

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

МДК 01.01 Устройство автомобилей

Раздел 2. Конструкция двигателя и рабочие процессы

Тема 2.12. Система питания инжекторного двигателя

Урок № 43 4

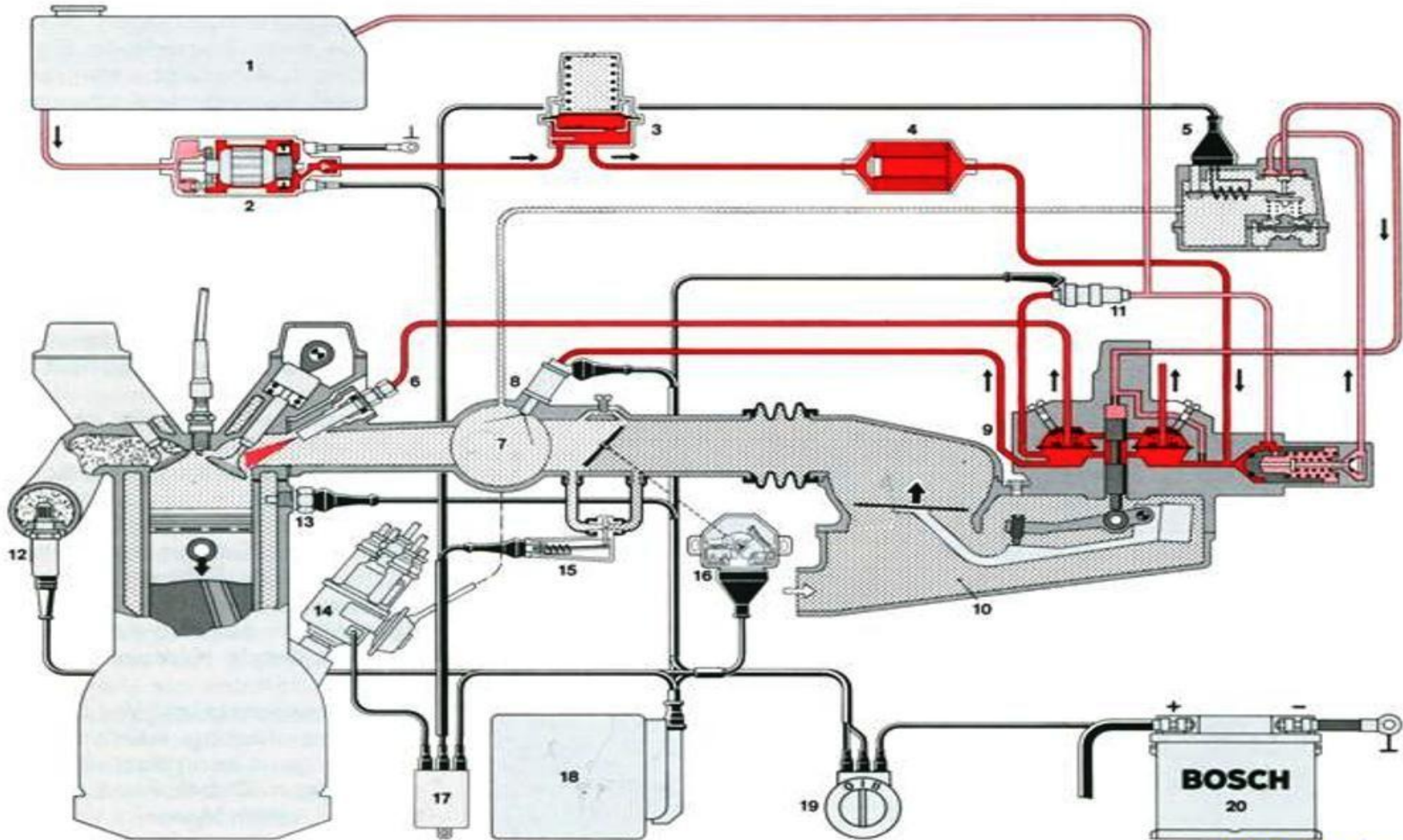
Система питания инжекторных двигателей

Система распределенного впрыска LH-Getronic

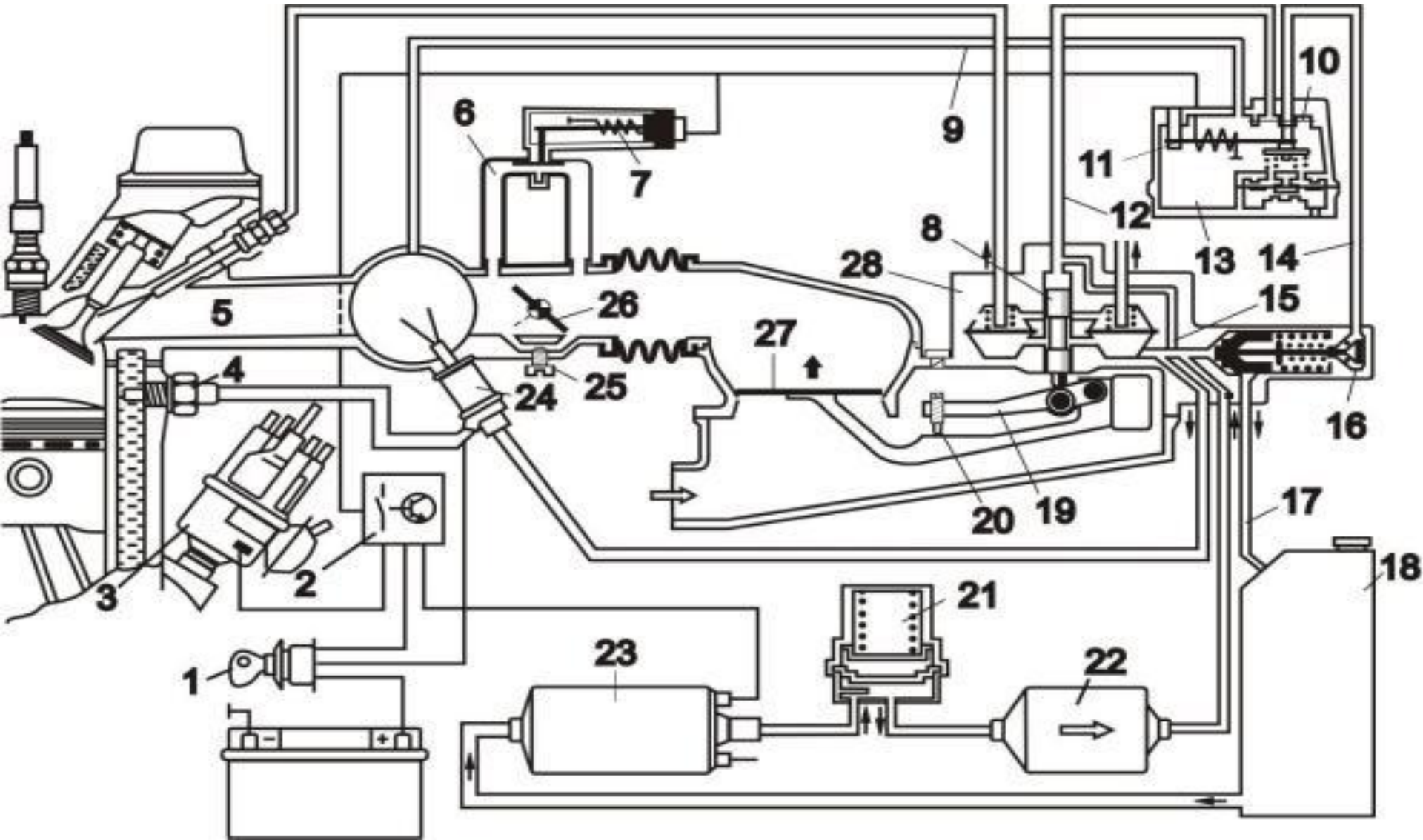
Учебник АВТОМОБИЛИ .ТЕОРИЯ И КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЯ И ДВИГАТЕЛЯ В.К. ВАХЛАМОВ, М.Г. ШАТРОВ, А.А. ЮРЧЕВСКИЙ. Глава 5, Системы питания двигателей, стр. 70 – 104

Учебник МАДИ Основы конструкции автомобиля, Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. и др. Глава 2 Двигатель, Параграф 13 Системы впрыска бензина, стр. 86 - 99,

