

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

CHECK-2000

Instrukcja obsługi

Mateusz Malicki

2016-05-21

Spis treści

1.	OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	2
1.1.	PRZED UŻYCIEM.....	2
1.2.	PO UŻYCIU	2
2.	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
3.	OPIS FUNKCJI	4
3.1.	Wybór funkcji	4
3.2.	Zmiana czasów	5
3.3.	Przegląd kodów	5
3.4.	Odczyt kodów	6
3.5.	Czy dekodować kody?	6
3.6.	Dekodowanie kodów.....	6
3.7.	Zakończ.....	7

1. OSTRZEŻENIA I PROCEDURY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE Nie przestrzeganie ostrzeżeń i / lub informacji z instrukcji obsługi może spowodować uszkodzenie przyrządu i / lub jego części lub zranienie użytkownika.

Zachować szczególną ostrożność w następujących warunkach podczas korzystania z urządzenia:

- Dla bezpieczeństwa własnego i urządzenia, należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w tej instrukcji obsługi.
- Jeśli pojawi się jakikolwiek dym, nietypowy zapach lub nietypowe dźwięki pochodzące z tego urządzenia, należy natychmiast wyłączyć zasilanie i odłączyć kabel zasilający. Kontynuowanie korzystania z urządzenia przy wystąpieniu takich warunków może spowodować porażenie prądem lub pożar. Próby wykonania naprawy przez użytkownika mogą być niebezpieczne i dlatego nie należy ich podejmować.
- Należy uważać, aby nie dopuścić do przedostania się wody do tego urządzenia. Korzystanie z tego urządzenia w stanie mokrym może doprowadzić do porażenia prądem lub pożaru. Jeśli woda lub inne ciała obce przenikną do tego urządzenia, to należy wyłączyć zasilanie, a następnie wyjąć przewód zasilania.
- Nie dopuszczać, aby przez otwory wentylacyjne do urządzenia dostały się ciała obce, takie jak metal lub substancje łatwopalne. Przedostanie się jakichkolwiek ciał obcych przez otwory wentylacyjne może spowodować pożar, porażenie prądem elektrycznym lub awarię zasilania. • Nie należy zdejmować pokrywy urządzenia lub jego panelu.
- Nie wolno przerabiać tego urządzenia.
- Nie należy używać uszkodzonych przewodów.

1.1. PRZED UŻYCIEM

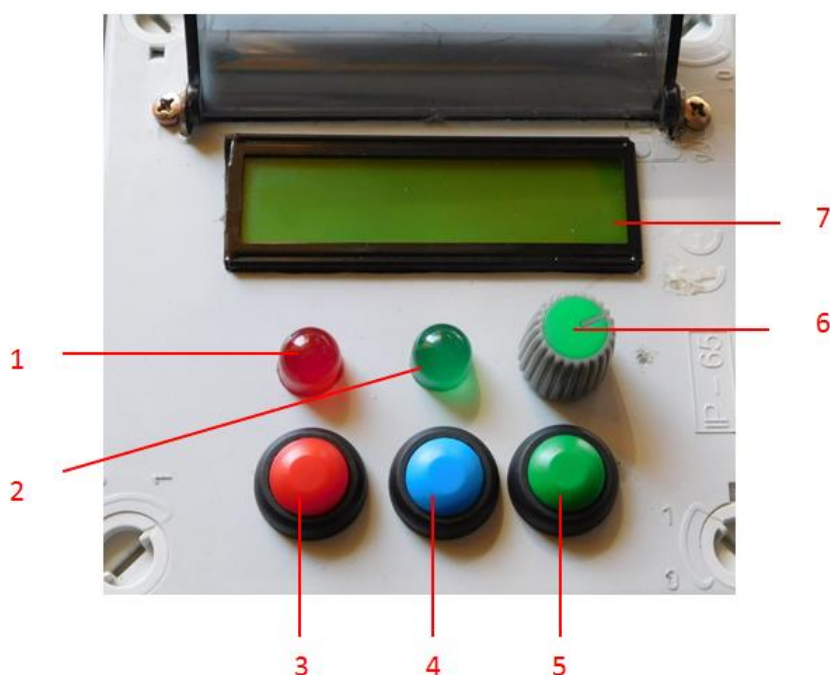
Uruchomienie: należy podłączyć przewody zasilające do akumulatora pojazdu (czerwony na zacisk „+”, a czarny na zacisk „-”). Przewód żółty należy podłączyć do pinu żądania sygnału diagnostycznego, a zielony do pinu sygnału diagnostycznego. Następnie włączyć główny włącznik i odczekać około 2 s na inicjalizację sterownika.

