

INSTRUKCJA OBSŁUGI



ADAPTER DO TESTOWANIA STACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

KEW8602 EVSE



KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD.,

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup adaptera KEW8602 EVSE.
W skład zestawu wchodzi:

1	Przyrząd	KEW8602 x1
2	Pokrowiec	KEW9202 x1
3	Instrukcja obsługi	x1


2. BEZPIECZEŃSTWO POMIARÓW

Przyrząd został zaprojektowany, wykonany i sprawdzony zgodnie z normą IEC61010 (Wymagania bezpieczeństwa dla elektrycznych urządzeń pomiarowych) oraz dopuszczony do użytku po spełnieniu rygorystycznych procedur kontroli jakości.




Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ostrzeżenia oraz zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez użytkownika, w celu zachowania bezpieczeństwa przy prowadzeniu pomiarów oraz przechowywaniu urządzenia. Przed rozpoczęciem testów należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi.

OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do użytkowania adaptera należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i upewnić się, że wytyczne w niej zawarte zostały zrozumiane.
- Należy zachować niniejszą instrukcję, aby umożliwić korzystanie z niej w przyszłości.
- Urządzenia należy używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Należy bezwzględnie stosować się do wszystkich zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Niezastosowanie się do zaleceń może doprowadzić do obrażeń użytkownika, uszkodzenia adaptera lub testowanego obwodu.

Symbol  umieszczony na przyrządzie oznacza, że aby bezpiecznie posługiwać się przyrządem należy przeczytać odpowiednie uwagi i zalecenia zawarte w instrukcji.

Znaczenie symboli ostrzegawczych zawartych w instrukcji obsługi.

-  **NIEBEZPIECZEŃSTWO** – określa takie warunki i działania, które mogłyby spowodować niebezpieczeństwo wystąpienia poważnego wypadku lub ciężkich obrażeń.
-  **OSTRZEŻENIE** – określa takie warunki i działania, które mogą być bezpośrednią przyczyną poważnego wypadku lub ciężkich obrażeń.
-  **UWAGA** – określa takie warunki i działania, które mogą spowodować lekkie obrażenia bądź uszkodzenie miernika.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nie wolno prowadzić pomiarów w środowisku łatwopalnych gazów. Działanie przyrządu może powodować iskrzenie, co może stać się przyczyną wybuchu.
- Nie wolno przystępować do użytkowania przyrządu, jeżeli powierzchnia przyrządu lub ręce operatora są wilgotne.
- Nie otwierać komory w której znajduje się bezpiecznik w trakcie pomiarów.
- Przyrząd należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem i w odpowiednich warunkach. W innym wypadku jego zabezpieczenia mogą nie działać prawidłowo, co może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu i poważnego uszczerbku na zdrowiu operatora.
- Przed przystąpieniem do właściwych pomiarów lub podjęciem działań wynikających ze wskazań adaptera, należy przetestować poprawne działanie przyrządu sprawdzając obwód o znanych wartościach.





OSTRZEŻENIE

- Nie wolno dokonywać żadnych pomiarów, jeżeli naruszona została struktura przyrządu albo przewodów pomiarowych (uszkodzona obudowa, odkryte metalowe części przewodzące).
- Nie wolno wykonywać modyfikacji ani samodzielnej wymiany żadnych elementów adaptera. W celu naprawy lub kalibracji należy zwrócić się do serwisu dystrybutora.
- Przerwać korzystanie z przewodów pomiarowych jeśli mają one jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia (uszkodzona izolacja, odsłonięte elementy metalowe).
- Przed otwarciem komory w której znajdują się bezpiecznik upewnić się że przewody pomiarowe nie są podłączone do adaptera.

UWAGA

- Do czyszczenia adaptera należy używać miękkiej szmatki, lekko zmoczonej w wodzie lub niewielkiej ilości neutralnego detergentu. Nie wolno używać środków chemicznych zawierających rozpuszczalniki ani materiałów ściernych.
- Adapter nie jest wodoodporny. Nie dopuszczać do zamoczenia adaptera, ponieważ może to doprowadzić do jego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania.
- Jeżeli adapter jest mokry, należy go przetrzeć do sucha miękką szmatką przed odłożeniem do magazynowania.

Znaczenie symboli znajdujących się na adapterze i w instrukcji obsługi.

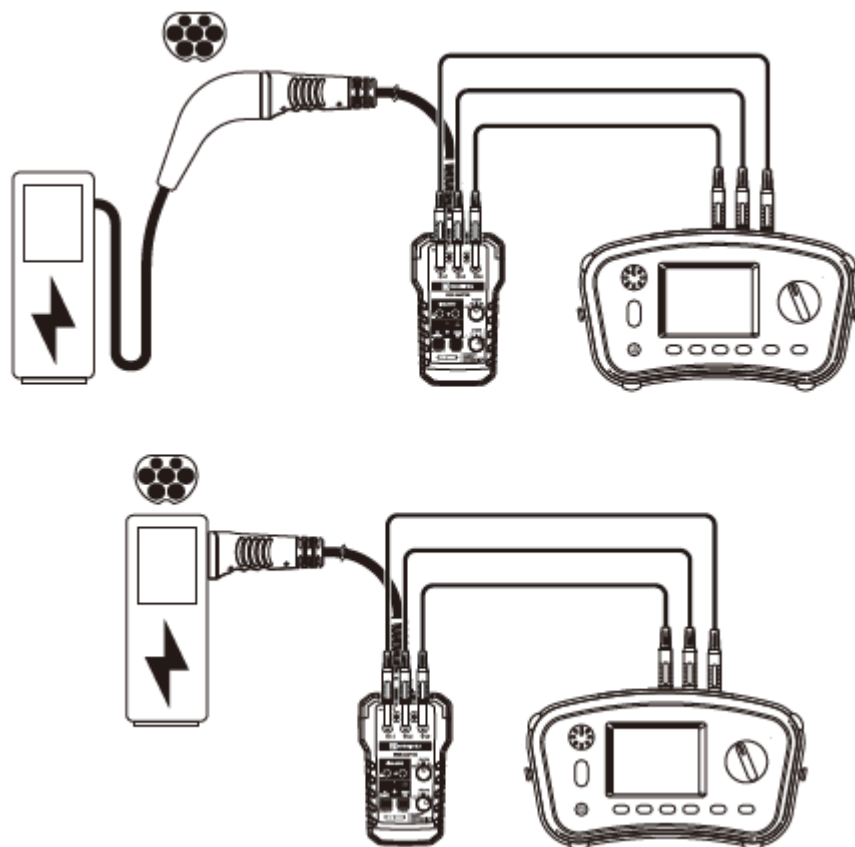
	Konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi
	Prąd zmienny/napięcie przemienne AC
	Urządzenie posiada podwójną lub wzmocnioną izolację
	Złącze uziemienia

