

Przepływomierze Delphi - technologia OE dla rynku części zamiennych

data aktualizacji: 2017.09.01



Delphi produkuje przepływomierze przeznaczone na pierwszy montaż od 1970 roku Fot. Delphi,

Jako światowy lider firma Delphi posiada ponad 30 patentów w zakresie technologii detekcji i przetwarzania sygnału ilości przepływu powietrza, w tym zastrzeżoną konstrukcję układu kompensacji temperatury, z zastosowaniem najlepszej na świecie technologii T-comp. Aktualnie Delphi dostarcza ponad 50 milionów przepływomierzy OE do około 500 modeli pojazdów.

Dzięki przeprowadzanym testom i kalibracji zgodnej ze specyfikacjami OE, czujniki Delphi przeznaczone na rynek części zamiennych zapewniają identyczne odczyty i sygnał wyjściowy, co przepływomierze OE. Dodatkowo, wybierając Delphi, warsztat zyskuje dostęp do oferty pokrywającej ponad 25 milionów pojazdów w Europie, diagnostyki na poziomie OE i specjalistycznych szkoleń wraz ze wsparciem technicznym.



Korzyści z wyboru Delphi

- Zastrzeżona konstrukcja układu kompensacji temperatury zapewnia znakomitą wydajność i osiągi w szerokim zakresie temperatur otoczenia.
- Szybka reakcja na zmieniające się warunki pracy silnika – zazwyczaj mniej niż 15 milisekund, gwarancja reakcji na 90% zmian parametrów ilości przepływu powietrza.
- Przetestowany przy pomocy najnowocześniejszej kryzy przepływu krytycznego, która zapisuje ponad 6000 punktów pomiarowych dla optymalnej i precyzyjnej kalibracji.
- Testowany, by spełnić specyfikacje OE w tym:
 - Stabilność sygnału (zakłócenia)
 - Kompensację temperatury (pomiar temperatury masy przepływającego powietrza w zakresie temperatur od -30°C do 70°C)
 - Kompatybilność elektromagnetyczną.
- Innowacyjny, podwójny element grzewczy zapewniający efektywną pracę, niższe zużycie paliwa i zmniejszoną emisję spalin.
- Części tworzone wyłącznie z nowych elementów, nigdy nie regenerowanych - regenerowane przepływomierze są czyszczone i testowane, więc zanieczyszczenia mogą nie zostać usunięte całkowicie, skutkując nieprawidłowym odczytem jednostek ECU.

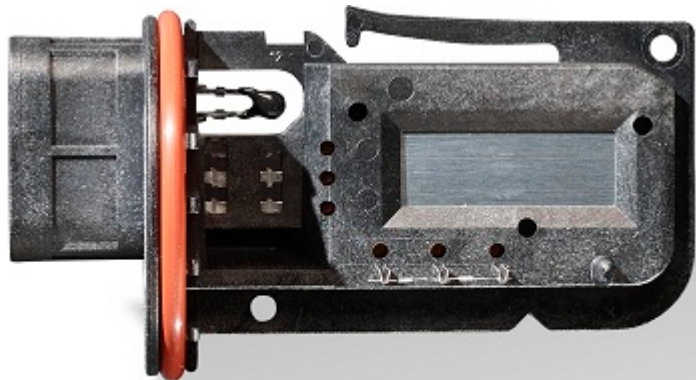
- Dostępne dwie opcje zakupu: kompletny przepływomierz z czujnikiem, lub sam czujnik.
- Zaawansowana diagnostyka DS z możliwością odczytu danych rzeczywistych z przepływomierza, i jeśli to konieczne, ponowna adaptacja. Opcjonalny pakiet danych technicznych VTI zawiera schematy elektryczne, instrukcje diagnostyczne i umiejscowienie komponentów.
- Dostęp do szkoleń, wsparcia technicznego i informacji online.

Czym jest przepływomierz powietrza

Przepływomierz powietrza odpowiada za pomiar ilości powietrza dostarczanego do kanału dolotowego silnika i przekazanie tej informacji do ECU. Sygnał wyjściowy z czujnika przepływomierza jest wykorzystywany do precyzyjnego odmierzenia dawki wtryskiwanego paliwa, tworząc warunki dla spalania stechiometrycznego. Uzyskuje się w ten sposób obniżenie emisji spalin i oszczędność paliwa, bez negatywnego wpływu na osiągi silnika.

Czemu przepływomierze ulegają awarii?

Zanieczyszczenia są główną przyczyną uszkodzeń czujnika przepływomierza i konieczności jego wymiany. Wraz z powietrzem, kurz i inne drobne zanieczyszczenia dostają się do czujnika powodując jego stopniowe zabrudzenie i ostatecznie awarię.



Kierowca może odczuć spadek mocy, nierówną pracę silnika na biegu jałowym, a nawet gaśnięcie silnika. Często pojawia się zwiększone zapotrzebowanie na paliwo. Inne powszechne przyczyny awarii to:

- Brak styku na złączach elektrycznych.
- Uszkodzone elementy pomiarowe.
- Uszkodzenia mechaniczne (wibracje, kolizja, itp.).
- Przesunięcie elementu pomiarowego (poza kanał pomiarowy).

Objawy awarii

- Zapala się kontrolka silnika, albo powiadomienie o zbliżającym się przegładzie.
- Spadek, brak mocy podczas przyspieszania.
- Niestabilna praca silnika na biegu jałowym i/lub wysokim.
- Nadmierne wibracje podczas postoju.
- Mimowolne, zauważalne zmiany obrotów silnika.

Rozwiązywanie problemów z przepływomierzem

- Przeprowadź test czujnika MAF za pośrednictwem sterownika silnika. Jeśli błąd się pojawi, zostanie on zapisany przez sterownik i może być odczytany przy pomocy urządzenia diagnostycznego.
- Sprawdź złącze czujnika - poprawne zamocowanie i kontakt.
- Sprawdź przepływomierz pod kątem uszkodzenia mechanicznego.
- Sprawdź elementy pomiarowe pod kątem uszkodzenia.
- Sprawdź napięcie zasilające przy włączonym zapłonie (sprawdź połączenia na schemacie elektrycznym). Właściwa wartość napięcia 7,5-14V.
- Sprawdź napięcie wyjściowe lub częstotliwość podczas pracy silnika (sprawdź połączenia na schemacie elektrycznym) Właściwa wartość 0-5V, 0-12.000 Hz.
- Sprawdź przewody pomiędzy zdemontowanym złączem sterownika, a złączem czujnika (sprawdź połączenia na schemacie elektrycznym). Właściwa wartość: ok. 0 ohm.

Źródło: