

W układzie zawieszenia pneumatycznego czujniki poziomu informują sterownik silnika (ECU) o położeniu osi pojazdu względem podłoża. Oczywiście to nie jedyna ich funkcja. Oprócz tego dostarczają danych do korekty wysokości świecenia świateł przednich samochodu.

Obudowa czujnika jest przytwierdzona do nadwozia, a jego ramię do elementów zawieszenia. Podczas jazdy, wychylenia ramienia zamieniane są na ruch obrotowy osi roboczej czujnika.

Czujniki poziomu są tak zwanymi czujnikami kątowymi, w których sygnał na wyjściu (napięcie) jest proporcjonalny do kąta rozwarcia ramienia. Sygnał jest następnie przekazywany do jednostki sterującej gdzie podlega dalszej obróbce. Jako rezultat może zostać uruchomiony kompresor w celu dopompowania (przez blok zaworowy) określonego miecha lub miechów.



Obecnie większość czujników poziomu wykonuje się jako bezkontaktowe co zapewnia brak styku i tarcia, a to z kolei gwarantuje długą i bezproblemową pracę. Jednakże ze względu na swoją lokalizację czujniki tego typu są narażone na czynniki zewnętrzne takie jak zmiany temperatury czy zanieczyszczenia. Wilgoć może z czasem uszkodzić elektronikę, a kamienie mogą uszkodzić czujnik mechanicznie.

Przed demontażem amortyzatorów czy kolumn zawieszenia pneumatycznego należy odłączyć czujniki poziomu od elementów zawieszenia. Jest to konieczne ze względu na fakt, iż ramię czujnika wychyla się do określonych wartości i nie jest przystosowane do pracy poza tym zakresem. Nieodłączenie ramienia czujnika może spowodować jego wyłamanie.



Objawem wadliwej pracy czujnika poziomu może być nieprawidłowa kompensacja obciążenia pojazdu po jego załadunku. Oprócz tego, podobny efekt może dawać uszkodzona lub niewydajna sprężarka czy nieskalibrowany czujnik wysokości. Dlatego poprawna diagnoza to podstawa!

Wymiana czujnika poziomu jest dość prosta. Należy jedynie pamiętać o jego kalibracji po montażu. W tym celu należy skorzystać z testera diagnostycznego.

Autorem powyższych informacji jest firma Arnott – Air Suspension Products. Arnott to ponad 30 lat doświadczenia w projektowaniu i produkcji wysokiej jakości podzespołów zawieszenia pneumatycznego na niezależny rynek części zamiennych. Produkty Arnott są wytwarzane z wykorzystaniem najwyższej jakości komponentów OE zapewniających odpowiednie dopasowanie i funkcjonalność. Każdy produkt jest dokładnie testowany w zakładach w USA i Europie, a jego parametry dostrajane w taki sposób, aby spełniały wymagania konkretnych modeli pojazdów.