3. CHARAKTERYSTYKA

KEW8602 jest adapterem symulującym pojazd elektryczny (EV), który jest wykorzystywany do łączenia się ze stacjami ładowania EV, zwanymi EVSE (Electric Vehicle Service Equipment) i wykonywania szeregu testów mających na celu sprawdzenie parametrów stacji ładowania oraz bezpieczeństwa elektrycznego.

Adapter KEW8602 w połączeniu z miernikiem wielofunkcyjnym (nie jest w zestawie), po podłączeniu do gniazda EVSE stacji ładowania pozwala na przeprowadzenie różnorodnych testów tej stacji.

Adapter KEW8602 służy do testowania stacji wyposażonych w gniazdo typu 2. Do testowania stacji wyposażonych w gniazdo typu 1 należy zaopatrzyć się w dodatkowy konwerter KEW8603.



Przykłady podłączenia do EVSE z kablem lub bez kabla.

Uwaga: KEW8602 służy do testowania EVSE jedynie w trybie 3 (tylko ładowanie AC).

Dostępne funkcje:

- **Pre-Test**

Weryfikacja obecności niebezpiecznego napięcia w uziemionym gnieździe PE.

- **Sprawdzenie stanu pilota sterowania (CP- Control Pilot)**

Różnicowanie sygnału pilota sterowania (CP) (rezystancja pomiędzy CP-PE) w celu symulacji różnych statusów pojazdu (A/B/C/D) do sprawdzenia działania EVSE.

- **Sprawdzenie stanu sygnału zbliżeniowego (PP – Proximity Pilot)**

Różnicowanie sygnału zbliżeniowego (PP) (rezystancja pomiędzy PP-PE) w celu naśladowania kabli do ładowania o różnych parametrach i sprawdzenia działania EVSE.

- **Symulacja błędów sygnału pilota sterowania (CP)**

Symulowanie stanu w którym sygnał pilota sterowania (CP) jest zwarty z PE i potwierdzenie że EVSE zatrzymuje przepływ prądu AC.

- **Symulacja błędu PE (uziemienia)**

Symulacja przerwania przewodu PE i potwierdzenie, że w tym momencie EVSE zatrzymuje przepływ prądu AC.

- **Sprawdzenie napięcia fazowego (LED)**

Wskazanie napięcia fazowego we wtyku ładowania EVSE

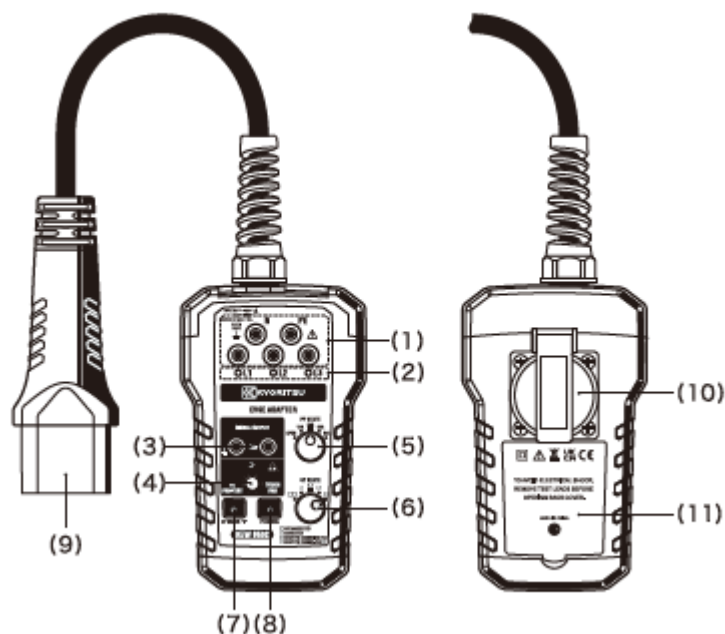
- **Gniazdo wyjściowe sygnału pilota sterowania**

Podłączenie do oscyloskopu w celu analizy sygnału przewodu pilota sterowania.

- **Gniazda pomiarowe i gniazdo sieciowe**

Gniazda te służą do prowadzenia różnych testów instalacji (gniazdo sieciowe służy do testowania EVSE podłączonego do zasilania jednofazowego).

4. OPIS ADAPTERA



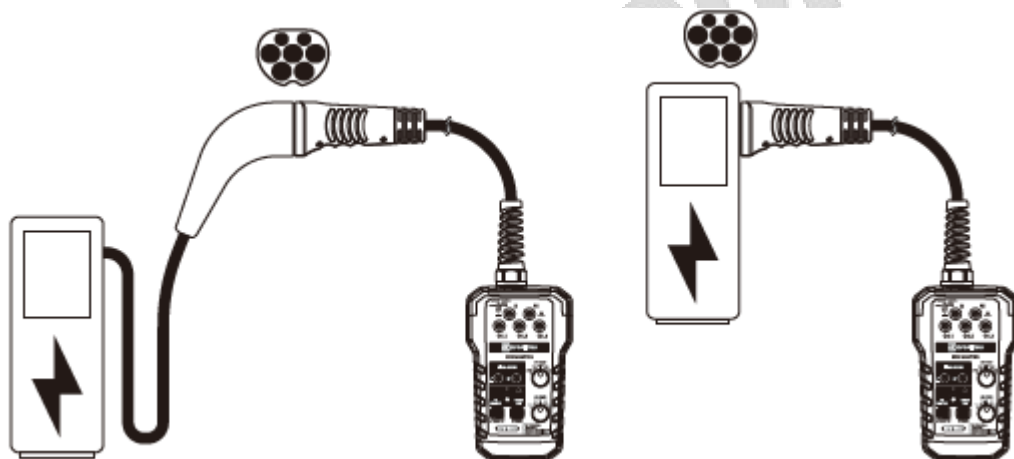
(1)	Gniazda pomiarowe	Gniazda wejściowe do podłączania urządzeń pomiarowych (N, PE, L1, L2, L3)
(2)	Dioda LED (Live)	Wskaźniki LED fazy dla gniazd L1, L2, L3
(3)	Gniazdo wyjściowe CP	Gniazdo wyjściowe (CP, PE) do sprawdzenia sygnału pilota sterowania
(4)	Touchpad/ ostrzegawcza funkcji Pre-Test	Touchpad dla funkcji Pre-test. Dioda LED do sygnalizacji wyniku Pre-testu
(5)	Pokrętko wyboru stanu PP	PP (Sygnał zbliżeniowy) – wybór wartości (OPEN, 13A, 20A, 32A, 63A)
(6)	Pokrętko wyboru stanu CP	CP (Pilot sterowania – wybór stanu (A, B, C, D)
(7)	Przycisk symulacji błędu CP	Przycisk służący do zasymulowania błędu pilota sterowania
(8)	Przycisk symulacji błędu PE	Przycisk służący do zasymulowania przerwania przewodu PE

(9)	Wtyk podłączeniowy do EVSE	Wtyk typu 2 do połączenia ze stacją EVSE
(10)	Gniazdo sieciowe	Do podłączenia urządzenia pomiarowego lub obciążenia (zwłaszcza przydatne w przypadku jednofazowej EVSE)
(11)	Pokrywa komory bezpiecznika	Pokrywa komory bezpiecznika (10A AC/250V, zwłoczny Ø5 x 20mm)

5. PROCEDURY TESTÓW

5.1 Podłączenie

Podłączyć wtyk adaptera KEW8602 do testowanej stacji EVSE (przy pomocy kabla lub bez niego, jak na poniższym rysunku).



5.2 Pre-test

Po podłączeniu do testowanej stacji EVSE należy nacisnąć touch pad (4) gołym palcem. W normalnych okolicznościach przewód PE jest podłączony do uziemienia i nie ma w nim napięcia. Jeśli wykryte zostanie niebezpiecznie wysokie napięcie w przewodzie PE zaświecą się diody ostrzegawcze LED (4) dla funkcji Pre-test. W tym przypadku należy natychmiast przerwać test i sprawdzić poprawność połączeń (np. pod kątem tego, czy przewód PE jest podłączony do uziemienia lub czy nie jest podłączony omyłkowo do przewodu fazowego).

* Pre-Test należy przeprowadzić przed rozpoczęciem innych testów

* TouchPad należy dotknąć gołym palcem. Nie zakładać izolowanych rękawic.

Upewnić się co do prawidłowego połączenia z uziemieniem (przez buty), ponieważ nieprawidłowe uziemienie może spowodować błędne wskazanie diod LED dla funkcji Pre-Test.



5.3 Kontrola stanu CP (pilota sterowania)

Obracać pokrętkę CP (6) aby zasymulować różne stany pojazdu (A/B/C/D) i sprawdzić działanie EVSE



1) Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „A” (pojazd niepodłączony) i podłączyć KEW8602 do stacji EVSE

2) Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „B” (pojazd podłączony). Testowana stacja EVSE może wymagać informacji na temat płatności.

3) Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D”

(ładowanie auta z wentylacją).

Sprawdzić, czy stacja EVSE jest gotowa do ładowania.

Wskaźnikami fazy są diody LED, osobna dla każdej fazy. Gdy napięcia fazowe są obecne w stacji EVSE, diody LED zaświecą się.

* Dioda L1 zaświeci gdy testowany obwód jest jednofazowy, a diody L1/L2/L3 zaświecą dla obwodu trójfazowego

* W przypadku gdy w obwodzie nie ma przewodu neutralnego, żadna z diod LED nie zaświeci się.

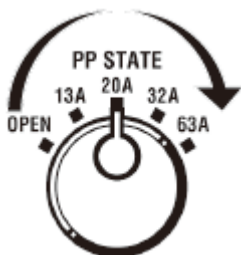
* Jeśli stacja EVSE nie jest gotowa do ładowania należy obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „A” i poczekać kilka minut. Następnie obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” lub „D”

Stany pojazdu są stymulowane przy pomocy różnych rezystancji podłączanych między przewodami CP i PE. Korelacja między rezystancją a stanem pojazdu jest ukazana w poniższej tabeli.

Stan pojazdu	Opis stanu	Rezystancja CP-PE	Napięcie gniazda CP
A	Pojazd niepodłączony	Rozwarta	$\pm 12V$ (1kHz)
B	Pojazd podłączony, nie gotowy do ładowania	2,74k Ω	+9V/ -12V (1kHz)
C	Pojazd podłączony, gotowy do ładowania, wentylacja niewymagana	882 Ω	+6V/-12V (1kHz)
D	Pojazd podłączony, gotowy do ładowania, wentylacja wymagana	246 Ω	+3V/-12V (1kHz)

5.4 Kontrola stanu PP (sygnału zbliżeniowego)

Obrócić pokrętkę PP (5), aby sprawdzić działanie stacji EVSE przy kablach o różnych prądach nominalnych.



Prądy nominalne są symulowane przy pomocy różnych rezystancji podłączanych między przewodami PP i PE. Korelacja między rezystancją a prądem nominalnym została ukazana poniżej.

Prąd nominalny kabla	Rezystancja między PP a PE
Brak kabla	Rozwarta
13A	1,5k Ω
20A	680 Ω
32A	220 Ω
63A	100 Ω

5.5 Symulacja błędu CP pilota sterowania

Po naciśnięciu przycisku symulacji błędu CP (7) symulowana jest reakcja stacji EVSE w przypadku zaistnienia zwarcia między przewodem CP i PE.

- 1) Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D” (ładowanie auta z wentylacją).
- 2) Obrócić pokrętkę PP (5) na jakąkolwiek pozycję inną niż „OPEN”
- 3) Nacisnąć przycisk symulacji błędu CP (7) i potwierdzić, czy proces ładowania został przerwany oraz nie ma możliwości kontynuowania ładowania.

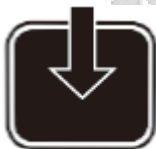


CP ERROR "E"

5.6 Symulacja błędu PE (uziemienia)

Po naciśnięciu przycisku symulacji błędu PE (8) symulowane jest przerwanie przewodu PE (lub stan rozłączenia).

- 1) Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D” (ładowanie auta z wentylacją).
- 2) Obrócić pokrętkę PP (5) na jakąkolwiek pozycję inną niż „OPEN”.
- 3) Nacisnąć przycisk symulacji błędu PE (8) i potwierdzić, czy proces ładowania został przerwany oraz nie ma możliwości kontynuowania ładowania.



PE ERROR

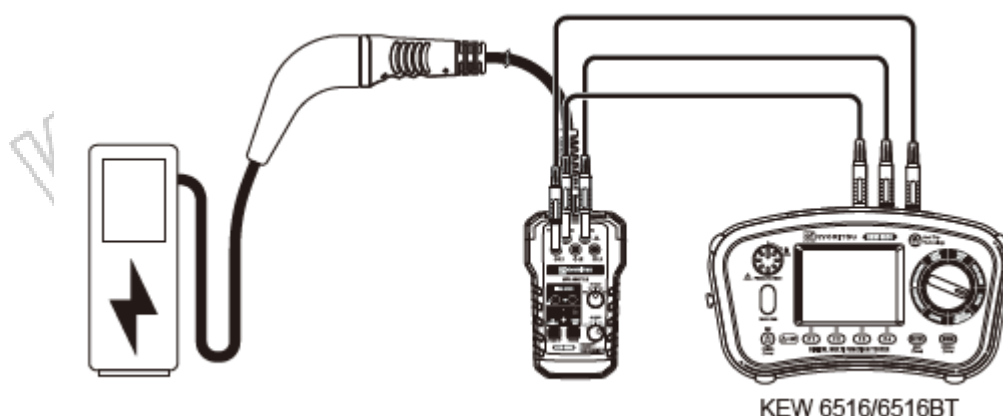
5.7 Różne testy wykonywane przy pomocy miernika wielofunkcyjnego (MFT)

Następujące testy można wykonać po połączeniu KEW8602 z miernikiem wielofunkcyjnym (KEW6516/6516BT – dostarczany osobno).

- ① Napięcie, częstotliwość, kolejność wirowania faz (dla trójfazowych stacji EVSE)
- ② Ciągłość przewodu ochronnego (PE)

- ③ Rezystancja izolacji
- ④ Impedancja pętli zwarcia
- ⑤ Test RCD
- ⑥ Test rezystancji uziemienia (3W lub 2W)

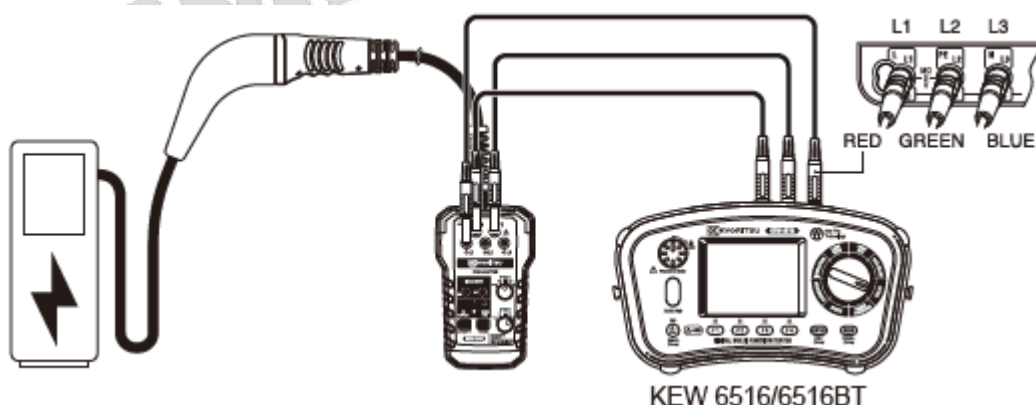
W celu uzyskania szczegółów na temat powyższych testów należy odwołać się do specyfikacji danej stacji EVSE, instrukcji miernika KEW6516/6516BT oraz norm IEC60364-6, IEC60364-7-722.



Przykłady testów, które można przeprowadzić:

- ① Napięcie, częstotliwość, kolejność wirowania faz (dla trójfazowych stacji EVSE)

(1) Napięcie (jednofazowe)



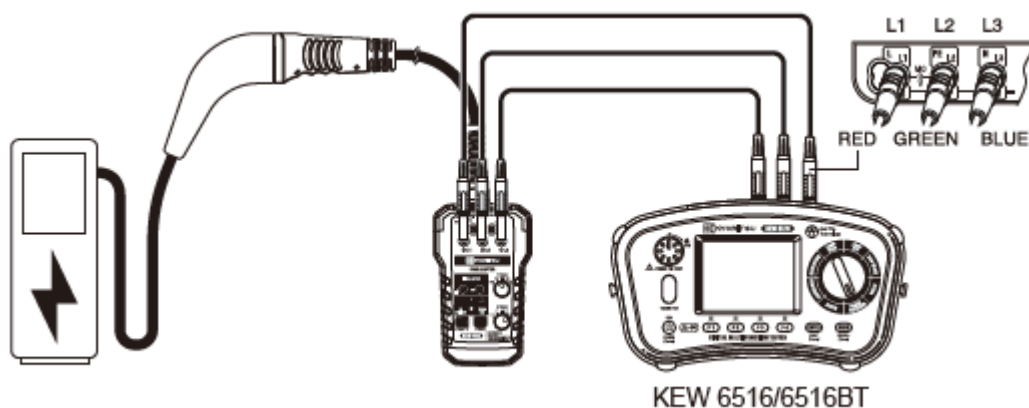
Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D” (ładowanie auta z wentylacją).

Wybrać zakres „VOLTS” w KEW6516/KEW6516BT

Połączyć MFT z adapterem przewodami pomiarowymi z wyposażenia MFT:

- czerwony przewód (fazowy) podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L1 adaptera.
- zielony przewód (PE) podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda PE adaptera.
- niebieski przewód (N) podłączyć do gniazda L3 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda N adaptera.

(2) Napięcie międzyfazowe (instalacja trójfazowa, 4 – przewodowa) i kierunek wirowania faz



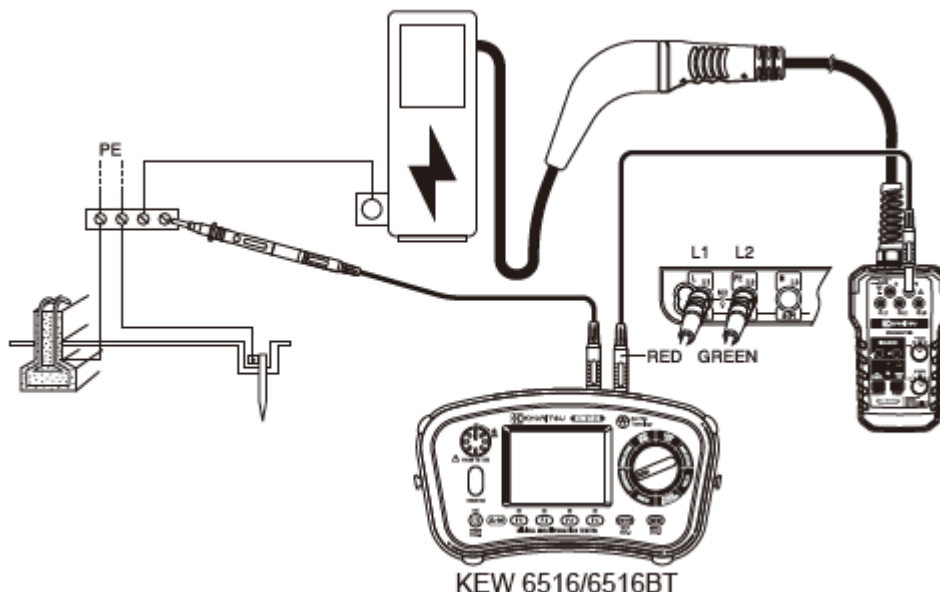
Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D” (ładowanie auta z wentylacją).

Wybrać zakres „Phase rotation” w KEW6516/KEW6516BT.

Połączyć MFT z adapterem przewodami pomiarowymi z wyposażenia MFT:

- czerwony przewód (fazowy) podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L1 adaptera.
- zielony przewód (PE) podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L2 adaptera.
- niebieski przewód (N) podłączyć do gniazda L3 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L3 adaptera.

② Ciągłość przewodu ochronnego (PE)



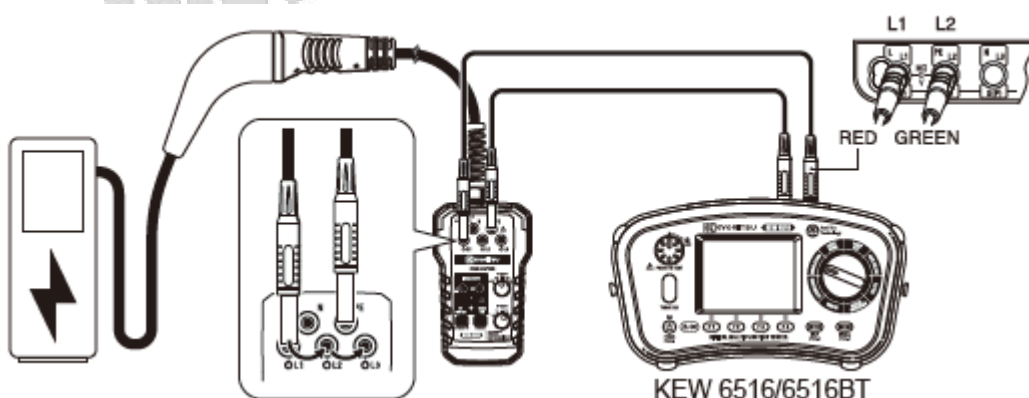
Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „B”.

Wybrać zakres CONTINUITY w KEW6516/KEW6516BT

Przewody pomiarowe z wyposażenia MFT podłączyć w następujący sposób:

- czerwony przewód podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda PE adaptera.
- zielony przewód podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i sondą ostrzową do badanego obwodu (głównej szyny PE)

③ Rezystancja izolacji



Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „B”.

Wybrać zakres INSULATION w KEW6516/KEW6516BT i upewnić się, że stacja EVSE nie jest pod napięciem.

Połączyć MFT z adapterem przewodami pomiarowymi z wyposażenia MFT:

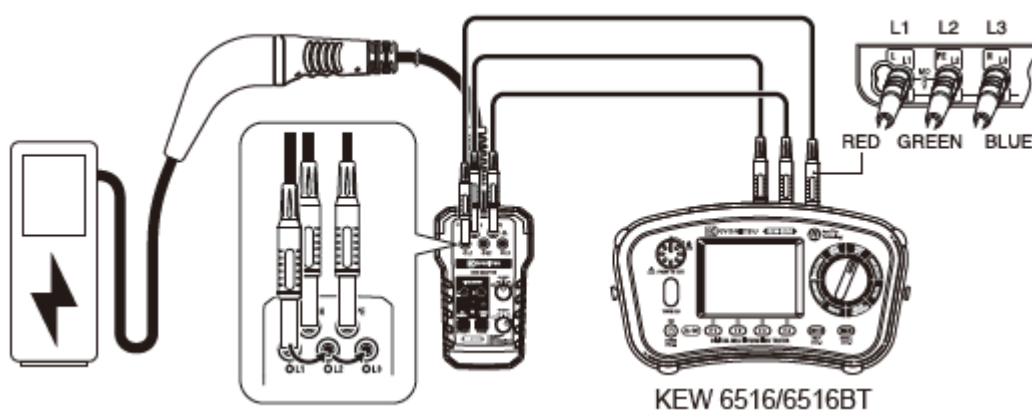
- czerwony przewód podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i kolejno do gniazd L1, L2, L3 adaptera dla wykonania testów dla każdej z faz.
- zielony przewód podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda PE adaptera.

Zmierzyć rezystancję izolacji odpowiednio pomiędzy gniazdami napięciowymi każdej z faz a przewodem PE.

④ Impedancja pętli zwarcia

Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D” (ładowanie auta z wentylacją).

(1) Impedancja pętli zwarcia między przewodem L-PE



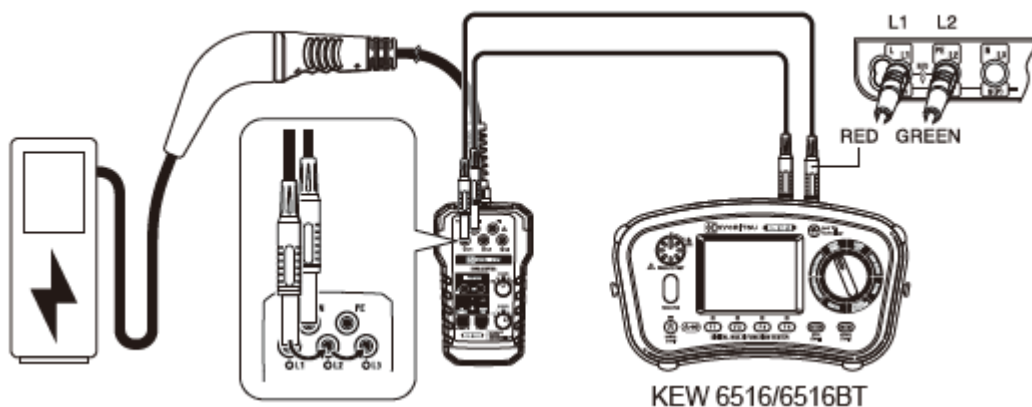
Wybrać funkcję LOOP ATT w KEW6516/KEW6516BT, aby wykonać test 3-przewodowy pętli.

Połączyć MFT z adapterem przewodami pomiarowymi z wyposażenia MFT:

- czerwony przewód podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L1/L2/L3* adaptera.
- zielony przewód podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda PE adaptera.
- niebieski przewód podłączyć do gniazda L3 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda N adaptera.

*Gdy testowana jest trójfazowa stacja EVSE, testy należy wykonać odpowiednio dla faz L1, L2, L3.

(2) Impedancja pętli zwarcia między przewodami L-N/L-L



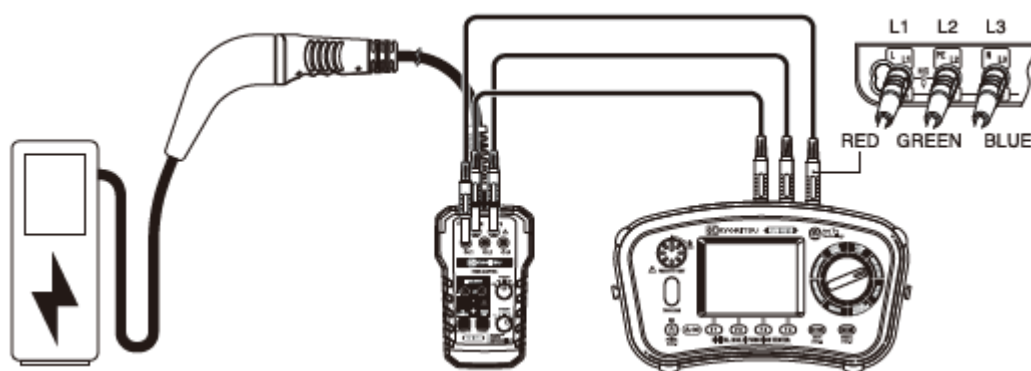
Wybrać funkcję LOOP HIGH w KEW6516/KEW6516BT, aby wykonać pomiar 2-przewodowy pętli. Można wykonać test pętli zwarcia L-N oraz pętli zwarcia napięcia międzyfazowego.

Połączyć MFT z adapterem przewodami pomiarowymi z wyposażenia MFT:

- czerwony przewód podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L1/L2/L3* adaptera.
- zielony przewód podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda N adaptera.

*Przy teście trójfazowej stacji EVSE, pomiary należy przeprowadzić odpowiednio dla terminali L1, L2, L3.

⑤ Test wyłączników różnicowoprądowych (RCD)



Obrócić pokrętkę CP (6) do pozycji „C” (ładowanie auta) lub „D” (ładowanie auta z wentylacją).

Przed przeprowadzeniem testu RCD należy sprawdzić jaki rodzaj RCD jest zamontowany w stacji EVSE.

Zgodnie z normą IEC 60364-7-722 stacje EVSE powinny być wyposażone w RCD typu B, A lub F oraz urządzenie wykrywające szczytkowy prąd stały (RDC-DD) zgodne z IEC62955.

KEW6516/KEW6516BT testuje wszystkie z wymienionych typów RCD (Typ A, B, F, jak również RCD dedykowane do EV (30mA AC+DC 6mA oraz typ AC)

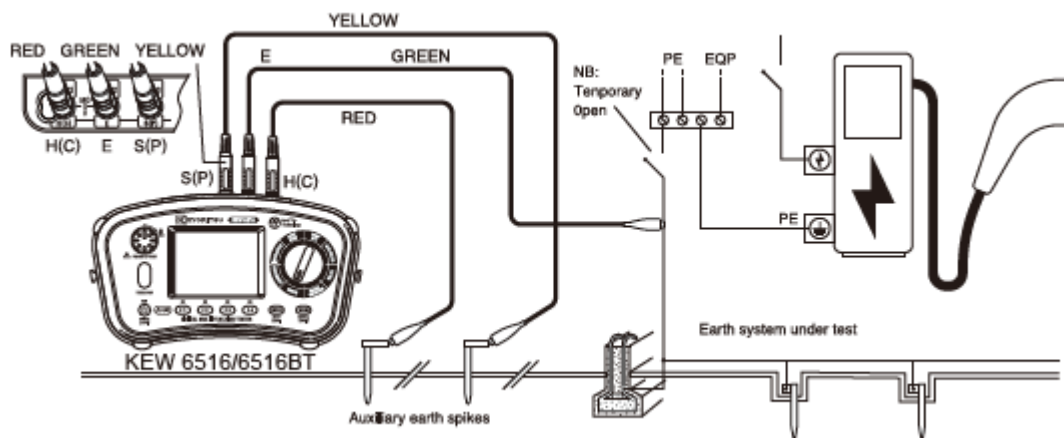
Wybrać funkcję RCD (ELCB) w KEW6516/KEW6516BT i wykonać ustawienia w zależności od typu testowanego RCD i znamionowego prądu.

Połączyć MFT z adapterem przewodami pomiarowymi z wyposażenia MFT:

- czerwony przewód (fazowy) podłączyć do gniazda L1 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda L1 adaptera.
- zielony przewód (PE) podłączyć do gniazda L2 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda PE adaptera.
- niebieski przewód (N) podłączyć do gniazda L3 miernika wielofunkcyjnego i do gniazda N adaptera.

⑥ Test rezystancji uziemienia (3W lub 2W)

(1) Test metodą 3-przewodową (3W)



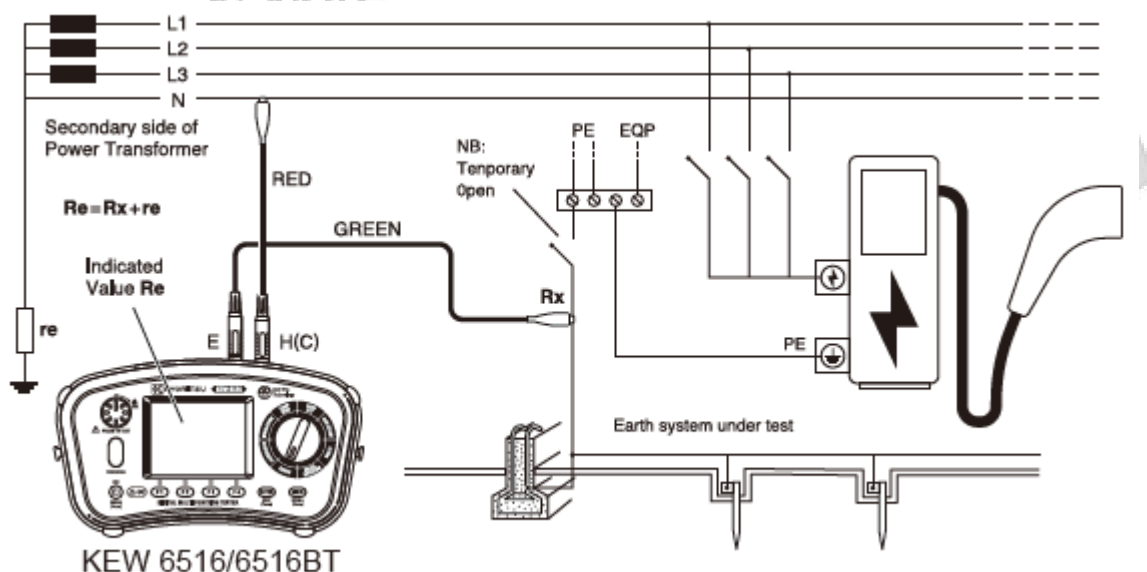
Uwaga: Na czas testu odłączyć przewód uziemienia (PE) od badanego urządzenia.

W przypadku gdy wymagany jest pomiar rezystancji uziemienia instalacji elektrycznej, która zasila testowaną stację EVSE należy wybrać funkcję EARTH w KEW6516/KEW6516BT oraz test metodą 3-przewodową.

Przewodami pomiarowe z wyposażenia MFT podłączyć w następujący sposób:

- czerwony przewód podłączyć do gniazda H (C) miernika wielofunkcyjnego i do elektrody pomiarowej
- zielony przewód podłączyć do gniazda E miernika wielofunkcyjnego i do badanego urządzenia (przewodu uziemienia)
- żółty przewód podłączyć do gniazda S (P) miernika wielofunkcyjnego i do dodatkowej elektrody pomiarowej

(2) Test metodą 2-przewodową (2W)



Uwaga: Na czas testu odłączyć przewód uziemienia (PE) od badanego urządzenia.

Jeśli wbicie w ziemię uziomów pomocniczych nie jest możliwe, można wykonać uproszczony test rezystancji uziemienia metodą 2-przewodową używając przewodu neutralnego zasilania. Wybrać funkcję EARTH, aby wykonać test metodą 2-przewodową.

Przewodami pomiarowe z wyposażenia MFT podłączyć w następujący sposób:

- czerwony przewód podłączyć do gniazda H (C) miernika wielofunkcyjnego i do przewodu N zasilania.
- zielony przewód podłączyć do gniazda E miernika wielofunkcyjnego i do testowanej elektrody.

⚠ Zasady bezpieczeństwa przy 3-przewodowym i 2-przewodowym teście rezystancji uziemienia.

- W związku z tym, że główny przewód uziemiający musi zostać tymczasowo rozłączony (tylko do testu uziemienia) w celu uniknięcia potencjalnego ryzyka porażenia prądem elektrycznym należy zawsze ubierać rękawice izolacyjne i odłączyć zasilanie przed rozłączeniem głównego przewodu uziemiającego.

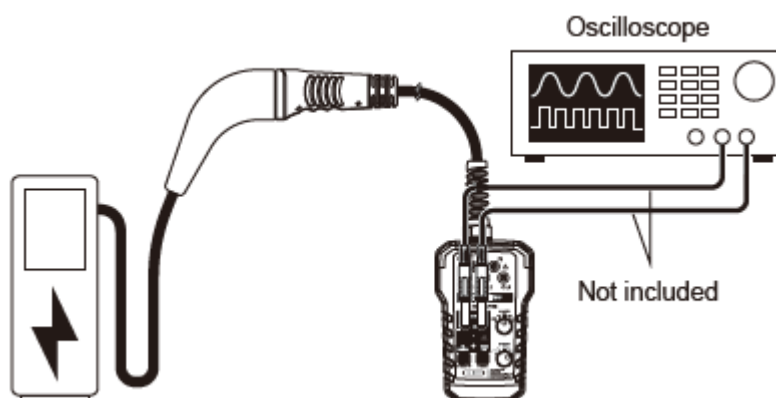
Zasilanie przywrócić dopiero po ponownym podłączeniu głównego przewodu uziemiającego.

- Przed podłączeniem urządzenia upewnić się, że między przewodem neutralnym a przewodem PE nie ma niebezpiecznych wartości napięcia (dotyczy to metody 2-przewodowej).

- Upewnić się, że metoda 2-przewodowa jest dozwolona i zgodna z uregulowaniami prawnymi dotyczącymi metod prowadzenia testów.

5.8 Sprawdzenie sygnału wyjściowego pilota sterowania (CP)

Sprawdzenie kształtu przebiegu i amplitudy sygnału CP jest możliwe po podłączeniu gniazd wyjściowych CP do oscyloskopu (nie jest dostarczany w zestawie).



