

## AC type 1 vehicle charging inlet

This item may only be used when permanently installed and with standard-compliant charging cables with type 1 vehicle charging connector in accordance with IEC 62196-2, IEC 61851-1, and SAE J1772.

## 1 Safety notes for installation

**DANGER: Danger of death, serious personal injury and burns**

- Improper handling of the vehicle charging inlet can cause explosions, electric shock and short circuits. The generally applicable safety precautions and the following information must be observed.
  - The vehicle charging inlet may only be installed by electrically skilled persons and is exclusively suited for permanent installation in electric vehicles.
  - Never connect the vehicle charging inlet directly to a supply line or live cable.
  - The vehicle charging inlet must not be opened or removed without authorization.
  - Make sure that the locking mechanism of the supplied locking actuator is working correctly and that a control pilot and proximity communication to the vehicle in accordance with IEC 61851-1 is available.
  - Ensure that the vehicle charging connector cannot be unlocked and unplugged until the vehicle charging inlet is voltage-free. Under no circumstance should it be possible to pull the connector under load.
  - Proper installation and commissioning at the electric vehicle are required for using the vehicle charging inlet. Before commissioning, the manufacturer of the electric vehicle must ensure that the charging process is shut down in case of a malfunction.
  - The contacts of the vehicle charging inlet have been assembled in the factory and may not be exchanged.
  - In accordance with IEC 61851-1, the maximum current carrying capacity of the CP and CS signal contacts is 2 A.

## 2 Installation

**DANGER:** Only electrically skilled persons may install the vehicle charging inlet. Observe the applicable national standards and regulations.

- Connect the single-core wires of the vehicle charging inlet as shown in figure [1]. Pay attention to the correct polarity of the individual cables.
- Only position the vehicle charging inlet in the permitted positions according to figure [3]. Otherwise, water cannot flow off via the drainage channels.
- Mount the vehicle charging inlet to the car body at the intended screw points. A tightening torque of 7.5 Nm  $\pm$  0.5 Nm in combination with M6 screws in accordance with DIN EN 1661 is recommended.
- To prevent the ingress of moisture into the vehicle charging inlet along the AC cable, the free end of the cable must be sealed at the outer sheath.
- When installing the cables, make sure that they are secured against transverse forces and the specified minimum bending radii are observed.
- Avoid tensile force on the cable section.

## 3 Temperature sensors

As standard, the vehicle charging inlet has temperature sensors at the AC contacts (PTC system).

## 3.1 Safety notes

**DANGER: Danger of death, serious personal injury and burns**

- Make sure that the safety system in the vehicle checks and monitors the availability and function of the temperature sensors.
  - Make sure that the charging process is aborted when the deactivation values are reached. Otherwise, individual components or the entire system may overheat or even catch fire in the event of a malfunction.

Installation of the AC cables has a significant effect on the contact temperature during the charging process. Other factors influencing the contact temperature are, e.g., cable cross section, ambient temperature, charging time, charging current, infrastructure charging plug, etc.

- Appropriate measures must be taken to dissipate the heat generated by the cables in the vehicle.

## 3.2 AC contacts: temperature monitoring

The temperature at the L1 and N power contacts is monitored using a PTC sensor circuit. The sensor data can be read via the associated signal lines, TempAC and TempACGnd, as shown in figure [1].

- Pay attention to the correct polarity of the temperature sensor cables.
- Use a measured current of  $\leq$  1 mA.

The PTC sensor circuit is used to monitor the critical limit temperature at the AC contacts in case of a malfunction. The precise contact temperature cannot be determined during a normal charging process.

**R<sub>PTC</sub>** Resistance value [ $\Omega$ ], measured at the sensor cables, TempAC and TempACGnd, (depending on the charging time, charging power and ambient temperature).

**NOTE:** The resistance value R<sub>PTC</sub> has to be continuously monitored and evaluated during the charging process.

- Take appropriate action if the following measured values occur:

R <sub>PTC</sub>	Measures
790 $\Omega$ ... 1199 $\Omega$	<b>Good condition</b> Temperature at all AC contacts lower than +110°C
1200 $\Omega$ ... 1420 $\Omega$	<b>Switch off the charging process</b> Temperature higher than +110°C at least one AC contact.
<1100 $\Omega$	<b>Reset condition (hysteresis)</b> After switching off, this value must be undercut in order to return to good condition.
<790 $\Omega$ or >1420 $\Omega$	<b>Switch off the charging process</b> <b>Error:</b> Short circuit between sensor cables or <b>Error:</b> The sensor chain is interrupted.

## 4 Locking actuator

The vehicle charging inlet is equipped with a locking actuator that locks the plugged-in vehicle charging connector during the charging process. The vehicle charging connector cannot be pulled in this condition.

## 4.1 Installing the locking actuator

- Connect the cables of the locking actuator to the on-board charging controller according to the block diagram [4].
- Pay attention to the polarity of the single-core wires.
- Supplying the operating voltage locks or unlocks the locking actuator. Successful locking can be monitored via the signal circuit. To control the locking actuator, an operating voltage switched on for a limited period of time (600 ms) and a corresponding polarity for locking and unlocking are necessary.

## 4.2 Motor function [4]+[5]

To move the locking bolt, the two outer motor lines, BU/RD (+) and BU/BN (-), are used to control a DC motor [4].

- Energize the locking actuator for up to 600 ms to move the locking bolt [5].

**NOTE:** By all means avoid continuous energization (>600 ms). Continuous energization damages the locking actuator.

- Power supply at the motor between BU/RD (+) and BU/BN (-)
  - Evaluation of the resistance between BU/GN and BU/YE for monitoring the locking state
- To prevent a reverse rotation, the motor of the locking actuator needs to be short-circuited after the end position is reached.
  - For unlocking, the actuator has to be controlled with reversed polarity.

## AC-Typ 1-Fahrzeug-Ladedose

Verwenden Sie den Artikel ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen mit Wechselstrom (AC) an Ladestationen.

Der Artikel darf nur fest verbaut und zusammen mit normgerechten, dafür vorgesehenen Ladekabeln mit Typ 1-Fahrzeug-Ladestecker nach IEC 62196-2, IEC 61851-1 und SAE J1772 eingesetzt werden.

## 1 Sicherheitshinweise zur Installation

**GEFAHR: Gefahr von Tod, schweren Verletzungen und Verbrennungen**

Ein unsachgemäßer Umgang mit der Fahrzeug-Ladedose kann Explosionen, Stromschläge und Kurzschlüsse verursachen. Beachten Sie unbedingt die allgemein gültigen Sicherheitsvorkehrungen und die folgenden Hinweise.

- Die Fahrzeug-Ladedose darf ausschließlich von Elektrofachkräften installiert werden und ist ausschließlich zum festen Verbau in Elektrofahrzeuge geeignet.
- Schließen Sie die Fahrzeug-Ladedose niemals direkt an eine Zuleitung oder spannungsführende Leitung an.
- Die Fahrzeug-Ladedose darf nicht eigenmächtig geöffnet oder demontriert werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Verriegelung des mitgelieferten Verriegelungsaktuators funktioniert und eine Control-Pilot- und Proximity-Kommunikation nach IEC 61851-1 mit dem Fahrzeug vorhanden ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Fahrzeug-Ladestecker erst entriegelt und gezogen werden kann, wenn die Fahrzeug-Ladedose spannungsfrei ist. In keinem Fall darf das Ziehen unter Last möglich sein.
- Für die Nutzung der Fahrzeug-Ladedose ist eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme am Elektrofahrzeug notwendig. Der Hersteller des Elektrofahrzeugs muss vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass der Ladeprozess in einem Fehlerfall abgeschaltet wird.
- Die Kontakte der Fahrzeug-Ladedose sind werkseitig konfektioniert und dürfen nicht ausgetauscht werden.
- Die Stromtragfähigkeit der Signalkontakte CP und CS beträgt nach IEC 61851-1 maximal 2 A.

## 2 Installation

**GEFAHR:** Ausschließlich Elektrofachkräfte dürfen die Fahrzeug-Ladedose installieren. Beachten Sie die jeweils gültigen nationalen Vorschriften.

- Schließen Sie die Einzeladern der Fahrzeug-Ladedose nach Bild [1] an. Achten Sie auf die Polung der einzelnen Leitungen.
- Positionieren Sie die Fahrzeug-Ladedose nur in den erlaubten Einbaulagen nach Bild [3]. Andernfalls kann eintretendes Wasser nicht über die Entwässerungskanäle abfließen.
- Befestigen Sie die Fahrzeug-Ladedose an den vorgesehenen Anschraubpunkten mit der Karosserie. Es wird ein Anzugsdrehmoment von 7,5 Nm  $\pm$  0,5 Nm in Kombination mit M6-Schrauben nach DIN EN 1661 empfohlen.
- Um das Eindringen von Feuchtigkeit längs der AC-Leitung in die Fahrzeug-Ladedose zu verhindern, ist das offene Leitungsende am Außenmantel abzudichten.
- Stellen Sie sicher, dass beim Verlegen die Leitungen gegen Querkräfte fixiert und die angegebenen Mindestbiegeradien eingehalten werden.
- Vermeiden Sie Zugkräfte auf den Leitungsstrang.

## 3 Temperatursensorik

Die Fahrzeug-Ladedose verfügt standardmäßig über Temperatursensoren an den AC-Kontakten (PTC-System).

## 3.1 Sicherheitshinweise

**GEFAHR: Gefahr von Tod, schweren Verletzungen und Verbrennungen**

Stellen Sie sicher, dass das Sicherheitssystem im Fahrzeug die Verfügbarkeit und die Funktion der Temperatursensoren prüft und überwacht.

- Stellen Sie sicher, dass der Ladevorgang beim Erreichen der Abschaltwerte abgebrochen wird. Andernfalls kann es im Fehlerfall zu einer Überhitzung bis hin zum Brand einzelner Komponenten als auch des Gesamtsystems kommen.

Die Verlegung der AC-Leitungen verfügt über einen erheblichen Einfluss auf die Kontakttemperatur während des Ladevorgangs. Weitere Einflussfaktoren auf die Kontakttemperatur sind u. a. Leitungsquerschnitt, Umgebungstemperatur, Ladezeit, Ladestrom, Infrastruktur-Ladestecker etc.

- Führen Sie die Wärme der Leitungen durch geeignete Maßnahmen im Fahrzeug ab.

## 3.2 AC-Kontakte: Temperaturüberwachung

Die Temperatur an den Leistungskontakten L1 und N wird mit einer Schaltung aus PTC-Sensoren überwacht. Die Sensordaten können über die zugehörigen Signalleitungen TempAC und TempACGnd nach Bild [1] ausgelesen werden.

- Achten Sie auf die Polung der Temperatursensorleitungen.
- Verwenden Sie einen Messstrom von  $\leq$  1 mA.

Mittels der Schaltung aus PTC-Sensoren erfolgt die Überwachung der kritischen Grenztemperatur an den AC-Kontakten im Fehlerfall. Die Bestimmung der konkreten Kontakttemperatur während eines normalen Ladevorgangs ist nicht möglich.

**R<sub>PTC</sub>** Widerstandswert [ $\Omega$ ], gemessen an den Sensorleitungen TempAC und TempACGnd (abhängig von Ladedauer, Ladeleistung und Umgebungstemperatur).

**ACHTUNG:** Der Widerstandswert R<sub>PTC</sub> muss während des Ladevorgangs kontinuierlich überwacht und ausgewertet werden.

- Leiten Sie die entsprechenden Maßnahmen ein, wenn die folgenden Messwerte auftreten:

R <sub>PTC</sub>	Maßnahmen
790 $\Omega$ ... 1199 $\Omega$	<b>Gutfall</b> Temperatur an allen AC-Kontakten kleiner als +110 °C
1200 $\Omega$ ... 1420 $\Omega$	<b>Ladevorgang abschalten</b> An mindestens einem AC-Kontakt ist die Temperatur höher als +110 °C.
< 1100 $\Omega$	<b>Rücksetzbedingung (Hysteresis)</b> Nach dem Abschalten muss dieser Wert unterschritten werden, um in den Gutfall zurückzukehren.
< 790 $\Omega$ oder > 1420 $\Omega$	<b>Ladevorgang abschalten</b> <b>Fehler:</b> Kurzschluss zwischen Sensorleitungen oder <b>Fehler:</b> Die Sensorkette ist unterbrochen

## 4 Verriegelungsaktuator

Die Fahrzeug-Ladedose ist mit einem Verriegelungsaktuator ausgestattet, der den gesteckten Fahrzeug-Ladestecker während des Ladevorgangs verriegelt. In diesem Zustand kann der Fahrzeug-Ladestecker nicht gezogen werden.

## 4.1 Installation des Verriegelungsaktuators

- Schließen Sie die Leitungen des Verriegelungsaktuators anhand des Blockschaltbilds an die On-Board-Ladesteuerung an [4].
- Beachten Sie die Polung der Einzeladern.
- Durch Anlegen der Betriebsspannung wird der Verriegelungsaktuator verriegelt oder entriegelt.

Die erfolgreiche Verriegelung kann über die Signalschaltung überwacht werden. Für die Ansteuerung des Verriegelungsaktuators ist eine zeitlich begrenzte Aufschaltung der Betriebsspannung (600 ms) und der entsprechenden Polarität zum Ver- bzw. Entriegeln notwendig.

## 4.2 Motorfunktion [4]+[5]

Zum Verfahren des Verriegelungsbolzens wird mit den beiden äußeren Motorleitungen BU/RD (+) und BU/BN (-) ein Gleichstrommotor angesteuert [4]. Der Verriegelungsbolzen trifft auf die Einkerbung des Fahrzeug-Ladesteckers und verriegelt ihn.

- Bestromen Sie den Verriegelungsaktuator für maximal 600 ms zum Verfahren des Verriegelungsbolzens [5].

**ACHTUNG:** Vermeiden Sie unbedingt eine Dauerbestromung (> 600 ms). Eine Dauerbestromung beschädigt den Verriegelungsaktuator.

- Spannungsversorgung am Motor zwischen BU/RD (+) und BU/BN (-)
- Widerstandsauswertung zwischen BU/GN und BU/YE zur Überwachung des Verriegelungszustands

- Nach Erreichen der Endlage muss der Motor des Verriegelungsaktuators kurzgeschlossen werden, um ein Rückdrehen zu verhindern.
- Zum Entriegeln muss der Aktuator mit umgekehrter Polarität angesteuert werden.

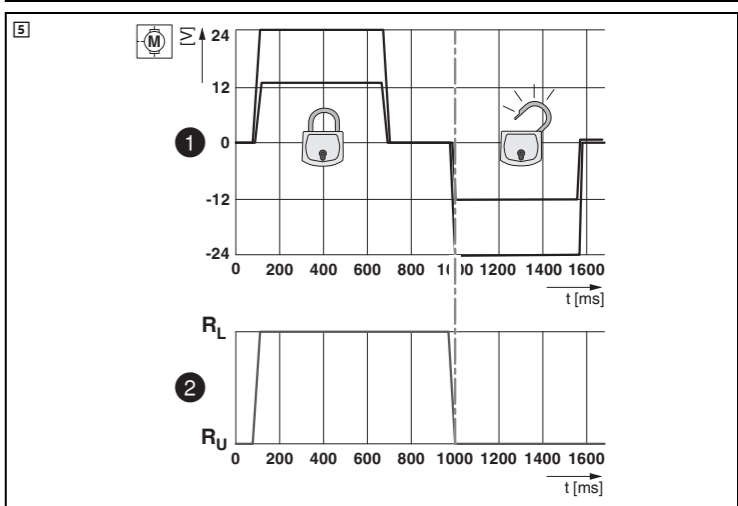
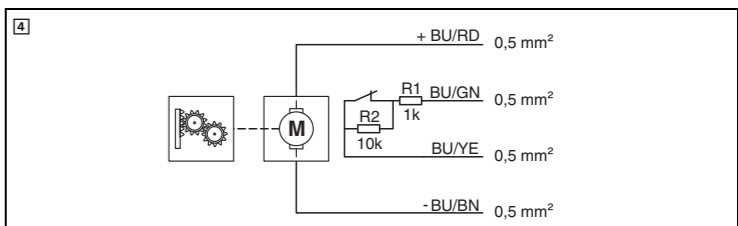
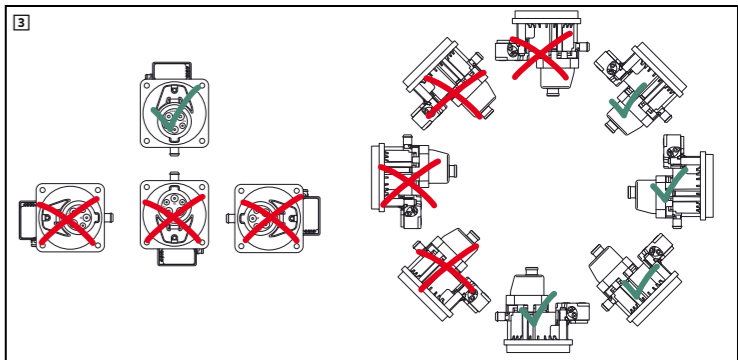
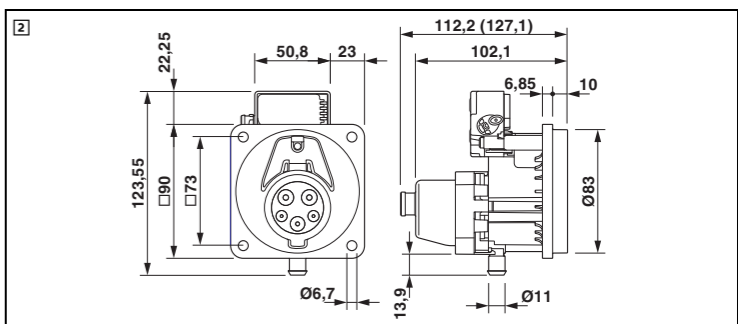
## DE Einbauanweisung für die Elektrofachkraft

## EN Installation notes for electrically skilled persons

## CHARX T1HCL...-1AC48...

## CHARX T1HCL...-1AC80...

Terminal	Color	48A	80A	Cable type
L1	BN	6,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	3 x 6 mm <sup>2</sup> multicore or 1 x 16 mm <sup>2</sup> single core, shielded
L2/N	BU	6,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	
PE	GYNE	6,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	
CP	WH	0,5 mm <sup>2</sup>		Single
CS	BK	0,5 mm <sup>2</sup>		Single
TempAC	GY	0,5 mm <sup>2</sup>		Single
TempACGnd	BN	0,5 mm <sup>2</sup>		Single



### 4.3 Locking status and detection (6)

The locking status of the vehicle charging connector in the vehicle charging inlet can be monitored using a signal circuit.

Depending on the position of the locking bolt, an integrated switch is closed or opened. The signal lines BU/YE and BU/GN, which are connected to the locking actuator, signal the status of the locking actuator in the form of a resistance value to the charging controller:

Resistance R	Locking status
$R_U = 1 \text{ k}\Omega$	<b>"UNLOCK" starting position</b> – The locking bolt is in the starting position. The vehicle charging connector is not locked. The signal lines transfer a resistance value of $R_U$ .
$R_L = 11 \text{ k}\Omega$	<b>Correct "LOCK" locking</b> – The vehicle charging connector is plugged in completely. The locking bolt is extended and blocks the latch of the vehicle charging connector. The integrated switch is closed. The signal lines transfer a resistance value of $R_L$ .

### 4.4 Emergency release

The locking actuator is equipped with a lever for emergency release of the locking bolt. If this lever is actuated, the interlock can be released manually.

### 5 Operation

For further information, refer to the automobile manufacturer's operating instructions.

#### 5.1 Safety notes

**DANGER: Danger of death, serious personal injury and burns**  
Improper handling of the vehicle charging inlet can cause explosions, electric shock and short circuits. The generally applicable safety precautions and the following information must be observed.

- Do not charge at locations where precipitation or other water ingress exceed the IP55 degree of protection when the connector is plugged.
- Always check the vehicle charging inlet and the contacts for damage and contamination before using them.
- Never use a damaged vehicle charging inlet or charging cable.
- Never use contacts that are dirty or damp.
- Connect only suitable charging cables to the vehicle charging inlet. The charging cables have to be undamaged and dry.
- Do not use the charging cable with an extension cable or an adapter.
- Never unplug the vehicle charging connector during the charging process. Do not disconnect under load. Once the charging process is complete, you can disconnect the vehicle charging connector from the vehicle charging inlet.
- If the connector is smoking or melting, never touch the charging cable or the vehicle charging inlet. If possible, stop the charging process. Press the emergency stop switch on the charging station in any case.
- Make sure that the vehicle charging inlet is out of the reach of children.
- The vehicle charging inlet may only be used by persons with a valid driver's licence for motor vehicles.

### 6 Charging power and charging time

At ambient temperatures  $>+40^\circ\text{C}$  and depending on the charging current, charging power might be limited due to heating at the contact and the maximum permissible contact temperature.

**NOTE:** It has to be ensured that the charging station automatically detects the permissible charging power of the charging cable and the vehicle. At very low or very high ambient temperatures, the transmission of the charging power may be limited.

The duration of the charging process depends on the capacity and the charging status of the high-voltage battery of the vehicle and the permissible charging power of the charging cable and the charging station.

### 7 Cleaning

- Only clean the vehicle charging inlet when it is not connected to a charging cable.
- Clean soiled contacts with a dry cloth only.
- Never use abrasive cleaning agents, water jets or steam jet cleaners.
- Never submerge the product in liquids.

### 8 Storage and repair

- Store the vehicle charging inlet in a dry and clean place.
- Replace damaged products. Repairs are not possible.
- Make sure that the cables are not affected by tensile force during storage and transport.

### 9 Transport

- The vehicle charging inlet may only be transported to its destination using the original packaging.
- Please observe the notes on the packaging.

### 10 Disposal

At the end of its service life, the vehicle charging inlet must not be disposed of with household waste. It must be decommissioned correctly and disposed of properly.

- At the end of its service life, dispose of the product in accordance with the applicable environmental regulations.
- Make sure that used components can never be reused.

### 4.3 Verriegelungszustand und Detektion (6)

Der Verriegelungszustand des Fahrzeug-Ladesteckers in der Fahrzeug-Ladestation kann mittels einer Signalschaltung überwacht werden.

Je nach Position des Verriegelungsbolzens wird ein integrierter Schalter geschlossen oder geöffnet. Über die am Verriegelungsaktuator angeschlossenen Signalleitungen BU/YE und BU/GN wird der Verriegelungsstatus in Form eines Widerstandswerts mitgeteilt:

Widerstand R	Zustand der Verriegelung
$R_U = 1 \text{ k}\Omega$	<b>Ausgangsposition „UNLOCK“</b> – Der Verriegelungsbolzen befindet sich in der Ausgangsposition. Der Fahrzeug-Ladestecker ist nicht verriegelt. Die Signalleitungen übergeben einen Widerstandswert von $R_U$ .
$R_L = 11 \text{ k}\Omega$	<b>Erfolgreiche Verriegelung „LOCK“</b> – Der Fahrzeug-Ladestecker ist vollständig gesteckt. Der Verriegelungsbolzen ist ausgefahren und blockiert den Latch des Fahrzeug-Ladesteckers. Der integrierte Schalter ist geschlossen. Die Signalleitungen übergeben einen Widerstandswert von $R_L$ .

### 4.4 Notentriegelung

Der Verriegelungsaktuator verfügt über einen Hebel zur Notentriegelung des Verriegelungsbolzens. Durch Betätigung des Hebels kann die Verriegelung manuell gelöst werden.

### 5 Bedienung

Entnehmen Sie weitere Informationen der Betriebsanleitung des Automobilherstellers

#### 5.1 Sicherheitshinweise

**GEFAHR: Gefahr von Tod, schweren Verletzungen und Verbrennungen**

- Ein unsachgemäßer Umgang mit der Fahrzeug-Ladestation kann Explosionen, Stromschläge und Kurzschlüsse verursachen. Beachten Sie unbedingt die allgemein gültigen Sicherheitsvorkehrungen und die folgenden Hinweise.
- Laden Sie nicht an Orten, an denen Niederschlag oder sonstige Wassereinflüsse die IP-Schutzart IP55 im gesteckten Zustand überschreiten.
- Prüfen Sie vor jeder Benutzung der Fahrzeug-Ladestation und die Kontakte auf Schäden und Verschmutzung.
- Laden Sie niemals mit einer beschädigten Fahrzeug-Ladestation oder Ladekabel.
- Laden Sie niemals mit Kontakten, die verschmutzt oder feucht geworden sind.
- Schließen Sie nur geeignete Ladekabel an die Fahrzeug-Ladestation an. Die Ladekabel müssen unbeschädigt und trocken sein.
- Verwenden Sie das Ladekabel nicht mit einem Verlängerungskabel oder einem Adapter.
- Ziehen Sie niemals den Fahrzeug-Ladestecker bei laufendem Ladevorgang. Trennen unter Last ist nicht erlaubt. Wenn der Ladevorgang beendet ist, können Sie den Fahrzeug-Ladestecker aus der Fahrzeug-Ladestation ziehen.
- Falls die Steckverbindung raucht oder schmilzt, fassen Sie niemals das Ladekabel oder die Fahrzeug-Ladestation an. Wenn möglich, brechen Sie den Ladevorgang ab. Betätigen Sie in jedem Fall den Not-Aus-Schalter an der Ladestation.
- Achten Sie darauf, dass die Fahrzeug-Ladestation für Kinder nicht zugänglich ist.
- Die Fahrzeug-Ladestation darf ausschließlich von Personen mit einer gültigen Fahrerlaubnis für Kraftfahrzeuge bedient werden.

### 6 Ladeleistung und Ladedauer

Bei Umgebungstemperaturen  $>+40^\circ\text{C}$  kann es abhängig vom Ladestrom aufgrund der Erwärmung am Kontakt und der maximal zulässigen Kontakttemperatur zu Einschränkungen in der Ladeleistung kommen.

**ACHTUNG:** Es ist sicherzustellen, dass die Ladestation automatisch die zulässige Ladeleistung des Ladekabels und des Fahrzeugs erkennt. Bei sehr niedrigen und sehr hohen Umgebungstemperaturen kann es zu Einschränkungen bei der Übertragung der Ladeleistung kommen.

Die Dauer des Ladevorgangs ist abhängig von der Kapazität und vom Ladezustand der Hochvoltbatterie des Fahrzeugs und von der zulässigen Ladeleistung des Ladekabels und der Ladestation.

### 7 Reinigung

- Reinigen Sie die Fahrzeug-Ladestation nur, wenn es nicht an einem Ladekabel angeschlossen ist.
- Reinigen Sie verschmutzte Kontakte nur mit einem trockenen Tuch.
- Verwenden Sie niemals scharfe Reinigungsmittel, Wasser- oder Dampfstrahlreiniger.
- Tauchen Sie den Artikel niemals in Flüssigkeiten ein.

### 8 Lagerung und Reparatur

- Bewahren Sie die Fahrzeug-Ladestation an einem trockenen und sauberen Ort auf.
- Tauschen Sie beschädigte Artikel aus. Eine Reparatur ist nicht möglich.
- Stellen Sie sicher, dass während der Lagerung oder des Transports keine Zugkräfte auf den Leitungen wirken.

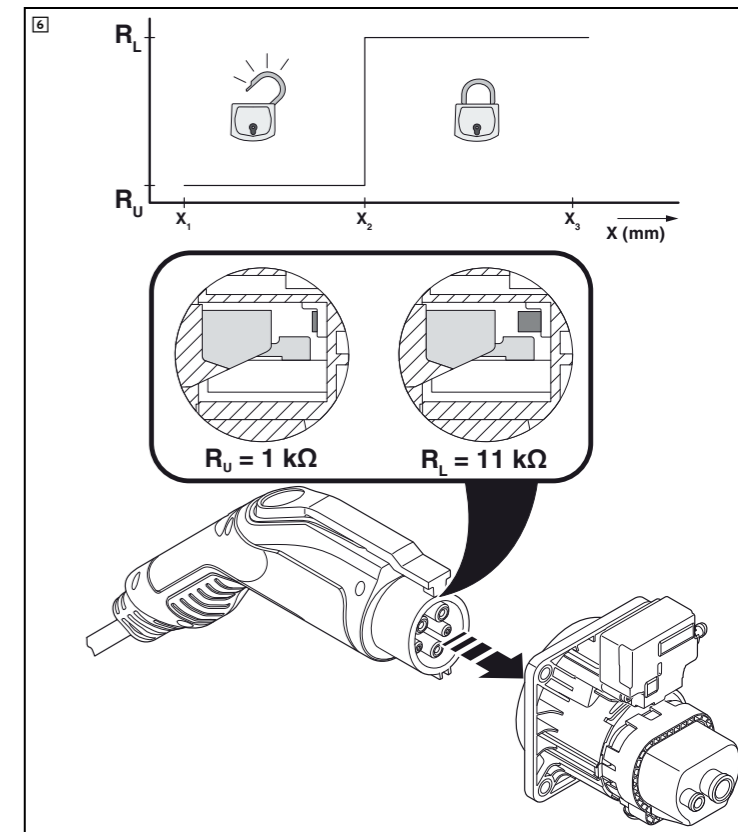
### 9 Transport

- Die Fahrzeug-Ladestation darf nur mit der Originalverpackung an den Bestimmungsort transportiert werden.
- Beachten Sie die Hinweise auf der Verpackung.

