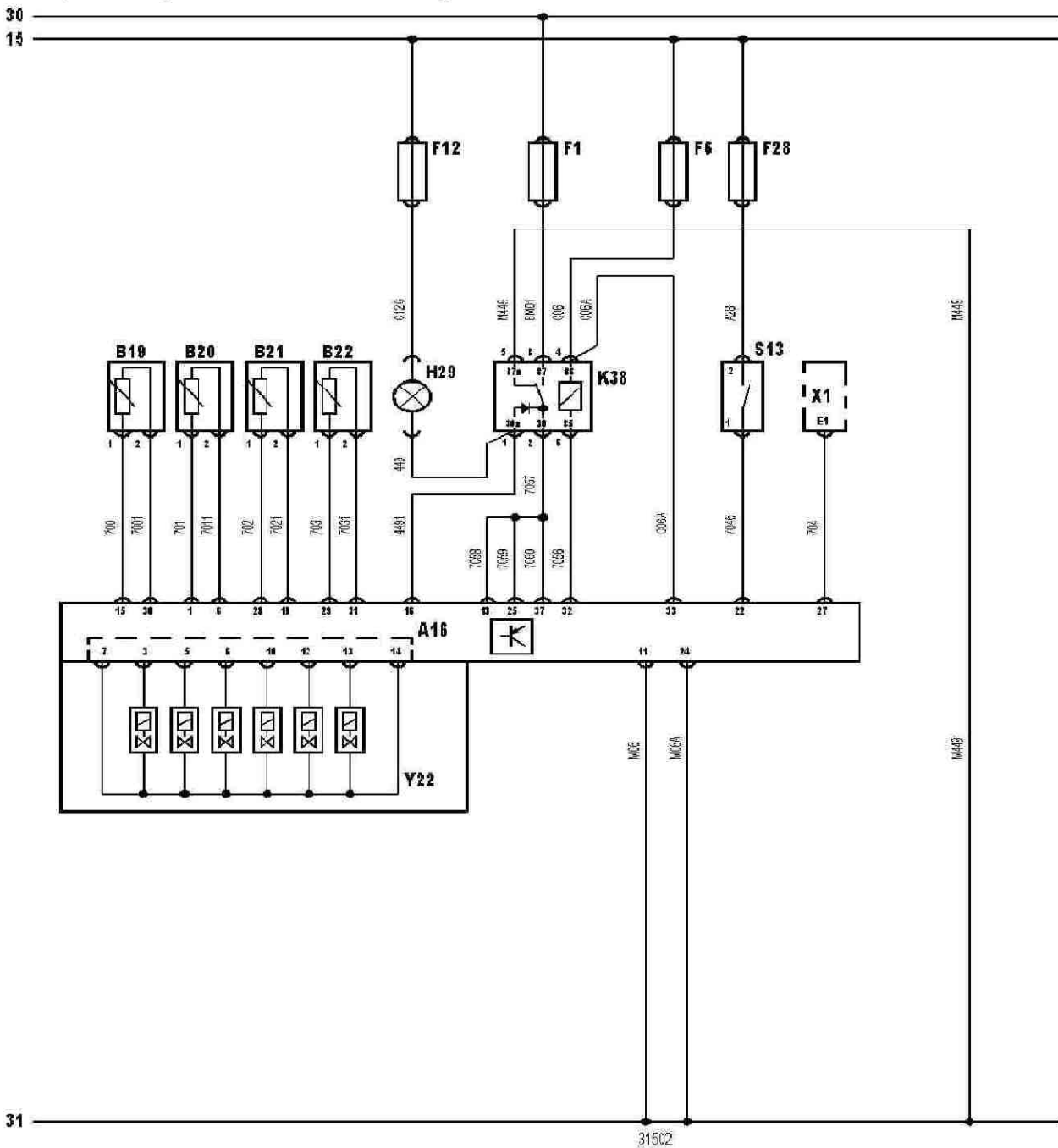
- 31 – «минус»батареи 30 – «плюс»батареи 15 – зажигание включено F - предохранитель
- S13 – выключатель положения педали тормоза (BPP)
- X1 – диагностический разъём (DLC) А16 – Электронный модуль (ECU)
- А5 – электронный модуль панели приборов Н29 – лампа контроля исправности АБС
- Y22- гидравлический модуль
- В19 – левый передний датчик В21 – левый задний датчик
- В20 – правый передний датчик В22 – правый задний датчик



Teves МК 4 Внешний вид разъёма модуля А16 (цифры есть на самом разъёме)



- 31 – «минус»батареи 30 – «плюс»батареи 15 – зажигание включено F - предохранитель
- S13 – выключатель положения педали тормоза (BPP)
- X1 – диагностический разъём (DLC)
- A16 – Электронный модуль (ECU) 29 – лампа контроля исправности АБС К38 – реле АБС
- Y22- гидравлический модуль
- V19 – левый передний датчик B21 – левый задний датчик
- B20 – правый передний датчик B22 – правый задний датчик



Диагностика

Работа **H29** «контроля ABS». При выключенном зажигании – не горит. Включение зажигания. Загорается. Горит пар у секунд и со щелчком реле **K38** тухнет. Заводим машину. Кратковременно загорается и тухнет. Система исправная.

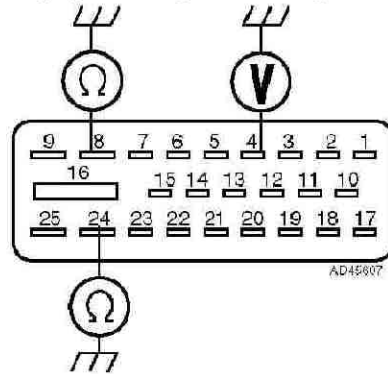
Наличие свечения лампочки во всех остальных случаях – неисправность системы.

Надо лечить.

ЛЕЧЕНИЕ (в скобках даны данные для **Teves МК 4**)

1. Проверка предохранителей F1, F6, F12, F28 (F1, F6, F12).

2. Проверка «земли» на модуле A16. По идее, перед каждой коммутацией (отключением - подключением) модуля **A16** отключать аккумуляторную батарею. Измерение «Омметром».

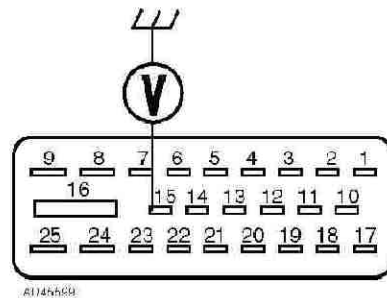
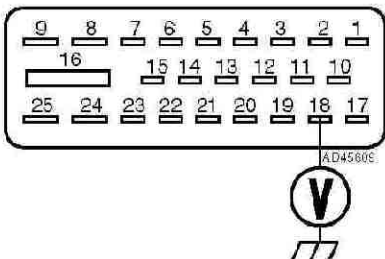


Клемма **8** и **24** - 0 Ом. (Клеммы **11** и **24** - 0 Ом)

3. Проверка наличия напряжений .

На отключенном разъёме измеряем напряжение в сторону жгута проводов.

Клеммы **4** и **9** +12 Вольт. На клемме **18** меряем напряжение +12 Вольт при нажатой педали тормоза. При отпущенной напряжение 0 Вольт. (Клемма **33**. На клемме **22** меряем напряжение +12 Вольт при нажатой педали тормоза. При отпущенной напряжение 0 Вольт. На клемме **16** +12 Вольт при извлечении реле **K38**).



Проверяем напряжения на реле **K38** (для **Teves МК 4**).

1-30a- Var (Вольтметром) 7

2-30- Var (Вольтметром)

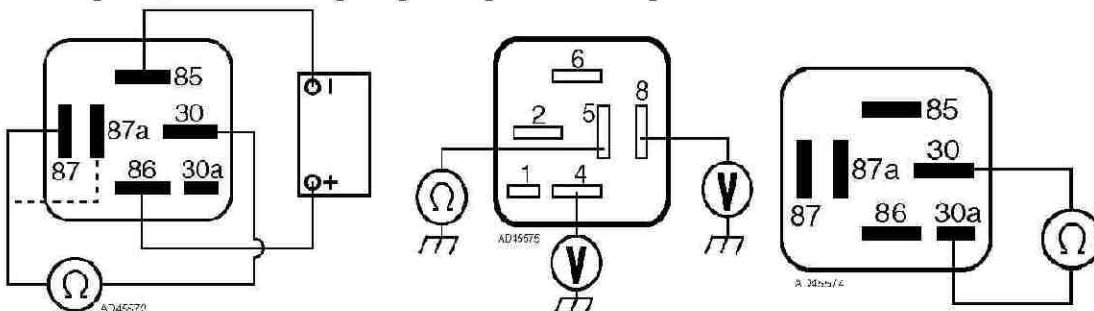
8-87- +12 Вольт (Вольтметром)

4-86- +12 Вольт (Вольтметром)

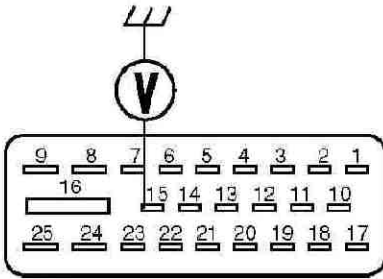
5-87a- «земля» (Омметром) 7

6-85 - Var (Вольтметром)

Ниже приведены схема проверки и распиновка реле.



При наличии переходника для **Teves MK 20** (или желании проколов иглой проводов в жгуте) провести тест на подключенном модуле **A16**.

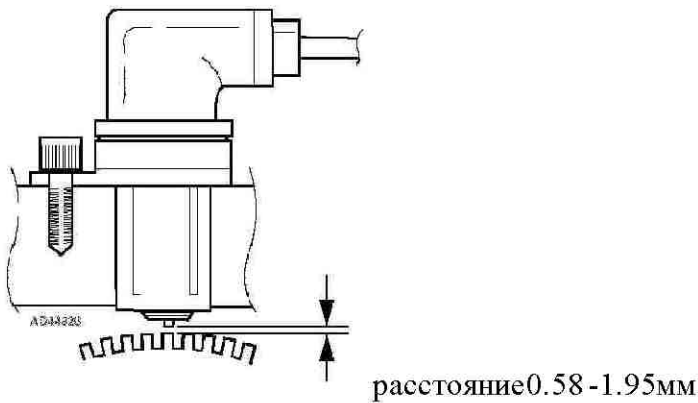


Клеммы	Условие	Напряжение
15 ←-→ «земля»	Лампа АБС горит	1.3 Вольт
15 ←-→ «земля»	Лампа АБС не горит	3.4-3.8 Вольт (изм.)
15 ←-→ «земля»	Водительская дверь открыта	2.2 Вольт
15 ←-→ «земля»	Водительская дверь закрыта	0 Вольт

4. Проверка датчиков

Датчики проверяются по двум параметрам:

а. воздушный зазор между рабочей областью датчика и зубом венца,



в. сопротивление катушки датчика.

