



CZUJNIKI CMP SNR

Czujnik Położenia Wałka Rozrządu



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Poszanowanie dla środowiska i przestrzeganie obowiązujących norm

W miarę jak zrównoważony rozwój i przestrzeganie norm środowiskowych stają się nadrzędnymi priorytetami, istotne jest dostosowanie pojazdów do nowych standardów ekologicznych. Czujniki odgrywają zasadniczą rolę w tym procesie, gdyż to dzięki nim pojazdy spełniają rygorystyczne normy, jednocześnie zmniejszając swój negatywny wpływ na środowisko. Monitorując i usprawniając działanie licznych podzespołów w pojeździe, czujniki przyczyniają się do optymalizacji wydajności, zapewnienia bezpieczeństwa, a także do poprawy stanu środowiska naturalnego w przyszłości.

Funkcje i technologie czujników

Czujnik położenia wałka rozrządu (CMP) odpowiada za prawidłowe działanie silnika. Szczytuje sygnał z wałka rozrządu lub umieszczonego na nim koła zębatego, a jego zadaniem jest informowanie jednostki sterującej silnika o dokładnym położeniu kątowym, umożliwiając zarządzanie wtryskiem i zapłonem dla każdego cylindra. W połączeniu z czujnikiem GMP (górnego martwego punktu) CMP umożliwia ECU identyfikację cylindrów i kolejność zapłonu, wymaganą do uruchomienia i prawidłowej pracy silnika.

Istnieją dwa główne typy czujników CMP:

Czujnik indukcyjny : wytwarzający pole elektromagnetyczne zakłócanie przez ruch koła wieńca zębatego, generując sygnał sinusoidalny proporcjonalny do prędkości obrotowej.

Czujnik efektu Halla: stosowany jest w najnowszych silnikach. Wysyła precyzyjne sygnały do ECU za każdym razem, gdy zęby koła wieńca zębatego przechodzą, generując sygnał fali prostokątnej.



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P000A	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Spowolniona reakcja
P000B	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Spowolniona reakcja
P000C	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Spowolniona reakcja
P000D	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 2- Spowolniona reakcja
P0010	Siłownik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1, Awaria obwodu
P0011	Położenie wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1, Za wczesne przestawienie, Błąd działania
P0012	Położenie wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1, Za późne przestawienie
P0013	Siłownik położenia wałka rozrządu wydechowego, rząd 1, Awaria obwodu
P0016	Korelacja położenia wału korbowego/wałka rozrządu, rząd 1, czujnik A
P0017	Korelacja położenia wału korbowego/wałka rozrządu, rząd 1, czujnik B
P0018	Korelacja położenia wału korbowego/wałka rozrządu, rząd 2, czujnik A
P0019	Korelacja położenia wału korbowego/wałka rozrządu, rząd 2, czujnik B
P001A	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P001B	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P001C	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P001D	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P001E	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P001F	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P0020	Siłownik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2, Awaria obwodu
P0021	Siłownik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2, Za wczesne przestawienie, Błąd działania
P0022	Siłownik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2, Za późne przestawienie
P002A	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P002B	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P002C	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P002D	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P002E	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P002F	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P003C	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Błąd działania/stale nieaktywny
P003D	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Stale aktywny
P003E	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 2 – Błąd działania/stale nieaktywny
P003F	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 2 – Stale aktywny
P005A	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Błąd działania/stale nieaktywny
P005B	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Stale aktywny
P005C	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Błąd działania/stale nieaktywny
P005D	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Stale aktywny



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P0340	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Awaria obwodu
P0341	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P0342	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P0343	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P0344	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Obwód przerywany
P0345	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Awaria obwodu
P0346	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P0347	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P0348	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P0349	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Obwód przerywany
P0365	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Awaria obwodu
P0366	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P0367	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P0368	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P0369	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Obwód przerywany
P0390	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Awaria obwodu
P0391	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P0392	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P0393	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P0394	Czujnik położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Obwód przerywany



