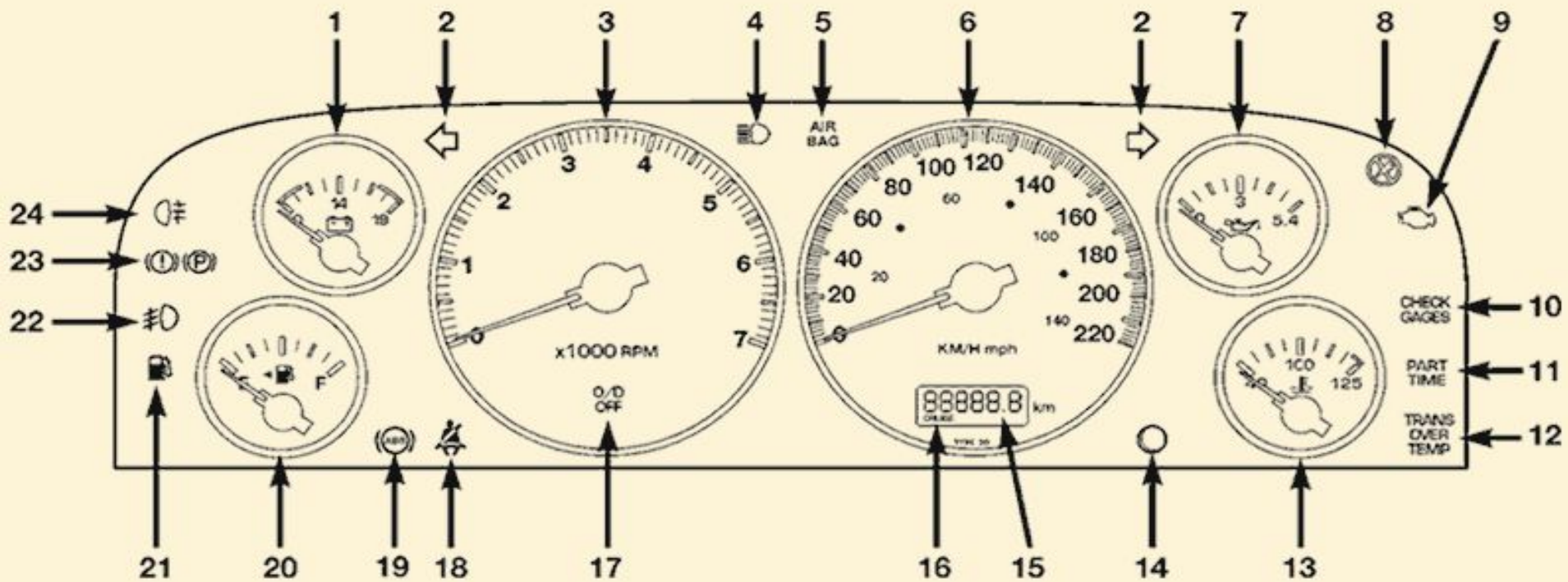


Контрольно-информационное обеспечение





Обозначения на приборной панели

Индикаторы, которыми оборудованы дизельные автомобили



Активированы свечи накаливания. Индикатор должен гаснуть после прогрева, отключения свечей.



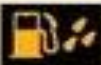
Индикаторы фильтра микрочастиц (сажевого фильтра) Diesel Particulate Filter (DPF).



Нехватка жидкости (Diesel Exhaust Fluid — DEF) в системе выхлопа, данная жидкость необходима для каталитической реакции очищения отработавших газов.



Неисправность в системе очистки выхлопных газов, причиной загорания индикатора может стать слишком высокий уровень железа.



Индикатор сообщает, что в топливе присутствует вода (Water in Fuel), так же может сообщать о необходимости обслуживания системы очистки топлива (Diesel Fuel Conditioning Module — DFCM).



Индикатор необходимости замены ремня ГРМ. Горит при включении зажигания, информируя о исправности, а при запуске мотора гаснет. Информировует когда приближается рубеж 100 000 км, и сигнализирует что пора менять ремень ГРМ. Если лампа горит при работе мотора, а на спидометре и близко нет 100 000 км, значит ваш спидометр скручен.

Индикаторы внешних световых приборов



Не работает одна или более ламп наружного освещения, причиной может стать неисправность в цепи.



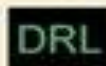
Индикатор активации наружного освещения.



Дальний свет включен.



Информирует о том, что система автоматического переключения между дальним и ближним светом активирована.



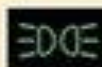
Активна система автовключения фар ближнего света в дневное время (Daytime Running Lamps — DRL).



Неисправность одной или более ламп стоп-сигнала/заднего фонаря.



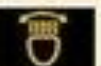
Неисправность системы авторегулировки угла наклона света фар головного света.



Габаритные огни включены.



Противотуманные фары включены.



Система адаптивных фар (Adaptive Front-lighting System — AFS) отключена, если индикатор мигает, значит обнаружена неисправность.



Задние противотуманные фары включены.



Активирован сигнал поворота или аварийная сигнализация.

Дополнительные индикаторы



Напоминает о том, что ремень безопасности не пристегнут.



Незакрыт багажник/капот/дверь.



Топливо на исходе.



На исходе жидкость в омывателе ветрового стекла.

Где и зачем на автомобиле
устанавливают датчики?



Какая информация, о чем и кому предоставляется на автомобиле ?



- | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1) Fog light (front) | 13) Ignition switch warning | 26) Trailer tow hitch warning | 39) Airbag warning | 52) Bonnet open |
| 2) Power steering warning light | 14) Key not in vehicle | 27) Air suspension warning | 40) Handbrake warning | 53) Low fuel |
| 3) Fog light (rear) | 15) Key fob battery low | 28) Lane departure warning | 41) Water in fuel filter | 54) Automatic gearbox warning |
| 4) Washer fluid low | 16) Distance warning | 29) Catalytic converter warning | 42) Airbag deactivated | 55) Speed limiter |
| 5) Brake pad warning | 17) Press clutch pedal | 30) Seat belt not on | 43) Fault problem | 56) Suspension dampers |
| 6) Cruise control on | 18) Press brake pedal | 31) Parking brake light | 44) Dipped beam headlights | 57) Oil pressure low |
| 7) Direction indicators | 19) Steering lock warning | 32) Battery/alternator warning | 45) Dirty air filter | 58) Windscreen defrost |
| 8) Rain and light sensor | 20) Main beam headlights | 33) Parking assist | 46) Eco driving indicator | 59) Boot open |
| 9) Winter mode | 21) Tyre pressure low | 34) Service required | 47) Hill descent control | 60) Stability control off |
| 10) Information indicator | 22) Sidelight information | 35) Adaptive lighting | 48) Temperature warning | 61) Rain sensor |
| 11) Glow plug/diesel pre-heat warning | 23) Exterior light fault | 36) Headlight range control | 49) ABS warning | 62) Engine/emissions warning |
| 12) Frost warning | 24) Brake lights warning | 37) Rear spoiler warning | 50) Fuel filter warning | 63) Rear window defrost |
| | 25) Diesel particulate filter warning | 38) Convertible roof warning | 51) Door open | 64) Auto windscreen wiping |

Символы, значки, индикаторы и обозначения приборной панели автомобиля

Салон Технологии

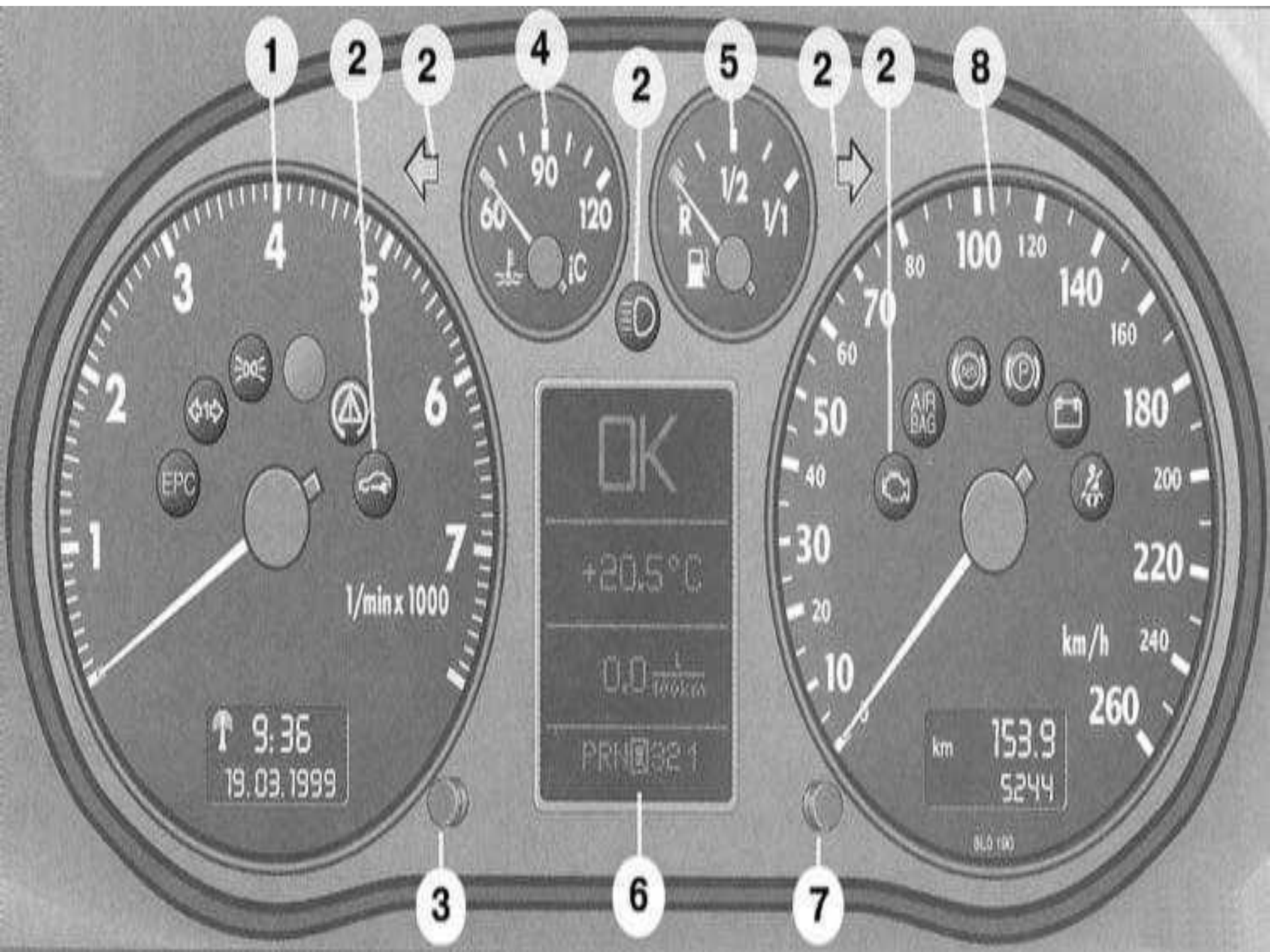


Современные автомобили с каждым годом дополняются различными системами и функциями, имеющими свои указатели и индикаторы, разобраться в которых с первого взгляда бывает непросто. К тому же, на машинах разных производителей одна и та же система может быть под различными графическими обозначениями.

Здесь приведен обширный список визуальных индикаторов, которые применяются в автомобилях для информирования водителя. Индикаторы зеленого цвета, в основном, сообщают об активировании той или иной системы. Красные или желтые (или мигающие), как правило, о неисправностях или в предупредительных целях.

Предупредительные индикаторы

- | | | |
|---|---|---|
|  |  | Задействован ручной тормоз, низкий уровень тормозной жидкости или возможно другие проблемы в тормозной системе. https://vk.com/carmotors |
|  |  | Повышенная (красный) или пониженная (синий цвет) температура системы охлаждения двигателя. Мигающий указатель - неисправности в электрике системы охлаждения. |
|  | | Падение давления в системе смазки (Oil Pressure) двигателя ниже допустимого значения. Может также обозначать падения уровня масла. |
|  |  | Датчик падения уровня масла в двигателе (Engine Oil Sensor). Уровень масла (Oil Level) ниже допустимого значения и необходима доливка. |
|  |  | |
|  |  | Падение напряжения в бортовой сети автомобиля, отсутствие заряда АКБ или другие неисправности в системе электроснабжения (с надписью MAIN - для гибрида). |



1

2

2

4

2

5

2

2

8

3

6

7

Tachometer (1/min x 1000) with needle at 4.0. Includes indicators for EPC, ABS, and a warning light.

Temperature gauge (90, 120) with needle at 90. Includes indicator for 'IC'.


Fuel gauge (1/2, 1/1) with needle at 1/2. Includes indicator for fuel level.

Central digital display showing: OK, +20.5°C, 0.0, and PRN 32.1.

Speedometer (km/h) with needle at 0. Includes indicators for ABS, P, AIR BAG, and a warning light. Digital odometer shows 153.9 km and 5244 km.



MAN


 **STOP**



EDC



km  

115555.4



Какие датчики используются для контроля над работой систем автомобиля?



Импульсные и логометрические?



В каких системах применяют датчики?



Из чего состоит датчик?



По какому принципу работает
импульсные датчики?



Изменения сопротивления пластины под воздействием давления или температуры















АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ

РЕЛЕ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



- УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ
- ПРИМЕНЯЕМОСТЬ
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ
- ДИАГНОСТИКА
- РЕМОНТ

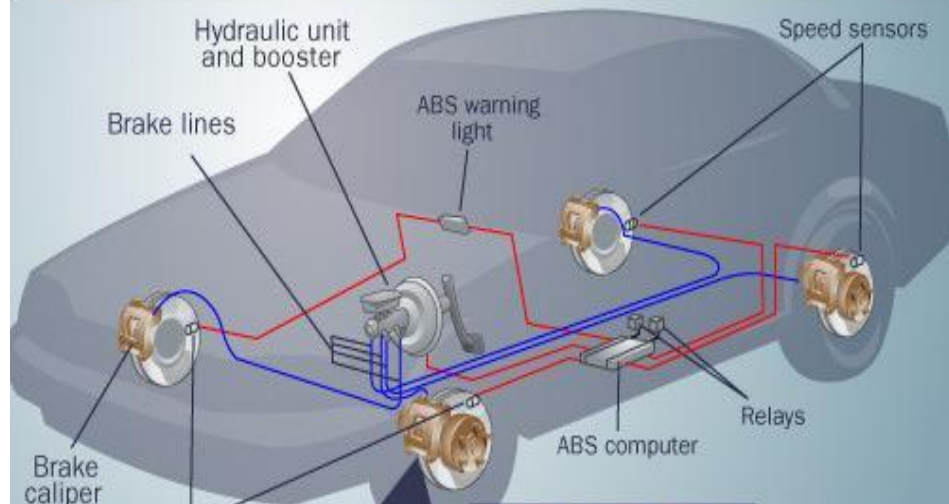


bymotors.info

Why We Love ABS Wheel Speed Sensor ?

How Brakes Work - Antilock Brakes

©2008 HowStuffWorks



Antilock Brake

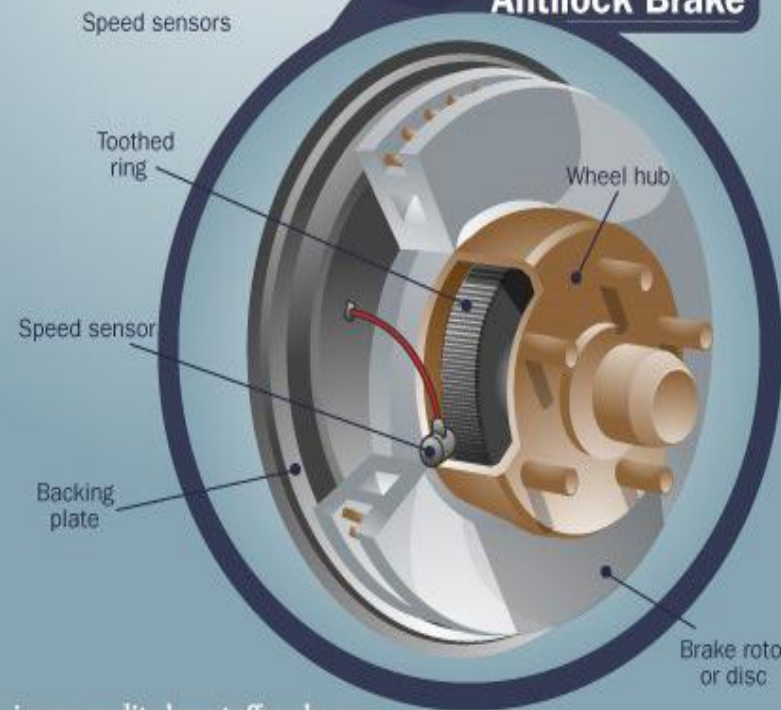
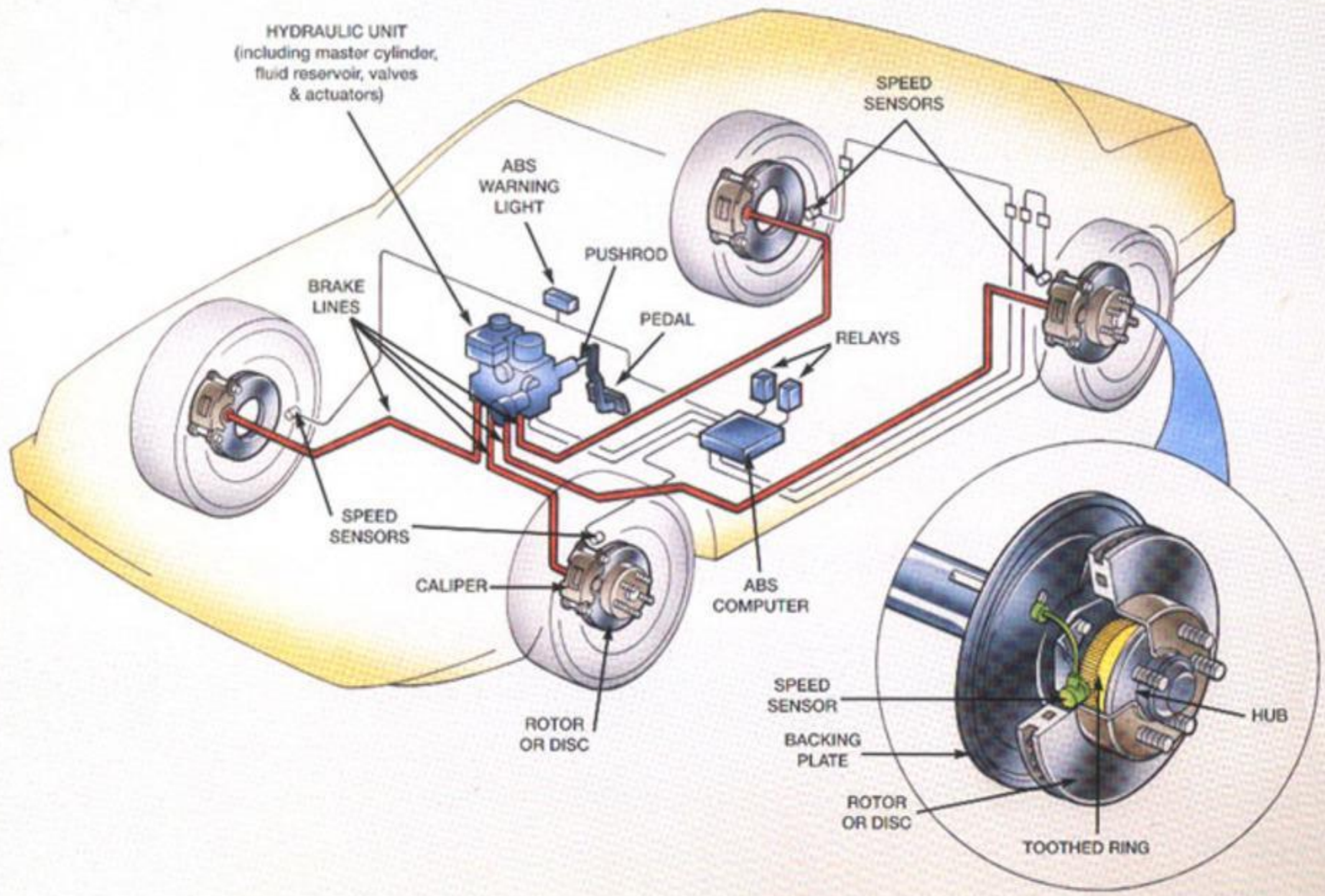
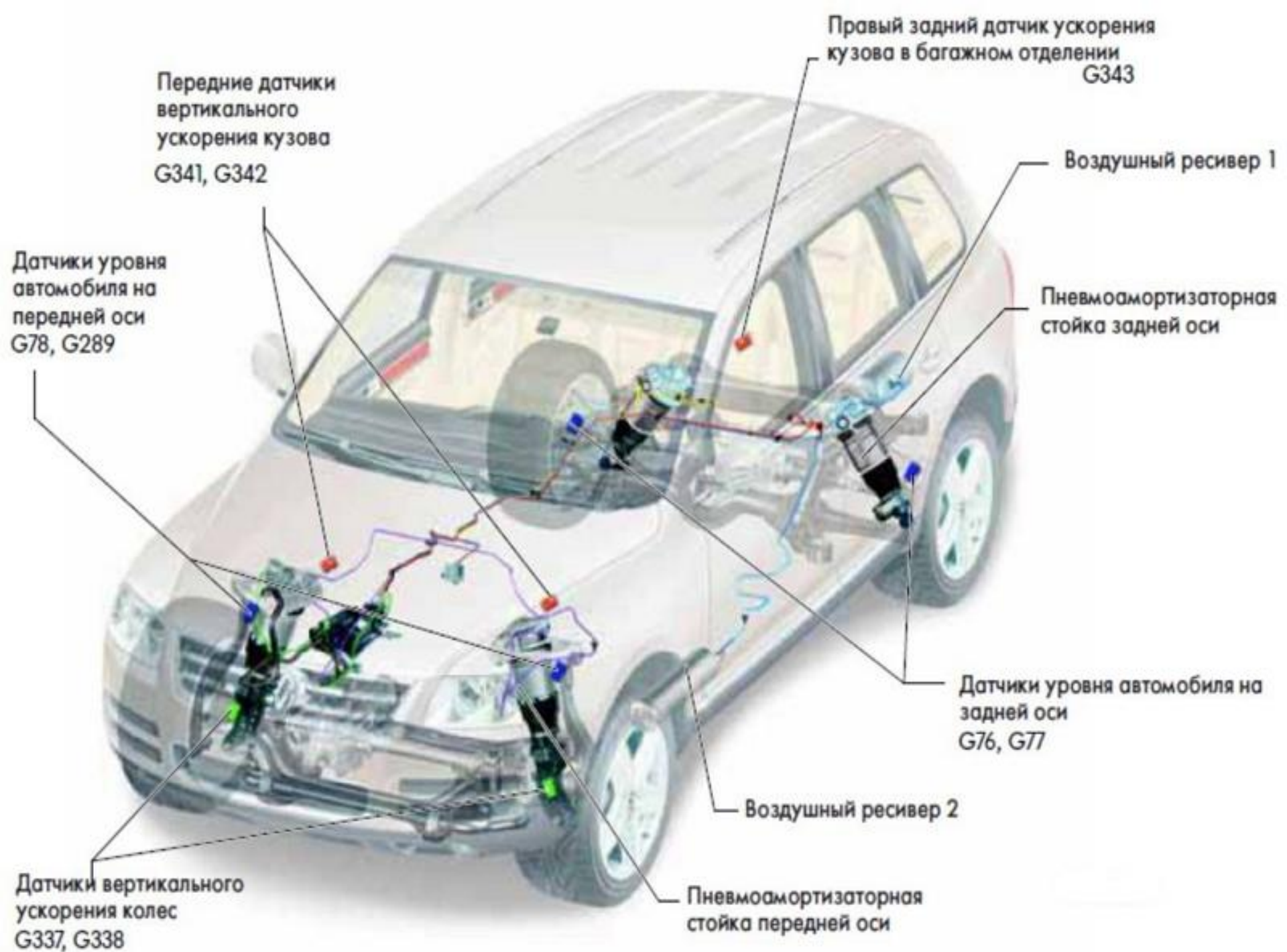


