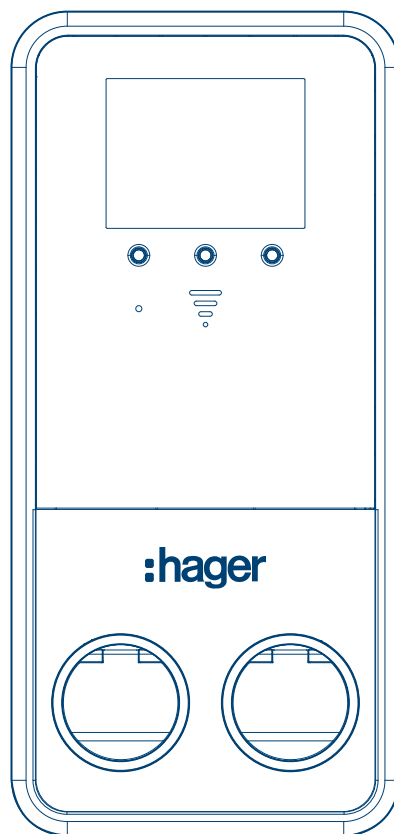


Energie- management Ladestation E-Fahrzeuge



XVP222S, XVG222S

Ladestation witty park 2 2x 22kW T2S Wandmontage/Freistehend



:hager

1	Über diese Anleitung.....	4
1.1	Verwendete Symbole.....	4
1.2	Zielgruppen.....	5
2	Sicherheit.....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.1.1	Vorhersehbare Fehlanwendung.....	6
2.1.2	Montageort.....	6
2.2	Sicherheitshinweise.....	7
2.3	Nennbetriebsbedingungen.....	8
3	Überblick.....	9
3.1	Lieferumfang.....	9
3.2	Abmessungen und benötigte Werkzeuge.....	10
4	Geräteübersicht.....	12
4.1	Geräteübersicht außen.....	12
4.2	Geräteübersicht innen.....	13
4.3	Geräteübersicht Standsäule.....	16
5	Bauseitige Installation.....	17
5.1	Anforderungen an die Schutzeinrichtung.....	17
6	Montage der Ladestation.....	20
6.1	Vorbereitung.....	20
6.2	Wandmontage.....	21
6.3	Standsäulenmontage.....	23
7	Elektrischer Anschluss.....	26
7.1	Gerät verdrahten.....	26
7.2	Standsäule verdrahten.....	27
8	Einstellungen.....	29
8.1	Betriebsstrom und Anschlussart.....	29
8.2	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen.....	30
8.3	Optionale Lastverteilungskarte installieren.....	30

9	Endmontage.....	31
10	Inbetriebnahme.....	32
10.1	Zugang über WLAN.....	33
10.2	Zugang über Ethernet.....	34
10.3	Zugang über Local Load Manager (LLM).....	35
10.4	Anmeldung.....	35
10.5	Konfigurationsanwendung.....	36
11	Elektrofahrzeug laden.....	40
11.1	Ladebereitschaft herstellen.....	40
11.2	Ladevorgang starten.....	40
11.3	Ladevorgang beenden.....	41
11.4	Störungen während des Ladevorgangs.....	42
11.5	Bezahlungsmöglichkeiten.....	42
12	LED-Anzeige.....	43
12.1	Betriebszustände.....	43
12.2	Fehleranzeige.....	43
13	Anforderungen an Fahrzeugadapter.....	45
14	Wartung.....	46
15	Anhang.....	47
15.1	Technische Daten.....	47
15.2	Identifizierung kompatibler Fahrzeuge gemäß EN17186.....	48
15.3	Gültige Normen.....	48
15.4	EU-Konformitätserklärung.....	48
15.5	Entsorgung Ladestation.....	49

1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme der Ladestation für Elektrofahrzeuge. Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes. Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Gerätes aufbewahren und bei Bedarf weitergeben.

1.1 Verwendete Symbole

Symbol	Beschreibung				
●	Handlungsanweisung in einem einzelnen Schritt oder in beliebiger Reihenfolge.				
①	Handlungsanweisung für mehrstufige Aktionen. Die Reihenfolge muss eingehalten werden.				
①	Kennzeichnung und Beschreibung von Gerätekompontenten				
-	Aufzählung				
▶	Verweis auf Dokumente / zusätzliche Informationen				
	Inhalt der Verpackung		Produktabmessungen		Benötigte Werkzeuge
	Montage		Installation		Endmontage
	Geräteübersicht		Einstellungen		Optionales Zubehör
	Installation durch eine Elektrofachkraft		Wechselstrom (IEC 60417-5032)		Schutzerde (IEC 60417-5019)
	Überall in Europa und in der Schweiz einsetzbar		Hinweise zur Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (WEEE)		Weitere Informationen in der Montage- und Inbetriebnahmeanleitung
	Zwei Personen Montage				

Gefahrengrade der Warnungen

Symbol	Signalwort	Folgen im Falle der Nichteinhaltung
	Gefahr	Verursacht schwere Verletzungen oder Tod.
	Warnung	Kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen.
	Vorsicht	Kann leichte Verletzungen verursachen.
	Achtung	Kann zu schweren Beschädigungen des Gerätes führen.
	Hinweis	Kann Beschädigungen des Gerätes verursachen.

Symbol	Beschreibung
	Gefahr eines elektrischen Schlags.
	Gefahr der Beschädigung durch mechanische Überlastung.
	Gefahr von Beschädigungen des Geräts durch Elektrizität. Gefahr eines elektrischen Schlags
	Gefahr von Brandschäden.

Symbol	Signalwort	Definition
	Hinweis	Weist auf wichtige Handlungsanweisungen hin.
	Information	Weist auf nützliche Informationen über das Produkt hin.

1.2 Zielgruppen



Montage, Installation und Konfiguration elektronischer Geräte dürfen nur durch eine elektrotechnisch geschulte und zertifizierte Fachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen des Landes durchgeführt werden. Die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Darüber hinaus richtet sich diese Anleitung an Betreiber der Ladestation und elektrotechnisch geschulte Fachkräfte.

Für die Inbetriebnahme sind Kenntnisse der Netzwerktechnik erforderlich.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ladestation dient dem Aufladen von Plug-in-Hybrid- oder Elektrofahrzeugen. Sie ist nur für den Gebrauch in gewerblichen, öffentlichen und halböffentlichen Bereichen mit freiem Zugang geeignet. Sie ist mit einem Energiemessgerät und Kontrollsystem ausgestattet. Sie ist ausgelegt für eine ortsfeste, vertikale Wand- oder Standsäulenmontage im Innen- und Außenbereich.

Die Ladestation muss dauerhaft an das Wechselstromversorgungsnetz angeschlossen sein. Die Ladestationen mit der Artikelnummer **XVP222S**, **XVG222S**, entsprechen der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU (RED).

Das Gerät kann nur in Verbindung mit einem Hager Lastmanager, einem lokalen RFID-Management und direkter Anbindung an einen Ladepunktbetreiber (CPO) betrieben werden.



Hinweis

Die witty park 2 Ladestation kann stand-alone betrieben werden. Für die Konfiguration ist eine zusätzliche Konfigurationsanwendung notwendig.

2.1.1 Vorhersehbare Fehlanwendung

Jeglicher Eingriff in geräteinterne Bereiche und jegliche Veränderung der Vorverdrahtungen, die über die in dieser Anleitung beschriebenen Handlungsanweisungen hinausgehen, ist untersagt und führt zum Verlust der gesetzlichen Gewährleistung sowie jeder anderen Form der Gewährleistung. Derartige Eingriffe können elektronische Bauteile beschädigen.

2.1.2 Montageort



Gefahr

Lebensgefahr durch Feuer oder Explosion

Bei elektrischen Geräten kann ein Brand entstehen.

- Das Gerät nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich (sog. EX-Bereich) oder in unmittelbarer Nähe einer potenziellen Explosionsquelle montieren, wie Gasleitung oder Gastank (EX-Zone 0 für Gase und Dämpfe, EX-Zone 20 für Nebel).
- Räume, die die Einhaltung von Brandschutzauflagen erfordern oder Bereiche mit leicht entflammenden Stoffen vermeiden.
- Das Gerät nicht in hochwassergefährdeten Bereichen montieren.

Die Ladestation ist ausschließlich für eine ortsfeste Montage vorzusehen. Sie kann an einer Wand und einer Standsäule montiert werden. Eine horizontale Montage an einer Raumdecke oder horizontal am Boden ist verboten.

Für die Auswahl des geeigneten Montageortes ist zu berücksichtigen:

- Die Ladestation ist geeignet für den Innenbereich, kann aber auch im witterungsgeschützten Außenbereich verwendet werden (Schutzart IP 5x). Der Betrieb in einer Garage, unter einem Carport oder einem Vordach im Freien ist möglich, sofern die Ladestation keinem starken Strahlwasser ausgesetzt werden kann.
- Am Montageort ist ganzjährig der Betrieb innerhalb des zulässigen Umgebungstemperaturbereichs von -25 °C bis +50 °C zu gewährleisten. Direkte Sonneneinstrahlung und starke Temperaturschwankungen sind unbedingt zu vermeiden. Der Betrieb außerhalb dieses Temperaturbereiches führt zur Überhitzung des Gerätes und kann einen Funktionsausfall sowie Verlust der gesetzlichen Gewährleistung nach sich ziehen.
- Die Ladestation fern von Wärmequellen montieren und im Betrieb für ausreichend Luftzirkulation sorgen.

2.2 Sicherheitshinweise

Verletzungsgefahr mit möglicher Todesfolge durch elektrischen Schlag

- Vor Arbeiten am Gerät vorgeschaltete Schutzeinrichtungen spannungsfrei schalten. Nach dem Öffnen der Ladestation prüfen, ob alle Zuleitungen stromlos sind.
- Bei der Installation der Ladestation darauf achten, dass Umgebungsbedingungen wie Regen, Nebel, Schnee, Staub oder Wind weder beim Arbeiten am Gerät noch beim Wiedereinschalten der Stromversorgung eine Gefahrenquelle darstellen.

Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes

Bei ungenügender Dimensionierung der Versorgungsleitung besteht Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes.

- Versorgungsleitungen gemäß den vor Ort geltenden Normen und Vorschriften auslegen.

Verletzungsgefahr durch fallende/kippende Ladestation

Bei Verwendung von ungeeigneten Befestigungsmaterialien kann die Ladestation herunterfallen und zu Verletzungen führen.

- Montagezubehör an die jeweiligen Bedingungen am Montageort anpassen. Das mitgelieferte Befestigungsmaterial ist für Beton und Mauerwerk geeignet.

Beschädigungsgefahr der Ladestation durch unzulässiges Ladezubehör

- Keine Anschlussadapter zwischen Ladestation und Ladekabel sowie Ladekabel und Fahrzeug verwenden.
- Nur Ladekabel bis maximal 7,5 m verwenden.
- Das Ladekabel darf nicht verlängert werden.

Gefahr von Datenverlust bei Verbindung zum Internet

Unberechtigter Zugriff kann zum Datenverlust führen.

- Vor Betrieb des Gerätes Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Netzwerks gegen unberechtigten Zugriff treffen.

Störungsgefahr durch elektromagnetische Einflüsse

Elektromagnetische Felder können die Signalweitergabe über Kleinspannungsleitungen stören.

- Bei Installation und Leitungsverlegung die für SELV-Stromkreise geltenden Vorschriften und Normen einhalten.
- Starkstrom- und Kleinspannungsleitungen (Ethernet) getrennt voneinander verlegen.

2.3 Nennbetriebsbedingungen

Die Ladestation gilt nur dann als bestimmungsgemäß verwendet, wenn die in dem Land geltenden Vorschriften der Umgebungsbedingungen eingehalten werden. Die Ladestation und dessen Zähler sind weder für die Messung von Zeitspannen zur Bestimmung der Ladeservice-Dauer noch für die Zeitstempelung von kWh-Messwerten zur späteren, zentralen Tarifierung ausgelegt.

Die Genauigkeit der Ladestation am Abgabepunkt entspricht der MID-Klasse B und ist auf dem Typenschild entsprechend angegeben.



Hinweis

Um eine Manipulation auszuschließen und die Datensicherheit zu gewährleisten, funktioniert die witty park 2 nur in Verbindung mit einem Hager Lastmanager oder direkter Anbindung an ein externes Abrechnungssystem.

3 Überblick

3.1 Lieferumfang

- Packungsinhalt auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen.

