Контрольная работа. № 21. Контрольные приборы. Вариант № 1

Вопрос № 1. Где и зачем на автомобиле устанавливают датчики**?**

Ответ : На агрегатах автомобиля устанавливают датчики, с помощью которых измеряются параметры рабочих процессов и от которых информация в виде электрических сигналов передается к индикаторным приборам.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.1. Стр.707

Вопрос № 3. Какая информация, о чем и кому предоставляется на автомобиле **?**

Ответ : *Оперативная информация* о режиме работы двигателя и скоростном режиме движения является *текущей информацией* и представляется водителю непрерывно.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.1 стр.707.

Вопрос № 4. Какая система используется в автомобиле по контролю за работой его систем**?**

Ответ : Используется также *система встроенных датчиков,* выведенных на специальный электрический соединитель (разъем) и подключенных внешним кабелем к устройству отображения информации на стационарных диагностических постах.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.2 стр.708.

Вопрос № 5. Что конкретно делает бортовая система контроля **?**

Ответ : Бортовая система контроля информирует водителя о состоянии узлов, которые еще работоспособны, но уже требуют технического обслуживания. Например, по вызову водителем информации на дисплей можно проверить уровень электролита в аккумуляторе, уровень тормозной и охлаждающей жидкостей, толщину остаточного слоя фрикционного материала на тормозных колодках или диске сцепления, давление воздуха в шинах, состояние ламп системы освещения и световой сигнализации, фильтров, смазочных материалов и т. д.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.1 стр.707.

Вопрос № 6. Где размещаются устройство измеряющее давление в *приборах непосредственного действия***?**

Ответ : В *приборах непосредственного действия* устройство, чувствительное к давлению, и, как правило, стрелочный указатель давления размещаются в одном корпусе на щитке приборов водителя. Жидкость или воздух под давлением подводятся к прибору по трубопроводу.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр. 714.

Вопрос № 7. Из чего состоят *дистанционные электрические приборы* давления**?**

Ответ : *Дистанционные электрические приборы* давления состоят из двух отдельных узлов — датчика, воспринимающего давление рабочего тела, и указателя. Информация о давлении в виде электрического сигнала (непрерывного или импульсного) передается в указатель по проводам.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.2 стр. 709-711.

Вопрос № 8. В каких системах измеряют температуру окружающего воздуха и относительную влажность**?**

Ответ: Температуру окружающего воздуха и относительную влажность, влияющих на состояние дорожного покрытия, измеряют в перспективных системах предотвращения столкновений (автоматического управления торможением). Иногда выводится информация и о температуре в салоне автомобиля.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр. 714.

Вопрос № 9. Из чего состоят приборы для измерения температуры (дистанционные измерители)**?**

Ответ : Приборы для измерения температуры (дистанционные измерители) состоят из датчика и указателя, разнесенных друг от друга.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.2 стр. 709-711.

Вопрос № 10. Как работают сигнализаторы аварийного давления**?**

Ответ : Обычно сигнализация реализуется с помощью светового сигнала.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.2 стр. 708.

Вопрос № 11. В каких системах двигателя используют сигнализаторы аварийного давления**?**

Ответ: *Сигнализаторы аварийного давления* - Предназначены для оперативного оповещения водителя при неожиданном падении давления в системе смазывания двигателя или в пневмоприводе различных механизмов и систем автомобиля (тормоза, механизм открывания дверей и др.).

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.2 стр. 708.

Вопрос № 12. Что относится к основным контрольно-измерительным приборам**?**

Ответ : К основным контрольно-измерительным приборам относятся: указатель температуры охлаждающей жидкости, указатель давления масла в смазочной системе двигателя, указатель уровня топлива, амперметр и спидометр.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.7 стр. 721-722.

Вопрос № 13. Какого типа контрольно-измерительные приборы используются на автомобиле**?**

Ответ : Все приборы схемы являются дистанционными, т.е. состоящими из двух частей: преобразователя неэлектрических параметров в электрические

величины (датчика) и преобразователя электрического сигнала в пропорциональное ему перемещение стрелки прибора (приемника).

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение 47.7 стр. 721-722.

Вопрос № 14. Куда вставляется датчик охлаждающей жидкости**?**

Ответ: Магнитоэлектрический указатель температуры охлаждающей жидкости ввернут в головку цилиндров.

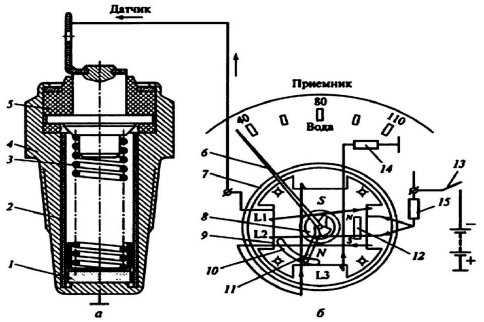
Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр.714 .

Вопрос № 15. Куда установлен прибор указатель температуры охлаждающей жидкости**?**

Ответ : Прибор указатель температуры охлаждающей жидкости установлен на щитке приборов.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр.714 .

Вопрос № 16. Опишите, как работает приемник охлаждающей жидкости**?**



Ответ : Сопротивление терморезистора датчика зависит от температуры его охлаждения, а стрелка, меняет свой наклон в магнитном поле зависящем от величины сопротивления терморезистора датчика**.**

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр.714.

Вопрос № 17. Какого типа используется указатель давления масла или воздуха**?**

Ответ : Магнитоэлектрический.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.2 стр.708 .

Вопрос № 18. Приемник указателя давления масла по своему устройству принципу действия чему аналогичен**?**

Ответ : Приемник указателя давления масла по своему устройству принципу действия аналогичен приемнику указателя температуры охлаждающей жидкости.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр.714 .

Вопрос № 19. Где находятся датчики указателей уровня топлива**?**

Ответ: Приемники магнитоэлектрических указателей уровня топлива работают с датчиками установленными в топливном баке.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.3 стр.714 .

Вопрос № 20. Какого типа могут быть спидометр и тахометр**?**

Ответ: Оба прибора тахометр и спидометр могут быть магнитоиндукционного или электронного типа.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.7 стр.721

Вопрос № 21. На каких автомобилях устанавливают спидометры**?**

Ответ : Спидометры устанавливают на всех автомобилях.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.7 стр.721 .

Вопрос № 22. Опишите принцип работы датчиков контроля за работой двигателя **?**

Ответ : Напряжение поступает с замка зажигание на прибор, с прибора на датчик, в датчике терморезистор меняет сопротивление и от изменения силы тока в цепи меняется магнитное поле в приборе в котором стрелка меняет наклон.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 47 контрольно-информационное обеспечение. 47.6 стр.718