image credits howstuffworks.com



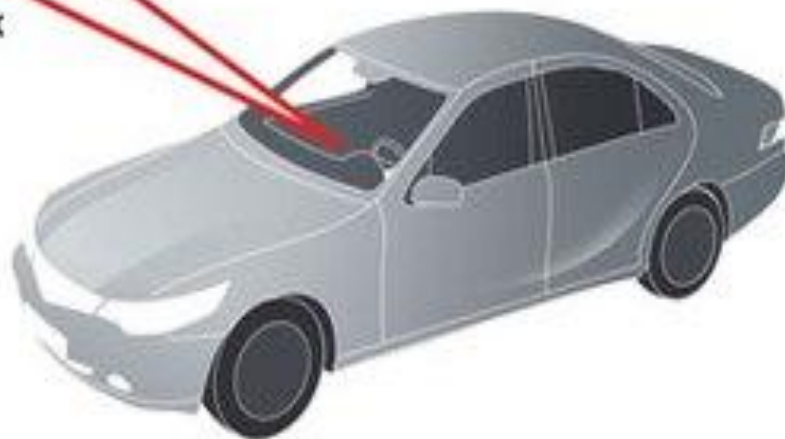




Центральный блок устройства

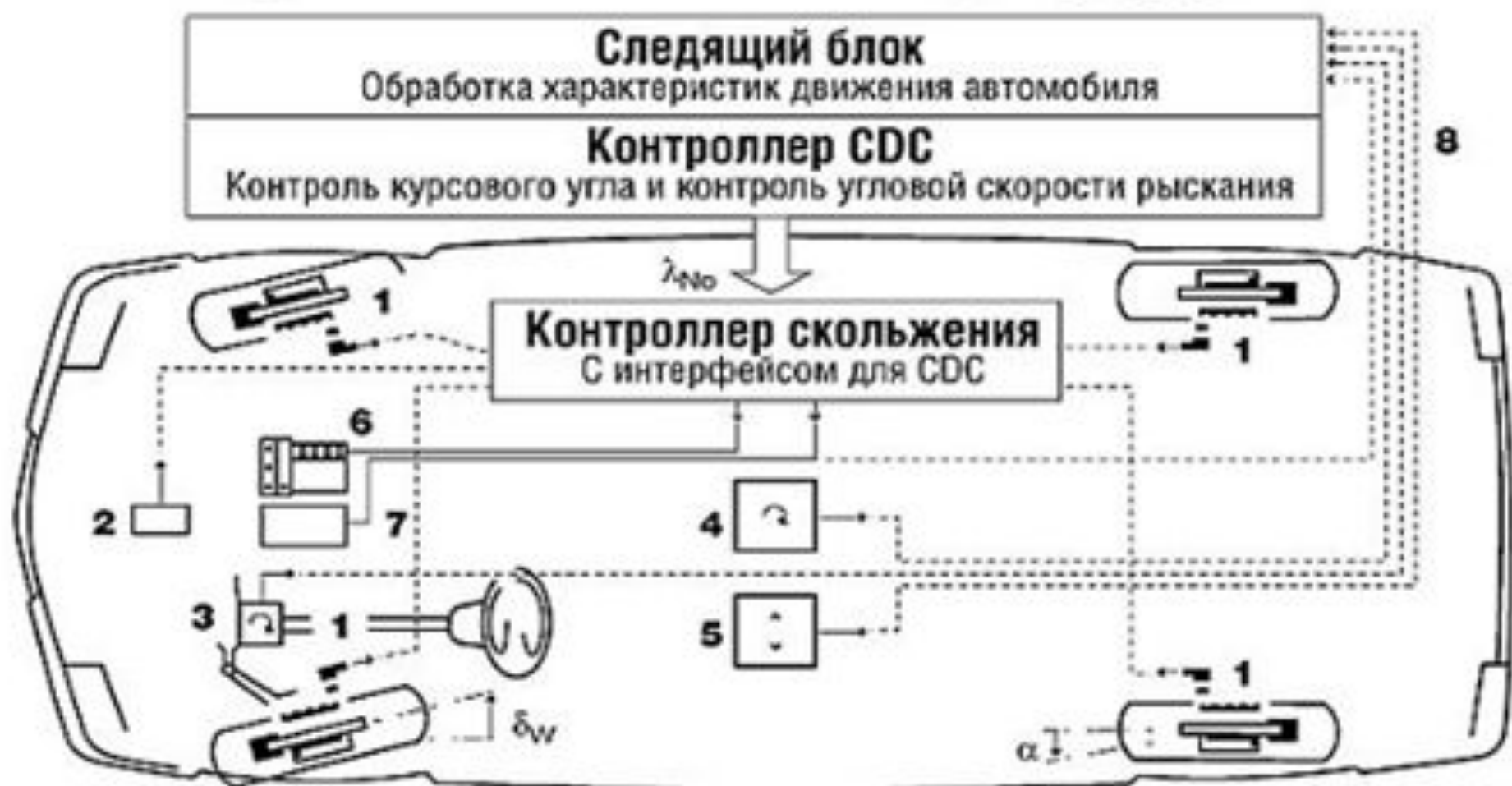


Управление штатным брелком автомобиля



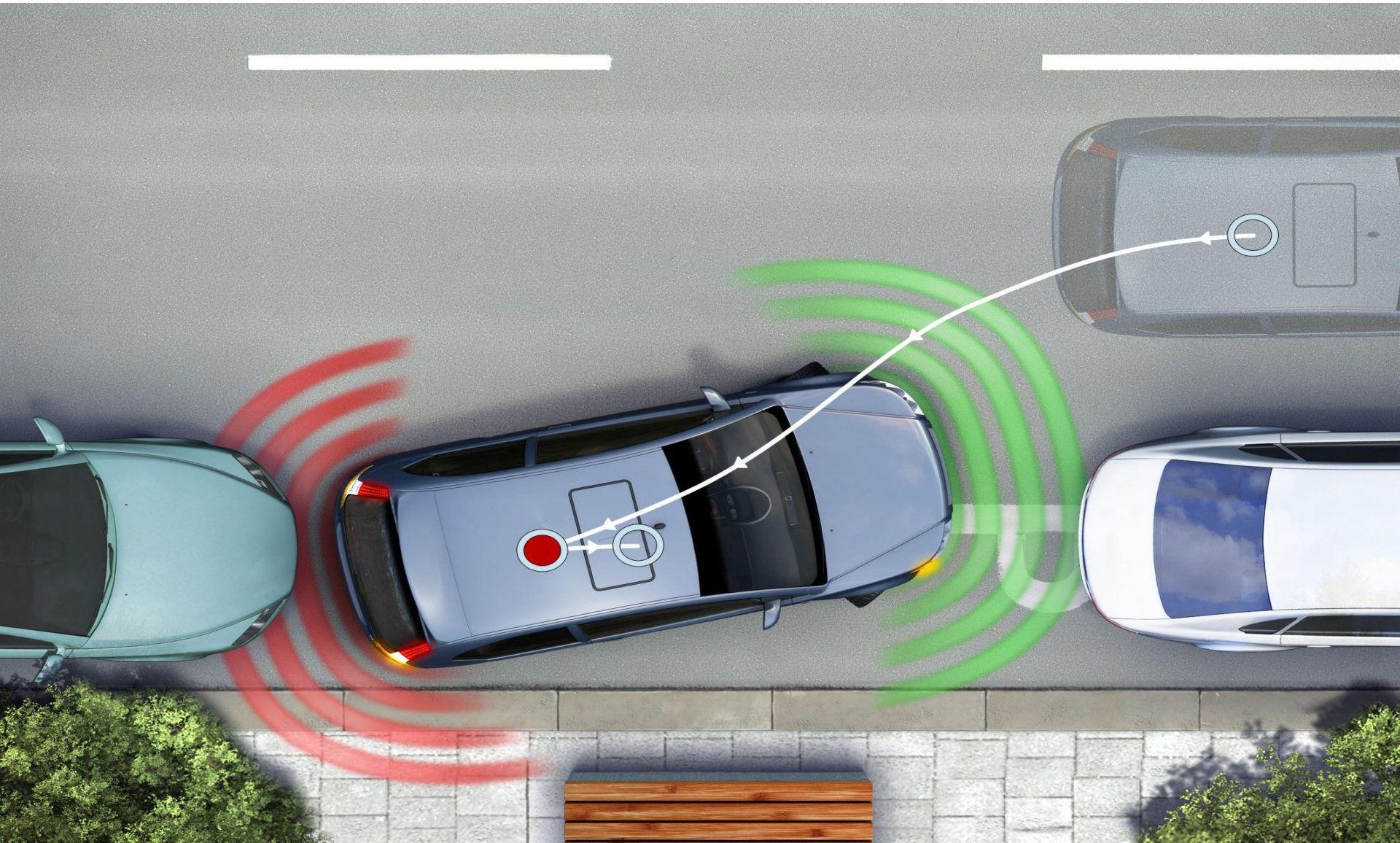
Вся информация на экране мобильного телефона

Обобщенная схема управления системы динамической стабилизации (СДС)

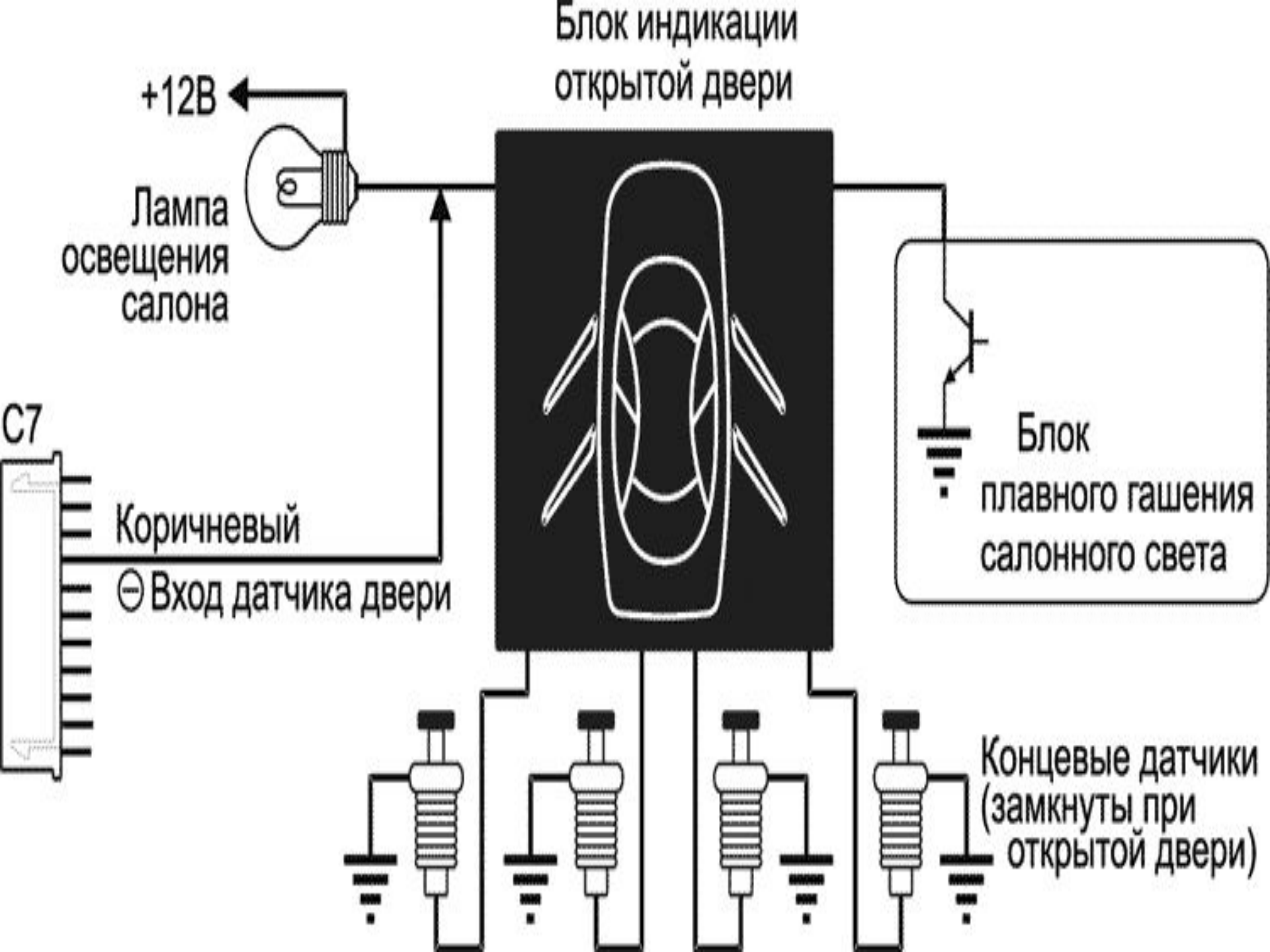


- 1 — датчик скорости вращения колеса;
- 2 — датчик давления в тормозной системе;
- 3 — датчик положения рулевого колеса;
- 4 — датчик угловой скорости;
- 5 — датчик поперечного ускорения;

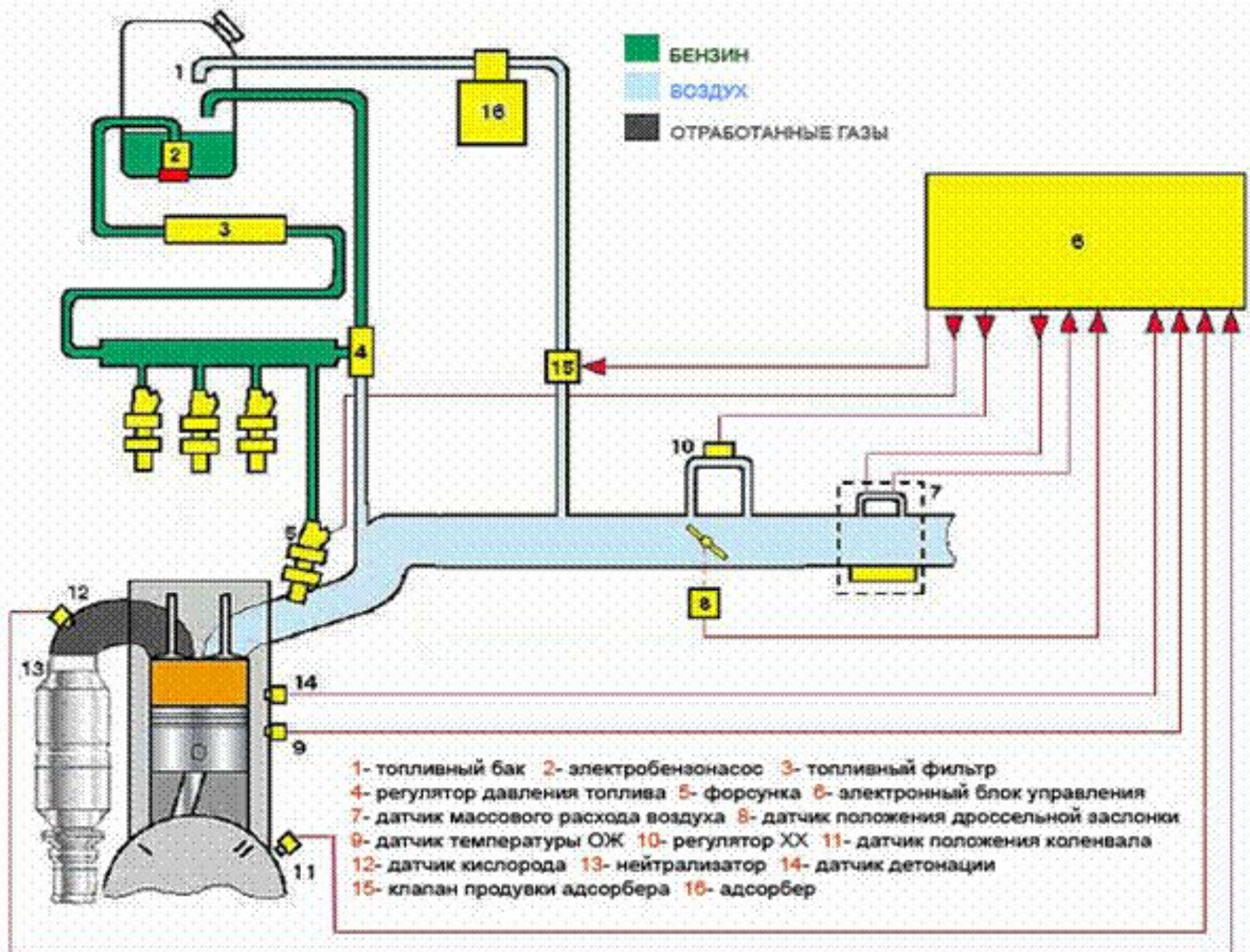
- 6 — модулятор давления;
- 7 — управление работой двигателя;
- 8 — сигналы датчиков для СДС;
- α — угол скольжения шины;
- δ_w — угол поворота переднего колеса;
- λ_{No} — номинальное проскальзывание шины.