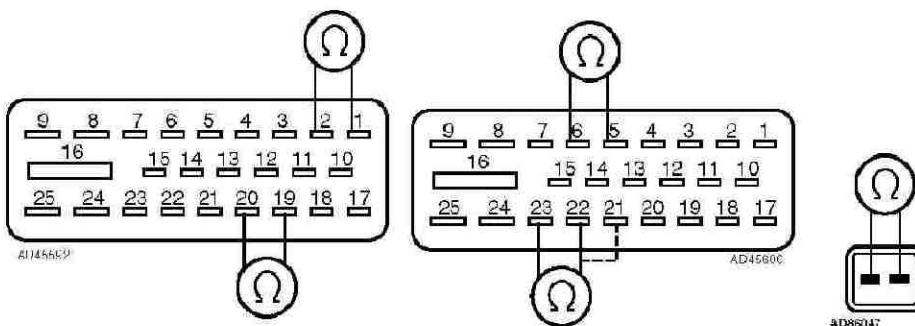
Визуально осматриваются датчики. Проводится чистка от грязи и т.д.

На отключенном разъёме модуля меряется сопротивление датчиков.

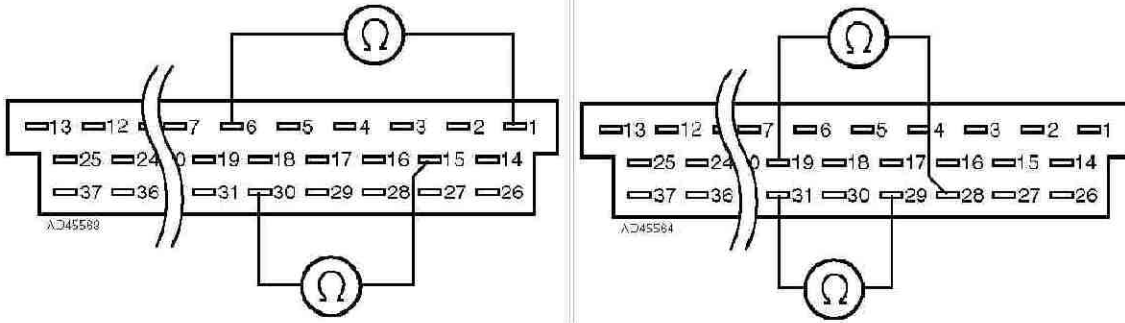
Измерение Омметром. Должно быть что -то около 1 кОм (1000 Ом)

Для **МК20** **1-2, 19-20, 5-6, 22-23** (для некоторых моделей **21-23**).

