

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Samochodowy wykrywacz zwarć i przerw

EM415 PRO

Wprowadzenie

Urządzenie to służy do identyfikacji i śledzenia przewodów i kabli bez przerywania izolacji. Może być także używane do lokalizacji przerw lub identyfikacji zwarć. W skład zestawu wchodzi nadajnik i odbiornik.

Ostrzeżenie!

1. Do użytku tylko przy napięciu stałym DC. W żadnym wypadku nie należy podłączać do obwodów, w których napięcie przekracza 42VDC.
2. Nie używać przy napięciu przemiennym AC.
3. Nie używać w obwodach pośrednio lub bezpośrednio połączonych z układem elektroenergetycznym (o napięciu AC) lub z innym źródłem napięcia przemiennego.
4. Nie używać do testowania obwodów zapłonowych pojazdów, ani żadnej ich części.
5. Przed użyciem w pojeździe należy sprawdzić stan wiązki elektrycznej i odłączyć elementy układu, wrażliwe na impulsy napięciowe i prądowe, takie jak np. poduszki powietrzne, elektroniczne układy kontroli itp.
6. Po zakończeniu testów w pojeździe, należy upewnić się, czy zostały przywrócone wszystkie połączenia, które zostały wcześniej rozłączone do testów.
7. Przed rozpoczęciem testów w pojeździe i rozłączaniem jakichkolwiek elementów jego obwodów, należy stosować się do zasad i procedur opisanych w instrukcji obsługi pojazdu.

Przekraczanie w/w dozwolonych wartości podczas użytkowania urządzenia lub nie zastosowanie się do wymienionych środków bezpieczeństwa może być przyczyną uszkodzenia lub zniszczenia samego urządzenia lub elementów badanego pojazdu.

Użytkowanie sondy

Wysięgnik sondy odbiornika wykonany jest w formie metalowej spirali i może być wyginana zgodnie z potrzebami, w celu osiągnięcia do badanych przewodów w trudno dostępnych miejscach. W zależności od charakterystyki obwodu i ustawionej czułości, sonda może odebrać sygnał z przewodu w szerokim zakresie pozycji (usytuowanie względem przewodu). Jednakże, aby uzyskać najlepszy zasięg, końcówka sondy (czujnik - czarna końcówka) powinna być położona prostopadłe (pod kątem 90°) do badanego przewodu, pod lub nad tym przewodem (rys.1).



Rys. 1

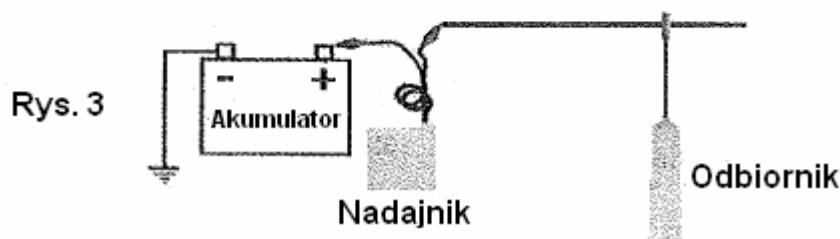
Ustawianie poziomu czułości

Aby włączyć odbiornik lub zwiększyć jego poziom czułości, należy przekręcić przełącznik obrotowy zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w prawo). Aby zmniejszyć czułość lub wyłączyć odbiornik, należy przekręcić przełącznik obrotowy przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo).