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P03E5	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Awaria obwodu
P03E6	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P03E7	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P03E8	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P03E9	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A – Przekroczona wartość
P03EA	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B – Przekroczona wartość
P03EB	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej C – Przekroczona wartość
P03F2	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P03F3	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P03F4	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 - Błąd działania/stale nieuaktywniony
P03F5	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Stale uaktywniony
P03F6	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Awaria obwodu
P03F7	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P03F8	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P03F9	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P052A	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Za wczesne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P052B	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Za późne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P052C	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Za wczesne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P052D	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – za późne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P054A	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Za wczesne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P054B	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Za późne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P054C	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Za wczesne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P054D	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Za późne przestawienie podczas uruchamiania zimnego silnika
P05CC	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Usterka przy uruchamianiu zimnego silnika
P05CD	Zmiana położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Usterka przy uruchamianiu zimnego silnika
P05CE	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Usterka przy uruchamianiu zimnego silnika
P05CF	Zmiana położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Usterka przy uruchamianiu zimnego silnika
P2088	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2089	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2090	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2091	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2092	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P2093	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P2094	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P2095	Obwód sterujący siłownika położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P23E9	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P23EA	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P23EB	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P23EC	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P23ED	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P23EE	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P23EF	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P23F0	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P23F1	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu B, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P25CA	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P25CB	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P25CC	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P25CD	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P25CE	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P25CF	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P25D0	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P25D1	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P25D2	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P25D3	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P25D4	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 2 – Niska wartość sygnału



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P25D5	Zmiana profilu blokady ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P25DD	Ustawienie wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Stale zablokowany
P25DE	Ustawienie wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 - Brak możliwości blokady
P25E0	Ustawienie wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Stale zablokowany
P25E1	Ustawienie wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 - Brak możliwości blokady
P25E3	Ustawienie wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Stale zablokowany
P25E4	Ustawienie wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 - Brak możliwości blokady
P25E6	Ustawienie wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 2 – Stale zablokowany
P25E7	Ustawienie wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 2 – Brak możliwości blokady
P25E8	Zmiana położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 2 – Błąd działania
P2614	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P2615	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2616	Sygnał wyjściowy czujnika położenia wałka rozrządu A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2B33	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P2B34	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2B35	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2B36	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P2B37	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P2B38	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P2B39	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Usterka elektryczna/obwód przerywany



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P2B3A	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2B3B	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2B3C	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Usterka elektryczna/obwód przerywany
P2B3D	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P2B3E	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P2B3F	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Awaria obwodu
P2B40	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2B41	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2B42	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2B43	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 2 – Awaria obwodu
P2B44	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2B45	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P2B46	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P2B47	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Awaria obwodu
P2B48	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2B49	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2B4A	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2B4B	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Awaria obwodu
P2B4C	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2B4D	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 – Niska wartość sygnału



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P2B4E	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2- Wysoka wartość sygnału
P2B4F	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Błąd działania/stale nieuaktywniony
P2B50	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd2 – Błąd działania/stale nieuaktywniony
P2B51	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Błąd działania/stale nieuaktywniony
P2B52	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 - Błąd działania/stale nieuaktywniony
P2B53	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 - Stale uaktywniony
P2B54	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 2 – Stale uaktywniony
P2B55	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Stale uaktywniony
P2B56	Zmiana profilu ustawienia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 2 - Stale uaktywniony
P2B57	Wyłączony układ sterowania wałkiem rozrządu – Niskie ciśnienie oleju silnikowego
P2C05	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Awaria obwodu
P2C06	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2C07	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2C08	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2C09	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Awaria obwodu
P2C0A	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2C0B	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2C0C	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2C0D	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej C, rząd 1 – Awaria obwodu
P2C0E	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej C, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P2C0F	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej C, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2C10	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej C, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2C12	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Awaria obwodu
P2C13	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2C14	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2C15	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2C16	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Awaria obwodu
P2C17	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2C18	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2C19	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej B, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P2C1A	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Awaria obwodu
P2C1B	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P2C1C	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P2C1D	Zmiana profilu siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej C, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P34A4	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Awaria obwodu
P34A5	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34A6	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P34A7	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P34A8	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Awaria obwodu



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P34A9	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34AA	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P34AB	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P34AC	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Awaria obwodu
P34AD	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34AE	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P34AF	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie ssącej A, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P34B0	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Awaria obwodu
P34B1	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34B2	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P34B3	Czujnik położenia wałka rozrządu A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P34B4	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Awaria obwodu
P34B5	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34B6	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Niska wartość sygnału
P34B7	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej, rząd 1 – Wysoka wartość sygnału
P34B8	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Awaria obwodu
P34B9	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34BA	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P34BB	Czujnik temperatury siłownika położenia wałka rozrządu po stronie ssącej, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Kod błędu	Opis błędu
P34BC	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Awaria obwodu
P34BD	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34BE	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P34BF	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P34C0	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Awaria obwodu
P34C1	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Błąd zakresu/Błąd działania
P34C2	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Niska wartość sygnału
P34C3	Czujnik położenia wałka rozrządu po stronie wydechowej A, rząd 2 – Wysoka wartość sygnału
P34C4	Zmiana położenia wałka rozrządów zaworów ssących, rząd 1 – Napięcie zasilania/Zbyt wysoka temperatura
P34C5	Zmiana położenia wałka rozrządu zaworów ssących, rząd 2 – Napięcie zasilania/Zbyt wysoka temperatura
P34C6	Zmiana położenia wałka rozrządu zaworów wydechowych, rząd 1 – Napięcie zasilania/Zbyt wysoka temperatura
P34C7	Zmiana położenia wałka rozrządu zaworów wydechowych, rząd 2 – Napięcie zasilania/Zbyt wysoka temperatura
P34C8	Obwód sterowania siłownika położenia wałka rozrządu – Błąd działania