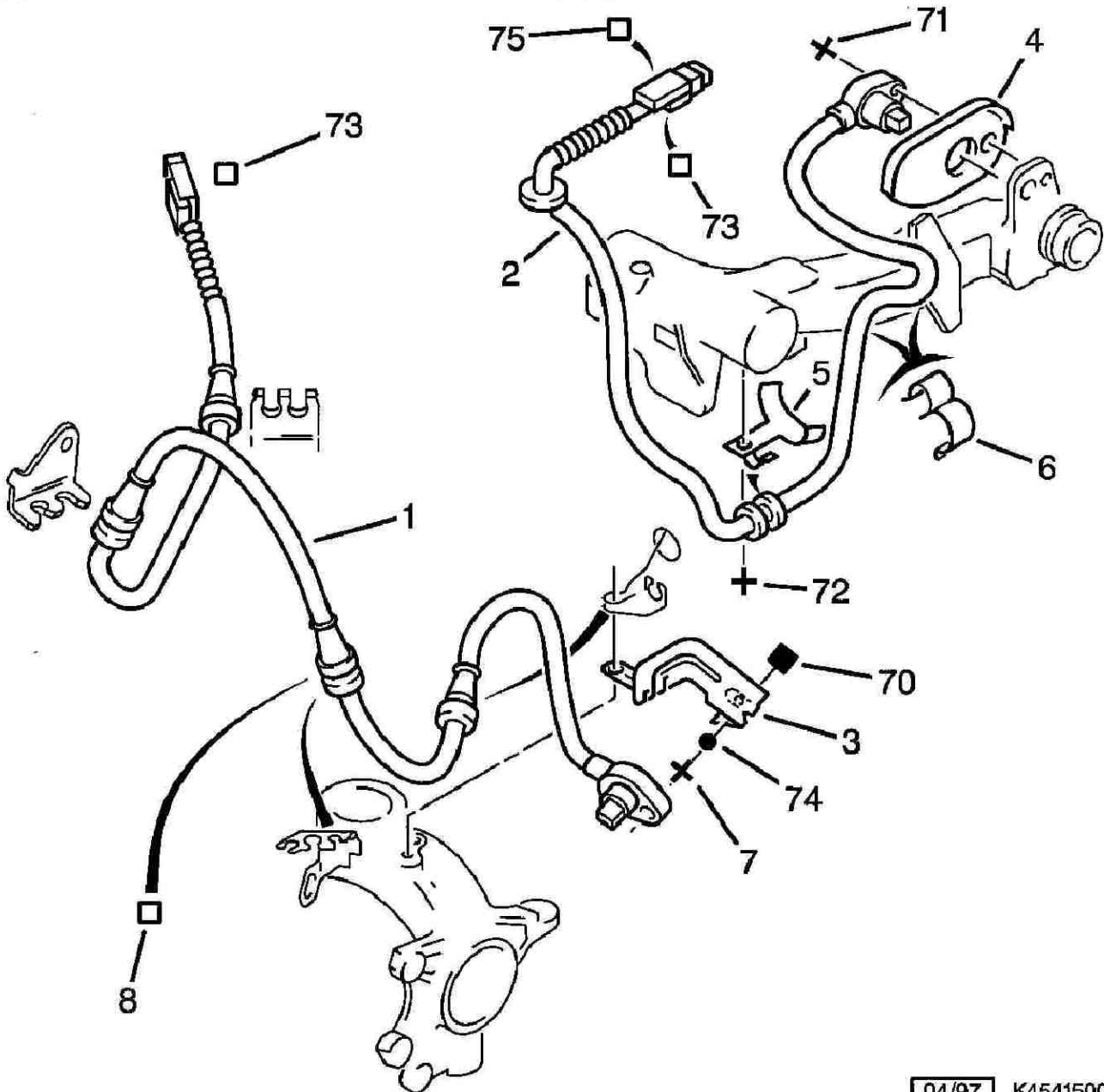
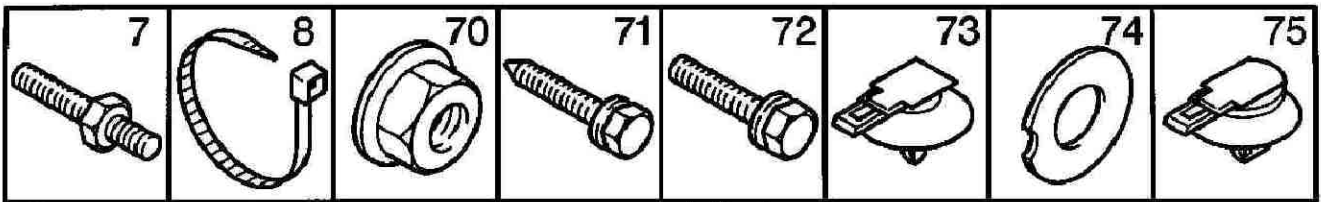
При этом проверяются провода связи с датчиками. Справа приведена фишка на датчике.

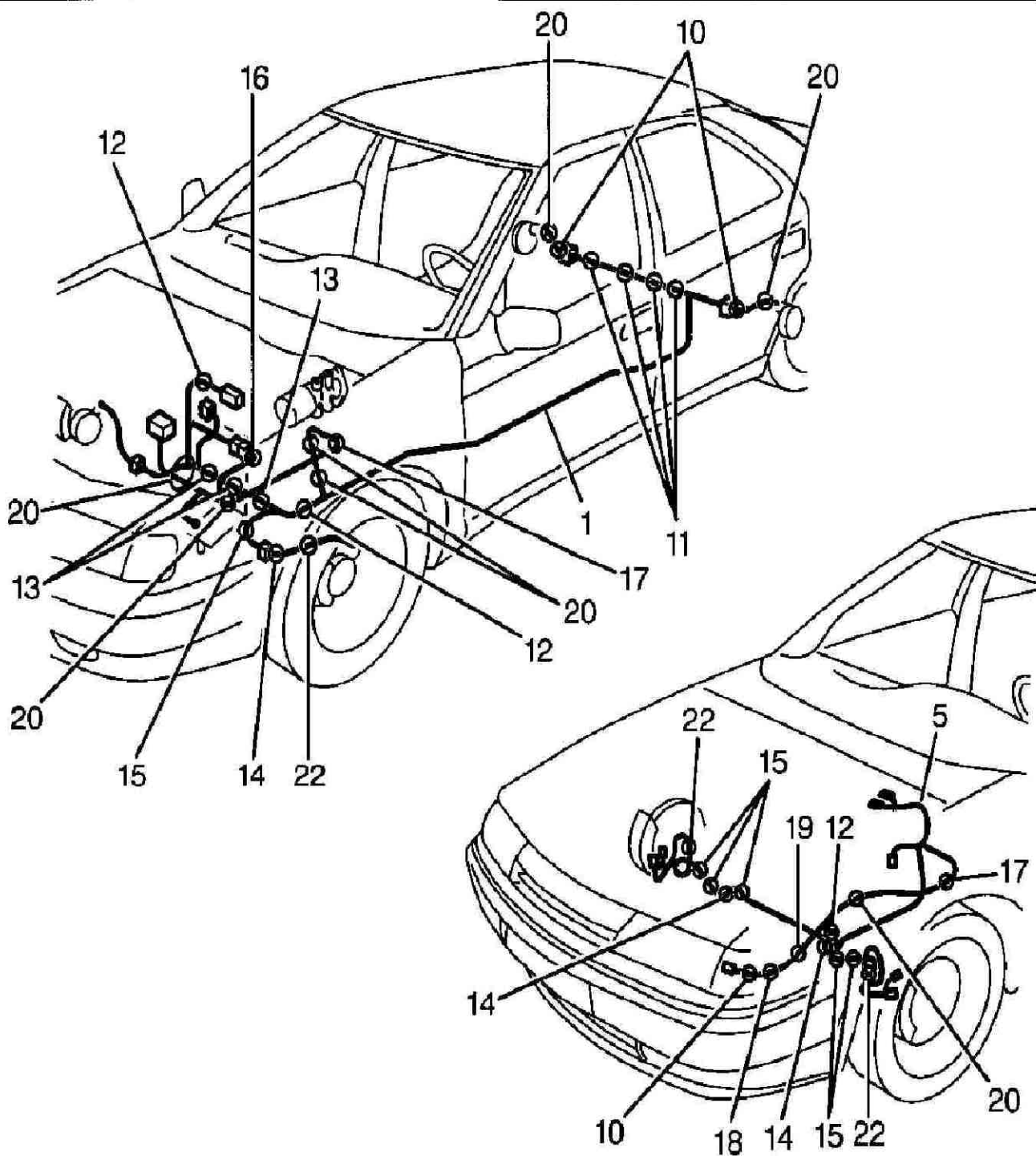
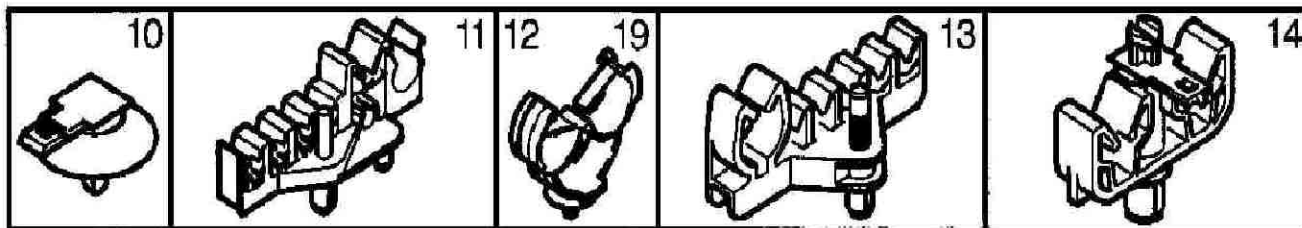


Для МК4 1-6, 15-30, 19-28, 29-31.

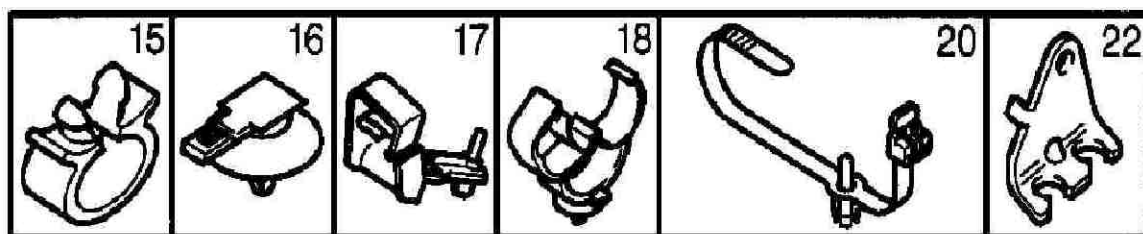


При обнаружении обрыва – проверить соответствующий датчик (сопротивление в сторону датчика). Кроме того можно вывешивать колесо и проверять исправность датчика светодиодом (вместо Омметра впикивается светодиод и при вращении колеса получается «цветомузыка».) Собственно сами датчики

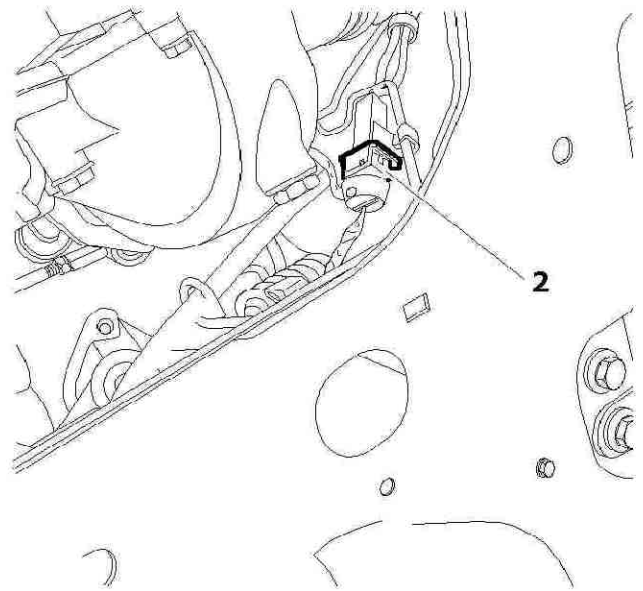
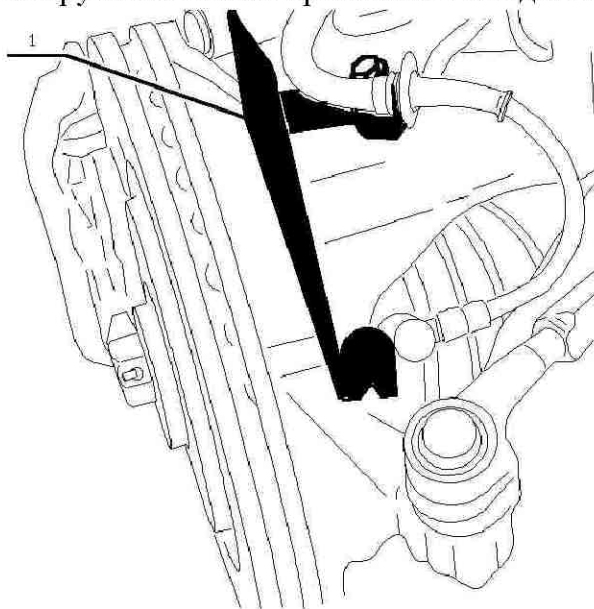