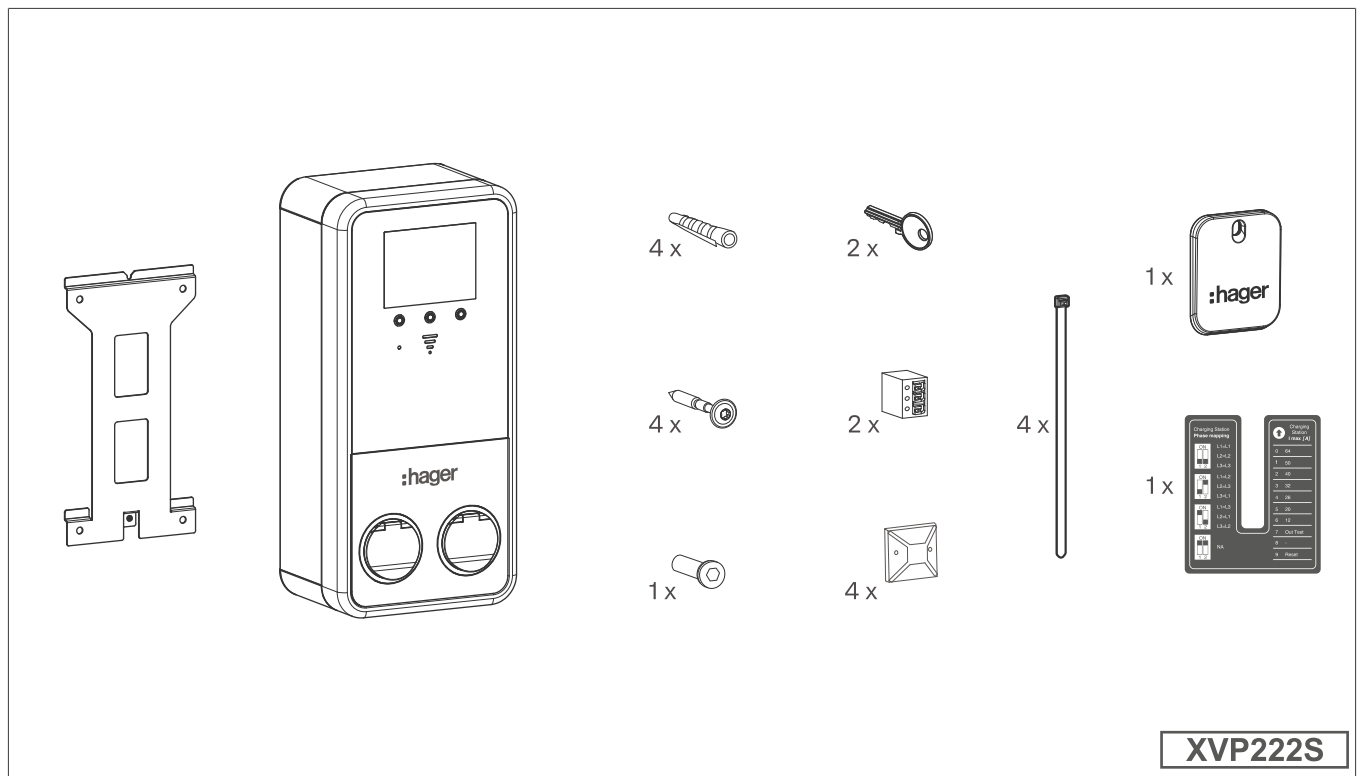


Bild 1: Lieferumfang für Ladestation witty park 2 2x 22kW T2S Wandmontage

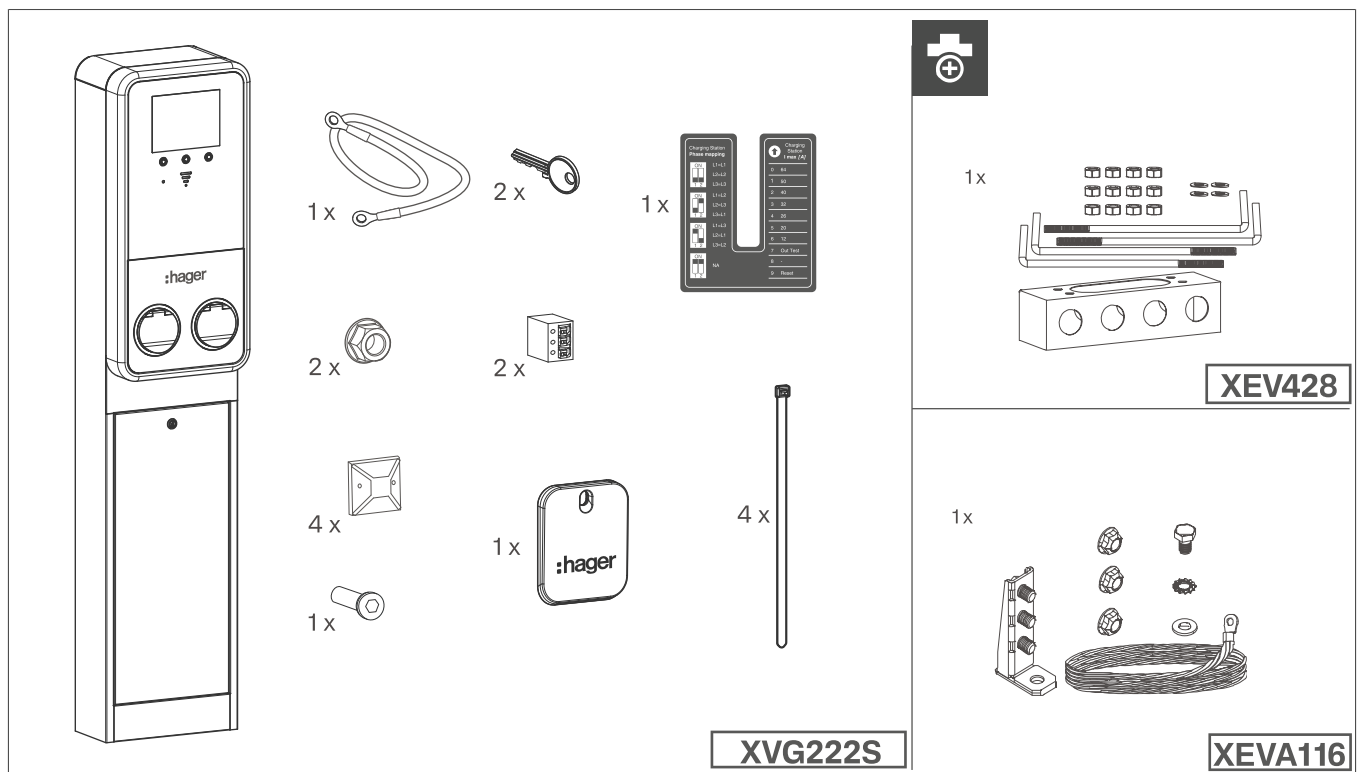


Bild 2: Lieferumfang für Ladestation witty park 2 x 22kW T2S Freistehend

3.2 Abmessungen und benötigte Werkzeuge

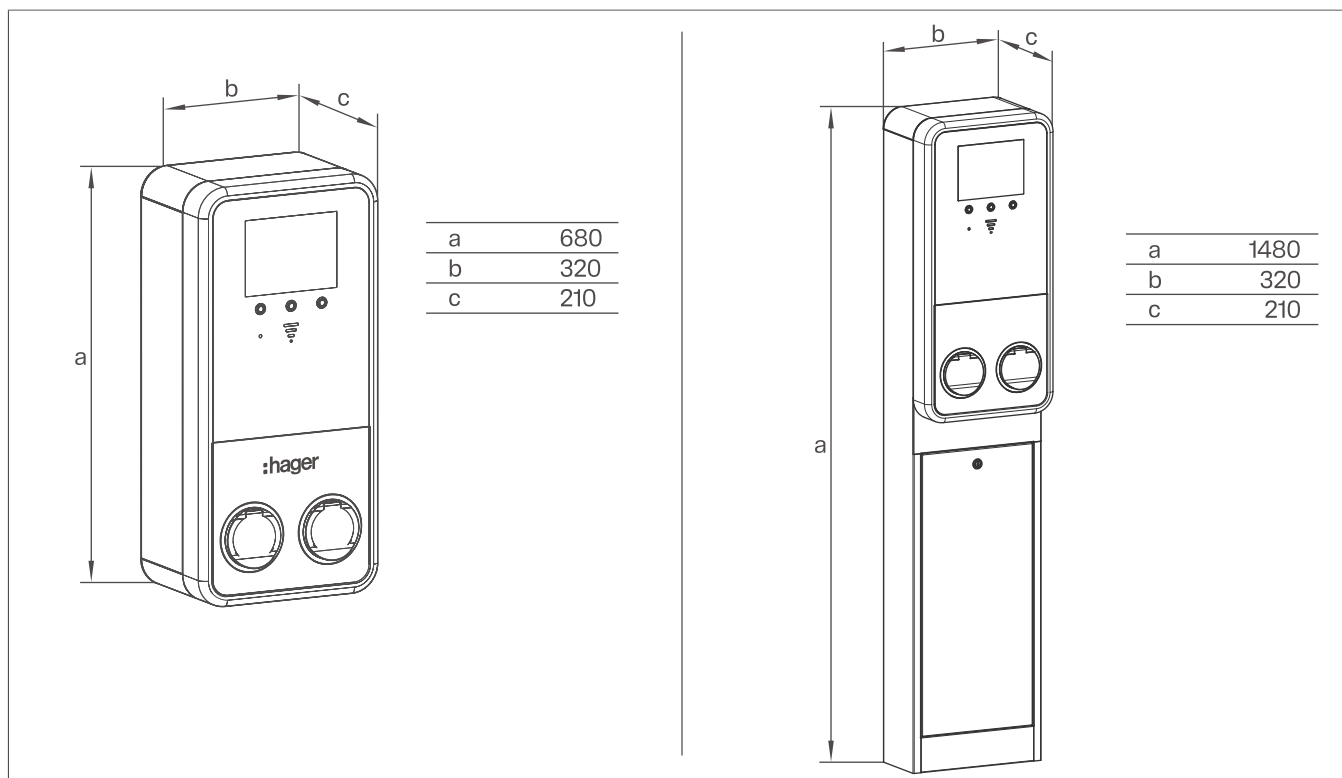


Bild 3: Abmessungen Ladestation (Wandmontage/Freistehend)

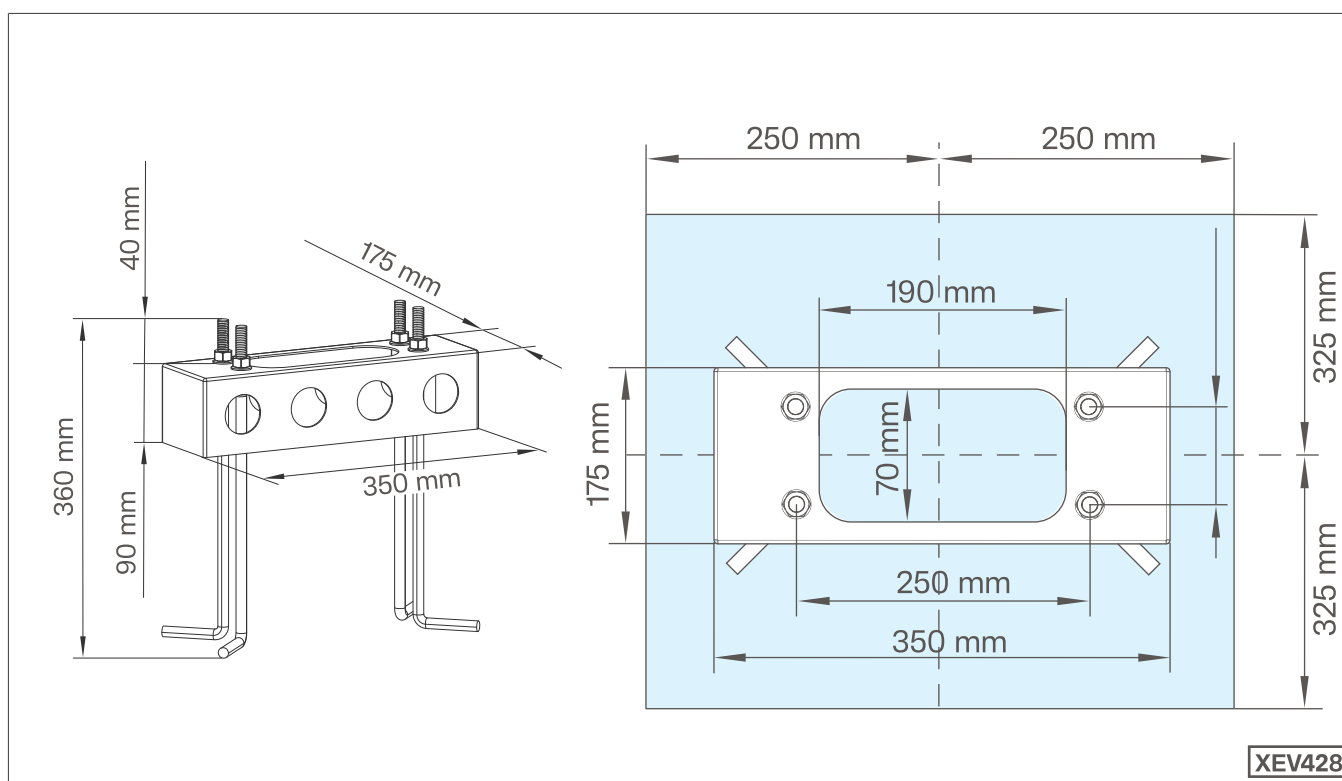


Bild 4: Abmessungen Bodenanker XEV428

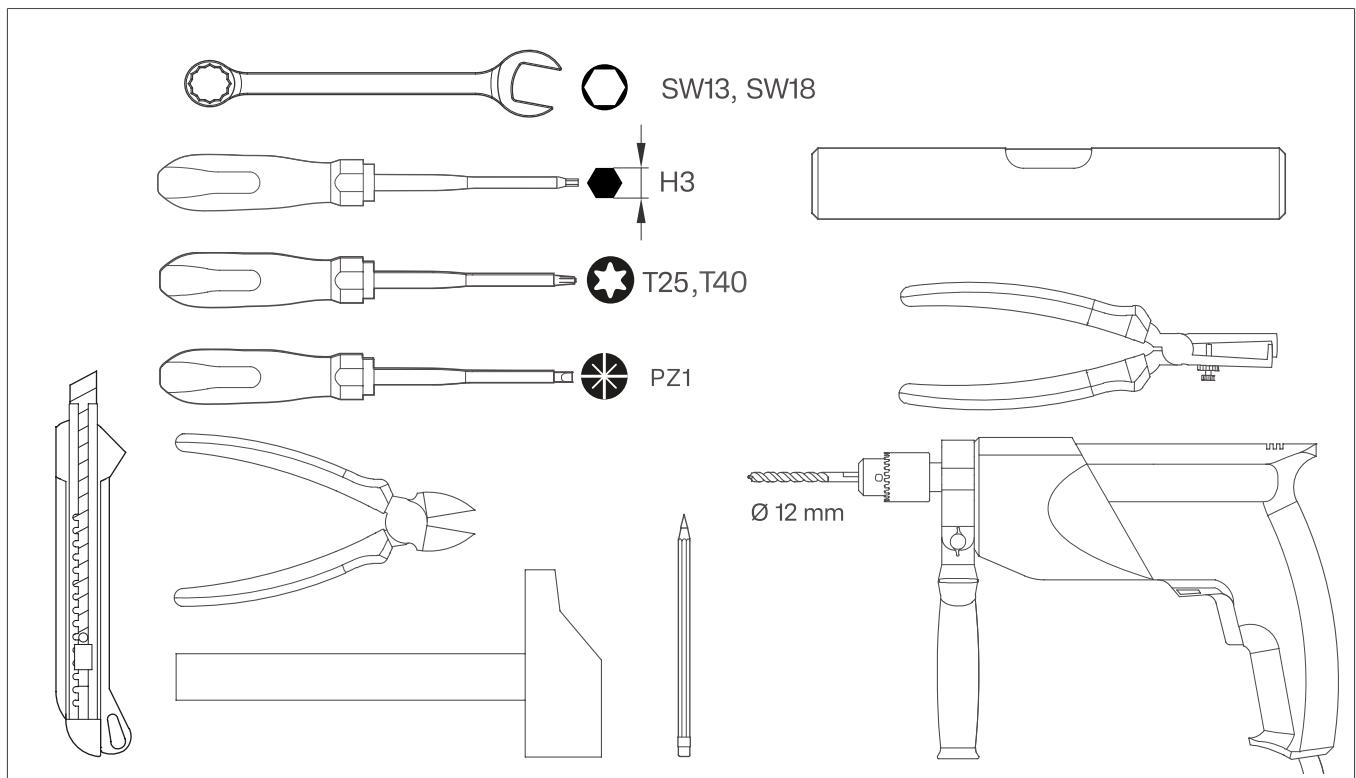


Bild 5: Werkzeug

4 Geräteübersicht

4.1 Geräteübersicht außen

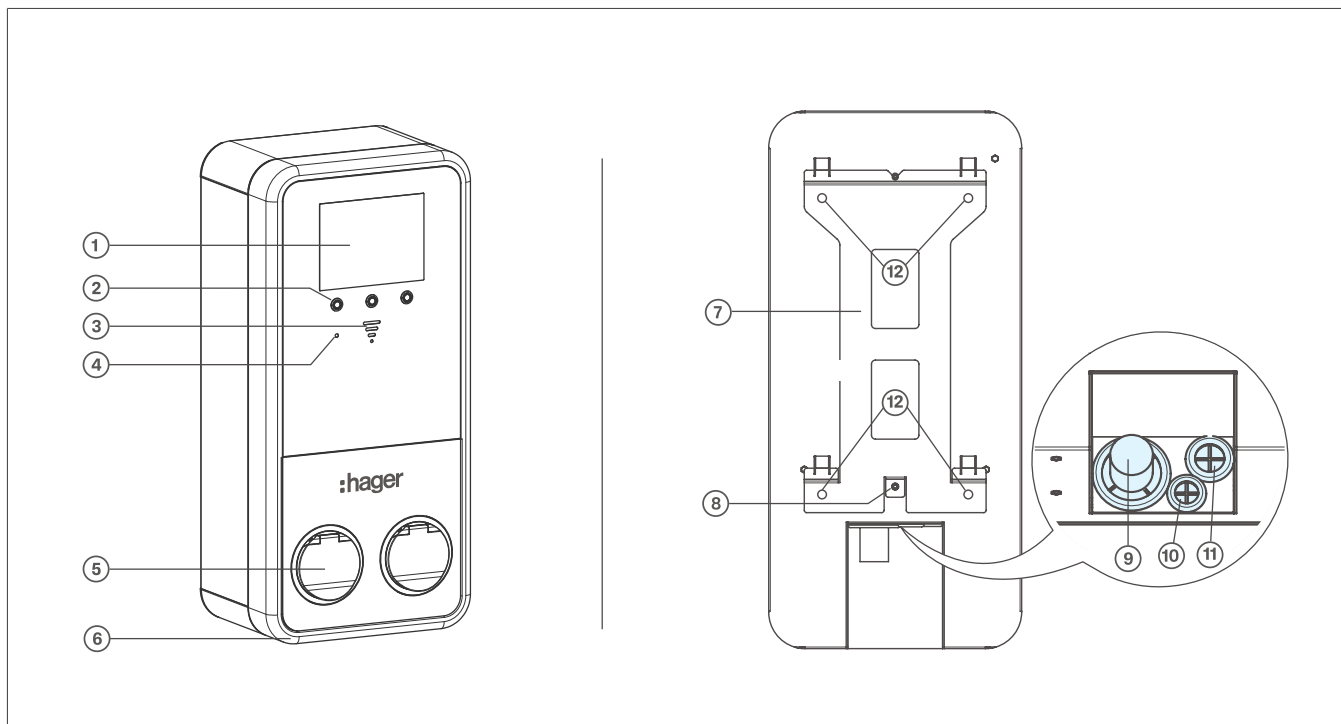


Bild 6: Außenansicht

- ① Bildschirm
- ② Menütasten
- ③ RFID-Lesegerät
- ④ Helligkeitssensor
- ⑤ Ladesteckdosen Modus 3 T2S
- ⑥ Kantenschutz
- ⑦ Wandmontageplatte
- ⑧ Schraube für Befestigung der Ladestation an der Wandmontageplatte
- ⑨ Stromversorgungskabel $\leq 25 \text{ mm}^2$
- ⑩ Ethernet/LAN-Kabel
- ⑪ Optionale Anschlüsse
- ⑫ 4 Löcher zur Befestigung der Wandmontageplatte

4.2 Geräteübersicht innen

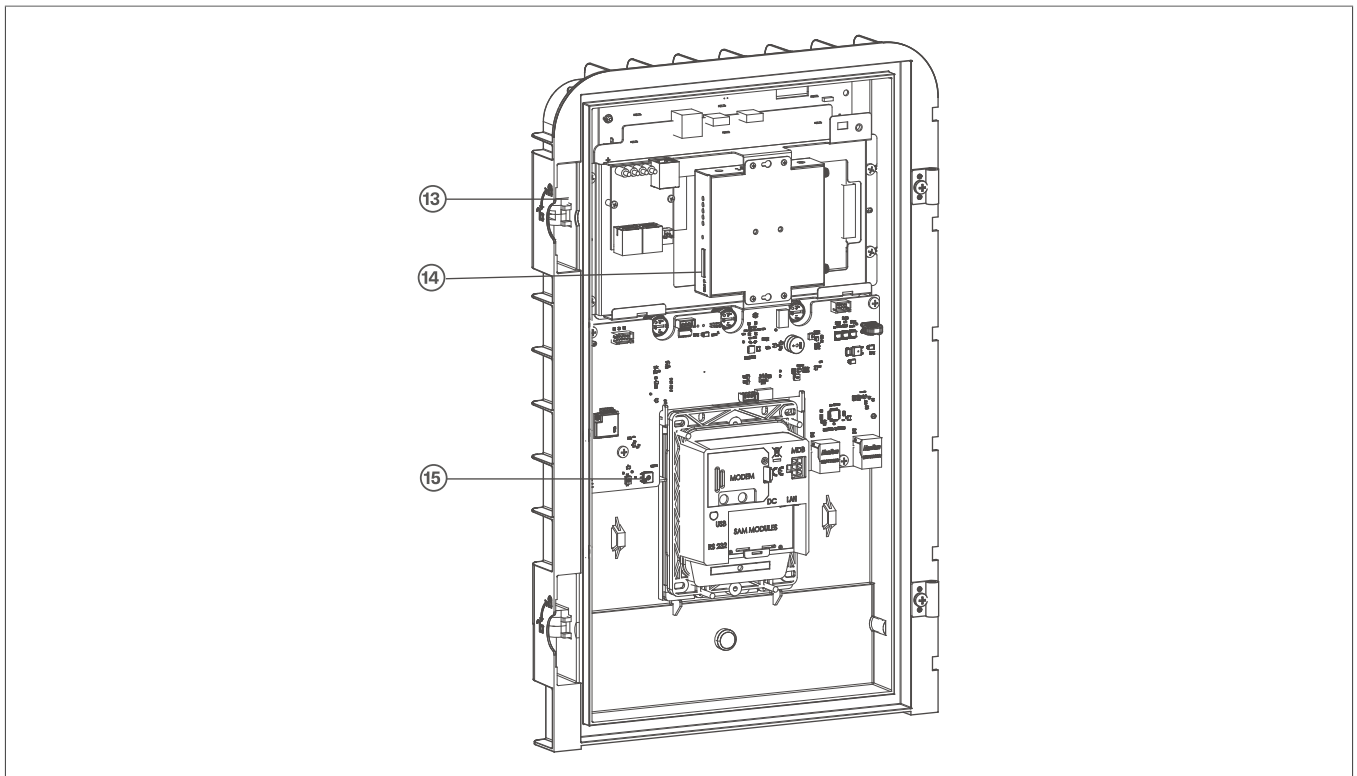


Bild 7: Gerätedeckel

- ⑬ Schließzylinder
- ⑭ Steckschnittstelle für SIM-Karte
- ⑮ Wahlschalter zur Auswahl von maximal Strom

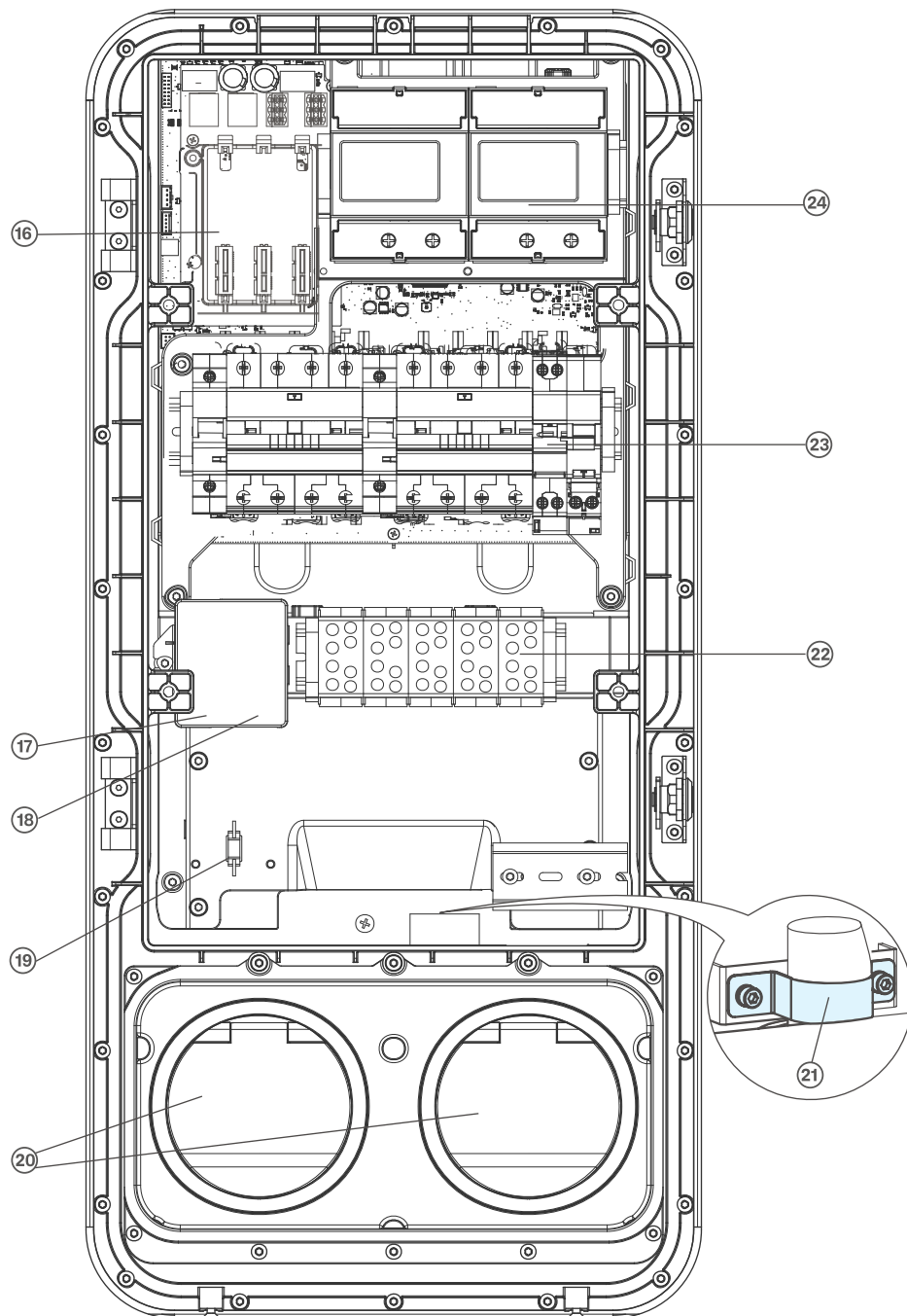


Bild 8: Gerätesockel

- ①⑥ Steckplätze für optionale Karten
- ①⑦ RJ45-Buchse: Ethernet für **IN**
- ①⑧ RJ45-Buchse: Ethernet für **OUT**
- ①⑨ Zugentlastung für LAN-Kabel
- ②⑦ 2 x Mode 3 Typ T2S Steckdose
- ②① Zugentlastung
- ②② Anschlussklemmen für Stromversorgung 3-phasig, 380-415V~ 3N
- ②③ Schutzeinrichtungen
- ②④ Messgeräte

:hager

witty park 2

XVP222S

Un: 380-415V~ 3N

Ina: 64A

Freq: 50/60Hz

IP55 IK10

-25...+50°C

IEC 61439-7/AEVCS

Mode 3-2x3P+N+PE/32A

WIFI: 2,412-2,472GHz-100mW

RFID: 13,56MHz-52dBμA/m

4G: B1/3/5/7/8/20/28-23dBm

22/08/2025

CE



Designed in France
Hager Controls
BP10140- 67703 Saverne cedex-France
info@hager.fr



MGB4
-zUxvLQ
-zEoV9F
gtKmAR

Made in China

Bild 9: Typenschild - XVP222S

:hager

witty park 2

XVG222S

Un: 380-415V~ 3N

Ina: 64A

Freq: 50/60Hz

IP55 IK10

-25...+50°C

IEC 61439-7/AEVCS

Mode 3-2x3P+N+PE/32A

WIFI: 2,412-2,472GHz-100mW

RFID: 13,56MHz-52dBμA/m

4G: B1/3/5/7/8/20/28-23dBm

22/08/2025

CE



Designed in France
Hager Controls
BP10140- 67703 Saverne cedex-France
info@hager.fr



MhbJ
-xH4wpw
-ByoBdG
XT1mJ9

Made in China

Bild 10: Typenschild - XVG222S

4.3 Geräteübersicht Standsäule

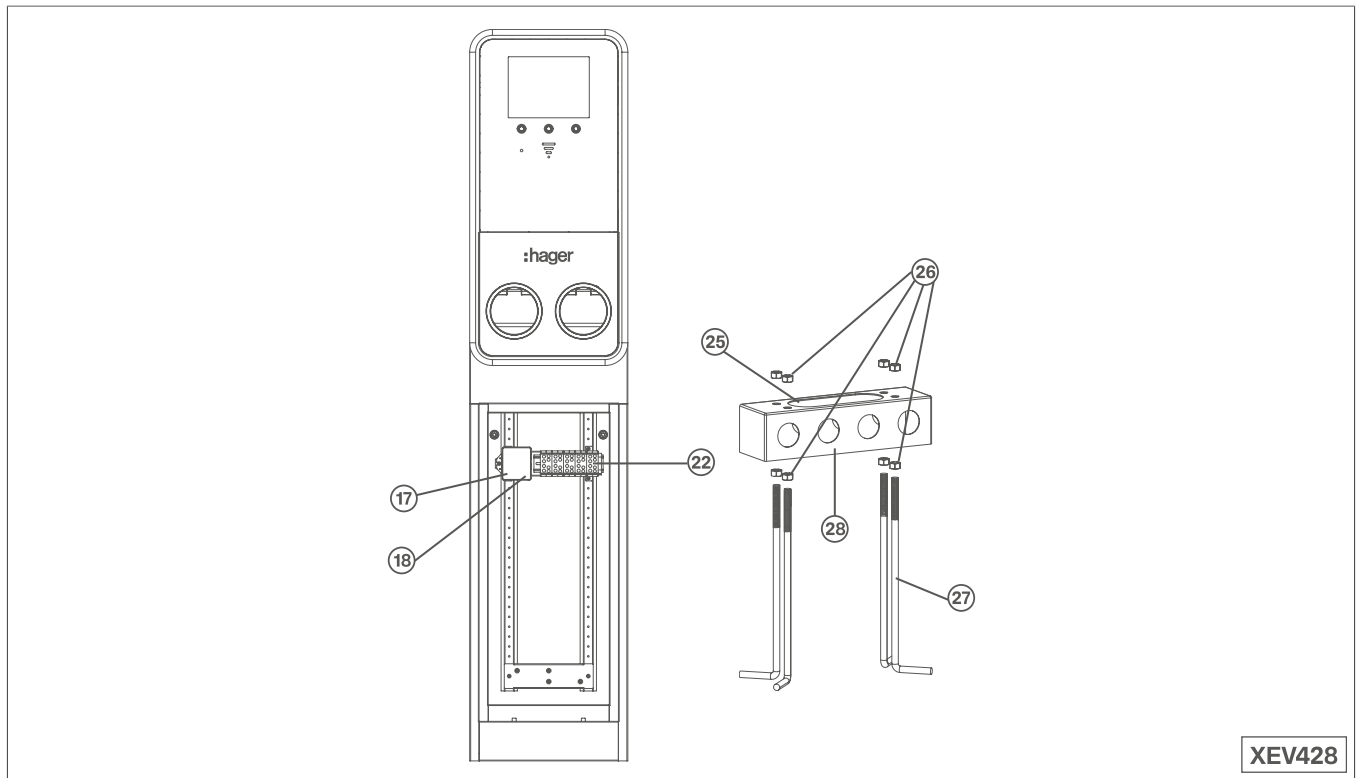


Bild 11: Standsäule

- ①⑦ RJ45-Buchse: Ethernet für **IN**
- ①⑧ RJ45-Buchse: Ethernet für **OUT**
- ②② Anschlussklemmen für Stromversorgung 3-phasig, 380-415V~ 3N
- ②⑤ Kabeldurchführung
- ②⑥ Befestigungsmaterial (im Lieferumfang enthalten)
- ②⑦ 4 x Betonanker
- ②⑧ Sockel

5 Bauseitige Installation



Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.



Warnung

Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes.

Bei ungenügender Dimensionierung der Versorgungsleitung besteht Brandgefahr durch Überlastung des Gerätes.

- Versorgungsleitung entsprechend den technischen Daten des Gerätes auslegen und entsprechend den geltenden Installationsvorschriften installieren.

5.1 Anforderungen an die Schutzeinrichtung

Diese Ladestation beinhaltet zwei Ladepunkte und ist für den Anschluss an nur einer Zuleitung konzipiert. Die Schutzgeräte zwischen Hausanschlusspunkt und der Ladestation sind für den doppelten Ladestrom auszulegen. Jeder Ladepunkt ist mit einem integrierten Fehlerstromschutzschalter vom Typ A mit 4P 10 kA C-40A 30 mA (ADX490D) abgesichert.

Die Vorschutzgeräte außerhalb der Ladestation müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- ☑ Die Ladestation muss im Hauptverteiler mit einem vierpoligen Leitungsschutzschalter 80 A abgesichert werden, damit die Zuleitung keinen Schaden nimmt.
- ☑ Die Schutzeinrichtung muss alle Phasen - inklusive Neutralleiter - im Fehlerfall abschalten können.
- ☑ Die Ladestation muss über einen Stromkreis versorgt werden, der am Anschlusspunkt nicht mehr als 6 kA Kurzschlussstrom liefern kann.
- ☑ Es wurde als vorgeschaltete Schutzvorrichtung ein FI-Schalter, 4-polig, 6kA, 63A, 30mA, Typ A hinzugefügt.

Dimensionierung der Schutzeinrichtung

Die Einstellung des maximalen Ladestroms am Drehschalter ([Bild 13: Dreh- und Wahlschalter-Einstellungen](#)) ist gemäß den Angaben auf dem Typenschild und in den technischen Daten dieser Anleitung vorzunehmen.

$$I_{(Drehschalter)} \leq I_{(Schutzschalter)} \leq I_{(Versorgungsleitung)} \leq I_{(Nennstrom)}$$

Je nach benötigtem Ladestrom können beispielsweise verwendet werden, Hager:

- Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 4-polig

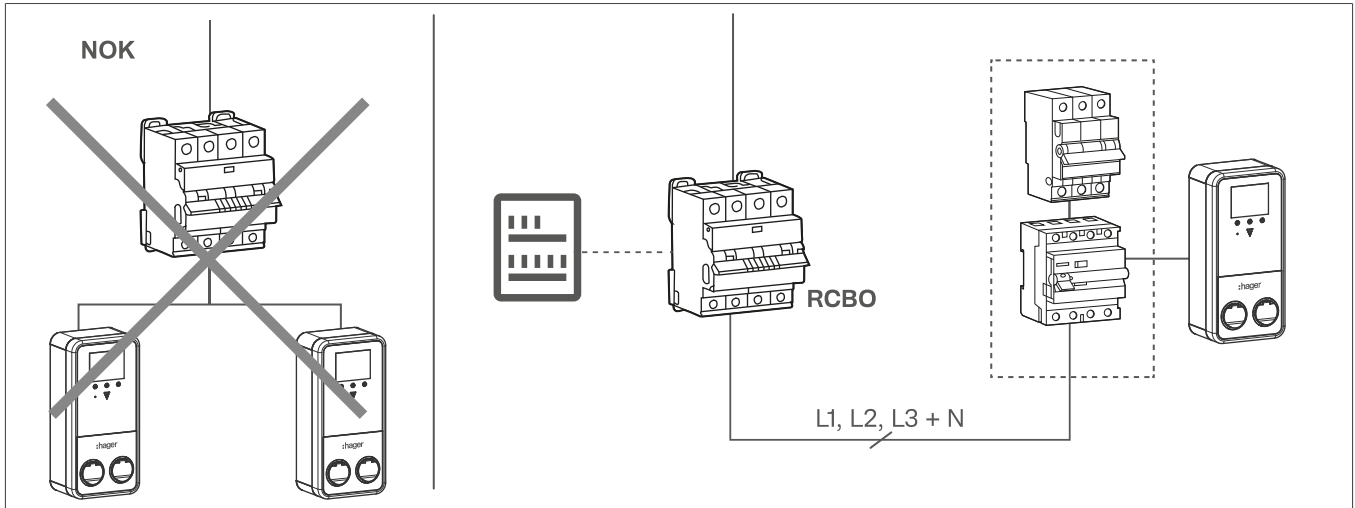


Bild 12: Anschluss 3-phasig



Vorsicht

Gemäß EN IEC 61851-1 ist ein DC-CDC in dieser Ladestation integriert, das entspricht den Anforderungen gemäß IEC 62955.

Werden mehr als 6 mA Gleichstrom im Fehlerstrom erkannt, wirkt dieses DC-CDC auf die integrierten Leistungsrelais der Ladestation und unterbrechen automatisch die Stromversorgung des Ladepunkts.

- Mit diesem 6-mA-Gleichstromdetektor auf einen Fehlerstrom-Schutzschalter vom Typ B verzichten.
- Alle Stromkreise des Gebäudes vollständig in der gleichen Struktur (aus elektrischer Sicht) installieren.



Betrieb mehrerer Ladestationen

Die Anzahl der Ladestationen, die an einem Hausanschlusspunkt betrieben werden können, sind abhängig vom Leistungsvermögen des durch den Netzbetreiber zur Verfügung gestellten Hausanschlusses. Eine Erhöhung des Nennstroms am Hausanschlusspunkt ist beim lokalen Netzbetreiber zu beantragen und erfordert meist auch Anpassungen in der Hausinstallation.



Erkennung geschweißter Kontakte

Die Ladestation witty park 2 ist mit einer Schweißkontakterkennung für jeden Ladepunkt ausgestattet. Diese Funktion bietet zusätzlichen Schutz, indem sie die Stromversorgung zu einem Ladepunkt unterbricht, wenn die internen Relaiskontakte verschweißt oder blockiert sind.

Dimensionierung des Kabelquerschnitts

Der Querschnitt der Zuleitung zur Ladestation richtet sich nach Ladeleistung, Leitungslänge, Umgebungstemperatur und Verlegeart. Zur Reduzierung von Spannungsabfall und Verlustleistung kann ein größerer Kabelquerschnitt erforderlich sein.

Überspannungsschutz**Achtung**

Beschädigung der Ladestation oder des Elektrofahrzeugs beim Ladevorgang durch hohe Spannungen.

Transiente Überspannungen durch atmosphärische Einflüsse oder Schaltvorgänge können elektronische Bauteile zerstören.

- Vorspannungsschutzgeräte vor dem elektronischen Haushaltszähler installieren. Bei der Dimensionierung die örtlichen Gegebenheiten beachten.

Für Ladestationen in öffentlichen und halböffentlichen Bereichen sind Überspannungsschutzeinrichtungen gemäß den geltenden Normen des jeweiligen Landes vorzusehen.

6 Montage der Ladestation

6.1 Vorbereitung



Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Bei Berühren spannungsführender Teile kann ein elektrischer Schlag zum Tod führen.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.



Warnung

Verletzungsgefahr durch fallende Ladestation.

Bei Verwendung von ungeeignetem Montagezubehör kann die Ladestation herunter-/umfallen und zu Verletzungen führen.

- Für die jeweiligen Bedingungen am Installationsort geeignetes Montagezubehör verwenden. Das mitgelieferte Montagezubehör ist für Beton und Mauerwerk geeignet.



Warnung

Verletzungsgefahr durch schweres Gerät.

Bei Herabfallen der Ladestation können Personen verletzt und das Gerät stark beschädigt werden.

Für die Montage der Ladestation sind 2 Personen erforderlich.

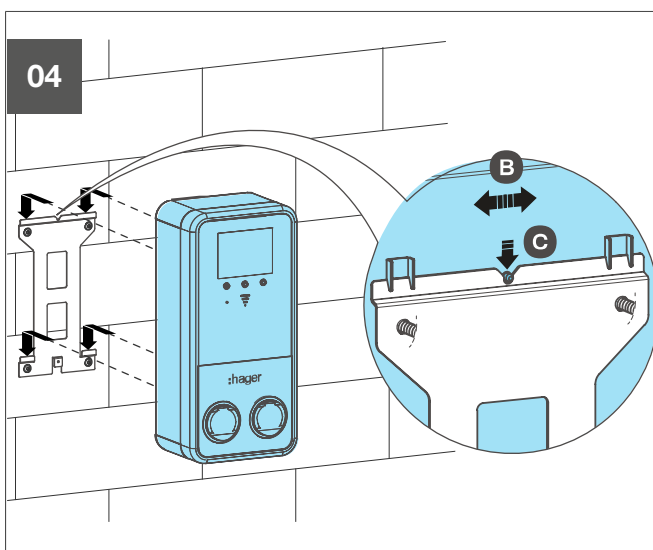
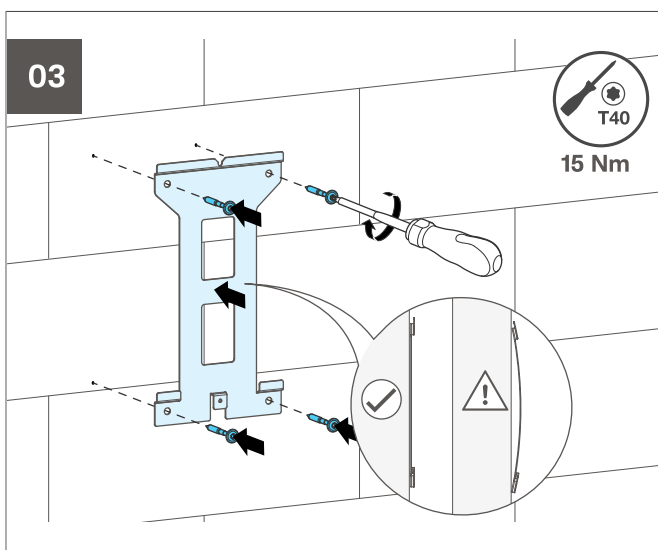
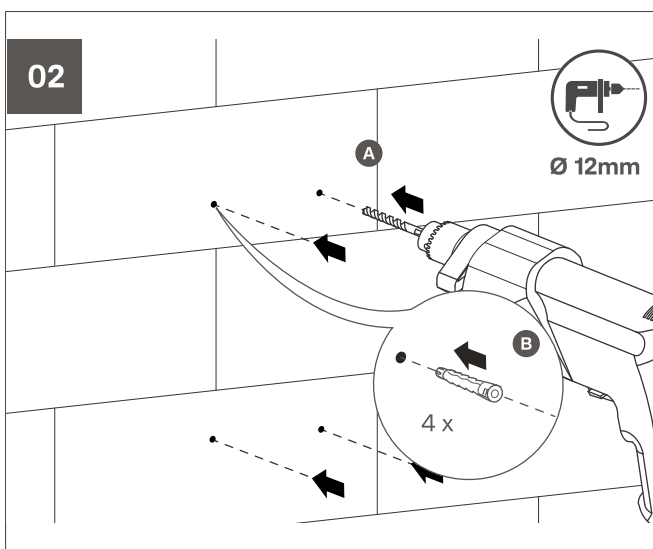
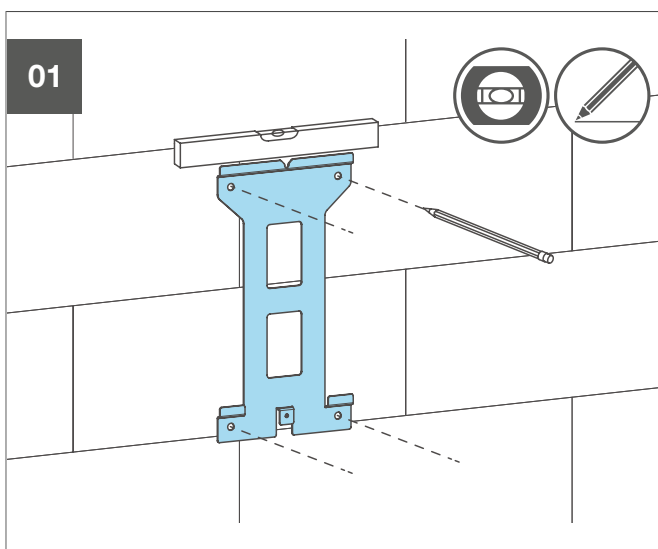
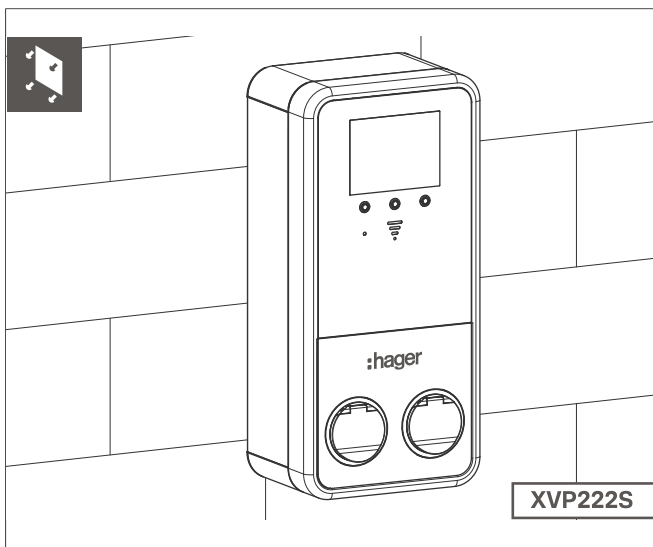
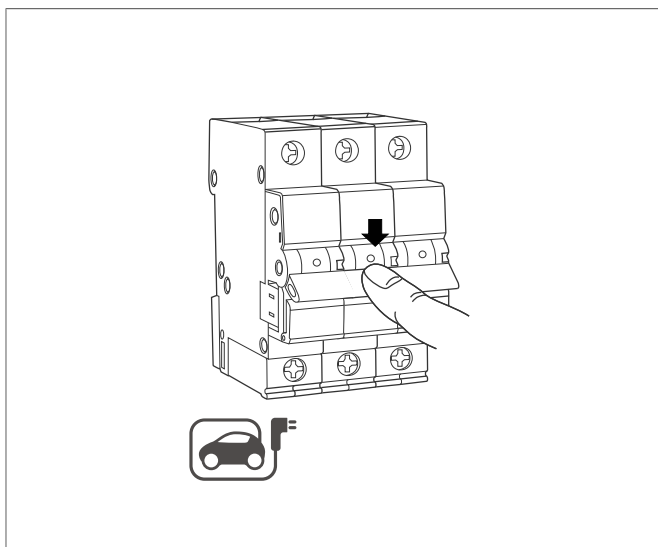
Voraussetzungen

Die Montage kann an einer Wand oder auf einer Standsäule ausgeführt werden. Eine horizontale Installation an einer Raumdecke oder am Boden ist verboten.

Alle erforderlichen Kabel und Zuleitungen sind zum Montageort verlegt:

- 3L + N + PE für den 3-phasigen Anschluss, Leitungen vom Typ 5G flexibel oder starr.
- Der minimale Leiterquerschnitt für eine Ladestation ist abhängig von den regional geltenden Vorschriften des Landes. Dabei unbedingt die maximal zulässige Leitungslänge beachten.
- Der maximale Leiterquerschnitt beträgt 25 mm² für mehrdrähtige und eindrähtige Leiter.

6.2 Wandmontage



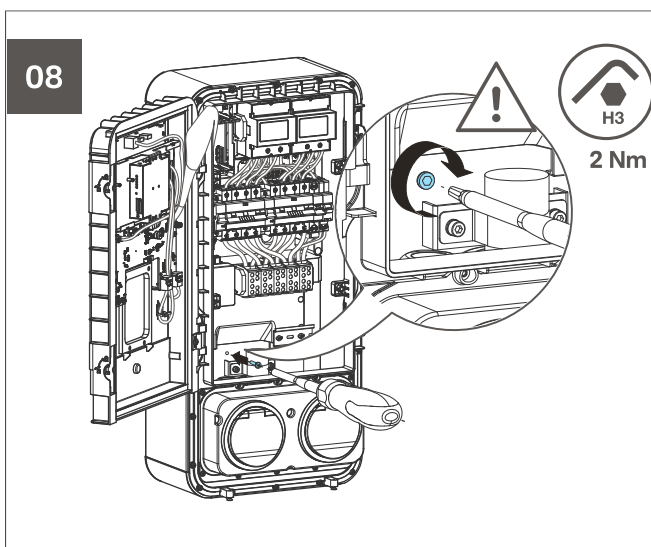
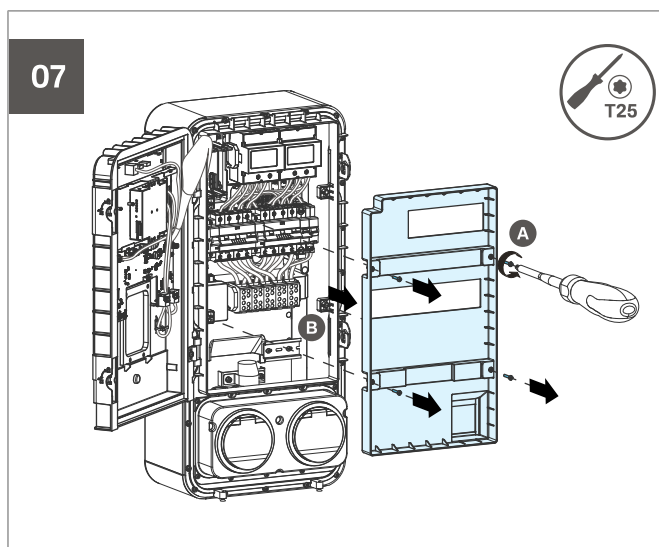
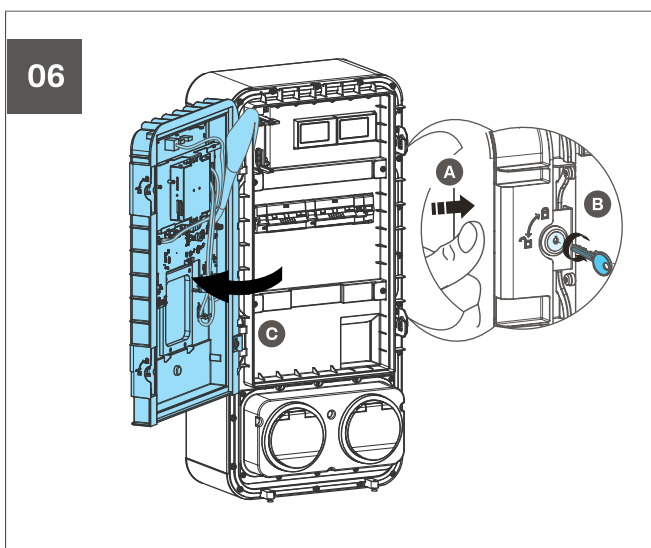
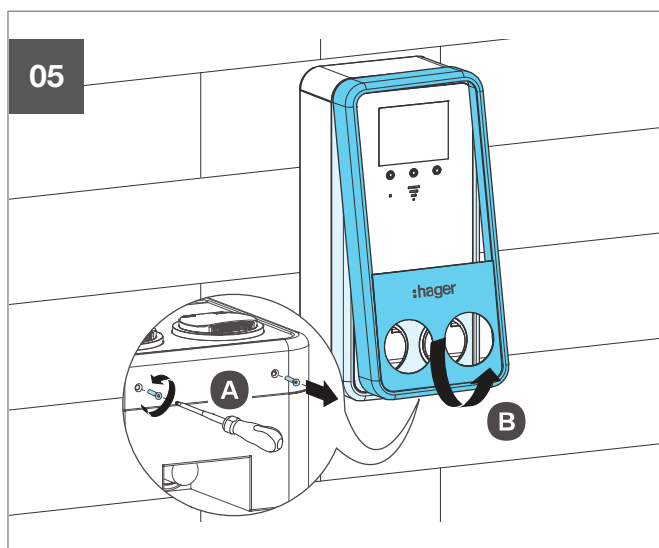


Vorsicht

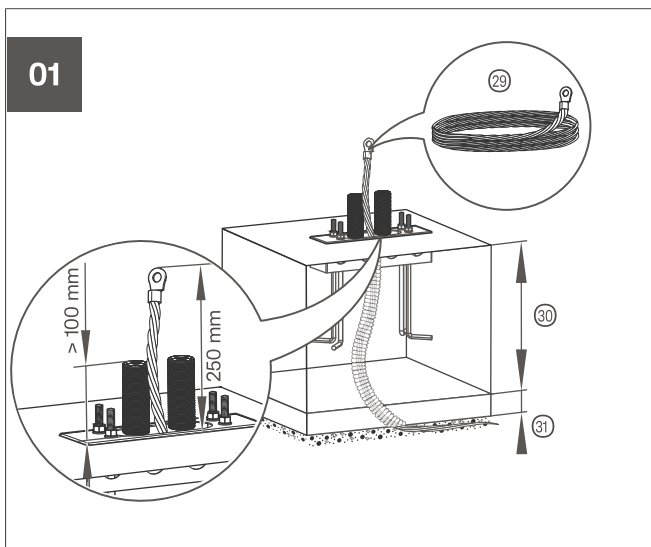
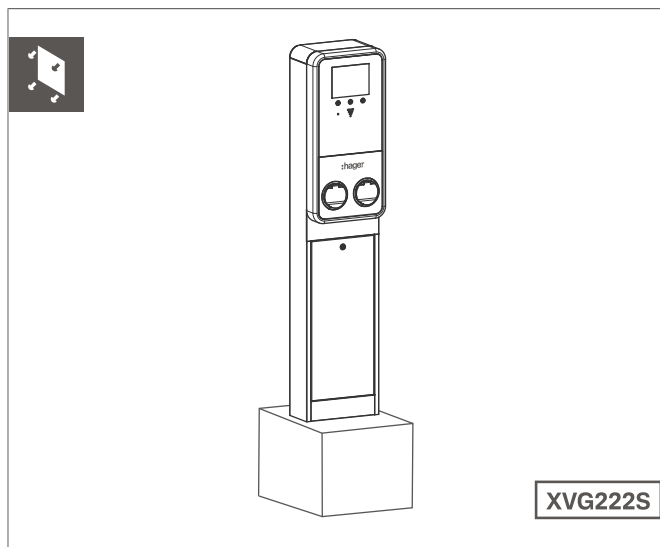
Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Ladestation.

Die Ladestation kann hinfallen und Personen verletzen.

- Die Ladestation mit mindestens 2 Personen montieren.
- Schritt 8 zwingend einhalten, um die Ladestation zu fixieren und einen Demontageschutz zu gewährleisten.



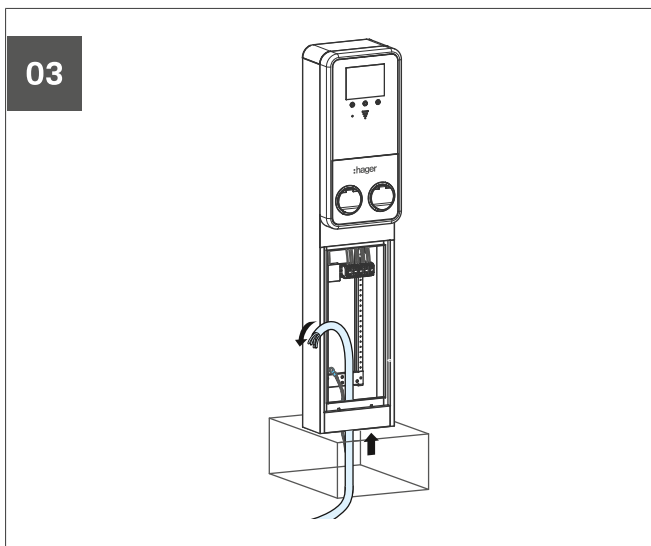
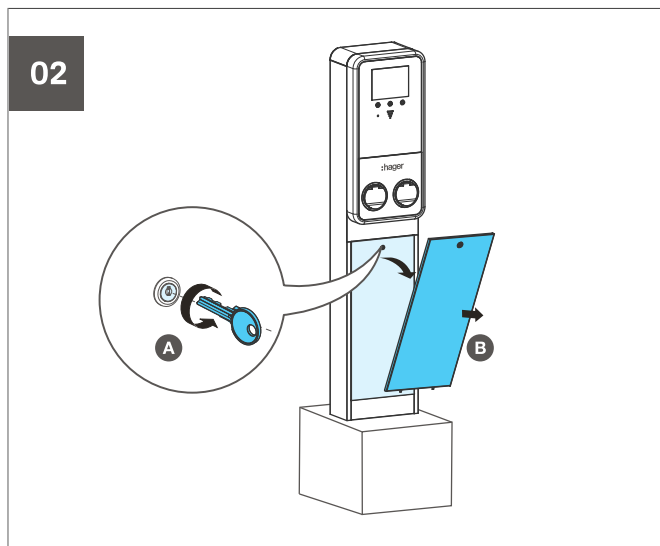
6.3 Standsäulenmontage

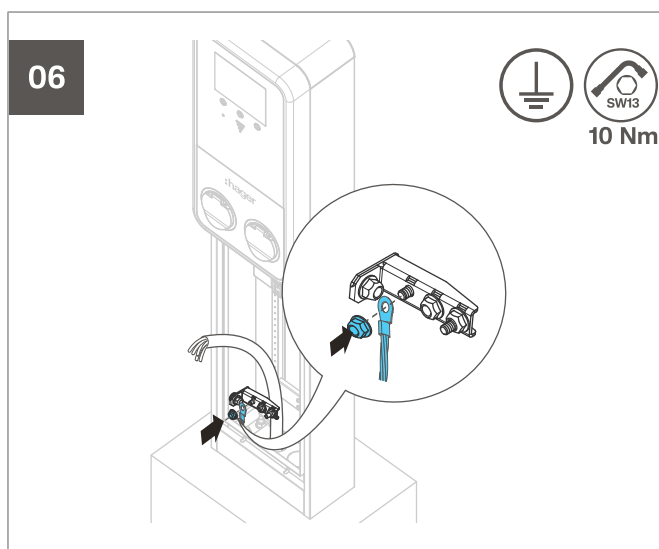
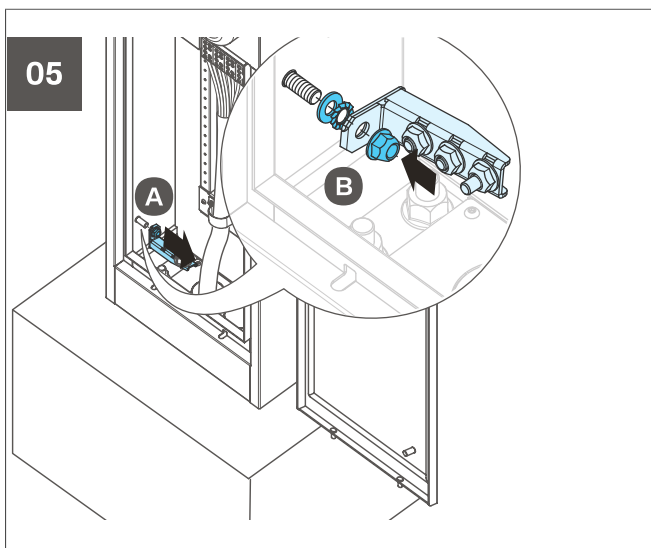
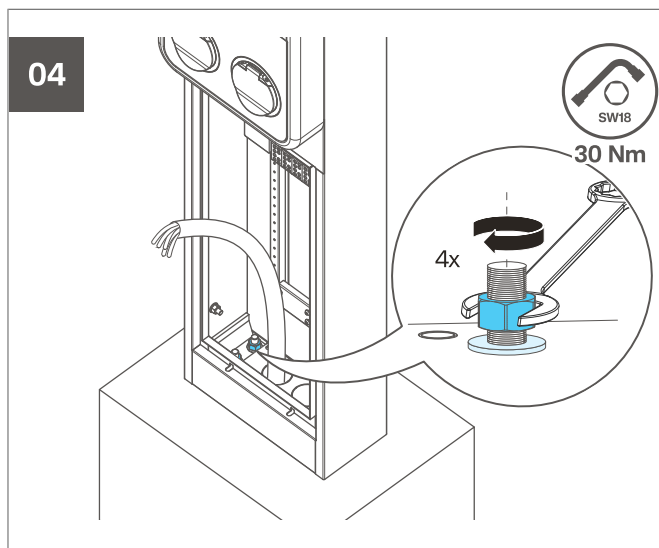


Vorsicht

Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Ladestation.
Die Ladestation kann hinfallen und Personen verletzen.

- Die Ladestation mit mindestens 2 Personen montieren.

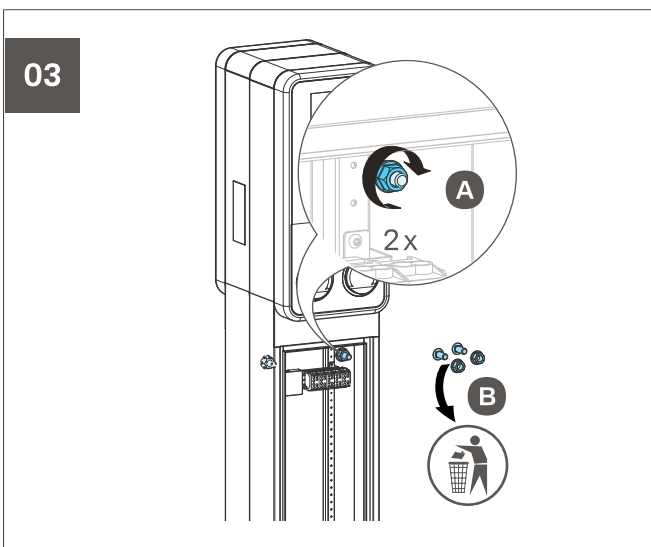
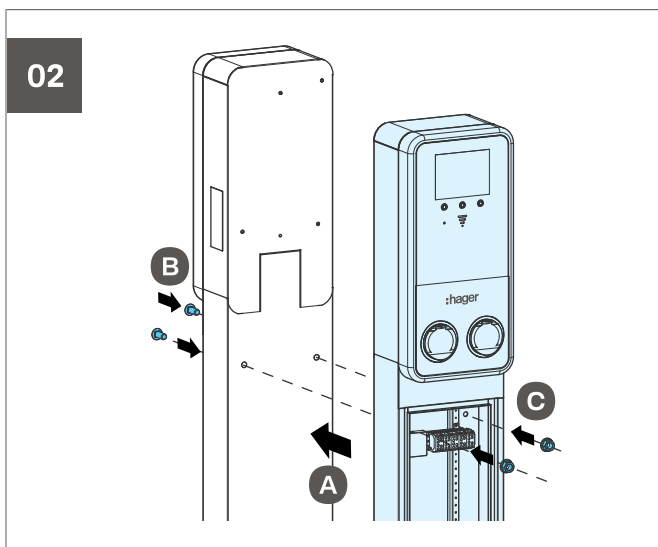
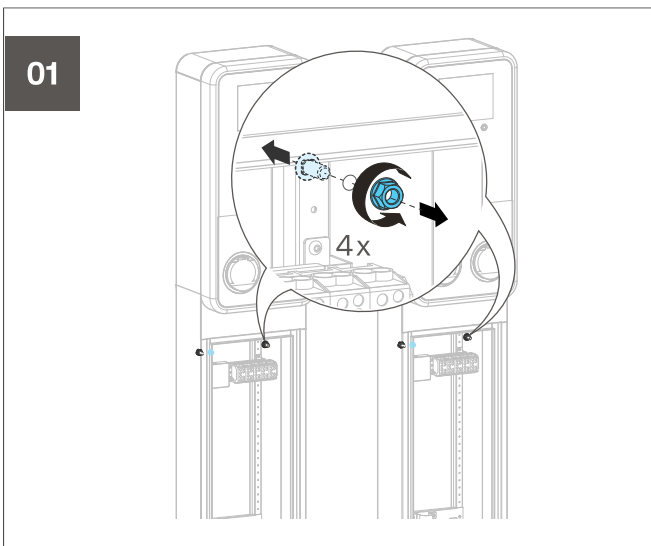
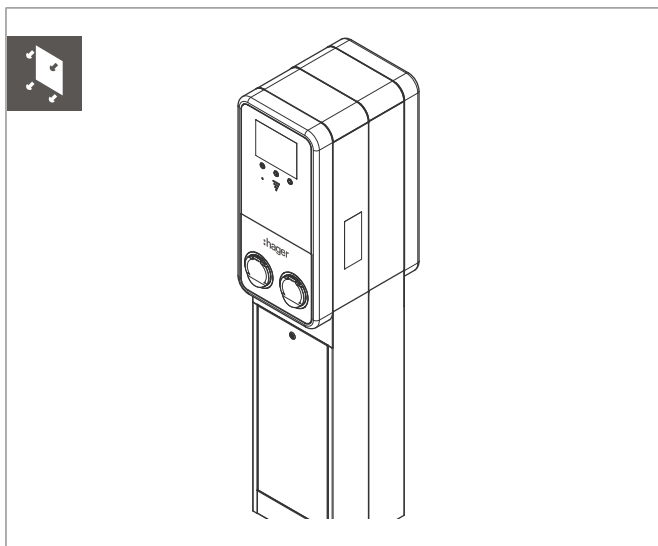




Doppelaufstellung der Standsäule (Optional)

Die Standsäule ist so konzipiert, dass sie mit einer zweiten Standsäule verbunden werden kann.

- ☑ Es wurde ausreichend Platz für die Montage einer zweiten Standsäule vorgesehen.
- ☑ Die Standsäule wurde noch nicht elektrisch angeschlossen.



7 Elektrischer Anschluss



Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Bei Berühren spannungsführender Teile kann ein elektrischer Schlag zum Tod führen.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.

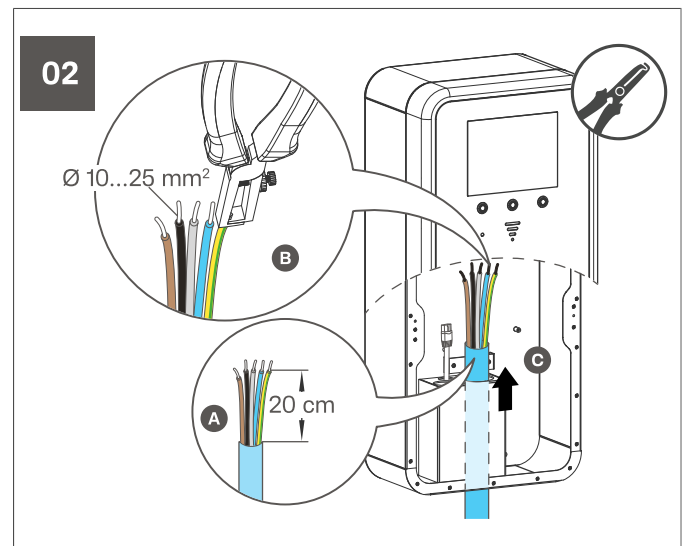
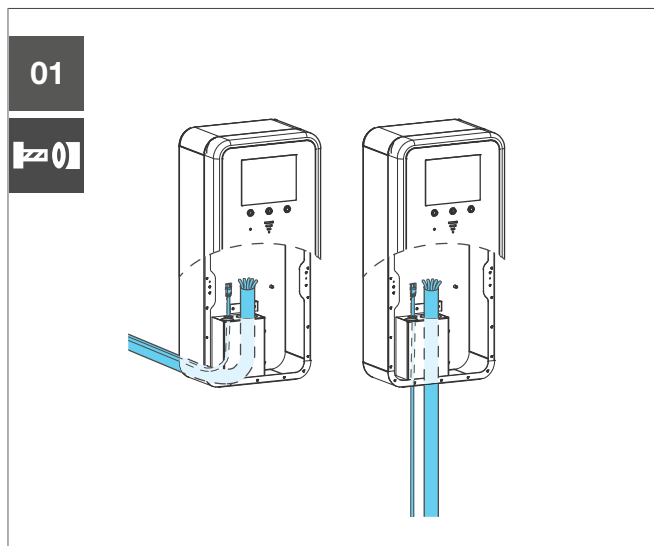


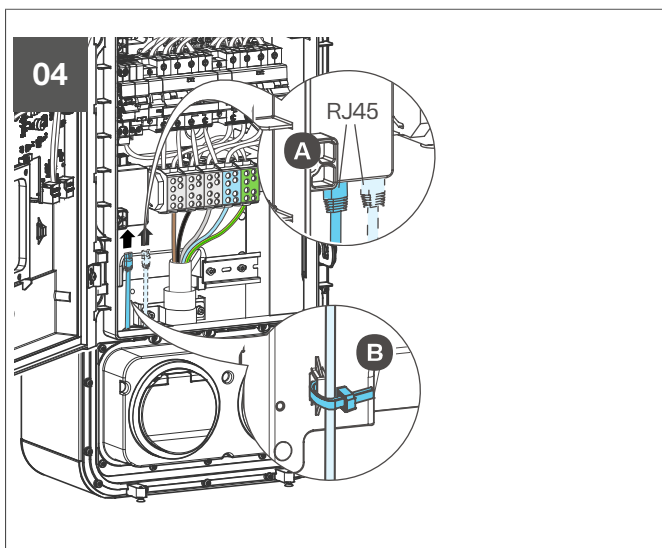
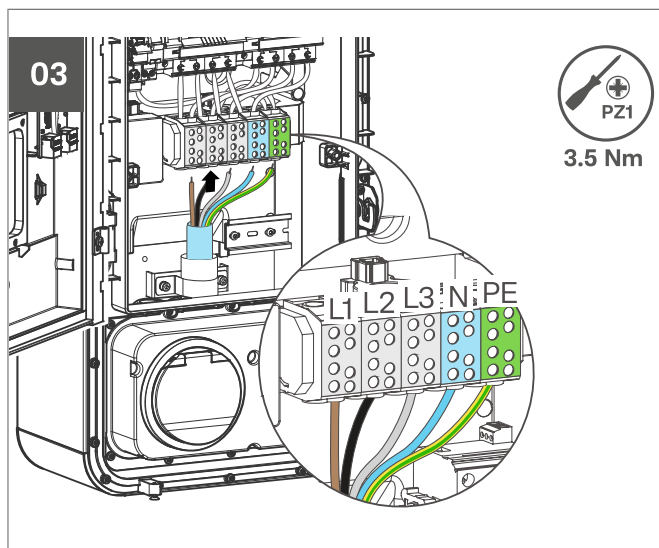
Hinweis

Beim Anschluss an die Klemmenleiste (beschriftet mit L3-L2-L1-N) ist besonders auf die Phasenreihenfolge zu achten. Ein kritischer Fehler, der die Status-LED dauerhaft rot aufleuchten lässt, tritt auf, wenn die Phasenreihenfolge nicht eingehalten wird. Diese Schutzmaßnahme stellt sicher, dass die Verbrauchsdaten korrekt gemessen und berechnet werden.

- Anschlussleitungen am Klemmenblock wie folgt anschließen:
 - N-L1-L2-L3 oder
 - N-L3-L1-L2 oder
 - N-L2-L3-L1.

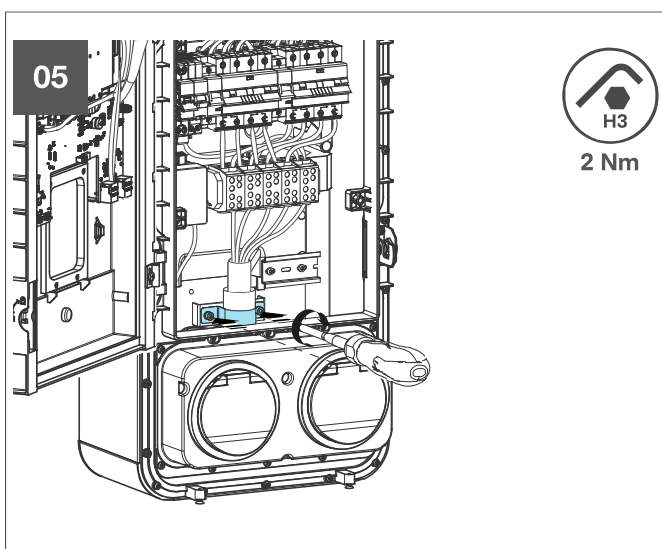
7.1 Gerät verdrahten



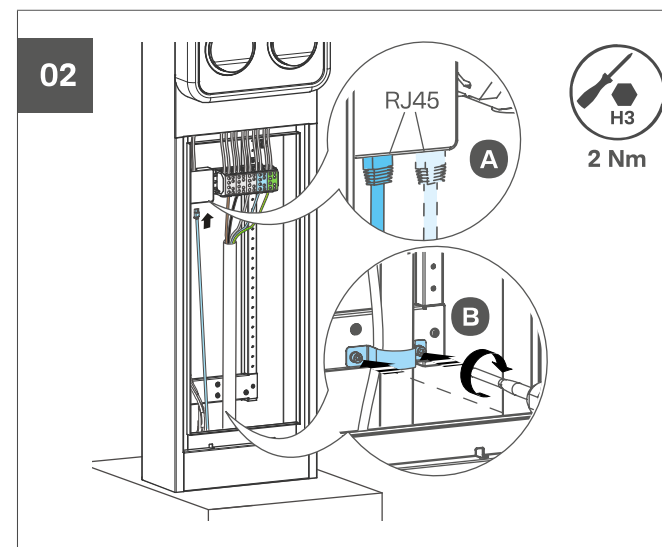
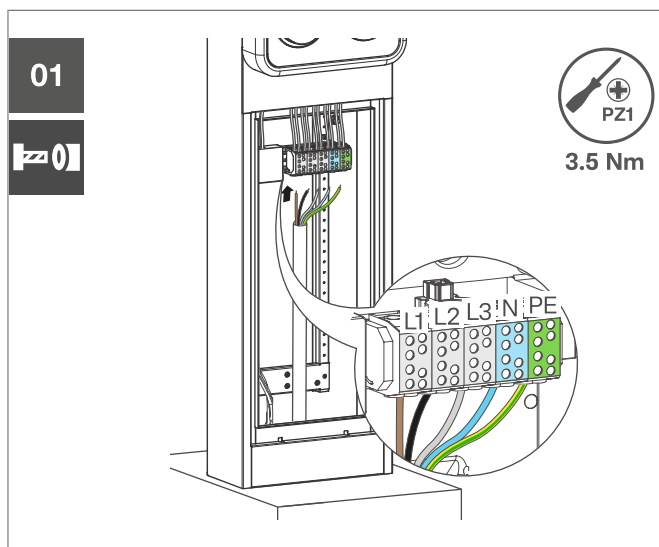


Daisy-Chain

Bei einer Daisy-Chain-Verkettung von der witty park 2 wird die erste Ladestation über den Router oder Netzwerkverteiler angeschlossen, während alle weiteren Ladestationen über ein RJ45-Kabel in Serie miteinander verbunden werden.



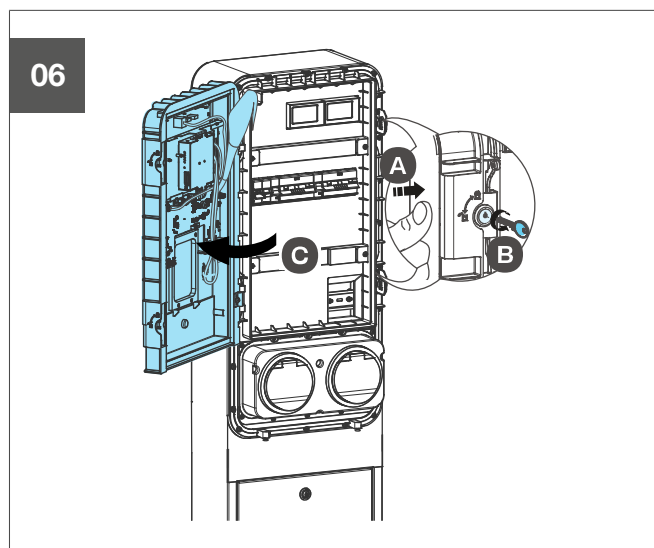
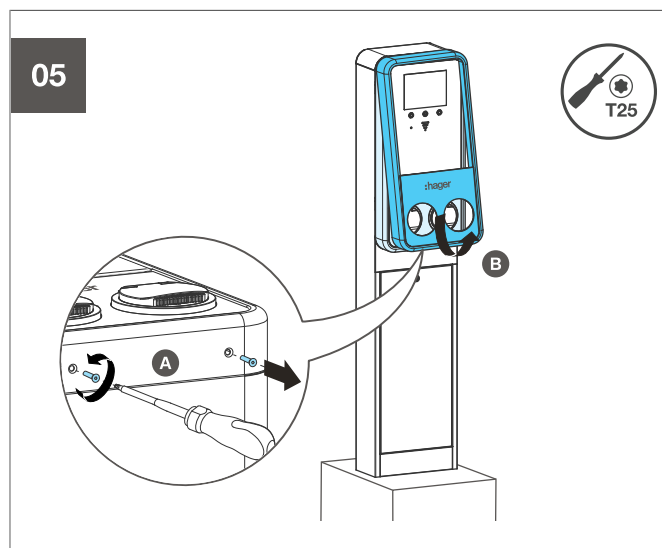
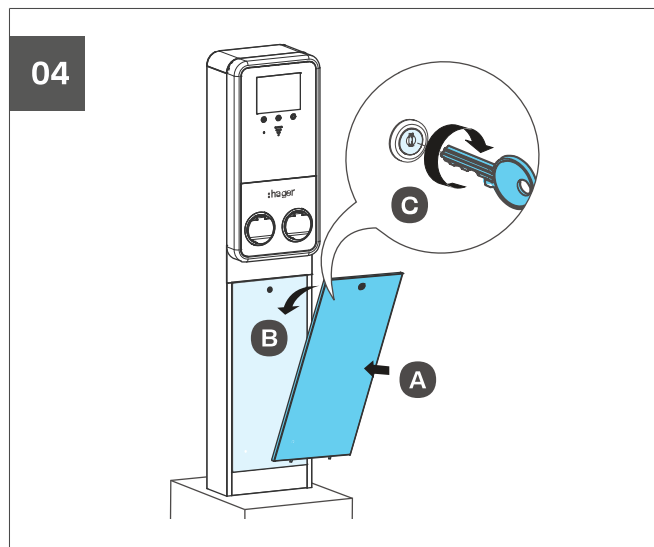
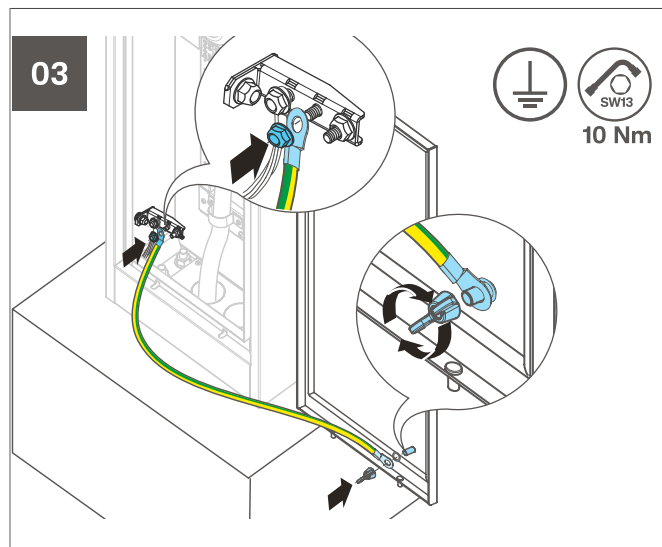
7.2 Standsäule verdrahten





Daisy-Chain

Bei einer Daisy-Chain-Verkettung von der witty park 2 wird die erste Ladestation über den Router oder Netzwerkverteiler angeschlossen, während alle weiteren Ladestationen über ein RJ45-Kabel in Serie miteinander verbunden werden.



