

Инструкция

«Порядок и методы проверки АБС
тормозов
на автомобильных транспортных
средствах».
(ABS 2x)



3. Монтаж и проверка монтажа компонентов ABS

3.1. Монтаж и проверка датчика, импульсного кольца

3.1.1. Общие данные

Импульсное кольцо – часть подсистемы считывания числа оборотов колеса, входящей в систему ABS/ASR (ASR – противобуксовочная система) транспортного средства.

Вращающееся вместе со ступицей колеса импульсное кольцо воздействует, посредством структуры зуб/зазор, на магнитный поток индуктивного датчика числа оборотов и индуцирует при этом синусоидальное напряжение, частота которого пропорциональна числу оборотов колеса.

Выходное напряжение датчика (U_{ss} -Spitze-Spitze/вершина-вершина/) зависит от воздушного зазора между датчиком числа оборотов и импульсным колесом и от значения скорости вращения импульсного колеса.

Из чего следует, что при *минимальном* воздушном зазоре и *максимальном* значении скорости *максимальное* U_{ss} – напряжение на выходе датчика.

При всем этом обрабатывается не значение напряжения, а частота и ее изменение во времени.

Это требует определенной минимальной точности зубчатого венца.

Внимание:

Когда находящиеся в магнитном потоке различные переходы, такие как болты, отверстия, канавки, ребра жесткости и многое другое, расположены вблизи датчика, они влияют на выдаваемый датчиком сигнал. Для исключения такого паразитного воздействия расстояние от датчика до подобного элемента конструкции должно быть *более 10 мм*. При невозможности обеспечения этого условия требуются отдельные исследования.

3.1.2. Допуски установки датчика числа оборотов

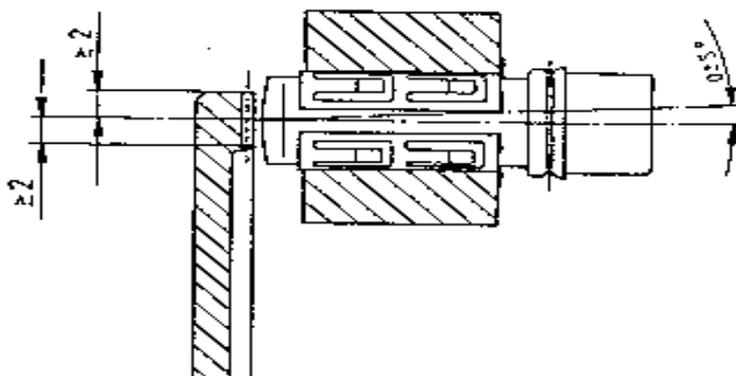
Компоновка и установка датчика числа оборотов и импульсного кольца зависит от конструкции используемой оси.

Обратите внимание поставщиков ваших осей на проведение изменений, необходимых для установки.

Импульсное кольцо и держатель датчика числа оборотов должны изготавливаться таким образом, чтобы они имели *максимально возможную жесткость (сопротивляемость) к вибрации*.

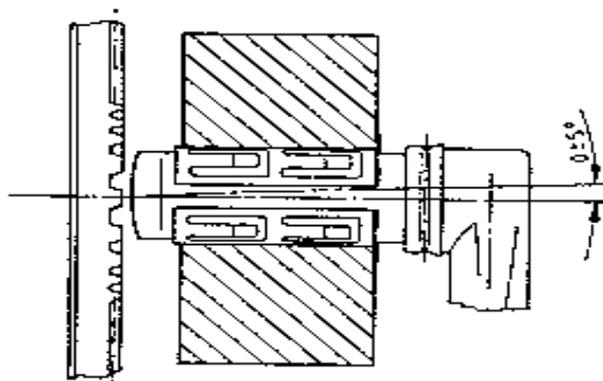


3.1.2. 1. Позиционное отклонение датчик-кольцо при использовании перемещаемого датчика числа оборотов



Расстояние между средней осью датчика числа оборотов и краем импульсного кольца минимум 2 мм.

Угловое отклонение оси датчика от перпендикуляра к плоскости зуба не более 5° ($0 \pm 5^\circ$).



Вышеуказанные отклонения подходят и для радиально расположенного зубчатого венца импульсного кольца.

3.1.3. Указания по монтажу

Правильная установка датчика вместе со втулкой обеспечивается посредством вставки до упора в импульсное кольцо (**не бить!**).

На рис. 1 представлена пояснительная схема по установке датчика.