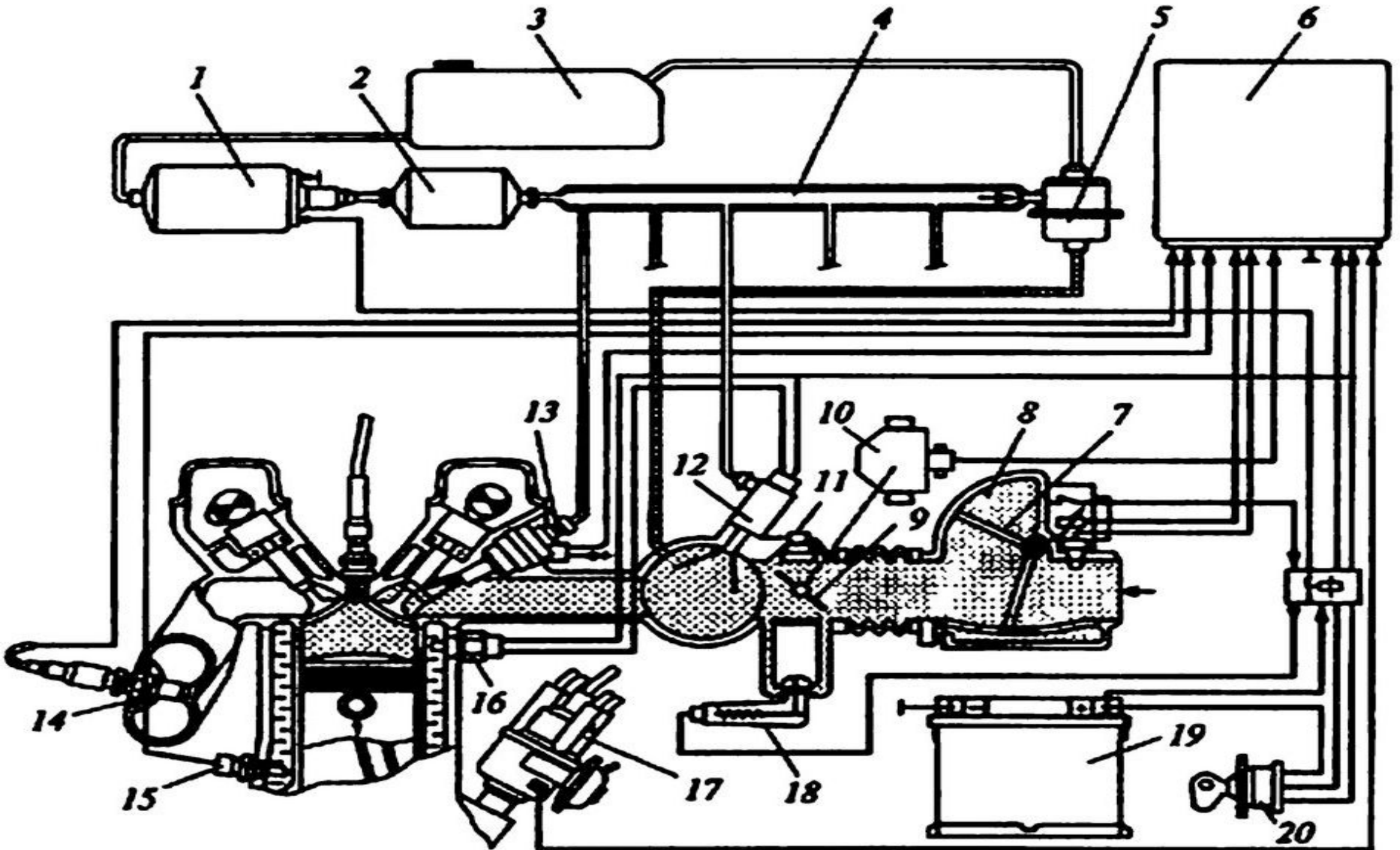
Опишите устройство и принцип работы этой системы впрыска?



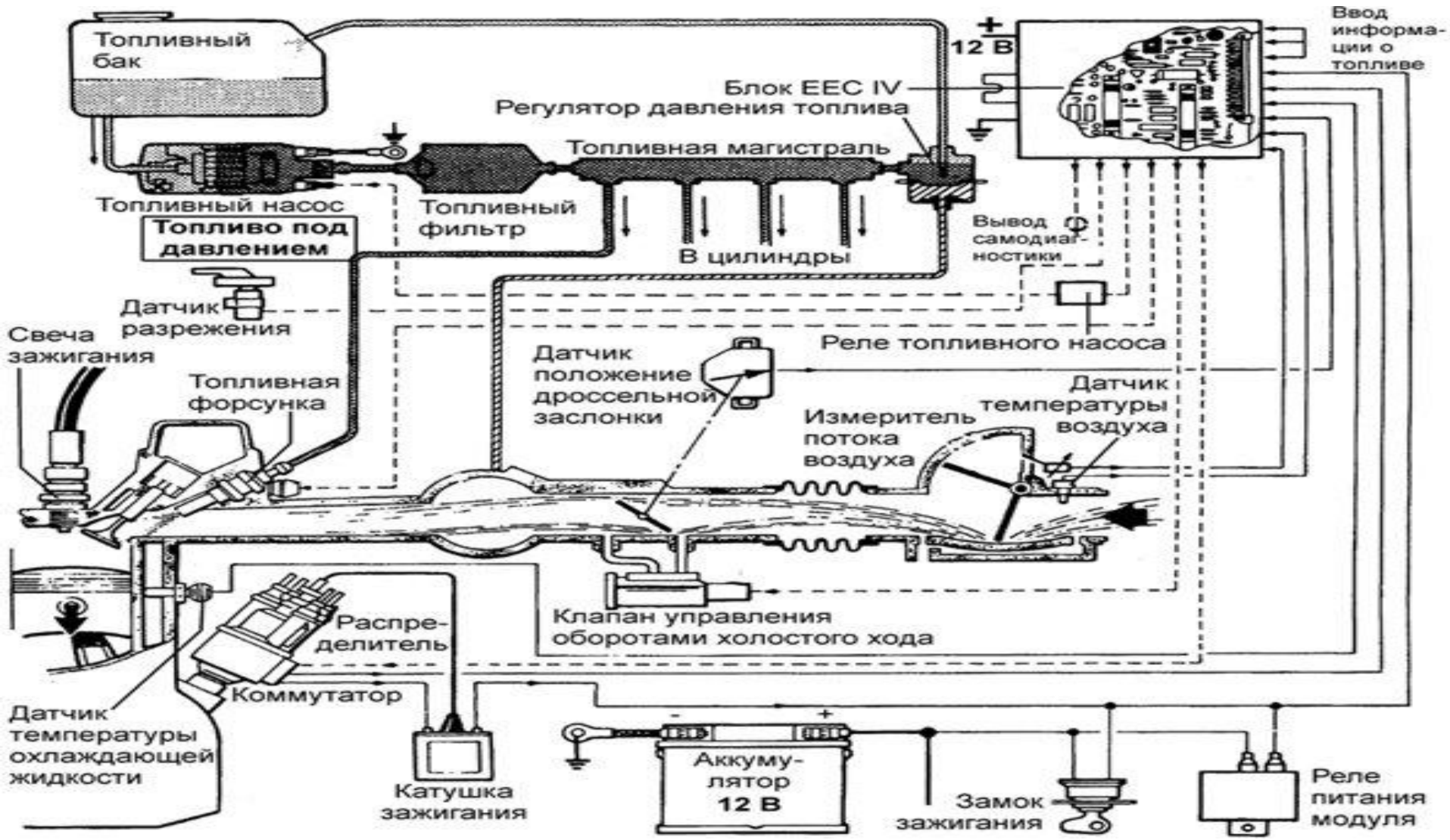
Опишите устройство и принцип работы этой системы впрыска?



Опишите устройство и принцип работы этой системы впрыска?



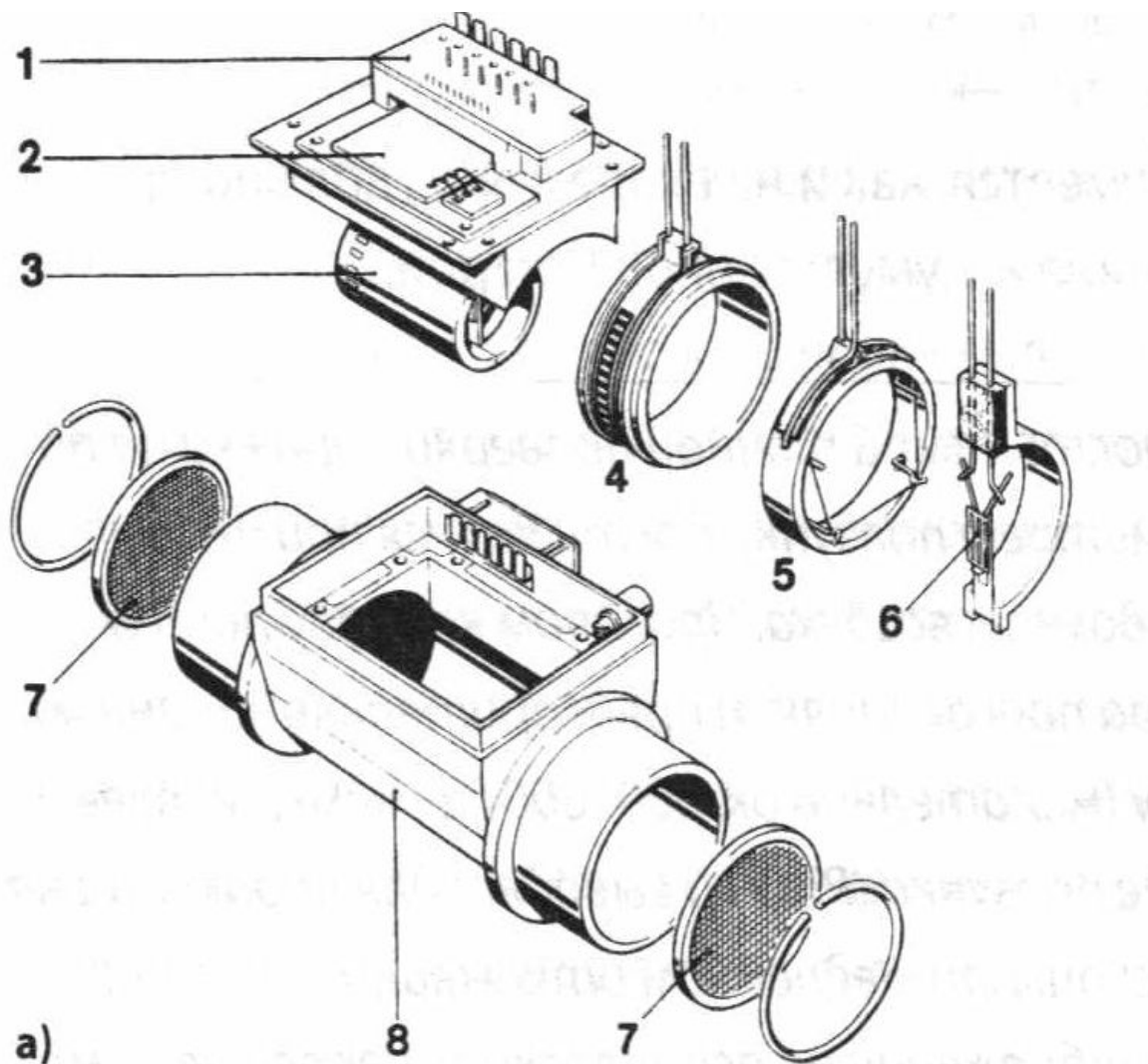
Опишите устройство и принцип работы этой системы впрыска?



Опишите устройство и принцип работы этой системы впрыска?



С целью надежности в системах впрыска заменяют механические элементы на неизнашиваемые электронные детали. Так на базе системы L Getronic с расходомеров воздуха, явилась система LH-Getronic с термоанемометрическим проволочным расходомером воздуха