### 10 Entsorgung

Nach Ablauf der Nutzungsdauer gehört die Fahrzeug-Ladestation nicht in den Hausmüll. Es muss fachgerecht außer Betrieb genommen und ordnungsgemäß entsorgt werden.

- Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer nach den gültigen Umweltvorschriften.
- Stellen Sie sicher, dass die gebrauchten Bauteile nicht wieder in Umlauf gelangen.



Technical data	
Standard	
Charging mode, charging case	
Rated AC current and voltage	
Cable structure, AC sheathed cable (shielded)	
Cable structure, signal contacts (single-core wire)	
Minimum bending radius AC	(Outside diameter)
Insulation resistance between contacts	(between CS and PE)
Coding resistor	(Measuring voltage of CS(+) to PE(-) = 12 V DC (16 V DC, max.))
Ambient temperature (during operation)	
Ambient temperature (storage)	
Insertion cycles	
Degree of protection (not plugged in)	
<b>Temperature sensors</b>	
Type of sensor resistance (standard)	
Recommended measured current	
Tolerance of the sensor with the recommended measured current	
Measurable temperature range	
Measurable resistance range	
Switch-off threshold	
<b>Locking actuator</b>	
Power supply range at the motor	
Typical motor current for locking	
Maximum reverse current of the motor	
Maximum dwell time with reverse current	
Pause time after retracting and extending	
Recommended adaptation time	
Maximum voltage for locking detection	
Service life (in load cycles)	
Cable length, actuator cable	
Minimum bending radius	

Technische Daten	
Norm	
Lademodus, Ladefall	
Bemessungsstrom und -spannung AC	
Kabelaufbau AC-Mantelleitung (geschirmt)	
Kabelaufbau Signalkontakte (Einzelader)	
Minimaler Biegeradius AC	(Außendurchmesser)
Isolationswiderstand zwischen den Kontakten	
Kodierwiderstand	(zwischen CS und PE)
	(Messspannung von CS(+) bis PE(-) = 12 V DC (max. 16 V DC))
Umgebungstemperatur (im Betrieb)	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	
Steckzyklen	
Schutzart (ungesteckt)	
<b>Temperatursensork</b>	
Art des Sensorwiderstands (Norm)	
Empfohlener Messstrom	
Toleranz des Sensors bei empfohlenem Messstrom	
Messbarer Temperaturbereich	
Messbarer Widerstandsbereich	
Abschaltsschwelle	
<b>Verriegelungsaktuator</b>	
Spannungsversorgungsbereich am Motor	
Typischer Motorstrom bei der Verriegelung	
Sperrstrom des Motors, maximal	
Verweildauer mit Sperrstrom, maximal	
Pausenzeit nach Ein- und Ausfahrtweg	
Empfohlene Anpassungszeit	
Maximale Spannung zur Detektion der Verriegelung	
Lebensdauer (in Lastzyklen)	
Kabellänge Aktuatorkabel	
Minimaler Biegeradius	

CHARX T1HC112-1AC48...		CHARX T1HC112-1AC80...	
Norm		IEC 61851-1, IEC 62196-1, IEC 62196-2	
2, 3C		2, 3C	
48 A / 250 V AC		80 A / 250 V AC	
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>		2 x 16,0 mm <sup>2</sup> (single)	
4 x 0,5 mm <sup>2</sup>		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	
3xd (13,8 mm ± 0,3)		3xd (9,9 mm ± 0,3)	
200 MΩ			
2,7 kΩ			
-40 °C ... +60 °C			
-40 °C ... +85 °C			
> 10000			
IP67			
<b>AC terminals</b>			
PTC (DIN EN 60738-1)			
≤ 1 mA (U <sub>max</sub> = 16 V DC)			
± 5 K			
-40 °C ... +130 °C			
790 Ω ... 1420 Ω			
R <sub>PTC</sub> = 1200 Ω			
<b>12 V (CHARX T1HC112...)</b>			
9 V ... 16 V			
250 mA			
1500 mA			
1 s			
3 s			
600 ms			
12 V / 0,1 A			
> 10000			
1500 mm			
8 mm			



### 4.3 Stato di bloccaggio e rilevamento <sup>(6)</sup>

Lo stato di bloccaggio del connettore di ricarica lato veicolo nella presa di ricarica del veicolo può essere monitorato mediante un circuito di segnale.


A seconda della posizione del perno di arresto, viene aperto o chiuso un interruttore integrato. Tramite le linee segnale BU/YE e BU/GN collegate all'attuatore di bloccaggio lo stato di bloccaggio viene comunicato al controllore del sistema di carica come valore di resistenza:

Resistenza R	Stato del sistema di bloccaggio
$R_U = 1 \text{ k}\Omega$	<b>Posizione di partenza "UNLOCK"</b> – Il perno di arresto si trova in posizione di partenza. Il connettore di ricarica lato veicolo non è bloccato. Le linee segnale trasmettono un valore di resistenza di $R_U$ .
$R_L = 11 \text{ k}\Omega$	<b>Bloccaggio corretto "LOCK"</b> – Il connettore di ricarica lato veicolo è completamente inserito. Il perno di arresto è estratto e blocca il dispositivo di bloccaggio del connettore di ricarica lato veicolo. L'interruttore integrato è chiuso. Le linee segnale trasmettono un valore di resistenza di $R_L$ .

### 4.4 Sbloccaggio di emergenza

L'attuatore di bloccaggio è dotato di una leva per lo sbloccaggio di emergenza del perno di arresto. Attivando la leva è possibile rilasciare manualmente il bloccaggio.

### 5 Uso

 Per maggiori informazioni vedere le istruzioni per l'uso della casa automobilistica.

### 5.1 Avvertenze di sicurezza

#### PERICOLO: Pericolo di morte, lesioni gravi e ustioni

Un utilizzo della presa di ricarica del veicolo non conforme all'uso previsto può provocare esplosioni, scosse elettriche e corti circuiti. Rispettare in ogni caso le misure di sicurezza generalmente valide e le avvertenze indicate di seguito.

- Non eseguire la ricarica in luoghi dove le precipitazioni o altri influssi dovuti all'acqua superano il grado di protezione IP55 allo stato inserito.
- Controllare prima di ogni uso che la presa di ricarica del veicolo e i contatti non siano danneggiati o sporchi.
- Non eseguire mai la carica con la presa di ricarica del veicolo o cavi di ricarica danneggiati.
- Non eseguire mai la ricarica con contatti sporchi o inumiditi.
- Collegare alla presa di ricarica del veicolo soltanto i cavi di carica adeguati. I cavi di ricarica devono essere assolutamente asciutti e integri.
- Non utilizzare il cavo di ricarica con un cavo di prolunga o un adattatore.
- Non scollegare mai il connettore di ricarica lato veicolo a procedura di carica in corso. Non è consentito lo scollegamento sotto carico. Se la procedura di carica è terminata, è possibile scollegare il connettore di ricarica lato veicolo dalla presa di ricarica del veicolo.
- Se il collegamento a spina emette fumo o fonde, non toccare mai il cavo di ricarica o la presa di ricarica del veicolo. Se possibile, interrompere la procedura di ricarica. Premere comunque il pulsante di arresto di emergenza sulla stazione di ricarica.
- Accertarsi che la presa di ricarica del veicolo non sia accessibile per i bambini.
- La presa di ricarica del veicolo deve essere usata esclusivamente da persone con una patente di guida valida per veicoli elettrici.

### 6 Potenza di ricarica e durata di ricarica

Per temperature ambiente  $>+40 \text{ }^\circ\text{C}$ , in funzione della corrente di ricarica, si possono verificare delle limitazioni nella potenza di ricarica a causa del riscaldamento sul contatto e della temperatura del contatto massima ammissibile.



**IMPORTANTE:** Accertarsi che la stazione di ricarica riconosca automaticamente la potenza di ricarica consentita del cavo di ricarica e del veicolo. In caso di temperature ambiente molto basse e molto alte si possono verificare limitazioni della trasmissione della potenza di ricarica.

La durata della procedura di carica dipende dalla capacità e dallo stato di carica della batteria ad alta tensione del veicolo e dalla potenza di ricarica ammessa del cavo di ricarica e della stazione di ricarica.

### 7 Pulizia

- Pulire la presa di ricarica del veicolo soltanto quando non è collegata a un cavo di ricarica.
- Pulire i contatti sporchi solo con un panno asciutto.
- Non utilizzare mai detergenti abrasivi e strumenti per la pulizia a getto d'acqua o di vapore.
- Non immergere mai l'articolo in liquidi.

### 8 Stoccaggio e riparazione

- Conservare la presa di ricarica del veicolo in un ambiente asciutto e pulito.
- Sostituire gli articoli danneggiati. L'articolo non può essere riparato.
- Assicurarsi che durante il magazzinaggio o il trasporto non agiscano forze di trazione sui cavi.

### 9 Trasporto

- La presa di ricarica del veicolo deve essere trasportata solo con l'imballaggio originale sul luogo di destinazione.
- Osservare le avvertenze riportate sull'imballaggio.

### 10 Smaltimento

Trascorsa la durata di utilizzo la presa di ricarica del veicolo non va smaltita con i rifiuti domestici. Deve essere messa fuori funzione e smaltita in modo corretto.

- Lo smaltimento del prodotto al termine della durata utile deve avvenire nel rispetto delle normative ambientali in vigore.
- Accertarsi che i componenti usati non vengano reimmessi in circolazione.

### 4.3 Etat de verrouillage et détection <sup>(6)</sup>

L'état de verrouillage du connecteur de charge côté véhicule dans la prise de charge côté véhicule peut être surveillé au moyen d'un circuit de signal.


Selon la position du pêne de verrouillage, un commutateur intégré est fermé ou ouvert. Les câbles de signalisation BU/YE et BU/GN connectés à l'actionneur de verrouillage communiquent l'état de verrouillage sous la forme d'une valeur de résistance :

Résistance R	Etat du verrouillage
$R_U = 1 \text{ k}\Omega$	<b>Position initiale « UNLOCK »</b> – Le pêne de verrouillage se trouve en position initiale. Le connecteur de charge côté véhicule n'est pas verrouillé. Les câbles de signalisation transfèrent une valeur de résistance de $R_U$ .
$R_L = 11 \text{ k}\Omega$	<b>Verrouillage réussi « LOCK »</b> – Le connecteur de charge côté véhicule est entièrement enfoncé. Le pêne de verrouillage est sorti et bloque le loquet du connecteur de charge côté véhicule. Le commutateur intégré est fermé. Les câbles de signalisation transfèrent une valeur de résistance de $R_L$ .

### 4.4 Déverrouillage de secours

L'actionneur de verrouillage est équipé d'un levier destiné au déverrouillage d'urgence du pêne de verrouillage. En actionnant le levier, le mécanisme de verrouillage peut être déverrouillé manuellement.

### 5 Utilisation

 Pour de plus amples informations, consultez le mode d'emploi du constructeur automobile.

### 5.1 Consignes de sécurité

#### DANGER : Danger de mort, de blessures graves et de brûlures

Une utilisation non appropriée de la prise de charge côté véhicule peut provoquer des explosions, des électrocutions et des courts-circuits. Respecter impérativement les mesures de sécurité générales en vigueur et les consignes suivantes.

- Ne pas charger à des endroits exposés à des précipitations ou à d'autres risques liés à l'eau, qui excèdent l'indice de protection IP55 à l'état branché.
- Avant chaque utilisation, contrôler l'état et le niveau d'encrassement de la prise de charge côté véhicule.
- Ne jamais procéder à la recharge avec un câble de charge ou une prise de charge côté véhicule défectueuse.
- Ne jamais procéder à la recharge lorsque les contacts ont été exposés à la saleté ou à l'humidité.
- Ne brancher que des câbles de charge appropriés sur la prise de charge côté véhicule. Les câbles de charge doivent être secs et en bon état.
- Ne jamais utiliser le câble de charge avec une rallonge ou un adaptateur.
- Ne jamais débrancher le connecteur de charge côté véhicule pendant la recharge. Ne pas déconnecter pendant la charge. Une fois la recharge terminée, retirer le connecteur de charge côté véhicule de la prise de charge côté véhicule.
- Ne jamais toucher le câble de charge ou la prise de charge côté véhicule si de la fumée s'échappe du connecteur ou que celui-ci fond. Interrompre la recharge si cela est possible. Actionner dans tous les cas le bouton « ARRÊT D'URGENCE » de la station de charge.
- Veiller à mettre la prise de charge côté véhicule hors de portée des enfants.
- La prise de charge côté véhicule doit être exclusivement utilisée par des personnes possédant un permis de conduire valable.

### 6 Puissance et durée de charge

A des températures ambiantes  $>+40 \text{ }^\circ\text{C}$ , en fonction du courant de charge, la puissance de charge peut être restreinte en raison du chauffage au contact et de la température de mise en contact maximale autorisée.



**IMPORTANT :** S'assurer que la station de charge reconnaît automatiquement la puissance de charge autorisée du câble de charge et du véhicule. Les températures ambiantes très basses ou très élevées peuvent entraver la puissance de charge.

La durée de recharge dépend de la capacité et du niveau de charge de la batterie haute tension du véhicule, ainsi que de la capacité de charge du câble et de la station de charge.

### 7 Nettoyage

- Nettoyer la prise de charge côté véhicule uniquement quand elle n'est pas connectée à un câble de charge.
- Nettoyer les contacts encrassés avec un chiffon sec uniquement.
- Ne jamais utiliser de détergent agressif ni d'appareil à jet d'eau ou de vapeur.
- Ne jamais plonger cet article dans un liquide.

### 8 Stockage et réparation

- Conservier la prise de charge côté véhicule dans un endroit propre et sec.
- Remplacer les articles endommagés. Toute réparation est impossible.
- Assurez-vous qu'aucune force de traction s'applique sur les câbles pendant le stockage ou le transport.

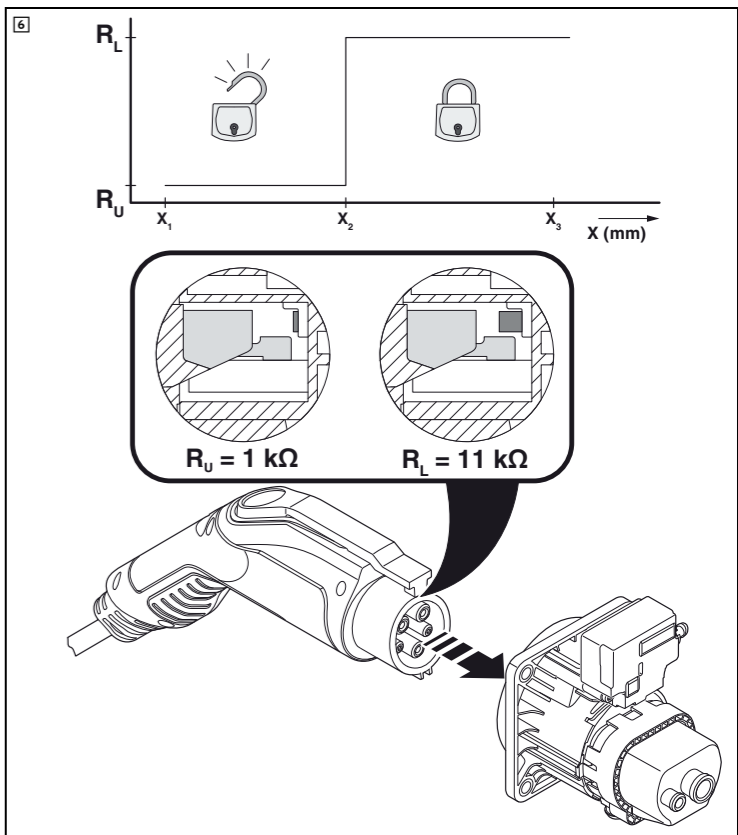
### 9 Transport

- La prise de charge côté véhicule doit être transportée vers son lieu de destination dans son emballage d'origine uniquement.
- Respecter les instructions mentionnées sur l'emballage.

### 10 Élimination

Après expiration de la durée d'utilisation, la prise de charge côté véhicule ne doit pas être jetée avec les déchets domestiques. Elle doit être mise hors service de manière adéquate et conforme aux indications.

- Éliminer le produit en fin de vie conformément aux prescriptions en vigueur en matière de protection de l'environnement.
- S'assurer que les composants ne soient pas à nouveau mis en circulation.



Dati tecnici	
Norma	
Modalità di ricarica, tipo di carica	
Corrente e tensione di dimensionamento AC	
Struttura cavo, cavo con guaina AC (schermato)	
Struttura cavo, contatti di segnale (filii singoli)	
Raggio di piegatura minimo AC	(Diametro esterno)
Resistenza di isolamento tra i contatti	
Resistenza di codifica	(tra CS e PE)
(Tensione di misurazione da CS(+) a PE(-) = 12 V DC (max. 16 V DC))	
Temperatura ambiente (esercizio)	
Temperatura ambiente (stoccaggio)	
Cicli di innesto	
Grado di protezione (non connesso)	
<b>Sensori temperatura</b>	
Tipo di resistenza del sensore (norma)	
Corrente di misura consigliata	
Tolleranza del sensore con corrente di misura consigliata	
Campo di temperatura misurabile	
Campo di resistenza misurabile	
Soglia di disinserimento	

Attuatore di bloccaggio	
Range di alimentazione di tensione sul motore	
Corrente motore tipica al sistema di bloccaggio	
Corrente inversa massima del motore	
Durata massima di attesa con corrente inversa	
Tempo di pausa dopo una retrazione o estrazione	
Tempo di regolazione consigliato	
Tensione massima al rilevamento del bloccaggio	
Durata utile (in cicli di carica)	
Lunghezza cavo attuatore	
Raggio di piegatura minimo	

Caractéristiques techniques	
Norme	
Mode charge, cas de charge	
Courant assigné / tension assignée AC	
Structure du câble sous gaine AC (blindé)	
Structure de câble, contacts de signalisation (fil unique)	
Taux de courbure minimum AC	(Diamètre extérieur)
Résistance d'isolement entre les contacts	
Résistance de codage	(entre CS et PE)
(Tension de mesure de CS (+) jusqu'à PE (-) = 12 V DC (max. 16 V DC))	
Température ambiante (en service)	
Température ambiante (stockage)	
Cycles d'enfichage	
Indice de protection (non branché)	
<b>Captteurs de température</b>	
Type de résistance de capteur (norme)	
Courant de mesure recommandé	
Tolérance du capteur pour courant de mesure recommandé	
Plage de température mesurable	
Plage de résistance mesurable	
Seuil de déconnexion	

Actionneur de verrouillage	
Plage de tension d'alimentation du moteur	
Courant moteur typique au moment du verrouillage	
Courant inverse du moteur, maximum	
Durée de connexion maximum à courant inverse	
Durée de pause après course de rétraction et de sortie	
Durée d'ajustement recommandée	
Tension maximum de détection du verrouillage	
Durée de vie en service (en cycles)	
Longueur de câble, câble d'actionneur	
Rayon de courbure minimal	

CHARX T1HC12-1AC48...	CHARX T1HC12-1AC80...
IEC 61851-1, IEC 62196-1, IEC 62196-2	
2, 3C	2, 3C
48 A / 250 V AC	80 A / 250 V AC
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>	2 x 16,0 mm <sup>2</sup> (single)
4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
3xd (13,8 mm ± 0,3)	3xd (9,9 mm ± 0,3)
200 MΩ	
2,7 kΩ	
-40 °C ... +60 °C	
-40 °C ... +85 °C	
> 10000	
IP67	
<b>AC terminais</b>	
PTC (DIN EN 60738-1)	
≤ 1 mA ( $U_{max} = 16 \text{ V DC}$ )	
± 5 K	
-40 °C ... +130 °C	
790 Ω ... 1420 Ω	
$R_{PTC} = 1200 \Omega$	

12 V (CHARX T1HC12...)	
9 V ... 16 V	
250 mA	
1500 mA	
1 s	
3 s	
600 ms	
12 V / 0,1 A	
> 10000	
1500 mm	
8 mm	

## Entrada do veículo CCS tipo 1

Utilize este artigo somente para recarregar veículos elétricos com corrente alternada (AC) em estações de carga.

O artigo somente pode ser instalado permanentemente e usado em combinação com cabos de carga normalizados e previstos, dotados de conector de carga para veículos do tipo 1 conforme as normas IEC 62196-2, IEC 61851-1 e SAE J1772.

### 1 Indicações de segurança para a instalação

#### **GEFAHR: Perigo de morte, ferimentos graves e queimaduras**

Um manuseio inadequado da entrada do veículo pode causar explosões, choques elétricos e curtos-circuitos. Observe atentamente as medidas gerais de segurança em vigor e as seguintes instruções.

- A entrada do veículo só pode ser instalada por eletricistas especializados e é adequada somente para a instalação permanente em veículos elétricos.
- Jamais faça a ligação da entrada do veículo diretamente a um cabo de alimentação ou cabo condutor elétrico.
- A entrada do veículo não pode ser aberta nem desmontada sem autorização.
- Certifique-se de que o intertravamento do atuador de bloqueio fornecido funcione e a comunicação dos pinos de Contato Piloto e Proximidade esteja estabelecida conforme a norma IEC 61851-1 com o veículo.
- Certifique-se de que o conector de carga para veículos somente possa ser desativado e desconectado quando a entrada do veículo estiver desenergizada. Sob hipótese alguma deve ser possível efetuar a desconexão no estado se carga.
- Para usar a entrada do veículo, é necessário executar no veículo elétrico uma instalação e colocação em funcionamento profissionais. Antes da colocação em funcionamento, o fabricante do veículo elétrico deve assegurar que em caso de falha a operação de carregamento seja interrompida.
- Os contatos da entrada do veículo elétrico estão montados em fábrica e não devem ser substituídos.
- A capacidade de condução de corrente dos contatos de sinal CP e CS é, conforme IEC 61851-1, no máximo 2 A.

### 2 Instalação

**PERIGO:** Somente eletricistas especializados devem instalar a entrada do veículo. Observe neste contexto os respectivos regulamentos nacionais em vigor.

- Faça a ligação dos condutores individuais da entrada do veículo conforme descrito na figura [1]. Observe a polaridade dos cabos individuais.
- Posicione a entrada do veículo apenas nas posições de montagem permitidas, conforme mostrado na figura [3]. Caso contrário, a água que entra não pode ser drenada pelos canais de drenagem.
- Fixe a entrada do veículo aos pontos previstos para aparafusamento à carceria. Recomenda-se um torque de aperto de 7,5 Nm ± 0,5 Nm em combinação com parafusos M6 de acordo com a norma DIN EN 1661.
- Para evitar a infiltração de umidade ao longo do cabo AC na tomada de carga do veículo, a extremidade do condutor aberta deve ser selada no revestimento exterior.
- Certifique-se de que os cabos são fixados contra forças transversais durante a instalação e que os raios mínimos de curvatura especificados são observados.
- Evite forças de tração no conjunto de cabos.

### 3 Sistema de sensores de temperatura

Por padrão, a entrada do veículo possui sensores de temperatura nos contatos AC (sistema PTC).

#### 3.1 Indicações de segurança

##### **PERIGO: Perigo de morte, ferimentos graves e queimaduras**

- Certifique-se de que o sistema de segurança do veículo verifica e monitora a disponibilidade e o funcionamento dos sensores de temperatura.
- Certifique-se de que a operação de carregamento seja interrompida quando os valores de desligamento forem atingidos. Caso contrário, em caso de falha, pode ocorrer um superaquecimento e até o incêndio de componentes individuais ou do sistema completo.

A instalação dos cabos AC possui uma influência significativa na temperatura dos contatos durante a operação de carga. Outros fatores que influenciam a temperatura dos contatos incluem, entre outros, seção transversal do cabo, temperatura ambiente, tempo de carga, corrente de carga, conector de carga de infraestrutura, etc.

- Proveja medidas adequadas no veículo para a dissipação do calor dos cabos.

### 3.2 Contatos AC: monitoramento de temperatura

A temperatura nos contatos de potência L1 e N é monitorada por um circuito composto por sensores PTC. Os dados do sensor podem ser lidos por meio dos cabos de sinal TempAC e TempACGnd correspondentes, conforme mostrado na figura [1].

- Observe a polaridade dos cabos do sensor de temperatura.
- Utilize uma corrente de medição ≤ 1 mA.

**i** O limite crítico de temperatura nos contatos AC é monitorado em caso de falha por meio de um circuito composto por sensores PTC. Não é possível determinar a temperatura de contato específica durante um processo de carregamento normal.

**R<sub>PTC</sub>** Valor de resistência [Ω], medido nos cabos de sensores TempAC e TempACGnd (dependendo do tempo de carga, potência de carga e temperatura ambiente).

**!** **ATENÇÃO:** O valor de resistência R<sub>PTC</sub> deve ser monitorado e avaliado continuamente durante o processo de carregamento.

- Tome as medidas adequadas se ocorrerem os seguintes valores de medição:

R <sub>PTC</sub>	Medidas
790 Ω ... 1199 Ω	<b>Situação adequada</b> Temperatura em todos os contatos AC inferior a +110 °C
1200 Ω ... 1420 Ω	<b>Interromper operação de carregamento</b> A temperatura em pelo menos um contato AC é superior a +110 °C.
< 1100 Ω	<b>Condição de reinicialização (histereze)</b> Após desligar, este valor deve ser inferior para retornar à situação adequada.
< 790 Ω ou > 1420 Ω	<b>Interromper operação de carregamento</b> <b>Falha:</b> Curto-circuito entre os cabos de sensor ou
	<b>Erro:</b> A cadeia de sensores é interrompida

### 4 Atuador de travamento

A entrada de veículo elétrico está equipada com um atuador de travamento que mantém travado o conector de carga para veículos durante a operação de carregamento. Quando nesta condição, o conector de carga para veículos não pode ser desconectado.

#### 4.1 Instalação do atuador de travamento

- Faça a ligação dos fios do atuador de travamento ao controlador de carregamento embarcado em ([1]) de acordo com o diagrama de bloco.
- Observe a polaridade dos condutores individuais.
- O atuador de travamento é travado ou destravado aplicando a tensão operacional.

O intertravamento concluído pode ser monitorado por meio do circuito de sinal. Para controlar o atuador de travamento, é necessário estabelecer um controle por antecipação por tempo limitado (600 ms) da tensão operacional e da polaridade correspondente para o travamento e o destravamento.

#### 4.2 Função do motor ([4] + [5])

Para mover o pino de travamento, ambos os cabos do motor BU/RD (+) e BU/BN (-) são usados para controlar um motor de corrente contínua ([4]). O pino de travamento atinge o entalhe do conector de carga para veículos e o trava.

- Energize o atuador de travamento por no máximo 600 ms para mover o pino de travamento ([5]).

**!** **IMPORTANTE:** Evite terminantemente uma energização prolongada (> 600 ms). Uma energização prolongada causa danos ao atuador de travamento.

- 1 Fonte de alimentação junto ao motor entre BU/RD (+) e BU/BN (-)
  - 2 Avaliação da resistência entre BU/GN e BU/YE para monitoramento do status de bloqueio
- Após atingir a posição final, o motor do atuador de travamento deve ser curto-circuitado para evitar que volte a funcionar.
  - Para destravar, o atuador deve ser ativado com polaridade invertida.

