



VOLTCRAFT

 Instrukcja obsługi
Adapter EVSE
Nr zamówienia 2997217

CE

1 Spis treści



2	Wprowadzenie	3
3	Pobieranie instrukcji obsługi	3
4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3
5	Cechy i funkcje	3
6	Zakres dostawy	3
7	Wyjaśnienie symboli	4
8	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
	8.1 Informacje ogólne	4
	8.2 Obsługa	4
	8.3 Środowisko robocze	4
	8.4 Eksploatacja	5
	8.5 Wymagania dla operatora	5
	8.6 Po użyciu	5
9	Elementy obsługowe i złącza	6
10	Obsługa (testowanie stacji ładowania)	8
	10.1 Test wstępny PE	8
	10.2 Procedura testowa	8
	10.3 Status Proximity Pilot (PP) (symulacja kabla)	8
	10.4 Status Control Pilot (CP) (symulacja pojazdu)	9
	10.5 Zacisk wyjściowy sygnału CP	9
	10.6 Symulacja błędu CP „E”	9
	10.7 Symulacja błędu PE (zwarcie doziemne)	9
	10.8 Wskaźnik faz	9
	10.9 Gniazdko sieciowe	10
	10.10 Zaciski pomiarowe L1, L2, L3, N i PE	10
11	Wymiana bezpieczników	10
12	Usuwanie usterek	10
13	Czyszczenie i konserwacja	11
14	Utylizacja	11
15	Dane techniczne	12
	15.1 Produkt	12
	15.2 Dane dot. otoczenia	12
	15.3 Pozostałe	12

2 Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami:

E-mail: bok@conrad.pl

Strona www: www.conrad.pl

Dane kontaktowe znajdują się na stronie kontakt: <https://www.conrad.pl/kontakt>

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

3 Pobieranie instrukcji obsługi



Skorzystaj z linku www.conrad.com/downloads (lub zeskanuj kod QR), aby pobrać kompletną instrukcję obsługi (lub nowe/aktualne wersje, jeśli są dostępne). Postępuj zgodnie z instrukcjami na stronie internetowej.

4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Adapter EVSE (EVSE = Electric Vehicle Supply Equipment) został specjalnie zaprojektowany do testowania różnych stacji ładowania (wallboxów) i ładowarek pojazdów elektrycznych z wtyczkami IEC62196-2 typu 2. Jest kompatybilny z każdym testerem VDE0100.

W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować zwarcie, pożar, porażenie prądem lub inne zagrożenia.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi. Ze względów bezpieczeństwa oraz ograniczeń licencyjnych nie wolno modyfikować i/lub przebudowywać produktu.

Należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu. Produkt należy przekazywać osobom trzecim tylko wraz z instrukcją obsługi.

Wszystkie zawarte w instrukcji obsługi nazwy firm i produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

5 Cechy i funkcje

- Umożliwia testowanie punktów ładowania pojazdów elektrycznych (wallboxów)
- Kompatybilny z każdym testerem VDE0100
- Adapter jest wyposażony w kabel o długości 25 cm z wtyczką EVSE typu 2.

6 Zakres dostawy

- Adapter EVSE
- Torba transportowa
- Instrukcja obsługi

7 Wyjaśnienie symboli

Na produkcie/urządzeniu lub w tekście znajdują się następujące symbole:



Symbol ostrzega przed zagrożeniami, które mogą prowadzić do obrażeń.



Symbol ostrzega przed niebezpiecznym napięciem, które może prowadzić do obrażeń spowodowanych porażeniem prądem elektrycznym.

8 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody materialne spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

8.1 Informacje ogólne

- Produkt nie jest zabawką. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Nie pozostawiać opakowań bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Jeśli masz jakiegokolwiek pytania, na które nie znajdujesz odpowiedzi w tym dokumencie, skontaktuj się z naszym technicznym działem obsługi klienta lub innym specjalistą.
- Prace konserwacyjne, regulacyjne i naprawy, np. wymianę bezpieczników, może przeprowadzać wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat. Przed otwarciem urządzenia musi być wyłączone i odłączone od jakiegokolwiek obwodu prądowego.

8.2 Obsługa

- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek z niewielkiej wysokości mogą uszkodzić produkt.

8.3 Środowisko robocze

- Nie narażać produktu na obciążenia mechaniczne.
- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, silnymi uderzeniami, gazami palnymi, oparami i rozpuszczalnikami.
- Chronić produkt przed wysoką wilgotnością i wilgocią.
- Chronić produkt przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

8.4 Eksploatacja



Należy zawsze przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, wydanych przez stowarzyszenia zawodowe (branżowe kasy ubezpieczeń społecznych) w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych.