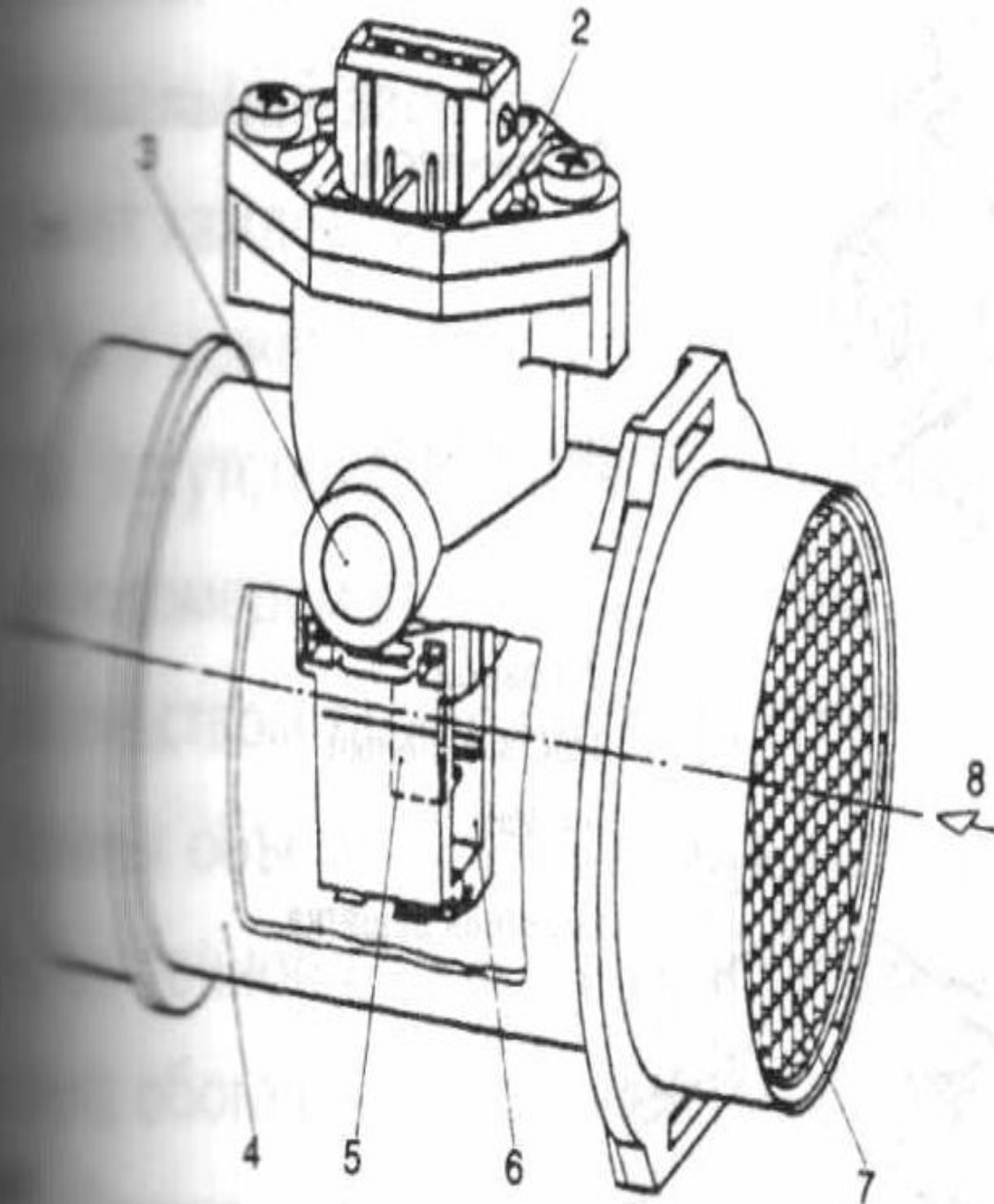
Термоанемометрический проволочный расходомер массы воздуха

a) Структура

- 1** — Печатная плата
- 2** — Гибридная схема. Наряду с резисторами мостовой схемы имеет еще схему регулирования для поддержания температуры на постоянном уровне и схему самоочистки.
- 3** — Внутренняя трубка
- 4** — Точный измерительный резистор
- 5** — Нагреваемый проволочный элемент
- 6** — Резистор для температурной компенсации
- 7** — Защитная решетка
- 8** — Корпус

LN-Getronic

При этом всасываемый воздух проходит мимо нагреваемой нити (нагревателя). В соответствии с массой проходящего воздуха нить должна нагреваться для поддержания постоянной температуры «перегрева». Температура нагреваем всегда превышает температуру всасываемого воздуха на постоянное значение (в большинстве случаев прибл. 130-150 С). Поэтому в данном случае говорят о постоянном значении перегрева. Необходимый для этого ток нагрева служит в качестве информации о нагрузке