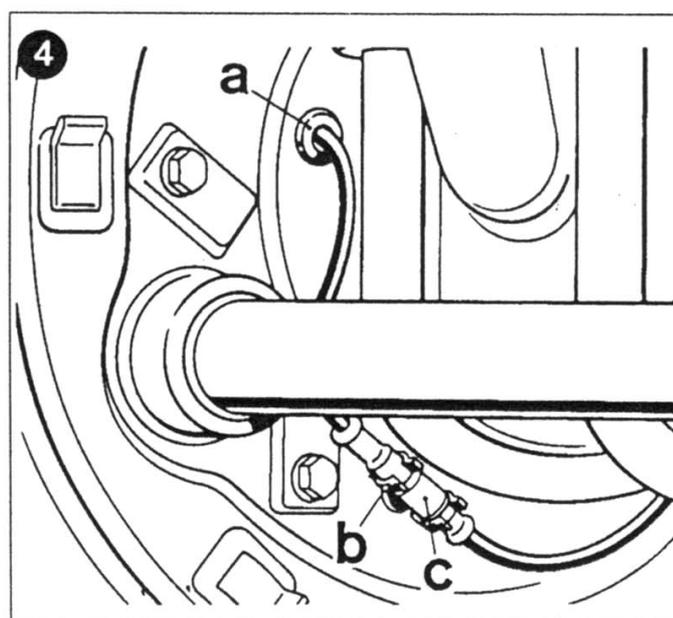
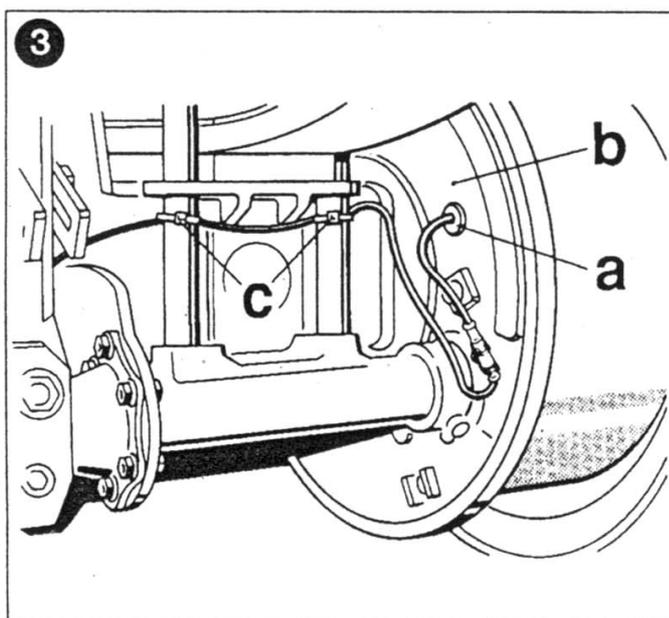
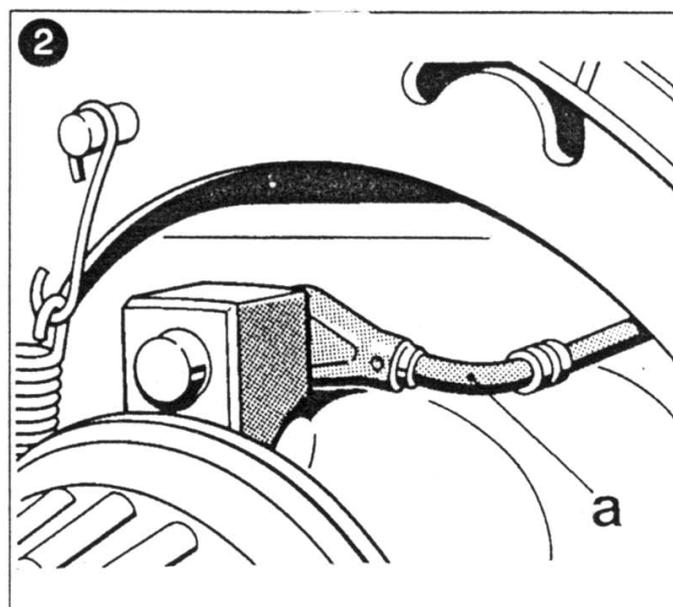
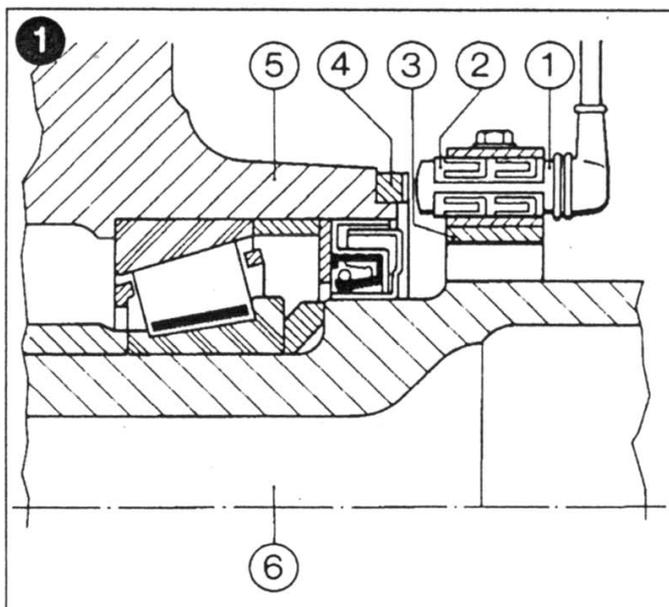


Рисунок 1: Схема монтажа датчика