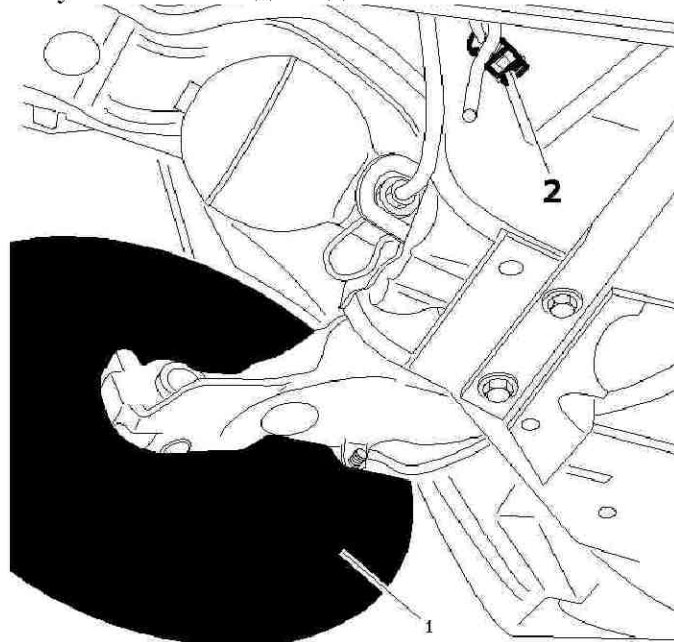
02/96 K5017010



Рисунки помогающие понять процесс снятия передних датчиков. Снимаются защитные щитки. Откручивается болт крепления. Разъединяется шт екер.

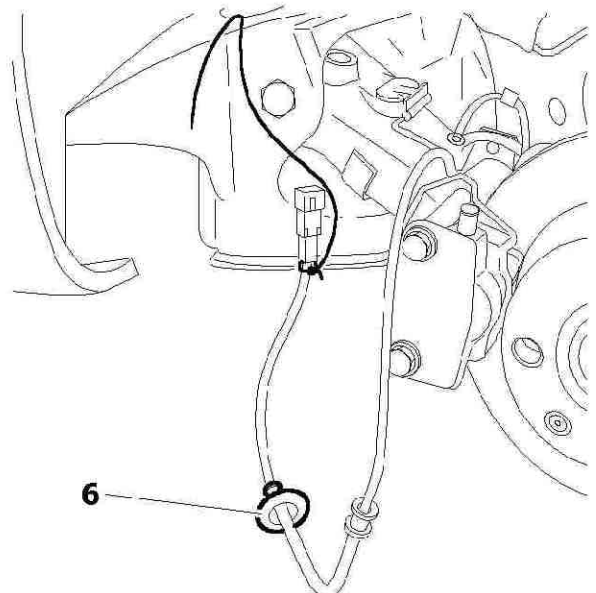
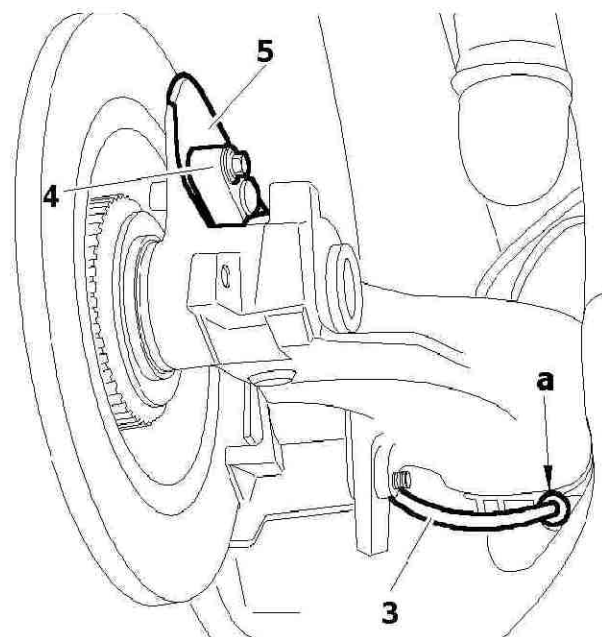


Рисунки снятия задних датчиков.