1.2. PO UŻYCIU

Po zakończeniu pracy, wyłączyć główny włącznik oraz usunąć wszystkie połączenia z pojazdem

2. INFORMACJE OGÓLNE

CHECK-2000 jest urządzeniem warsztatowym, służącym do odczytywania kodów usterek, tzw. Kodów błyskowych, z pojazdowych układów samo diagnostycznych. Urządzenie rozpoznaje kody w formacie dwucyfrowym, w którym rozróżnia się czas trwania impulsów wartości dziesiętnych od czasów impulsów wartości jedności. CHECK-2000 posiada wbudowaną bazę kodów usterek dla różnych modeli pojazdów, przez co jest możliwe rozpoznanie usterki bezpośrednio po odczycie, przy badanym pojeździe.



Rys.1. Górny panel urządzenia CHECK-2000.

1 - dioda LED żądania sygnału; 2 - dioda LED sygnału; 3 - czerwony przycisk; 4 - niebieski przycisk; 5 - zielony przycisk; 6 - potencjometr nastawczy; 7 - wyświetlacz LCD;

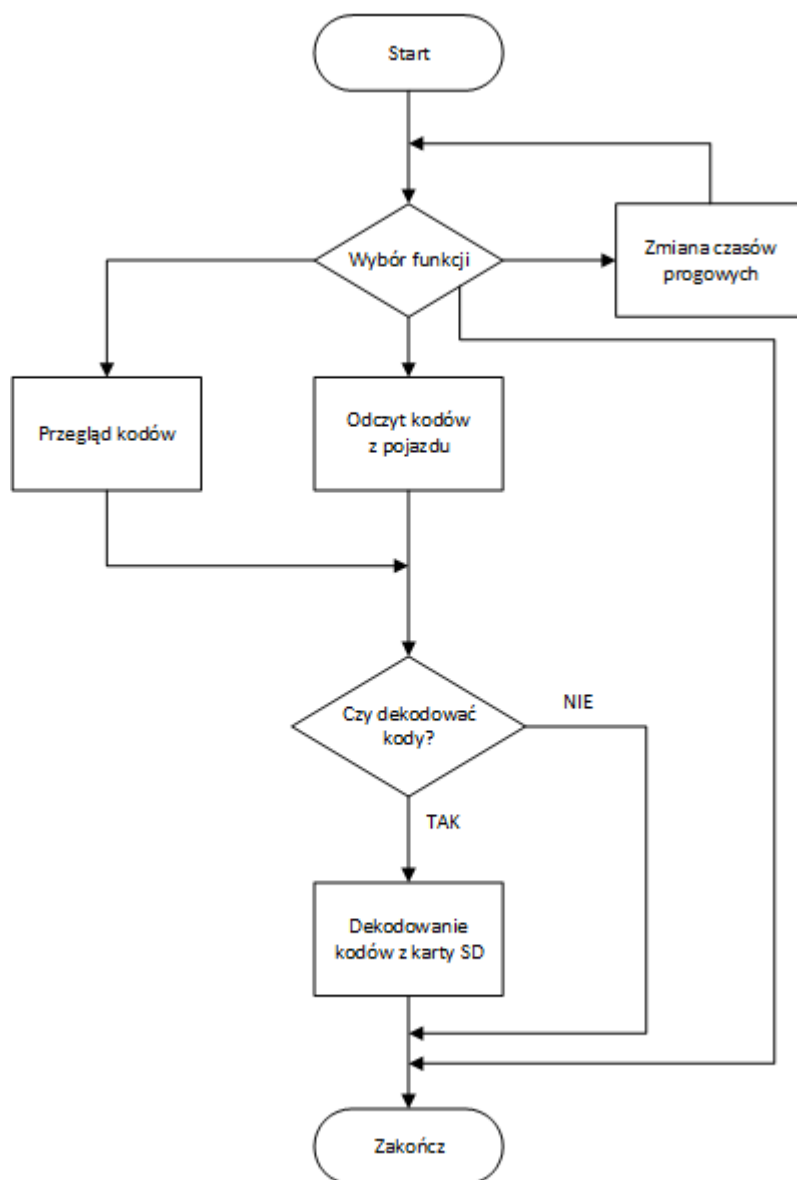


Rys.2. Tylny panel urządzenia CHECK-2000.

1 - dodatnie złącze zasilające; 2 - ujemne złącze zasilające; 3 - włącznik główny; 4 - złącze żądania sygnału; 5 - złącze sygnału;

3. OPIS FUNKCJI

CHECK-2000 ma wgrany program według poniższego diagramu blokowego.



Rys.3. diagram blokowy programu urządzenia CHECK-2000.

Poniżej opisano działanie poszczególnych funkcji

3.1. **Wybór funkcji** jest domyślną funkcją uruchamiającą się po starcie urządzenia. Służy ona do wyboru następnej funkcji programu.

Do wyboru są funkcje (podane w kolejności wyboru):

- **Odczyt kodów** z pojazdu;
- **Przegląd kodów**;
- **Zmiana czasów** progowych;
- **Zakończ**;

Wyboru funkcji dokonujemy za pomocą przycisków niebieskiego i zielonego, a akceptacji za pomocą przycisku czerwonego.