Śledzenie trasy przewodu

Uwaga: Należy zawsze przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

1. Ustawić przełącznik nadajnika w pozycji „TONE”, powinna zaświecić się czerwona dioda LED na odbiorniku. Jeśli dioda nie zaświeci się, należy sprawdzić baterię.
2. Włączyć odbiornik, ustawić przełącznik obrotowy mniej więcej w środkowej pozycji. Wcisnąć i przytrzymać przycisk „TEST”, jednocześnie zbliżając czujnik sondy do przewodu nadajnika. Odbiornik powinien odebrać sygnał i poinformować o tym dźwiękiem brzęczyka. Jeśli tak się stanie, oznacza to, że sprzęt działa prawidłowo.
3. Podłączyć czarny przewód nadajnika do „plusa” zasilania (lub „minusa” w przypadku pojazdów „z plusem na masie” podłączonym do karoserii). Czerwony przewód podłączyć do przewodu, który ma być śledzony. Dogodnym miejscem do podłączania jest puszka bezpieczników, łączenia itp.
4. Ustawić przełącznik obrotowy odbiornika w środkowym położeniu. Trzymając wciśnięty przycisk „TEST” zbliżyć czujnik jak najbardziej to możliwe do badanego przewodu. Czujnik powinien położony być prostopadle (pod kątem 90°) do przewodu pod lub nad przewodem.
5. Odbiornik powinien generować sygnał dźwiękowy. Przewód należy śledzić podążając za dźwiękiem generowanym przez odbiornik. Jeśli czujnik zostanie oddalony od śledzonego przewodu, sygnał dźwiękowy będzie słabł, aż całkowicie ucichnie.
6. Jeśli nie jest możliwe odebranie jakiegokolwiek sygnału odbiornikiem, należy zwiększyć czułość i spróbować ponownie. W podejrzanych miejscach należy sprawdzać dwukrotnie. Patrz Rys.2 i 3.
7. Po zakończeniu testu, należy odłączyć przewody nadajnika od miejsc, gdzie był podłączony i wyłączyć nadajnik. Zwolnić przycisk „TEST” odbiornika oraz wyłączyć go przełącznikiem obrotowym.



Wyszukiwanie zwarć w obwodach

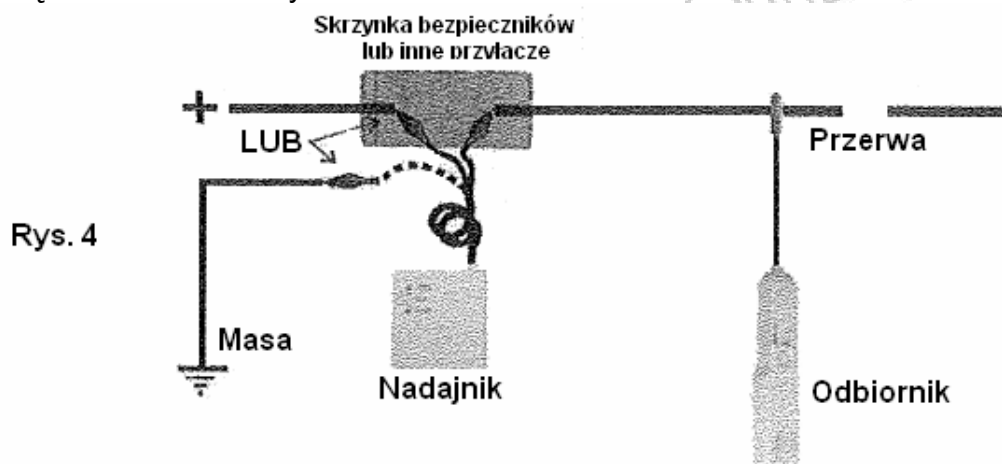
Uwaga: Należy zawsze przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

1. Odłączyć zasilanie oraz wszelkie obciążenia od badanego przewodu (np. odłączyć lampę od przewodu).
2. Ustawić przełącznik nadajnika w pozycji „CONT”. Podłączyć przewody pomiarowe do pary przewodów, których ciągłość ma być sprawdzona.
3. W przypadku, gdy rezystancja jest mniejsza niż $10\text{k}\Omega$, zaświeci się zielona dioda LED „CONT”. Jeśli wszystkie obciążenia są odłączone, a zielona dioda świeci się, oznacza to, że dana para przewodów ma zwarcie.