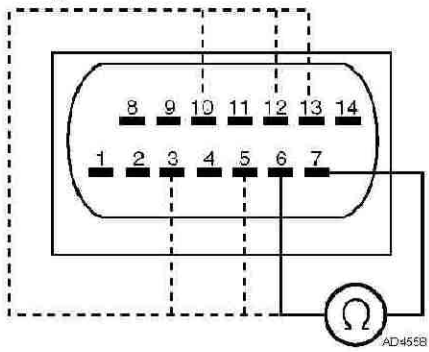
2

1. Снять защитный чехол. 2. Разъединить разъём. 3. Провод. 4. Датчик 5. Термощиток

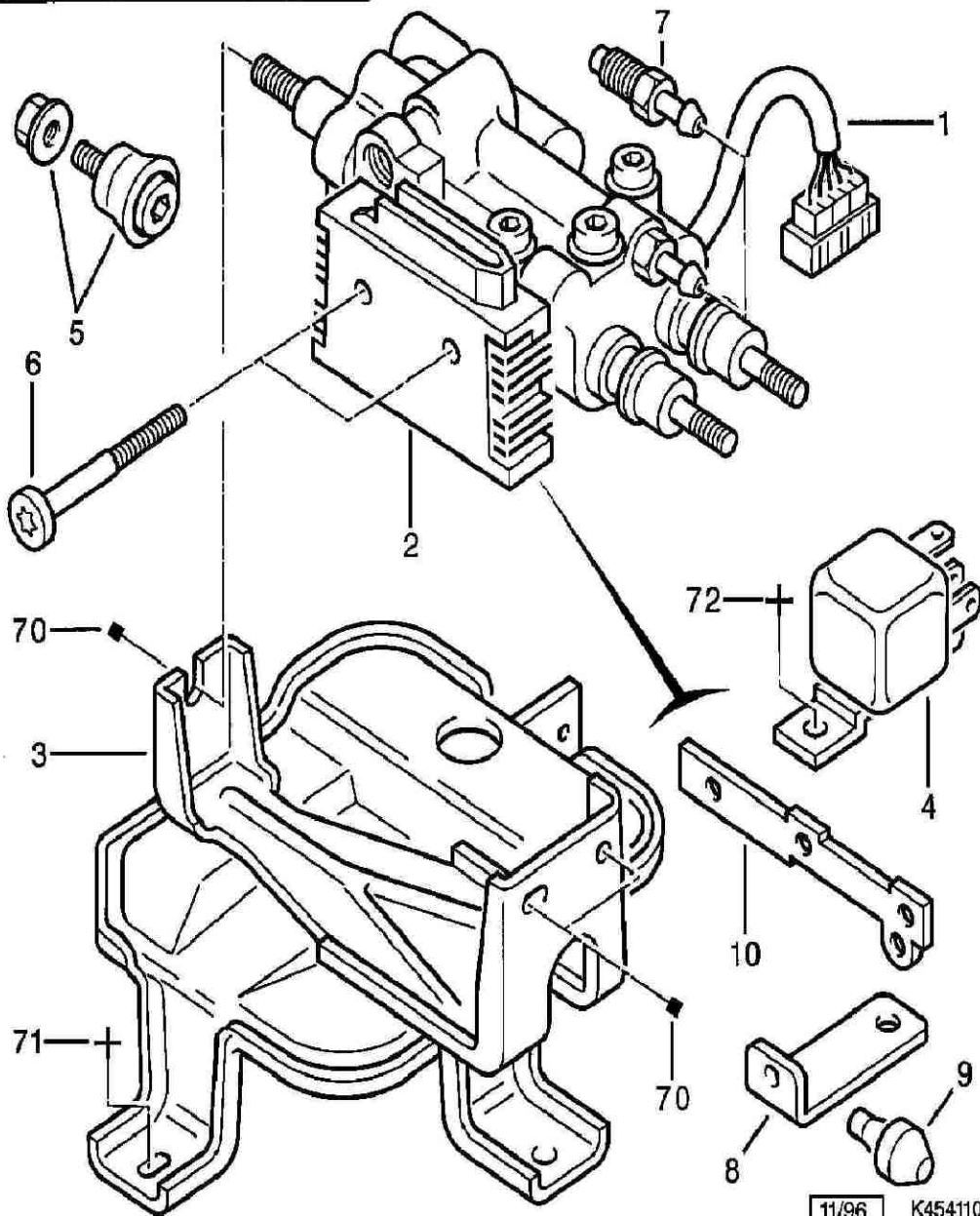
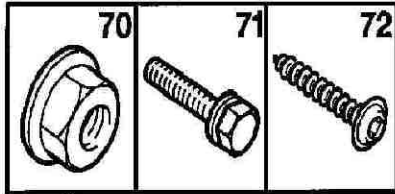


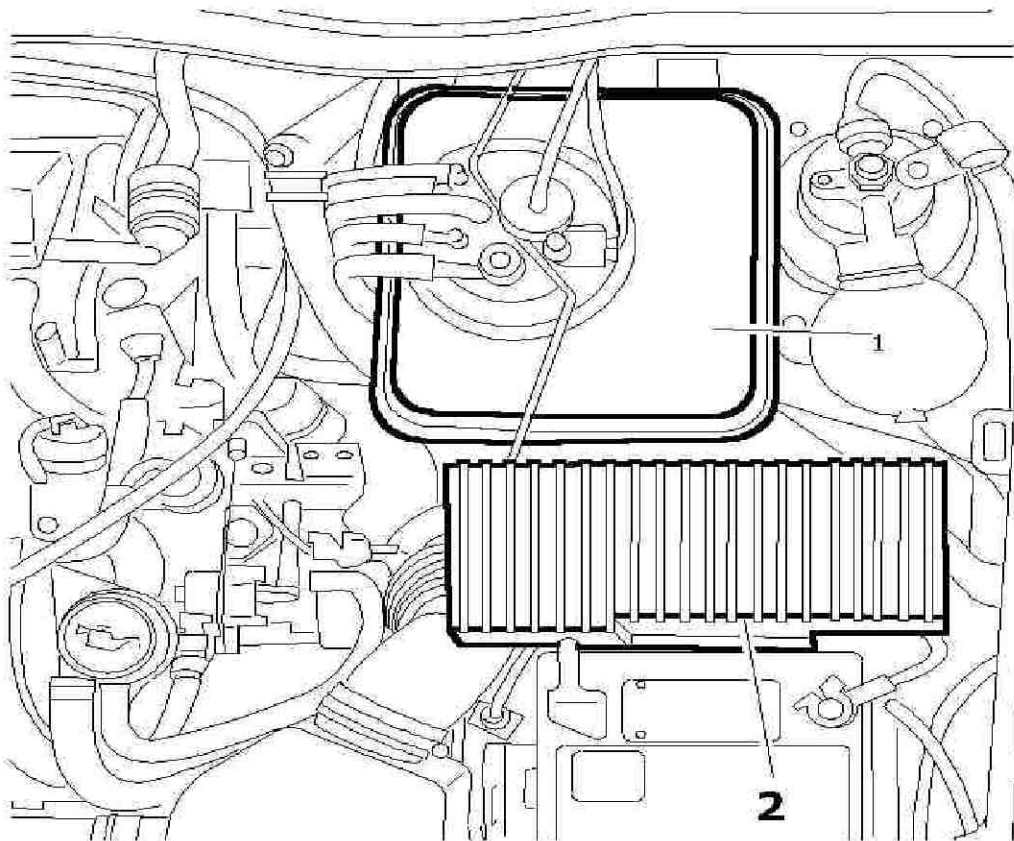
5. Проверка гидравлического модуля. Омметром проверяются сопротивления клапанов.

Рисунок для МК4

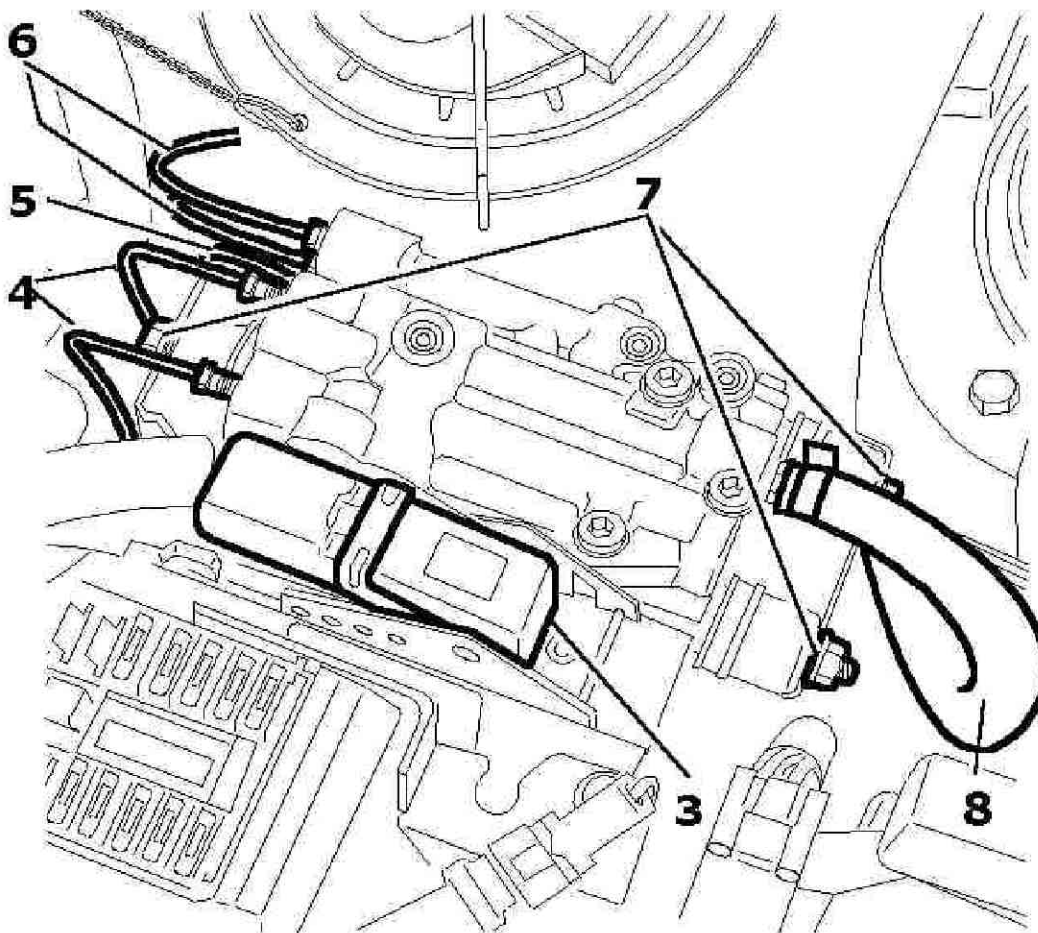


Terminals	Resistance
7 & 3	7,1 Ω
7 & 5	7,1 Ω
7 & 6	7,1 Ω
7 & 10	3,3 Ω
7 & 12	3,3 Ω
7 & 13	3,3 Ω





1.Бачёк LHM . 2. Коробка с предохранителями и реле К37



7. болты крепления гидромодуля. 4,5,6 – гидроводы © 8. кабель гидромодуля. 3 – разъём модуля A16

Всем заметившим неточности просьба подсказать.
 Просьба тупо не верить! Проверяйте!