Aby uniknąć porażenia prądem podczas pracy z napięciami powyżej 120 V (60 V) DC lub 50 V (25 V) RMS AC należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i VDE dotyczących nadmiernych napięć kontaktowych. Wartości w nawiasach dotyczą ograniczonych dziedzin (np. medycyna i rolnictwo).



Pomiary w niebezpiecznym sąsiedztwie instalacji elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie pod nadzorem odpowiedzialnego elektronika i nigdy samodzielnie.

Jeśli bezpieczna praca nie jest już możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed niezamierzonym użyciem. NIE próbować naprawiać produktu samodzielnie. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:



- posiada widoczne uszkodzenia,
- nie działa prawidłowo,
- był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
- został nadmiernie obciążony podczas transportu.

8.5 Wymagania dla operatora

- To urządzenie pomiarowe jest przeznaczone wyłącznie do użytku przez wykwalifikowanych elektryków. Użytkownik musi posiadać odpowiednie wykształcenie elektrotechniczne i dostateczne doświadczenie w obsłudze elektrycznych urządzeń pomiarowych. Prawidłowa obsługa i przestrzeganie wszystkich norm w zakresie bezpieczeństwa i testowania są obowiązkowe, aby zapewnić bezpieczne i precyzyjne wyniki pomiarów.

8.6 Po użyciu

- W przypadku zabrudzenia wyczyścić zgodnie z opisem w rozdziale 13 „Czyszczenie i konserwacja”.

9 Elementy obsługowe i złącza





Nr	Nazwa
1	Zaciski pomiarowe N, PE
2	Zaciski pomiarowe L1, L2, L3
3	Wskaźniki faz LED do zacisków L1, L2, L3
4	Zaciski wyjściowe sygnału PE i CP
5	Lampka ostrzegawcza testu wstępnego PE
6	Panel dotykowy testu wstępnego PE
7	Przycisk symulacji błędu CP – „E”
8	Pokrętło statusu PP (Proximity Pilot) (otwarty, 13 A, 20 A, 32 A i 63 A)
9	Pokrętło statusu CP (Control Pilot) (A, B, C, D)
10	Przycisk symulacji błędu PE (zwarcie doziemne)
11	Gniazdko sieciowe. Używać wyłącznie do celów testowych. Dopuszczalny prąd maks. 10 A
12	Komora bezpieczników (zabezpieczenie gniazda)

10 Obsługa (testowanie stacji ładowania)

10.1 Test wstępny PE



Test wstępny PE musi zostać pomyślnie wykonany przed wszystkimi innymi testami. Nigdy nie dotykać zacisków PE na gniazdku sieciowym z tyłu adaptera EVSE, dopóki test wstępny PE nie zostanie pomyślnie zakończony.

Test wstępny PE umożliwia operatorowi sprawdzenie przewodu ochronnego pod kątem ewentualnego występowania niebezpiecznych napięć względem uziemienia. Przewód ochronny jest normalnie podłączony do uziemienia i nie ma żadnego napięcia względem uziemienia. Jeśli przewód ochronny nie jest podłączony do uziemienia (przypadkowo podłączony do fazy lub ewentualnie uszkodzony), może to zagrażać życiu operatora lub użytkownika.

10.2 Procedura testowa

- Podłączyć adapter testowy do stacji ładowania.
- Dotknąć panel dotykowy (6) gołym palcem.
- Jeśli zapali się lampka ostrzegawcza (5), na przewodzie ochronnym występuje niebezpieczne napięcie. Natychmiast przerwać dalsze testy i sprawdzić, czy nie występuje błąd okablowania.

Ważne:

podczas wykonywania tego testu nie należy nosić rękawic i należy zapewnić prawidłowe połączenie z uziemieniem. Podczas tego testu nie należy dotykać żadnych metalowych części. Jeśli uziemienie jest nieprawidłowe (np. ciało operatora jest odizolowane od ziemi), test ten może nie być wiarygodny.

10.3 Status Proximity Pilot (PP) (symulacja kabla)

Za pomocą pokrętki statusu PP (PP State) (8) można symulować obciążalność prądową kabla do ładowania. Obciążalność prądowa symulowana jest za pomocą różnych rezystancji podłączonych pomiędzy przewodami PP i PE. Zależność między rezystancją a obciążalnością prądową kabla do ładowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Obciążalność prądowa kabla	Rezystancja pomiędzy PP i PE
Brak kabla	Otwarta, nieskończona (∞)
13 A	1,5 k Ω
20 A	680 Ω
32 A	220 Ω
63 A	100 Ω

10.4 Status Control Pilot (CP) (symulacja pojazdu)

Za pomocą pokrętki statusu CP (CP State) (9) można symulować różne stany pojazdu. Stany pojazdu symulowane są za pomocą różnych rezystancji podłączonych pomiędzy przewodami CP i PE. Zależność między rezystancją a stanami pojazdu przedstawiono w poniższej tabeli.