- 3.2. **Zmiana czasów** progowych jest funkcją służącą do zmiany nastaw urządzenia, według których podejmowane są decyzja o znaczeniu wybranego sygnału. Ponieważ w obsługiwanym kodowaniu informacje zawarte są w czasach trwania poszczególnych stanów wyjścia z systemu diagnostycznego, nastawy zostały przedstawione jako wartości czasowe wyrażone w sekundach.

Możliwa jest zmiana następujących nastaw:

Czas końca jest to czas po jakim zostanie zakończone odczytywanie kodów usterek po ostatniej zmianie stanu sygnału;

Czas jedności jest to próg według którego podejmowana jest decyzja o znaczeniu sygnału. Jeżeli sygnał trwa krócej niż ta nastawa, to jest rozpoznany jako wartość 1, jeżeli dłużej to jest rozpoznany jako wartość 10;

Czas przerw jest to próg według którego podejmowana jest decyzja o znaczeniu przerw sygnału. Jeżeli przerwa trwa krócej niż ta nastawa, to jest rozpoznana jako przerwa pomiędzy kolejnymi pikami sygnału, jeżeli dłużej to jest rozpoznana jako przerwa pomiędzy kolejnymi kodami błędów;

Podczas pracy tej funkcji na wyświetlaczu w górnej linii wyświetlany jest aktualnie nastawiana wartość, w dolnej linii z lewej strony wartość ustawiona do tej pory, a z prawej nowa wartość. Nową wartość nastawy ustawia się potencjometrem nastawczym, jednakże aby zniwelować wpływ szumów wprowadzono mechanizm pojedynczego odczytu, polegający na odczycie ustawienia potencjometru jeżeli wciśnięty jest zielony przycisk. Zapobiega to niekontrolowanym zmianą nowych wartości nastaw. Przytrzymanie zielonego przycisku umożliwia płyną regulację nowej wartości nastawy. Brak wyświetlania wartości po prawej stronie oznacza obowiązywanie wartości po lewej stronie wyświetlacza.

Zmiany pomiędzy nastawami dokonujemy za pomocą niebieskiego przycisku.

Możliwe są dwa sposoby opuszczenia tej funkcji:

Z zapisem – za pomocą niebieskiego przycisku należy dojść do ekranu z pytaniem o zapisie. Następnie wcisnąć zielony przycisk. W pamięci zostaną zapisane nowe wartości nastaw.