LH-Getronic

б) Подключение и анализ

Разводка контактов:

Расходомер воздуха

Контакт Тип

4 — Выходной сигнал

2 — Контрольная масса

3 — Питание

1 — Масса

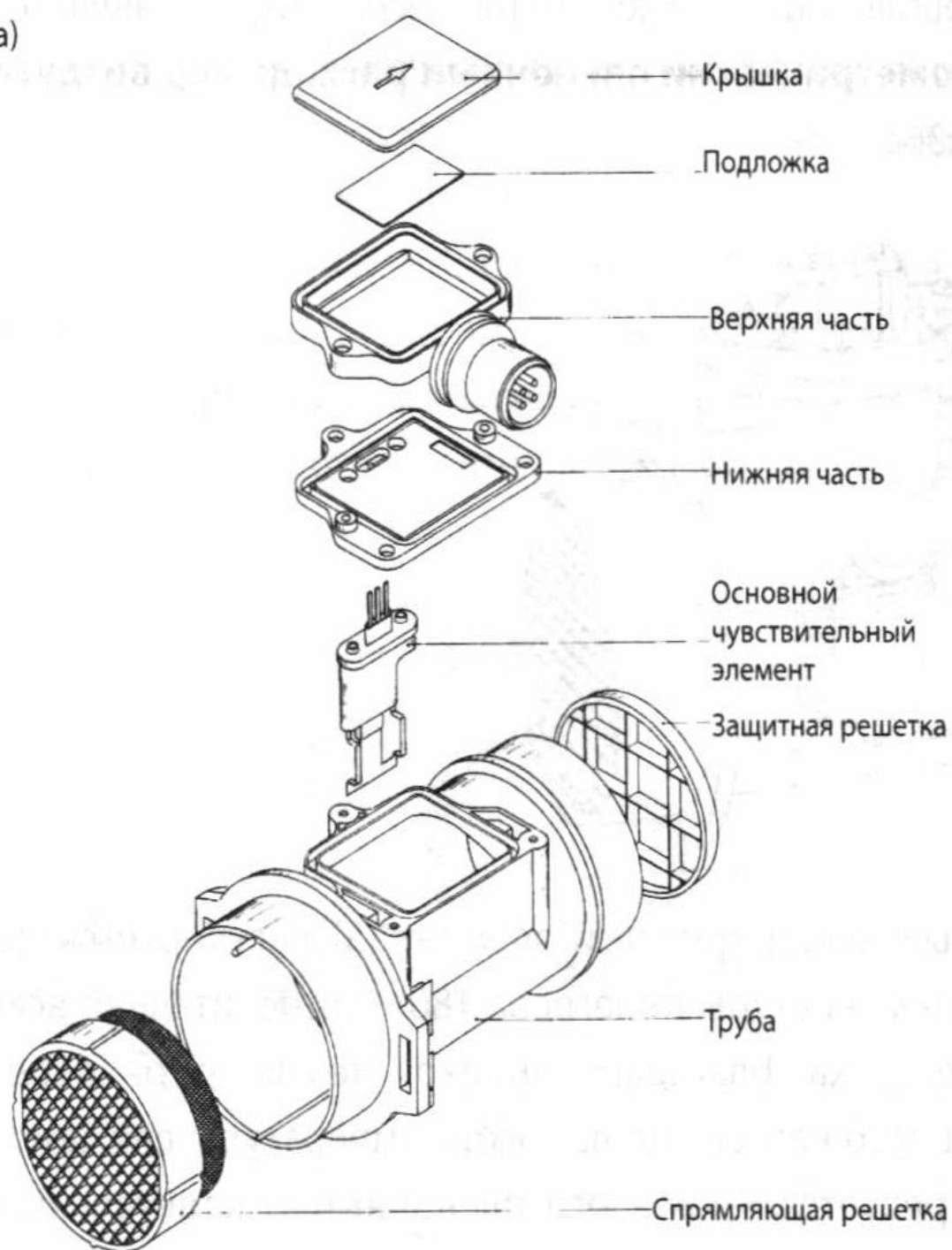
Блок управления

Контакт Тип

68 Вход

69 Вход

a)