Wyszukiwanie otwartych obwodów

Uwaga: Należy zawsze przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

1. Ustawić przełącznik nadajnika w pozycji „TONE”, powinna zaświecić się czerwona dioda LED na odbiorniku. Jeśli dioda nie zaświeci się, należy sprawdzić baterię.
2. Włączyć odbiornik, ustawić przełącznik obrotowy mniej więcej w środkowej pozycji. Wcisnąć i przytrzymać przycisk „TEST”, jednocześnie zbliżając czujnik sondy do przewodu nadajnika. Odbiornik powinien odebrać sygnał i poinformować o tym dźwiękiem brzęczyka. Jeśli tak się stanie, oznacza to, że sprzęt działa prawidłowo.
3. Podłączyć czarny przewód nadajnika do „plusa” zasilania (lub „minusa” w przypadku pojazdów „z plusem na masie” podłączonym do karoserii). Czerwony przewód podłączyć do przewodu, który ma być śledzony. Dogodnym miejscem do podłączania jest puszka bezpieczników, łączenia itp.
4. Ustawić przełącznik obrotowy odbiornika w środkowym położeniu. Trzymając wciśnięty przycisk „TEST” powoli przemieszczać czujnik wzdłuż badanego przewodu. Czujnik powinien położony być prostopadle (pod kątem 90°) do przewodu pod lub nad przewodem, jak najbliżej to możliwe.
5. Badanie prowadzić wzdłuż przewodu lub w różnych punktach, zaczynając jak najbliżej nadajnika, przesuwając w kierunku odciążenia (światła, wyposażenie itp) zwracając uwagę na prawidłowe usytuowanie czujnika sondy.
6. Test kontynuować, dopóki słyszalny będzie dźwięk emitowany przez odbiornik, wskazujący ciągłość przewodu. Gdy sygnał dźwiękowy ucichnie, oznaczać to będzie, że czujnik minął rozwarcie, przerwę lub złe połączenie w obwodzie. Patrz rys.4.
7. Jeśli nie jest możliwe odebranie jakiegokolwiek sygnału odbiornikiem, należy zwiększyć czułość i spróbować ponownie.
8. Należy sprawdzić z dwóch stron – zbliżając sondę przed i za podejrzanym miejscem. Gdy zostanie znaleziony punkt przerywania obwodu, wskaźnik dźwiękowy powinien wykazać ciągłość z jednej strony i jej brak z drugiej. W miejscu, gdzie zanika sygnał, znajduje się przerwa.
9. Po zakończeniu testu, należy odłączyć przewody nadajnika od miejsc, gdzie był podłączony i wyłączyć nadajnik. Zwolnić przycisk „TEST” odbiornika oraz wyłączyć go przełącznikiem obrotowym.



Identyfikacja przewodu

Uwaga: Należy zawsze przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

1. Ustawić przełącznik nadajnika w pozycji „TONE”, powinna zaświecić się czerwona dioda LED na odbiorniku. Jeśli dioda nie zaświeci się, należy sprawdzić baterię.
2. Włączyć odbiornik, ustawić przełącznik obrotowy mniej więcej w środkowej pozycji. Wcisnąć i przytrzymać przycisk „TEST”, jednocześnie zbliżając czujnik sondy do przewodu nadajnika. Odbiornik powinien odebrać sygnał i poinformować o tym dźwiękiem brzęczyka. Jeśli tak się stanie, oznacza to, że sprzęt działa prawidłowo.
3. Podłączyć czarny przewód nadajnika do „plusa” zasilania (lub „minusa” w przypadku pojazdów „z plusem na masie” podłączonym do karoserii). Czerwony przewód podłączyć do przewodu, który ma być śledzony. Dogodnym miejscem do podłączania jest puszka bezpieczników, łączenia itp.
4. Przesuwać odbiornik z wciśniętym przyciskiem „TEST” wzdłuż badanych przewodów. Przewód, przy którym odbiornik emituje najgłośniejszy dźwięk, jest szukany przewodem.
W przypadku ciasno związanych przewodów (wiązki kablowe itp) może być konieczne rozdzielenie przewodów, aby zlokalizować konkretny przewód.
5. Po zakończeniu testu, należy odłączyć przewody nadajnika od miejsc, gdzie był podłączony i wyłączyć nadajnik. Zwolnić przycisk „TEST” odbiornika oraz wyłączyć go przełącznikiem obrotowym.

Wymiana baterii

1. Wymiana baterii nadajnika
Wykręcić wkręt znajdujący się w tylnej części obudowy nadajnika. Zdjąć tylną część obudowy. Zużyta baterię wymienić na nową tego samego typu (bateria 9V typu NEDA1604, IEC 6F22). Założyć tylną pokrywę i wkręcić wkręt na miejsce.
2. Wymiana baterii odbiornika
Wykręcić wkręt mocujący pokrywę przedziału baterii, zdjąć pokrywę i wymienić baterię na nową tego samego typu (bateria 9V typu NEDA1604, IEC 6F22). Założyć pokrywę i z powrotem wkręcić wkręt.

Ochrona środowiska



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

WER. 2009-01-05 WF

EM415pro **nr ind. 111210**
Samochodowy wykrywacz
zwarć i przerw

Wyprodukowano w Chinach
Importer: BIALL Sp. z o.o.
Otomin, ul. Słoneczna 43
80-174 Gdańsk
www.biall.com.pl