Bez zapisu – w dowolnym momencie działania funkcji należy wcisnąć czerwony przycisk. Zostanie wyświetlony ekran o wyjściu bez zapisu. Potwierdzenie następuje zielonym przyciskiem a anulowanie niebieskim.

Wyjście z funkcji zmiany czasów przekierowuje do funkcji wyboru funkcji.

- 3.3. **Przegląd kodów** jest funkcją pozwalającą na ręczne wprowadzenie kodów usterek do urządzenia. Podczas pracy tej funkcji na wyświetlaczu w górnej linii wyświetlane są ustawione już kody błędów, w dolnej linii wyświetlana jest wartość nowego kodu. Nową wartość kodu ustawia się potencjometrem nastawczym, jednakże aby zniwelować wpływ szumów wprowadzono mechanizm pojedynczego odczytu, polegający na odczycie ustawienia potencjometru jeżeli wciśnięty jest zielony przycisk. Zapobiega to niekontrolowanym zmianą

wartości nowego kodu. Przytrzymanie zielonego przycisku umożliwia płynną regulację wartości nowego kodu. Maksymalnie można wprowadzić 13 kodów usterek.

Dodanie nowej wartości kodu do tablicy następuje poprzez wciśnięcie niebieskiego przycisku.

Wyjście z funkcji następuje po wciśnięciu czerwonego przycisku i uaktywnia funkcję **Czy dekodować kody?**

- 3.4. **Odczyt kodów** z pojazdu jest funkcją służącą do dekodowania sygnału z systemu diagnostycznego pojazdu do urządzenia CHECK-2000. Maksymalnie można odczytać 13 kodów usterek.

Możliwe są dwa tryby odczytu diagnostycznego:

KOEO (włączony zapłon zgaszony silnik) wybierany zielonym przyciskiem. Po jego wybraniu należy włączyć zapłon pojazdu i czekać na koniec odczytów kodów usterek.

KOER (włączony zapłon pracujący silnik) wybierany przyciskiem niebieskim. W niektórych modelach pojazdów mogą pojawić się dodatkowe kody usterek, niezgłoszone w trybie KOEO, po odpaleniu silnika. W celu odczytu tych kodów należy wybrać opcję KOER (niebieski przycisk), włączyć zapłon pojazdu, przeczekać wyświetlanie kodów KOEO, następnie wcisnąć niebieski przycisk oraz odpalić silnik pojazdu i czekać na koniec odczytów kodów usterek.

Po końcu odczytu następuje wyświetlenie kodów usterek. Jeżeli ich ilość jest większa niż 5 (ograniczenie ekranu) to przesunięcia dokonujemy za pomocą niebieskiego przycisku.

Wyjście z funkcji i przekierowanie do funkcji **Czy dekodować kody?** Jest realizowane za pomocą czerwonego przycisku.

- 3.5. **Czy dekodować kody?** – jest to funkcja służąca do wyboru funkcji. Za pomocą zielonego przycisku przechodzimy do funkcji **Dekodowania kodów** z karty SD, za pomocą niebieskiego do funkcji **Zakończ**. Za pomocą czerwonego przycisku możliwe jest przejście do funkcji **Wybór funkcji**, jednak o tym nie jest wyświetlana informacja na wyświetlaczu.

- 3.6. **Dekodowanie kodów** z karty SD jest to funkcja obsługi bazy danych zapisanej na karcie SD. Za pomocą przycisków zielonego i niebieskiego wybieramy tablice kodów według typu pojazdu i systemu diagnostycznego. Zatwierdzenia tablicy dokonujemy czerwonym przyciskiem.

Po wyborze tablicy następuje wyświetlanie komunikatów dla poszczególnych kodów usterek. Jeżeli komunikat nie mieści się na wyświetlaczu przesunięcia o linijkę dokonujemy za pomocą zielonego przycisku.

Zmiany na kolejny kod dokonujemy wciskając niebieski przycisk.

Wciśnięcie czerwonego przycisku powoduje przejście do funkcji **Zakończ**.

- 3.7. **Zakończ** jest funkcją w której urządzenie czeka na zanik zasilania. Wyświetlana jest wtedy instrukcja wyłączenia urządzenia opisana w punkcie 1.2.