

VOLTCRAFT

Ⓓ Bedienungsanleitung

EVSE Adapter

Best.-Nr. 2997217

Seite 2 - 13

ⒼⒷ Operating Instructions

EVSE adapter

Item No. 2997217

Page 14 - 25

Ⓕ Notice d'emploi

Adaptateur EVSE

N° de commande 2997217

Page 26 - 37

ⒼⓁ Gebruiksaanwijzing

EVSE-adapter

Bestelnr. 2997217

Pagina 38 - 48



1 Inhaltsverzeichnis



2	Einführung	3
3	Herunterladen von Bedienungsanleitungen.....	3
4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5	Merkmale und Funktionen	3
6	Lieferumfang.....	3
7	Symbolerklärung.....	4
8	Sicherheitshinweise	4
8.1	Allgemein	4
8.2	Handhabung	4
8.3	Betriebsumgebung.....	4
8.4	Betrieb	5
8.5	Anforderungen an den Benutzer.....	5
8.6	Nach dem Gebrauch.....	5
9	Bedienelemente und Anschlüsse.....	6
10	Bedienung (Prüfung der Ladestation).....	8
10.1	PE Vortest.....	8
10.2	Testverfahren	8
10.3	Proximity Pilot (PP) Status (Kabelsimulation).....	8
10.4	Control Pilot (CP) Status (Fahrzeugsimulation).....	9
10.5	CP Signalausgangsklemme.....	9
10.6	CP Fehler „E“ Simulation	9
10.7	PE-Fehler (Erdschluss) Simulation.....	9
10.8	Phasenanzeige	9
10.9	Netzsteckdose	10
10.10	Messklemmen L1, L2, L3, N und PE	10
11	Auswechseln der Sicherungen	10
12	Fehlerbehebung.....	10
13	Reinigung und Pflege	11
14	Entsorgung	11
15	Technische Daten	12
15.1	Produkt	12
15.2	Umgebungsdaten	12
15.3	Sonstige.....	12

2 Einführung

Wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts. Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

3 Herunterladen von Bedienungsanleitungen



Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der EVSE Adapter (EVSE = Electric Vehicle Supply Equipment) ist speziell entwickelt, um eine Vielzahl von Wallboxen und Ladegeräten für Elektrofahrzeuge mit IEC62196-2 Typ 2 Stecker zu prüfen. Er ist kompatibel mit jedem VDE0100-Prüfgerät.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer, Stromschlag oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

5 Merkmale und Funktionen

- Ermöglicht die Prüfung von EV-Ladepunkten (Wallboxen)
- Kompatibel mit jedem VDE0100-Prüfgerät
- Der Adapter ist mit einem 25 cm langen Kabel mit EVSE-Stecker Typ 2 ausgestattet.

6 Lieferumfang

- EVSE Adapter
- Transporttasche
- Bedienungsanleitung

7 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Das Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.



Das Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch Stromschlag führen kann.

8 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

8.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten, z. B. das Auswechseln von Sicherungen, ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen. Vor dem Öffnen muss das Gerät ausgeschaltet und von jedem Stromkreis getrennt werden

8.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

8.3 Betriebsumgebung

- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.

8.4 Betrieb



Die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind unbedingt einzuhalten.



Zur Vermeidung von Stromschlägen sind bei Arbeiten mit Spannungen über 120 V (60 V) DC oder 50 V (25 V) RMS AC die geltenden Sicherheits- und VDE-Bestimmungen bezüglich überhöhter Berührungsspannungen unbedingt zu beachten. Die Werte in Klammern gelten für begrenzte Bereiche (wie z. B. Medizin und Landwirtschaft).



Messungen in gefährlicher Nähe elektrischer Anlagen dürfen nur nach Anweisung eines verantwortlichen Elektrikers und niemals allein durchgeführt werden.

Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:



- sichtbare Schäden aufweist,
- nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
- über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
- erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

8.5 Anforderungen an den Benutzer

- Dieses Messgerät ist ausschließlich für die Verwendung durch qualifizierte Elektrofachkräfte vorgesehen. Der Benutzer muss über eine entsprechende elektrotechnische Ausbildung und ausreichende Erfahrung im Umgang mit elektrischen Messgeräten verfügen. Die ordnungsgemäße Handhabung und die Einhaltung aller Sicherheits- und Prüfstandards sind zwingend erforderlich, um sichere und präzise Messergebnisse zu gewährleisten.

8.6 Nach dem Gebrauch

- Bei Verschmutzung wie im Kapitel 13 „Reinigung und Pflege“ reinigen.

9 Bedienelemente und Anschlüsse





Nr.	Bezeichnung
1	Messklemmen N, PE
2	Messklemmen L1, L2, L3
3	Phasenanzeigen LED für L1, L2, L3 Klemmen
4	PE und CP Signalausgangsklemmen
5	PE Vorprüfungs-Warnleuchte
6	PE Pre-Test Tastfeld
7	"E" - CP-Fehlersimulationstaste
8	PP (Proximity Pilot) Drehschalter für den Status (offen, 13 A, 20 A, 32 A und 63 A)
9	CP (Control Pilot) Zustand Drehschalter (A, B, C, D)
10	PE-Fehler (Erdschluss) Simultantaste
11	Netzsteckdose. Nur zu Testzwecken verwenden. Erlaubter Strom max. 10 A
12	Sicherungsfach (Absicherung der Steckdose)

10 Bedienung (Prüfung der Ladestation)

10.1 PE Vortest



Vor allen anderen Tests muss der PE-Vortest erfolgreich durchgeführt werden. Berühren Sie niemals die PE-Klemmen an der Netzsteckdose auf der Rückseite des EVSE-Adapters, bevor der PE-Vortest nicht erfolgreich abgeschlossen ist.

Mit dem PE-Vortest kann der Bediener den Schutzleiter auf das mögliche Vorhandensein gefährlicher Spannungen gegen Erde prüfen. Normalerweise ist der Schutzleiter mit Erde verbunden und hat keine Spannung gegen Erde. Wenn der Schutzleiter nicht mit der Erde verbunden ist (versehentlich mit der Phase verbunden oder möglicherweise gebrochen), kann dies den Bediener oder Benutzer in eine lebensgefährliche Situation bringen.

10.2 Testverfahren

- Verbinden Sie den Testadapter mit der Ladestation.
- Berühren Sie das Touch-Pad (6) mit dem bloßen Finger.
- Wenn die Warnleuchte (5) leuchtet, liegt eine gefährliche Spannung am Schutzleiter an. Brechen Sie die weitere Prüfung sofort ab und prüfen Sie auf einen möglichen Verdrahtungsfehler.

Wichtig:

Tragen Sie bei der Durchführung dieses Tests keine Handschuhe und stellen Sie eine ordnungsgemäße Verbindung zur Erde sicher. Berühren Sie während dieser Prüfung keine Metallteile. Bei unsachgemäßer Erdung (z. B. wenn der Körper des Bedieners von der Erde isoliert ist) ist diese Prüfung möglicherweise nicht zuverlässig.