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Zalecenia dotyczące montażu

Czujnik położenia wałka rozrządu (indukcyjny)

Opis

Czujnik położenia wałka rozrządu jest stosowany w układach wtrysku sekwencyjnego oraz w układach wtryskowo-zapłonowych / bezpośredniego zapłonu z pojedynczymi cewkami (EFS), a także w silnikach diesla z elektronicznym sterowaniem układu wtryskowego. Dostarcza informacje o położeniu wałka rozrządu do ECU, dzięki czemu możliwe jest zidentyfikowanie cylindra nr 1, określenie momentu wtrysku paliwa i zapłonu a także określenie położenia systemu kontroli faz rozrządu

Sposób działania

Czujnik umieszczony jest w pobliżu koła zębatego wałka rozrządu, samego wałka lub w starszych pojazdach w rozdzielaczu zapłonu. Rolę enkodera pełnią specjalnie w tym celu wykonane fragmenty elementu, np. nadlewki koła zębatego lub wałka rozrządu, albo tarcza wewnątrz rozdzielacza zapłonu. Amplituda sygnału musi mieścić się w określonych granicach i czasie wystąpienia. Sygnał nie może być zakłócony polem elektromagnetycznym generowanym przez inne elementy, np. cewki zapłonowe.

Objawy awarii czujnika:

Silnik w stanie awaryjnym
Wysokie zużycie paliwa
Zapalenie lub miganie kontrolki silnika.
Zapisane kody błędów.

Kontrola sygnału

Wyłącz zapłon.

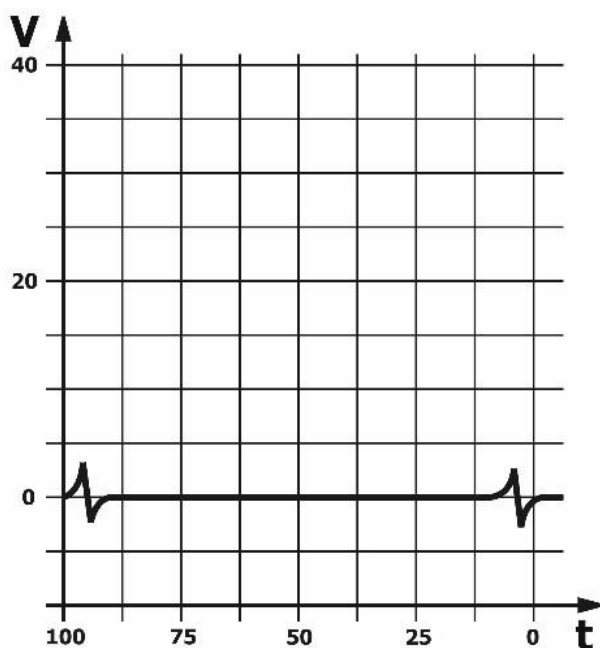
Wykonaj pomiar za pomocą oscyloskopu

Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym.

Zalecane wartości: Oscylogram powinien być widoczny na oscyloskopie.

Jeżeli nie osiągnięto zalecanych wartości, należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdź przewody między czujnikiem położenia wałka rozrządu a ECU pod kątem zwarcia i/lub przerwy.
- Sprawdź szczelinę powietrzną między czujnikiem a kołem fonicznym.
- Wymień czujnik wałka rozrządu



CZUJNIKI CMP Czujnik Położenia Wałka Rozrządu

Czujnik położenia wałka rozrządu (czujnik efektu Halla, hallotron)

Opis

Czujnik położenia wałka rozrządu jest stosowany w układach wtrysku sekwencyjnego oraz w układach wtryskowo-zapłonowych / bezpośredniego zapłonu z pojedynczymi cewkami (EFS), a także w silnikach diesla z elektronicznym sterowaniem układu wtryskowego. Dostarcza informacje o położeniu wałka rozrządu do ECU, dzięki czemu możliwe jest zidentyfikowanie cylindra nr 1, określenie momentu wtrysku paliwa i zapłonu a także określenie położenia systemu kontroli faz rozrządu.

