

# Датчики ABS від Textar

дата публікації: 2019.11.12



**Компанія TMD Friction оголосила про появу в асортименті бренда Textar, що спеціалізується на комплектуючих для гальмівної системи, датчиків ABS. Електроніка автомобіля має принципове значення з точки зору безпеки водіння. І система ABS відіграє важливу роль у цьому контексті.**

Розміри та з'єднання датчиків Textar аналогічні оригінальним деталям. На упаковці є вся необхідна інформація: тип датчика (активний або пасивний), відповідність моделям автомобіля, комплектація (з кабелем чи без) і місце встановлення – передня або задня вісь.

Датчики ABS постійно вимірюють швидкість обертання колеса. Дані поступають в електронний блок управління і використовуються бортовими системами для регулювання сили гальмування та запобігання блокуванню або буксуванню колеса.

Пасивні датчики оснащені індуктивним чутливим елементом і працюють у парі з зубчастим сталевим колесом, закріпленим на колісному підшипнику або корпусі ШРКШа. Такі датчики, як уточняють в Textar, відрізняються простою конструкцією та довговічністю. По суті, пасивний датчик є постійним магнітом, що складається з осердя в металевій обмотці. Під час обертання зубці шестерні створюють магнітне поле, частота змін якого визначає швидкість обертання колеса.

Тестуючи такий датчик за допомогою осцилографа, ми можемо спостерігати синусоїдальну амплітуду, яку слід перетворити в сигнал прямокутної форми. Через те, що пасивні датчики зазвичай мають більші розміри, вони менш точні і включаються лише тоді, коли колесо досягає певної мінімальної швидкості обертання, і сьогодні їх використовують все рідше.

На більшості сучасних моделей машин (виготовлених після 2002 р.) застосовують активні датчики. Вони мають більш складну конструкцію і вимагають зовнішнього живлення від контролера ABS. Магніторезистивні датчики працюють в парі з багатополярним (магнітним) кільцем, а у більш розширеному варіанті датчики Холла співпрацюють додатково з сталевим імпульсним кільцем. У разі взаємодії зі сталевим кільцем на датчику Холла розміщують додатковий магніт. Обертаючись, зубчасте колесо викликає зміни магнітного поля в датчику. Сигнал не залежить від часу обертання колеса, що є основною перевагою датчиків Холла. Вони реагують навіть на найменші зміни магнітного поля, завдяки чому вони дуже точні і, на

відміну від індуктивних датчиків, вимірюють сигнал практично з моменту руху автомобіля. Зазначені датчики вимірюють магнітне поле в поперечному напрямку, визначаючи не тільки швидкість, але і напрямок руху.

Повний опис новинок, включаючи розміри датчиків і фотографії, є в каталожному онлайн-додатку [Textar Brakebook](#). Пропозиція Textar включає гальмівні диски з вбудованими датчиками ABS і окремі датчики (майже 300 найменувань), в залежності від будови системи в даному автомобілі.

### **Види пошкоджень датчиків**

Через складні робочі умови датчики ABS можуть вийти з ладу через деякий час. Це можна визначити з допомогою діагностики, яка допоможе виключити несправність інших компонентів. Збій датчиків ABS зазвичай проявляється в: активації індикатора ABS на панелі приладів, блокуванні коліс при гальмуванні, відсутності роботи систем стабілізації руху та генерції кодів несправностей. Причини несправності зазвичай полягають у розриві електричного кола, короткому замиканні, зовнішніх пошкодженнях датчика чи імпульсного колеса, та сильному забрудненні, що спотворює сигнал. Датчик розташований у зоні, що піддається впливу пилу, води і бруду. Однак варто пам'ятати, що неправильна робота датчика ABS може бути наслідком несправності інших компонентів, наприклад, надмірного зносу підшипників колеса.

Експерти рекомендують починати діагностику з візуального огляду механічних елементів та кабелів. Вони можуть бути причиною неправильної роботи датчиків ABS. Також варто перевірити запобіжники, відповідальні за цю систему. Якщо все в порядку, наступним кроком буде діагностика з допомогою тестера наявності помилок в системі ABS/ESP. Тестер також може порівнювати сигнали кожного датчика. Потім, дії залежать від типу датчика: у разі індуктивного датчика вимірюйте його опір мультиметром; у випадку активного датчика слід перевірити напругу живлення. Варто зазначити, що сам активний датчик можна перевірити лише тестером або осцилографом, мультиметр пошкодить даний тип датчика. Якщо все нормально, пам'ятайте, що навіть злегка відкритий контакт у вилці також може спричинити неправильний сигнал від датчика.

Заміна датчика ABS повинна відбуватися відповідно до інструкцій виробника транспортного засобу, наприклад, щодо моментів затягування.



Джерело: