
NARZĘDZIE DIAGNOSTYCZNE DO SYSTEMÓW IMPULSOWYCH

Skrzynka przeznaczona do diagnostyki pojazdów marki MERCEDES typu W124, W126, R129, W140, W201 pod warunkiem wyposażenia ich w system sterowania impulsowego. Ogólnie należy wiedzieć, że ta skrzynka nie jest kompatybilna z pojazdami wyposażonymi w gniazdo 38-pinowe i standard ODB2. Jednak niektóre modele W140 i R129 wyposażone w to gniazdo obsługują tę skrzynkę za pomocą interfejsu sprzedawanego jako wyposażenie dodatkowe.

Urządzenie zasilane jest energią elektryczną pojazdu, zacisk 16. Nie posiada własnego źródła zasilania. W przypadku zaniku zasilania terminala pojazdu, jak najbardziej możliwe jest zasilenie skrzynki z innego źródła podłączonego do czerwonego przewodu pod warunkiem, że masa pojazdu jest podłączona do bieguna ujemnego tego źródła.

Jeśli ten warunek nie zostanie spełniony, urządzenie włączy się, ale prawdopodobnie nie zwróci żadnego sensownego kodu na wyświetlaczu.

Należy zauważyć, że 8-pinowe gniazda W124 nie mają zasilania... Konieczne będzie zatem pobranie napięcia w pojeździe: zapalniczka, radio, kontrolki itp.

Bateria 9V lub bateria mini 12V mogą być doskonale wykorzystane, urządzenie zużywa mniej niż 100mA lub około 1W.

Prawidłowe działanie gwarantowane jest dla każdego napięcia zasilania w zakresie od 7V do 30V, napięcie stałe. Urządzenie nie działa przy napięciu przemiennym lub przy napięciu stałym poza tymi wartościami. Jeśli napięcie przekroczy 30V, należy spodziewać się uszkodzeń nieobjętych gwarancją.

Ponieważ urządzenie przeznaczone jest również do pracy silnika pojazdu podczas jazdy, zawiera system filtrujący, który eliminuje zakłócenia pochodzące od alternatora i zapłonu, aby zapewnić stabilną pracę wewnętrznego mikrokontrolera.

Jeżeli w fazie rozruchu silnika napięcie akumulatora pojazdu spadnie poniżej 7V, urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie, gdy tylko napięcie ponownie osiągnie tę wartość i zniknie aktualny wyświetlacz.

PRZEGLĄD URZĄDZENIA

Pudełko zawiera 3 przewody, które należy podłączyć do listwy zaciskowej pojazdu, jak pokazano poniżej:

czerwony na zacisku 16 (+12V)

czarny na 1 (ujemne odniesienie i masa)

żółty na terminalu testowanego komputera.

Zielony lub żółty klawisz (test) i czerwony klawisz (kasowanie kodów)

Diody LED potwierdzają działanie na tych klawiszach.

Trzecia dioda LED (żółta lub zielona) wskazuje stan i zachowanie terminala testowego.

3-cyfrowy wyświetlacz, który stale pokazuje napięcie akumulatora pojazdu. Możesz używać tego urządzenia jako monitora napięcia akumulatora w dowolnym pojeździe, podłączając tylko + i - do akumulatora lub dowolnego innego źródła napięcia stałego: na przykład zapalniczki samochodowej. Nie używaj adapterów do ładowania smartfonów, dostarczają jedynie niewystarczające napięcie 5V.

4-cyfrowy wyświetlacz, niezbędny element kontaktowy między pojazdem a operatorem, który wyświetla w szczególności wykryte kody usterek.

ZASILANIE WŁĄCZONE

Czerwony przewód podłączony do zasilania 12 V, czarny przewód podłączony do 0 V, elektryczne odniesienie (najczęściej masa pojazdu lub ujemny zacisk akumulatora) oraz żółty przewód do zacisku odpowiadającego testowanemu komputerowi wystarczą do uruchomienia urządzenia, po włączeniu zapłonu, zacisk 16 dostarcza napięcie zasilania dopiero po włączeniu zapłonu.

(Jeśli musisz pozostać w tej konfiguracji przez dłuższy czas, zdecydowanie zaleca się utrzymywanie stanu naładowania akumulatora pojazdu poprzez podłączenie ładowarki. O ile urządzenie działa idealnie dla napięć do 7 V, to nie jest to nawet dla niektórych komputerów, które mogą wysyłać niespójne informacje, jeśli nie mają wystarczającej mocy).

Działanie wyświetlaczy potwierdza włączenie zasilania.

Urządzenie jest zabezpieczone przed błędami połączenia.

Włączyć zapłon.

Gdy tylko urządzenie zostanie włączone, zaświecą się 3 diody LED, a na wyświetlaczu pojawi się animacja. Zasadniczo otrzymasz urządzenie z ustawieniem ustawionym na 129...

Zobacz poniżej, jak łatwo zmienić to ustawienie:

USTAWIENIE ANIMACJI ODPOWIADAJĄCEJ TWOJEMU POJAZDOWI

Animacja podczas uruchamiania jest konfigurowalna.

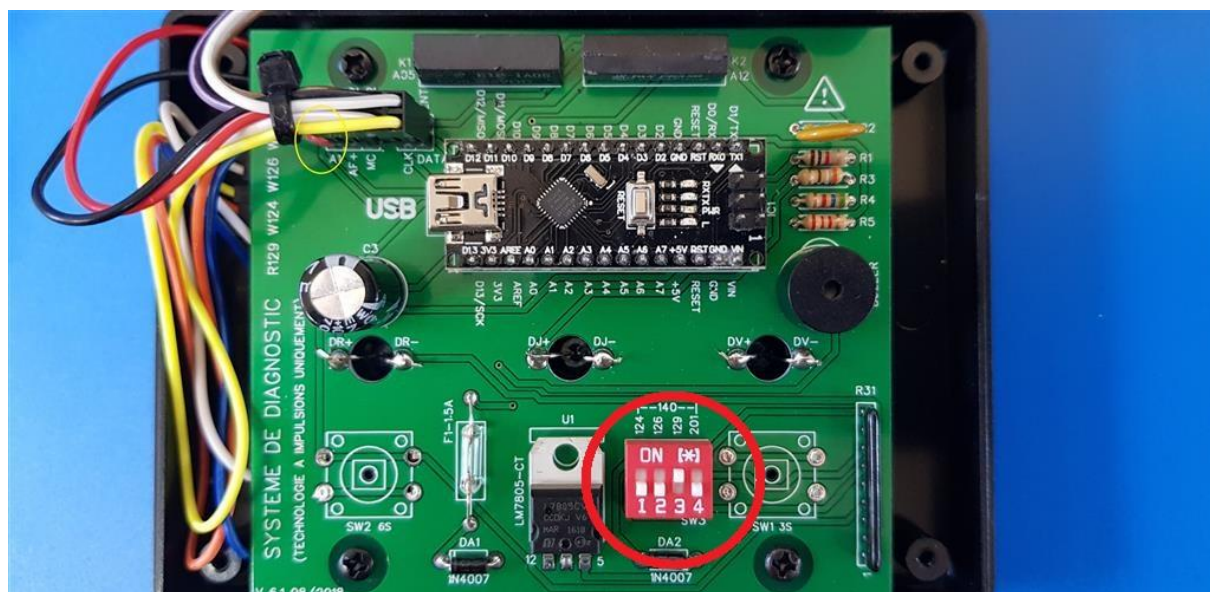
Ta animacja przewija cyfry 124, 129, 201, 126 lub 140 w zależności od położenia wewnętrznego selektora w urządzeniu.

Można go również usunąć, aby przyspieszyć inicjalizację urządzenia po włączeniu.

NIE MA ŻADNEGO WPŁYWU na działanie, jest zasadniczo rekreacyjny i trwa tylko kilka sekund.

Ustawienie tej animacji odbywa się za pomocą przełącznika, który znajduje się na płycie drukowanej urządzenia.

Wykręć 4 śruby z obudowy i ostrożnie rozdziel 2 części. Uważaj, aby nie odłączyć 3 przewodów łączących.



Nie dotykaj elementów palcami, zwłaszcza mikrokontrolera, który jest wrażliwy na wyładowania elektrostatyczne.

Znajdź zakreślony różowy przełącznik na powyższym zdjęciu.

Przełącznik ma 4 mikroprzełączniki... Za pomocą małego śrubokręta ustaw żądane położenie przełączników, ON w górę i OFF w dół.

1 na ON pozostałe na OFF = 124

2 na ON pozostałe na OFF = 126

3 na ON pozostałe na OFF = 129

4 na ON pozostałe na OFF = 201

WSZYSTKO WŁĄCZONE = 140

ALL OFF = brak animacji, zapłon jest natychmiastowy.

ZARZĄDZANIE DŹWIĘKIEM

Urządzenie wyposażone jest w mini głośnik, który emituje alerty dźwiękowe.

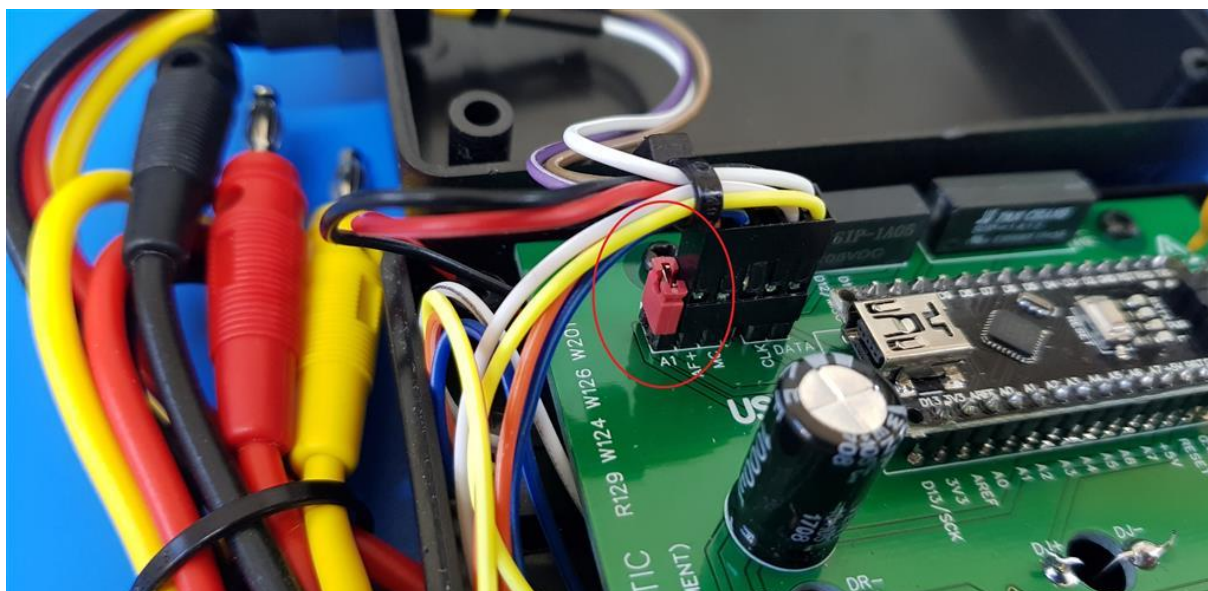
Po włączeniu głośnik jest zawsze aktywny.

Aby go dezaktywować do następnego włączenia, upewnij się, że wyświetlacz pokazuje kod lub Cd00, wyświetlany przez naciśnięcie zielonego lub żółtego przycisku.

Następnie przytrzymaj czerwony przycisk przez 4 sekundy, aż wyświetlacz pokaże db00 i wyemituje sygnał dźwiękowy. Dźwięk jest wtedy wyłączony.

Zrób to samo, aby ponownie aktywować, wyświetlacz wskaże db01. Ponowne uruchomienie urządzenia powoduje również ponowne włączenie głośnika.

Jeśli jednak chcesz trwale wyłączyć dźwięk, możesz po otwarciu pudełka zdjąć małą różową zwórkę znajdującą się na złączu, jak pokazano na poniższym zdjęciu. Głośnik jest wtedy fizycznie odłączony i dlatego nie działa:



Po wykonaniu tych wygodnych ustawień zamknij obudowę, dokręcając śruby bardzo umiarkowanie, aby nie uszkodzić delikatnych elementów mocujących.

ODCZYTYWANIE KODÓW BŁĘDÓW

Po podłączeniu urządzenia do listwy zaciskowej pojazdu, lewy wyświetlacz pokazuje napięcie akumulatora.

Dokładność jest rzędu 100mV.

Sprawdź, czy to napięcie jest prawidłowe, wymaga więcej niż dziesięciu woltów.

Niższa wartość wskazuje na rozładowaną baterię i może już powodować przypadkowe usterki lub błędy odczytu. Zjawiska te nie są spowodowane przez urządzenie, ale przez sam pojazd, którego obwody są niedostatecznie zasilane. Chociaż ECU nie grozi uszkodzeniem, diagnostyka pojazdu z niedostateczną mocą elektryczną jest mało pożądana.

Jeśli musisz przeprowadzić testy, które trwają, pamiętaj o wyłączeniu wszystkich odbiorników energii w pojeździe, w szczególności wewnętrznego wentylatora klimatyzacji i radia. Zamknij drzwi lub wyłącz oświetlenie wewnętrzne.

Zalecamy odłożenie ładowarki podczas testu, jeśli ma on trwać.

Po wykonaniu animacji lub bezpośrednio po włączeniu zasilania, jeśli włączenie zostało wyłączone, urządzenie wskazuje CODE.

Ten komunikat wskazuje, że jest gotowy i zachęca do naciśnięcia klawisza LEC w celu rozpoczęcia testu.



Po naciśnięciu klawisza urządzenie wykonuje odliczanie 3,0 sekund. Wyświetlacz jest przesyłany w dziesiątkach sekund.

Podczas tego odliczania do komputera pojazdu wysyłane jest żądanie, aby przesłał kody zapisane w jego pamięci.

Pod koniec tego odliczania rozlegnie się sygnał dźwiękowy BEEP, a urządzenie znajdzie się w trybie odbioru danych.

Następnie wyświetlacz wskazuje Cd00, urządzenie analizuje zwrócone informacje.

Z każdym odwróconym impulsem centralna dioda LED zapala się na bardzo krótko i emitowany jest sygnał dźwiękowy. Częstotliwość wynosi około 2 sekund i nie zależy od urządzenia.

Stały wyświetlacz wskazuje koniec testu. Następnie zanotuj wskazany kod i zapoznaj się z listą, aby poznać jego znaczenie.

Cd00 lub Cd01 wskazują, że nie występuje żadna usterka.

Następnie możesz zmienić zaciski i ponownie nacisnąć klawisz LEC, aby wykonać kolejny test. Przy każdym poruszeniu żółtej wtyczki konieczne będzie naciśnięcie zielonego przycisku. Nie odłączaj żółtego przewodu ani podczas procedury testowej, ani podczas fazy kasowania. W takim przypadku informacje zostaną utracone, konieczne będzie ponowne rozpoczęcie procedury. Kiedy pojawi się kod błędu, możesz ponownie nacisnąć przycisk LEC: Jeśli ten sam kod pojawi się ponownie, nie ma innego.



Ici, par exemple, l'afficheur a stoppé à 13.



KASOWANIE KODÓW BŁĘDÓW

Zerowanie odbywa się po prostu przez naciśnięcie czerwonego przycisku, pod warunkiem, że licznik wskazuje znaczącą wartość: Jeśli licznik pokazuje Cd00 lub Cd01, nie ma zatem błędu, przycisk jest automatycznie dezaktywowany, naciśnięcie go nie będzie miało żadnego efektu.

Rozpoczyna się sekwencja kasowania, licznik przez chwilę wyświetla EFF, następnie odliczanie rozpoczyna się od 6,0 do 0,0, zawsze w dziesiątych częściach sekundy.

Gdy odliczanie dobiegnie końca, urządzenie zasygnalizuje ERASE i zacznie migać, aby potwierdzić usunięcie, a następnie automatycznie wznowi test, aby użytkownik mógł zobaczyć, że usterka została rzeczywiście usunięta.

Jeśli usterka pojawi się ponownie, oznacza to, że nie można jej usunąć z wielu powodów, na przykład braku sygnału czujnika wałka rozrządu po zatrzymaniu silnika.

W czasie kasowania czerwona dioda LED musi się świecić, potwierdza to działanie na ECU samochodu.

Ciągłe świecenie dowolnej diody oznacza usterkę urządzenia, zwykłą awarię lub awarię wymagającą zwrotu.

To samo dotyczy sytuacji, gdy na wyświetlaczu pojawiają się niespójne znaki, szczególnie podczas włączania.

CECHY

Materiał: PMMA + pcv

Wskazanie usterki: czerwona dioda LED 7 segmentów 4 cyfry multipleksowane

Wyświetlacz napięcia: 7-segmentowy 3-cyfrowy czerwony LED z separatorem dziesiątym.

Dokładność wskazania napięcia: 1dV

Zasilanie wewnętrzne: 5V (regulator cyfrowy)

Pobór w stanie spoczynku: 67mA (dla napięcia 12,5V)

Pobór podczas testu: 80mA (dla napięcia 12,5V)

Pobór podczas kasowania: 90 mA (dla napięcia 12,5V)

Zakres napięcia roboczego: od 7 V do 30 V

Ochrona przed błędami połączenia: TAK

Zabezpieczenie przed zwarcie zacisku testowego: TAK

długość przewodu: około 50cm, wielożyłowy materiał SILIKON i MIEDZI.

Wodoodporność: NIE

Odporny na wstrząsy: NIE

Środki przeciwpasożytnicze: TAK

Izolacja zacisków testowych: > 1 kΩ

Wymiary: (mm) Szer:11,8 Wys:8,7 Gł:4

Waga (g): 221

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA

Przewody rozruchowe są na tyle długie, że możesz umieścić urządzenie w dowolnym miejscu w komorze silnika i przeprowadzić testy.

Wyjście przewodów z urządzenia odbywa się na dławiku kablowym. Chociaż pasmo trzyma się idealnie, nie ciągnij zbyt mocno, ponieważ grozi to wewnętrznym pęknięciem.

Urządzenie nie jest wodoodporne i nie powinno być zanurzane ani narażane na działanie wysokiej wilgotności.

Zaleca się trzymanie go w ochronie.

Jest również wrażliwy na wstrząsy. Materiały obudowy są delikatne... Możemy wymienić uszkodzoną obudowę i ogólnie wszystkie elementy urządzenia.

Podczas fazy testowej lub kasowania nagłe odłączenie urządzenia nie spowoduje żadnych uszkodzeń, w najgorszym przypadku kasowana usterka nie.

Jak już ogłoszono, urządzenie jest zabezpieczone przed jakąkolwiek inwersją lub błędem połączenia.

Tak więc naciśnięcie klawisza, gdy żółty terminal jest w stanie +12, spowoduje wyświetlenie na ekranie komunikatu CCCC, wskazującego na zwarcie lub błąd połączenia.

Prąd ze zwarcia jest ograniczony do około 1A i trwa około 10ms.

Dopóki nieprawidłowe połączenie nie zostanie naprawione, urządzenie będzie bezużyteczne.

Normalne połączenie przywraca urządzenie do normalnej konfiguracji, bez żadnych uszkodzeń.

Prawdopodobieństwo przepalenia bezpiecznika samochodowego zasilającego listwę zaciskową jest realne... Jeżeli po takim złym podłączeniu urządzenie już się nie włącza należy sprawdzić czy zasilanie zacisku 16 jest dobre na potencjale 12V .

Jeśli nie ma napięcia, wymienić bezpiecznik w pojeździe, który zasila zacisk 16.

Urządzenie wyposażone jest w wewnętrzny bezpiecznik 1,5A. Bezpiecznik ten służy do ochrony obwodu zasilania 5V mikrokontrolera oraz samego mikrokontrolera.

Zniszczenie tego bezpiecznika potwierdza uszkodzenie karty elektronicznej. Jest przylutowany do płytki drukowanej i nie może być wymieniany przez użytkownika.

Jego zniszczenie bezwzględnie wymaga zwrotu urządzenia do serwisu.

W związku z tym zawsze warto pamiętać, że bezpiecznik jest elementem zabezpieczającym, a nie elementem zapobiegającym wystąpieniu awarii.



Podczas opracowywania i testowania nie znaleziono żadnych defektów oprogramowania. Działał setki razy w różnych okolicznościach.

Urządzenie musi być stabilne i precyzyjne.

Jeśli jednak wystąpi awaria, zablokowane wyświetlanie lub wyświetlanie nieprawidłowych znaków, należy odłączyć i ponownie podłączyć zasilanie po odczekaniu co najmniej 10 sekund.

Jeśli awaria wystąpi zaraz po włączeniu zasilania, spróbuj podłączyć + i - do innego zasilacza, bezpośrednio do akumulatora, pozostawiając niepodłączony żółty przewód.

Jeśli działanie jest normalne, sprawdź napięcie akumulatora pojazdu.

Działanie można symulować za pomocą baterii 9V podłączonej do czerwonego i czarnego przewodu...

Docenisz staranność, z jaką wykonano urządzenie, zwróć uwagę, że ciemnoczerwony front wykonano z PMMA (polimetakrylanu metylu).

Pełni funkcję wykończenia, a także dyfuzora dla czerwonych elementów wyświetlaczy. Materiał ten znacznie poprawia kontrast i odczyt w pełnej jasności.

Ten bardzo sztywny i wytrzymały materiał jest jednak bardzo wrażliwy na mikrozadrapania. Podczas obsługi na przednim panelu mogą pojawić się mikrorysy, które można usunąć pastą do karoserii i ściereczką z mikrofibry. Uważaj, aby nie naciskać zbyt mocno na diody LED.

Mamy nadzieję, że to urządzenie będzie dla Państwa nieodzownym sprzymierzeńcem w naprawach, a jego koszt zwrócić się niemalże od pierwszego testu.

KOMPATYBILNE POJAZDY

Urządzenie współpracuje z pojazdami marki MERCEDES typu W123, W124, W126, W129, W140, W201 pod warunkiem, że są one wyposażone w 8 lub 16 pinowe gniazdo. Niektóre pojazdy wyposażone w gniazdo 38-stykowe (R129 i W140) mogą pracować z adapterem.

Komputery sterujące następującymi elementami mogą być badane, jeżeli pojazdy są w nie wyposażone:

Układy wtryskowe
dyferencjał ASD
Układ poduszek powietrznych
Klimatyzator
Roll Bar (kabriolety)
System zapłonu
Aktywne zawieszenie ADS
Układ ABS
układ ESP
System operacyjny typu kabriolet (kabriolety)
System antywłamaniowy w standardzie
Centralny zamek próżniowy
Automatyczna skrzynia biegów typ 722.5

W RAZIE PROBLEMÓW

WSKAŹNIK NAPIĘCIA NIE ŚWIECI SIĘ, A URZĄDZENIE NIE DZIAŁA:

Sprawdź napięcie między czarnym a czerwonym przewodem. Jeśli napięcie jest prawidłowe, można otworzyć skrzynkę i sprawdzić położenie przewodów na dławiku kablowym. Jeśli jest prawidłowy, zwróć pudełko do serwisu posprzedażnego

URZĄDZENIE WYDAJE SIĘ DZIAŁAĆ, ALE NIE ZWRACA KODU:

Naciśnij zielony lub żółty klawisz.

Gdy pojawi się słowo Kod, zetknij krótko żółty przewód z czarnym przewodem... Licznik powinien się zwiększyć. W takim przypadku urządzenie działa, jeśli nie, należy zwrócić pudełko do serwisu.

PO WŁĄCZENIU ZASILANIA NAPIĘCIE WYŚWIETLANE JEST NORMALNIE, ALE KODY BŁĘDÓW WCIAŻ WYŚWIETLAJĄ SIĘ NA WYŚWIETLACZU BŁĘDNYM.

Urządzenia z zielonym przyciskiem: (mikrokontroler jest wlutowany)

Otwórz pudełko i odłącz główne złącze na kilka sekund, a następnie podłącz je ponownie. Spróbuj ponownie.

Jeśli usterka nadal występuje, odeślij urządzenie do serwisu posprzedażowego.

Urządzenia z żółtym przyciskiem: (mikrokontroler jest montowany na wtykowym gnieździe)

Wykonaj poprzednią manipulację. Jeśli usterka będzie się powtarzać, poproś nas o nowy mikrokontroler. Będziesz mógł go wymienić bez wysyłania pudełka.

INFORMATIQUE SERVICE OLONNE

73 rue de la Vertonne

85340 – L'ILE D'OLONNE

Email : informatique.service.olonne@gmail.com