Stan pojazdu	Opis stanu	Rezystancja CP-PE	Napięcie na zacisku CP
A	Pojazd elektryczny niepodłączony.	Otwarta, nieskończona (∞)	$\pm 12 \text{ V @ } 1 \text{ kHz}$
B	Pojazd elektryczny podłączony, niegotowy do ładowania.	2,74 k Ω	+9 V/-12 V @ 1 kHz
C	Pojazd elektryczny podłączony, gotowy do ładowania, wentylacja niewymagana.	882 Ω	+6 V/-12 V @ 1 kHz
D	Pojazd elektryczny podłączony, gotowy do ładowania, wentylacja wymagana.	246 Ω	+3 V/-12 V @ 1 kHz

10.5 Zacisk wyjściowy sygnału CP

Zaciski wyjściowe CP (4) są na krótko podłączone do przewodów CP i PE testowanej stacji ładowania za pomocą kabla testowego.

Użyć oscyloskopu, aby sprawdzić kształt fali i amplitudę sygnału CP.

Funkcja Control Pilot wykorzystuje modulację szerokości impulsów (PWM) do kodowania komunikacji między pojazdem a stacją ładowania. Współczynnik trwania impulsu (współczynnik wypełnienia) sygnału PWM definiuje możliwy dostępny prąd ładowania, podczas gdy amplituda definiuje stan naładowania.

Szczegółowe informacje na temat protokołu komunikacji można znaleźć w normie IEC/EN 61851-1 i dokumentacji producenta stacji ładowania.



Ważna wskazówka:

W przypadku błędnego okablowania stacji ładowania na zaciskach testowych CP (4) może występować wysokie, niebezpieczne napięcie.

10.6 Symulacja błędu CP „E”

Przycisk symulacji błędu CP – „E” (7). Przytrzymując wciśnięty przycisk „E”, można symulować zachowanie stacji, jeżeli między CP i PE zostanie utworzone zwarcie przez wewnętrzną diodę (zgodnie z normą IEC/EN 61851-1). W przypadku błędu CP (naciśnięcie przycisku „E”) należy przerwać proces ładowania i uniemożliwić nowy proces ładowania.

10.7 Symulacja błędu PE (zwarcie doziemne)

Przycisk PE Error (10) służy do symulacji przerwy w przewodzie ochronnym. Powoduje to przerwanie oczekującego procesu ładowania i zapobiega rozpoczęciu nowego procesu ładowania.

10.8 Wskaźnik faz

Wskaźnik faz (3) składa się z diod LED, z których każda reprezentuje jedną fazę. Gdy tylko adapter testowy zostanie podłączony do stacji ładowania i do wtyczki ładowania zostanie doprowadzone napięcie, wskaźniki LED dla każdej fazy zaświecą się.

- Jeśli brak jest przewodu zerowego (N) lub jest on przerwany, wskaźniki LED nie pokazują napięcia na przewodach L1, L2 i L3. Wskaźniki LED nie nadają się do sprawdzania kolejności faz.
- Jeżeli testowana jest jednofazowa stacja ładowania, świeci się tylko jedna dioda LED.

10.9 Gniazdko sieciowe

Gniazdko sieciowe (11) podłącza się do przewodów L1, N i PE testowanej stacji ładowania. Do gniazda można podłączyć obciążenie zewnętrzne.

Wyjście to przeznaczone jest wyłącznie do celów pomiarowych i oferuje możliwość sprawdzenia działania licznika energii elektrycznej. Niedozwolone jest zasilanie czegokolwiek innego przez gniazdko. Maksymalny prąd jest ograniczony do 10 A za pomocą bezpiecznika T10A/250 V, 5 x 20 mm, który znajduje się w tylnej komorze adaptera.

10.10 Zaciski pomiarowe L1, L2, L3, N i PE

Zaciski pomiarowe (1 i 2) są podłączone bezpośrednio do przewodów L1, L2, L3, N i PE testowanej stacji ładowania i mogą być używane wyłącznie do pomiarów. Stały pobór lub dopływ prądu jest niedozwolony. Do przeprowadzenia pomiarów wymagany jest odpowiedni przyrząd pomiarowy, taki jak tester VDE0100.

11 Wymiana bezpieczników



Przed wymianą bezpiecznika należy upewnić się, że adapter EVSE jest odłączony od zewnętrznego źródła zasilania i innych podłączonych urządzeń (np. testowanych obiektów, przyrządów kontrolnych itp.).

Należy używać wyłącznie bezpieczników opisanych w rozdziale 15 „Dane techniczne”!

Używanie bezpieczników pomocniczych, w szczególności zwieranie podstawek bezpieczników, jest zabronione i może prowadzić do zniszczenia urządzenia lub poważnych obrażeń operatora.

Brak napięcia między zaciskami L i N gniazda sieciowego, gdy wtyczka ładowania jest podłączona do stacji ładowania, a stacja ładowania znajduje się w trybie ładowania, może oznaczać uszkodzenie bezpiecznika w gniazdku sieciowym.

- W takim przypadku należy odłączyć adapter od stacji ładowania.
- Otworzyć pokrywę z tyłu adaptera (wymagany jest odpowiedni śrubokręt).
- Zlokalizować bezpiecznik i wymienić go na bezpiecznik tego samego typu.
- Założyć tylną pokrywę komory bezpieczników.

12 Usuwanie usterek

Usterka	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa.	Sprawdzić połączenie wtykowe ze stacją ładowania.
	Sprawdzić ustawienia.
	Sprawdzić bezpiecznik.
Brak napięcia w gniazdku.	Sprawdź bezpiecznik. W razie potrzeby wymień bezpiecznik, patrz rozdział 11 „Wymiana bezpieczników”.

13 Czyszczenie i konserwacja

Ważne:



Przed czyszczeniem należy upewnić się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zewnętrznego źródła zasilania i wszystkich innych podłączonych urządzeń (np. testowanych obiektów, przyrządów kontrolnych itp.).

- Nie używać agresywnych środków czyszczących, alkoholu do czyszczenia ani innych środków chemicznych. Mogą one spowodować uszkodzenie obudowy i nieprawidłowe działanie produktu.
- Nie zanurzaj produktu w wodzie.
- Produkt należy czyścić za pomocą miękkiej, suchej, niepozostawiającej włókien szmatki.

14 Utylizacja



Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne wprowadzane na rynek europejski muszą być oznaczone tym symbolem. Ten symbol oznacza, że po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie to należy usunąć utylizować oddzielnie od niesortowanych odpadów komunalnych.

Każdy posiadacz zużytego sprzętu jest zobowiązany do przekazania zużytego sprzętu do selektywnego punktu zbiórki odrębnie od niesegregowanych odpadów komunalnych. Przed przekazaniem zużytego sprzętu do punktu zbiórki użytkownicy końcowi są zobowiązani do wyjęcia zużytych baterii i akumulatorów, które nie są zabudowane w zużytym sprzęcie, a także lamp, które można wyjąć ze zużytego sprzętu, nie niszcząc ich.

Dystrybutorzy urządzeń elektrycznych i elektronicznych są prawnie zobowiązani do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. Conrad oferuje następujące **możliwości bezpłatnego** zwrotu (więcej informacji na naszej stronie internetowej):

- w naszych filiach Conrad
- w punktach zbiórki utworzonych przez Conrad
- w punktach zbiórki publiczno-prawnych zakładów utylizacji lub w systemach zbiórki utworzonych przez producentów i dystrybutorów w rozumieniu ElektroG (niemiecki system postępowania ze złomem elektrycznym i elektronicznym).

Użytkownik końcowy jest odpowiedzialny za usunięcie danych osobowych ze zużytego sprzętu przeznaczonego do utylizacji.

Należy pamiętać, że w krajach poza Niemcami mogą obowiązywać inne obowiązki dotyczące zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu.

15 Dane techniczne

15.1 Produkt

Napięcie wejściowe	maks. 250 V (jednofazowe), maks. 430 V (trójfazowe) 50/60 Hz
Kategoria pomiarowa.....	CAT II 300 V
Moc znamionowa gniazdka sieciowego	250 V / 10 A
Ochrona gniazdka sieciowego.....	Bezpiecznik T10A/250V, 5 x 20 mm
Symulacja PP	Otwarty obwód prądowy, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
Symulacja CP	Stany A, B, C, D
Symulacja błędów.....	Błąd CP „E”, błąd PE (zwarcie doziemne)
Test wstępny PE	Tak
Typ wtyczki testowej	Wtyczka IEC62196-2, typ 2
Długość kabla testowego.....	25 cm
Stopień ochrony.....	IP40
Stopień zanieczyszczenia	2

15.2 Dane dot. otoczenia

Maksymalna wysokość pracy nad poziomem morza	2000 m
Warunki przechowywania	od -10°C do +50°C, <80% wilg. wzgl. (bez kondensacji)
Warunki pracy	od 0°C do +40°C, <80% wilg. wzgl. (bez kondensacji)

15.3 Pozostałe

Wymiary (szer. x wys. x gł.)	174 x 105 x 72 mm
Waga	ok. 830 g

Ⓟ To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.