10.3 Proximity Pilot (PP) Status (Kabelformsimulation)

Mit dem PP State Drehschalter (8) kann die Strombelastbarkeit des Ladekabels simuliert werden. Die Strombelastbarkeit wird mit verschiedenen Widerständen simuliert, die zwischen PP- und PE-Leitern angeschlossen sind. Der Zusammenhang zwischen Widerstand und Strombelastbarkeit des Ladekabels ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Strombelastbarkeit des Kabels	Widerstand zwischen PP und PE
Kein Kabel	Offen, unendlich (∞)
13 A	1.5 k Ω
20 A	680 Ω
32 A	220 Ω
63 A	100 Ω

10.4 Control Pilot (CP) Status (Fahrzeugsimulation)

Mit dem Drehschalter CP State (9) können verschiedene Fahrzeugzustände simuliert werden. Die Fahrzeugzustände werden mit verschiedenen Widerständen simuliert, die zwischen den CP- und PE-Leitern angeschlossen sind. Die Korrelation zwischen dem Widerstand und den Fahrzeugzuständen ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

Zustand des Fahrzeugs	Zustand Beschreibung	CP-PE Widerstand	CP Klemmenspannung
A	Elektrofahrzeug nicht Angeschlossen.	Offen, unendlich (∞)	$\pm 12 \text{ V @ } 1 \text{ kHz}$
B	Elektrofahrzeug angeschlossen, nicht ladebereit.	2.74 k Ω	+9 V/-12 V @ 1 kHz
C	Elektrofahrzeug angeschlossen, ladebereit, Belüftung nicht erforderlich.	882 Ω	+6 V/-12 V @ 1 kHz
D	Elektrofahrzeug angeschlossen, ladebereit, Belüftung erforderlich.	246 Ω	+3 V/-12 V @ 1 kHz

10.5 CP Signalausgangsklemme

Die CP-Ausgangsklemmen (4) sind über das Prüfkabel kurz mit den CP- und PE-Leitern der Geprüften Ladestation verbunden.

Verwenden Sie ein Oszilloskop, um die Wellenform und Amplitude des CP-Signals zu überprüfen.

Die Control-Pilot-Funktion verwendet Pulsweitenmodulation (PWM) zur Codierung der Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladestation. Das Tastverhältnis des PWM-Signals definiert den möglichen verfügbaren Ladestrom, während die Amplitude den Ladezustand definiert.

Einzelheiten zum Kommunikationsprotokoll entnehmen Sie bitte der IEC/EN 61851-1 und der Dokumentation des Herstellers der Ladestation.



Wichtiger Hinweis:

Bei falscher Verdrahtung der Ladestation kann an den CP-Prüfklemmen (4) eine hohe, gefährliche Spannung anliegen.

10.6 CP Fehler „E“ Simulation

„E“ - CP-Fehlersimulationstaste (7). Bei gedrückter Taste „E“ können Sie das Verhalten der Station simulieren, wenn ein Kurzschluss zwischen CP und PE durch die interne Diode hergestellt wird (gemäß der Norm IEC/EN 61851-1). Im Falle eines CP-Fehlers („E“ wird gedrückt) soll der Ladevorgang abgebrochen und ein neuer Ladevorgang verhindert werden.

10.7 PE-Fehler (Erdschluss) Simulation

Mit der Taste PE Error (10) wird eine Unterbrechung des Schutzleiters simuliert. Dadurch wird der anstehende Ladevorgang abgebrochen und ein neuer Ladevorgang verhindert.

10.8 Phasenanzeige

Die Phasenanzeige (3) besteht aus LEDs, wobei jede LED eine Phase repräsentiert. Sobald der Testadapter an die Ladestation angeschlossen ist und Spannung am Ladestecker anliegt, leuchten die LED-Anzeigen für jede Phase auf.

- Wenn der Neutraleiter (N) fehlt oder unterbrochen ist, zeigen die LED-Anzeigen keine Spannung an den Leitern L1, L2 und L3 an. Die LED-Anzeigen sind nicht zur Überprüfung der Phasenfolge geeignet.
- Wenn eine einphasige Ladestation getestet wird, leuchtet nur eine LED auf.

10.9 Netzsteckdose

Die Netzsteckdose (11) wird mit den Leitern L1, N und PE der zu prüfenden Ladestation verbunden. An die Steckdose kann eine externe Last angeschlossen werden.

Dieser Ausgang ist nur für Messzwecke vorgesehen und bietet die Möglichkeit, die Funktion des Stromzählers zu überprüfen. Es ist nicht erlaubt, etwas anderes über die Steckdose zu versorgen. Der Maximalstrom ist mit einer T10A/250V, 5x20 mm Sicherung, die sich im hinteren Fach des Adapters befindet, auf 10 A begrenzt.

10.10 Messklemmen L1, L2, L3, N und PE

Die Messklemmen (1 und 2) sind direkt mit den Leitern L1, L2, L3, N und PE der zu prüfenden Ladestation verbunden und dürfen ausschließlich für Messungen verwendet werden. Eine dauerhafte Stromentnahme oder -zufuhr ist nicht erlaubt. Zur Durchführung der Messungen ist ein geeignetes Messinstrument, wie beispielsweise ein VDE0100-Prüfgerät, erforderlich.

11 Auswechseln der Sicherungen



Stellen Sie vor dem Sicherungswechsel sicher, dass der EVSE-Adapter von der externen Spannungsversorgung und den anderen angeschlossenen Geräten (z.B. Prüfling, Kontrollinstrumente usw.) getrennt ist.

Verwenden Sie nur Sicherungen, die im Kapitel 15 „Technische Daten“ beschrieben sind!

Die Verwendung von Hilfssicherungen, insbesondere das Kurzschließen von Sicherungshaltern, ist verboten und kann zur Zerstörung des Gerätes oder zu schweren Körperverletzungen des Bedieners führen.

Wenn zwischen den Klemmen L und N der Netzsteckdose keine Spannung anliegt, wenn der Ladestecker an die Ladestation angeschlossen ist und sich die Ladestation im Lademodus befindet, ist möglicherweise die Sicherung der Netzsteckdose defekt.

- Trennen Sie in diesem Fall den Adapter von der Ladestation.
- Öffnen Sie die Abdeckung auf der Rückseite des Adapters (ein entsprechender Schraubendreher ist erforderlich)
- Suchen Sie die Sicherung und ersetzen Sie sie durch eine Sicherung desselben Typs.
- Bringen Sie die hintere Abdeckung des Sicherungsfachs wieder an.

12 Fehlerbehebung

Fehler	Abhilfe
Das Gerät funktioniert nicht.	Überprüfen Sie die Steckverbindung zur Ladestation.
	Überprüfen Sie die Einstellungen.
	Überprüfen Sie die Sicherung.
Keine Spannung an der Steckdose	Überprüfen Sie die Sicherung. Evtl. Sicherung wechseln, siehe Kapitel 11 "Auswechseln der Sicherungen"

13 Reinigung und Pflege

Wichtig:



Vergewissern Sie sich vor der Reinigung, dass das Gerät ausgeschaltet und von der externen Spannungsversorgung und allen anderen angeschlossenen Geräten (z. B. Prüflinge, Kontrollinstrumente usw.) getrennt ist.

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

- Reinigen Sie das Produkt mit einem trockenen, faserfreien Tuch.