LH-Getronic

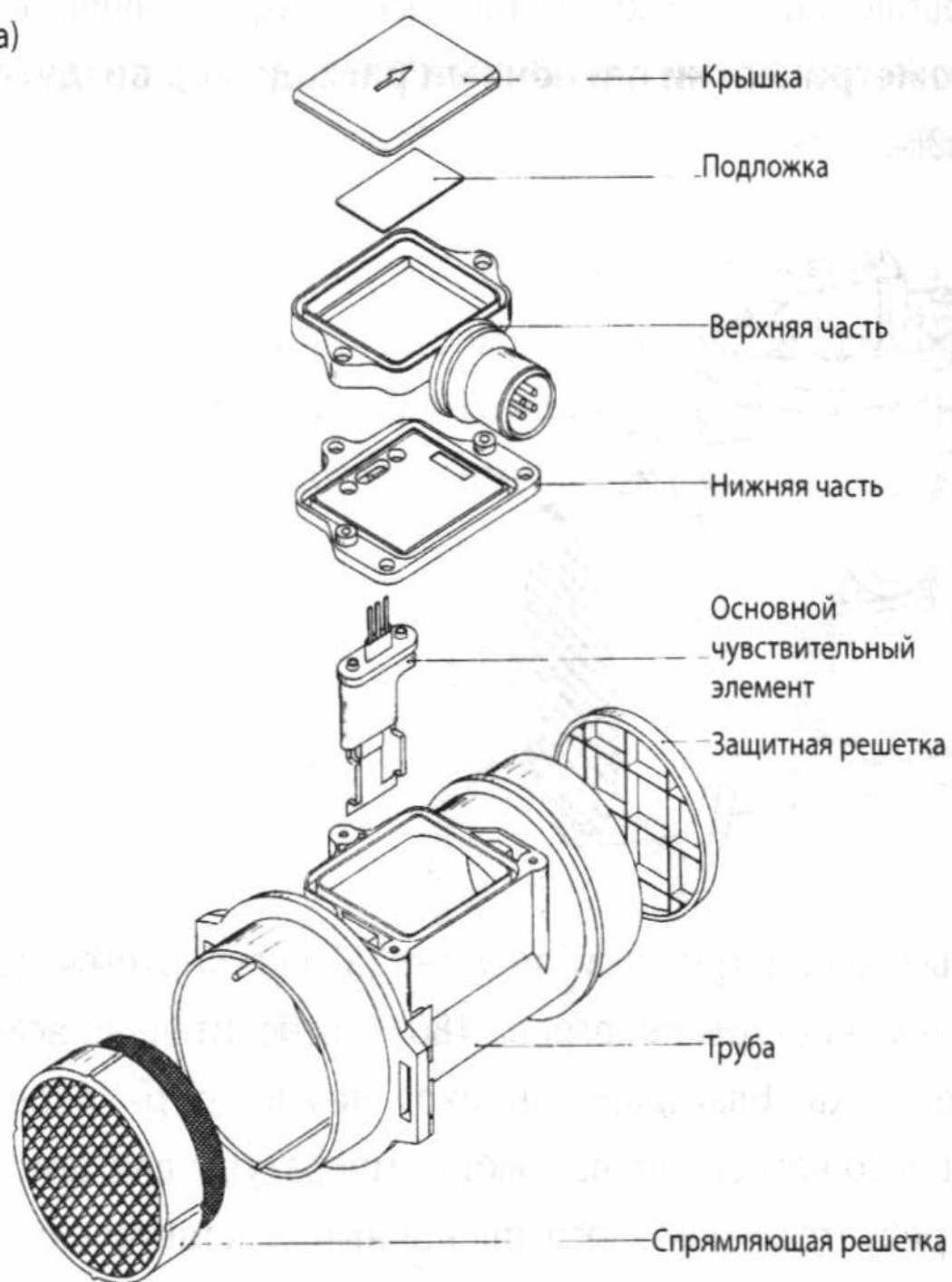
Пленочный элемент регулируется до температуры 180 С. Благодаря мостовой схеме он нагревается до постоянного уровня и при охлаждении

нагревательного элемента сопротивление уменьшается,

Что приводит к увеличению прохождения тока и снова к усилению нагрева.

Необходимый для этого ток нагрева служит для тока управления как информация о нагрузке (прямая зависимость массы всасываемого воздуха).

a)



LH-Getronic



PLENTYCAR