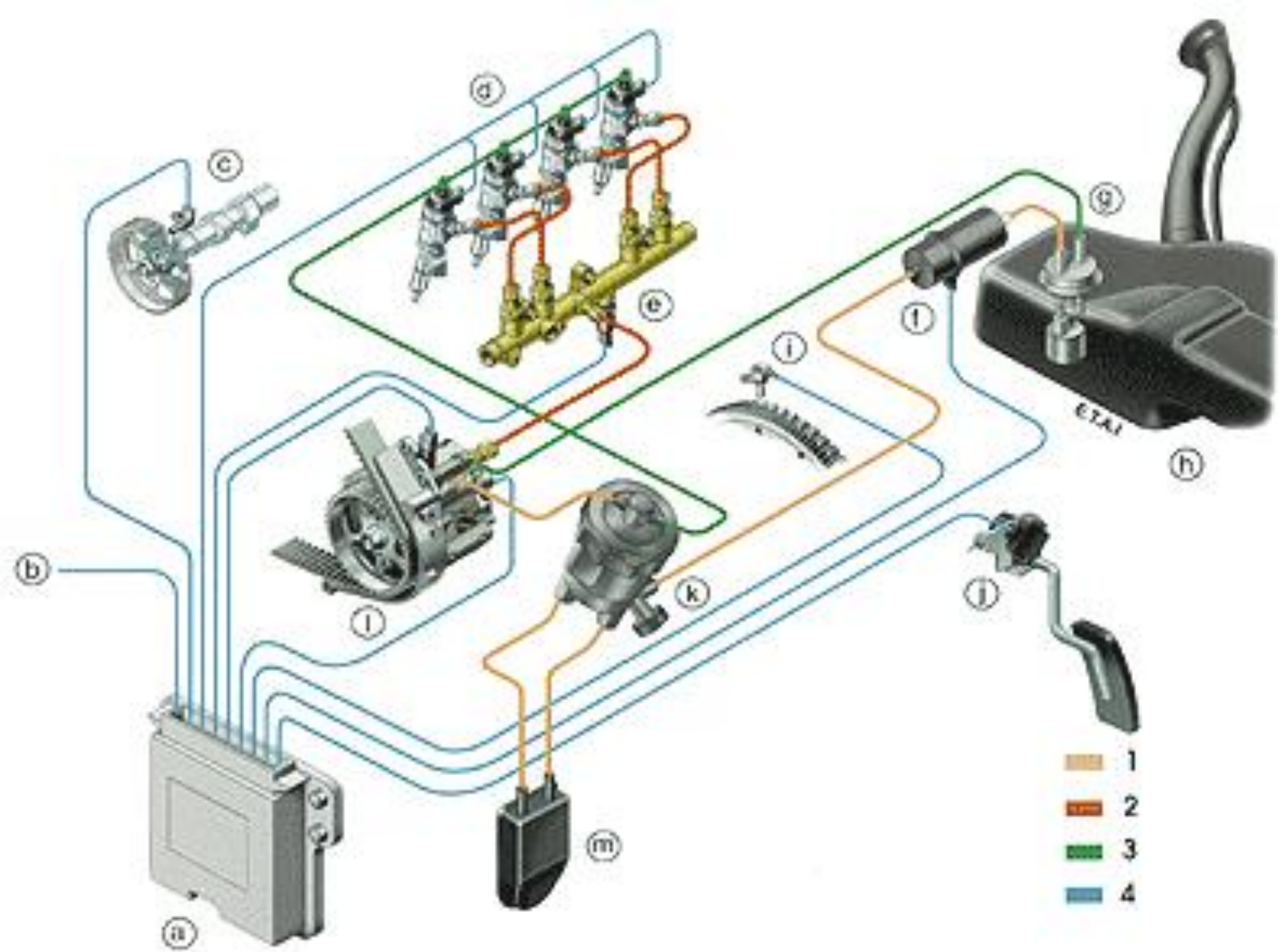


Блок индикации открытой двери



C7





VST®

12:01 19 31.5 31.0

ICE ⚠



TIME



ALM

LIGHT Ⓚ



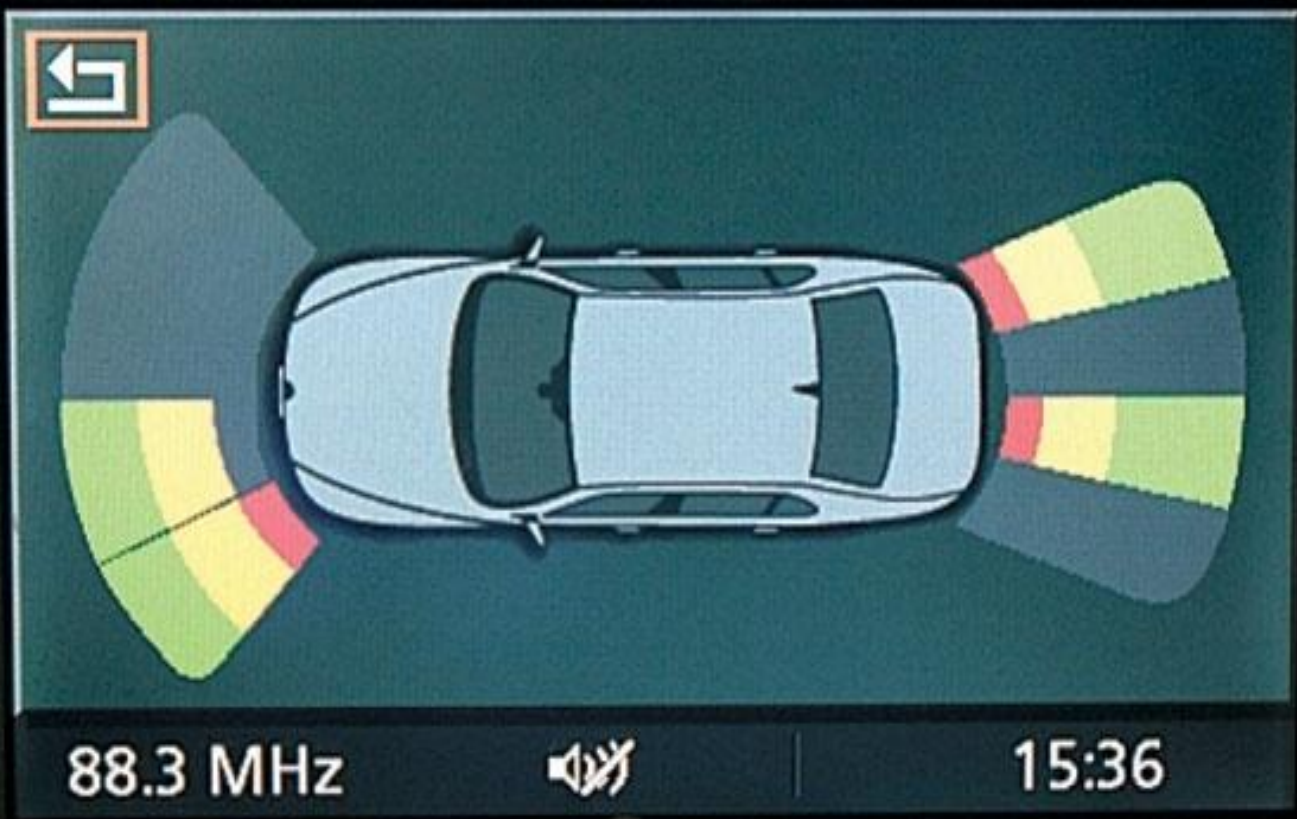
SNZ



UP



°C/°F

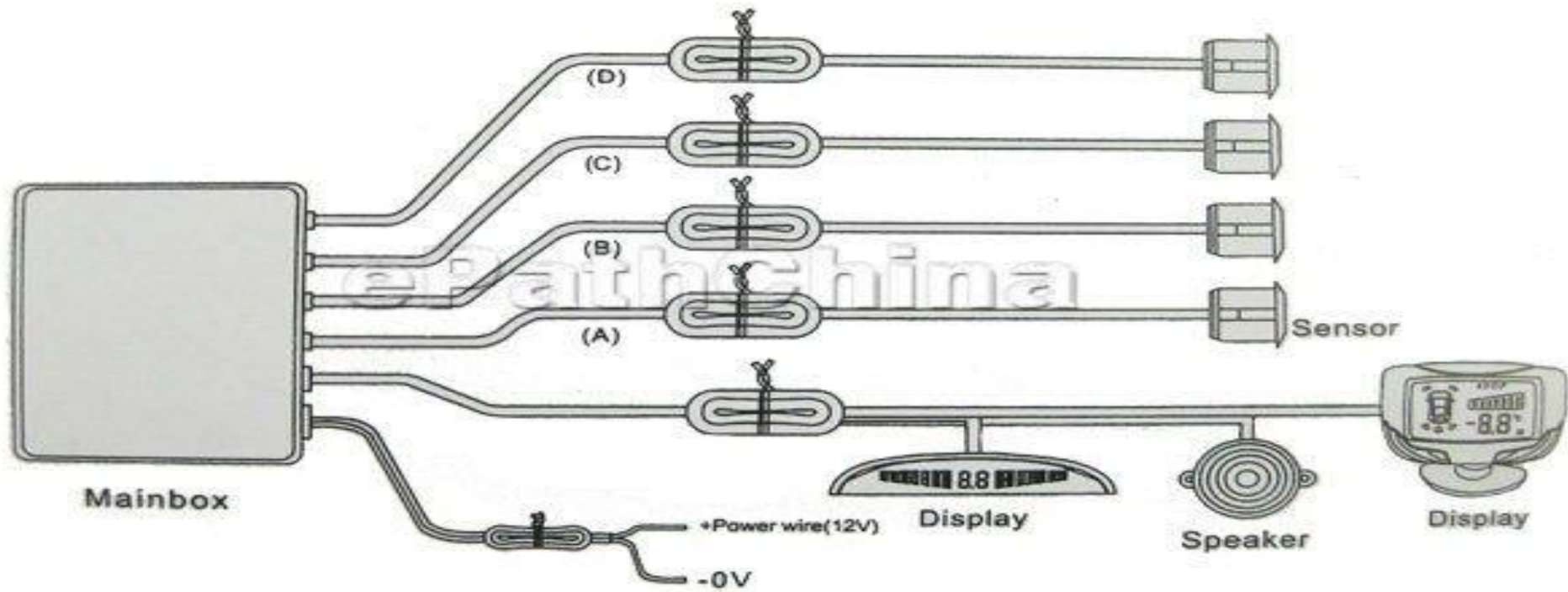


88.3 MHz

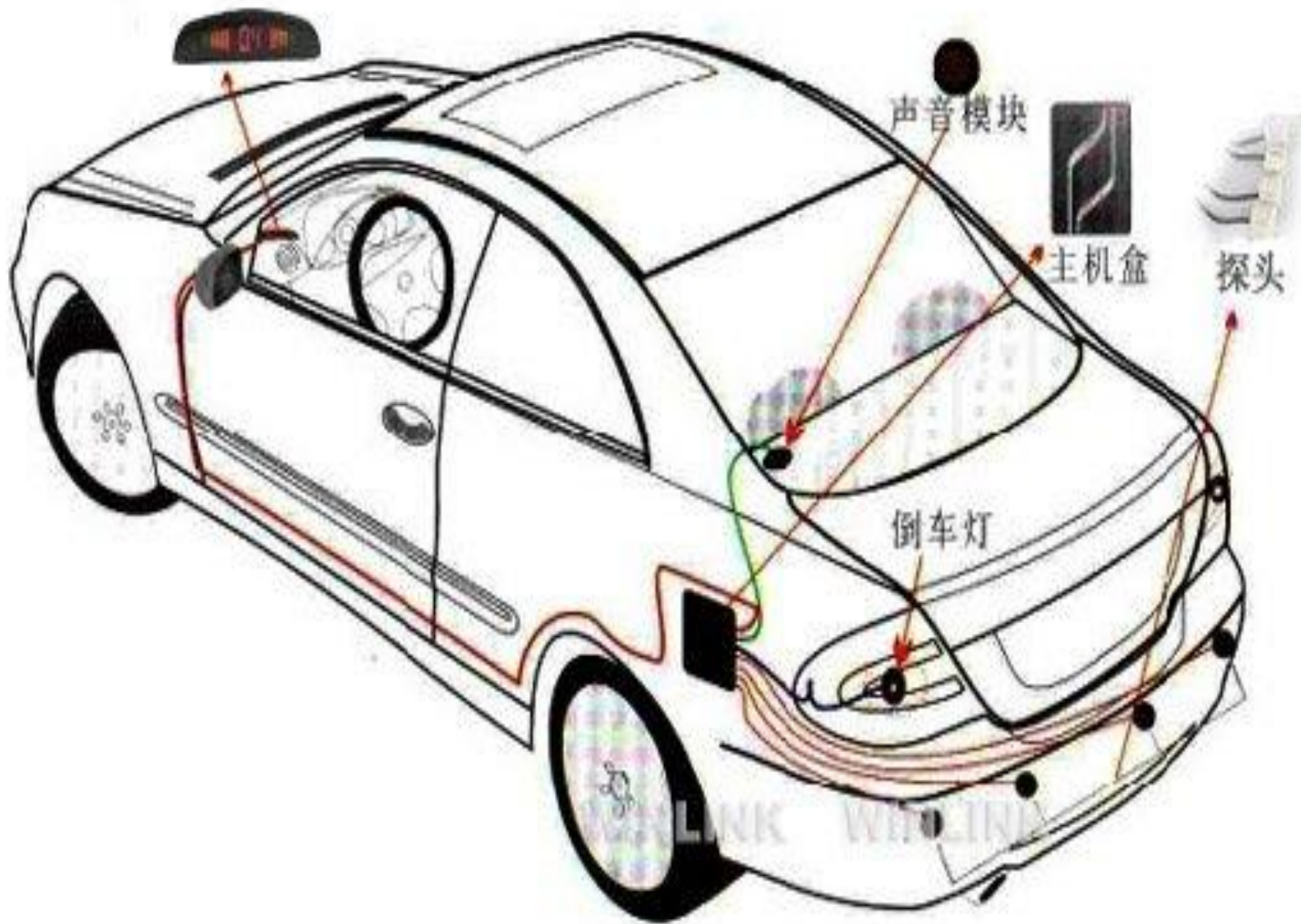


15:36

Club
Sovet











3.3 Bar
70°C

3.0 Bar
65°C

63°C
2.9 Bar

62°C
2.8 Bar



Excess Temp



Excess Ps



Low Batt

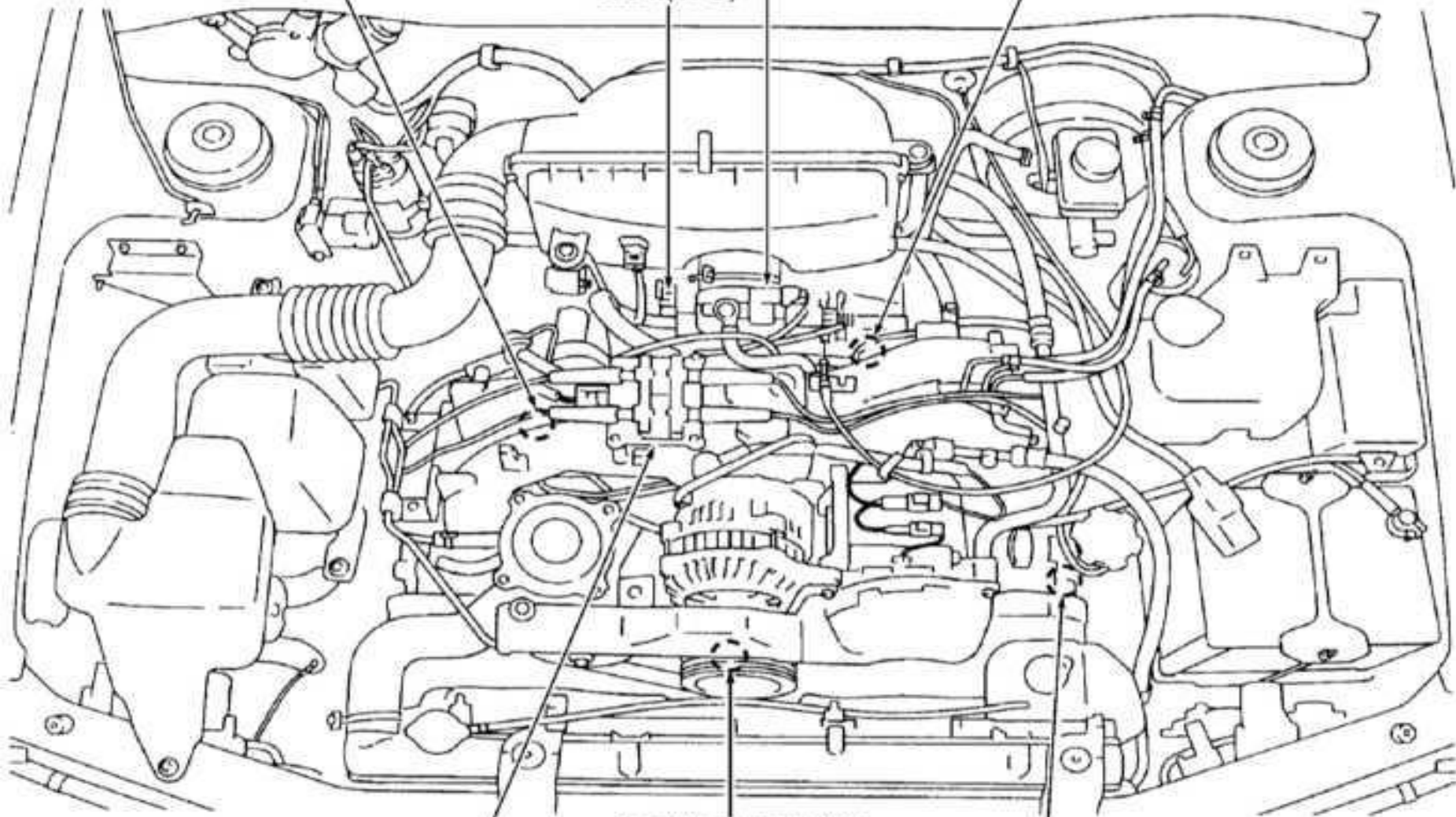


Датчик температуры охл.
жидкости (ECT) и э/м клапан
продувки угольного
адсорбера EVAP

Э/м клапан системы
стабилизации
оборотов х/х (IAC)

Датчик
положения
дроссельн.
засл.(TPS)

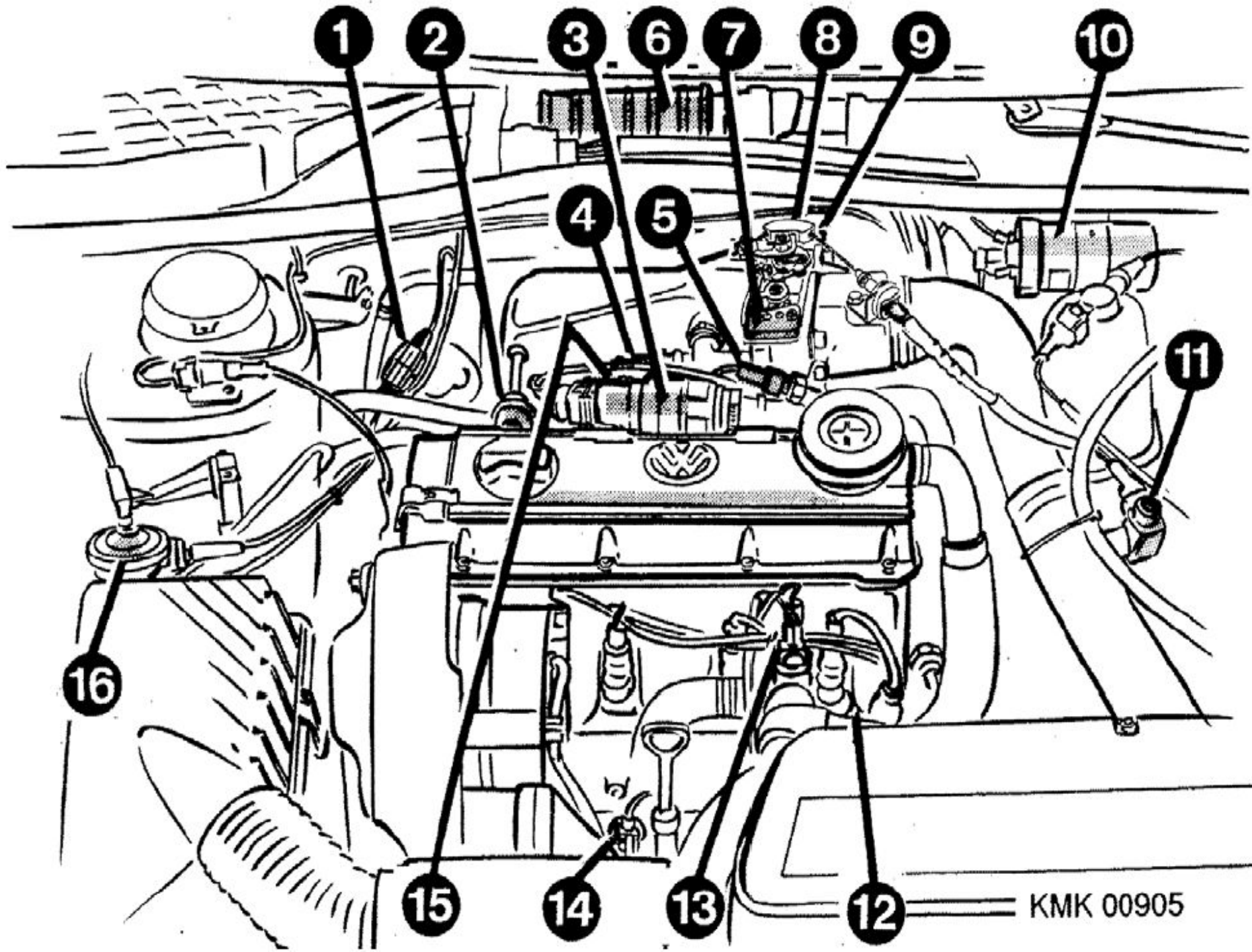
Датчик детонации



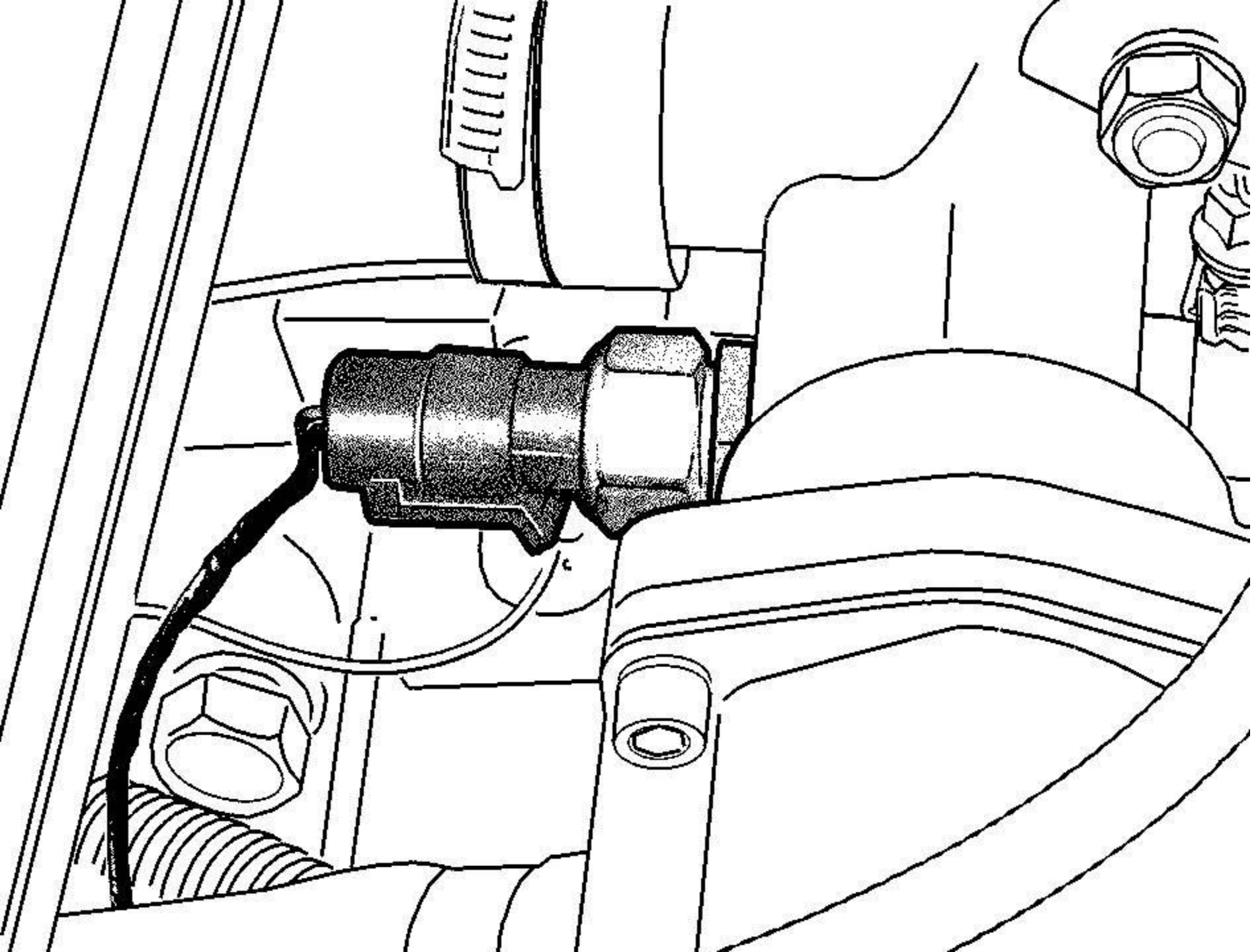
Сборка катушки
и модуля зажигания

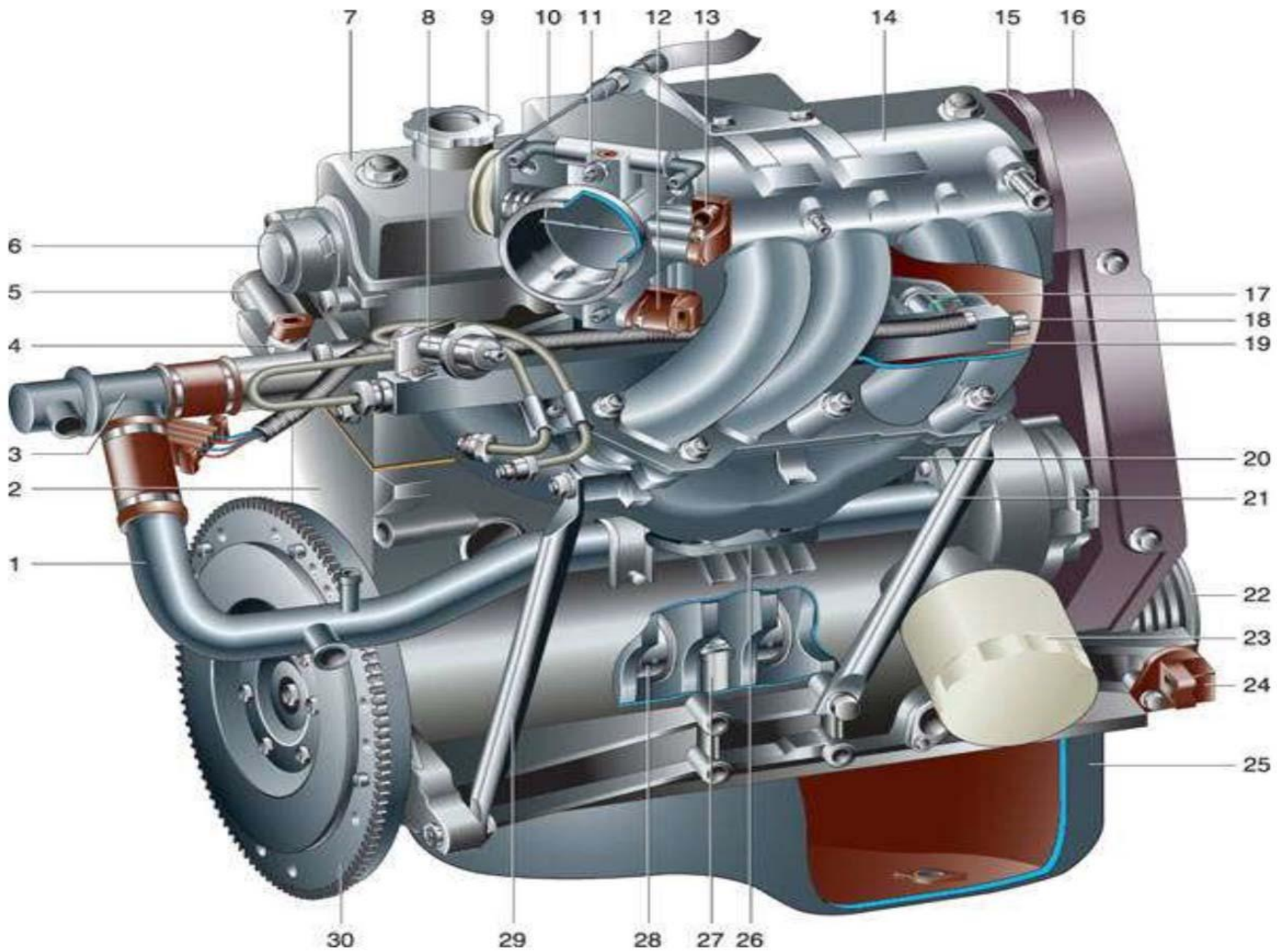
Датчик положения
коленвала (СКР)