UWAGA: Nigdy nie podawać napięcia do gniazd CP ponieważ może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia adaptera KEW8602 oraz stacji EVSE!

Te gniazda są jedynie wyjściem dla sygnału CP, nie są one wejściem dla napięcia!

Współczynnik wypełnienia impulsu pilota sterowania wskazuje na stan stacji EVSE lub maksymalny dopuszczalny prąd ładowania. W poniższej tabeli przedstawiono korelację między współczynnikiem wypełnienia i maksymalnym prądem ładowania.

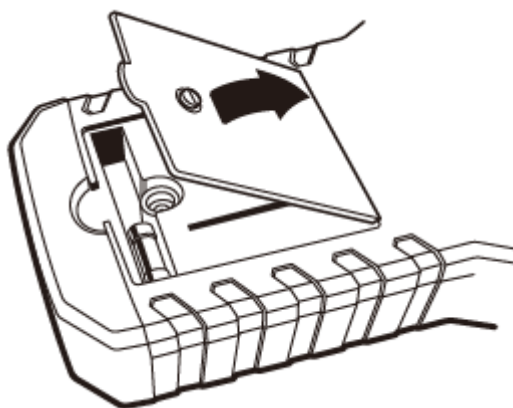
Nominalny współczynnik wypełnienia impulsu odczytywany przez pojazd	Maksymalny prąd pobierany przez pojazd
Współczynnik wypełnienia <3%	Ładowanie nie jest możliwe
$3\% \leq$ współczynnik wypełnienia $\leq 7\%$	Wskazuje, że do kontroli zewnętrznej ładowarki DC służy cyfrowa komunikacja (...) Cyfrowa komunikacja może być również wykorzystywana przy innym współczynniku wypełnienia. Ładowanie nie jest dopuszczalne przy braku komunikacji cyfrowej. Jeśli do cyfrowej komunikacji wykorzystywany jest pilot sterowania należy użyć wypełnienia impulsu 5%
$7\% <$ współczynnik wypełnienia $< 8\%$	Ładowanie jest niedozwolone
$8\% \leq$ współczynnik wypełnienia $< 10\%$	6A
$10\% \leq$ współczynnik wypełnienia $\leq 85\%$	Dostępna wartość prądu = (% wypełnienie impulsu) x 0,6A
$85\% <$ współczynnik wypełnienia $\leq 96\%$	Dostępna wartość prądu = (% wypełnienie impulsu - 64) x 2,5A
$96\% <$ współczynnik wypełnienia $\leq 97\%$	80A
Współczynnik wypełnienia $> 97\%$	Ładowanie jest niedozwolone
Jeśli sygnał PWM mieści się w przedziale 8 - 97%, maksymalna wartość prądu nie może przekroczyć wartości wskazanych przez PWM nawet gdy cyfrowy sygnał wskazuje na wyższą wartość prądu.	

6. WYMIANA BEZPIECZNIKA

⚠ OSTRZEŻENIE

- W celu uniknięcia ryzyka porażenia prądem elektrycznym należy odłączyć adapter od testowanego obwodu (żadne przewody nie powinny być podłączone do adaptera).
- Pokrywa komory bezpiecznika musi być zamknięta w trakcie pomiarów.
- Bezpiecznik wymieniać na nowy zgodny ze specyfikacją, aby uniknąć uszkodzenia adaptera

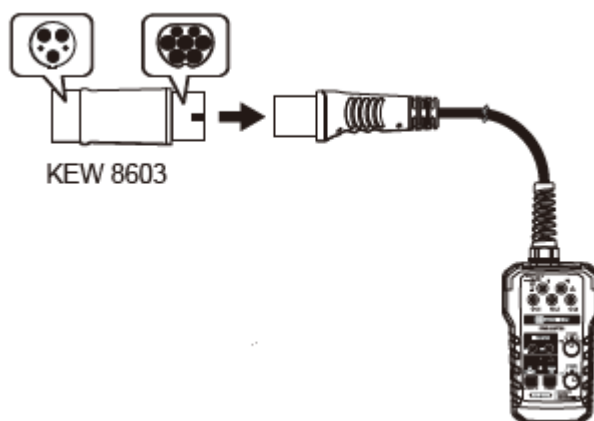
- (1) Odłączyć wszystkie przewody od adaptera KEW8602
- (2) Odkręcić wkręt mocujący pokrywę i zdjąć pokrywę
- (3) Wyjąć bezpiecznik (10A AC/250V, zwłoczny Ø5 x 20mm)
- (4) Włożyć nowy bezpiecznik
- (5) Założyć pokrywę i przykręcić z powrotem wkręt.



6. SPECYFIKACJA

Napięcie nominalne	250V max (instalacja jednofazowa), 430V max (instalacja trójfazowa)
Częstotliwość nominalna	50/60Hz
Specyfikacja gniazda sieciowego	250V/10A
Bezpiecznik	10A AC /250V, Ø5 x 20mm
Wysokość pracy	2000m n.p.m. lub mniej
Temperatura i wilgotność pracy	0~40°C, RH 80% lub mniej (bez kondensacji)
Temperatura i wilgotność przechowywania	-10~50°C, RH 80% lub mniej (bez kondensacji)
Spełniane normy	IEC/EN 61010-1, -2-030 CAT II 300V, IEC 60529 IP40
Długość przewodu	Ok. 250mm
Wymiary	KEW8602 105 x 57 x 172mm (szer x gł x wys)

	Przewód z wtykiem 60 x 53 x 175mm (szer x gł x wys)
Masa	Ok. 840g
Akcesoria	Instrukcja obsługi x1 Pokrowiec KEW9202 x 1 Bezpiecznik KEW8930 x 1
Wyposażenie opcjonalne	KEW8603 (adapter – konwerter z gniazda typu 1 na gniazdo typu 2)



7. 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 służbami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

www.biall.com.pl

2024-01-19: MM

KEW 8602 nr kat 105874

**ADAPTER DO TESTOWANIA
STACJI ŁADOWANIA
POJAZDÓW
ELEKTRYCZNYCH**

**Wyprodukowano w Japonii
Importer: BIALL Sp. z o.o.
Ul. Barniewicka 54C
80-299 Gdańsk
www.biall.com.pl**