14 Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich. Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

15 Technische Daten

15.1 Produkt

Eingangsspannung.....	max. 250 V (einphasig), max. 430 V (dreiphasig) 50/60 Hz
Messkategorie	CAT II 300V
Nennleistung der Netzsteckdose..	250 V / 10 A
Schutz der Netzsteckdose.....	Sicherung T10A/250V, 5 x 20 mm
PP-Simulation.....	Offener Stromkreis, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
CP-Simulation.....	Zustände A, B, C, D
Fehlersimulation	CP-Fehler „E“, PE-Fehler (Erdschluss)
PE Vortest.....	Ja
Typ des Prüfsteckers	IEC62196-2 Typ 2 Stecker
Länge des Testkabels.....	25 cm
Schutzart	IP40
Verschmutzungsgrad.....	2

15.2 Umgebungsdaten

Maximale Betriebshöhe ü. NN.....	2000 m
Lagerbedingungen.....	-10 bis +50 °C, <80 % rF (nicht kondensierend)
Betriebsbedingungen.....	0 bis +40 °C, <80 % rF (nicht kondensierend)

15.3 Sonstige

Abmessungen (H x B x T)	174 x 105 x 72 mm
Gewicht.....	ca. 830 g

1 Table of contents



2	Introduction	14
3	Downloading the operating instructions	14
4	Intended use	14
5	Features and functions	14
6	Delivery content	14
7	Explanation of symbols	15
8	Safety instructions	15
	8.1 General information	15
	8.2 Handling	15
	8.3 Operating environment	15
	8.4 Operation	16
	8.5 User requirements	16
	8.6 After use	16
9	Controls and connections	17
10	Operation (testing the charging station)	19
	10.1 PE pre-test	19
	10.2 Test procedure	19
	10.3 Proximity Pilot (PP) State (cable simulation)	19
	10.4 Control Pilot (CP) State (vehicle simulation)	20
	10.5 CP signal output terminal	20
	10.6 CP Error "E" simulation	20
	10.7 PE Error (earth fault) simulation	20
	10.8 Phase indicator	20
	10.9 Plug socket	21
	10.10 Test terminals L1, L2, L3, N and PE	21
11	Replacing the fuses	21
12	Troubleshooting	21
13	Cleaning and care	22
14	Disposal	22
15	Technical data	23
	15.1 Product	23
	15.2 Environmental data	23
	15.3 Other	23

2 Introduction

Thank you for purchasing this product. If there are any technical questions, please contact:

www.conrad.com/contact

3 Downloading the operating instructions



You can download the complete operating instructions (or new/updated versions if available) by using the link www.conrad.com/downloads or by scanning the QR code. Follow the instructions on the website.

4 Intended use

The EVSE adapter (EVSE = Electric Vehicle Supply Equipment) is designed specifically to test various wallboxes and chargers for electric vehicles with IEC 62196-2 Type 2 connectors. It is compatible with any VDE0100 tester.

Using the product for purposes other than those described above may damage the product. Improper product use can cause a short circuit, fire, electric shock, other hazards.

This product complies with statutory national and European regulations. For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Always provide these operating instructions when giving the product to a third party.

All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

5 Features and functions

- Used for testing EV charging stations (wallboxes)
- Compatible with any VDE0100 tester
- The adapter comes with a 25 cm cable with EVSE Type 2 connector.

6 Delivery content

- EVSE adapter
- Carry bag
- Operating instructions

7 Explanation of symbols

The following symbols appear on the product/device or in the text:



This symbol warns of hazards that can lead to injury.



This symbol warns of a dangerous voltage which can lead to injuries due to electric shock.

8 Safety instructions



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

8.1 General information

- This product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Should you have any questions or concerns after reading this document, please contact our technical support or a professional technician.
- Maintenance, adjustment and repair work, including replacement of fuses, must only be carried out by an expert or a specialist workshop. Make sure the device is switched off and disconnected from any electrical circuit before opening it.

8.2 Handling

- Please handle the product carefully. Impact, shocks or a fall even from a low height can damage the product.

8.3 Operating environment

- Do not expose the product to any mechanical stress.
- Protect the product from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, vapours and solvents.
- Protect the product from high humidity and moisture.
- Protect the product from direct sunlight.

8.4 Operation



When operating the device, you must comply with the relevant accident prevention regulations of the trade associations for electrical systems and equipment.



In order to avoid electrical shock, the valid safety and VDE regulations regarding excessive contact voltages must receive utmost attention when working with voltages exceeding 120 V (60 V) DC or 50 V (25 V) RMS AC. The values in brackets are valid for limited ranges (for example, medicine and agriculture).



Measurements in dangerous proximity to electrical systems must only be performed in compliance with the instructions of a responsible electronics technician and never alone.

If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:



- is visibly damaged,
- is no longer working properly,
- has been stored in poor ambient conditions for extended periods or
- has been subjected to any serious transport-related stress.

8.5 User requirements

- This tester is solely intended for use by qualified electricians. Users require adequate electrical training and sufficient experience in handling electrical testers. You must ensure proper handling and compliance with all safety and testing standards in order to obtain reliable and precise measurement results.

8.6 After use

- If the device is dirty, clean it as described in Chapter 13 “Cleaning and Care”.

9 Controls and connections





No.	Designation
1	Test terminals N, PE
2	Test terminals L1, L2, L3
3	Phase indicator (LEDs) for terminals L1, L2, L3
4	PE and CP signal output terminals
5	PE pre-test warning indicator
6	PE pre-test touch pad
7	"E" - CP Error simulation button
8	PP (Proximity Pilot) State rotary control (open, 13 A, 20 A, 32 A and 63 A)
9	CP (Control Pilot) State rotary control (A, B, C, D)
10	PE Error (earth fault) simulation button
11	Plug socket. Only use it for test purposes. Maximum permissible current: 10 A
12	Fuse compartment (fuse protection for the socket outlet)

10 Operation (testing the charging station)

10.1 PE pre-test



You must successfully complete the PE pre-test before performing any other tests. Never touch the PE terminals on the plug socket on the back of the EVSE adapter until you have completed the PE pre-test successfully.

The PE pre-test allows the operator to test the PE conductor for the possible presence of dangerous voltage against earth. In normal circumstances, the PE conductor is connected to earth and therefore has no voltage against earth. However, if the PE conductor is not connected to earth (for example, connected to phase by mistake or PE is interrupted), the situation may be hazardous for the operator or user.

10.2 Test procedure

- Connect the test adapter to the charging station.
- Touch the touch pad (6) with a bare finger.
- If the warning indicator (5) lights up, a dangerous voltage is present at the PE conductor. Stop further testing immediately and check for a possible wiring fault.

Important:

Do not wear gloves when performing this test, and ensure a proper connection to earth. Do not touch any metal parts while performing this test. In case of improper connection to earth (e.g. the operator's body is isolated from the ground), this test may not be reliable.

10.3 Proximity Pilot (PP) State (cable simulation)

Use the PP State rotary control (8) to simulate the current capabilities of the charging cable. The adapter simulates the current capabilities with different resistances connected between the PP and PE conductors. The table below shows the correlation between the resistance and the current capability of the charging cable.