## Entrada de vehículo CCS de tipo 1

Utilice este artículo únicamente para la carga de vehículos eléctricos con corriente alterna (AC) en postes de carga.

Este artículo solo puede utilizarse en montaje fijo y junto con los cables de carga normalizados previstos con conector de carga para vehículos del tipo 1 según IEC 62196-2 e IEC 61851-1, así como SAE J1772.

### 1 Indicaciones de seguridad para la instalación

#### **PELIGRO: Peligro de muerte, lesiones graves y quemaduras**

Una manipulación inadecuada de la entrada de vehículo puede producir explosiones, descargas eléctricas y cortocircuitos. Tenga siempre en cuenta las precauciones generales de seguridad y las siguientes indicaciones.

- La instalación de la entrada de vehículo debe ser realizada exclusivamente por técnicos electricistas y es adecuada únicamente para su instalación fija en vehículos eléctricos.
- Asegúrese de que la entrada de vehículo directamente a un cable de alimentación o conductor de tensión.
- No está permitido abrir o desmontar por cuenta propia la entrada de vehículo.
- Asegúrese de que funciona el bloqueo del actuador de bloqueo suministrado y de que hay presente una comunicación Control Pilot y Proximity con el vehículo según IEC 61851-1.
- Asegúrese de que el conector de carga para vehículos solo se puede desbloquear y desconectar si la entrada de vehículo está libre de tensión. En ningún caso debe desenchufarse el conector bajo carga.
- Para hacer uso de la entrada de vehículo deben realizarse correctamente una instalación y un puesta en servicio en el vehículo eléctrico. Antes de la puesta en servicio, el fabricante del vehículo eléctrico debe garantizar que el proceso de carga se interrumpirá en caso de producirse un fallo.
- Los contactos de la entrada de vehículo vienen ya confeccionados de fábrica y no está permitido sustituirlos.
- La capacidad de corriente de los contactos de señal CP y CS es de 2 A como máximo según IEC 61851-1.

### 2 Instalación

**!** **PELIGRO:** La entrada de vehículo únicamente puede ser instalada por técnicos electricistas. Cumpla la correspondiente normativa nacional vigente.

- Conecte los conductores individuales de la entrada de vehículo como se muestra en la figura [1]. Tenga en cuenta la polaridad de los distintos cables.
- Posicione la entrada de vehículo únicamente en las posiciones de montaje permitidas como se muestra en la figura [3]. De lo contrario, el agua que entre no podrá salir por los canales de desagüe.
- Fije la entrada de vehículo a los puntos de atornillado previstos en la carcería. Se recomienda un par de apriete de 7,5 Nm ± 0,5 Nm en combinación con tornillos M6 según DIN EN 1661.
- Para evitar que penetre la humedad a lo largo del cable AC en la entrada de carga para vehículos, debe sellarse el extremo abierto del cable en la cubierta exterior.
- Cuando tienda los cables, asegúrese de que los cables se fijen para resistir fuerzas transversales y que se respeten los radios de curvatura mínimos especificados.
- Evite las fuerzas de tracción sobre el mazo de cables.

### 3 Sensores de temperatura

La entrada de vehículo cuenta de serie con sensores de temperatura en los contactos AC (sistema PTC).

#### 3.1 Indicaciones de seguridad

##### **PELIGRO: Peligro de muerte, lesiones graves y quemaduras**

- Asegúrese de que el sistema de seguridad del vehículo comprueba y monitoriza la disponibilidad y el funcionamiento de los sensores de temperatura.
- Asegúrese de que el proceso de carga se interrumpe al alcanzar los valores de desconexión. De lo contrario, los distintos componentes o el sistema completo podrían sobrecalentarse o quemarse en caso de fallo.

El tendido de los cables AC tiene un efecto importante en la temperatura de contacto durante el proceso de carga. Otros factores que influyen en la temperatura de contacto son, entre otros, la sección de cable, la temperatura ambiente, el tiempo de carga, la corriente de carga, el conector de carga para infraestructuras, etc.

- Disipe el calor de los cables con medidas adecuadas en el vehículo.

### 3.2 Contactos AC: monitorización de la temperatura

La temperatura de los contactos de potencia L1 y N se monitoriza con un circuito de sensores PTC. Los datos de los sensores pueden leerse mediante las correspondientes líneas de señal TempAC y TempACGnd como se muestra en la figura [1].

- Tenga en cuenta la polaridad de los cables de los sensores de temperatura.
- Utilice una corriente de medición ≤ 1 mA.

**i** Mediante el circuito de sensores PTC se realiza la monitorización de la temperatura límite crítica en los contactos AC en caso de fallo. No es posible determinar la temperatura de contacto concreta durante un proceso de carga normal.

**R<sub>PTC</sub>** Valor de resistencia [Ω], medido en los cables de sensores TempAC y TempACGnd (en función de la duración de la carga, la potencia de carga y la temperatura ambiente).

**!** **IMPORTANTE:** el valor de resistencia R<sub>PTC</sub> se debe monitorizar y evaluar continuamente durante el proceso de carga.

- Tome las correspondientes medidas en caso de darse los siguientes valores de medición:

R <sub>PTC</sub>	Medidas
790 Ω ... 1199 Ω	<b>Caso ideal</b> Temperatura en todos los contactos AC inferior a +110 °C
1200 Ω ... 1420 Ω	<b>Interrumpir el proceso de carga</b> En al menos un contacto AC la temperatura es superior a +110 °C.
< 1100 Ω	<b>Condición de reinicialización (histéresis)</b> Tras la desconexión, la intensidad debe descender por debajo de este valor para volver al estado correcto.
< 790 Ω o bien > 1420 Ω	<b>Interrumpir el proceso de carga</b> <b>Fallo:</b> cortocircuito entre cables de sensores o bien
	<b>Fallo:</b> la cadena de sensores está interrumpida

### 4 Actuador de bloqueo

El vehículo está dotado de un actuador de bloqueo que mantiene bloqueado durante el proceso de carga el conector de carga para vehículos enchufado. En ese estado no es posible desenchufarlo.

#### 4.1 Instalación del actuador de bloqueo

- Con ayuda del diagrama de bloques, conecte los cables del actuador de bloqueo al sistema de control de carga de a bordo ([4]).
- Tenga en cuenta la polaridad de los conductores individuales.
- Aplicando la tensión de servicio se bloquea o desbloquea el actuador de bloqueo.

Mediante el circuito de señal es posible monitorizar que el bloqueo se haya realizado correctamente. Para controlar el actuador de bloqueo es necesario establecer una conexión temporal de la tensión de servicio (600 ms) y la correspondiente polaridad para el bloqueo y el desbloqueo.

#### 4.2 Funcionamiento del motor ([4] + [5])

Para mover el bulón de bloqueo se controla un motor de corriente continua con los dos cables de motor externos BU/RD (+) y BU/BN (-) ([4]).

El bulón de bloqueo se introduce en la ranura del conector de carga para vehículos y lo bloquea.

- Aplique corriente al actuador de bloqueo durante un máximo de 600 ms para mover el bulón de bloqueo ([5]).

**!** **IMPORTANTE:** evite en cualquier caso una aplicación constante de corriente (> 600 ms). Una corriente constante daña el actuador de bloqueo.

- 1 Alimentación de tensión en el motor entre BU/RD (+) y BU/BN (-)
- 2 Evaluación de la resistencia entre BU/GN y BU/YE para la monitorización del estado de bloqueo

- Para evitar que el motor del actuador de bloqueo gire en sentido inverso una vez alcanzada la posición final, es necesario cortocircuitarlo.
- Para el desbloqueo, el actuador debe accionarse con la polaridad invertida.

## ES Instrucciones de montaje para el técnico electricista

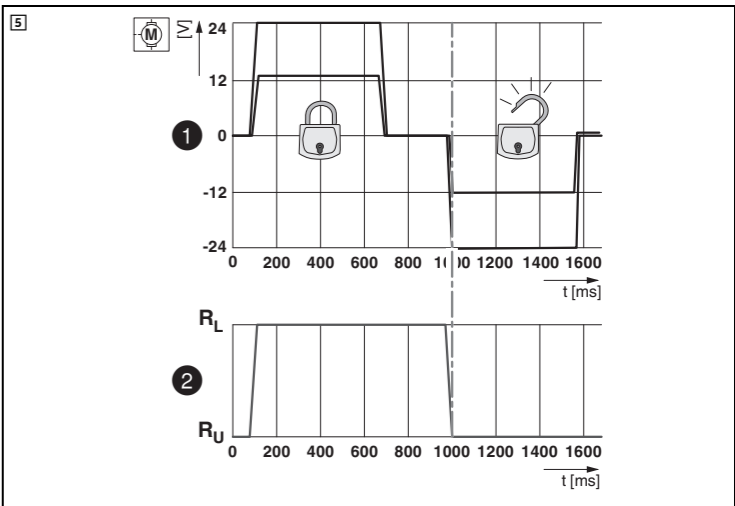
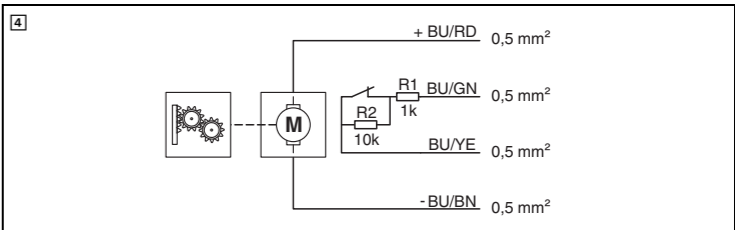
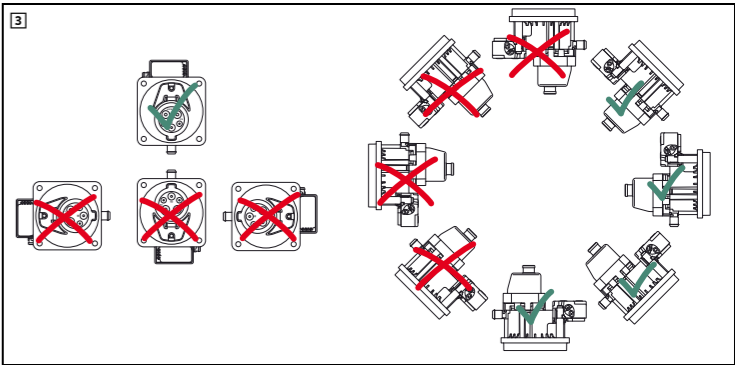
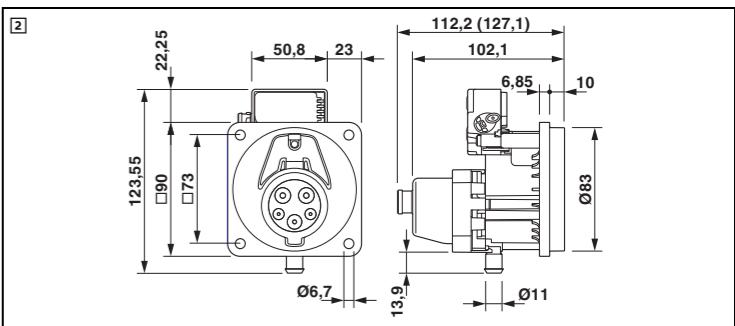
### PT Instruções de instalação para eletricista

### CHARX T1HCl...-1AC48...

### CHARX T1HCl...-1AC80...



Terminal	Color	48A	80A	Cable type
L1	BN	6,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	3 x 6 mm <sup>2</sup> multicore or
L2/N	BU	6,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	1 x 16 mm <sup>2</sup> single core, shielded
PE	GNYE	6,0 mm <sup>2</sup>	16,0 mm <sup>2</sup>	
CP	WH	0,5 mm <sup>2</sup>		Single
CS	BK	0,5 mm <sup>2</sup>		Single
TempAC	GY	0,5 mm <sup>2</sup>		Single
TempACGnd	BN	0,5 mm <sup>2</sup>		Single



#### 4.3 Estado de travamento e deteção (17)

O estado de travamento do conector de carga para veículos na entrada do veículo pode ser monitorado por meio de um circuito de sinal.


Dependendo da posição do pino de travamento, uma chave embutida é aberta ou fechada. O estado de travamento é comunicado na forma de um valor de resistência através dos cabos de sinal BU/YE e BU/GN conectados ao atuador de travamento:

Resistência R	Estado do intertravamento
$R_U = 1 \text{ k}\Omega$	<b>Posição inicial "UNLOCK"</b> – O pino de travamento está na posição inicial. O conector de carga para veículos não está travado. Os cabos de sinal transmitem um valor de resistência de $R_U$ .
$R_L = 11 \text{ k}\Omega$	<b>Intertravamento efetuado com sucesso "LOCK"</b> – O conector de carga para veículos está completamente conectado. O pino de travamento é estendido e bloqueia a trava do conector de carga para veículos. A chave embutida é fechada. Os cabos de sinal transmitem um valor de resistência de $R_L$ .

#### 4.4 Travamento de emergência

O atuador de travamento possui uma alavanca para destravamento de emergência do pino de travamento. O intertravamento pode ser desbloqueado manualmente operando a alavanca.

#### 5 Operação

 Consulte mais informações no manual de operação do fabricante de automóveis.

##### 5.1 Indicações de segurança


#### PERIGO: Perigo de morte, ferimentos graves e queimaduras

Um manuseio inadequado da entrada do veículo pode causar explosões, choques elétricos e curtos-circuitos. Observe atentamente as medidas gerais de segurança em vigor e as seguintes instruções.

- Não carregue em locais onde a precipitação ou outras influências da água excedam o grau de proteção IP 55 quando conectado.
- Antes de cada utilização, verifique a presença de sujeiras e danificações na entrada do veículo e nos contatos.
- Jamais execute uma carga se a entrada do veículo ou o cabo de carga estiverem danificados.
- Jamais realize um carregamento se os contatos estiverem sujos ou úmidos.
- Somente conecte cabos de carga adequados à entrada do veículo. Os cabos de carga devem estar secos e isentos de danificações.
- Não utilize o cabo de carga com um cabo de extensão ou um adaptador.
- Jamais puxe o conector de carga para veículos durante a operação de carregamento. É proibido desconectar quando sob carga elétrica. Uma vez concluído o processo de carregamento, o conector de carga para veículos pode ser removido da entrada de veículo.
- Jamais toque no cabo de carga ou na entrada do veículo caso o conector esteja soltando fumaça ou derretendo. Se possível, interrompa o processo de carregamento. Acione terminantemente o DESLIGAMENTO DE EMERGÊNCIA na estação de carga.
- Assegure que a entrada do veículo não esteja acessível para crianças.
- A entrada do veículo somente pode ser utilizada por pessoas com uma permissão de condução para veículos válida.

#### 6 Potência e tempo de carga

Em temperaturas ambiente  $>+40 \text{ C}$ , dependendo da corrente de carga, o aquecimento no contato e a temperatura de contato máxima permitida podem levar a limitações na potência de carga.

 **IMPORTANTE:** Deve-se garantir que a estação de carga detecte automaticamente a potência de carga permitida do cabo de carga e do veículo. Em temperaturas ambientes muito baixas e muito altas, pode haver restrições na transferência da potência de carga.

A duração da operação de carregamento depende da capacidade e do nível de carga da bateria de alta tensão do veículo e da potência de carga admissível do cabo de carga e da estação de carga.

#### 7 Limpeza

- Limpe a entrada do veículo somente quando ela não tiver um cabo de carga conectado a si.
- Limpe os contatos sujos somente com um pano seco.
- Jamais utilize produtos de limpeza agressivos, lavadoras de alta pressão ou a vapor.
- Jamais submergir o artigo em líquidos.

#### 8 Armazenamento e reparo

- Guarde a entrada do veículo em um local limpo e seco.
- Substitua os artigos danificados. Não é possível repará-los.
- Asegure-se de que, durante el armazenamento o el transporte, no se ejerzan fuerzas de tracción sobre los cables.

#### 9 Transporte

- A entrada do veículo somente deve ser transportada ao local de instalação em sua embalagem original.
- Consulte as instruções especificadas na embalagem.

#### 10 Descarte

Após sua vida útil, a entrada do veículo não deve ser encaminhada ao lixo doméstico. Seu desmantelamento deve ser feito de forma tecnicamente correta e a eliminação, conforme os regulamentos vigentes.

- Elimine o produto no fim de sua vida útil operacional de acordo com as diretrizes ambientais vigentes.
- Certifique-se de que os componentes usados não sejam reutilizados.

#### 4.3 Estado de bloqueo y detección (16)

El estado de bloqueo del conector de carga para vehículos en la entrada de vehículo se puede monitorizar mediante un circuito de señal.


Según la posición en la que se encuentre el bulón de bloqueo, se abre o cierra un interruptor integrado. Mediante las líneas de señal BU/YE y BU/GN conectadas al actuador de bloqueo se comunica el estado de bloqueo en forma de un valor de resistencia:

Resistencia R	Estado de bloqueo
$R_U = 1 \text{ k}\Omega$	<b>Posición inicial "UNLOCK"</b> – El bulón de bloqueo se encuentra en la posición inicial. El conector de carga para vehículos no está bloqueado. Las líneas de señal transmiten un valor de resistencia de $R_U$ .
$R_L = 11 \text{ k}\Omega$	<b>Bloqueo correcto "LOCK"</b> – El conector de carga para vehículos está insertado completamente. El bulón de bloqueo está extendido y bloquea el cierre del conector de carga para vehículos. El interruptor integrado está cerrado. Las líneas de señal transmiten un valor de resistencia de $R_L$ .

#### 4.4 Desbloqueo de emergencia

El actuador de bloqueo dispone de una palanca para el desbloqueo de emergencia del bulón de bloqueo. Accionando la palanca es posible soltar el bloqueo manualmente.

#### 5 Manejo

 Encontrará más información en las instrucciones de servicio del fabricante de automóviles.

##### 5.1 Indicaciones de seguridad


#### PELIGRO: Peligro de muerte, lesiones graves y quemaduras

Una manipulación inadecuada de la entrada de vehículo puede producir explosiones, descargas eléctricas y cortocircuitos. Tenga siempre en cuenta las precauciones generales de seguridad y las siguientes indicaciones.

- No realice la carga en lugares en los que puedan producirse precipitaciones u otras influencias debidas al agua que excedan el índice de protección IP55 cuando el conector está enchufado.
- Antes de cada utilización, compruebe siempre que la entrada de vehículo y los contactos no presenten daños ni suciedad.
- Nunca realice una carga si está dañado el cable de carga o la entrada de vehículo.
- Nunca realice una carga si los contactos están sucios o húmedos.
- Conecte únicamente cables de carga adecuados a la entrada de vehículo. Los cables de carga deben estar secos y libres de daños.
- No emplee el cable de carga con un alargador o un adaptador.
- Nunca desenchufe el conector de carga para vehículos durante un proceso de carga en curso. No está permitida la desconexión bajo carga. Cuando el proceso de carga haya concluido, es posible desenchufar el conector de carga para vehículos de la entrada de vehículo.
- Nunca toque el cable de carga o la entrada de vehículo si sale humo de la conexión o si esta comienza a derretirse. De ser posible, interrumpa el proceso de carga. En cualquier caso, pulse el botón de parada de emergencia en el poste de carga.
- Asegúrese de que la entrada de vehículo no está al alcance de los niños.
- La entrada de vehículo únicamente puede ser manejada por personas que posean un permiso de conducción válido para vehículos de motor.

#### 6 Potencia de carga y duración de carga

En función de la corriente de carga, a temperaturas ambiente  $>+40 \text{ C}$  pueden darse limitaciones de la potencia de carga debido al calentamiento en el contacto y la temperatura de contacto máxima admisible.

 **IMPORTANTE:** Es necesario asegurarse de que el poste de carga detecta automáticamente la potencia de carga admisible del cable de carga y el vehículo. A temperaturas ambiente muy bajas y muy altas pueden producirse limitaciones en la transmisión de la potencia de carga.

La duración del proceso de carga depende de la capacidad y del estado de carga de la batería de alta tensión del vehículo, así como de la potencia de carga admisible del cable y del poste de carga.

#### 7 Limpieza

- Limpie la entrada de vehículo únicamente cuando no esté conectada a un cable de carga.
- Limpie los contactos sucios únicamente con un trapo seco.
- No use nunca productos de limpieza agresivos ni equipos de limpieza con chorro de agua o vapor.
- Nunca sumerja el artículo en líquidos.

#### 8 Almacenamiento y reparación

- Guarde la entrada de vehículo en un lugar seco y limpio.
- Sustituya los artículos dañados. No es posible repararlos.
- Certifique-se de que não existem forças de tração atuando sobre os cabos durante o armazenamento ou transporte.

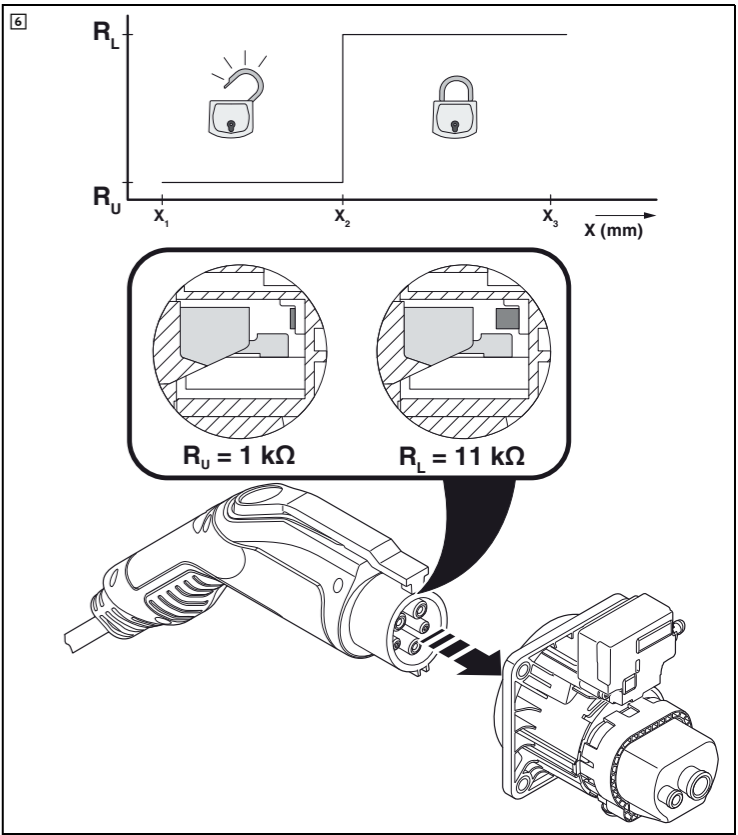
#### 9 Transporte

- Solo está permitido transportar la entrada de vehículo al lugar de destino con el embalaje original.
- Tenga en cuenta las indicaciones del embalaje.

#### 10 Eliminación

Una vez finalizada su vida útil, la entrada de vehículo no debe eliminarse con la basura doméstica. Se debe poner fuera de servicio y eliminarse de la forma adecuada.

- Al final de su vida útil, elimine el producto de acuerdo con la normativa vigente.
- Asegúrese de que los componentes usados no vuelvan a ponerse en circulación.



Datos técnicos	
Norma	
Modo de recarga, tipo de sistema	
Corriente e tensão de dimensionamento AC	
Estructura do cabo, condutor com revestimento AC (blindado)	
Estructura dos cabos, contatos de sinal (condutor individual)	
Raio de curvatura mínimo AC	(Diámetro externo)
Resistência de isolamento entre os contatos	
Resistência de codificação	(entre CS e PE)
(Tensão de medição de CS (+) a PE (-) = 12 V DC (máx. 16 V DC))	
Temperatura ambiente (operação)	
Temperatura ambiente (armazenamento)	
Ciclos de encaixe	
Grau de proteção (desencaixado)	
<b>Sistema de sensores de temperatura</b>	
Tipo de termorresistência (norma)	
Corrente de medição recomendada	
Tolerância do sensor para corrente de medição recomendada	
Faixa de temperatura mensurável	
Faixa de resistência mensurável	
Limiar de desligamento	
<b>Atuador de travamento</b>	
Faixa de tensão de alimentação do motor	
Corrente do motor típica durante o intertravamento	
Corrente de retorno do motor, máxima	
Tempo de permanência em corrente de retorno, máximo	
Tempo de pausa após curso para dentro ou para fora	
Tempo de adaptação recomendado	
Tensão máxima para deteção do intertravamento	
Vida útil operacional (em ciclos de carga)	
Comprimento do cabo do atuador	
Raio de curvatura mínimo	

Datos técnicos	
Norma	
Modo de carga, caso de carga	
Corriente/tensión asignadas AC	
Estructura del cable con aislamiento AC (apantallado)	
Estructura del cable, contactos de señal (conductores individuales)	
Raio de flexión mínimo AC	(Diámetro exterior)
Resistencia de aislamiento entre los contactos	
Resistencia de codificación	(entre CS y PE)
(tensión de medición de CS(+) a PE(-) = 12 V DC (máx. 16 V DC))	
Temperatura ambiente (funcionamiento)	
Temperatura ambiente (almacenamiento)	
Ciclos de conexión	
Índice de protección (no enchufado)	
<b>Sensores de temperatura</b>	
Tipo de resistencia de sensor (norma)	
Corriente de medición recomendada	
Tolerancia del sensor con la corriente de medición recomendada	
Rango de temperatura medible	
Intervalo de resistencia medible	
Umbral de desconexión	
<b>Actuador de bloqueo</b>	
Rango de tensión de alimentación en el motor	
Corriente del motor típica durante el bloqueo	
Corriente inversa del motor, máxima	
Permanencia máxima con corriente inversa	
Tiempo de pausa tras un recorrido de retracción o extensión	
Tiempo de adaptación recomendado	
Tensión máxima para la detección del bloqueo	
Vida útil (en ciclos de carga)	
Longitud de cable del actuador	
Radio mínimo de flexión	

CHARX T1HC112-1AC48...	CHARX T1HC112-1AC80...
IEC 61851-1, IEC 62196-1, IEC 62196-2	
2, 3C	2, 3C
48 A / 250 V AC	80 A / 250 V AC
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>	2 x 16,0 mm <sup>2</sup> (single)
4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
3xd (13,8 mm ± 0,3)	3xd (9,9 mm ± 0,3)
200 MΩ	
2,7 kΩ	
-40 °C ... +60 °C	
-40 °C ... +85 °C	
> 10000	
IP67	
<b>AC terminais</b>	
PTC (DIN EN 60738-1)	
≤ 1 mA (U <sub>max</sub> = 16 V DC)	
± 5 K	
-40 °C ... +130 °C	
790 Ω ... 1420 Ω	
R <sub>PTC</sub> = 1200 Ω	
<b>12 V (CHARX T1HCH2...)</b>	
9 V ... 16 V	
250 mA	
1500 mA	
1 s	
3 s	
600 ms	
12 V / 0,1 A	
> 10000	
1500 mm	
8 mm	



#### 4.3 Состояние блокировки и ее обнаружение (6)

Контроль за состоянием блокировки зарядного штекера электрообомобля в зарядной розетке может осуществляться с помощью переключения сигнала. В зависимости от позиции блокирующего болта встроенный переключатель закрывается или открывается. Через подсоединенные к блокирующему исполнителю механизму сигнальные провода ВU/YE и ВU/GN передается информация о состоянии блокировки в виде значения сопротивления:

Сопротивление R	Состояние блокировки
R <sub>U</sub> = 1 кОм	<b>Исходное положение "UNLOCK"</b> – Блокирующий болт находится в исходном положении. Зарядный штекер электрообомобля не заблокирован. Сигнальные провода передают значение сопротивления R <sub>U</sub> .
R <sub>L</sub> = 11 кОм	<b>Успешная блокировка „LOCK“</b> – Зарядный штекер электрообомобля полностью вставлен. Блокирующий болт выдвинут и блокирует защелку зарядного штекера электрообомобля. Встроенный переключатель замкнут. Сигнальные провода передают значение сопротивления R <sub>L</sub> .

#### 4.4 Аварийная разблокировка

Блокирующий исполнительный механизм оснащен рычагом для аварийной разблокировки блокирующего болта. С помощью рычага блокировку можно снять вручную.

#### 5 Управление

Дополнительная информация указана в инструкции по эксплуатации производителя автомобилей.

#### 5.1 Указания по технике безопасности

**ОПАСНОСТЬ: Опасность смерти, получения тяжелых травм и ожогов**

- Ненадлежащее обращение с зарядной розеткой для электрообомобля может вызвать взрыв, поражения электрическим током и короткие замыкания. Обязательно соблюдать общепринятые меры безопасности и следующие указания.
- Не осуществлять процесс зарядки в местах, в которых из-за уровня выпадения осадков или других воздействий воды превышает степень защиты IP55 во вставленном состоянии.
- Перед каждым применением проверять зарядную розетку для электрообомобля и контакты на повреждения и загрязнения.
- Ни в коем случае не осуществлять зарядку, используя поврежденную зарядную розетку для электрообомобля или зарядный кабель.
- Ни в коем случае не осуществлять зарядку, если контакты загрязнены или намокли.
- Подключать к зарядной розетке для электрообомобля только подходящие зарядные кабели. Зарядные кабели должны быть без повреждений и сухими.
- Не использовать зарядный кабель с удлинительным кабелем или адаптером.
- Ни в коем случае не извлекать зарядный штекер электрообомобля во время текущего процесса зарядки. Отсоединение под нагрузкой запрещено. После завершения процесса зарядки можно извлечь зарядный штекер электрообомобля из зарядной розетки для электрообомобля.
- Если штекерное соединение обгорает или плавится, ни в коем случае не дотрагиваться до зарядного кабеля или зарядной розетки для электрообомобля. Если это возможно, прервать процесс зарядки. В любом случае необходимо задействовать аварийный выключатель на зарядной станции.
- Следить за тем, чтобы зарядная розетка для электрообомобля была недоступна для детей.
- Зарядную розетку для электрообомобля разрешается обслуживать только лицам, имеющим действительные водительские права на вождение транспортных средств.

#### 6 Зарядная мощность и продолжительность зарядки

При температуре окружающей среды >+40 °C в зависимости от зарядного тока ввиду нагрева контакта и максимально допустимой температуры контакта могут иметь место ограничения зарядной мощности.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Необходимо обеспечить, чтобы зарядная станция автоматически распознавала допустимую зарядную мощность зарядного кабеля и электрообомобля. При очень низкой и очень высокой температуре окружающей среды могут возникнуть ограничения при передаче зарядной мощности.

Продолжительность зарядки зависит от емкости и уровня заряда высоковольтного аккумулятора электрообомобля и допустимой зарядной мощности кабеля и зарядной станции.

#### 7 Очистка

- Очистку зарядной розетки для электрообомобля выполнять, только если к ней не подключен зарядный кабель.
- Загрязненные контакты очищать только сухой тканевой салфеткой.
- Ни в коем случае не использовать агрессивные моющие средства, водные или паровые струйные очистители.
- Ни в коем случае не погружать изделие в жидкости.

#### 8 Хранение и ремонт

- Хранить зарядную розетку для электрообомобля в сухом и чистом месте.
- Поврежденные изделия подлежат замене. Ремонт невозможен.
- Следить за тем, чтобы во время хранения или транспортировки на кабели не действовали усилия.

#### 9 Транспортировка

- Зарядную розетку для электрообомобля разрешается транспортировать в место назначения только в оригинальной упаковке.
- Соблюдать указания на упаковке.

#### 10 Утилизация

По истечении срока службы зарядную розетку для электрообомобля не утилизировать как бытовой мусор. Она должна быть надлежащим образом выведена из эксплуатации и утилизирована согласно соответствующим предписаниям.

- Утилизировать изделие по окончании срока службы в соответствии с действующими предписаниями по охране окружающей среды.
- Убедиться, что отработавшие детали не будут повторно пущены в обращение.

#### 4.3 Kilitleme durumu ve algılaması (6)

Taşıttaki şarj girişindeki taşıt şarj konnektörünün kilitleme durumu bir sinyal devresi kullanılarak izlenebilir.

Kilitleme sürgüsünün konumuna bağlı olarak, entegre bir anahtar kapanır veya açılır. Kilitleme aktüatörüne bağlanmış sinyal hatları BU/YE ve BU/GN, kilitleme aktüatörünün durumunu şarj kontrol cihazına bir direnç değeri formunda sinyaller:

Direnç R	Kilitleme durumu
R <sub>U</sub> = 1 kΩ	<b>"UNLOCK" (KİLİT AÇMA) başlangıç konumu</b> – Kilitleme sürgüsü, başlangıç konumundadır. Taşıt şarj konnektörü kilitle değildir. Sinyal hatları bir R <sub>U</sub> direnç değeri transfer eder.
R <sub>L</sub> = 11 kΩ	<b>Doğru "LOCK" (KİLİT) kilitleme</b> – Taşıt şarj konnektörü tamamen tamamen içe takılıdır. Kilitleme sürgüsü, dışa uzatılır ve taşıt şarj konnektörünün dilini bloke eder. Entegre anahtar kapanır. Sinyal hatları bir R <sub>L</sub> direnç değeri transfer eder.

#### 4.4 Acil serbest bırakma

Kilitleme aktüatörü, kilitleme sürgüsünün acil serbest bırakılması için bir kol ile donatılmıştır. Eğer bu kol eyleme geçirilirse, iç kilit manuel olarak serbest bırakılabilir.

#### 5 İşletim

Daha fazla bilgi için, otomobil üreticisinin işletme talimatlarına bakın.



#### 5.1 Güvenlik notları

**TEHLİKE: Ölümlü, ağır bedensel yaralanma ve yanık tehlikesi**  
Taşıt şarj girişinin yanlış elleçlenmesi, patlamalara, elektrik şokuna ve kısa devrelere neden olabilir. Genel kabul gören güvenlik önlemlerine ve aşağıda verilen bilgilere uyulmalıdır.

- Konnektör takılı iken yağmur yağışı veya diğer nedenlerden ötürü su girişi nedeniyle IP55 koruma derecesinin aşılması riski bulunan yerlerde şarj işlemi yapmayın.
- Taşıt şarj girişini ve kontakları kullanmadan önce her zaman, hasar ve kirlenme olup olmadığını saptamak için inceleyin.
- Hasarlı bir taşıt şarj girişini veya şarj kablosunu kesinlikle kullanmayın.
- Kesinlikle kirlili veya nemli kontakları kullanmayın.
- Taşıt şarj girişine yalnızca uygun şarj kablolarını bağlayın. Şarj kabloları hasarsız ve kuru olmalıdır.
- Şarj kablosunu kesinlikle bir uzatma kablosu veya adaptör ile birlikte kullanmayın.
- Şarj işlemi sırasında taşıt şarj konnektörünü kesinlikle çekip çıkarmayın. Yük altında iken bağlantısından ayırmayın. Şarj işlemi tamamlandığında, taşıt şarj konnektörünü taşıt şarj girişinden ayırabilirsiniz.
- Eğer konnektörden duman çıkıyorsa veya konnektör eriyorsa, şarj kablosuna ya da taşıt şarj girişine kesinlikle dokunmayın. Eğer olanaklıysa, şarj işlemi durdurun. Böyle bir durumda derhal şarj istasyonundaki acil durdurma anahtarına basın.
- Taşıt şarj girişinin çocukların erişemeyeceği bir yerde olduğundan emin olun.
- Taşıt şarj girişi yalnızca, motorlu taşıtlar için geçerli bir sürücü ehliyetine sahip kişiler tarafından kullanılabilir.

#### 6 Şarj gücü ve şarj süresi

+40°C üzeri ortam sıcaklıklarında ve şarj akımına bağlı olarak, şarj gücü, kontakta ısınma ve maksimum izin verilebilir kontak sıcaklığı nedeniyle sınırlanabilir.



**NOT:** Şarj istasyonunun, şarj kablosunun ve taşıtın izin verilebilir şarj gücünü otomatik olarak algıladığından emin olunmalıdır. Çok düşük veya yüksek ortam sıcaklıklarında, şarj gücünün iletimi sınırlanabilir.

Şarj işleminin süresi, taşıtın yüksek gerilim bataryasının kapasitesine ve şarj durumunun yanı sıra, şarj kablosunun ve şarj istasyonunun izin verilebilir şarj gücüne bağlıdır.

#### 7 Temizlenmesi

- Taşıt şarj girişini yalnızca bir şarj kablosuna bağlı değil iken temizleyin.
- Kirlenmiş kontakları yalnızca kuru bir bezle temizleyin.
- Kesinlikle aşındırıcı temizlik maddeleri, su jetleri veya buhar jetli temizleme makineleri kullanmayın.
- Ürünü kesinlikle sıvıların içine daldırmayın.

#### 8 Depolama ve onarım

- Taşıt şarj girişini kuru ve temiz bir yerde depolayın.
- Hasarlı ürünleri yenisiyle değiştirin. Onarım olanaklı değildir.
- Depolama ve taşıma sırasında kabloların gerilme kuvvetlerinden etkilenmemesine dikkat edin.

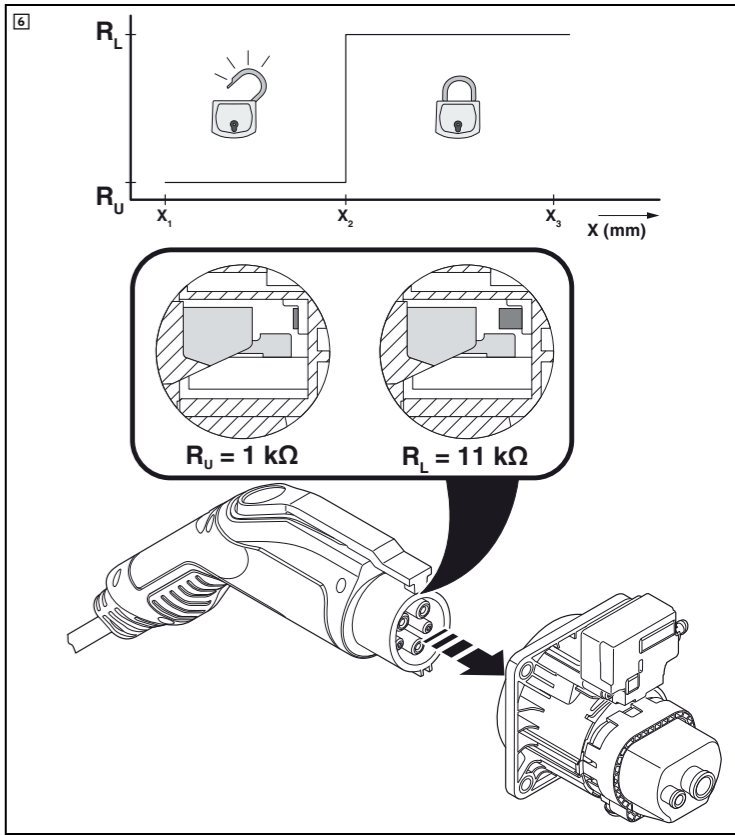
#### 9 Taşıma

- Taşıt şarj girişi götürüleceği yere yalnızca orijinal ambalajı kullanılarak taşınabilir.
- Lütfen ambalaj üzerindeki notlara uyun.

#### 10 Bertaraf edilmesi

İşletme ömrü sona erdiğinde, taşıt şarj girişi, evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilmemelidir. Taşıt şarj girişi doğru biçimde işletimden çıkarılmalı ve bertaraf edilmelidir.

- İşletme ömrü sona erdiğinde, ürünü yürürlükteki çevre yasaları uyarınca bertaraf edin.
- Kullanılmış bileşenlerin hiçbir zaman yeniden kullanılmamasını güvence altına alın.



Tekniksel özellikler
Standart
Rejim şarj, süreç şarj
Çalışan akım ve nominal gerilim gerilim
Yapı kablosu / kablo / kılıf için ayrı ayrı (ekranlı)
Yapı kablosu / sinyal kontakları (tek telli kablo)
Minimum yarıçap (Dış çap)
Kontaktlar arasındaki izolasyon direnci
Kodlama direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma sırasında)
Ortam sıcaklığı (depolama)
Takma döngüsü
Koruma derecesi (takılı değilken)
<b>Sıcaklık sensörleri</b>
Sensör direncinin tipi (standart)
Tavsiye edilen ölçülen akım
Tavsiye edilen ölçülen akım için sensörün toleransı
Ölçülebilir sıcaklık aralığı
Ölçülebilir direnç aralığı
Kapatma eşikliği

12 V (CHARX T1HC12...)
9 V ... 16 V
250 mA
1500 mA
1 s
3 s
600 ms
12 V / 0,1 A
> 10000
1500 mm
8 mm

CHARX T1HC12-1AC48...	CHARX T1HC12-1AC80...
IEC 61851-1, IEC 62196-1, IEC 62196-2	
2, 3C	2, 3C
48 A / 250 V AC	80 A / 250 V AC
2 x 6,0 mm <sup>2</sup>	2 x 16,0 mm <sup>2</sup> (single)
4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
3xd (13,8 mm ± 0,3)	3xd (9,9 mm ± 0,3)
200 MΩ	200 MΩ
2,7 kΩ	2,7 kΩ
-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
> 10000	> 10000
IP67	IP67
<b>AC terminalleri</b>	
PTC (DIN EN 60738-1)	
≤ 1 mA (U <sub>max</sub> = 16 V DC)	
± 5 K	
-40 °C ... +130 °C	
790 Ω ... 1420 Ω	
R <sub>PTC</sub> = 1200 Ω	

Tekniksel özellikler
Standart
Şarj modu, şarj durumu
Nominal AC akımı ve gerilimi
Kablo yapısı, AC kılıflı kablo (ekranlı)
Kablo yapısı, sinyal kontakları (tek telli kablo)
Minimum eğilme yarıçapı AC
Kontaktlar arasındaki izolasyon direnci
Kodlama direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma sırasında)
Ortam sıcaklığı (depolama)
Takma döngüsü
Koruma derecesi (takılı değilken)
<b>Sıcaklık sensörleri</b>
Sensör direncinin tipi (standart)
Tavsiye edilen ölçülen akım
Tavsiye edilen ölçülen akım için sensörün toleransı
Ölçülebilir sıcaklık aralığı
Ölçülebilir direnç aralığı
Kapatma eşikliği





## 中文

### 4.3 锁定状态和检测 (图)

车辆充电连接器在车辆充电插座中的锁定状态可通过信号回路进行监控。根据锁定销的位置，内置开关会关闭或打开。连接至电子锁的信号线BU/YE和BU/GN会将电子锁的状态以电阻值的形式发送至充电控制器：

电阻R	锁定状态
R <sub>U</sub> = 1 kΩ	“UNLOCK”起始位置 <ul style="list-style-type: none"><li>锁定销处于起始位置。车辆充电连接器未锁定。信号线发送电阻值R<sub>U</sub>。</li></ul>
R <sub>L</sub> = 11 kΩ	正确的“LOCK”锁定 <ul style="list-style-type: none"><li>车辆充电连接器已完全插入。锁定销已伸出并锁定车辆充电连接器的锁扣。内置开关关闭。信号线发送电阻值R<sub>L</sub>。</li></ul>

### 4.4 紧急解锁

电子锁配备有用于紧急解锁锁定销的操作杆。如果触发了这个操作杆，则可以手动解除互锁。

### 5 操作

 详细信息请见汽车制造商的操作指南。

### 安全注意事项

**危险：死亡、严重人身伤害和烧伤危险**

车辆充电插座操作不当可能会导致爆炸、电击和短路。必须遵守普遍适用的安全预防措施规定以及以下指示说明。

- 不要在降水或其他进水量超过IP55防护等级（连接器已插入时）规定的位置上充电。
- 使用前必须总是先检查车辆充电插座及其触点是否有损坏和污染。
- 禁止使用已损坏的车辆充电插座或充电电缆。
- 禁止使用已脏污或潮湿的触点。
- 仅将适合的充电电缆连接到车辆充电插座上。充电电缆必须完好无损且保持干燥。
- 不要将充电电缆与延长线或适配器一起使用。
- 在充电过程中禁止拔出车辆充电连接器。不要在负载状态下断开连接。充电过程一结束，便可以从车辆充电插座上断开车辆充电连接器的连接。
- 如果连接器冒烟或熔化，禁止接触充电电缆或车辆充电插座。必要时停止充电过程。必须按下充电站上的紧急停止开关。
- 确保将车辆充电插座放在儿童无法触及之处。
- 仅允许拥有有效的机动车驾驶执照的人员使用车辆充电插座。

### 6 充电功率和充电时间

在环境温度>+40°C时，取决于充电电流，充电功率可能会因触点生热以及最大允许的触点温度而受到限制。

**注意：**必须确保充电站会自动检测充电电缆和车辆允许的充电功率。在环境温度极低或极高的情况下，充电功率的传输可能会受限。充电过程的持续时间取决于车辆高压蓄电池的容量和充电状态，以及充电电缆和充电站允许的充电功率。

### 7 清洁

- 仅允许在未连接充电电缆的情况下清洁车辆充电插座。
- 仅适用于布清洁脏污的触点。
- 禁止使用腐蚀性清洁剂、喷水或蒸汽喷射清洁剂。
- 禁止将产品浸入液体中。

### 8 存储和修理

- 将车辆充电插座存储在干燥、清洁的地点。
- 更换已损坏的产品。本产品无法修理。

### 9 运输

- 车辆充电插座只能以原包装运输到目的地。
- 请遵守包装上的说明。

### 10 废弃处理

使用寿命结束后，不得将车辆充电插座与生活垃圾一起处理。它必须进行正确的停用处理以及妥善的废弃处置。

- 使用寿命结束后，根据适用的环保法规对产品进行废弃处理。
- 确保不得回收使用过的元件。

## Polski

### 4.3 Stan blokady i detekcja (图)

Odpowiedni obwód sygnalizacyjny umożliwi monitorowanie stanu blokady wtyku ładowania pojazdu w gnieździe ładowania pojazdu.

W zależności od pozycji sworznia blokady następuje zwarcie lub rozwarcie wewnętrznego przełącznika. Stan blokady jest raportowany w postaci wartości rezystancji przez linie sygnałowe BU/YE i BU/GN podłączone do siłownika blokady:

Rezystancja R	Stan blokady
R <sub>U</sub> = 1 kΩ	<b>Pozycja wyjściowa „UNLOCK“</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Sworzień blokady znajduje się w pozycji wyjściowej. Wtyk ładowania pojazdu nie jest zablokowany. Poprzez linie sygnałowe przesyłana jest wartość rezystancji R<sub>U</sub>.</li></ul>
R <sub>L</sub> = 11 kΩ	<b>Skuteczna blokada „LOCK“</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Wtyk ładowania pojazdu jest wpięty do końca. Sworzień blokady wysuwa się i blokuje zapadkę wtyku ładowania pojazdu. Wewnętrzny przełącznik jest zwarty. Poprzez przewody sygnałowe przesyłana jest wartość rezystancji R<sub>L</sub>.</li></ul>

### 4.4 Odblokowanie awaryjne

Siłownik blokujący posiada dźwignię przeznaczoną do odblokowywania awaryjnego sworznia blokującego. U uruchomienie tej dźwigni umożliwi ręczne zwolnienie blokady.

### 5 Obsługa

 Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi producenta samochodu.

### 5.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

**Ważne!**
**NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo śmierci, ciężkich obrażeń i poparzeń**

Niewłaściwe używanie gniazda ładowania pojazdu może spowodować wybuch, porażenie prądem lub zwarcie. Należy bezwzględnie przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa oraz poniższych wskazówek.

- Nie należy przeprowadzać ładowania w miejscach, w których mogą wystąpić opady lub inne czynniki powodujące wpływ wody naruszający stopień ochrony IP55 po podłączeniu do źródła energii elektrycznej.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy gniazdo ładowania pojazdu i styki nie są uszkodzone lub zabrudzone.
- Nie wolno ładować pojazdu w razie uszkodzenia gniazda ładowania pojazdu lub kabla ładowania.
- Nie wolno ładować pojazdu w razie zabrudzonych lub wilgotnych zestyków.
- Do gniazda ładowania pojazdu wolno podłączać wyłącznie odpowiednie kable do ładowania. Kable do ładowania nie mogą być uszkodzone i muszą być suche.
- Do kabla ładowania nie wolno używać przedłużacza ani przejściówki.
- Nigdy nie wyciągać wtyku ładowania pojazdu podczas trwającego procesu ładowania. Nie rozłączać pod obciążeniem. Po zakończeniu ładowania można wyciągnąć wtyk ładowania pojazdu z gniazda pojazdu.
- Jeśli wtyk zacznie dymić lub topić się, nie wolno dotykać kabla ładowania ani gniazda ładowania pojazdu. W miarę możliwości przerwać ładowanie. Nacisnąć wyłącznik awaryjny na stacji ładowania.
- Gniazdo ładowania pojazdu musi być zabezpieczone przed dostępem dzieci.
- Gniazdo wlotowe pojazdu może być obsługiwane wyłącznie przez osoby posiadające ważne prawo jazdy.

### 6 Moc i czas ładowania

W temperaturach otoczenia >+40°C, zależnie od wartości prądu ładowania, mogą wystąpić ograniczenia mocy ładowania z uwagi na nagrzewanie się zestyku i jego maksymalną dopuszczalną temperaturę.

**UWAGA:** Należy również upewnić się, że stacja ładowania automatycznie wykrywa dopuszczalną moc ładowania, charakterystyczną zarówno dla kabla ładowania, jak i pojazdu. W bardzo niskich i bardzo wysokich temperaturach otoczenia może dojść do ograniczenia pręsyłu mocy ładowania.

Czas ładowania zależy od pojemności oraz stopnia naładowania akumulatora pojazdu oraz dopuszczalnej mocy ładowania kabla ładowania i stacji ładowania.

### 7 Czyszczenie

- Gniazdo ładowania pojazdu czyścić wyłącznie wtedy, gdy nie jest ono podłączone do kabla ładowania.
- Zabrudzone zestyki należy czyścić tylko suchą szmatką.
- Nie używać ostrych przedmiotów, myjek wodnych ani myjek parowych.
- Produktu nie wolno zanurzać w cieczach.

### 8 Składowanie i naprawa

- Gniazdo ładowania pojazdu należy przechowywać w suchym i czystym miejscu.
- W razie uszkodzenia artykułu należy wymienić. Naprawa jest niemożliwa.

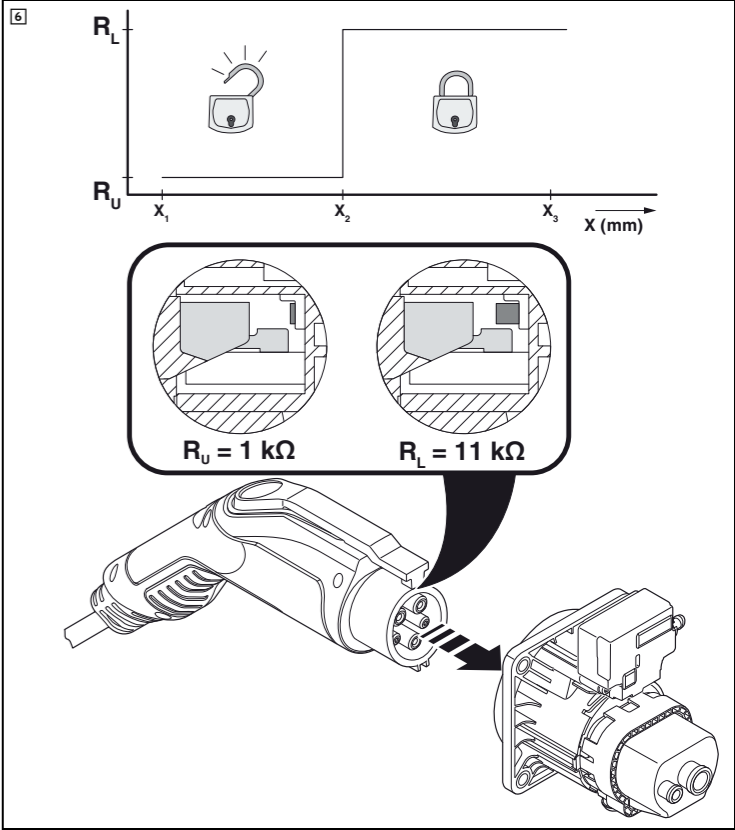
### 9 Transport

- Gniazdo ładowania pojazdu można transportować do miejsca przeznaczenia tylko w oryginalnym opakowaniu.
- Należy przestrzegać wskázówek umieszczonych na opakowaniu.

### 10 Utylizacja

Po upływie okresu użytkowania gniazda ładowania pojazdu nie należy utylizować wraz z odpadami domowymi. Należy je wyłączyć z eksploatacji w sposób profesjonalny i zutylizować w sposób zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

- Na koniec czasu użytkowania produktu należy je zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.
- Należy zapewnić, aby zużyte komponenty nie trafiły z powrotem do obrotu.



技术参数	
标准	
充电模式，充电方式	
额定AC电流和电压	
电缆结构，带保护层的AC电缆（屏蔽）	
电缆结构，信号触点（单线）	
最小弯曲半径AC	（外径）
各个触点之间的绝缘电阻	
编码电阻器	（在CS和PE之间）
（CS(+)到PE(-)的测量电压 = 12 V DC（最高16 V DC））	
环境温度（工作过程中）	
环境温度（存储）	
插拔循环	
防护等级（未插入时）	
温度传感器	
传感器电阻的类型（标准）	
建议的测量电流	
达到建议的测量电流时传感器的公差	
可测的温度范围	
可测的电阻范围	
关断阈值	

电子锁	
电机上的电源范围	
用于锁定的典型电机电流	
电机的最大反向电流	
最大反向电流停留时间	
缩回和伸出之后的暂停时间	
建议的适应时间	
锁定检测的最大电压	
使用寿命（负载循环）	
电缆长度，执行器电缆	
最小弯曲半径	

Dane techniczne	
Norma	
Tryb ładowania, sposób ładowania	
Prąd znamionowy i napięcie znamionowe AC	
Budowa kabla – przewód AC w płaszczu (ekranowany)	
Budowa kabla zestyków sygnalizacyjnych (przewód jednożyłowy)	
Najmniejszy promień gięcia AC	（średnica zewnętrzna）
Rezystancja izolacji między zestykami	
Rezystor kodujący	（między CS a PE）
（Napięcie pomiarowe od CS(+) do PE(-) = 12 V DC（maks. 16 V DC））	
Temperatura otoczenia（podczas użytkowania）	
Temperatura otoczenia（składowanie）	
Liczba cykli wtykania	
Stopień ochrony（w stanie niepodłączonym）	
<b>Czujniki temperatury</b>	
Rodzaj rezystancji czujników（norma）	
Zalecany prąd pomiarowy	
Tolerancja czujnika przy zalecanym prądzie pomiarowym	
Wymierny zakres temperatury	
Wymierny zakres rezystancji	
Próg rozłączania	

Siłownik blokady	
Zakres zasilania silnika	
Typowy prąd silnika przy blokadzie	
Prąd wsteczny silnika, maksymalny	
Czas trwania z prądem wstecznym, maksymalny	
Czas przerwy po cofnięciu lub wysunięciu	
Zalecany czas dostosowania	
Maksymalne napięcie do wykrycia blokady	
Zywność（w cyklach obciążenia）	
Długość kabla siłownika	
Minimalny promień zginania	

CHARX T1HC112-1AC48...		CHARX T1HC112-1AC80...	
	IEC 61851-1, IEC 62196-1, IEC 62196-2		
	2, 3C		2, 3C
	48 A / 250 V AC		80 A / 250 V AC
	2 x 6,0 mm <sup>2</sup>		2 x 16,0 mm <sup>2</sup> (single)
	4 x 0,5 mm <sup>2</sup>		4 x 0,5 mm <sup>2</sup>
	3xd (13,8 mm ± 0,3)		3xd (9,9mm ± 0,3)
	200 MΩ		
	2,7 kΩ		
	-40 °C ... +60 °C		
	-40 °C ... +85 °C		
	> 10000		
	IP67		
	<b>AC terminals</b>		
	PTC (DIN EN 60738-1)		
	≤ 1 mA (U <sub>max</sub> = 16 V DC)		
	± 5 K		
	-40 °C ... +130 °C		
	790 Ω ... 1420 Ω		
	R <sub>PTC</sub> = 1200 Ω		

12 V (CHARX T1HC12...)	
	9 V ... 16 V
	250 mA
	1500 mA
	1 s
	3 s
	600 ms
	12 V / 0,1 A
	> 10000
	1500 mm
	8 mm