

Heidelberg Wallbox

Austausch des Ladekabels der Wallbox

Sicherheitshinweise und Montageanleitung

Replacement of Wall Box Charging Cable

Safety instructions and assembly instruction

Échange du câble de charge de la Wallbox

Consignes de sécurité et instructions de montage

Sostituzione del cavo di ricarica della Wallbox

Istruzioni di sicurezza e di montaggio

Vervanging van de laadkabel van de Wallbox

Veiligheidsinstructies en montagehandleiding

Sustitución del el cable de carga del Wallbox

Instrucciones de seguridad y montaje

Wymiana kabla ładującego dla Wallbox

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcja montażu

A falitöltő-doboz töltőkábelének cseréje

Biztonsági utasítások és összeszerelési utasítások



Download Website


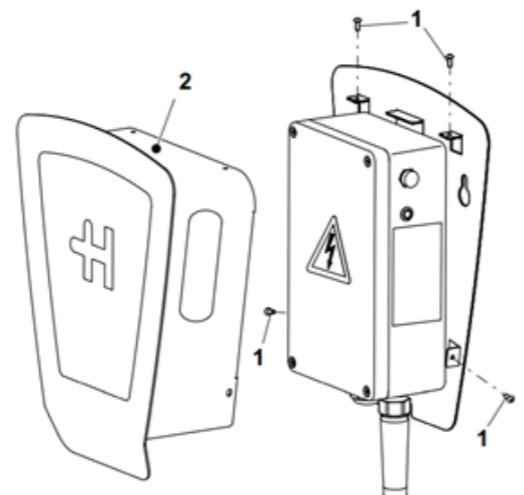
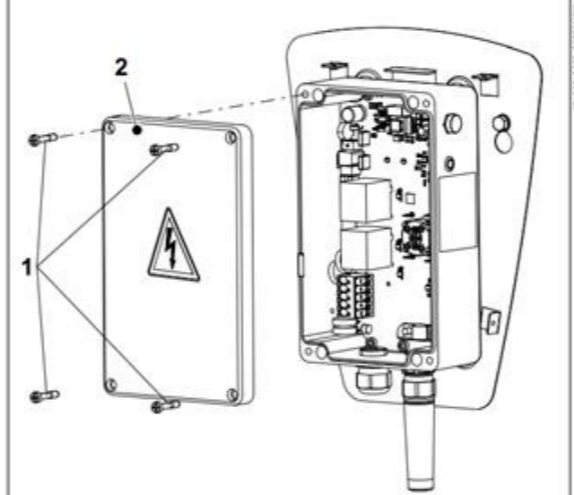
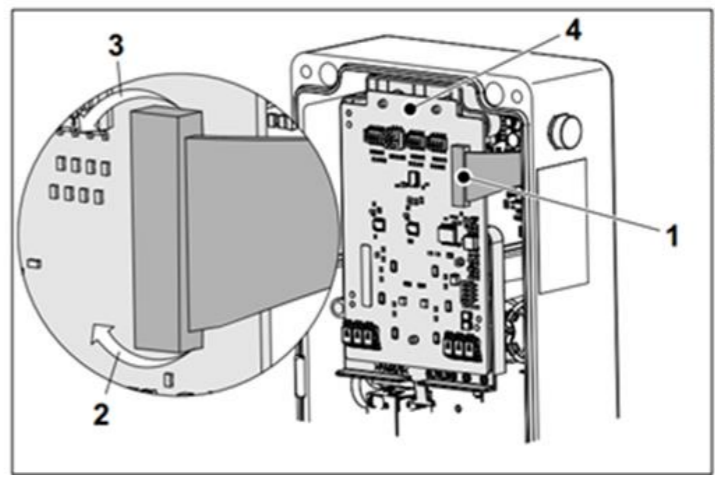
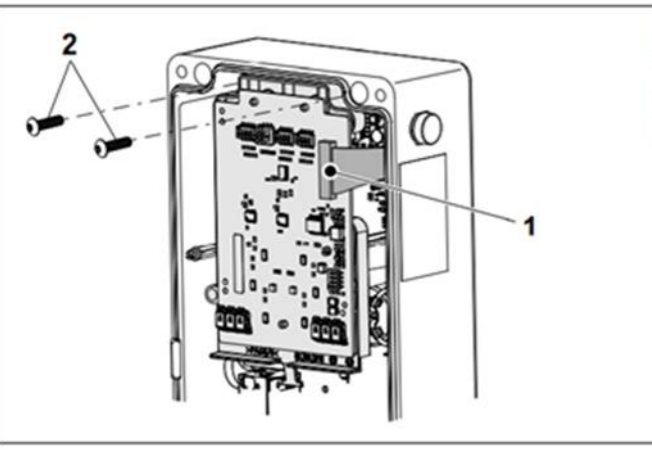
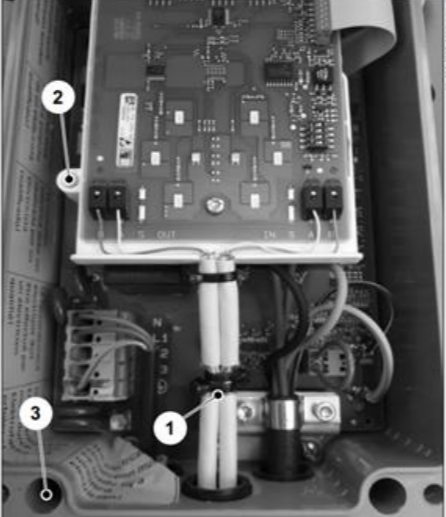

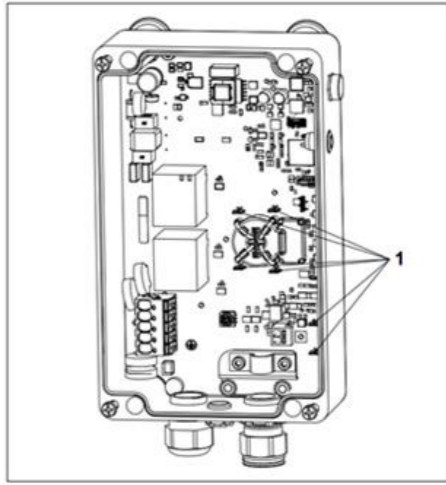
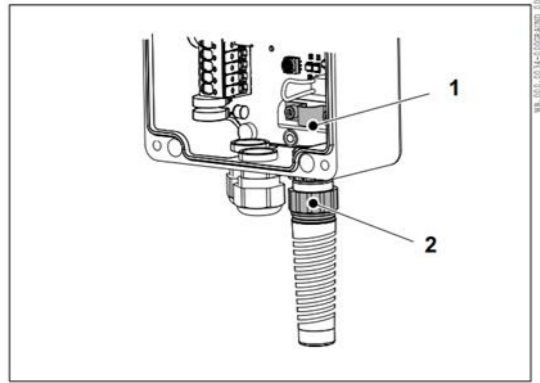
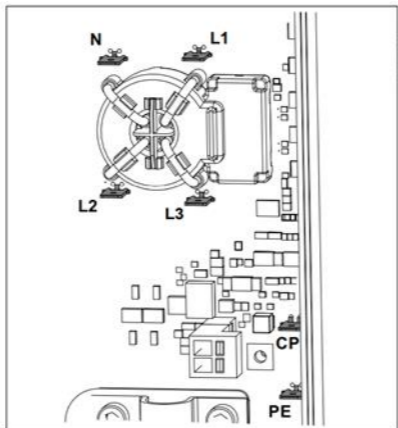
<https://wallbox.heidelberg.com>

+49 6222 82 22
wallbox@heidelberg.com
<https://wallbox.heidelberg.com>

© Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürstenanlage 52-60
69115 Heidelberg
Germany



HDM-Nr. / Item No.: 00.779.2979

																																			
1	2	3	4																																
																																			
5	6	7	8																																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Designation</th> <th>Technical specifications</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Regulations</td> <td>IEC 61851-1; IEC61439-7</td> </tr> <tr> <td>Charging capacity type 3</td> <td>up to 11 kW</td> </tr> <tr> <td>Nominal voltage</td> <td>230 V / 400 V / 1/3 AC</td> </tr> <tr> <td>Nominal current</td> <td>up to 16 A adjustable from 6 A to 16 A in 2 A increments</td> </tr> <tr> <td>Nominal frequency</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Connection method</td> <td>Spring clip method</td> </tr> <tr> <td>Charging connection/charging coupler</td> <td>Type 2</td> </tr> <tr> <td>Length of charging cable</td> <td>5 m or 7.5 m</td> </tr> <tr> <td>Operation/status information</td> <td>Pushbutton with LED</td> </tr> <tr> <td>Protection rating</td> <td>IP54</td> </tr> <tr> <td>Residual current detection</td> <td>DC 6 mA (IEC62955-1)</td> </tr> <tr> <td>Ambient temperature</td> <td>-25 °C to +40 °C</td> </tr> <tr> <td>Ventilation</td> <td>No ventilation required</td> </tr> <tr> <td>Protection class</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>Overvoltage category</td> <td>III</td> </tr> </tbody> </table>	Designation	Technical specifications	Regulations	IEC 61851-1; IEC61439-7	Charging capacity type 3	up to 11 kW	Nominal voltage	230 V / 400 V / 1/3 AC	Nominal current	up to 16 A adjustable from 6 A to 16 A in 2 A increments	Nominal frequency	50 Hz	Connection method	Spring clip method	Charging connection/charging coupler	Type 2	Length of charging cable	5 m or 7.5 m	Operation/status information	Pushbutton with LED	Protection rating	IP54	Residual current detection	DC 6 mA (IEC62955-1)	Ambient temperature	-25 °C to +40 °C	Ventilation	No ventilation required	Protection class	I	Overvoltage category	III
Designation	Technical specifications																																		
Regulations	IEC 61851-1; IEC61439-7																																		
Charging capacity type 3	up to 11 kW																																		
Nominal voltage	230 V / 400 V / 1/3 AC																																		
Nominal current	up to 16 A adjustable from 6 A to 16 A in 2 A increments																																		
Nominal frequency	50 Hz																																		
Connection method	Spring clip method																																		
Charging connection/charging coupler	Type 2																																		
Length of charging cable	5 m or 7.5 m																																		
Operation/status information	Pushbutton with LED																																		
Protection rating	IP54																																		
Residual current detection	DC 6 mA (IEC62955-1)																																		
Ambient temperature	-25 °C to +40 °C																																		
Ventilation	No ventilation required																																		
Protection class	I																																		
Overvoltage category	III																																		
9	10	11	12																																

SICHERHEITSHINWEISE

1.1 Hinweis an den Betreiber und an den Bediener des Ladesystems

- Lesen Sie vor dem Austausch der Ladeleitung und der Wiederinbetriebnahme des Ladesystems die Bedienungsanleitung der Ladeleitung und des Ladesystems.
- Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die an diesem Ladesystem arbeiten oder es benutzen,
 - die Bedienungsanleitung gelesen haben,
 - die Vorschriften und Anweisungen für sicheres Arbeiten befolgen.
- Bewahren Sie die Gerätedokumentation so auf, dass sie den Bedienern des Ladesystems immer zur Verfügung steht.
- Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen Zugang zur Austauschladeleitung haben.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ladeleitung ist für den Einsatz in folgenden Ladesystemen vorgesehen:

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Die elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Ladeleitung darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen, die vom Betreiber dazu autorisiert wurden. Die qualifizierten Elektrofachkräfte müssen die Gerätedokumentation gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

Anforderung an die Qualifikation von Elektrofachkräften

- Kenntnis und Beachtung der 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen:
 - Freischalten.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern.
 - Spannungsfreiheit feststellen.
 - Erden und kurzschließen.
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Das Wiedereinschalten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften z. B. für die Prüfung bei Erstinbetriebnahme und die Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, Stromversorgung von Elektrofahrzeugen.
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Die nationalen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind bei der Bereitstellung der Ladeleitung und beim Umgang mit dem Ladesystem vom Betreiber, vom Bediener und von der Elektrofachkraft zu beachten.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung sowie die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann gefährden:

- Ihr Leben,
- Ihre Gesundheit,
- Ladesystem und Fahrzeug.

Sicherheitseinrichtungen am Ladesystem

- nicht abmontieren,
- nicht manipulieren,
- nicht umgehen,
- vor jeder Verwendung prüfen, dass die Ausrüstung (z. B. Gehäuse, Anschlussleitung, Ladekupplung) unbeschädigt ist,
- wenn erforderlich - reparieren oder ersetzen lassen, damit die Funktionseigenschaft gewahrt bleibt.

Tragen Sie dafür Sorge, dass:

- Sicherheitskennzeichnungen, z. B. gelbe farbliche Markierungen,
- Warnschilder und
- Sicherheitsleuchten

dauerhaft gut erkennbar bleiben und ihre Wirksamkeit behalten.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Ladesystems, an dem Sie den Austausch vornehmen.
- Führen Sie keine Gegenstände in die Ladekupplung des Ladesystems ein.
- Schützen Sie Steckdosen und Steckverbindungen vor Feuchtigkeit und Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
- Tauchen Sie die Ladekupplung niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Trennen Sie nicht während des Ladevorgangs die Ladekupplung vom Fahrzeug.

Heidelberg kann nur für den Auslieferungszustand der Ladeleitung und für alle von Heidelberg-Fachpersonal geleisteten Arbeiten Verantwortung übernehmen.

1.3 Hinweise für Personen mit Herzschrittmacher (PM – Pacemaker oder implantierten Defibrillator (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Ladesysteme aus dem Haus Heidelberg, die bestimmungsgemäß betrieben werden, erfüllen die europäische Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit hinsichtlich der Störabstrahlung.

Sollten Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator an Ladesystemen und deren Einrichtungen Tätigkeiten im bestimmungsgemäßen Normalbetrieb ausführen wollen, kann Heidelberg keine Aussage hinsichtlich der Eignung solcher medizinischen Geräte treffen. Heidelberg ist nicht in der Lage, die entsprechenden Herzschrittmacher oder Defibrillatoren hin sichtlich ihrer Anfälligkeit gegen elektromagnetische Strahlungen zu beurteilen. Dies kann nur der Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators tun. Heidelberg empfiehlt daher, betroffene Personen erst nach Rücksprache mit dem Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators sowie dem zuständigen Versicherer an unseren Ladesystemen arbeiten zu lassen. Stellen Sie auf jeden Fall im Vorfeld sicher, dass niemals Gesundheits- oder Sicherheitsrisiken bestehen.

HINWEIS: Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator dürfen nicht an Ladesystemen und deren Einrichtungen, z. B. zu Wartungszwecken oder zur Störungsbehebung, arbeiten oder sich dort aufhalten.

1.4 Austausch der Ladeleitung ohne Gefährdungen

Vor dem Austausch der Ladeleitung:

- Schalten Sie das Ladesystem spannungsfrei.
- Sichern Sie das Ladesystem gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest.

- Erden und Schließen Sie die Leitungen kurz, beispielsweise im Hausunterverteiler.
- Schranken oder decken Sie benachbarte unter Spannung stehende Teile ab.
- Die Wiederinbetriebnahme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Erproben Sie das komplette Ladesystem vor Übergabe an den Kunden

Während des Ladevorgangs (Erprobung):

- Unbefugte Personen vom Ladesystem fernhalten.
- Wenn das Ladesystem angeschlossen ist, dürfen Sie das Fahrzeug nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen oder waschen, weil die Steckverbindung nicht druckwasserfest ist.

Bei Störungen oder Ausfall des Ladesystems:

- Trennen Sie durch Ausschalten der zugehörigen gebäudeseitigen Sicherung das Ladesystem von der Versorgungsspannung. Befestigen Sie eine Hinweistafel mit dem Namen der Person, die die Sicherung wieder einschalten darf.
- Verständigen Sie sofort eine Elektrofachkraft.

Elektrische Einrichtungen:

- Das Gehäuse des Ladesystems muss immer geschlossen sein.

1.5 Installation und Prüfungen

Hinweise zur Prüfung nach erfolgtem Austausch der Leitung.

Prüfen Sie das Ladesystem nach dem Austausch der Ladeleitung gemäß nationaler Vorschriften, beispielsweise der EN50678 (VDE 0701) "Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaß nahmen von Elektrogeräten nach der Reparatur" und der EN 50110-1 und EN 50110-2 (VDE 0105-1, VDE 0105-2, VDE 0105-100) "Betrieb von elektrischen Anlagen".

- Leitungsabsicherung/Fehlerstromabsicherung: Prüfen Sie, ob die Leitungsabsicherung gemäß der Bedienungsanleitung des Ladesystems vorgenommen wurde.

Hinweise zu Erstprüfungen nach Installation und Wiederholprüfungen

Nationale Vorschriften können vor der Inbetriebnahme, nach einer Reparatur und in regelmäßigen Abständen Prüfungen des Ladesystems vorschreiben. Führen Sie diese Prüfungen entsprechend den zutreffenden Regelwerken aus. Nachfolgend erhalten Sie Hinweise, wie diese Prüfungen vorgenommen werden können.

• Schutzleiterprüfung

Messen Sie nach der Installation und vor dem erstmaligen Einschalten die Durchgängigkeit des Schutzleiters. Verbinden Sie hierzu die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Messen Sie den Widerstand des Schutzleiters zwischen der Schutzleiterbuchse des Adapters und dem Anschlusspunkt des Schutzleiters in der Gebäudeinstallation. Der Wert des Schutzleiters darf bei einer Gesamtlänge der Leitung (Anschlussleitung des Ladesystems und Fahrzeugladeleitung) bis 5 m den Wert von 300 mΩ nicht überschreiten. Bei längeren Leitungen sind Zuschläge gemäß den zutreffenden nationalen Regelwerken zu addieren. Der Widerstand darf auf jeden Fall den Wert von 1 Ω nicht überschreiten.

• Isolationsprüfung

Da das Ladesystem über Netztrennrelais verfügt, sind zwei Isolationsmessungen erforderlich. Das Ladesystem muss hierzu von der Netzversorgung getrennt sein. Schalten Sie daher vor der Messung die Netzspannung am Leitungsschutzschalter in der Hausinstallation aus.

◦ Messung Primärseite des Ladesystems

Messen Sie auf der Primärseite des Ladesystems den Isolationswiderstand am Anschlusspunkt der Zuleitung des Ladesystems im Hausanschluss. Der Wert darf 1 MΩ nicht unterschreiten. Die Wallbox ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung versehen. Dies darf im Rahmen der Messdurchführung berücksichtigt werden.

◦ Messung Sekundärseite des Ladesystems

Verbinden Sie hierzu die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Führen Sie die Isolationsmessung über die Messbuchsen am Prüfadapter aus. Der Wert darf 1 MΩ nicht unterschreiten. Alternativ kann auch das Differenzstromverfahren in Verbindung mit der Messung des Schutzleiterstromes durchgeführt werden. Der Wert von 3,5 mA darf in beiden Fällen nicht überschritten werden. Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Die Differenzstrommessung ist am Anschlusspunkt der Zuleitung des Ladesystems im Hausanschluss durchzuführen.

• Prüfung der Abschaltbedingung im Kurzschluss fall (Z_{L-N})

Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des Prüfadapters durch. Es müssen die Werte entsprechend des ausgewählten Leitungsschutzschalters eingehalten werden.

• Prüfung der Abschaltbedingung im Fehlerfall (Z_{L-PE})

Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des Prüfadapters mit einem geeigneten Messgerät durch. Es müssen die Werte entsprechend des ausgewählten Leitungsschutzschalters eingehalten werden.