Marking of cable current capability	Resistance between PP and PE
No cable	Open, infinite (∞)
13 A	1.5 k Ω
20 A	680 Ω
32 A	220 Ω
63 A	100 Ω

10.4 Control Pilot (CP) State (vehicle simulation)

Use the CP State rotary control (9) to simulate various vehicle states. Vehicle states are simulated with different resistances connected between the CP and PE conductors. The correlation between resistance and vehicle states is shown in the table below.

Marking of vehicle state	Electric vehicle state	Resistance between CP and PE	Voltage at CP terminal
A	Electric vehicle not connected.	Open, infinite (∞)	± 12 V @ 1 kHz
B	Electric vehicle connected, not ready to charge.	2.74 k Ω	+9 V/-12 V @ 1 kHz
C	Electric vehicle connected, ready to charge, ventilation not required.	882 Ω	+6 V/-12 V @ 1 kHz
D	Electric vehicle connected, ready to charge, ventilation required.	246 Ω	+3 V/-12 V @ 1 kHz

10.5 CP signal output terminal

The CP output terminals (4) are connected to the CP and PE conductors of the tested charging station via the test cable.

Use an oscilloscope to check the waveform and amplitude of the CP signal.

The Control Pilot function uses pulse width modulation (PWM) to encode the communication between the vehicle and the charging station. While the duty cycle of the PWM signal defines the possible available charging current, the amplitude defines the state of charge.

Further details on the communication protocol can be found in IEC/EN 61851-1 and the charging station manufacturer's documentation.



Important note:

Incorrect wiring of the charging station can result in a dangerously high voltage at the CP test terminals (4).

10.6 CP Error “E” simulation

“E” - CP error simulation button (7). With the ‘E’ button pressed, you can simulate the station’s behaviour when there is a short circuit between the CP and PE through the internal diode (as per the IEC/EN 61851-1 standard). In the event of a CP error (“E” is pressed), the charging process should be aborted and a new charging process prevented.

10.7 PE Error (earth fault) simulation

Use the PE Error button (10) to simulate an interruption of the PE conductor. The pending charging process should stop immediately, and new charging processes are prevented.

10.8 Phase indicator

The phase indicator (3) consists of three LEDs, one for each phase. When the test adapter is connected to the charging station, all the LEDs will illuminate when phase voltages are detected with respect to neutral.

- If the neutral conductor (N) is missing or interrupted, the LEDs will indicate no voltage on conductors L1, L2 and L3. The LEDs cannot be used for phase sequence testing.
- If the charging station has a single-phase output, only one LED will illuminate.

10.9 Plug socket

The plug socket (11) is connected to terminals L1, N and PE of the charging station. An external load can be connected to the plug socket.

This output is intended for measurement purposes only and allows you to check the function of the electric power meter. Powering external loads via the socket is not permitted. The maximum current is limited to 10 A. A 5 x 20 mm T10A/250V fuse is located in the rear compartment of the adapter.

10.10 Test terminals L1, L2, L3, N and PE

Test terminals (1 and 2) are directly connected to terminals L1, L2, L3, N and PE of the tested charging station. Use these terminals for measuring purposes only. No load should be connected across any of the terminals. You will need a suitable testing instrument, such as a VDE0100 tester, to perform the measurements.

11 Replacing the fuses



Before replacing the fuse, make sure you disconnect the EVSE adapter from the external power supply and any other devices connected to it, such as test specimens, control instruments, etc.

Only use fuses specified in Chapter 15 "Technical data"!

Never use auxiliary fuses or short circuit fuse holders, as this can permanently damage the device or cause serious injury to the operator.

If no voltage is present between the plug socket terminals L and N when the charging plug is connected to the charging station and the charging station is in charging mode, the plug socket fuse may be defective.

- In this case, disconnect the adapter from the charging station.
- Unscrew the fuse holder cap using an appropriate screwdriver.
- Remove the defective fuse and replace it with a new one of the same type.
- Replace the rear cover of the fuse compartment.

12 Troubleshooting

Problem	Remedy
The device does not work.	Check that the plug is connected to the charging station.
	Check the settings.
	Check the fuse.
No voltage at the socket outlet.	Check the fuse. If necessary, replace the fuse, see chapter 11 "Replacing the fuses"

13 Cleaning and care

Important:



Before cleaning the device, make sure you switch it off and disconnect it from the external power supply and any other devices connected to it, such as test specimens, control instruments, etc.

- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They can damage the housing and can cause the product to malfunction.
 - Do not submerge the product in water.
- Clean the product with a dry, lint-free cloth.

14 Disposal



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

15 Technical data

15.1 Product

Input voltage	max. 250 V (single-phase), max. 430 V (three-phase) 50/60 Hz
Measurement category	CAT II 300 V
Plug socket nominal power	250 V/10 A
Plug socket protection	T10A/250V fuse, 5 x 20 mm
PP simulation	Open circuit, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
CP simulation	A, B, C, D states
Error simulation	CP error "E", PE error (earth fault)
PE pre-test	Yes
Type of test plug	IEC62196-2 Type 2 connector
Test cable length	25 cm
Protection class	IP40
Pollution degree	2

15.2 Environmental data

Altitude above sea level	max. 2000 m
Storage conditions	-10 to +50 °C, <80% RH (non-condensing)
Operating conditions	0 to +40 °C, <80% RH (non-condensing)

15.3 Other

Dimensions (H x W x D)	174 x 105 x 72 mm
Weight	approx. 830 g

1 Table des matières

F

2	Introduction	25
3	Téléchargement du mode d'emploi	25
4	Utilisation conforme	25
5	Caractéristiques et fonctions	25
6	Contenu de l'emballage	25
7	Explication des symboles	26
8	Consignes de sécurité	26
8.1	Généralités	26
8.2	Utilisation	26
8.3	Cadre de fonctionnement	26
8.4	Mise en service	27
8.5	Exigences envers l'utilisateur	27
8.6	Après utilisation	27
9	Éléments de commande et raccordements	28
10	Utilisation (test de la borne de recharge)	30
10.1	Pré-test PE	30
10.2	Procédure de test	30
10.3	État PP (Proximity Pilot) (simulation de câble)	30
10.4	État CP (Control Pilot) (simulation de véhicule)	31
10.5	Borne de sortie de signal CP	31
10.6	Simulation « E » de défaut CP	31
10.7	Simulation de défaut PE (défaut de terre)	31
10.8	Indicateur de phase	31
10.9	Prise électrique	32
10.10	Bornes de mesure L1, L2, L3, N et PE	32
11	Remplacement des fusibles	32
12	Dépannage	32
13	Nettoyage et entretien	33
14	Élimination des déchets	33
15	Caractéristiques techniques	34
15.1	Produit	34
15.2	Données environnementales	34
15.3	Autres	34

2 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit. Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch

3 Téléchargement du mode d'emploi



Utilisez le lien www.conrad.com/downloads (ou scannez le code QR) pour télécharger le mode d'emploi complet (ou les nouvelles/actuelles versions, le cas échéant). Suivez les instructions figurant sur la page internet.

4 Utilisation conforme

L'adaptateur EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment) est spécialement conçu pour tester un grand nombre de wallboxes et de chargeurs pour véhicules électriques équipés d'une fiche IEC62196-2 de type 2. Il est compatible avec tout testeur VDE0100.

Si vous utilisez le produit à des fins autres que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Une utilisation inappropriée est susceptible d'entraîner un court-circuit, un incendie, un choc électrique ou d'autres dangers.

Ce produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur. Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Si vous donnez le produit à un tiers, faites-le toujours accompagner de son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi constituent des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

5 Caractéristiques et fonctions

- Permet de tester les bornes de recharge pour véhicules électriques (wallbox)
- Compatible avec tout testeur VDE0100
- L'adaptateur est équipé d'un câble de 25 cm avec fiche EVSE de type 2.

6 Contenu de l'emballage

- Adaptateur EVSE
- Sac de transport
- Mode d'emploi

7 Explication des symboles

Les symboles suivants se trouvent sur le produit/l'appareil ou dans le texte :



Le symbole vous avertit des dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.



Le symbole signale une tension dangereuse qui peut entraîner des blessures en raison d'un choc électrique.

8 Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

8.1 Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance. Cela pourrait constituer un jouet très dangereux pour les enfants.
- Si vous avez des questions auxquelles ce document ne répond pas, veuillez contacter notre service technique ou tout autre personnel qualifié.
- Confiez les travaux d'entretien, d'adaptation et de réparation, par exemple le remplacement des fusibles, exclusivement à un spécialiste ou à un atelier qualifié. Il convient de mettre l'appareil hors tension et de le débrancher de tout circuit électrique avant de l'ouvrir

8.2 Utilisation

- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups ou les chutes, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

8.3 Cadre de fonctionnement

- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de chocs violents, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit contre une forte humidité et l'eau.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.

8.4 Mise en service



L'utilisateur doit impérativement respecter les prescriptions respectives de prévention des accidents établies par les associations professionnelles concernant les installations et les équipements électriques.



Pour éviter les chocs électriques, il est impératif de respecter les dispositions de sécurité et de VDE en vigueur concernant les tensions de contact excessives lors de travaux impliquant des tensions supérieures à 120 V (60 V) CC ou 50 V (25 V) RMS CA. Les valeurs entre parenthèses s'appliquent à certains domaines (comme la médecine et l'agriculture).



Il convient de procéder à des mesures à proximité d'installations électriques dangereuses uniquement sur les instructions d'un électricien responsable. Toutefois, l'opérateur de ces mesures doit toujours être accompagné par une autre personne.

Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre toute utilisation accidentelle. Veuillez **IMPÉRATIVEMENT** à ne pas réparer le produit vous-même. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :



- présente des traces de dommages visibles,
- ne fonctionne plus correctement,
- a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
- a été transporté dans des conditions très rudes.

8.5 Exigences envers l'utilisateur

- Seul un électricien qualifié est habilité à utiliser cet appareil de mesure. L'utilisateur doit disposer d'une formation électrotechnique appropriée et d'une expérience suffisante dans l'utilisation d'appareils de mesure électriques. Pour garantir des résultats de mesure sûrs et précis, il est impératif d'utiliser l'appareil correctement et de respecter toutes les normes de sécurité et de contrôle applicables.

8.6 Après utilisation

- En cas d'encrassement de l'appareil, nettoyez-le comme indiqué au chapitre 13 « Nettoyage et entretien ».

9 Éléments de commande et raccords





N°	Désignation
1	Bornes de mesure N, PE
2	Bornes de mesure L1, L2, L3
3	Indicateurs de phase LED pour les bornes L1, L2, L3
4	Bornes de sortie de signal PE et CP
5	Voyant de pré-test PE
6	Panneau tactile de pré-test PE
7	« E » - bouton de simulation de défaut CP
8	Commutateur rotatif d'état PP (Proximity Pilot, présence prise) (ouvert, 13 A, 20 A, 32 A et 63 A)
9	Commutateur rotatif d'état CP (Control Pilot) (A, B, C, D)
10	Bouton de simulation de défaut PE (défaut de terre)
11	Prise électrique. À utiliser uniquement à des fins de test. Courant autorisé : 10 A max.
12	Compartment à fusibles (protection de la prise de courant)

10 Utilisation (test de la borne de recharge)

10.1 Pré-test PE



Le pré-test PE doit être effectué avec succès avant tout autre test. Ne touchez jamais les bornes PE de la prise électrique à l'arrière de l'adaptateur EVSE tant que le pré-test PE n'a pas été effectué avec succès.

Le pré-test PE permet à l'opérateur de vérifier la présence éventuelle de tensions dangereuses à la terre sur le conducteur de protection. En général, le conducteur de protection est relié à la terre et ne présente aucune tension à la terre. Si le conducteur de protection n'est pas relié à la terre (relié par erreur à la phase ou éventuellement rompu), cela peut être fatal pour l'opérateur ou l'utilisateur.

10.2 Procédure de test

- Connectez l'adaptateur de test à la borne de recharge.
- Touchez le pavé tactile (6) avec le doigt nu.
- Si le voyant (5) s'allume, cela signifie que le conducteur de protection est soumis à une tension dangereuse. Interrompez immédiatement la suite du test et recherchez un éventuel défaut de câblage.

Important :

Ne portez pas de gants lorsque vous effectuez ce test et assurez-vous que la connexion à la terre est correcte. Ne touchez aucune partie métallique pendant ce test. Si la mise à la terre n'est pas correcte (par exemple, si le corps de l'opérateur est isolé de la terre), il est possible que ce test ne soit pas fiable.

10.3 État PP (Proximity Pilot) (simulation de câble)

Le commutateur rotatif d'état PP (8) permet de simuler la capacité de transport de courant du câble de charge. Cette capacité est simulée avec différentes résistances connectées entre les conducteurs PP et PE. La relation entre la résistance et la capacité de transport de courant du câble de charge est représentée dans le tableau suivant.

Capacité de transport de courant du câble	Résistance entre les conducteurs PP et PE
Aucun câble	Ouvert, infini (∞)
13 A	1,5 K Ω
20 A	680 Ω
32 A	220 Ω
63 A	100 Ω

10.4 État CP (Control Pilot) (simulation de véhicule)

Le commutateur rotatif d'état CP (9) permet de simuler différents états du véhicule. Les états du véhicule sont simulés par différentes résistances connectées entre les conducteurs CP et PE. La corrélation entre la résistance et les états du véhicule est représentée dans le tableau ci-dessous.

État du véhicule	Description de l'état	Résistance CP-PE	Tension aux bornes CP
A	Véhicule électrique non connecté.	Ouvert, infini (∞)	± 12 V @ 1 kHz
B	Véhicule électrique connecté, pas prêt à être rechargé.	2,74 k Ω	+9 V/-12 V @ 1 kHz
C	Véhicule électrique connecté, prêt à être chargé, ventilation non requise.	882 Ω	+6 V/-12 V @ 1 kHz
D	Véhicule électrique connecté, prêt à être chargé, ventilation requise.	246 Ω	+3 V/-12 V @ 1 kHz

10.5 Borne de sortie de signal CP

Les bornes de sortie CP (4) sont reliées brièvement aux conducteurs CP et PE de la borne de recharge testée à l'aide du câble de test.

Utilisez un oscilloscope pour vérifier la forme d'onde et l'amplitude du signal CP.

La fonction Control-Pilot utilise la modulation de largeur d'impulsion (PWM) pour coder la communication entre le véhicule et la borne de recharge. Le rapport cyclique du signal PWM définit le courant de charge possible disponible, tandis que l'amplitude définit l'état de charge.

Pour plus de détails sur le protocole de communication, veuillez consulter la norme CEI/EN 61851-1 et la documentation du fabricant de la borne de recharge.



Remarque importante :

Le mauvais câblage de la borne de recharge peut entraîner la présence d'une tension élevée et dangereuse sur les bornes de test CP (4).

10.6 Simulation « E » de défaut CP

« E » - bouton de simulation de défaut CP (7). En maintenant le bouton « E » enfoncé, vous pouvez simuler le comportement de la borne lorsqu'un court-circuit est établi entre les bornes CP et PE par la diode interne (conformément à la norme CEI/EN 61851-1). Si un défaut CP se produit (le bouton « E » est enfoncé), il convient d'interrompre le processus de charge et d'empêcher un autre processus de charge.

10.7 Simulation de défaut PE (défaut de terre)

Le bouton PE Error (10) permet de simuler une interruption du conducteur de protection. Cette opération interrompt le processus de charge en cours et empêche un autre processus de charge.

10.8 Indicateur de phase

L'indicateur de phase (3) est composé de LED, chaque LED représentant une phase. Dès que l'adaptateur de test est connecté à la borne de recharge et que la tension s'applique à la fiche de recharge, les indicateurs LED s'allument pour indiquer chaque phase.

- En cas d'absence ou de coupure du conducteur neutre (N), les indicateurs LED n'indiquent aucune tension sur les conducteurs L1, L2 et L3. Les indicateurs LED ne permettent pas de vérifier l'ordre des phases.
- Si une borne de recharge monophasée est testée, alors une seule LED s'allume.

10.9 Prise électrique

La prise électrique (11) est reliée aux conducteurs L1, N et PE de la borne de recharge à tester. Il est possible de raccorder une charge externe à la prise électrique.

Cette prise est uniquement destinée à des fins de mesure et permet de vérifier le fonctionnement du compteur électrique. Il est interdit d'alimenter tout autre appareil via cette prise. Le courant maximal est limité à 10 A avec un fusible T10A/250 V, 5 x 20 mm, qui se trouve dans le compartiment arrière de l'adaptateur.

10.10 Bornes de mesure L1, L2, L3, N et PE

Les bornes de mesure (1 et 2) sont directement reliées aux conducteurs L1, L2, L3, N et PE de la borne de recharge à tester et doivent être utilisées exclusivement à des fins de mesure. Il est interdit de prélever ou d'alimenter en permanence du courant. Il est nécessaire de disposer d'un instrument de mesure approprié, tel qu'un testeur VDE0100, pour effectuer les mesures.

11 Remplacement des fusibles



Avant de remplacer le fusible, assurez-vous que l'adaptateur EVSE est déconnecté de l'alimentation externe et des autres appareils connectés (par ex. appareil à tester, instruments de contrôle, etc.).

N'utilisez que les fusibles décrits au chapitre 15 « Caractéristiques techniques » !

L'utilisation de fusibles auxiliaires, en particulier le court-circuitage des porte-fusibles, est interdite et peut entraîner l'endommagement de l'appareil ou des blessures corporelles graves chez l'opérateur.

Si vous n'observez aucune tension entre les bornes L et N de la prise électrique lorsque vous connectez la fiche de recharge à la borne de recharge et que cette dernière est en mode de recharge, il se peut que le fusible de la prise électrique soit défectueux.

- Dans ce cas, débranchez l'adaptateur de la borne de recharge.
- Ouvrez le couvercle à l'arrière de l'adaptateur (il convient d'utiliser un tournevis approprié).
- Repérez le fusible et remplacez-le par un fusible du même type.
- Remettez en place le couvercle arrière du compartiment à fusibles.

12 Dépannage

Erreur	Solution
L'appareil ne fonctionne pas.	Vérifiez la connexion à la borne de recharge.
	Vérifiez les réglages.
	Vérifiez le fusible.
Pas de tension à la prise de courant	Vérifiez le fusible. Remplacez éventuellement le fusible, voir chapitre 11 « Remplacement des fusibles ».

13 Nettoyage et entretien

Important :



Avant de procéder au nettoyage, assurez-vous que l'instrument est éteint et déconnecté de l'alimentation électrique externe et de tous les autres appareils connectés (par exemple, les appareils à tester, les instruments de contrôle, etc.).

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, d'alcool de nettoyage ou d'autres solvants chimiques. Ils peuvent endommager le boîtier et entraîner un dysfonctionnement du produit.
 - Le produit ne doit en aucun cas être plongé dans l'eau.
- Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon sec et non fibreux.

14 Élimination des déchets



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut. Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

15 Caractéristiques techniques

15.1 Produit

Tension d'entrée	250 V max. (monophasé), 430 V max. (triphasé) 50/60 Hz
Catégorie de mesure	CAT II 300 V
Puissance nominale de la prise électrique	250 V / 10 A
Protection de la prise électrique	Fusible T10A/250 V, 5 x 20 mm
Simulation PP	Circuit ouvert, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
Simulation PP	États A, B, C, D
Simulation de défaut	Défaut CP « E », défaut PE (défaut de terre)
Pré-test PE	Oui
Type de fiche de test	Fiche IEC62196-2 de type 2
Longueur du câble de test	25 cm
Indice de protection	IP40
Degré de pollution	2

15.2 Données environnementales

Altitude maximale de fonctionnement	2 000 m
Conditions de stockage	-10 à +50 °C, <80 % HR (sans condensation)
Conditions de fonctionnement	0 à +40 °C, <80 % HR (sans condensation)

15.3 Autres

Dimensions (L x H x P)	174 x 105 x 72 mm
Poids	env. 830 g

1 Inhoudsopgave



2	Inleiding	36
3	Gebruiksaanwijzingen downloaden	36
4	Beoogd gebruik.....	36
5	Eigenschappen en functies.....	36
6	Leveringsomvang	36
7	Verklaring van symbolen.....	37
8	Veiligheidsinstructies	37
	8.1 Algemeen	37
	8.2 Algemeen gebruik	37
	8.3 Gebruiksomgeving.....	37
	8.4 Gebruik	38
	8.5 Vereisten voor de gebruiker	38
	8.6 Na gebruik	38
9	Bedieningselementen en aansluitingen	39
10	Gebruik (testen van het laadstation).....	41
	10.1 PE-voortest.....	41
	10.2 Testprocedure	41
	10.3 PP-status (Proximity Pilot) (kabelsimulatie).....	41
	10.4 Control Pilot (CP)-status (voertuigsimulatie).....	42
	10.5 CP-signaaluitgangsklem	42
	10.6 CP-fout "E"-simulatie	42
	10.7 PE-fout (aardingsfout) simulatie	42
	10.8 Fasenweergave	42
	10.9 Stopcontact.....	43
	10.10 Meetklemmen L1, L2, L3, N en PE.....	43
11	Zekeringen vervangen	43
12	Problemen oplossen	43
13	Reiniging en Onderhoud	44
14	Verwijdering	44
15	Technische gegevens	45
	15.1 Product	45
	15.2 Omgevingsgegevens	45
	15.3 Overige	45

2 Inleiding

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product. Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk. Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

3 Gebruiksaanwijzingen downloaden



Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzing (of nieuwe/actuele versies indien beschikbaar) te downloaden. Volg de aanwijzingen op de website op.

4 Beoogd gebruik

De EVSE-adapter (EVSE = Electric Vehicle Supply Equipment) is speciaal ontworpen om een groot aantal wallboxen en laders voor elektrische voertuigen met IEC62196-2 type 2 stekkers te testen. De adapter is compatibel met elke VDE0100-tester.

Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, dan kan het product beschadigd raken. Onjuist gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren.

Het product voldoet aan alle wettelijke-, nationale- en Europese normen. In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan.

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product uitsluitend samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

5 Eigenschappen en functies

- Hiermee kunnen EV-oplaadpunten (wallboxen) worden getest
- De adapter is compatibel met elke VDE0100-tester
- De adapter is uitgerust met een 25 cm lange kabel met een EVSE type 2 stekker.

6 Leveringsomvang

- EVSE-adapter
- Transporttas
- Gebruiksaanwijzing

7 Verklaring van symbolen

De volgende symbolen zijn te vinden op het product/apparaat of in de tekst:



Het symbool waarschuwt voor gevaren die tot letsel kunnen leiden.



Het symbool waarschuwt voor gevaarlijke spanning, die tot letsel als gevolg van een elektrische schok kan leiden.

8 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en informatie voor correct gebruik in deze handleiding niet in acht neemt, dan aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor letsel of materiële schade. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

8.1 Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Als u vragen hebt die niet met dit document kunnen worden beantwoord, neem dan contact op met onze technische klantenservice of ander gespecialiseerd personeel.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties zoals bijv. het vervangen van zekeringen, alleen uitvoeren door een specialist of in een servicecentrum. Voordat het apparaat open wordt gemaakt moet het worden uitgeschakeld en losgekoppeld van elk elektrisch circuit

8.2 Algemeen gebruik

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of vallen van slechts kleine hoogte kunnen het product al beschadigen.

8.3 Gebruiksomgeving

- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen hoge vochtigheid en natigheid.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.

8.4 Gebruik



De relevante Arbo-ongevallenpreventievoorschriften voor elektrische installaties en -apparatuur moeten te allen tijde in acht worden genomen.



Om elektrische schokken te voorkomen bij het werken met spanningen boven 120 V (60 V) DC of 50 V (25 V) RMS AC, moeten de geldende veiligheids- en KEMA-voorschriften met betrekking tot te hoge aanraakspanningen in acht worden genomen. De waarden tussen haakjes gelden voor beperkte gebieden (bijv. geneeskunde en landbouw).



Metingen in gevaarlijke omgevingen van elektrische installaties mogen alleen worden uitgevoerd in opdracht van een verantwoordelijke elektrotechnicus en nooit alleen.

Als het niet langer mogelijk is het product veilig te gebruiken, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Zie er ABSOLUUT vanaf het product zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:



- zichtbaar is beschadigd,
- niet meer naar behoren werkt,
- gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden werd opgeslagen of
- onderhevig is geweest aan ernstige transportgerelateerde belastingen.

8.5 Vereisten voor de gebruiker

- Dit meetapparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik door gekwalificeerde elektriciens. De gebruiker moet beschikken over de juiste elektrische opleiding en voldoende ervaring hebben in het omgaan met elektrische meetapparatuur. Correcte omgang met en naleving van alle veiligheids- en testnormen zijn verplicht om veilige en nauwkeurige meetresultaten te garanderen.

8.6 Na gebruik

- Indien het apparaat vuil is dient u het te reinigen zoals beschreven in Hoofdstuk 13 "Reiniging en Onderhoud".

9 Bedieningselementen en aansluitingen





Nr.	Naam
1	Meetklemmen N, PE
2	Meetklemmen L1, L2, L3
3	LED-fasenindicators voor klemmen L1, L2, L3
4	PE- en CP-signaaluitgangsklemmen
5	PE-voortest waarschuwinglampje
6	PE-voortest meetveld
7	"E" - CP-foutensimulatieknop
8	PP (Proximity Pilot) draaischakelaar voor de status (open, 13 A, 20 A, 32 A en 63 A)
9	CP (Control Pilot) draaischakelaar voor de status (A, B, C, D)
10	PE-fout (aardingsfout) simultaanknop
11	Stopcontact. Alleen voor testdoeleinden te gebruiken. Toegestane stroom max. 10 A
12	Zekeringenruimte (zekering voor de contactdoos)

10 Gebruik (testen van het laadstation)

10.1 PE-voortest



De PE-voortest moet met succes worden uitgevoerd voordat alle andere tests worden uitgevoerd. Raak de PE-klemmen op het stopcontact aan de achterkant van de EVSE-adapter nooit aan voordat de PE-voortest met succes is uitgevoerd.

Met de PE-voortest kan de installateur de aardingsdraad controleren op de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke spanningen naar de aarding. Normaal gesproken is de aardingsdraad aangesloten op aarding en staat er geen spanning op de aarding. Als de aardingsdraad niet is verbonden met de aarding (per ongeluk verbonden met fase of mogelijk onderbroken), dan kan dit de installateur of gebruiker in een levensbedreigende situatie brengen.

10.2 Testprocedure

- Verbind de testadapter met het oplaadstation.
- Tik met blote vinger op het touchpad (6).
- Als het waarschuwinglampje (5) gaat branden, dan staat er een gevaarlijke spanning op de aardingsdraad. Stop onmiddellijk met testen en controleer op een mogelijke bedradingsfout.

Belangrijk:

Draag geen handschoenen tijdens het uitvoeren van deze test en zorg voor een goede verbinding met aarde. Raak tijdens deze test geen metalen onderdelen aan. Deze test is mogelijk niet betrouwbaar als de aarding niet goed is (bijvoorbeeld als het lichaam van de operator geïsoleerd is van de aarde).

10.3 PP-status (Proximity Pilot) (kabelsimulatie)

De PP-status draaischakelaar (8) kan worden gebruikt om de stroombelastbaarheid van de oplaadkabel te simuleren. De stroombelastbaarheid wordt gesimuleerd met verschillende weerstanden die tussen de PP- en PE-draden zijn aangesloten. De relatie tussen de weerstand en de stroombelastbaarheid van de oplaadkabel wordt weergegeven in de volgende tabel.

Stroombelastbaarheid van de kabel	Weerstand tussen PP en PE
Geen kabel	Open, oneindig (∞)
13 A	1,5 k Ω
20 A	680 Ω
32 A	220 Ω
63 A	100 Ω

10.4 Control Pilot (CP)-status (voertuigsimulatie)

Met de CP-status (9) draaischakelaar kunnen verschillende voertuigstatussen worden gesimuleerd. De voertuigstatussen wordt gesimuleerd met verschillende weerstanden die tussen de PP- en PE-draden zijn aangesloten. De correlatie tussen de weerstand en de voertuigstatus wordt weergegeven in de onderstaande tabel.

