

DTC P0101, P0102 lub P0103 (LNP lub LNQ)

Instrukcje diagnostyczne

- Wykonać Diagnostyczna kontrola systemowa - Pojazd przed rozpoczęciem procedury diagnostycznej.
- Powtórzyć Diagnostyka oparta na strategii w celu sprawdzenia sposobu wykonania diagnostyki.
- Instrukcje procedur diagnostycznych zawiera przegląd wszystkich kategorii diagnostycznych.

Deskryptor DTC

Diagnostyczny Kod Usterki P0101

Wysokie napięcie wejściowe czujnika masowego przepływu powietrza (MAF)

DTC P0102

Niska częstotliwość obwodu czujnika masowego przepływu powietrza (MAF)

DTC P0103

Wysoka częstotliwość obwodu czujnika masowego przepływu powietrza (MAF)

Odnosnie informacji o bajcie objawu przejdź do Lista bajtów objawu.

Informacje diagnostyczne o usterkach

Obwód	Zwarcie do masy	Przerwa/wysoka rezystancja	Zwarcie do napięcia	Charakterystyka sygnału
Napięcie zapłonowe	P0102 00	P0102 00	-	P0101 01, P0101 02, P0101 03, P0101 04
Sygnał	P0102 00	P0102 00	P0103 00	P0101 01, P0101 02, P0101 03, P0101 04
Masa	-	P0102 00	-	P0101 01, P0101 02, P0101 03, P0101 04

Opis obwodu/układu

Czujnik masowego przepływu powietrza (MAF) musi znajdować się w kanale dolotowym powietrza. Czujnik MAF jest miernikiem przepływu powietrza, który mierzy ilość powietrza dostającą się do silnika. Czujnik MAF wykorzystuje gorącą powłokę, która jest chłodzona przez powietrze przepływające po tej powłokę czujnikowej, gdy wpada do silnika. Stopień chłodzenia jest proporcjonalny do wielkości przepływu powietrza. W miarę wzrastania przepływu powietrza wymagany jest większy prąd w celu utrzymania stałej temperatury gorącej folii. Moduł sterujący silnika (ECM) korzysta z czujnika MAF do dostarczania prawidłowej dawki paliwa we wszystkich warunkach eksploatacji.

Warunki generowania DTC

- Zapłon jest włączony.
- Napięcie akumulatora jest większe od 8,5 V.
- Prędkość obrotowa silnika zawiera się w przedziale 1000-4000 obr./min.

Warunki ustawień DTC

Moduł ECM wykrywa, że obwód sygnałowy czujnika MAF jest przerwany, zwarty do masy lub zwarty do napięcia przez okres krótszy od 1 s.

Działania podejmowane podczas ustawiania DTC

Kody DTC P0101 01, P0101 02, P0101 03, P0101 04, P0102 00 i P0103 00 są kodami DTC typu B.

Warunki kasowania DTC

Kody DTC P0101 01, P0101 02, P0101 03, P0101 04, P0102 00 i P0103 00 są kodami DTC typu B.

Pomoc diagnostyczna

- Skontrolować wiązkę przewodów czujnika MAF, aby sprawdzić czy nie jest ułożona zbyt blisko następujących podzespołów:
 - Wszelkie solenoidy
 - Wszelkie przekaźniki
 - Wszelkie silniki elektryczne
- Sprawdzić występowanie zanieczyszczeń, zawilgocenia lub zabrudzeń na elementach czujnikowych czujnika MAF. Jeśli są zabrudzenia, oczyścić czujnik. Jeśli czujnika nie można oczyścić, należy go wymienić.
- Wysoka rezystancja może powodować pogorszenie warunków jezdnych przed ustawieniem tego kodu DTC.

Informacje referencyjne

Odnośniki na schematach

Schemat zespołu sterowania silnika

Odnośniki do widoku przyłączy

Widok przyłączy elementu konstrukcyjnego

Odnośniki do informacji elektrycznych

- Sprawdzanie obwodu
- Naprawy przyłączy
- Sprawdzanie stanów występujących okresowo oraz słabych połączeń
- Naprawy przewodów instalacji elektrycznej

Odnośnik typu DTC

Definicje rodzajów diagnostycznych kodów usterek układu napędowego (DTC)

Odnośnik do testera diagnostycznego

Informacje dotyczące testera diagnostycznego można znaleźć w Odnośniki modułu sterującego

Weryfikacja obwodu/układu

1. Gdy silnik przepracuje 60 s, obserwować informacje DTC na testerze diagnostycznym. Kody DTC P0101 01, P0101 02, P0101 03, P0101 04, P0102 00 i P0103 00 nie powinny zostać ustawione.
2. Obsługiwać pojazd w zakresie warunków utworzenia kodu DTC w celu zweryfikowania, czy kod DTC nie jest generowany ponownie. Można również obsługiwać pojazd w zakresie warunków stwierdzonych na podstawie danych zamrożonych/rejestru usterek.

Sprawdzanie obwodu/układu

1. Wyłączyć zapłon, odłączyć przyłącze wiązki przewodów na czujniku masowego przepływu powietrza /temperatury powietrza dolotowego B75B.
2. Zapłon WŁĄCZONY, sprawdzić czy próbnik zapala się między zaciskiem 4 obwodu zapłonu i masą.
 - ⇒ Jeśli próbnik nie podświetla się, sprawdzić, czy w obwodzie zapłonowym nie ma zwarcia do masy lub przerwy/wysokiej rezystancji. Jeśli zbadane obwody są w normalnym stanie, a bezpiecznik obwodu zapłonowego jest spalony, przetestować wszystkie komponenty podłączone do obwodu zapłonowego i w razie potrzeby wymienić.

3. Zapłon WŁĄCZONY, sprawdzić, czy zaświeca się próbnik wpięty między zaciskiem 4 obwodu zapłonowego, a zaciskiem 2 obwodu masy
⇒ Jeśli próbnik nie zapali się, sprawdzić obwód masy pod kątem przerwy/wysokiej rezystancji.
4. Sprawdzić czy napięcie wynosi 4,8-5,2 V między zaciskiem 5 obwodu sygnału a masą.
⇒ Jeśli rezystancja jest niższa od podanego zakresu, należy sprawdzić obwód sygnału pod kątem przerwy/wysokiej rezystancji lub zwarcia z masą. Jeśli test obwodu jest prawidłowy, wymienić moduł elektroniczny silnika K20.
⇒ Jeśli wartość jest wyższa niż podany zakres, sprawdzić obwód sygnału pod kątem zwarcia do napięcia. Jeśli test obwodu jest prawidłowy, wymienić moduł elektroniczny silnika K20.
5. Jeśli testy wszystkich obwodów są prawidłowe, wymienić czujnik masowego przepływu powietrza /temperatury powietrza dolotowego B75B.

Instrukcje napraw

Wykonać Weryfikacja diagnostyczna naprawy po zakończeniu procedury diagnostycznej.

- Oдноśniki modułu sterującego
- Wymiana masowego przepływomierza powietrza z czujnikiem temperatury powietrza dolotowego