• Prüfung der integrierten DC-Fehlerstromerkennung

Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61581-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des Prüfadapters mit einem geeigneten Messgerät durch. Das Ladesystem muss bei einem Fehlerstrom von größer als 6 mA DC die Ladekupplung vom Netz trennen. Die Fehleranzeige am Ladesystem muss ansprechen.

• Prüfung des vorgeschalteten RCD

Der vorgeschaltete RCD muss am Anschlusspunkt der Zuleitung des Ladesystems im Hausanschluss geprüft werden. Der RCD muss gemäß den nationalen Regelwerken auslösen.

1.6 Technische Daten (Fig.12)

1.7 Schutzeinrichtungen (Fig.1)

Schutzeinrichtungen (am Beispiel Heidelberg Wallbox Home Eco) sind die folgenden Bestandteile:

1 Gehäuse, 2 Ladeleitung, 3 Schutzdeckel, 4 Ladekupplung

Prüfen der Schutzeinrichtungen

1. Prüfen Sie nach dem Austausch durch Sichtkontrolle die Schutzeinrichtungen gemäß der zutreffenden Bedienungsanleitung des Gerätes, an dem der Austausch vorgenommen wurde, auf Schäden.
2. Lassen Sie entsprechend der nationalen Vorschriften die elektrische Funktionsprüfung durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchführen.

MONTAGEANLEITUNG

2.1 Mechanische Demontage bei Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Stellen Sie sicher, dass die Wallbox mit den vorgeschalteten Sicherungen (RCD) spannungsfrei geschaltet ist. Sichern Sie die vorgeschaltete Sicherung gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben (Fig.2/1) der Abdeckhaube.
3. Nehmen Sie die Abdeckhaube (Fig.2/2) ab.
4. Entfernen Sie die 4 Schrauben des Elektronikgehäuses (Fig.3/1).
5. Nehmen Sie den Deckel des Elektronikgehäuses (Fig.3/2) ab.
6. Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit!
7. Erden und kurzschließen Sie die Netzzuleitung.
8. Decken oder schirmen Sie gegebenenfalls benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab.

2.2 Mechanische Demontage bei Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

1. Stellen Sie sicher, dass die Wallbox mit den vorgeschalteten Sicherungen (RCD) spannungsfrei geschaltet ist. Sichern Sie die vorgeschaltete Sicherung gegen Wiedereinschalten.
2. Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben (Fig.2/1) der Abdeckhaube.
3. Nehmen Sie die Abdeckhaube (Fig.2/2) ab. Achten Sie auf einen entsprechenden ESD Schutz.
4. Entfernen Sie die 4 Schrauben des Elektronikgehäuses (Fig.3/1).
5. Nehmen Sie den Deckel des Elektronikgehäuses (Fig.3/2) ab.
6. Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit!
7. Erden und kurzschließen Sie die Netzzuleitung.
8. Decken oder schirmen Sie gegebenenfalls benachbarte, unter Spannung stehende Teile ab.
9. Achten Sie auf einen entsprechenden ESD Schutz.
10. Ziehen Sie den Flachbandstecker vorsichtig von der oberen Flachbaugruppe (Fig.4/1) ab.
HINWEIS: Halten Sie beim Abziehen des Steckers an der Flachbaugruppe (Fig.4/4) gegen. Ziehen Sie den Stecker vorsichtig erst unten (Fig.4/2) und dann oben (Fig.4/3) ab.
11. Entfernen Sie die 2 Schrauben der Kunststoffhalterung der oberen Flachbaugruppe (Fig.5/2).
Varianten der möglichen Busanschlüsse:
Die Wallbox Energy Control kann auf verschiedene Arten betrieben werden und dadurch unterschiedliche Busanschlüsse haben:
 - Als Einzelplatzlösung: kein Busanschluss,
 - Im Verbund mit mehreren Wallboxen und Busanschluss mit zentraler Verdrahtung: eine Busleitung,
 - Im Verbund mit mehreren Wallboxen und Busanschluss mit Line-Verdrahtung: zwei Busleitungen.
12. Wenn die Wallbox über keinen Busanschluss verfügt, müssen Sie die obere Flachbaugruppe einschließlich des Kunststoffträgers der Elektronikbox entnehmen.
13. Falls die Wallbox über Busanschlüsse verfügt, müssen Sie zur Demontage der oberen Flachbaugruppe die Kabelbinder der Schirmauflage (Fig.6/1) entfernen.
14. Schwenken Sie nun die obere Flachbaugruppe mitsamt dem Kunststoffträger zur Seite, um freien Zugang zu den Faston-Steckern zu bekommen.
TIPP: Um die obere Flachbaugruppe zu fixieren, können Sie den unteren Plastikfuß des Kunststoffträgers (Fig.6/2) in die Öffnung im Elektronikgehäuse (Fig.6/3) stecken.
15. Um die untere Flachbaugruppe zu stabilisieren, müssen Sie die beiden Schrauben (Fig.5/2) wieder ein- und festschrauben.

2.3 Aus- und Einbau der Ladekabel (bei Home Eco und Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Vorsicht - Arretierung lösen.

Zum Abziehen der Faston-Stecker muss die Arretierung am jeweiligen Stecker (Fig.7/1) durch Drücken nach hinten entriegelt werden.

Vorsicht - Bruchgefahr am Faston Stecker

Achten Sie darauf, den Faston-Stecker am oberen Ende (Fig.7/2) nicht zu knicken, da nach einem An- oder Abbrechen eines Steckers das Ladekabel unbrauchbar wird.

1. Ziehen Sie die 6 Faston-Stecker wie vorgehend beschrieben von den Stecksockeln (Fig.8/1) ab. Achten Sie darauf, dass die zugehörigen Stecksockel auf der Flachbaugruppe nicht beschädigt werden oder abbrechen, da ansonsten die Flachbaugruppe und damit die Wallbox unbrauchbar wird und außer Betrieb genommen werden muss. Achten Sie außerdem darauf, dass die Faston-Stecker nicht in Kontakt mit der Flachbaugruppe oder anderen elektronischen Bauteilen kommen.
2. Entfernen Sie die Zugentlastung (Fig.9/1) des Ladekabels.
3. Lösen Sie die Mutter des Knickschutzes (Fig.9/2) und ziehen Sie das auszutauschende Ladekabel inklusive Knickschutz aus dem Gehäuse.

Vorsicht - Beschädigungen an Flachbaugruppe

Achten Sie darauf, dass Sie beim Herausziehen und Einschieben des Ladekabels die Flachbaugruppe nicht zerkratzen oder beschädigen. Achten Sie darauf, bei den Arbeiten keinen mechanischen Druck auf die Flachbaugruppe auszuüben, um Beschädigungen zu vermeiden.

4. Ziehen Sie den Knickschutz vom auszutauschenden Ladekabel ab.
5. Führen Sie den Knickschutz über das neue Ladekabel.
6. Führen Sie das Ladekabel in das Gehäuse ein.
Hinweis: Die Ummantelung des Ladekabels muss ca. 10 mm Überstand zur Zugentlastung haben.
7. Ziehen Sie die Mutter des Knickschutzes mit 4 Nm an.
8. Montieren Sie die Zugentlastung und ziehen Sie dann die beiden Schrauben der Zugentlastung mit 3 Nm an.
1. Stecken Sie die 6 Faston-Stecker des neuen Ladekabels auf die entsprechenden Stecksockel.
L1 braun; L2 schwarz; L3 grau; N blau; PE grün/gelb; CP weiß oder weiß/schwarz.
Die Kennzeichnungen L1, L2, L3, N, PE und CP sind auch auf der Flachbaugruppe erkenntlich (Fig.10).
9. Prüfen Sie, ob die 6 Faston-Stecker arretiert und somit korrekt kontaktiert sind. Kontrollieren Sie insbesondere den richtigen und fachgerechten Anschluss des PE-Leiters.

2.4 Mechanische Montage bei Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Setzen Sie den Deckel des Elektronikgehäuses auf und ziehen Sie die 4 Schrauben mit 2,5 Nm fest (Fig.3/1).
2. Setzen Sie die Abdeckhaube auf das Gehäuse der Wallbox, schrauben Sie die 4 Schrauben mit 1,8 Nm fest (Fig.2/1).

2.5 Mechanische Montage bei Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Schrauben Sie die 2 Schrauben (Fig.5/2) heraus.
2. Setzen Sie die obere Flachbaugruppe mitsamt dem Kunststoffträger wieder in das Elektronikgehäuse ein.
3. Befestigen Sie die Flachbaugruppe mit den 2 Schrauben wieder im Elektronikgehäuse (Fig.5/2). Ziehen Sie die beiden Schrauben mit ca. 3 Nm fest.
4. Stecken Sie die Flachbandleitung auf den Stecksockel der Flachbaugruppe (Fig.4/1).
5. Befestigen Sie die Busleitung/-en mit einem oder zwei Kabelbinder/n wieder an der Schirmauflage (Fig.6/1). Stellen Sie dabei die ordnungsgemäße Leitungsführung sicher.
6. Setzen Sie den Deckel des Elektronikgehäuses auf und ziehen Sie dann die 4 Schrauben mit 2,5 Nm fest (Fig.3/1).
7. Setzen Sie die Abdeckhaube auf das Gehäuse der Wallbox und schrauben Sie dann die 4 Schrauben mit 1,8 Nm fest (Fig.2/1).

2.6 Wiederinbetriebnahme/Prüfmaßnahmen

Führen Sie nach dem Austausch der Leitung eine Prüfung (wie bei der Erstinstallation) gemäß den nationalen Regelwerken durch. Beispielsweise nach:

- EN 50110-1 und -2 (VDE 0105-1, VDE 0105-2, VDE 0105-100) "Betrieb von elektrischen Anlagen",
- EN 50678 VDE 0701:2021-02 "Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von Elektrogeräten nach der Reparatur".

Beachten Sie bei der Wiederinbetriebnahme der Wallbox die zugehörige Montageanleitung und Bedienungsanleitung.

2.7 Entsorgung des ausgetauschten Ladekabels

Machen Sie ein gegebenfalls defektes Ladekabel unbrauchbar und entsorgen Sie es umweltgerecht.

2.8 Kontaktadresse/Ansprechpartner

Hotline: +49 6222 82-2266
E-Mail: Wallbox@heidelberg.com
Kontaktsprache: Deutsch und Englisch.
Website: <https://wallbox.heidelberg.com/>

SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Note to the owner and operator of the charging system

- Before replacing the charging cable and returning the charging system to operation, read the operating manual of the charging cable and of the charging system.
- Ensure that all persons working on or using this charging system
 - have read the operating manual,
 - follow the regulations and instructions for working without risk.
- Keep the equipment documentation at a location where it is always accessible to the operators of the charging system.
- Ensure that no unauthorized persons can access the replacement charging cable.

1.2 Intended use

The charging cable is intended for use in the following charging systems:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Any other use is improper.

The electrical installation, start-up, and maintenance of the charging cable may only be performed by qualified electricians who have been correspondingly authorized by the operator.

The qualified electricians must have read and understood the equipment documentation and must comply with its instructions.

Requirement regarding the qualification of electricians

- Knowledge of and compliance with the 5 safety rules for working with electrical installations:
 - Isolate.
 - Secure against reactivation.
 - Check absence of voltage.
 - Ground and short-circuit.
 - Cover or block off live parts in the vicinity.

Reactivation is carried out in reverse order.

- Knowledge of the general and special safety regulations and accident prevention regulations.
- Knowledge of the relevant electrotechnical regulations e.g. checks associated with commissioning and the requirements for operating facilities, rooms and special types of equipment, power supply for electric vehicles.
- Ability to recognize risks and to avoid potential hazards.

When installing and handling the charging cable, the user, the operator, and the electrician must comply with the national regulations on safety and accident prevention.

Improper use and non-compliance with the operating manual may jeopardize:

- your life
- your health
- charging system and vehicle.

Safety devices on the charging system

- must not be removed,
- must not be manipulated,
- must not be bypassed,
- before each use, it must be checked that the equipment (e.g. housing, connecting line, charging coupler) is undamaged,
- must be repaired or replaced as necessary in order to preserve the functional properties.

Ensure that:

- safety identifications, e.g. yellow-colored marks,
- danger signs and • safety lights

remain easily visible and retain their effectiveness.

- Observe the safety instructions of the charging system on which the replacement is carried out.
- Do not insert any objects into the charging coupler of the charging system.
- Protect the socket-outlets and plug-in connections against moisture and water or other liquids.
- Never replace the charging coupler in water or other liquids.
- Do not disconnect the charging coupler from the vehicle during charging.

Heidelberg takes responsibility only for the delivery status of the charging cable and for any work performed by skilled Heidelberg personnel.

1.3 Notes for people with a pacemaker (PM) or implantable cardioverter defibrillator (ICD)

Charging systems from Heidelberg that are operated as intended, comply with the European guideline on electromagnetic compatibility regarding radiated interference.

Should people with a pacemaker (PM) or implantable cardioverter defibrillator (ICD) wish to conduct activities on charging systems and their devices in the intended manner, Heidelberg is not in a position to make any statement regarding the suitability of such medial devices. Heidelberg is not able to assess the pacemakers or concerned implantable cardioverter defibrillators with regard to their susceptibility to electromagnetic radiation. This is something that only the manufacturers of the pacemaker or implantable cardioverter defibrillator can do.

Heidelberg therefore recommends only allowing the people in question to work on its charging systems after consultation with the manufacturer of the pacemaker/defibrillator and the relevant insurance company. Ensure at all times that no health or safety risks are involved.

NOTE: People with a pacemaker or defibrillator may not work on or stand near the charging systems and their devices, e.g. to perform maintenance operations or rectify any faults.

1.4 Replacement of charging cable without hazards

Before replacing the charging cable:

- Deenergize the charging system.
- Secure the charging system against being switched on.
- Check the absence of voltage.
- Ground and short-circuit the cables, e.g. in the building sub-distributor.

- Block off or cover the neighboring live parts.
- Returning to operation is carried out in reverse order.
- Check the entire charging system before turning it over to the customer

During the charging process (testing):

- Keep unauthorized persons away from the charging system.
- When the charging system is connected, you must not clean or wash the vehicle with a highpressure cleaner because the plug-in connection is not sealed against pressurized water.

In case of malfunctions or failure of the charging system:

- Disconnect the charging system from the power supply by switching off the respective circuit breaker in the building. Leave a sign with the name of the person authorized to switch on the circuit breaker.
- Call in a qualified electrician immediately.

Electrical devices:

- The housing of the charging system must always be closed.

1.5 Installation and tests

Information on testing after cable replacement

Test the charging system after replacing the charging cable in accordance with national regulations, e.g. EN50678 "General procedure for verifying the effectiveness of the protective measures of electrical equipment after repair" and EN 50110-1 and EN 50110-2 "Operation of electrical installation".

- Cable protection/Residual current protection
Check whether the cable protection has been carried out in accordance with the operating manual of the charging system.

Information on initial inspections after installation and repeat inspections

National regulations may stipulate inspections of the charging system before start-up, after repair and at regular intervals. Perform these inspections in accordance with the respective rules and regulations. Information is given below on how these inspections can be performed.

- **PE conductor test**

After the installation and before switching on for the first time, test the continuity of the PE conductor. For this, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61581-1. Measure the resistance of the PE conductor between the PE conductor socket of the adapter and the connection point of the PE conductor in the building's electrical cabinet. The value of the PE conductor for a total conductor length (connecting line to the charging system and the vehicle charging cable) of up to 5 m must not exceed 300 mΩ. For longer cables, the value can be increased in accordance with the applicable national regulations. In any case, the resistance must not exceed a value of 1 Ω.

- **Insulation test**

Two insulation measurements are required because the charging system is equipped with a disconnecting relay. The charging system must be disconnected from the power supply for this. Therefore, before the measurement, switch off the supply voltage using the circuit breaker in the building's electrical cabinet.

- **Measurement of primary side of charging system**
Measure the insulation resistance on the primary side of the charging system at the connection point of the power supply line to the charging system in the building's electrical cabinet. The value must not exceed 1 MΩ.
The Wallbox has a surge protector. This may be considered in the course of making measurements.

- **Measurement of secondary side of charging system**
For this, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61581-1. Measure the insulation via the measuring sockets on the test adapter. The value must not exceed 1 MΩ.
Alternatively, the differential current method can be used in conjunction with measurement of the PE conductor current. In both cases, the value must not exceed 3.5 mA.

For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61581-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Measure the differential current at the connection point of the power supply line to the charging system in the building's electrical cabinet.

- **Test of the power-off condition in case of a shortcircuit (Z_{L-N})**

For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61581-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Carry out the measurements on the measuring sockets of the test adapter. The values must comply with those of the selected circuit breaker.

- **Test of power-off condition in case of a fault (Z_{L-PE})**

For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61581-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Carry out the measurements on the measuring sockets of the test adapter with a suitable instrument. The values must comply with those of the selected circuit breaker.

- **Test of the integrated DC residual-current detection**

For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61581-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Carry out the measurements on the measuring sockets of the test adapter with a suitable instrument. If the residual current is greater than 6 mA DC, the charging system must disconnect the charging coupler from the power supply. The fault indicator on the charging system must be activated.

- **Test of the upstream RCD**

The upstream RCD has to be checked at the connection point of the charging system supply in the building's electrical cabinet. The RCD must trip in accordance with the national regulations.

1.6 Specifications (Fig.12)

1.7 Protective devices (Fig.1)

Protective devices (using example of Heidelberg Wallbox Home Eco) are the following components:

1. Housing, 2.Charging cable, 3 Protecting cover, 4 Charging coupler

Checking the protective devices

1. Following the replacement, conduct a visual inspection of the protective devices for damage in accordance with the applicable operating manual of the device on which the replacement was carried out.
2. Have a qualified electrician carry out electrical function tests in accordance with the national regulations

ASSEMBLY INSTRUCTION

2.1 Mechanical dismantling for Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Make sure that wallbox is isolated with the upstream fuses (RCD). Secure the upstream fuse against switch-on.
2. Remove the 4 screw fasteners (Fig.2/1) of the cover.
3. Remove the cover (Fig.2/2).
4. Remove the 4 screws of the electronics housing (Fig.3/1).
5. Remove the cover of the electronics housing (Fig.3/2).
6. Check the absence of voltage!
7. Ground and short-circuit the mains supply cable.
8. Cover or screen off the neighboring live parts if necessary.

2.2 Mechanical dismantling for Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

1. Make sure that wallbox is isolated with the upstream fuses (RCD). Secure the upstream fuse against switch-on.
2. Remove the 4 screw fasteners (Fig.2/1) of the cover.
3. Remove the cover (Fig.2/2).
4. Remove the 4 screws of the electronics housing (Fig.3/1).
5. Remove the cover of the electronics housing (Fig.3/2).
6. Check the absence of voltage!
7. Ground and short-circuit the mains supply cable.
8. Cover or screen off the neighboring live parts if necessary.
9. Ensure a corresponding ESD protection.
10. Carefully pull the flat ribbon connector off the upper flat module (Fig.4/1).
NOTE: Brace the flat module when pulling off the connector (Fig.4/4). First carefully pull off the connector at the bottom (Fig.4/2) and then at the top (Fig.4/3).
11. Remove the 2 screws of the plastic bracket of the upper flat module (Fig.5/2).
Variants of possible bus connections:
The Wallbox Energy Control can be operated in various ways and may therefore have various bus connections:
 - As a stand-alone solution: no bus connection
 - Connected to several wallboxes and bus connection with central wiring: one bus line
 - Connected to several wallboxes and bus connection with line wiring: two bus lines
12. If the wallbox has no bus connection, the upper flat module including the plastic bracket of the electronics box must be removed for removal.
13. If the wallbox has bus connections, you must remove the cable ties of the shield support to remove the upper flat module (Fig.6/1).
14. Now swivel the upper flat module together with the plastic bracket to the side to provide free access to the Faston plugs.
TIP: To fix the upper flat module in place, you can insert the lower plastic foot of the plastic bracket (Fig.6/2) into the opening in the electronics housing (Fig.6/3).
15. To stabilize the lower flat module, the two screws (Fig.5/2) must be screwed in and tightened again.

2.3 Removing and installing charging cable (on Home Eco and Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Caution - Release lock.

To pull off the Faston plugs, the lock on the respective plug (Fig.7/1) must be unlocked by pressing it toward the rear.

Caution - Danger of breakage on Faston plug

Be sure not to kink the Faston plug at the upper end (Fig.7/2), as the charging cable cannot be used after breaking a plug.

2. Pull the 6 Faston plugs off the plug-in sockets (Fig.8/1) as described above. Make sure that the related plug-in sockets on the flat module are not damaged or do not break off, as otherwise the flat module and with it the wallbox will no longer be usable and must be removed from operation. Also make sure that the Faston plugs do not come into contact with the flat module or other electronic components.
3. Remove the strain relief (Fig.9/1) of the charging cable.
4. Loosen the nut of the protection against buckling (Fig.9/2) and pull the charging cable to be replaced including the protection against buckling out of the housing.
Caution - Damage to flat module
Be sure not to scratch or damage the flat module when pulling out or pushing in the charging cable.
Be sure not to exert any mechanical pressure on the flat module during work to avoid damage.
5. Pull the protection against buckling off the charging cable to be replaced.
6. Guide the protection against buckling over the new charging cable.
7. Guide the charging cable into the housing.
NOTE: The jacket of the charging cable must have an overhang of approx. 10 mm to the strain relief.
8. Tighten the nut of the protection against buckling with 4 Nm.
9. Install the strain relief and then tighten the two screws of the strain relief with 3 Nm.
10. Mount the 6 Faston plugs of the new charging cable on the corresponding plug-in sockets.
L1 Brown, L2 Black, L3 Gray, N Blue, PE green/yellow, CP white or white/black (Fig.10).
The markings L1, L2, L3, N, PE and CP are also visible on the flat module.
11. Check whether the 6 Faston plugs are locked and therefore correctly connected. In particular, check the correct, proper connection of the PE conductor.

2.4 Mechanical assembly for Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Lay on the cover of the electronics housing and tighten the 4 screws with 2.5 Nm (Fig.3/1).
2. Place the cover on the wallbox housing and tighten the 4 screws with 1.8 Nm (Fig.2/1)

2.5 Mechanical assembly for Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Unscrew the 2 screws (Fig.5/2).
2. Insert the upper flat module together with the plastic bracket into the electronics housing again.
3. Fasten the flat module with the 2 screws in the electronics housing again (Fig.5/2). Tighten the two screws with approx. 3 Nm.
4. Connect the flat cable on the plug-in socket of the flat module (Fig.4/1).
5. Fasten the bus lines to the shield support with one or two cable ties again (Fig.6/1). Ensure the proper line routing when doing so.
6. Lay on the cover of the electronics housing and then tighten the 4 screws with 2.5 Nm (Fig.3/1).
7. Place the cover on the wallbox housing and then tighten the 4 screws with 1.8 Nm (Fig.2/1)

2.6 Restarting/Test measures

After replacing the cable, conduct a test (as during the initial installation) in accordance with the national regulations. For example, according to:

- EN 50110-1 and -2 "Operation of electrical installation",
- EN 50678 "General procedure for verifying the effectiveness of the protective measures of electrical equipment after repair".

When restarting the wallbox, observe the related assembly manual and operating manual.

2.7 Disposing of replaced charging cable

Make a defective charging cable unusable if necessary and dispose of it in an environmentally friendly manner.

2.8 Contact address/Customer Sales Representative

Hotline: +49 6222 82-2266
E-mail: wallbox@heidelberg.com
Contact language: German and English.
Website: <https://wallbox.heidelberg.com/>

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Note à l'attention de l'exploitant et de l'utilisateur du système de charge

- Avant d'échanger le câble de charge et de remettre le système de charge en service, lisez les instructions de service du câble de charge et du système de charge.
- Assurez-vous que toutes les personnes qui travaillent sur le système de charge ou qui l'utilisent
 - ont lu les instructions de service,
 - suivent les règles et les consignes permettant de travailler en toute sécurité.
- Conservez la documentation de l'appareil pour que les opérateurs du système de charge puissent toujours y avoir accès.
- Veillez à ce que seules les personnes autorisées aient accès au câble de charge de rechange.

1.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Le câble de charge est prévu pour être utilisé dans les systèmes de charge suivants :

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage prévu.

L'installation électrique, la mise en service et l'entretien du câble de charge doivent être exclusivement réalisés par des électriciens qualifiés, agréés par l'exploitant. Les électriciens qualifiés doivent avoir lu et compris la documentation de l'appareil et se conformer aux instructions qui s'y trouvent.

Exigence à laquelle doivent satisfaire les électriciens qualifiés

- Connaître et observer les 5 règles de sécurité du travail sur des installations électriques :
 - Mise hors tension.
 - Consignation électrique.
 - Vérification de l'absence de tension.
 - Mise à la terre et court-circuitage.
 - Recouvrement des pièces sous tension avoisinantes ou barrage de l'accès.

La remise sous tension s'effectue dans l'ordre inverse.

- Connaître les règlements de sécurité et les règles de prévention des accidents générales et spécifiques.
- Connaître les règlements électrotechniques applicables par ex. au contrôle lors de la première mise en service et les spécifications applicables aux sites d'exploitation, locaux et installations de type particulier, alimentation de véhicules électriques.
- Savoir identifier les risques et éviter les dangers potentiels.

Les règles nationales de prévention des accidents et de sécurité doivent être respectées lors de la mise à disposition du câble de charge et de sa manipulation par l'exploitant et son personnel.

Une utilisation non conforme et le non-respect des instructions de service peuvent mettre en danger

- votre vie,
- votre santé,
- le système de charge et le véhicule.

Dispositifs de sécurité sur le système de charge

- Ces dispositifs ne doivent être ni démontés,
- ni manipulés,
- ni contournés.
- avant chaque utilisation, vérifier que l'équipement (par ex. le boîtier, le câble de connexion, le coupleur de charge) ne sont pas endommagés,
- si nécessaire, les faire réparer ou remplacer afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Veillez à ce que :

- les marquages de sécurité, les marquages de couleur jaune par ex.,
- les panneaux de danger et les
- voyants de sécurité

restent toujours visibles et efficaces.

- Tenez compte des consignes de sécurité du système de charge sur lequel vous procédez à l'échange.
- N'introduisez pas d'objet dans le coupleur de charge du système de charge.
- Protégez les prises et connecteurs de l'humidité, de l'eau et de tout autre liquide.
- Ne plongez jamais le coupleur de charge dans de l'eau ou d'autres liquides.
- Ne débranchez pas le coupleur de charge du véhicule pendant l'opération du charge.

Heidelberg n'est responsable que de l'état du câble de charge lors de sa livraison et des travaux de réparation effectués par le personnel qualifié de Heidelberg.

1.3 Remarques concernant les personnes portant un pacemaker ou un défibrillateur implanté (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Les systèmes de charge de la marque Heidelberg qui sont utilisés conformément à l'usage prévu, sont conformes à la directive sur la compatibilité électromagnétique pour ce qui est des perturbations rayonnées.

Au cas où des personnes portant un pacemaker ou un défibrillateur souhaiteraient exécuter des activités sur des systèmes de charge et sur leurs équipements, exploités selon l'usage normal, Heidelberg ne saurait se prononcer sur l'adéquation de tels appareils médicaux. Heidelberg n'est pas en mesure d'évaluer les pacemakers ou défibrillateurs en question quant à leur sensibilité aux rayonnements électromagnétiques. Seul le producteur du pacemaker ou du défibrillateur est en mesure de le faire.

Pour cette raison, Heidelberg recommande de n'autoriser les personnes concernées à travailler sur nos systèmes de charge qu'après s'être concertées avec le producteur du pacemaker ou du défibrillateur, de même qu'avec l'assureur compétent. Veuillez dans tous les cas vérifier au préalable que cela ne comporte jamais de risques pour la santé et la sécurité.

NOTA: Les personnes portant un pacemaker ou un défibrillateur ne doivent ni travailler sur des systèmes de charge ni sur leurs équipements, ni séjourner à proximité, lorsque des travaux d'entretien ou de dépannage y sont effectués.

1.4 Échange du câble de charge sans danger

Avant d'échanger le câble de charge :

- Mettez le système de charge hors tension.
- Protégez le système de charge contre une remise en marche.
- Constatez l'absence de tension.
- Mettez à la terre et court-circuituez les câbles, par exemple dans le sous-répartiteur domestique.
- Barrez l'accès aux pièces voisines sous tension ou recouvrez-les.

- La remise en service s'effectue dans l'ordre inverse.
- Testez l'intégralité du système de charge avant de le remettre au client

Pendant l'opération de charge (essai):

- Empêchez les personnes non autorisées d'accéder au système de charge
- Lorsque le système de charge est connecté, ne nettoyez ou ne lavez pas le véhicule avec un nettoyeur à haute pression car la connexion par fiche n'est pas étanche à l'eau sous pression.

En cas de dérangements ou de défaillance du système de charge :

- Coupez l'alimentation du système de charge par ouverture du disjoncteur côté bâtiment. Fixez une plaquette indiquant le nom de la personne autorisée à refermer le disjoncteur.

- Avertissez immédiatement un électricien qualifié.

Installations électriques :

- Le boîtier du système de charge doit toujours être fermé.

1.5 Installation et contrôles

Instructions relatives au contrôle devant être réalisé après l'échange du câble

Contrôlez le système de charge après l'échange du câble de charge conformément aux prescriptions nationales, par exemple EN 50678 "Procédure générale visant à vérifier l'efficacité des mesures de protection des équipements électriques après réparation" et EN 50110-1 et EN 50110-2 "Exploitation des installations électriques".

- Disjoncteurs de protection/dispositif de protection contre les courants différentiels Vérifiez si les disjoncteurs de protection sont conformément aux instructions d'utilisation du système de charge.

Instructions de contrôle initial et de contrôles périodiques

Il se peut que des règlements nationaux imposent un contrôle avant la mise en service, un contrôle après une réparation et des contrôles périodiques réguliers du système de charge. Exécutez ces contrôles conformément aux règlements en question. Vous trouverez ci-après des instructions concernant la manière d'exécuter ces contrôles.

- **Contrôle du conducteur de protection**

Mesurez, après l'installation et avant la première mise en service, la conductivité du conducteur de protection. Connectez pour ce faire le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61581-1, pour simuler le véhicule. Mesurez la résistance du conducteur de protection entre la douille du conducteur de protection sur l'adaptateur et le point de connexion du conducteur de protection côté bâtiment. La valeur du conducteur de protection ne doit pas dépasser 300 mΩ pour une longueur totale de câble (câble d'alimentation du système de charge et câble de charge du véhicule) maximale de 5 m. Pour les câbles plus longs, il convient d'ajouter les majorations spécifiées par les règlements nationaux applicables. La résistance doit en tous les cas ne pas dépasser la valeur de 1 Ω.

- **Contrôle d'isolement**

Le système de charge possédant des relais sectionneurs de secteur, il est nécessaire d'effectuer deux mesures d'isolement. Le système de charge doit pour ce faire être déconnecté de l'alimentation. Coupez par conséquent l'alimentation par le secteur en ouvrant le disjoncteur de l'installation du bâtiment.

- Mesure du côté primaire du système de charge
Mesurez la résistance d'isolement du côté primaire du système de charge au point de connexion du câble d'alimentation du système de charge à l'installation du bâtiment. La valeur ne doit pas être inférieure à 1 MΩ. La Wallbox est équipée d'un dispositif de protection contre les surtensions. Ceci peut être pris en compte lors de la mesure.

- Mesure du côté secondaire du système de charge
Connectez pour ce faire le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61581-1, pour simuler le véhicule. Réalisez la mesure d'isolement via les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle. La valeur ne doit pas être inférieure à 1 MΩ. Vous pouvez sinon également utiliser la méthode du courant différentiel en relation avec la mesure du courant du conducteur de protection. Dans les deux cas, la valeur ne doit pas dépasser 3,5 mA. Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61581-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. La mesure du courant différentiel doit être effectuée au point de connexion du câble d'alimentation du système de charge sur l'installation du bâtiment.

- **Contrôle des conditions de coupure en cas de court-circuit (Z_{L-N})**

Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61581-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. Effectuez les mesures sur les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle. Il faut que les valeurs soient conformes au disjoncteur sélectionné.

- **Contrôle des conditions de coupure en cas de défaut (Z_{L-PE})**

Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61581-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. Effectuez les mesures sur les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle avec un instrument de mesure adéquat. Il faut que les valeurs soient conformes au disjoncteur sélectionné.

- **Contrôle de la détection de courant différentiel DC intégrée**

Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61581-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. Effectuez les mesures sur les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle avec un instrument de mesure adéquat. Le système de charge doit couper le coupleur de charge du secteur lorsque le courant différentiel dépasse 6 mA DC. Le défaut doit être visualisé sur le système de charge.

- **Contrôle du DDR en amont**

Le DDR en amont doit être contrôlé au point de connexion du câble d'alimentation du système de charge à l'installation du bâtiment. Le DDR doit déclencher en conformité avec les règlements nationaux.

1.6 Caractéristiques techniques (Fig.12)

1.7 Dispositifs de protection (Fig.1)

Les dispositifs de protection (à l'exemple de la Heidelberg Wallbox Home Eco) comportent les éléments suivants :

1 Carter, 2 Câble de charge, 3 Couvercle de protection, 4 Coupleur de charge.

Contrôle des dispositifs de protection

1. Après l'échange, contrôlez visuellement l'absence de dommages sur les dispositifs de protection conformément aux instructions de service correspondantes de l'appareil sur lequel l'échange a été effectué.
2. Faites exécuter le contrôle fonctionnel électrique par un électricien qualifié, conformément aux règlements nationaux.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

2.1 Démontage mécanique sur la Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Assurez-vous que la Wallbox est mise hors tension avec les fusibles en amont (RCD). Verrouillez le fusible en amont pour éviter une remise sous tension intempestive.
2. Enlevez les 4 vis de fixation (Fig.2/1) du couvercle.
3. Déposez le couvercle (Fig.2/2).
4. Enlevez les 4 vis du boîtier de l'appareil électronique (Fig.3/1).
5. Retirez le couvercle du boîtier de l'appareil électronique (Fig.3/2).
6. Vérifiez l'absence de tension !
7. Mettez le câble d'alimentation réseau à la terre et en court-circuit.
8. Recouvrez ou isolez les pièces voisines sous tension, le cas échéant.

2.2 Démontage mécanique sur la Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

1. Assurez-vous que la Wallbox est mise hors tension avec les fusibles en amont (RCD). Verrouillez le fusible en amont pour éviter une remise sous tension intempestive.
2. Enlevez les 4 vis de fixation (Fig.2/1) du couvercle.
3. Déposez le couvercle (Fig.2/2).
4. Enlevez les 4 vis du boîtier de l'appareil électronique (Fig.3/1).
5. Retirez le couvercle du boîtier de l'appareil électronique (Fig.3/2).
6. Vérifiez l'absence de tension !
7. Mettez le câble d'alimentation réseau à la terre et en court-circuit.
8. Recouvrez ou isolez les pièces voisines sous tension, le cas échéant.
9. Veillez à une protection ESD appropriée.
10. Débranchez avec précaution le connecteur plat de la plaque électronique supérieure (Fig.4/1).
NOTA: Pour débrancher le connecteur, faites contre-appui sur la plaque électronique (Fig.4/4). Débranchez le connecteur avec précaution, tout d'abord en bas (Fig.4/2) puis en haut (Fig.4/3).
11. Retirez les 2 vis de la fixation en plastique de la plaque électronique supérieure (Fig.5/2).
Variantes des raccords de bus possible:
La Wallbox Energy Control peut être utilisée de différentes manières et peut donc avoir différents raccords de bus :
 - Solution individuelle : pas de raccord de bus,
 - En réseau avec plusieurs Wallbox et raccord de bus avec câblage central : un câble de bus,
 - En réseau avec plusieurs Wallbox et raccord de bus avec câblage en ligne : deux câbles de bus.
12. Si la Wallbox ne dispose d'aucun raccord de bus, vous devez retirer la plaque électronique supérieure avec le support en plastique du boîtier électronique.
13. Si la Wallbox dispose de raccords de bus, vous devez retirer les attaches souples du blindage (Fig.6/1) pour démonter la plaque électronique supérieure.
14. Basculez maintenant la plaque électronique supérieure avec le support en plastique sur le côté pour accéder aux connecteurs Faston.
ASTUCE: Pour fixer la plaque électronique supérieure, vous pouvez enficher le pied en plastique inférieur du support en plastique (Fig.6/2) dans l'ouverture du boîtier de l'appareil électronique (Fig.6/3).
15. Pour stabiliser la plaque électronique inférieure, vous devez revisser et serrer à fond les deux vis (Fig.5/2).

2.3 Dépose et repose des câbles de charge (sur la Home Eco et la Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Attention - Desserrer le dispositif de blocage.

Pour débrancher les connecteurs Faston, le dispositif de blocage du connecteur (Fig.7/1) doit être déverrouillé en poussant vers l'arrière.

Attention - Risque de cassure du connecteur Faston

Veillez à ne pas plier le connecteur Faston à l'extrémité supérieure (Fig.7/2) car le câble de recharge est inutilisable si l'un des connecteurs a été plié ou cassé.

1. Débranchez les 6 connecteurs Faston des supports enfichables (Fig.8/1) comme décrit précédemment. Veillez à ne pas endommager ni casser les supports enfichables correspondants sur la plaque électronique car, sinon, la plaque électronique et, ainsi, la Wallbox devient inutilisable et doit être mise hors service. Veillez également à ce que les connecteurs Faston ne touchent pas la plaque électronique ou d'autres composants électroniques.
2. Retirez le dispositif de décharge de traction (Fig.9/1) du câble de charge.
3. Desserrez l'écrou du dispositif anti-flambage (Fig.9/2) et sortez le câble de charge à échanger avec le dispositif anti-flambage du boîtier.
Attention - Endommagements de la plaque électronique.
Veillez lors de l'extraction et de l'insertion du câble de charge à ne pas rayer ni endommager la plaque électronique.
Veillez lors des travaux à ne pas exercer de contrainte mécanique sur la plaque électronique pour éviter tout endommagement
4. Retirez le dispositif anti-flambage du câble de charge à échanger.
5. Emmanchez le dispositif anti-flambage sur le nouveau câble de charge.
6. Introduisez le câble de charge dans le boîtier.
NOTA: La gaine du câble de charge doit dépasser d'env. 10 mm par rapport au dispositif de décharge de traction.
7. Serrez l'écrou du dispositif anti-flambage à 4 Nm.
8. Montez le dispositif de décharge de traction et serrez légèrement les deux vis du dispositif de décharge de traction à 3 Nm.
9. Branchez les 6 connecteurs Faston du nouveau câble de charge sur les supports enfichables correspondants.
L1 Marron, L2 Noir, L3 Gris, N Bleu, PE Vert/jaune, CP Blanc ou blanc/noir.
Les repères L1, L2, L3, N, PE et CP sont également visibles sur la plaque électronique (Fig.10).
10. Vérifiez que les 6 connecteurs Faston sont bloqués et que le contact est ainsi établi. Contrôlez en particulier le raccordement correct et dans les règles de l'art du conducteur PE.

2.4 Montage mécanique sur la Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Mettez le couvercle du boîtier de l'appareil électronique en place et serrez les 4 vis à 2,5 Nm (Fig.3/1).
2. Placez le couvercle sur le boîtier der Wallbox, serrez les 4 vis à 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.5 Montage mécanique sur la Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Dévissez les 2 vis (Fig.5/2).
2. Remplacez la plaque électronique supérieure dans le boîtier de l'appareil électronique avec le support en plastique.
3. Refixez la plaque électronique avec les 2 vis dans le boîtier de l'appareil électronique (Fig.5/2). Serrez les deux vis à env. 3 Nm.
4. Placez le câble plat sur le support enfichable de la plaque électronique (Fig.4/1).
5. Fixez le(s) câble(s) de bus à l'aide d'une ou de deux attaches souples à la borne du blindage (Fig.6/1). Ce faisant, veillez au passage correct des câbles.
6. Mettez le couvercle du boîtier de l'appareil électronique en place, puis serrez les 4 vis à 2,5 Nm (Fig.3/1).
7. Placez le couvercle sur le boîtier der Wallbox, puis serrez les 4 vis à 1,8 Nm (Fig.2/1).

2.6 Remise en service/mesures de contrôle

Après l'échange du câble, réalisez un contrôle (comme lors de la première installation) conformément aux recueils de règles nationales. Par exemple selon :

- EN 50110-1 et -2 "Exploitation des installations électriques",
- EN 50678 "Procédure générale visant à vérifier l'efficacité des mesures de protection des équipements électriques après réparation".

Lors de la remise en service de la Wallbox, tenez compte des instructions de montage et des instructions de service correspondantes.

2.7 Élimination du câble de charge échangé

Si nécessaire, rendez un câble de charge défectueux inutilisable et éliminez-le dans le respect de l'environnement.

2.8 Coordonnées/interlocuteur

Assistance téléphonique : +49 6222 82-2266
E-mail : Wallbox@heidelberg.com
Langue de contact : allemand et anglais.
Site Web : <https://wallbox.heidelberg.com/>

INDICAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

1.1 Avviso al gestore e all'operatore del sistema di carica

- Prima della sostituzione del cavo di carica e la rimessa in funzione del sistema leggere il manuale d'uso del cavo e del sistema di carica.
- Accertarsi che tutte le persone che lavorano sul sistema di carica o lo utilizzano
 - abbiano letto il manuale d'uso,
 - osservino le norme e le istruzioni per la sicurezza del lavoro.
- Conservare la documentazione del dispositivo in modo che sia sempre a disposizione dell'operatore del sistema di carica.
- Accertarsi che persone non autorizzate non possano accedere al cavo di carica sostitutivo.

1.2 Impiego conforme all'uso previsto

Il cavo di carica è previsto per l'impiego nei seguenti sistemi di carica:

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Ogni altro impiego non è conforme alla destinazione d'uso.

L'installazione elettrica, la messa in servizio e la manutenzione del cavo di carica devono essere eseguite solo da elettricisti qualificati e autorizzati dal gestore.

Gli elettricisti qualificati devono aver letto e compreso la documentazione del dispositivo e devono attenersi alle sue Istruzioni.

Requisito per la qualificazione di elettricisti

- Conoscenza e rispetto delle 5 regole di sicurezza per i lavori sugli impianti elettrici:
 - Scollegare.
 - Assicurare contro il rischio di riaccensione.
 - Accertare l'assenza di tensione.
 - Mettere a terra e cortocircuitare.
 - Coprire o isolare elementi adiacenti sotto tensione.

Il ricollegamento avviene in ordine inverso.

- Conoscenza delle prescrizioni di sicurezza e delle norme antinfortunistiche generali e particolari.
- Conoscenza delle pertinenti normative elettrotecniche p. es. per il controllo alla prima messa in servizio e i requisiti per stabilimenti, locali e impianti di tipo particolare, alimentazione di veicoli elettrici.
- Capacità di riconoscere e di evitare i possibili rischi.

Il gestore, l'operatore e l'elettricista sono tenuti ad osservare le prescrizioni di sicurezza e le norme antinfortunistiche nazionali nell'approntamento del cavo di carica e nella gestione del sistema di carica.

L'utilizzo non conforme alle norme e la mancata osservanza delle indicazioni contenute nel manuale d'uso possono costituire un rischio per:

- la vostra vita,
- la vostra salute,
- il sistema di carica e il veicolo.

I dispositivi di sicurezza del sistema di carica

- non devono essere smontati
- non devono essere manipolati
- non devono essere elusi
- prima di ogni impiego si deve verificare che l'equipaggiamento (ad esempio l'involucro, il cavo di collegamento, il giunto di ricarica) non sia danneggiato
- se necessario - farli riparare o sostituire al fine di garantire le proprietà di funzionamento.

Assicurarsi che:

- i contrassegni di sicurezza, ad es. le marcature di colore giallo
- i cartelli di avvertenza e le luci di sicurezza siano sempre ben riconoscibili e adempiano alla loro funzione.
- Osservare gli avvisi di sicurezza del sistema di carica su cui viene effettuata la sostituzione.
- Non introdurre oggetti nel giunto di ricarica del sistema di carica.
- Proteggere la presa di corrente e i collegamenti a spina dall'umidità, dall'acqua e da altri liquidi.
- Non immergere mai il giunto di carico in acqua o in altri liquidi.
- Non staccare il giunto di ricarica dal veicolo mentre il processo di ricarica è in corso.

Heidelberg assume la responsabilità solo per lo stato di consegna del cavo di carico e per tutti i lavori eseguiti da personale tecnico Heidelberg.

1.3 Avvertenze per i portatori di pacemaker (PM) o defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD Implantable Cardioverter Defibrillator)

I sistemi di carica prodotti da Heidelberg e che vengono utilizzati in modo conforme alla destinazione d'uso sono conformi alle normative europee circa la compatibilità elettromagnetica per quanto riguarda i disturbi irradiati.

Per quanto riguarda il normale lavoro di persone portatrici di pacemaker o defibrillatore sui sistemi di carica e sulle relative apparecchiature secondo gli usi previsti, Heidelberg non può rilasciare alcuna dichiarazione in merito all'idoneità di tali apparecchiature mediche. Heidelberg non è in grado di valutare l'effetto delle radiazioni elettromagnetiche sui pacemaker e sui defibrillatori. Una simile valutazione può essere fatta soltanto dal produttore del pacemaker o del defibrillatore.

Heidelberg raccomanda pertanto di far lavorare sui suoi sistemi di carica i portatori di pacemaker o defibrillatore soltanto dopo avere consultato il produttore di tali dispositivi e il responsabile della sicurezza di competenza. In ogni caso accertare in precedenza se sussistono rischi per la salute o la sicurezza.

NOTA: I portatori di pacemaker o di defibrillatore non possono lavorare sui sistemi di carica o sui loro dispositivi o trattarsi nelle vicinanze, ad esempio per scopi manutentivi o per effettuare riparazioni.

1.4 Sostituzione del cavo di carica senza rischi

Prima di sostituire il cavo di carica:

- scollegare il sistema di carica,
- assicurare il sistema di carica contro il rischio di riaccensione,
- accertare l'assenza di tensione,
- mettere a terra e cortocircuitare i cavi, per esempio nella scatola di distribuzione generale,
- isolare o coprire parti adiacenti sotto tensione.
- La rimessa in funzione avviene nella sequenza inversa.
- Effettuare una prova di funzionamento di tutto il sistema di carica prima della consegna al cliente

Durante l'operazione di carica (prova di funzionamento)

- Tenere lontane le persone non autorizzate dal sistema di carica.
- Se il sistema di carica è collegato, non è consentito pulire o lavare il veicolo con un apparecchio ad alta pressione, in quanto il collegamento a spina non è protetto contro l'acqua a pressione.

In caso di anomalie o di avaria del sistema di carica

- Disinserendo il relativo interruttore automatico dell'edificio, separare il sistema di carica dalla tensione di alimentazione. Applicare un cartello con il nome della persona autorizzata a reinserire l'interruttore automatico.
- Contattare subito un elettricista qualificato.

Dispositivi elettrici

- L'involucro del sistema di carica deve essere sempre chiuso.

1.5 Installazione e verifica

Avvertenze per il controllo una volta effettuata la sostituzione del cavo

Controllare il sistema di carica dopo la sostituzione del cavo di carica in conformità alle norme nazionali, per esempio EN50678 "Procedura generale per verificare l'efficacia delle misure protettive delle apparecchiature elettriche dopo la riparazione" e le norme EN 50110-1 e EN 50110-2 "Esercizio degli impianti elettrici".

- Protezione del cavo/protezione da corrente di guasto Verificare se la protezione del cavo è stata effettuata in conformità al manuale d'uso del sistema di carica.

Avvertenze sul primo controllo dopo l'installazione e controlli successivi

Le normative nazionali possono prescrivere controlli del sistema di carica da effettuare prima della messa in funzione, dopo una riparazione e a intervalli periodici. Eseguire questi controlli conformemente ai regolamenti pertinenti. Qui di seguito sono elencati avvisi riguardanti le modalità di esecuzione di questi controlli.

• Controllo del conduttore di protezione

Dopo l'installazione e prima della prima accensione verificare la continuità del conduttore di protezione. A tal fine collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61581-1. Misurare la resistenza del conduttore di terra tra la presa del connettore di terra dell'adattatore e il punto di collegamento del conduttore di terra dell'impianto dell'edificio. Per una lunghezza totale della linea (cavo di collegamento del sistema di carica e cavo di carica del veicolo) fino a 5 m, la resistenza del conduttore di terra non deve superare il valore di 300 mΩ. Per linee di lunghezza maggiore si deve aggiungere una maggiorazione secondo i regolamenti nazionali in materia. In ogni caso, la resistenza non deve superare il valore di 1 Ω.

• Controllo dell'isolamento

Poiché il sistema di carica dispone di relè disgiuntori di rete, sono necessarie due misurazioni dell'isolamento. A tal fine il sistema di carica deve essere stato separato dall'alimentazione di rete. Per questo, prima di eseguire la misurazione scollegare la tensione di rete dall'interruttore di protezione di linea dell'impianto dell'edificio.

◦ Misurazione sul lato primario del sistema di carica

Sul lato primario del sistema di carica misurare la resistenza di isolamento sul punto di collegamento della linea di alimentazione del sistema di carica in corrispondenza dell'allacciamento dell'edificio. Il valore misurato non deve essere minore di 1 MΩ. La Wallbox è munita di un dispositivo di protezione dalla sovratensione. Esso può essere preso in considerazione nell'ambito dell'esecuzione della misurazione.

◦ Misurazione sul lato secondario del sistema di carica

A tal fine collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61581-1. Eseguire a misurazione dell'isolamento tra i connettori di misura dell'adattatore di prova. Il valore misurato non deve essere minore di 1 MΩ. In alternativa si può adottare anche il metodo della corrente differenziale in combinazione con la misurazione della corrente del conduttore di protezione. Il valore di 3,5 mA non deve essere superato in nessuno dei due casi. Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61581-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. La misurazione della corrente differenziale deve essere eseguita sul punto di collegamento della linea di alimentazione del sistema di carica in corrispondenza dell'allacciamento dell'edificio.

• Verifica delle condizioni di disinserimento in caso di cortocircuito (Z_{L-N})

Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61581-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. Eseguire le misurazioni sui connettori di misura dell'adattatore di prova. I valori corrispondenti all'interruttore di protezione di linea scelto devono essere rispettati.

• Verifica delle condizioni di disinserimento in caso di guasto (Z_{L-PE})

Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61581-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. Eseguire le misurazioni sui connettori di misura dell'adattatore di prova servendosi di uno strumento di misura adatto. I valori corrispondenti all'interruttore di protezione di linea scelto devono essere rispettati.

• Controllo dell'organo di riconoscimento della corrente di guasto DC integrato

Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61581-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. Eseguire le misurazioni sui connettori di misura dell'adattatore di prova servendosi di uno strumento di misura adatto. Il sistema di carica deve separare il giunto di ricarica dalla rete in caso di corrente di guasto maggiore di 6 mA DC. L'indicatore di guasto del sistema di carica deve attivarsi.

• Controllo dell'interruttore differenziale installato a monte

L'interruttore differenziale installato a monte deve essere controllato sul punto di collegamento della linea di alimentazione del sistema di carica in corrispondenza dell'allacciamento dell'edificio. L'interruttore differenziale deve intervenire conformemente a quanto specificato nei regolamenti nazionali.

1.6 Dati tecnici (Fig.12)

1.7 Dispositivi di sicurezza (Fig.1)

Dispositivi di protezione (sull'esempio di Heidelberg Wallbox Home Eco) sono i seguenti componenti:

1 Alloggiamento, 2 Cavo di carica, 3 Coperchio di protezione, 4 Giunto di carica

Controllo dei dispositivi di protezione

1. Al termine della sostituzione controllare visivamente la presenza di danni sui dispositivi di protezione secondo il corrispondente manuale d'uso dell'apparecchio su cui è stata effettuata la sostituzione.
2. Far eseguire la verifica del funzionamento elettrico da un elettricista qualificato in conformità alle normative nazionali.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

2.1 Smontaggio meccanico con Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Accertarsi che sia interrotta l'alimentazione della Wallbox con gli interruttori differenziali installati a monte (RCD). Assicurare l'interruttore a monte dal rischio di riaccensione.
2. Rimuovere le 4 viti di fissaggio (Fig.2/1) della calotta di copertura.
3. Togliere la calotta di copertura (Fig.2/2).
4. Rimuovere le 4 viti del contenitore dell'elettronica (Fig.3/1).
5. Togliere il coperchio del contenitore dell'elettronica (Fig.3/2).
6. Accertare l'assenza di tensione!
7. Mettere a terra e cortocircuitare il cavo di alimentazione di rete.
8. Coprire o schermare le eventuali parti adiacenti sotto tensione.

2.2 Smontaggio meccanico con Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

Accertarsi che sia interrotta l'alimentazione della Wallbox con gli interruttori differenziali installati a monte (RCD). Assicurare l'interruttore a monte dal rischio di riaccensione.

1. Accertarsi che sia interrotta l'alimentazione della Wallbox con gli interruttori differenziali installati a monte (RCD). Assicurare l'interruttore a monte dal rischio di riaccensione.
2. Rimuovere le 4 viti di fissaggio (Fig.2/1) della calotta di copertura.
3. Togliere la calotta di copertura (Fig.2/2).
4. Rimuovere le 4 viti del contenitore dell'elettronica (Fig.3/1).
5. Togliere il coperchio del contenitore dell'elettronica (Fig.3/2).
6. Accertare l'assenza di tensione!
7. Mettere a terra e cortocircuitare il cavo di alimentazione di rete.
8. Coprire o schermare le eventuali parti adiacenti sotto tensione.
9. Fare attenzione a un'eventuale protezione ESD.
10. Estrarre con cautela il connettore cavo piatto dal modulo piatto superiore (Fig.4/1).
NOTA: Nell'estrarre il connettore tenere fermo il modulo piatto (Fig.4/4). Estrarre con cautela il connettore dapprima in basso (Fig.4/2) e poi in alto (Fig.4/3).
11. Rimuovere le 2 viti del supporto di plastica del modulo piatto superiore (Fig.5/2).

Varianti dei possibili raccordi bus:

Wallbox Energy Control può essere azionato in diversi modi e pertanto può avere differenti raccordi bus:

- come soluzione monoposto: nessun raccordo bus,
- in combinazione con più Wallbox e raccordo bus con cablaggio centralizzato: un cavo bus,
- in combinazione con più Wallbox e raccordo bus con in linea: due cavi bus.

12. Se la Wallbox non dispone di raccordi bussi deve prelevare il modulo piatto superiore, compreso il supporto di plastica, dal contenitore dell'elettronica.
13. Se la Wallbox dispone di raccordi bus, per smontare il modulo piatto superiore si deve rimuovere la fascetta fermacavi del rivestimento schermato (Fig.6/1).
14. Ribaltare ora il modulo piatto superiore insieme al supporto di plastica da un lato per avere libero accesso ai connettori Faston.
CONSIGLIO: Per fissare il modulo piatto superiore, si può introdurre il piede di plastica inferiore del supporto di plastica (Fig.6/2) nell'apertura presente nel contenitore dell'elettronica (Fig.6/3).
15. Per stabilizzare il modulo piatto inferiore, si devono di nuovo avvitare e serrare a fondo le due viti (Fig.5/2).

2.3 Smontaggio e montaggio del cavo di carica (con Home Eco e Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Avviso - Rilascio del fermo.

Per estrarre i connettori Faston si deve sbloccare il fermo sul rispettivo connettore (Fig.7/1) premendolo all'indietro.

Avviso - Rischio di rottura sul connettore Faston

Fare attenzione a non piegare il connettore Faston sull'estremità superiore (Fig.7/2), poiché in caso di flessione o rottura di un connettore il cavo di carica diventa inservibile.

1. Estrarre i 6 connettori Faston come descritto in precedenza dalle basette di inserto (Fig.8/1). Fare attenzione a non danneggiare o spezzare la relativa basetta di inserto, poiché altrimenti il modulo piatto e quindi la Wallbox diventa inservibile e deve essere messa fuori servizio. Fare inoltre attenzione a che i connettori Faston non vengano a contatto con il modulo piatto o con altri componenti elettronici.
2. Rimuovere il passacavo (Fig.9/1) del cavo di carica.
3. Allentare il dado della guaina anti piega (Fig.9/2) ed estrarre il cavo di carica da sostituire compresa la guaina anti piega dal contenitore.

Avviso - Danneggiamenti del modulo piatto

Nell'estrazione e nell'inserimento del cavo di carica fare attenzione a non graffiare o danneggiare il modulo piatto. Fare attenzione a non esercitare alcuna pressione meccanica sul modulo piatto durante i lavori per evitare danneggiamenti.

4. Sfilare la guaina anti piega del cavo di carica da sostituire.
5. Introdurre la guaina anti piega sul nuovo cavo di carica.
6. Inserire il cavo di carica nel contenitore.
NOTA: Il rivestimento del cavo di carica deve sporgere di circa 10 mm oltre il passacavo.
7. Serrare il dado della guaina anti piega con 4 Nm.
8. Montare il passacavo e serrare quindi le due viti del passacavo con 3 Nm.
9. Infilare i 6 connettori Faston del nuovo cavo di carica sulla relativa basetta di inserto.
L1 Marrone, L2 Nero, L3 Grigio, N Blu PE, Verde/giallo, CP Bianco o bianco/nero.
I contrassegni L1, L2, L3, N, PE e CP sono visibili anche sul modulo piatto (Fig.10).
10. Controllare se i 6 connettori Faston sono bloccati e quindi correttamente a contatto. Controllare in particolare il collegamento corretto e professionale del conduttore PE.

2.4 Montaggio meccanico con Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Applicare il coperchio del contenitore dell'elettronica e serrare a fondo le 4 viti con 2,5 Nm (Fig.3/1).
2. Applicare la calotta di copertura sul contenitore della Wallbox, avvitare a fondo le 4 viti con 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.5 Montaggio meccanico con Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Svitare le 2 viti (Fig.5/2).
2. Inserire di nuovo il modulo piatto superiore insieme al supporto di plastica nel contenitore dell'elettronica.
3. Fissare nuovamente il modulo piatto con le 2 viti nel contenitore dell'elettronica (Fig.5/2). Serrare a fondo entrambe le viti con circa 3 Nm.
4. Inserire il cavo a nastro piatto sulla basetta del modulo piatto (Fig.4/1).
5. Fissare di nuovo il cavo/i bus con una o due fascette fermacavi al rivestimento di schermatura (Fig.6/1), accertando la corretta posa dei cavi.
6. Applicare il coperchio del contenitore dell'elettronica e quindi serrare a fondo le 4 viti con 2,5 Nm (Fig.3/1).
7. Applicare la calotta di copertura sul contenitore della Wallbox e poi avvitare a fondo le 4 viti con 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.6 Rimessa in funzione/verifiche

Dopo la sostituzione del cavo effettuare un controllo di funzionamento (come alla prima installazione) in conformità alle normative nazionali. Per esempio secondo

- EN 50110-1 e -2 "Esercizio di impianti elettrici",
- EN 50678 "Procedura generale per verificare l'efficacia delle misure protettive delle apparecchiature elettriche dopo la riparazione".

Nella rimessa in funzione della Wallbox attenersi alle rispettive istruzioni di montaggio e al manuale d'uso.

2.7 Smaltimento del cavo di carica sostituito

Rendere inservibile un cavo di carica eventualmente difettoso e smaltirlo in modo non inquinante.

2.8 Indirizzo di contatto/agente commerciale

Hotline: +49 6222 82-2266
E-mail: Wallbox@heidelberg.com
Lingua di contatto: tedesco e inglese.
Sito web: <https://wallbox.heidelberg.com/>

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

1.1 Opmerking voor de exploitant en de bediener van het laadsysteem

- Lees vóór het vervangen van de laadkabel en het opnieuw in gebruik nemen van het laadsysteem de bedieningshandleiding van de laadkabel en het laadsysteem.
- Zorg ervoor dat alle personen die aan dit laadsysteem werken of het gebruiken
 - de bedieningshandleiding gelezen hebben,
 - de voorschriften en aanwijzingen voor veilig werken opvolgen.
- Bewaar de documentatie van het apparaat zo dat deze altijd beschikbaar is voor de bedieners van het laadsysteem.
- Zorg ervoor dat onbevoegde personen geen toegang tot de vervangende laadkabel hebben.

1.2 Gebruiksdoeleinde

De laadkabel is bestemd voor het gebruik in de volgende laadsystemen:

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Elk ander gebruik is in strijd met de voorschriften.

De elektrische installatie, inbedrijfname en het onderhoud van de laadkabel mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens die daartoe door de exploitant zijn geautoriseerd. De gekwalificeerde elektriciens moeten de documentatie van het apparaat gelezen en begrepen hebben en de aanwijzingen hierin opvolgen.

Eisen aan de kwalificatie van elektriciens

- Kennis en inachtneming van de 5 veiligheidsregels voor het werken aan elektrische installaties:
 - Spanningsvrij maken.
 - Beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
 - Spanningsvrijheid vaststellen.
 - Aarden en kortsluiten.
 - Nabijgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afsluiten.

Het opnieuw inschakelen gebeurt in omgekeerde volgorde.

- Kennis van de algemene en speciale veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.
- Kennis van de betreffende elektrotechnische voorschriften, bijv. voor de controle bij de eerste inbedrijfname en de eisen voor bedrijfsruimten, ruimten en installaties van bijzondere aard, elektrische voeding van elektrische voertuigen.
- Het vermogen om risico's te herkennen en mogelijke gevaren te vermijden.

De nationale veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen dienen bij de beschikbaarstelling van de laadkabel en bij de omgang met het laadsysteem door de exploitant, de bediener en door de elektriciens in acht te worden genomen.

Het niet-reglementaire gebruik en het niet in acht nemen van de bedieningshandleiding kan het volgende in gevaar brengen:

- uw leven,
- uw gezondheid,
- laadsysteem en voertuig.

Veiligheidsinrichtingen op het laadsysteem

- niet demonteren,
- niet manipuleren,
- niet passeren, resp. buiten werking stellen,
- voor ieder gebruik controleren of de uitrusting (bijv. behuizing, aansluitkabel, laadkoppeling) onbeschadigd is,
- indien nodig laten repareren of vervangen, zodat de functie-eigenschap behouden blijft.

Zorg ervoor dat:

- veiligheidsaanduidingen, bijv. gele gekleurde markeringen,
- waarschuwborden en
- veiligheidslampen

permanent goed herkenbaar blijven en hun doeltreffendheid behouden.

- Neem de aanwijzingen voor de veiligheid in acht van het laadsysteem waaraan u de vervanging uitvoert.
- Breng geen voorwerpen in de laadkoppeling van het laadsysteem.
- Bescherm de stopcontacten en steekverbindingen tegen vocht en water of andere vloeistoffen.
- Dompel de laadkoppeling nooit in water of andere vloeistoffen.
- Koppel de laadkoppeling niet van voertuig los tijdens het opladen.

Heidelberg kan alleen voor de uitleveringstoestand van de laadkabel en voor alle door Heidelberg-bevoegd personeel geleverde werkzaamheden verantwoordelijkheid aanvaarden.

1.3 Opmerkingen voor personen met pacemaker (PM) of geïmplanteerde defibrillator (ICD Implantable Cardioverter Defibrillator)

Laadsystemen van de firma Heidelberg die reglementair geëxploiteerd worden, voldoen aan de Europese richtlijn inzake de elektromagnetische compatibiliteit ten aanzien van de storingsemisatie.

Als personen met een pacemaker of defibrillator werkzaamheden in het reglementaire normale bedrijf willen uitvoeren aan laadsystemen en de bijbehorende inrichtingen, kan Heidelberg geen uitspraak doen ten aanzien van de geschiktheid van dergelijke medische hulpmiddelen. Heidelberg is niet in staat de desbetreffende pacemakers of defibrillatoren te beoordelen met betrekking tot hun gevoeligheid voor elektromagnetische stralingen. Dit kan alleen de fabrikant van de pacemaker of defibrillator doen.

Heidelberg adviseert daarom betrokken personen pas aan onze laadsystemen te laten werken na overleg met de fabrikant van de pacemaker of defibrillator en met de bevoegde verzekeraar. Waarborg in ieder geval vooraf dat er nooit gezondheids- of veiligheidsrisico's bestaan.

OPMERKING: Personen met een pacemaker of defibrillator mogen niet aan laadsystemen en de bijbehorende inrichtingen, bijv. voor onderhoud of het verhelpen van storingen, werken of zich daar ophouden.

1.4 Vervanging van de laadkabel zonder risico's

Vóór het vervangen van de laadkabel:

- Schakel het laadsysteem spanningsvrij.
- Beveilig het laadsysteem tegen opnieuw inschakelen.
- Stel de spanningsvrijheid vast.
- Aard de kabels en sluit deze kort, bv. in de verdeelkast.

- Dek nabijgelegen, onder spanning staande onderdelen af of blokkeer deze.
- Het opnieuw in gebruik nemen gebeurt in omgekeerde volgorde.
- Test het complete laadsysteem vóór overdracht aan de klant.

Tijdens het laden (test):

- Houd onbevoegde personen bij het laadsysteem vandaan.
- Als het laadsysteem aangesloten is, mag u het voertuig niet met een hogedrukreiniger reinigen of wassen, omdat de steekverbinding niet bestand is tegen water onder druk.

Bij storingen of uitval van het laadsysteem:

- Koppel het laadsysteem van de voedingsspanning los door het uitschakelen van de bijbehorende zekering in het gebouw. Bevestig een bord met de naam van de persoon die de zekering weer mag inschakelen.
- Breng onmiddellijk een elektricien op de hoogte.
- Elektrische inrichtingen:
- De behuizing van het laadsysteem moet altijd gesloten zijn.

1.5 Installatie en controles

Aanwijzingen voor de controle na vervanging van de kabel

Controleer het laadsysteem na vervanging van de laadkabel conform nationale voorschriften, bv. EN 50678 "Generieke procedure om de effectiviteit van beschermende maatregelen van elektrische apparatuur na reparatie te verifiëren" en EN 50110-1 en EN 50110-2 "Gebruik van elektrische installaties".

- Leidingbeveiliging/aardlekschakelaar Controleer of de leidingbeveiliging overeenkomstig de bedieningshandleiding van het laadsysteem is uitgevoerd.

Aanwijzingen voor de eerste controles na installatie en herhalingscontroles

Nationale voorschriften kunnen vóór de inbedrijfname, na een reparatie en met regelmatige tussenpozen controles van het laadsysteem voorschrijven. Voer deze controles uit overeenkomstig de toepasselijke voorschriften. Hierna ontvangt u aanwijzingen over hoe deze controles uitgevoerd kunnen worden.

• Controle van de beschermingsgeleider

Meet na de installatie en voor het eerste inschakelen de continuïteit van de beschermingsgeleider. Verbind hiervoor de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61581-1. Meet de weerstand van de beschermingsgeleider tussen de beschermingsgeleideraansluiting van de adapter en het aansluitpunt van de beschermingsgeleider in de installatie van het gebouw. De waarde van de beschermingsgeleider mag bij een totale lengte van de kabel (aansluitkabel van het laadsysteem en voertuiglaadkabel) tot 5 m de waarde van 300 mΩ niet overschrijden. Bij langere kabels moeten verhogingen conform de toepasselijke nationale voorschriften worden opgeteld. De weerstand mag in ieder geval de waarde van 1 Ω niet overschrijden.

• Controle van de isolatie

Omdat het laadsysteem over netscheidingsrelais beschikt, zijn twee isolatiemetingen vereist. Het laadsysteem moet hiertoe van de netvoeding losgekoppeld zijn. Schakel daarom voorafgaand aan de meting de netspanning op de installatieautomaat in de huisinstallatie uit.

◦ Meting primaire zijde van het laadsysteem

Meet aan de primaire zijde van het laadsysteem de isolati weerstand op het aansluitpunt van de voedingskabel van het laadsysteem in de huisaansluiting. De waarde mag 1 MΩ niet onderschrijden. De Wallbox is voorzien van een overspanningsbeveiligingsinrichting. Hier mag in het kader van de meting rekening mee worden gehouden.

◦ Meting secundaire zijde van het laadsysteem

Verbind hiervoor de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61581-1. Voer de isolatiemeting uit door middel van de meetaansluitingen op de testadapter. De waarde mag 1 MΩ niet onderschrijden. Als alternatief kan ook de verschilstroommethode in combinatie met de meting van de beschermingsgeleiderstroom worden uitgevoerd. De waarde van 3,5 mA mag in beide gevallen niet worden overschreden. Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61581-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. De verschilstroommeting moet worden uitgevoerd op het aansluitpunt van de voedingskabel van het laadsysteem in de huisaansluiting.

• Controle van de uitschakelvoorwaarde in geval van kortsluiting (Z_{L-N})

Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61581-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. Voer de metingen uit op meetaansluitingen van de testadapter. De waarden overeenkomstig de gekozen installatieautomaat moeten in acht genomen worden.

• Controle van de uitschakelvoorwaarde in geval van een storing (Z_{L-PE})

Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61581-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. Voer de metingen uit op meetaansluitingen van de testadapter met geschikte meetapparatuur. De waarden overeenkomstig de gekozen installatieautomaat moeten in acht genomen worden.

• Controle van de geïntegreerde DC-lekstroomherkenning

Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61581-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. Voer de metingen uit op meetaansluitingen van de testadapter met geschikte meetapparatuur. Het laadsysteem moet bij een lekstroom groter dan 6 mA DC de laadkoppeling van het net loskoppelen. De storingsmelder op het laadsysteem moet reageren.

• Controle van de voorgeschakelde RCD

De voorgeschakelde RCD moet op het aansluitpunt van de voedingskabel van het laadsysteem in de huisaansluiting gecontroleerd worden. De RCD moet conform de nationale voorschriften actief worden.

1.6 Technische gegevens (Fig.12)

1.7 Beveiligingen (Fig.1)

Beveiligingen (als voorbeeld bij Heidelberg Wallbox Home Eco) zijn de volgende bestanddelen:

1 Behuizing, 2 Laadkabel, 3 Afschermdekseel, 4 Laadkoppeling,

Controleren van de beveiligingen

1. Controleer de beveiligingen na vervanging overeenkomstig de betreffende bedieningshandleiding van het toestel waaraan de vervanging is uitgevoerd visueel op beschadiging.
2. Laat overeenkomstig de nationale voorschriften de elektrische functiecontrole door een gekwalificeerde elektricien uitvoeren.

MONTAGEHANDLEIDING

2.1 Mechanische demontage bij Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Zorg ervoor dat de Wallbox met de voorgeschakelde zekeringen (RCD) spanningsvrij is geschakeld. Beveilig de voorgeschakelde zekering tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder de 4 bevestigingsbouten (Fig.2/1) van de afdekkap.
3. Verwijder de afdekkap (Fig.2/2).
4. Verwijder de 4 bouten van de behuizing van de elektronica (Fig.3/1).
5. Verwijder het deksel van de behuizing van de elektronica (Fig.3/2).
6. Controleer op spanningsvrijheid!
7. Aard de netvoedingskabel en sluit deze kort.
8. Dek of scherm zo nodig nabijgelegen, onder spanning staande onderdelen af.

2.2 Mechanische demontage bij Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

1. Zorg ervoor dat de Wallbox met de voorgeschakelde zekeringen (RCD) spanningsvrij is geschakeld. Beveilig de voorgeschakelde zekering tegen opnieuw inschakelen.
2. Verwijder de 4 bevestigingsbouten (Fig.2/1) van de afdekkap.
3. Verwijder de afdekkap (Fig.2/2).
4. Verwijder de 4 bouten van de behuizing van de elektronica (Fig.3/1).
5. Verwijder het deksel van de behuizing van de elektronica (Fig.3/2).
6. Controleer op spanningsvrijheid!
7. Aard de netvoedingskabel en sluit deze kort.
8. Dek of scherm zo nodig nabijgelegen, onder spanning staande onderdelen af.
9. Let op een desbetreffende ESD-beveiliging.
10. Trek de bandkabelconnector voorzichtig van de bovenste printplaat (Fig.4/1) los.
OPMERKING: Houd bij het lostrekken van de connector de printplaat (Fig.4/4) tegen. Trek de connector voorzichtig eerst onder (Fig.4/2) en dan boven (Fig.4/3) los.
11. Verwijder de 2 bouten van de kunststof houder van de bovenste printplaat (Fig.5/2).

Uitvoeringen van de mogelijke busaansluitingen

De Wallbox Energy Control kan op verschillende wijzen worden gebruikt en daardoor verschillende busaansluitingen hebben:

- Als stand-alone oplossing: geen busaansluiting
 - In combinatie met meerdere Wallboxen en busaansluiting met centrale bedrading: een buskabel
 - In combinatie met meerdere Wallboxen en busaansluiting met line-bedrading: twee buskabels
12. Als de Wallbox geen busaansluiting heeft, moet de bovenste printplaat inclusief de kunststof steun van de elektronica worden verwijderd.
 13. Als de Wallbox busaansluitingen heeft, moeten voor de demontage van de bovenste printplaat de kabelbinders van de afschermingssteun (Fig.6/1) worden verwijderd.
 14. Draai nu de bovenste printplaat samen met de kunststof steun opzij zodat de Faston-stekkers bereikbaar zijn.
TIP: Om de bovenste printplaat vast te zetten, kunt u de onderste kunststof voet van de kunststof steun (Fig.6/2) in de opening in de behuizing van de elektronica (Fig.6/3) steken.
 15. Om de onderste printplaat te stabiliseren, moe Afschermingssteun van de buskabel(s) ten de beide bouten (Fig.5/2) weer erin en vast worden gedraaid.

2.3 Uit- en inbouwen van de laadkabels (bij Home Eco en Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Pas op - Vergrendeling losmaken.

Voor het lostrekken van de Faston-stekkers moet de vergrendeling van de betreffende stekker (Fig.7/1) door naar achteren te drukken worden losgemaakt.

Pas op - Gevaar voor breuk van de Faston-stekker

Let erop dat de Faston-stekker aan het bovenste uiteinde (Fig.7/2) niet wordt geknikt, aangezien na het scheuren of afbreken van een stekker de laadkabel onbruikbaar wordt.

1. Trek de 6 Faston-stekkers zoals bovenstaand beschreven van de insteeksokkels (Fig.8/1) los. Let erop dat de bijbehorende insteeksokkels op de printplaat niet worden beschadigd of afbreken, aangezien anders de printplaat en daarmee de Wallbox onbruikbaar wordt en buiten werking moet worden gesteld. Let er bovendien op dat de Faston-stekkers niet in contact komen met de printplaat of andere elektronische onderdelen.
2. Verwijder de trekontlasting (Fig.9/1) van de laadkabel.
3. Draai de moer van de knikbeveiliging (Fig.9/2) los en trek de te vervangen laadkabel inclusief knikbeveiliging uit de behuizing.

Pas op - Beschadigingen aan printplaat.

Let erop dat bij het eruit trekken en erin schuiven van de laadkabel de printplaat niet wordt bekrast of beschadigd. Let erop dat bij de werkzaamheden geen mechanische druk op de printplaat wordt uitgeoefend zodat beschadigingen worden vermeden.

4. Trek de knikbeveiliging van de te vervangen laadkabel los.
5. Breng de knikbeveiliging over de nieuwe laadkabel aan.
6. Geleid de laadkabel in de behuizing.
OPMERKING: De mantel van de laadkabel moet ca. 10 mm ten opzichte van de trekontlasting uitsteken.
7. Draai de moer van de knikbeveiliging met 4 Nm vast.
8. Monteer de trekontlasting en draai daarna de beide bouten van de trekontlasting met 3 Nm vast.
9. Steek de 6 Faston-stekkers van de nieuwe laadkabel op de betreffende insteeksokkels.

L1 bruin, L2 zwart, L3 grijs, N blauw, PE groen/geel, CP wit of wit/zwart.

De coderingen L1, L2, L3, N, PE en CP zijn ook op de printplaat zichtbaar (Fig.10).

10. Controleer of de 6 Faston-stekkers zijn vergrendeld en dus correct zijn aangesloten. Controleer vooral de juiste en vakkundige aansluiting van de PE-geleider.

2.4 Mechanische montage bij Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Plaats het deksel van de behuizing van de elektronica en draai de 4 bouten met 2,5 Nm vast (Fig.3/1).
2. Plaats de afdekkap op de behuizing van de Wallbox en draai de 4 bouten met 1,8 Nm vast (Fig.2/1).

2.5 Mechanische montage bij Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Draai de 2 bouten (Fig.5/2) eruit.
2. Plaats de bovenste printplaat samen met de kunststof steun weer in de behuizing van de elektronica.
3. Bevestig de printplaat met de 2 bouten weer in de behuizing van de elektronica (Fig.5/2). Draai de beide bouten met ca. 3 Nm vast.
4. Steek de bandkabel op de insteeksokkel van de printplaat (Fig.4/1).
5. Bevestig de buskabel(s) met een of twee kabelbinder(s) weer op de afschermingssteun (Fig.6/1). Zorg daarbij voor de correcte kabelgeleiding.
6. Plaats het deksel van de behuizing van de elektronica en draai daarna de 4 bouten met 2,5 Nm vast (Fig.3/1).
7. Plaats de afdekkap op de behuizing van de Wallbox en draai daarna de 4 bouten met 1,8 Nm vast (Fig.2/1).

2.6 Opnieuw in gebruik nemen/controlemaatregelen

Voer na de vervanging van de kabel een controle (zoals bij de eerste installatie) overeenkomstig de nationale voorschriften uit. Bijvoorbeeld overeenkomstig:

- EN 50110-1 en -2 "Gebruik van elektrische installaties"
- EN 50678 "Generieke procedure om de effectiviteit van beschermende maatregelen van elektrische apparatuur na reparatie te verifiëren".

Neem bij het opnieuw in gebruik nemen van de Wallbox de bijbehorende montagehandleiding en bedieningshandleiding in acht.

2.7 Afvoer van de vervangen laadkabel

Maak een eventueel defecte laadkabel onbruikbaar en voer deze op milieuvriendelijke wijze af.

2.8 Contactadres/aanspreekpartner

Hotline: +49 6222 82-2266

E-mail: Wallbox@heidelberg.com

Contacttaal: Duits en Engels.

Website: <https://wallbox.heidelberg.com/>

AVISOS DE SEGURIDAD

1.1 Indicación para el explotador y el operario del sistema de carga

- Antes de la sustitución del cable de carga y de la nueva puesta en servicio del sistema de carga, leer el manual de instrucciones del cable de carga y del sistema de carga.
- Asegurarse de que todas las personas que utilizan este sistema de carga o que trabajan en él
 - hayan leído el Manual de instrucciones,
 - cumplan las normas relativas a la seguridad en el trabajo y se atengan a las correspondientes instrucciones.
- Guardar la documentación del aparato de tal forma que esté siempre al alcance de los operadores del sistema de carga.
- Asegurarse de que ninguna persona no autorizada tenga acceso al cable de carga de sustitución.

1.2 Uso apropiado de los dispositivos

El cable de carga está destinado al empleo en los siguientes sistemas de carga:

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Cualquier otro uso se considerará uso indebido.

La instalación eléctrica, la puesta en servicio y el mantenimiento del cable de carga solo pueden ser realizados por electricistas expertos cualificados y autorizados para ello por el propietario.

Los electricistas expertos cualificados deben leer y comprender la documentación del aparato y sus instrucciones.

Requisitos respecto a la cualificación de los electricistas expertos

- Conocimiento y observación de las 5 reglas de seguridad para el trabajo en instalaciones eléctricas:
 - Desconectar la alimentación eléctrica.
 - Asegurar contra reconexión.
 - Comprobar que no hay tensión.
 - Conectar a tierra y poner en cortocircuito.
 - Cubrir o delimitar las piezas adyacentes que reciban tensión.

La reconexión se realiza en el orden inverso.

- Conocimiento de los reglamentos de seguridad y de prevención de accidentes generales y especiales.
- Conocimiento de las normas electrotécnicas aplicables p. ej. para la comprobación en la primera puesta en marcha y los requisitos para locales, salas e instalaciones especiales; alimentación de corriente de vehículos eléctricos.
- Capacidad de reconocer riesgos y evitar posibles peligros.

Se deberán observar los reglamentos de seguridad y los reglamentos de prevención de accidentes nacionales durante la puesta a disposición del cable de carga y durante la manipulación del mismo por parte del propietario, el operador y los electricistas expertos.

El uso indebido de los equipos y la no observancia de este manual de instrucciones puede poner en peligro:

- la vida del operador y de otras personas,
- la salud del operador y de otras personas, • el sistema de carga y el vehículo.

Los dispositivos de seguridad del sistema de carga

- no deben desmontarse,
- no deben manipularse,
- no deben evadirse,
- antes de cada uso, comprobar que el equipamiento (p. ej. caja, cable de conexión, acoplamiento de carga) esté en perfecto estado,
- deben repararse o sustituirse en caso necesario para asegurar su funcionamiento correcto.

Asegurarse de que

- las señales de seguridad, por ejemplo, las marcas amarillas,
- los letreros de precaución y • las luces de seguridad, permanecen bien visibles de forma duradera y mantienen su efectividad.
- Tener en cuenta los avisos de seguridad del sistema de carga en el que se realiza la sustitución.
- No introducir ningún objeto en el acoplamiento de carga del sistema de carga.
- Proteger las tomas de corriente y las conexiones de enchufe de la humedad, el agua y otros líquidos.
- No sumergir nunca el acoplamiento de carga en agua ni en ningún otro líquido.
- No desenchufar nunca el acoplamiento de carga del vehículo durante el proceso de carga.

Heidelberg únicamente se puede responsabilizar del estado del cable de carga en el momento de la entrega y de los servicios prestados por su personal especializado.

1.3 Indicaciones para personas con marcapasos (PM - Pacemaker) o desfibrilador implantado (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Los sistemas de carga de la empresa Heidelberg, que están en servicio según la normativa pertinente, cumplen la directiva europea sobre compatibilidad electromagnética en relación con la radiación perturbadora en zonas industriales.

En el caso de que haya personas con marcapasos o desfibriladores que deseen llevar a cabo actividades en el sistema de carga o en sus dispositivos en funcionamiento normal y siguiendo la normativa pertinente, Heidelberg no puede emitir ninguna afirmación relativa a la idoneidad de dichos dispositivos médicos. Heidelberg no está en disposición de juzgar la vulnerabilidad de los marcapasos o desfibriladores frente a radiación electromagnética. Esto solo es responsabilidad del fabricante del marcapasos o el desfibrilador.

Dado lo anterior, Heidelberg recomienda consultar al fabricante del marcapasos o desfibrilador y al asegurador responsable antes de permitir que personas afectadas trabajen en nuestros sistemas de carga. Tener siempre como prioridad cerciorarse de que nunca haya riesgos para la salud o las personales.

NOTA: No está permitido que las personas con marcapasos o desfibrilador trabajen o permanezcan cerca de las sistemas de carga y de los dispositivos mencionados para realizar, p. ej., labores de mantenimiento o para subsanar averías.

1.4 Sustitución del cable de carga sin riesgos

Antes de la sustitución del cable de carga:

- Desconectar el sistema de carga del abastecimiento del corriente.
- Asegurar el sistema de carga contra la reconexión.
- Comprobar la ausencia de tensión.
- Conectar a tierra y cortocircuitar los cables, por ejemplo en el subdistribuidor doméstico.
- Delimitar o cubrir piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- La nueva puesta en servicio se realiza en orden inverso.
- Comprobar el sistema de carga completo antes de la entrega al cliente

Durante el proceso de carga (prueba):

- Mantener a las personas no autorizadas alejadas del sistema de carga.
- Si el sistema de carga está conectado, el vehículo no puede limpiarse ni lavarse con un limpiador de alta presión, ya que la conexión de enchufe no es resistente al agua a presión.

En caso de avería o fallo del sistema de carga:

- Desenchufar el sistema de carga de la tensión de alimentación desconectando el fusible correspondiente de la instalación del edificio. Poner un rótulo con el nombre de la persona que está autorizada a volver a conectar el fusible.
- Informar de inmediato a un electricista experto.
- Instalaciones eléctricas:
- La caja del sistema de carga debe estar siempre cerrada.

1.5 Instalación y comprobaciones

Notas para la comprobación una vez sustituido el cable

Comprobar el sistema de carga tras la sustitución del cable de carga según las normas nacionales, por ejemplo la norma EN50678 "Procedimiento general para verificar la eficacia de las medidas de protección de equipos eléctricos después de la reparación" y la norma EN 50110-1 y EN 50110-2 "Explotación de instalaciones eléctricas".

- **Protección** de cables/protección contra corriente de falta
Comprobar si la protección de cables se ha realizado conforme al manual de instrucciones del sistema de carga.

Indicaciones relativas a las primeras comprobaciones tras la instalación y comprobaciones repetidas

Las normas nacionales pueden prescribir revisiones del sistema de carga antes de la puesta en servicio, después de una reparación y a intervalos regulares. Realizar dichas comprobaciones conforme a las regulaciones aplicables. A continuación se recogen las indicaciones para la realización de las comprobaciones.

- **Comprobación del conductor de protección**

Medir la continuidad del conductor de protección tras la instalación y antes de la primera conexión. Conectar para ello el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61581-1. Medir la resistencia del conductor protector entre el conector hembra del conductor protector del adaptador y el punto de conexión del conductor en la instalación del edificio. El valor del conductor protector no puede rebasar un valor de 300 mΩ con una longitud total del cable (cable de conexión del sistema de carga y del cable de carga del vehículo) de hasta 5 m. Con cables de mayor longitud deben agregarse suplementos conforme a las regulaciones nacionales aplicables. La resistencia no puede rebasar en ningún caso el valor de 1 Ω.

- **Prueba de aislamiento**

Dado que el sistema de carga dispone de relés seccionadores de red, se requieren dos mediciones de aislamiento. Para ello el sistema de carga debe estar separado del suministro de red. Por ello, antes de la medición hay que desconectar la tensión de red en el conductor protector del cable en la instalación doméstica.

- Medición del lado primario del sistema de carga
Medir la resistencia del aislamiento en el lado primario del sistema de carga en el punto de conexión del cable de alimentación del sistema de carga en la conexión doméstica. El valor no puede ser inferior a 1 MΩ. El Wallbox está equipado con un dispositivo de protección contra sobretensión. Este puede tenerse en cuenta al realizar las mediciones.
- Medición del lado secundario del sistema de carga
Conectar para ello el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61581-1. Medir el aislamiento a través de los conectores hembra de medición en el adaptador de comprobación. El valor no puede ser inferior a 1 MΩ. Como alternativa también es posible aplicar el método de corriente diferencial en combinación con la medición de la corriente del conductor protector. En ninguno de los dos casos se puede superar un valor de 3,5 mA. Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61581-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. La corriente diferencial debe medirse en el punto de conexión del cable de alimentación del sistema de carga en la conexión doméstica.

- **Comprobación de la condición de desconexión en caso de cortocircuito (Z_{L-N})**

Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61581-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. Realizar las mediciones en conectores hembra de medición del adaptador de comprobación. Deben respetarse los valores conforme al conductor protector de cable seleccionado.

- **Comprobación de la condición de desconexión en caso de fallo (Z_{L-PE})**

Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61581-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. Realizar las mediciones en conectores hembra de medición del adaptador de comprobación con un medidor adecuado. Deben respetarse los valores conforme al conductor protector de cable seleccionado.

- **Comprobación del dispositivo de detección de corriente de falta DC integrado**

Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61581-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. Realizar las mediciones en conectores hembra de medición del adaptador de comprobación con un medidor adecuado. El sistema de carga debe seccionar el acoplamiento de carga de la red con una corriente de falta superior a 6 mA DC. La indicación de fallo del sistema de carga debe reaccionar.

- **Comprobación del RCD preconectado**

El RCD preconectado debe comprobarse en el punto de conexión del cable de alimentación del sistema de carga en la conexión doméstica. El RCD debe reaccionar conforme a las regulaciones nacionales.

1.6 Datos técnicos (Fig.12)

1.7 Dispositivos de protección (Fig.1)

Los dispositivos de protección (en el ejemplo de Heidelberg Wallbox Home Eco) son los siguientes componentes:

1 Caja, 2 Cable de carga, 3 Tapa de protección, 4 Acoplamiento de carga

Comprobación de los dispositivos de protección

1. Tras la sustitución comprobar visualmente la existencia de posibles daños en los dispositivos de protección siguiendo el manual de instrucciones correspondiente del aparato en el que se ha realizado la sustitución.
2. Solicitar una comprobación de la función eléctrica por electricistas expertos cualificados conforme a las normas nacionales.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

2.1 Desmontaje mecánico con Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Comprobar que la Wallbox con los fusibles (RCD) preconnectados esté desconectada de la corriente. Asegurar el fusible preconnectado contra la reconexión.
2. Retirar los cuatro tornillos de fijación (Fig.2/1) de la caperuza de protección.
3. Retirar la caperuza de protección (Fig.2/2).
4. Retirar los cuatro tornillos de la caja del aparato electrónico (Fig.3/1).
5. Retirar la tapa de la caja del aparato electrónico (Fig.3/2).
6. Comprobar la ausencia de tensión.
7. Conectar a tierra y poner en cortocircuito el cable de conexión a la red.
8. En caso necesario, cubrir o apantallar piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.

2.2 Desmontaje mecánico con Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

Comprobar que la Wallbox con los fusibles (RCD) preconnectados esté desconectada de la corriente. Asegurar el fusible preconnectado contra la reconexión.

1. Comprobar que la Wallbox con los fusibles (RCD) preconnectados esté desconectada de la corriente. Asegurar el fusible preconnectado contra la reconexión.
2. Retirar los cuatro tornillos de fijación (Fig.2/1) de la caperuza de protección.
3. Retirar la caperuza de protección (Fig.2/2).
4. Retirar los cuatro tornillos de la caja del aparato electrónico (Fig.3/1).
5. Retirar la tapa de la caja del aparato electrónico (Fig.3/2).
6. Comprobar la ausencia de tensión.
7. Conectar a tierra y poner en cortocircuito el cable de conexión a la red.
8. En caso necesario, cubrir o apantallar piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.
9. Comprobar la correcta protección ESD.
10. Extraer con cuidado el enchufe de cable plano de la placa electrónica superior (Fig.4/1).
NOTA: Al extraer el conector, retener la placa electrónica (Fig.4/4). Extraer el conector con cuidado primero por abajo (Fig.4/2) y después por arriba (Fig.4/3).
11. Retirar los dos tornillos del soporte de plástico de la placa electrónica superior (Fig.5/2).
Variantes de las posibles conexiones de bus
El Wallbox Energy Control se puede operar de distintas formas y puede tener por tanto distintas conexiones de bus:
 - Como solución de puesto único: ninguna conexión de bus.
 - En combinación con varias Wallbox y conexión de bus con cableado central: un cable de bus.
 - En combinación con varias Wallbox y conexión de bus con cableado en línea: dos cables de bus.
12. Si la Wallbox no dispone de ninguna conexión de bus se deberá retirar la placa electrónica superior incluyendo el soporte de plástico de la caja electrónica.
13. Si la Wallbox dispone de conexiones de bus, para el desmontaje de la placa electrónica superior se deberán retirar los sujetacables del revestimiento protector (Fig.6/1).
14. Abatir ahora la placa electrónica superior junto con el soporte de plástico hacia el lado para tener acceso directo a los conectores Faston.
CONSEJO: Para fijar la placa electrónica superior es posible insertar el pie de plástico inferior del soporte de plástico (Fig.6/2) en el orificio de la caja del aparato electrónico (Fig.6/3).
15. Para estabilizar la placa electrónica inferior se deberán enroscar y apretar de nuevo los dos tornillos (Fig.5/2).

2.3 Desmontaje y montaje de los cables de carga (en Home Eco y Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Atención - Retirar el dispositivo de sujeción.

Para extraer los conectores Faston es necesario desbloquear el dispositivo de sujeción del conector correspondiente (Fig.7/1) presionando hacia atrás.

Atención - Peligro de rotura del conector Faston

No doblar el extremo superior del conector Faston (Fig.7/2) porque una fisura o rotura del conector deja el cable de carga inservible.

1. Extraer los 6 conectores Faston de los zócalos de conexión (Fig.8/1) como se describe a continuación. Asegurarse de que los zócalos de la placa electrónica no se rompan ni resulten dañados porque, de lo contrario, la placa electrónica y, en consecuencia, la Wallbox quedan inservibles y deben ser puestas fuera de servicio. Tener también en cuenta que los conectores Faston no entren en contacto con la placa electrónica ni con otros componentes electrónicos.
2. Retirar la pieza de descarga de tracción (Fig.9/1) del cable de carga.
3. Aflojar la tuerca de la protección contra el doblado (Fig.9/2) y extraer de la caja el cable de carga a sustituir junto con la protección contra el doblado.

Atención - Daños en la placa electrónica

Asegurarse de no rayar ni deteriorar la placa electrónica al extraer e insertar el cable de carga.

Durante los trabajos, no ejercer presión mecánica sobre la placa electrónica para evitar posibles daños.

4. Extraer la protección contra el doblado del cable de carga a sustituir.
5. Colocar la protección contra el doblado sobre el nuevo cable de carga.
6. Insertar el cable de carga en la caja. Nota: El revestimiento del cable de carga deberá sobresalir 10 mm para la descarga de tracción.
7. Apretar la tuerca de la protección contra el doblado con 4 Nm.
8. Montar la pieza de descarga de tracción y apretar los dos tornillos de la pieza de descarga de tracción con 3 Nm.
9. Insertar los 6 conectores Faston del nuevo cable de carga en los correspondientes zócalos.
L1 Marrón, L2 Negro, L3 Gris, N Azul, PE Verde/Amarillo, CP Blanco o blanco/negro
Las identificaciones L1, L2, L3, N, PE y CP también son visibles en la placa electrónica (Fig.10).
10. Comprobar si los 6 conectores Faston están bloqueados y por tanto correctamente contactados. Controlar especialmente la correcta conexión del cable a tierra PE.

2.4 Montaje mecánico con Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Colocar la tapa de la caja del aparato electrónico y apretar los cuatro tornillos con 2,5 Nm (Fig.3/1).
2. Colocar la caperuza de protección en la caja de la Wallbox, apretar los cuatro tornillos con 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.5 Montaje mecánico con Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Desenroscar los dos tornillos (Fig.5/2).
2. Insertar de nuevo la placa electrónica superior junto con el soporte de plástico en la caja del aparato electrónico.
3. Fijar nuevamente la placa electrónica con los dos tornillos en la caja del aparato electrónico (Fig.5/2). Apretar los dos tornillos con aprox. 3 Nm.
4. Insertar el cable plano en el zócalo de la placa electrónica (Fig.4/1).
5. Fijar de nuevo el cable/los cables de bus en el revestimiento protector con uno o dos sujetacables (Fig.6/1). Asegurar la correcta conducción de los cables.
6. Colocar la tapa de la caja del aparato electrónico y apretar los cuatro tornillos con 2,5 Nm (Fig.3/1).
7. Colocar la caperuza de protección en la caja de la Wallbox y apretar después los cuatro tornillos con 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.6 Nueva puesta en servicio/medidas de comprobación

Tras la sustitución del cable, realizar una comprobación (como durante la primera instalación) conforme a las regulaciones nacionales. Por ejemplo, conforme a:

- EN 50110-1 y -2 "Explotación de instalaciones eléctricas",
- EN 50678 "Procedimiento general para verificar la eficacia de las medidas de protección de equipos eléctricos después de la reparación".

Para la nueva puesta en servicio de la Wallbox tener en cuenta las correspondientes instrucciones de montaje y el manual de instrucciones.

2.7 Eliminación del cable de carga sustituido

Inutilizar el posible cable de carga defectuoso y desecharlo de forma respetuosa con el medio ambiente.

2.8 Dirección de contacto/Persona de contacto

Línea de atención: +49 6222 82-2266

E-mail: Wallbox@heidelberg.com

Idioma de contacto: alemán o inglés.

Sitio web: <https://wallbox.heidelberg.com/>

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

1.1 Wskazówki dla operatora i użytkownika systemu ładowania

- Przed wymianą przewodu ładowania i ponownym uruchomieniem systemu ładowania należy przeczytać instrukcję obsługi przewodu ładowania i systemu ładowania.
- Zadbaj o to, by wszystkie osoby, które pracują przy tym systemie ładowania lub go używają:
 - przeczytały instrukcję obsługi,
 - przestrzegały przepisów i instrukcji dotyczących bezpiecznej pracy.
- Dokumentację urządzenia należy przechowywać w taki sposób, aby była ona zawsze dostępna dla użytkowników systemu ładowania.
- Zadbaj o to, aby osoby nieupoważnione nie miały dostępu do wymienianego przewodu ładowania.

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przewód ładowania przeznaczony jest do użytku w następujących systemach ładowania:

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.

Każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem.

Instalacja elektryczna, uruchomienie i konserwacja przewodu ładowania może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zostali do tego upoważnieni przez użytkownika.

Wykwalifikowani elektrycy muszą przeczytać i zrozumieć dokumentację urządzenia i postępować zgodnie z jej wskazówkami.

Wymagania dotyczące kwalifikacji elektryków

- Znajomość i przestrzeganie 5 zasad bezpieczeństwa pracy przy instalacjach elektrycznych:
 - Odłączenie.
 - Zabezpieczenie przed włączeniem.
 - Upewnienie się, że w instalacji nie ma napięcia.
 - Zwarcie i uziemienie.
 - Ostonięcie lub odgrodzenie sąsiadujących elementów będących pod napięciem.

Przywracanie napięcia odbywa się w odwrotnej kolejności.

- Znajomość ogólnych i szczegółowych przepisów bezpieczeństwa oraz zasad zapobiegania wypadkom.
- Znajomość odpowiednich przepisów elektrotechnicznych, np. dotyczących testów przy rozruchu oraz wymagań dotyczących miejsc, pomieszczeń i instalacji specjalnych zasilanie pojazdów elektrycznych.
- Umiejętność identyfikacji ryzyka i unikania potencjalnych zagrożeń.

Podczas instalacji i obsługi przewodu ładowania użytkownik i elektryk muszą przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może być niebezpieczne:

- dla życia,
- dla zdrowia,
- dla systemu ładowania pojazdu.

Urządzeń zabezpieczających w systemie ładowania

- nie demontować,
- nie przerabiać,
- nie dezaktywować,
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy osprzęt (np. obudowa, kabel, złącze) nie jest uszkodzony,
- w razie potrzeby zlecić naprawę lub wymianę, aby zapewnić prawidłowe działanie.

Dopilnować, by:

- oznakowanie bezpieczeństwa, np. żółte oznakowanie,
- tabliczki ostrzegawcze i ● lampki bezpieczeństwa

były cały czas dobrze czytelne i zachowywały swoją sprawność.

- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa systemu ładowania, w którym przeprowadzana jest wymiana.
- Nie wkładać żadnych przedmiotów do złącza ładowania systemu ładowania.
- Chronić gniazda i wtyki przed zawilgoceniem i wodą lub innymi płynami.
- Nigdy nie zanurzać złącza ładowania w wodzie ani innych płynach.
- Nie próbować wyjmowania wtyku z pojazdu podczas ładowania.

Heidelberg odpowiada wyłącznie za przewód ładowania w stanie fabrycznym oraz za wszystkie prace wykonane przez specjalistów Heidelberg.

1.3 Wskazówki dla osób z rozrusznikiem serca (PM - Pacemaker) lub implantowanym kardiowerterem-defibrylatorem (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Systemy ładowania firmy Heidelberg, które są eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem, są zgodne z europejską dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej w zakresie promieniowania zakłócającego.

Jeżeli osoby z rozrusznikami serca lub defibrylatorami chcą wykonywać czynności przy systemach ładowania i ich wyposażeniu podczas normalnej pracy zgodnie z przeznaczeniem, Heidelberg nie może zapewnić przydatności takich urządzeń medycznych. Heidelberg nie jest w stanie ocenić odpowiednich rozruszników serca lub defibrylatorów pod względem ich wrażliwości na promieniowanie elektromagnetyczne. Może to zrobić tylko producent rozrusznika serca lub defibrylatora. Dlatego Heidelberg zaleca, aby osoby posiadające rozrusznik serca pracowały przy naszych systemach ładowania dopiero po konsultacji z producentem rozrusznika lub defibrylatora oraz stosownym ubezpieczycielem. We wszystkich przypadkach należy z góry zadbaj o to, aby nie było żadnych zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa.

WSKAZÓWKA: Osoby z rozrusznikami serca lub defibrylatorami nie mogą pracować ani przebywać przy systemach ładowania i ich wyposażeniu, np. w celu konserwacji lub usuwania usterek.

1.4 Wymiana przewodu ładowania bez zagrożeń

Przed wymianą przewodu ładowania:

- Odłączyć zasilanie systemu ładowania.
- Zabezpieczyć system ładowania przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że w systemie nie jest obecne napięcie.
- Uziemić i zawrzeć przewody, na przykład w podrozdzielnii domowej.

- Odgrodzić lub osłonić sąsiednie elementy będące pod napięciem.
- Ponowne uruchamianie odbywa się w odwrotne kolejności.
- Przetestować kompletny system ładowania przed przekazaniem Klientowi

Podczas procesu ładowania (testowanie):

- Nie dopuszczać osób nieupoważnionych do systemu ładowania.
- Przy podłączonym systemie ładowania nie wolno czyścić ani myć pojazdu myjką wysokociśnieniową, ponieważ złącze wtykowe nie jest odporne na działanie wody pod ciśnieniem.

W przypadku wadliwego działania lub awarii systemu ładowania:

- Odłączenie systemu ładowania od napięcia zasilającego poprzez wyłączenie odpowiedniego bezpiecznika w sieci budynku. Zamocować tabliczkę informacyjną z nazwiskiem osoby, która ma prawo do ponownego włączenia bezpiecznika.
- Natychmiast powiadomić wykwalifikowanego elektryka.

Urządzenia elektryczne:

- Obudowa systemu ładowania powinna być zawsze zamknięta.

1.5 Instalacja i kontrola

Wskazówki dotyczące kontroli po wymianie przewodu

Po wymianie przewodu ładowania należy sprawdzić układ ładowania zgodnie z przepisami krajowymi, na przykład EN50678 "Wymagania ogólne do badań bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych po naprawie" oraz EN 50110-1 oraz EN 50110-2 "Eksploatacja urządzeń elektrycznych".

- Zabezpieczenie przewodu / zabezpieczenie wyłącznikiem ochronnym
Sprawdzić, czy zabezpieczenie przewodu zostało wykonane zgodnie z instrukcją obsługi systemu ładowania.

Uwagi dotyczące testów wstępnych po instalacji i testów powtórnych

Przepisy krajowe mogą wymagać sprawdzenia systemu ładowania przed uruchomieniem, po naprawach i w regularnych odstępach czasu.

Przeprowadzić te testy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poniżej znajdują się instrukcje dotyczące przeprowadzania tych kontroli.

• Test przewodu ochronnego

Po zainstalowaniu i przed pierwszym włączeniem zmierzyć opór przewodu ochronnego. W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61581-1. Zmierzyć rezystancję przewodu ochronnego pomiędzy gniazdem przewodu ochronnego adaptera a punktem podłączenia przewodu ochronnego w instalacji budynku. Opór przewodu ochronnego nie może przekraczać 300 mΩ przy łącznej długości przewodu (przewód przyłączeniowy systemu ładowania i przewód ładowania pojazdu) do 5 m. W przypadku dłuższych kabli dolicza się nadwyżki zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. W każdym przypadku rezystancja nie może przekraczać 1 Ω.

• Test izolacji

Ponieważ system ładowania posiada przełączniki izolujące od sieci, wymagane są dwa pomiary izolacji. W tym celu system ładowania musi być odłączony od sieci zasilającej. Dlatego przed pomiarem należy wyłączyć napięcie sieciowe na wyłączniku głównym w budynku.

- Pomiar strony pierwotnej systemu ładowania
Zmierzyć rezystancję izolacji po stronie pierwotnej systemu ładowania w punkcie przyłączenia przewodu zasilającego systemu ładowania w przyłączy domowym. Wartość ta nie może leżeć poniżej 1 MΩ. Ładowarka ścienna jest wyposażona w urządzenie zabezpieczające przed przepięciami. Może to być uwzględnione podczas procedury pomiarowej.
- Pomiar strony wtórnej systemu ładowania
W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61581-1. Wykonać pomiar izolacji poprzez gniazda testowe na adapterze testowym. Wartość ta nie może leżeć poniżej 1MΩ. Alternatywnie, metodę prądu różnicowego można stosować w połączeniu z pomiarem prądu przewodu ochronnego. Wartość 3,5 mA nie może być przekroczona w żadnym z tych przypadków. W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61581-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Pomiar prądu różnicowego musi być przeprowadzony w punkcie przyłączenia przewodu zasilającego systemu ładowania w przyłączy domowym.

• Kontrola warunku wyłączenia w przypadku zwarcia (Z_{L-N})

W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61581-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Wykonać pomiary na gniazdach pomiarowych adaptera testowego. Muszą być przestrzegane wartości odpowiadające wybranemu wyłącznikowi instalacyjnemu.

• Kontrola warunku wyłączenia w przypadku błędu (Z_{L-PE})

W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61581-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Odpowiednim miernikiem wykonać pomiary na gniazdach pomiarowych adaptera testowego. Muszą być przestrzegane wartości odpowiadające wybranemu wyłącznikowi instalacyjnemu.

• Kontrola zintegrowanej detekcji prądu szczytkowego DC

W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61581-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Odpowiednim miernikiem wykonać pomiary na gniazdach pomiarowych adaptera testowego. System ładowania musi odłączać złącze ładowania od sieci w przypadku prądu zwarciovowego większego niż 6 mA DC. Wskazanie błędu na systemie ładowania musi zareagować.

• Kontrola wyłącznika różnicowoprądowego

Wyłącznik różnicowoprądowy musi być sprawdzony w punkcie podłączenia przewodu zasilającego systemu ładowania w przyłączy domowym. Wyłącznik różnicowoprądowy musi zadziałać zgodnie z przepisami krajowymi.

1.6 Dane techniczne (Fig.12)

1.7 Urządzenia ochronne (Fig.1)

Urządzeniami ochronnymi (na przykładzie Heidelberg Wallbox Home Eco) są następujące podzespoły:

1 Obudowa, 2 Przewód ładowania, 3 Pokrywa ochronna, 4 Wtyk

Testowanie urządzeń ochronnych

1. Po wymianie należy sprawdzić wizualnie urządzenia ochronne pod kątem uszkodzeń zgodnie z obowiązującą instrukcją obsługi urządzenia, na którym dokonano wymiany.
2. Należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi przeprowadzenie elektrycznej kontroli działania zgodnie z przepisami krajowymi.

INSTRUKCJA MONTAŻU

2.1 Demontaż mechaniczny w przypadku Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Upewnić się, że urządzenie Wallbox z bezpiecznikami (RCD) jest odłączone od zasilania. Zabezpieczyć główny bezpiecznik przed ponownym włączeniem.
2. Usunąć 4 śruby mocujące (Fig.2/1) osłony.
3. Zdjąć osłonę (Fig.2/2).
4. Wykręcić 4 śruby z obudowy elektroniki (Fig.3/1).
5. Zdjąć pokrywę obudowy elektroniki (Fig.3/2).
6. Sprawdzić, czy nie jest obecne napięcie!
7. Uziemić i zewrzeć przewód zasilający.
8. W razie potrzeby zakryć lub zasłonić sąsiednie części pod napięciem.

2.2 Demontaż mechaniczny w przypadku Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

1. Upewnić się, że urządzenie Wallbox z bezpiecznikami (RCD) jest odłączone od zasilania. Zabezpieczyć główny bezpiecznik przed ponownym włączeniem.
2. Usunąć 4 śruby mocujące (Fig.2/1) osłony.
3. Zdjąć osłonę (Fig.2/2).
4. Wykręcić 4 śruby z obudowy elektroniki (Fig.3/1).
5. Zdjąć pokrywę obudowy elektroniki (Fig.3/2).
6. Sprawdzić, czy nie jest obecne napięcie!
7. Uziemić i zewrzeć przewód zasilający.
8. W razie potrzeby zakryć lub zasłonić sąsiednie części pod napięciem.
9. Upewnić się, że obecna jest odpowiednia ochrona antystatyczna.
10. Ostrożnie odłączyć wtyczkę przewodu płaskiego od górnej płytki drukowanej (Fig.4/1).
WSKAZÓWKA: Wyciągając wtyczkę, należy przytrzymać płytkę drukowaną (Fig.4/4).
Ostrożnie wyciągnąć wtyczkę najpierw na dole (Fig.4/2), a następnie na górze (Fig.4/3).
11. Wykręcić 2 śruby z plastikowego uchwyty górnej płytki drukowanej (Fig.5/2).

Warianty możliwych połączeń magistrali

Urządzenie Wallbox Energy Control może być obsługiwane na różne sposoby i dlatego ma różne połączenia magistrali:

- Rozwiązanie jednostanowiskowe: brak połączenia z magistralą,
 - W połączeniu z kilkoma urządzeniami Wallbox i połączeniem magistrali z okablowaniem centralnym: jeden przewód magistrali,
 - W połączeniu z kilkoma urządzeniami Wallbox i połączeniem magistrali z okablowaniem linii: dwa przewody magistrali.
12. Jeżeli urządzenie Wallbox nie posiada połączenia magistrali, należy wyjąć górną płytkę drukowaną wraz z plastikowym wspornikiem skrzynki elektroniki.
 13. Jeśli Wallbox posiada przyłącza magistrali, należy zdjąć opaski kablowe połączenia ekranu (Fig.6/1), aby zdemontować górną płytkę drukowaną.
 14. Teraz obrócić górną płytkę drukowaną wraz z plastikowym wspornikiem na bok, aby uzyskać swobodny dostęp do wtyczek Faston.
PORADA: Aby zamocować górną płytkę drukowaną, można włożyć dolną plastikową stopkę plastikowego wspornika (Fig.6/2) w otwór w obudowie elektroniki (Fig.6/3).
 15. Aby ustabilizować dolną płytkę drukowaną, należy ponownie wkręcić i dokręcić dwie śruby (Fig.5/2).

2.3 Demontaż i montaż przewodu ładowania (w przypadku Home Eco i Energy Control) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Ostrożnie - Zwolnić blokadę

Aby odłączyć złącze Faston, należy odblokować blokadę odpowiedniego złącza (Fig.7/1), naciskając je w tył.

Ostrożnie - Ryzyko pęknięcia wtyczki Faston

Zwrócić uwagę, aby nie zagiąć wtyczki Faston na górnym końcu (Fig.7/2), ponieważ przewód ładowania stanie się bezużyteczny, jeśli wtyczka jest nadłamana lub złamana.

1. Odłączyć 6 wtyczek Faston od gniazd (Fig.8/1), jak opisano powyżej. Upewnić się, że przynależne gniazdo na płycie drukowanej nie jest uszkodzone lub wyłamane, w przeciwnym razie płytka drukowana, a tym samym urządzenie Wallbox, staną się bezużyteczne i będą musiały zostać wycofane z użytku. Ponadto upewnić się, że wtyczka Faston nie styka się z płytką drukowaną lub innymi komponentami elektronicznymi.
2. Zdjąć zabezpieczenie przewodu ładującego przed wyrwaniem (Fig.9/1).
3. Poluzować nakrętkę zabezpieczenia przed załamaniem (Fig.9/2) i wyciągnąć z obudowy wymieniany kabel ładujący wraz z zabezpieczeniem przed załamaniem.

Ostrożnie - Uszkodzenia płytki drukowanej

Należy uważać, aby nie zarysować ani nie uszkodzić płytki drukowanej podczas wyciągania i wsuwania przewodu ładowania.

Aby uniknąć uszkodzenia, upewnić się, mechanicznego na płytkę drukowaną podczas prac.

4. Usunąć zabezpieczenie przed załamaniem z przewodu ładowania, który ma być wymieniony.
5. Przeprowadzić zabezpieczenie przed załamaniem na nowym przewodzie ładowania.
6. Włożyć przewód ładowania do obudowy.
WSKAZÓWKA: Osłona przewodu ładowania musi wystawać ok. 10 mm w celu zabezpieczenia przed wyrwaniem.
7. Dokręcić nakrętkę zabezpieczenia przed załamaniem momentem 4 Nm.
8. Zamontować zabezpieczenie przed wyrwaniem, a następnie dokręcić obie śruby zabezpieczenia przed wyrwaniem momentem 3 Nm.
9. Podłączyć 6 wtyczek Faston nowego przewodu ładowania do odpowiedniego gniazda.
L1 brązowy, L2 czarny, L3 szary, N niebieski, PE zielony/żółty, CP biały lub biało-czarny.
Oznaczenia L1, L2, L3, N, PE i CP są również widoczne na płycie drukowanej (Fig.10).
10. Sprawdzić, czy 6 wtyczek Faston jest zablokowanych, a tym samym prawidłowo podłączonych. W szczególności sprawdzić prawidłowe podłączenie przewodu PE.

2.4 Montaż mechaniczny w przypadku Home Eco (Fig.2, Fig.3)

1. Założyć pokrywę obudowy elektroniki i dokręcić 4 śruby momentem 2,5 Nm (Fig.3/1).
2. Nałożyć pokrywę na obudowę urządzenia Wallbox, dokręcić 4 śruby momentem 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.5 Montaż mechaniczny w przypadku Energy Control (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Wykręcić 2 śruby (Fig.5/2).
2. Włożyć górną płytkę drukowaną wraz z plastikowym wspornikiem z powrotem do obudowy elektroniki.
3. Ponownie zamocować płytkę drukowaną w obudowie elektroniki za pomocą 2 śrub (Fig.5/2). Dokręcić dwie śruby momentem ok. 3 Nm.
4. Podłączyć przewód płaski do gniazda płytki drukowanej (Fig.4/1).
5. Przymocować przewód (przewody) magistrali do przyłącza ekranu za pomocą jednej lub dwóch opasek kablowych (Fig.6/1). Upewnić się, że przewody są prawidłowo poprowadzone.
6. Założyć pokrywę obudowy elektroniki, a następnie dokręcić 4 śruby momentem 2,5 Nm (Fig.3/1).
7. Nałożyć pokrywę na obudowę urządzenia Wallbox, a następnie dokręcić 4 śruby momentem 1,8 Nm (Fig.2/1)

2.6 Ponowne uruchomienie / czynności kontrolne

Po wymianie kabla przeprowadzić kontrolę (podobnie jak przy pierwszej instalacji) zgodnie z przepisami krajowymi. Na przykład wg:

- EN 50110-1 i -2 "Eksploatacja urządzeń elektrycznych",
- EN 50678 "Wymagania ogólne do badań bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych po naprawie".

Przy ponownym uruchamianiu Wallbox należy przestrzegać dołączonej instrukcji montażu i instrukcji obsługi.

2.7 Utylizacja wymienionego przewodu ładowania

Ewentualnie uszkodzony przewód ładowania należy zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

2.8 Adres kontaktowy/doradca

Hotline: +49 6222 82-2266

E-mail: wallbox@heidelberg.com

Języki kontaktowe: niemiecki i angielski.

Website: <https://wallbox.heidelberg.com/>

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

1.1 Tudnivalók a töltőrendszer üzemeltetője és kezelője számára

- A töltőkábel cseréje és a töltőrendszer újbóli üzembe helyezése előtt olvassa el a töltőkábel és a töltőrendszer használati utasítását.
- Gondoskodjon arról, hogy mindazok a személyek, akik a töltőrendszeren dolgoznak vagy azt használják
 - elolvassák a használati utasítást,
 - betartják a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat és utasításokat.
- Úgy tárolja a készülék dokumentációját, hogy az a töltőrendszer kezelői számára mindig hozzáférhető legyen.
- Gondoskodjon arról, hogy illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá a kicserélt töltőkábelhez.

1.2 Rendeltetésszerű használat

A töltőkábelt a következő töltőrendszerekben való használatra tervezték:

Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallBE LEO.

Minden ettől eltérő használat rendeltetésellenes használatnak minősül.

A töltőkábel elektromos telepítését, üzembe helyezését és karbantartását csak szakképzett villanyszerelő végezheti, akit erre a feladatra az üzemeltető felhatalmazott.

A szakképzett villanyszerelőnek el kell olvasnia a készülék dokumentációját, meg kell értenie az abban foglaltakat és be kell tartania az utasításokat.

A villanyszerelő minősítésével kapcsolatos követelmények

- Az elektromos rendszereken végzett munkavégzés 5 biztonsági szabályának ismerete és betartása:
 - Leválasztás.
 - Visszakapcsolás elleni biztosítás.
 - Feszültségmentes állapot biztosítása.
 - Földelés és rövidre zárás.
 - A szomszédos, feszültség alatt álló alkatrészek letakarása vagy elkerítése.

A visszakapcsoláshoz hajtsa végre a műveleteket fordított sorrendben.

- Az általános és speciális biztonsági előírások, valamint a baleset-megelőzési előírások ismerete.
- A vonatkozó elektrotechnikai előírások ismerete pl. az első üzembe helyezés során végzett ellenőrzésről, valamint az elektromos járművek tápellátására szolgáló speciális létesítmények, helyiségek és rendszerek követelményeiről.
- Képes felismerni a kockázatokat és elkerülni a lehetséges veszélyeket.

A nemzeti biztonsági előírásokat és a balesetmegelőzési előírásokat az üzemeltetőnek, a kezelőnek és a szakképzett villanyszerelőnek be kell tartania a töltőrendszer felszerelése és kezelése során.

A nem rendeltetésszerű használat, valamint a használati utasítás be nem tartása veszélyezteti:

- az életet,
- az egészséget,
- a töltőrendszert és a járművet.

A töltőrendszer biztonsági berendezéseit

- ne szerelje le,
- ne módosítsa,
- ne kerülje meg,
- minden használat előtt ellenőrizze, hogy a felszerelés (pl. ház, csatlakozóvezeték, töltőcsatlakozó) nem sérült,
- szükség esetén javíttassa meg vagy cseréltesse ki, hogy megőrizze a működőképes állapotot.

Gondoskodjon arról, hogy:

- a biztonsági jelölések, pl. a sárga színű jelölések,
- a figyelmeztető táblák és ● a biztonsági lámpák

tartósan jól felismerhetők legyenek, és megőrizzék a hatásosságukat.

- Vegye figyelembe annak a töltőrendszernek a biztonsági utasításait, amelyen szeretné elvégezni a cserét.
- Ne vezessen be tárgyakat a töltőrendszer töltőcsatlakozójába.
- Óvja az aljzatokat és a csatlakozókat nedvességtől, víztől vagy más folyadékoktól.
- A töltőcsatlakozó soha ne merítse vízbe vagy egyéb folyadékba.
- A töltési folyamat közben ne válassa le a járművet a töltőcsatlakozóról.

A Heidelberg csak a töltőkábel kiszállítási állapotáért és a Heidelberg szakemberei által végzett munkákért vállalhat felelősséget.

1.3 Tudnivalók szívritmus-szabályozóval (PM - pacemaker) vagy beültetett defibrillátorral (ICD Implantable Cardioverter Defibrillator) rendelkező személyek számára

A Heidelberg által rendeltetésszerűen működtetett töltőrendszerek megfelelnek az elektromágneses összeférhetőségről szóló európai irányelvnek a sugárzott interferencia tekintetében.

Ha a szívritmus-szabályozóval vagy beültetett defibrillátorral rendelkező személyek rendeltetésszerű üzemben munkát szeretnének végezni a töltőrendszeren és annak berendezésein, akkor a Heidelberg nem tehet nyilatkozatot az ilyen orvostechnikai eszközök alkalmasságáról. A Heidelberg nincs abban a helyzetben, hogy értékelje az érintett szívritmus-szabályozókat vagy defibrillátorokat elektromágneses sugárzásra való érzékenységük szempontjából. Ezt csak a szívritmusszabályozó vagy a defibrillátor gyártója teheti meg.

Ezért a Heidelberg azt javasolja, hogy az érintettek csak a szívritmus-szabályozó vagy defibrillátor gyártójával és az illetékes biztosítóval folytatott konzultációt követően dolgozzanak a töltőrendszereinken. Mindenesetre előzetesen győződjön meg arról, hogy nem állnak fent egészségügyi vagy biztonsági kockázatok.

MEGJEGYZÉS: A szívritmus-szabályozót vagy defibrillátort használók nem használhatják a töltőrendszereket és azok berendezéseit pl. karbantartási célokból vagy hibaelhárítás, munka vagy ott tartózkodás céljából.

1.4 A töltőkábel biztonságos cseréje

A töltőkábel cseréje előtt:

- feszültségmentesítse a töltőrendszert.
- biztosítsa visszakapcsolás ellen a töltőrendszert.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Földelje és zárja rövidre a kábeleket, például a házi alelosztóban.

- Határolja el vagy fedje le a szomszédos feszültség alatt álló részeket.
- Az újbóli üzembe helyezés fordított sorrendben történik.
- Próbálja ki a teljes töltőrendszert, mielőtt átadja az ügyfélnek

Töltési folyamat közben (próba):

- Tartsa távol az illetéktelen személyeket a töltőrendszertől.
- Ha a töltőrendszer csatlakoztatva van, akkor ne tisztítsa és ne mossa a járművet nagynyomású tisztítóval, mert a csatlakozó nem áll ellen a nagynyomású víznek.

A töltőrendszer üzemzavara vagy meghibásodása esetén:

- Az épület hozzátartozó vezetékbiztosítékainak kikapcsolásával válassza le a töltőrendszer biztosítékait a tápfeszültségről. Helyezzen el egy tájékoztató tábllát annak a személynek a nevével, aki újra engedélyezheti a biztosíték bekapcsolását.

- Azonnal értesítsen egy villanyszerelőt.

Elektromos berendezések:

- A töltőrendszer házát tartsa mindig zárva.

1.5 Telepítés és ellenőrzések

A kábel cseréje utáni vizsgálatra vonatkozó megjegyzések

A töltőkábel cseréje után tesztelje a töltőrendszert a nemzeti előírásoknak megfelelően, például az EN50678 "Általános eljárás a villamos készülékek védelmi intézkedései hatékonyságának ellenőrzésére, javítás után" és az EN 50110-1 és EN 50110-2 "Villamos berendezések üzemeltetése" című szabványoknak megfelelően.

- Vezetékbiztosítás/hibaáram elleni biztosítás
 - Ellenőrizze, hogy elvégezték-e a töltőrendszer használati utasítása szerinti vezetékbiztosítást.

Megjegyzések a telepítést követő első ellenőrzésről és az ismétlődő ellenőrzésekről

A nemzeti előírások javítás után előírhatják a töltőrendszer ellenőrzését az üzembe helyezés előtt és rendszeres időközönként. Végezze el ezeket a vizsgálatokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően. Az alábbiakban információkat talál arról, hogyan lehet ezeket az ellenőrzéseket elvégezni.

- Védővezeték ellenőrzése**

Mérje meg a védővezeték folytonosságát a telepítés után és az első bekapcsolás előtt. Ehhez csatlakoztassa a töltőkapcsolót egy tesztadapterre a jármű-szimuláció elvégzéséhez az EN 61581-1 szerint. Mérje meg a védővezeték ellenállását az adapter védővezeték-foglalata és a védővezeték csatlakozási pontja között az épületgépészeti rendszerben. A védővezeték értéke nem haladhatja meg a 300 mΩ értéket, ha a kábel (a töltőrendszer és a jármű töltőkábelének összekötőkábele) teljes hossza legfeljebb 5 m. Hosszabb vezetékek esetén ráhagyást kell felszámítani a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően. Az ellenállás semmiképpen sem haladhatja meg az 1 Ω értéket.

- Szigetelés-ellenőrzés**

Mivel a töltőrendszer egy hálózatleválasztó relével rendelkezik, két szigetelési mérésre van szükség. Ehhez a töltőrendszert le kell választani a hálózati tápellátásról. Ezért a mérés megkezdése előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget az épületgépészeti rendszer megszakítóján.

- A töltőrendszer primeroldalának mérése
 - A töltőrendszer primeroldalán mérje meg a szigetelési ellenállást a töltőrendszer tápvezetékének épületoldali csatlakozásánál. Az érték nem lehet kisebb, mint 1 MΩ.
 - A Wallbox túlfeszültség elleni védelemmel van felszerelve. Ezt figyelembe lehet venni a mérés végrehajtásakor.
- A töltőrendszer szekunder oldalának mérése
 - Ehhez csatlakoztassa a töltőkapcsolót egy tesztadapterre a jármű-szimuláció elvégzéséhez az EN 61581-1 szerint. Végezze el a szigetelés mérését a tesztadapteren lévő mérőaljzatokkal. Az érték nem lehet kisebb, mint 1 MΩ. Alternatív megoldásként a differenciálárammódszer a védővezeték áramának mérésével kapcsolatban is végrehajtható. Az érték egyik esetben sem haladhatja meg a 3,5 mA értéket. Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61581-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A differenciáláramot a töltőrendszer épületoldali tápvezetékének csatlakozási pontján mérje meg.

- Lekapcsolási feltételek ellenőrzése rövidzárlat esetén (Z_{L-N})**

Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61581-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A méréseket a tesztadapter mérőaljzatán végezze el. Be kell tartani a kiválasztott megszakító szerinti értékeket.

- Lekapcsolási feltételek ellenőrzése hiba esetén (Z_{L-PE})**

Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61581-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A méréseket a tesztadapter mérőaljzatán végezze el, használjon megfelelő mérőkészüléket. Be kell tartani a kiválasztott megszakító szerinti értékeket.

- Beépített DC hibaáram-felismerés ellenőrzése**

Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61581-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A méréseket a tesztadapter mérőaljzatán végezze el, használjon megfelelő mérőkészüléket. A 6 mA DC értéket meghaladó hibaáram esetén a töltőrendszernek le kell választania a töltőcsatlakozót a hálózatról. A töltőrendszer hibakijelzésének aktiválódni kell.
- Az elékapcsolt RCD ellenőrzése**

Az elékapcsolt RCD-t a töltőrendszer épületoldali tápvezetékének csatlakozási pontján kell ellenőrizni. Az RCD-nek a nemzeti előírásoknak megfelelően ki kell oldania.

1.6 Műszaki adatok (Fig.12)

1.7 Védőberendezések (Fig.1)

A következő részegységek a védőberendezések (Heidelberg Wallbox Home Eco példáján):

1 ház, 2 töltőkábel, 3 védőfedél, 4 töltőcsatlakozó

A védőberendezések ellenőrzése

- A csere után a készülékre vonatkozó használati utasításnak megfelelően szemrevételezéssel ellenőrizze azon védőberendezések eseteges sérülését, amelyen a cserét elvégezték.
- A nemzeti előírásoknak megfelelően rendszeresen ellenőriztesse szakképzett villanyszerelővel az elektromos rendszer működését.

SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

2.1 Mechanikai szétszerelés Home Eco esetén (Fig.2, Fig.3)

1. Győződjön meg arról, hogy a fali töltődoboz az elékapcsolt biztosítékokkal (RCD) áramtalanítva van. Biztosítsa az elékapcsolt biztosítékot visszakapcsolás ellen.
2. Távolítsa el a levehető burkolat 4 rögzítőcsavarját (Fig.2/1).
3. Vegye le a levehető burkolat fedelét (Fig.2/2).
4. Vegye ki az elektronikus doboz 4 csavarját (Fig.3/1).
5. Vegye le az elektronikus doboz fedelét (Fig.3/2).
6. Ellenőrizze a feszültségmentességet!
7. Földelje és zárja rövidre a hálózati tápvezetékét.
8. Szükség esetén fedje le vagy árnyékolja le a szomszédos, feszültség alatt álló részeket.

2.2 Mechanikai szétszerelés Energy Control esetén (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig.6)

1. Győződjön meg arról, hogy a fali töltődoboz az elékapcsolt biztosítékokkal (RCD) áramtalanítva van. Biztosítsa az elékapcsolt biztosítékot visszakapcsolás ellen.
2. Távolítsa el a levehető burkolat 4 rögzítőcsavarját (Fig.2/1).
3. Vegye le a levehető burkolat fedelét (Fig.2/2).
4. Vegye ki az elektronikus doboz 4 csavarját (Fig.3/1).
5. Vegye le az elektronikus doboz fedelét (Fig.3/2).
6. Ellenőrizze a feszültségmentességet!
7. Földelje és zárja rövidre a hálózati tápvezetékét.
8. Szükség esetén fedje le vagy árnyékolja le a szomszédos, feszültség alatt álló részeket.
9. Ügyeljen a megfelelő ESD-védelemre.
10. Óvatosan húzza ki a szalagkábel dugaszát a szalagkábeles részegységből (Fig.4/1).
MEGJEGYZÉS: A dugasz lehúzásakor tartson ellen a szalagkábeles részegységen (Fig.4/4). Óvatosan húzza ki a dugaszt először lent (Fig.4/2), majd fent (Fig.4/3).
11. Távolítsa el a felső szalagkábeles részegység műanyag tartójának 2 csavarját (Fig.5/2).
Lehetséges buszcsatlakozások változatai
A Wallbox Energy Control különböző módokon működtethető, ezért különböző buszcsatlakozásokkal rendelkezik:
 - Egy munkaállomásos megoldás: nincs buszcsatlakozás,
 - Több fali töltődobozzal, központi kábelezéssel és buszcsatlakozással kombinálva: egy buszvezeték,
 - Több fali töltődobozzal, vonali kábelezéssel és buszcsatlakozással kombinálva: két buszvezeték
12. Ha a fali töltődoboz nem rendelkezik buszcsatlakozással, akkor el kell távolítania a felső szalagkábeles részegységet az elektronikai doboz műanyag tartójával együtt.
13. Ha a fali töltődoboz buszcsatlakozásokkal rendelkezik, akkor a felső szalagkábeles részegység leszereléséhez el kell távolítania az árnyékolótartó kábelkötegelőit (Fig.6/1).
14. Fordítsa oldalra a felső szalagkábeles részegységet a műanyag tartóval együtt, hogy szabadon hozzáférjen a Faston-dugaszokhoz.
TIPP: A felső szalagkábeles részegység rögzítéséhez helyezze be a műanyag tartó alsó műanyag lábát (Fig.6/2) az elektronikus doboz (Fig.6/3) nyílásába.
15. Az alsó lapos szerelvény stabilizálásához vissza kell csavarni és meg kell húzni a két csavart (Fig.5/2).

2.3 A töltőkábel be- és kiszérése (Home Eco és Energy Control esetén) (Fig.7, Fig.8, Fig.9, Fig. 10)

Vigyázat - Oldja a reteszelést.

A Faston-dugaszok leválasztásához hátrafelé nyomva reteszelve ki az adott csatlakozón lévő reteszt (Fig.7/1).

Vigyázat - A Faston-dugasz törésének veszélye

Ügyeljen arra, hogy ne hajlítsa meg a Faston-dugaszt a felső végén (Fig.7/2), mivel a töltőkábel használhatatlanná válik a dugasz megtörése vagy letörése után.

1. Húzza ki a 6 Faston-dugaszt az aljzatból a fent leírtak szerint (Fig.8/1). Ügyeljen arra, hogy a szalagkábeles részegység megfelelő dugaszolóaljzatai ne sérüljenek vagy ne törjenek le, különben a szalagkábeles részegység és így a fali töltődoboz is használhatatlanná válik, és ki kell vonni a forgalomból. Ügyeljen arra is, hogy a Faston-dugaszok ne érintkezzenek a szalagkábeles részegységgel vagy más elektronikus alkatrészsel.
2. Távolítsa el a töltőkábel húzásmentesítőt (Fig.9/1).
3. Lazítsa meg a törés elleni védelem anyáját (Fig.9/2), majd húzza ki a cserélendő töltőkábelt a törés elleni védelemmel együtt a házból.
Vigyázat - A szalagkábeles részegység sérülése
A töltőkábel kihúzásakor és behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne karcolja meg és ne sértse meg a szalagkábeles részegységet. A sérülések elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a munka során ne gyakoroljon mechanikai nyomást a szalagkábeles részegységre.
4. Húzza le a törés elleni védelmet a cserélendő töltőkábelről.
5. Húzza rá a törés elleni védelmet az új töltőkábelre.
6. Vezesse be a töltőkábelt a házba. Megjegyzés A töltőkábel burkolatának kb. 10 mm-es túlnyúlással kell rendelkeznie a húzásmentesítéshez.
7. 4 Nm nyomatékkal húzza meg a törés elleni védelem anyáját.
8. Szerelje fel a húzásmentesítést, majd húzza meg annak két csavarját 3 Nm nyomatékkal.
9. Csatlakoztassa az új töltőkábel 6 Fastondugaszát a megfelelő aljzatokhoz.
L1 barna, L2 fekete, L3 szürke, N kék, PE zöld/sárga, CP fehér vagy fehér/fekete.
Az L1, L2, L3, N, PE és CP jelölések a szalagkábeles részegységen is felismerhetők (Fig.10).
10. Ellenőrizze, hogy a 6 Faston-dugasz rögzítve van-e, és így megfelelően érintkezik-e. Ellenőrizze különösen, hogy a PE-vezető helyesen és előírászerűen van-e csatlakoztatva.

2.4 Mechanikai felszerelés Home Eco esetén (Fig.2, Fig.3)

1. Helyezze fel az elektronikus doboz fedelét, majd húzza meg a 4 csavart 2,5 Nm nyomatékkal (Fig.3/1).
2. Helyezze fel a fedelet a fali töltődoboz házára, majd húzza meg a 4 csavart 1,8 Nm nyomatékkal (Fig.2/1).

2.5 Mechanikai felszerelés Energy Control esetén (Fig.2, Fig.3, Fig.4, Fig.5, Fig. 6)

1. Csavarja ki a 2 csavart (Fig.5/2).
2. Helyezze vissza a felső szalagkábeles részegységet a műanyag tartóval együtt az elektronikus dobozba.
3. A 2 csavarral rögzítse újra a szalagkábeles részegységet az elektronikus dobozhoz (Fig.5/2). Húzza meg mindkét csavart 3 Nm nyomatékkal.
4. Helyezze be a szalagkábeles vezetékét a szalagkábeles részegység aljzatára (Fig.4/1).
5. Egy vagy két kábelkötegelővel rögzítse a buszvezetéseket újra az árnyékolótartóra (Fig.6/1). Ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően vannak-e elvezetve.
6. Helyezze fel az elektronikus doboz fedelét, majd húzza meg a 4 csavart 2,5 Nm nyomatékkal (Fig.3/1).
7. Helyezze fel a fedelet a fali töltődoboz házára, majd húzza meg a 4 csavart 1,8 Nm nyomatékkal. (Fig.2/1)

2.6 Újbóli üzembe helyezés/ellenőrzések

A töltőkábel cseréje után a nemzeti előírásoknak megfelelően végezze el az ellenőrzést (az első telepítéshez hasonlóan). Például a következő szabványok alapján:

- EN 50110-1 és -2 "Villamos berendezések üzemeltetése",
- EN 50678 "Általános eljárás a villamos készülékek védelmi intézkedései hatékonyságának ellenőrzésére, javítás után".

A fali töltődoboz újbóli üzembe helyezésekor vegye figyelembe a hozzátartozó szerelési útmutatót és használati utasítást.

2.7 A kicserélt töltőkábel ártalmatlanítása

Ha a töltőkábel meghibásodott, tegye használhatatlanná, és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

2.8 Kapcsolattartási cím/kapcsolattartó személy

Ügyfélszolgálat: +49 6222 82-2266
E-mail: Wallbox@heidelberg.com
Kapcsolattartás nyelve: német és angol.
Honlap: <https://wallbox.heidelberg.com/>