Status van het voertuig	Statusbeschrijving	CP-PE-weerstand	CP-klemmenspanning
A	Elektrisch voertuig niet aangesloten.	Open, oneindig (∞)	± 12 V @ 1 kHz
B	Elektrisch voertuig aangesloten, niet gereed om op te laden.	2,74 k Ω	+9 V/-12 V @ 1 kHz
C	Elektrisch voertuig aangesloten, gereed om op te laden, ventilatie niet nodig.	882 Ω	+6 V/-12 V @ 1 kHz
D	Elektrisch voertuig aangesloten, gereed om op te laden, ventilatie nodig.	246 Ω	+3 V/-12 V @ 1 kHz

10.5 CP-signaaluitgangsklem

De CP-uitgangsklemmen (4) zijn via de testkabel kortstondig verbonden met de CP- en PE-draden van het geteste oplaadstation.

Gebruik een oscilloscoop om de golfvorm en amplitude van het CP-signaal te controleren.

De Control Pilot-functie gebruikt pulsbreedtemodulatie (PWM) om de communicatie tussen het voertuig en het oplaadstation te coderen. De duty-cycle van het PWM-signaal definieert de mogelijke beschikbare oplaadstroom, terwijl de amplitude de oplaadstatus definieert.

Raadpleeg IEC/EN 61851-1 en de documentatie van de oplaadstationfabrikant voor meer informatie over het communicatieprotocol.



Belangrijke opmerking:

Als het laadstation verkeerd is aangesloten kan er een hoge, gevaarlijke spanning aanwezig zijn op de CP-testklemmen (4).

10.6 CP-fout "E"-simulatie

"E" - Cp-foutensimulatieknop (7). Als de "E" knop wordt ingedrukt, dan kunt u het gedrag van het station simuleren als er kortsluiting wordt gemaakt tussen CP en PE door de interne diode (in overeenstemming met de IEC/EN 61851-1-norm). In het geval van een CP-fout ("E" wordt ingedrukt) moet het oplaadproces worden geannuleerd en een nieuw oplaadproces moet worden voorkomen.

10.7 PE-fout (aardingsfout) simulatie

De knop PE-fout (10) wordt gebruikt om een onderbreking in de aardingsdraad te simuleren. Dit annuleert het huidige oplaadproces en voorkomt een nieuw oplaadproces.

10.8 Fasenweergave

De fasenweergave (3) bestaat uit LEDs, waarbij elke LED een fase weergeeft. Zodra de testadapter is aangesloten op het oplaadstation en er spanning op de oplaadstekker wordt gezet, gaan de LED-indicators voor elke fase branden.

- Als de nuldraad (N) ontbreekt of onderbroken is, dan geven de LED-indicators geen spanning weer op de draden L1, L2 en L3. De LED-indicators zijn niet geschikt om de fasenvolgorde te controleren.
- Als er een enkelfasig laadstation wordt getest, dan gaat er maar één LED branden.

10.9 Stopcontact

Het stopcontact (11) wordt aangesloten op de L1, N en PE-draden van het te testen oplaadstation. Op het stopcontact kan een externe belasting worden aangesloten.

Deze uitgang is alleen bedoeld voor meetdoeleinden en biedt de mogelijkheid om de werking van de elektriciteitsmeter te controleren. Het is niet toegestaan om iets anders te voeden via dit stopcontact. De maximale stroom is beperkt tot 10 A met een T10A/250V, 5x20 mm zekering, die zich in het achterste compartiment van de adapter bevindt.

10.10 Meetklemmen L1, L2, L3, N en PE

De meetklemmen (1 en 2) zijn rechtstreeks verbonden met de draden L1, L2, L3, N en PE van het te testen oplaadstation en mogen alleen voor metingen worden gebruikt. Een permanente stroomafname of -toevoer is niet toegestaan. Voor het uitvoeren van de metingen is een geschikt meetinstrument nodig, zoals een VDE0100-tester.

11 Zekeringen vervangen



Voordat u de zekering vervangt, moet u ervoor zorgen dat de adapter van de EVSE losgekoppeld is van de externe stroomvoorziening en de andere aangesloten apparaten (bijv. testobject, bedieningsinstrumenten, enz.).

Gebruik uitsluitend de zekeringen die zijn beschreven in Hoofdstuk 15 "Technische gegevens"!

Het gebruik van hulpzekeringen, in het bijzonder het kortsluiten van zekeringenhouders, is verboden en kan leiden tot de vernietiging van het apparaat of ernstig letsel van de gebruiker.

Als er geen spanning staat tussen de L- en N-klemmen van het stopcontact wanneer de oplaadstekker is aangesloten op het oplaadstation en het oplaadstation zich in de oplaadmodus bevindt dan kan de zekering van het stopcontact stuk zijn.

- Koppel in dit geval de adapter los van het oplaadstation.
- Open het deksel aan de achterkant van de adapter (hiervoor is een geschikte schroevendraaier nodig)
- Zoek de defecte zekering en vervang deze door een zekering van hetzelfde type.
- Plaats het deksel van het zekeringcompartiment terug.

12 Problemen oplossen

Probleem	Oplossing
Het apparaat functioneert niet.	Controleer de stekerverbinding met het oplaadstation.
	Controleer de instellingen.
	Controleer de zekeringen.
Geen spanning op de contactdoos	Controleer de zekering. Vervang indien nodig de zekering, zie hoofdstuk 11 "Zekeringen vervangen".

13 Reiniging en Onderhoud

Belangrijk:



Voordat u het apparaat schoonmaakt, moet u ervoor zorgen dat het is uitgeschakeld en losgekoppeld van de externe stroomvoorziening en alle andere aangesloten apparaten (bijv. testobjecten, bedieningsinstrumenten, enz.).

- Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische oplosmiddelen. Deze kunnen de behuizing beschadigen en ervoor zorgen dat het product niet goed werkt.
 - Dompel het product niet onder in water.
- Reinig het product met een droge, pluisvrije doek.

14 Verwijdering



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende **gratis** inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

15 Technische gegevens

15.1 Product

Ingangsspanning	max. 250 V (enkelfasig), max. 430 V (driefasig) 50/60 Hz
Meetcategorie.....	CAT II 300V
Nominaal vermogen van het stopcontact	250 V / 10 A
Beveiliging stopcontact.....	Zekering T10A/250V, 5 x 20 mm
PP-simulatie	Open circuit 13 A, 20 A, 32 A, 63 A
CP-simulatie	Statussen A, B, C, D
Foutensimulatie	CP-fout "E", PE-fout (aardingsfout)
PE-voortest.....	Ja
Type teststekkers.....	IEC62196-2 type 2 stekker
Lengte testkabel	25 cm
Beschermingsklasse.....	IP40
Verontreinigingsgraad.....	2

15.2 Omgevingsgegevens

Maximale bedrijfshoogte boven zeeniveau	2000 m
Opslagvoorwaarden	-10 tot +50 °C, <80% RV (niet-condenserend)
Bedrijfsvoorwaarden.....	0 tot +40 °C, <80% RV (niet condenserend)

15.3 Overige

Afmetingen (H x B x D).....	174 x 105 x 72 mm
Gewicht.....	ong. 830 g

-
- Ⓓ Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.
- ⒸB This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.
Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.
- Ⓕ Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.
Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.
- Ⓖ Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.
Copyright 2024 by Conrad Electronic SE.
-