Sposób działa

Czujnik umieszczony jest w pobliżu koła zębatego wałka rozrządu, samego wałka lub w starszych pojazdach w rozdzielaczu zapłonu. Rolę enkodera pełnią specjalnie w tym celu wykonane fragmenty elementu, np. nadlewki koła zębatego lub wałka rozrządu, albo tarcza wewnątrz rozdzielacza zapłonu. Amplituda sygnału musi mieścić się w określonych granicach i czasie wystąpienia. Sygnał nie może być zakłócony polem elektromagnetycznym generowanym przez inne elementy, np. cewki zapłonowe.

Objawy awarii czujnika:

Silnik w stanie awaryjnym
Wysokie zużycie paliwa
Zapalenie lub miganie kontrolki silnika.
Zapisane kody błędów.

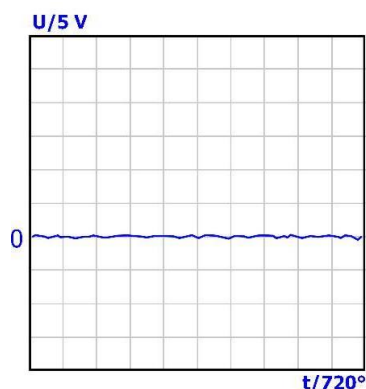
Kontrola sygnału

Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym.
Wykonaj pomiar napięcia.

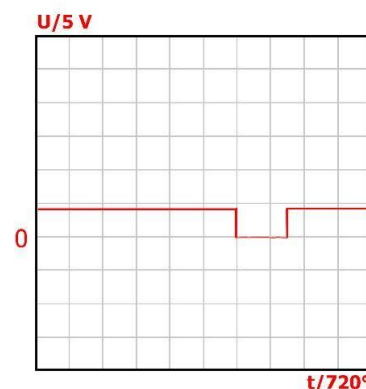
Zalecane wartości: 0 - 12 V

Jeżeli nie osiągnięto zalecanych wartości, należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdź okablowanie między czujnikiem efektu Halla a ECU pod kątem zwarcia lub przerwy.
- Wymień czujnik efektu Halla.



Czujnik położenia wałka rozrządu
(przykład pozytywny)



Czujnik położenia wałka rozrządu
(przykład negatywny)



Kontrola zasilania czujnika Halla

Wyłącz zapłon.

Odłącz złącze generatora Halla.

Włącz zapłon.

Wykonaj pomiar napięcia.

Zalecane wartości: 5 V lub 12 V

Jeżeli nie osiągnięto zalecanych wartości, należy wykonać następujące czynności:

- *Sprawdź bezpieczniki*
- *Sprawdź przewody między czujnikiem efektu Halla a ECU pod kątem zwarć i/lub przerw.*
- *Jeżeli przewody nie są uszkodzone i nie występują zwarcia, należy sprawdzić jednostkę ECU i wymienić ją, gdy jest uszkodzona.*

Moment dokręcania:

Czujnik położenia wałka
rozrządu
10 Nm

Zalecenia



Przestrzegaj procedur montażu zalecanych przez producenta oraz stosuj odpowiednie momenty dokręcania.

Szczegóły dotyczące prawidłowego montażu znajdziesz w naszym katalogu online: eshop.ntn-snr.com

Znajdź film dotyczący montażu na naszym kanale Youtube:

https://youtu.be/hqLV4vX_8eM?list=PLIEYgq5nxNI_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx

https://youtu.be/bT2WNhf_Nvg?list=PLIEYgq5nxNI_WXO3q14F5ZISigdc5aOwx



Zeskanuj kod QR, aby
uzyskać szczegółowe dane
techniczne.

**POSTĘPUJ ZGODNIE Z ZALECENIAMI
PRODUCENTA POJAZDU!**

©NTN-SNR ROULEMENTS

Treść tego dokumentu jest chroniona prawem autorskim wydawcy i jego powielanie, nawet częściowe, jest zabronione bez pisemnej zgody redakcji. Pomimo staranności w przygotowaniu tego dokumentu, firma NTN-SNR nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy lub pominięcia, które mogą powodować straty lub szkody bezpośrednie lub pośrednie wynikające z ich wykorzystania.