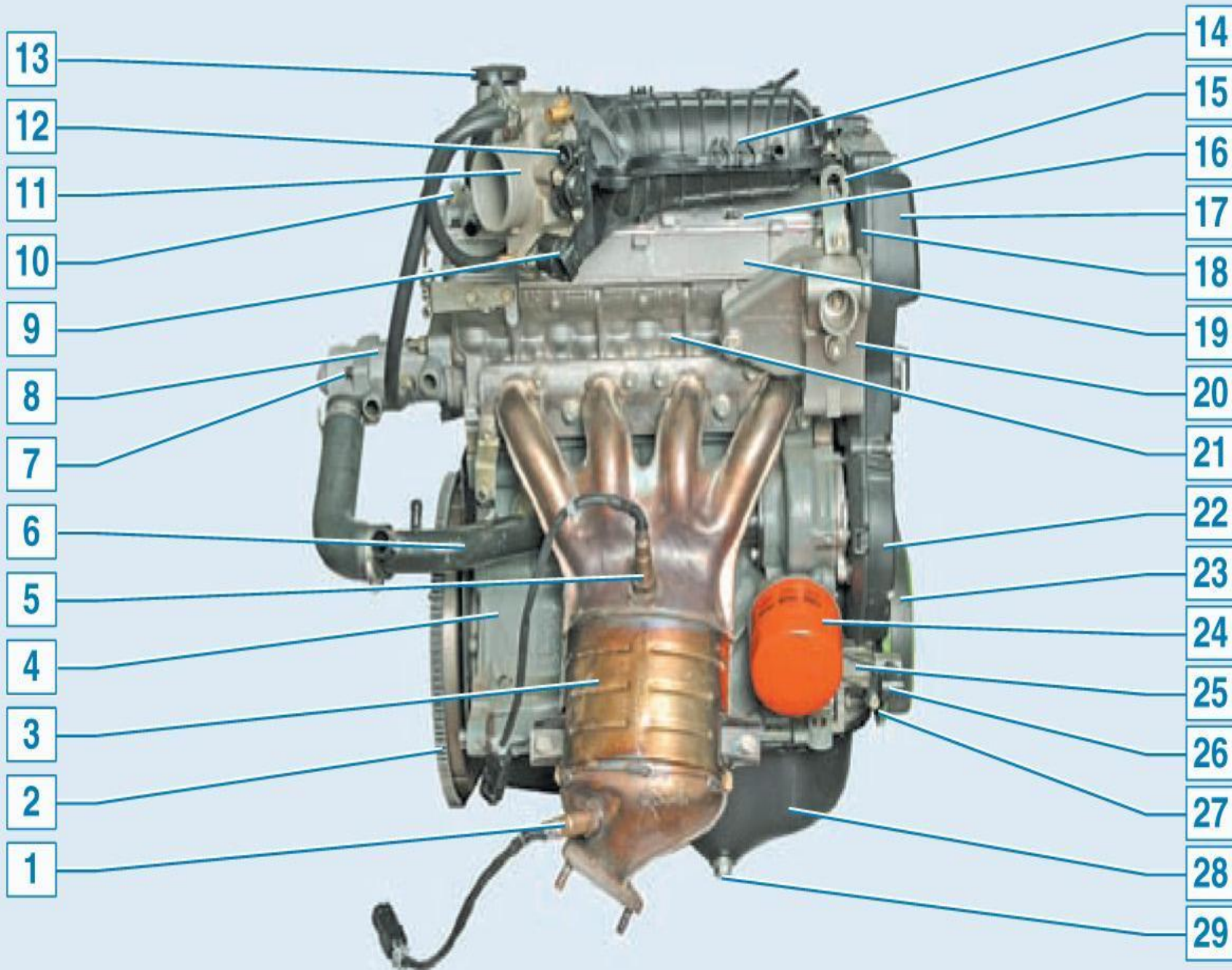
Датчик положения
распредвала (CMP)



KMK 00905





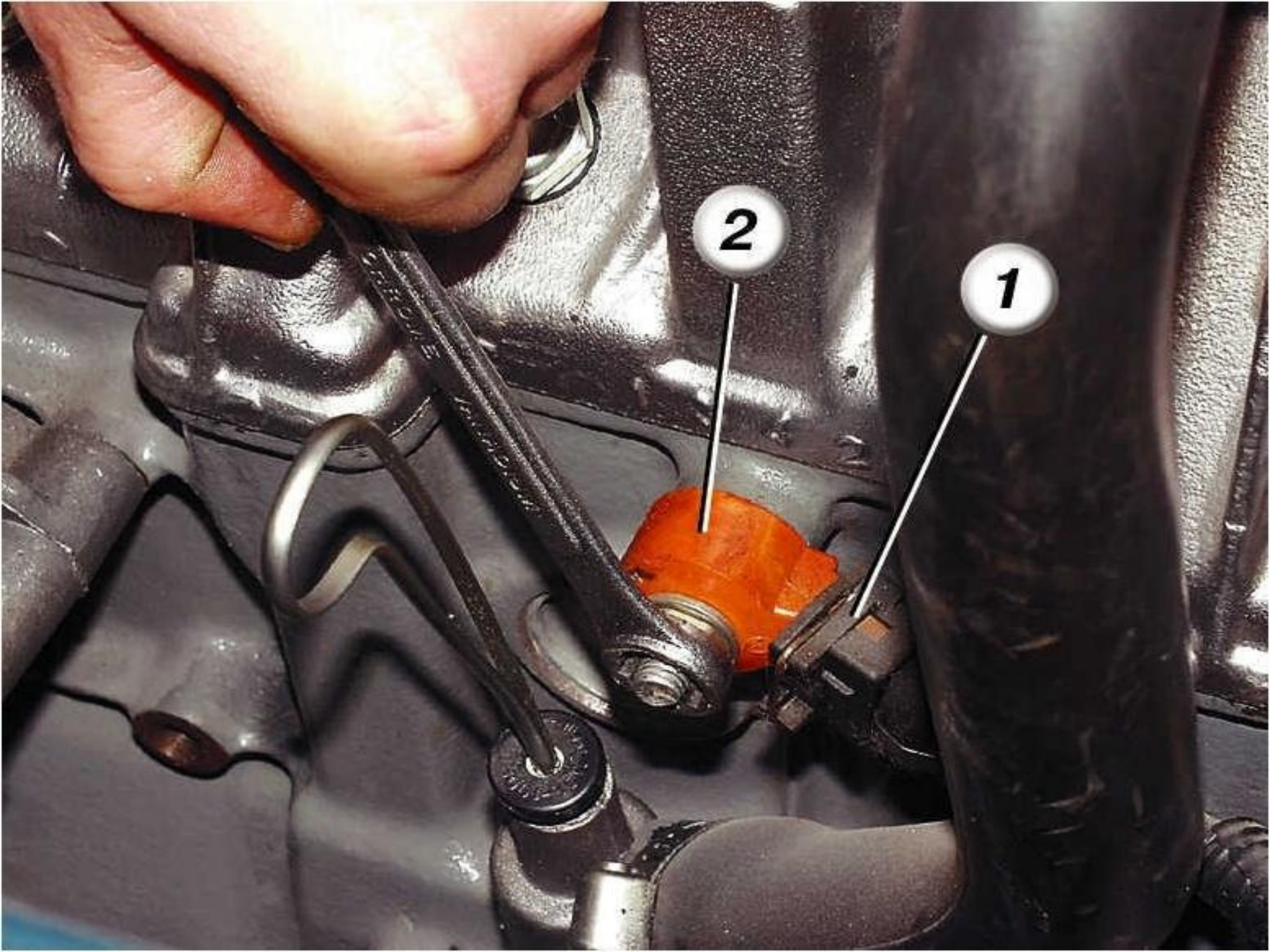




Датчик температуры
для приборной панели

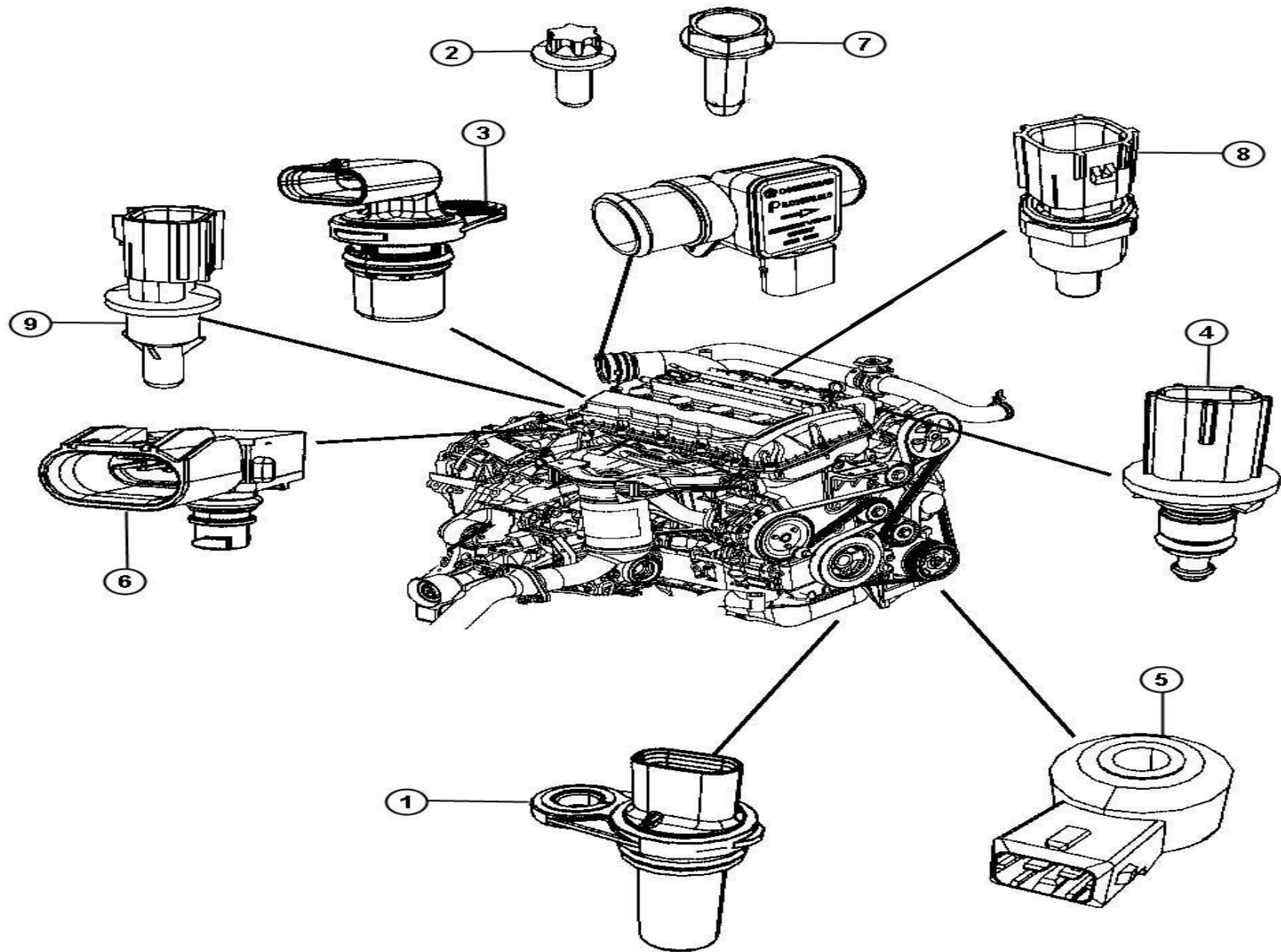
Термостат

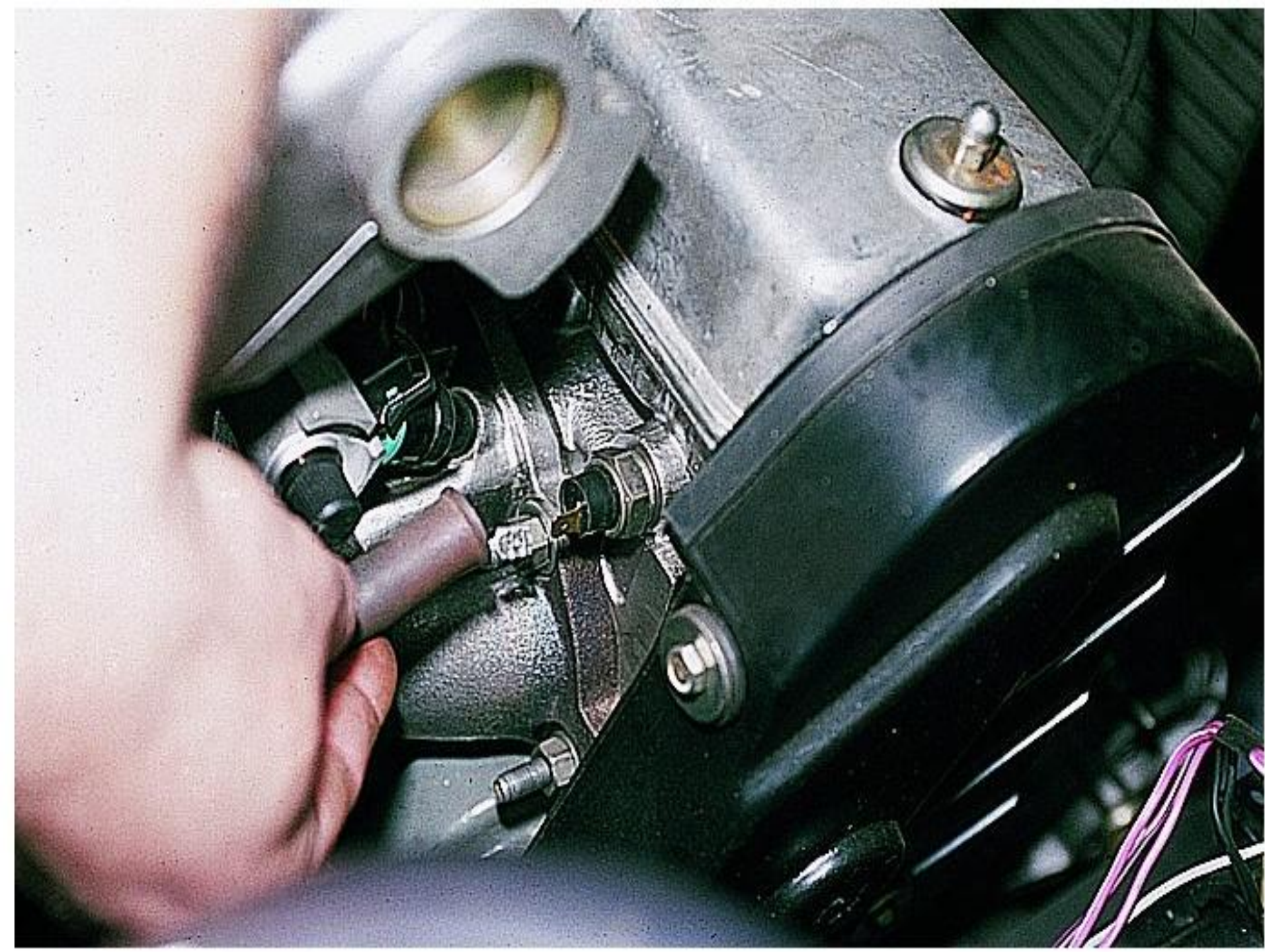
Датчик температуры
для ЭБУ



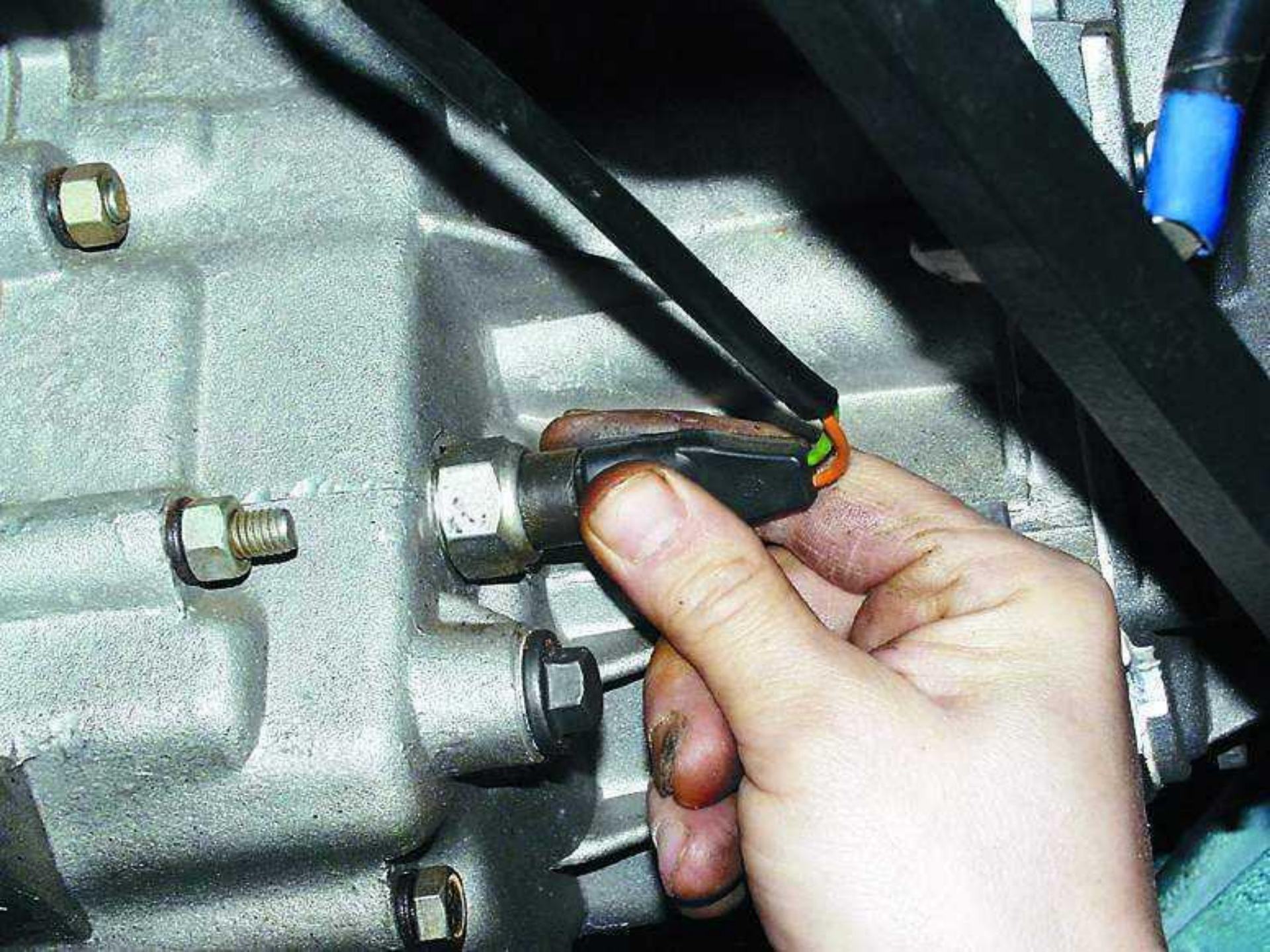
2

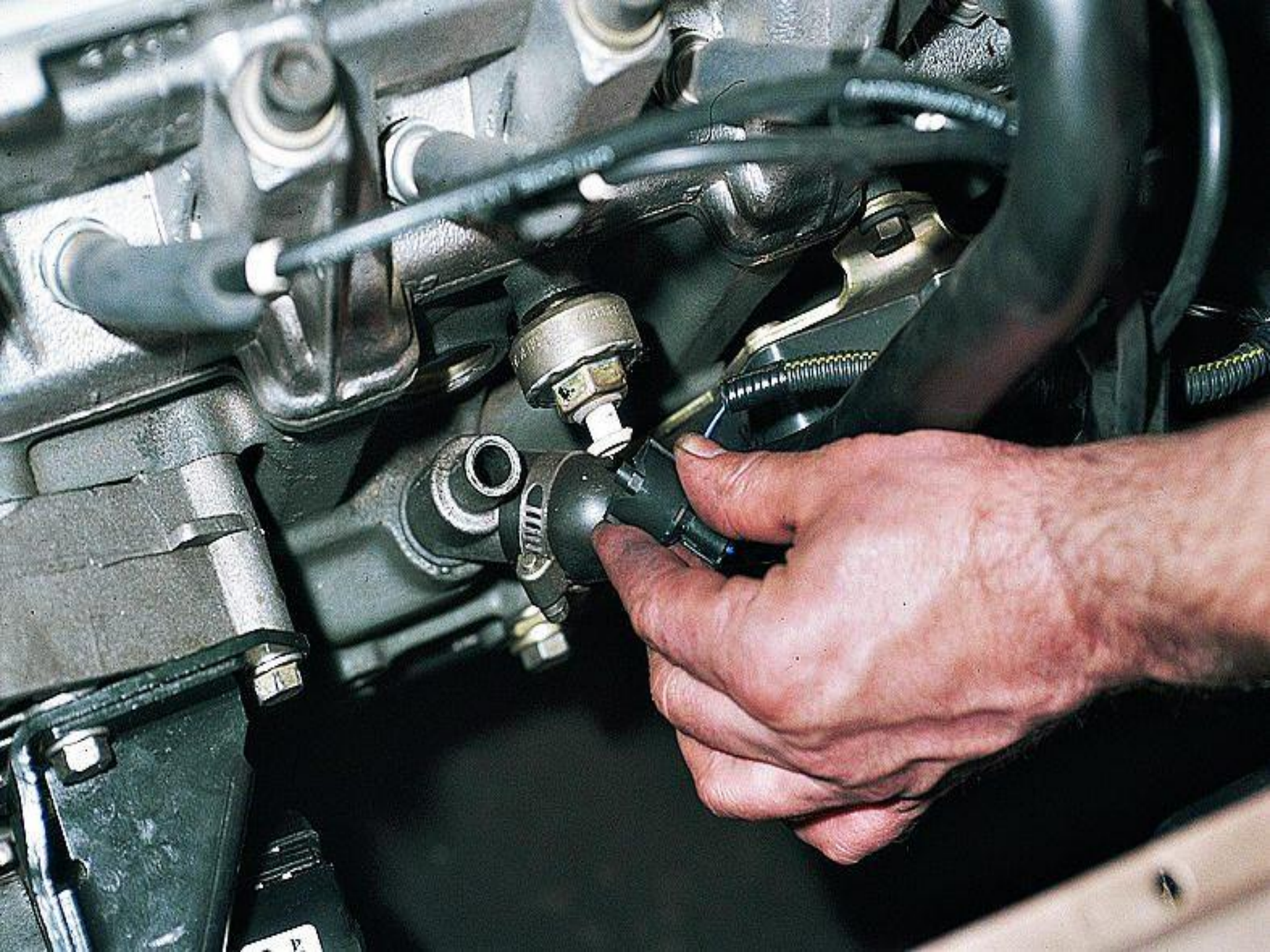
1













www.avtofizik.ru



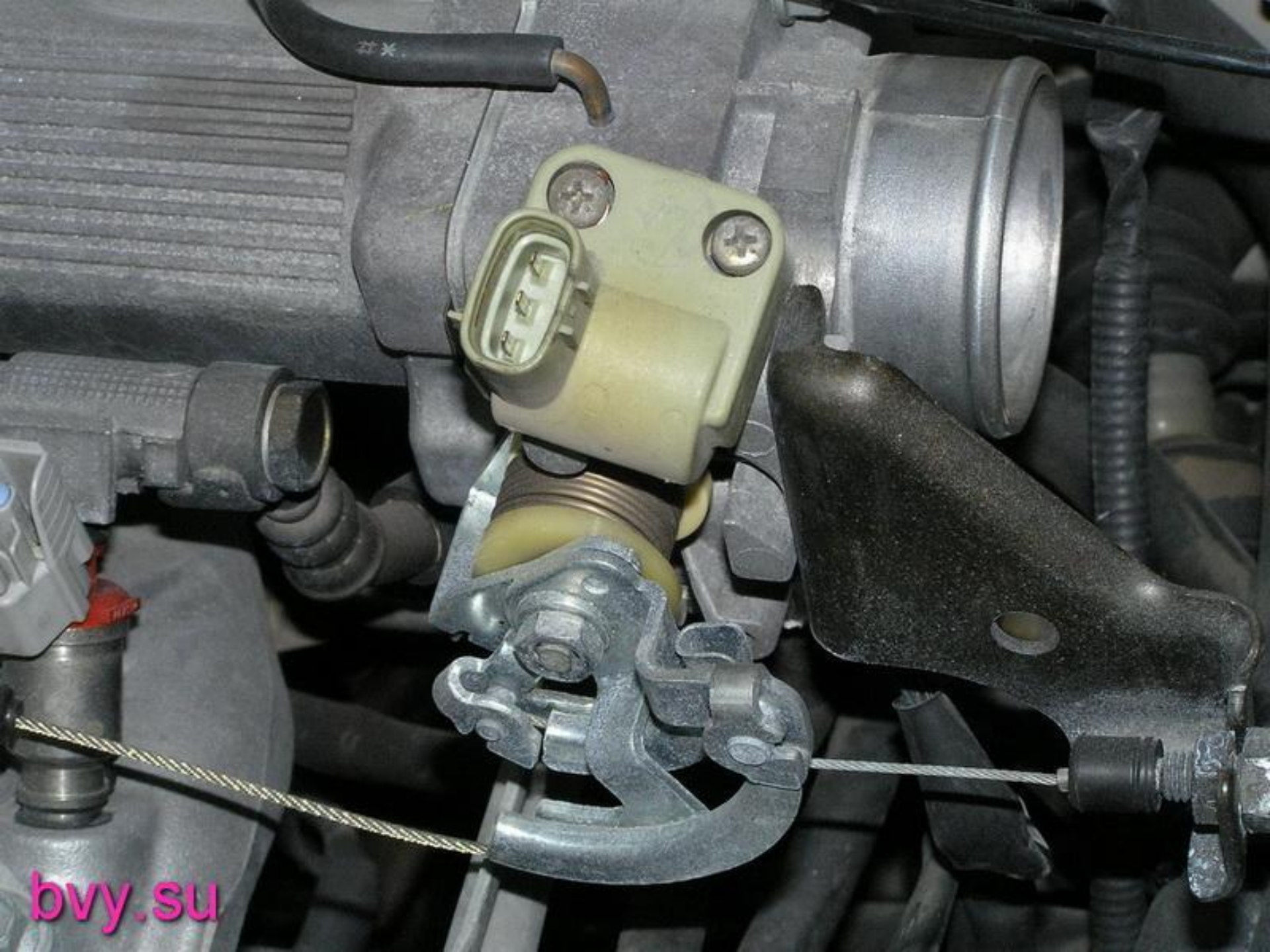




MAX

29/07/2011 15:57



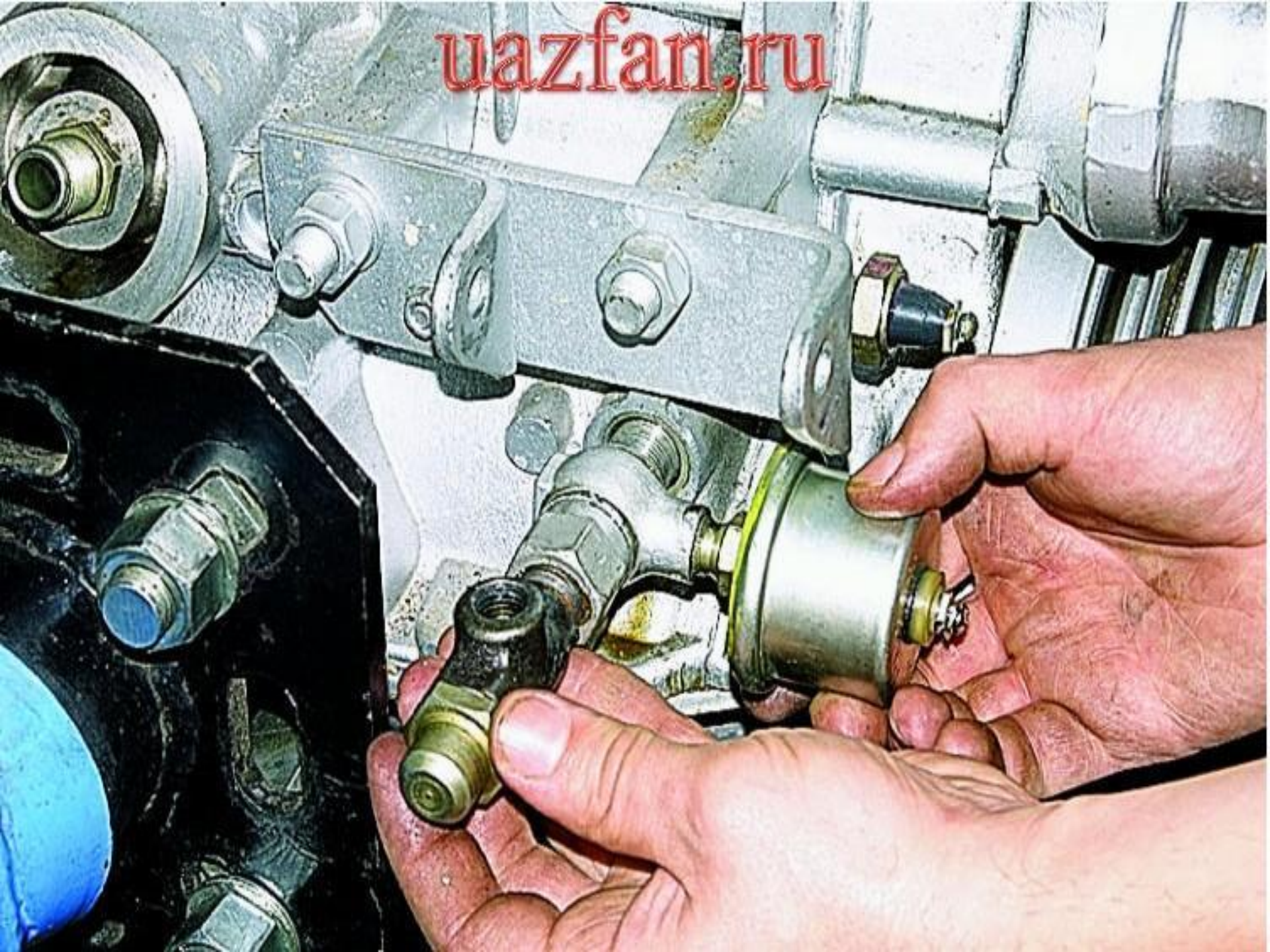




**Фишка датчика
температуры ОЖ
показометра приборки**

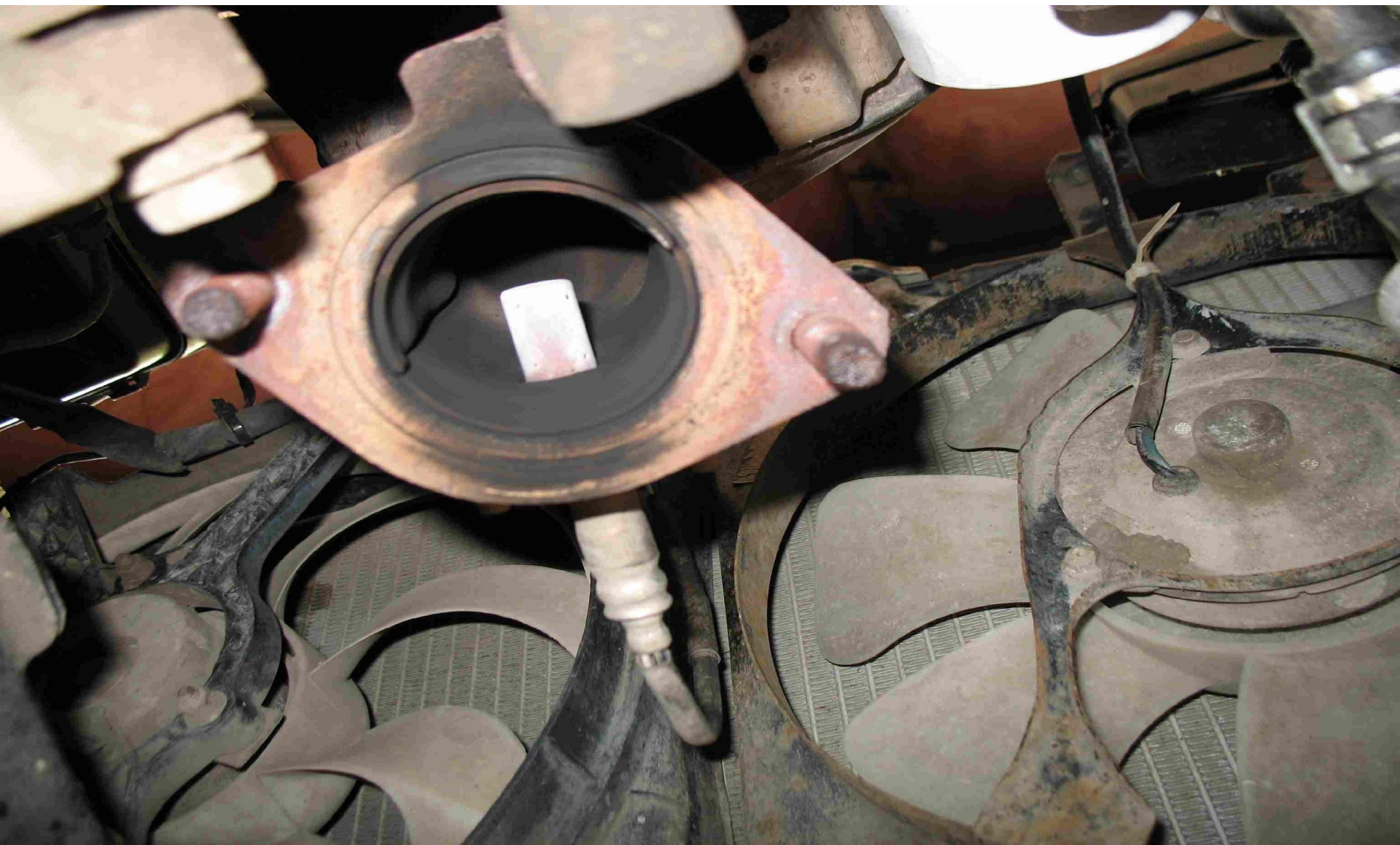


uazfan.ru

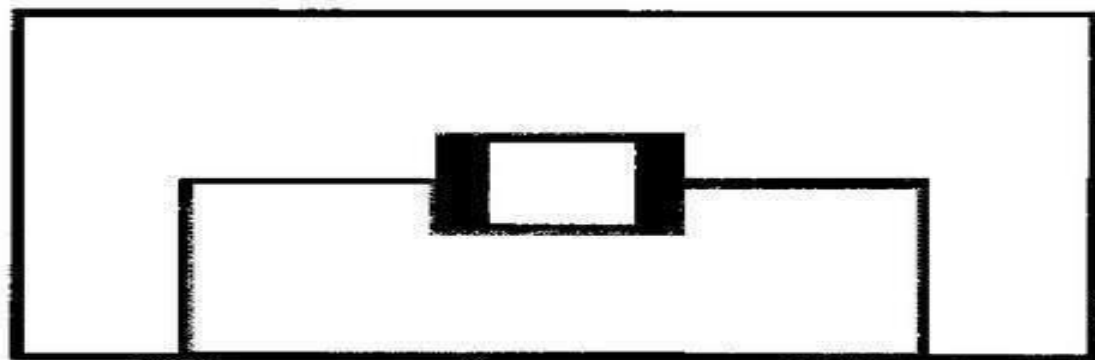




Приборы импульсного типа



**ДАТЧИК
ДЕТОНАЦИИ**



2

1

20

19

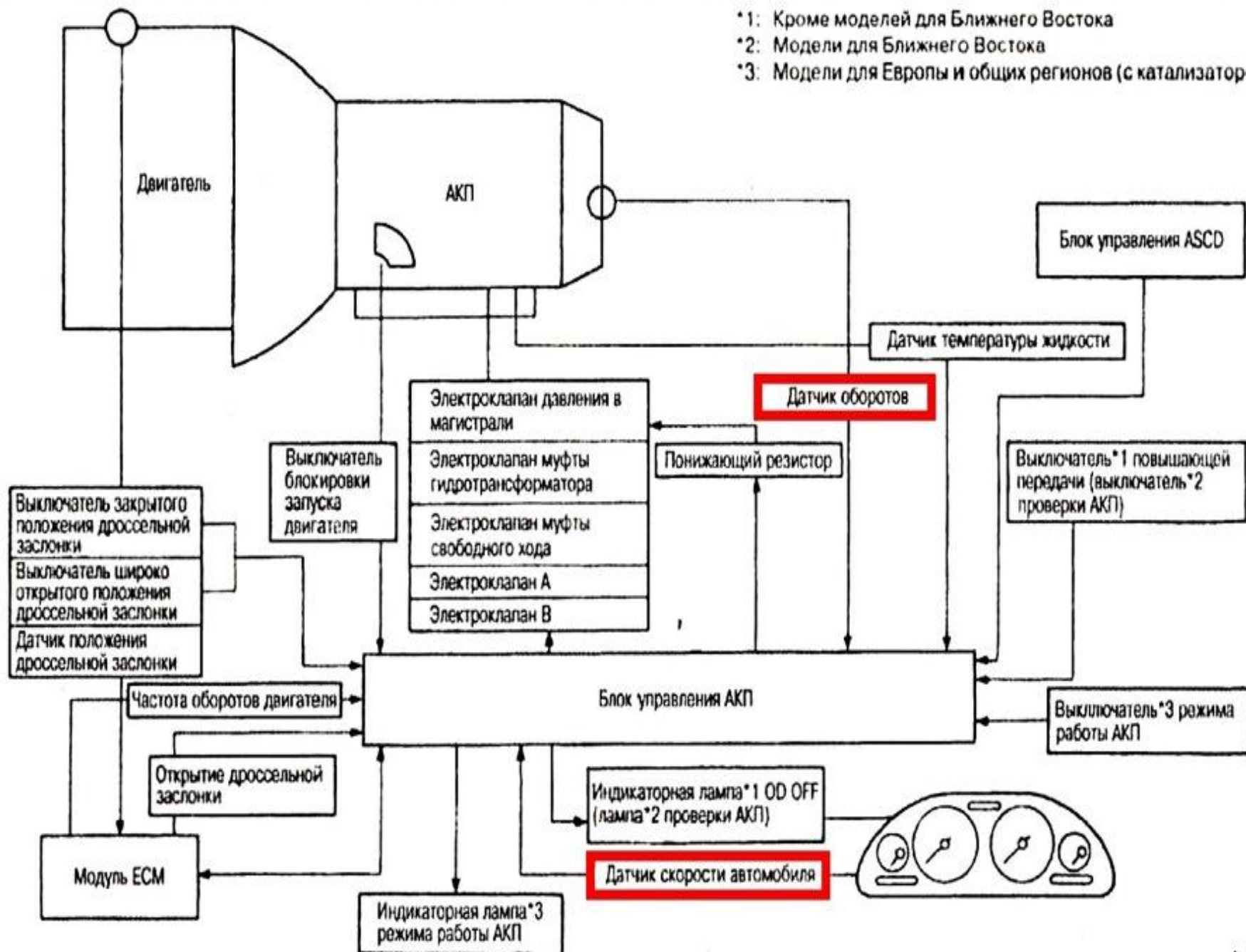
«Масса»
датчика

Сигнал
датчика

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

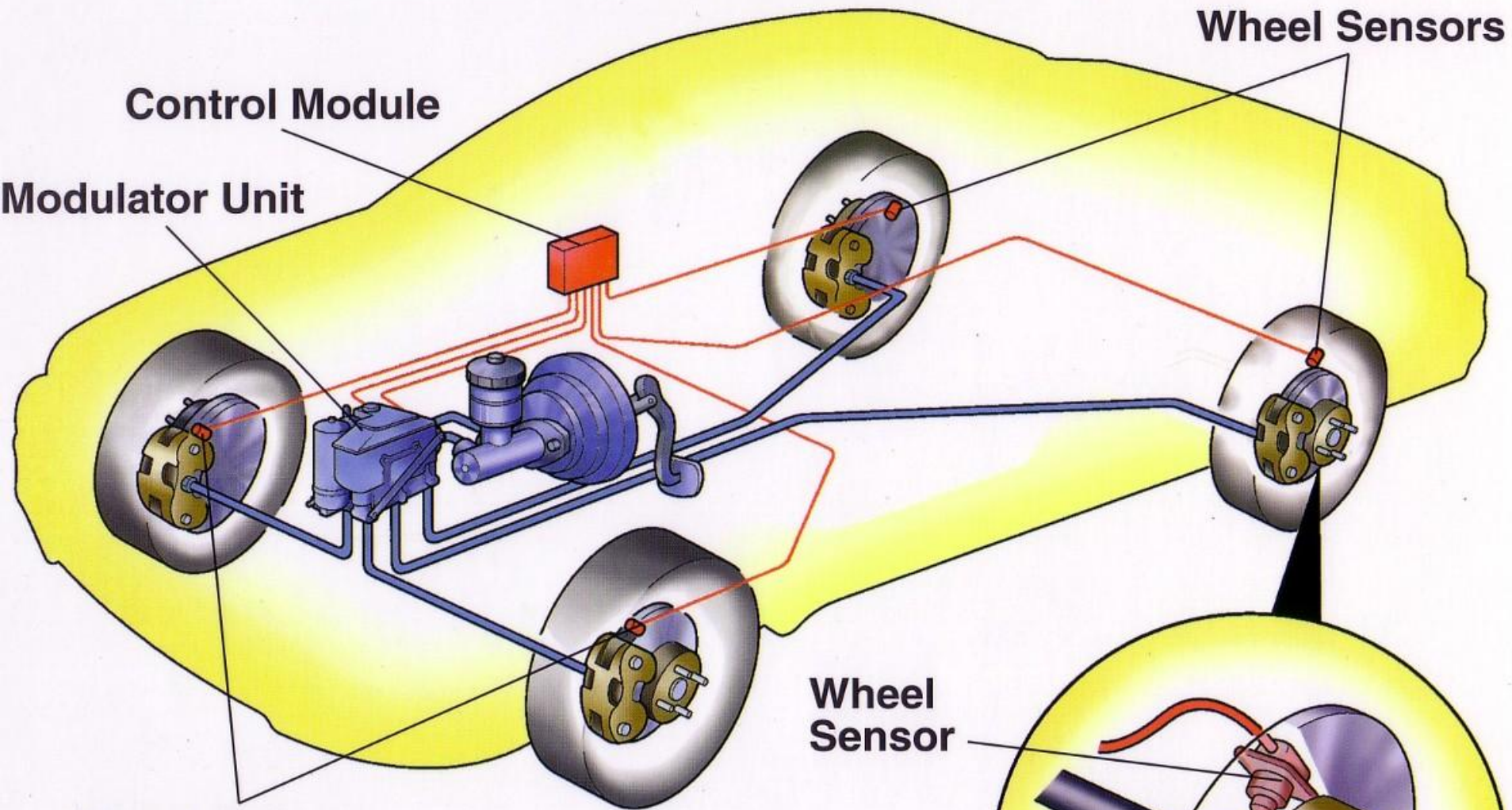
- *1: Кроме моделей для Ближнего Востока
- *2: Модели для Ближнего Востока
- *3: Модели для Европы и общих регионов (с катализатором)





Приборы импульсного типа





Wheel Sensors

Control Module

Modulator Unit

Wheel Sensors

Wheel Sensor

Gear Pulser

Brake Disc

■ Replace brake fluid every 45,000 miles

