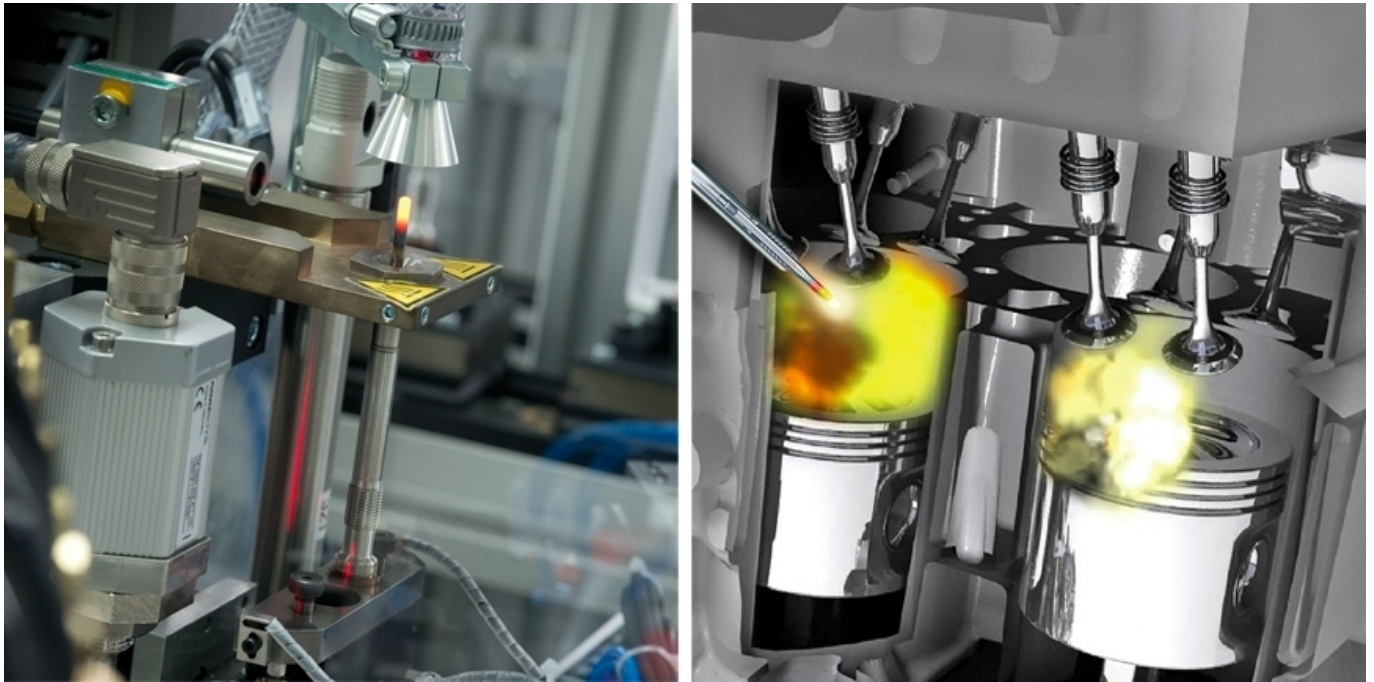


Несправне реле свічок розжарювання?

дата публікації: 2024.05.08



Реле - це електромагнітний пристрій, конструкція якого заснована на принципі дії електромагніту. Реле забезпечує проходження струму від джерела енергії (акумулятора) до певної системи (наприклад, покажчиків поворотів, свічок розжарювання). Існує три типи реле: з розімкнутими контактами, замкнутими контактами і перемикальними контактами. Реле використовуються для спрощення електричної системи за рахунок зменшення кількості проводів.

Реле свічок розжарювання - це пристрій, який контролює і керує роботою свічок розжарювання. Найчастіше реле спрацьовує після переведення замка запалювання в положення «запалювання», а час його спрацьовування контролюється датчиками температури. Реле свічок розжарювання є тільки в автомобілях з дизельним двигуном, оскільки свічки розжарювання потребують достатньої температури в камері згоряння, щоб відбулося самозаймання палива.

Реле працює таким чином, що на підставі даних, які передає датчик температури, розташований в двигуні, реле приймає рішення про тривалість нагріву свічок розжарювання (або про те, чи потрібен він взагалі). Про процес нагріву сигналізує контрольний індикатор на панелі приладів. У сучасних системах управління і контроль за свічками розжарювання, які підключені паралельно, відбувається за допомогою магнітних реле (герконів). У разі пошкодження свічки розжарювання реле розмикаються через зникнення магнітного поля котушки. Існує також можливість оптично сигналізувати про пошкодження.

Найпоширенішими причинами несправності реле свічки розжарювання є:

1. відсутність живлення;
2. відсутність заземлення;
3. внутрішнє коротке замикання;
4. перегорання контактів управління;

5. обрив або коротке замикання проводів.

Звичайно, причин може бути більше.

Пошкодження реле свічки розжарювання можна розпізнати за такими ознаками:

1. при увімкненому запалюванні, коли має відбуватися нагрівання свічок розжарювання, індикатор не сигналізує про це або сигналізує занадто довго;
2. двигун не запускається або запускається з труднощами;
3. згенеровано код несправності;
4. після запуску двигуна спостерігається сильний дим і нерівномірна робота.

Діагностика несправного реле:

Першим кроком при діагностиці електричних компонентів є перевірка електричних з'єднань, контактів і проводів - чи не обгоріли вони, не окислилися, не обірвані чи не ізольовані.

Аналогічно слід діяти і при діагностиці несправності реле свічок розжарювання. Наступним кроком у цій діагностиці є перевірка вхідної напруги та заземлення (перевіряємо разом із запобіжником). Якщо можливо, слід зчитати код помилки. Наступним етапом діагностики є перевірка датчика температури, замка запалювання і індикатора свічки розжарювання. Останнім кроком є перевірка напруги на виході реле.

Процедура діагностики, описана вище, є ілюстративною і відноситься до стандартної схеми реле. Зверніть увагу, що схеми можуть відрізнятися і залежать від виробника - при діагностиці та ремонті дотримуйтеся значень, наданих виробником відповідного автомобіля.

А. Клімек