8 Einstellungen

8.1 Betriebsstrom und Anschlussart

Die werksseitig eingestellten Werte (64 A Betriebsstrom für 3-phasigen Anschluss) sind zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

Mit dem Drehschalter wird der maximale Betriebsstrom festgelegt, mit dem Wahlschalter wird die Phasenreihenfolge eingestellt.



Information

Die Anwendung ist ausschließlich für den 3-phasigen Anschluss geeignet.

Bei unterschiedlichen Einstellungen in der Softwarekonfiguration und auf der Hardwareplatine wird der jeweils kleinere Wert verwendet.

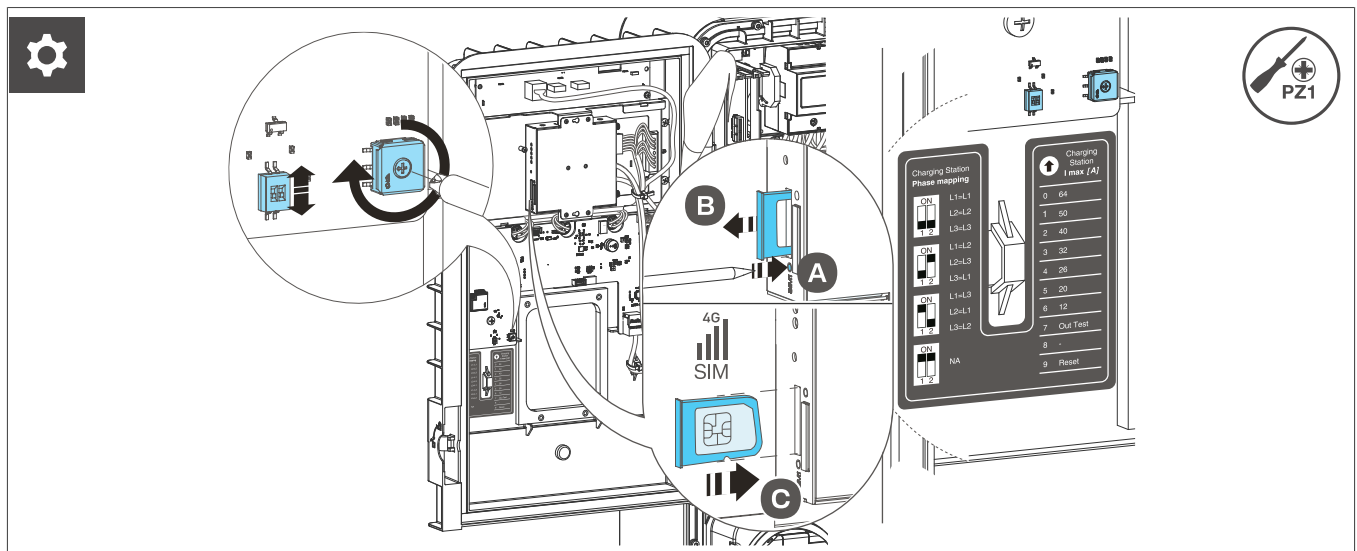
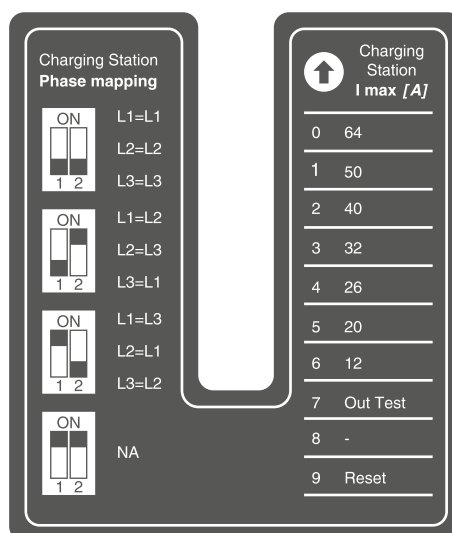


Bild 13: Dreh- und Wahlschalter-Einstellungen



8.2 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen



Information

Bei Änderung einer bereits vorgenommenen Einstellung oder im Fehlerfall, Ladestation zu-
erst auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Reset am Drehschalter zum Zurücksetzen:

- ① Zurücksetzen des Passworts über die Konfigurationsanwendung.
- ② Alle lokalen RFID-Tag löschen.
- ③ Vollständiger Reset über die Konfigurationsanwendung.

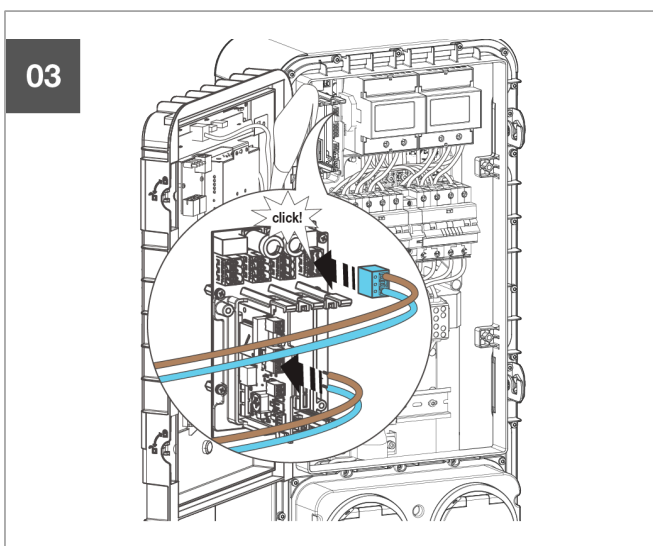
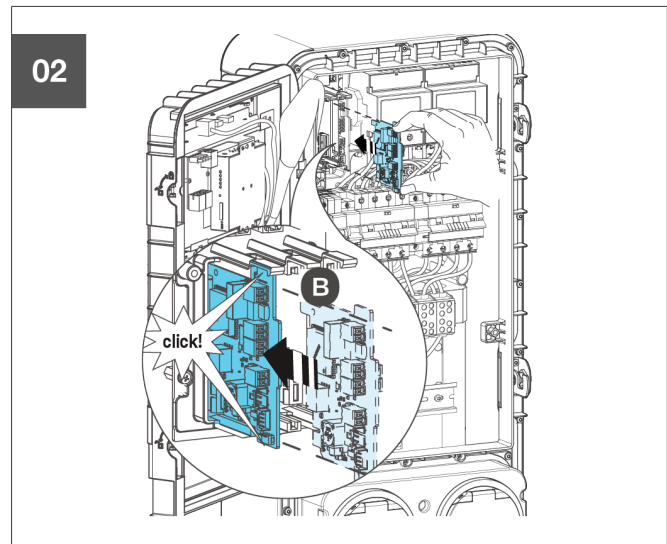
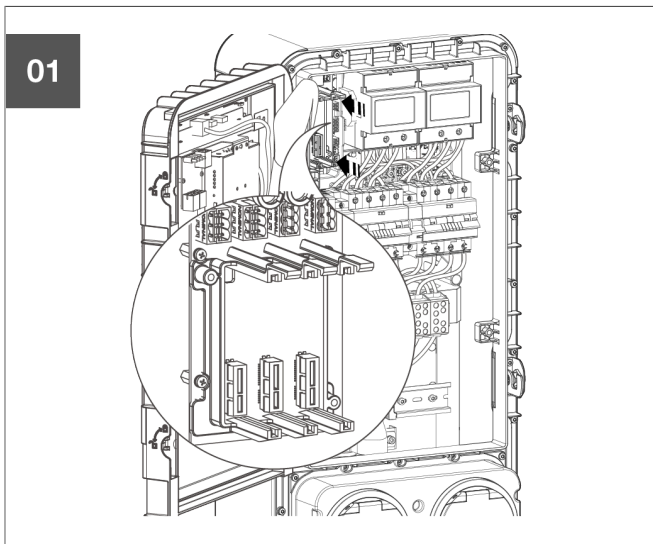
8.3 Optionale Lastverteilungskarte installieren

Weitere Informationen zum Produkt sind aus der Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Schaltkarte

XVA200

► www.hgr.io/r/XVA200



9 Endmontage

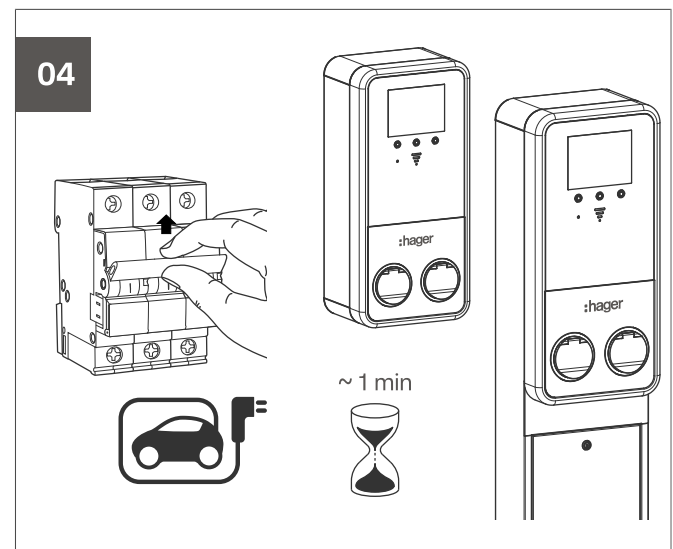
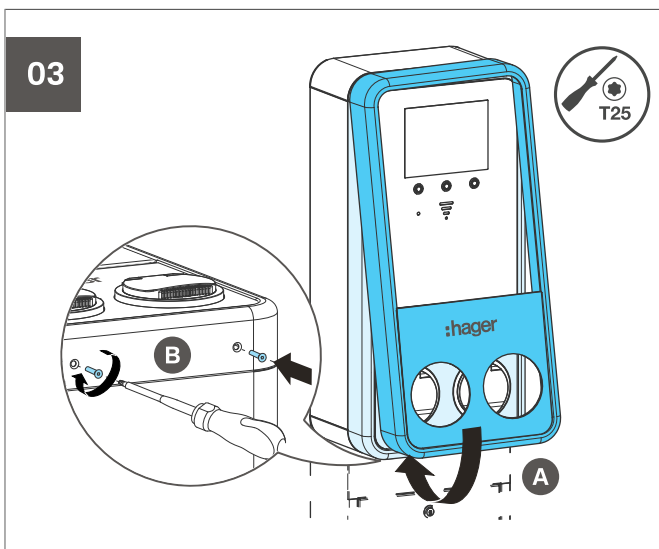
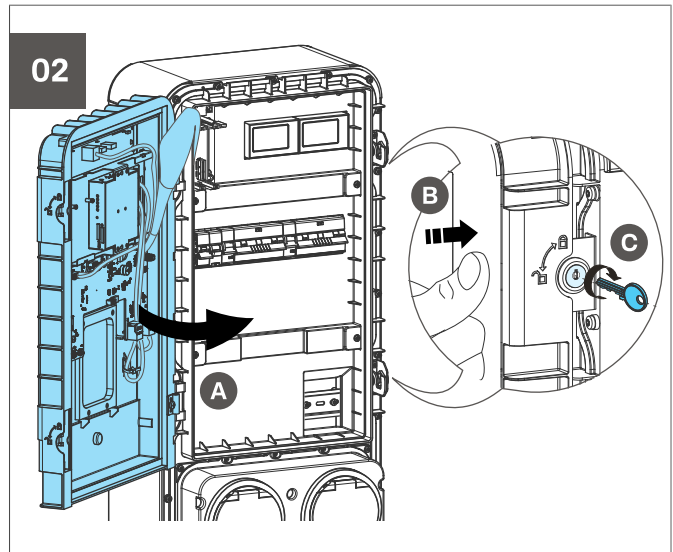
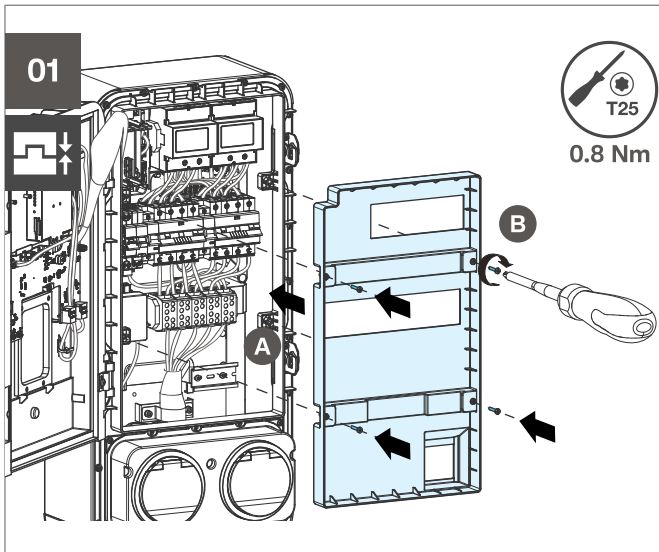


Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Bei Berühren spannungsführender Teile kann ein elektrischer Schlag zum Tod führen.

- Schalten Sie die Ladestation nicht ein und schließen Sie kein Elektrofahrzeug an, bevor die Vorderseite der Ladestation verriegelt ist.



Hinweis

Bis zu 1 Minute warten, bis der Ladevorgang gestartet werden kann.



Hinweis

IP-55 Schutz könnte durch falsches Anzugsdrehmoment verloren gehen.

10 Inbetriebnahme



Information

Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass kein Elektrofahrzeug mit der Ladestation verbunden ist.

Die Inbetriebnahme der Ladestation kann über 3 Wege erfolgen:

- ① Verbindung über WLAN-Hotspot der Ladestation
- ② Verbindung über Ethernet zum Local Load Manager
- ③ Verbindung über Ethernet

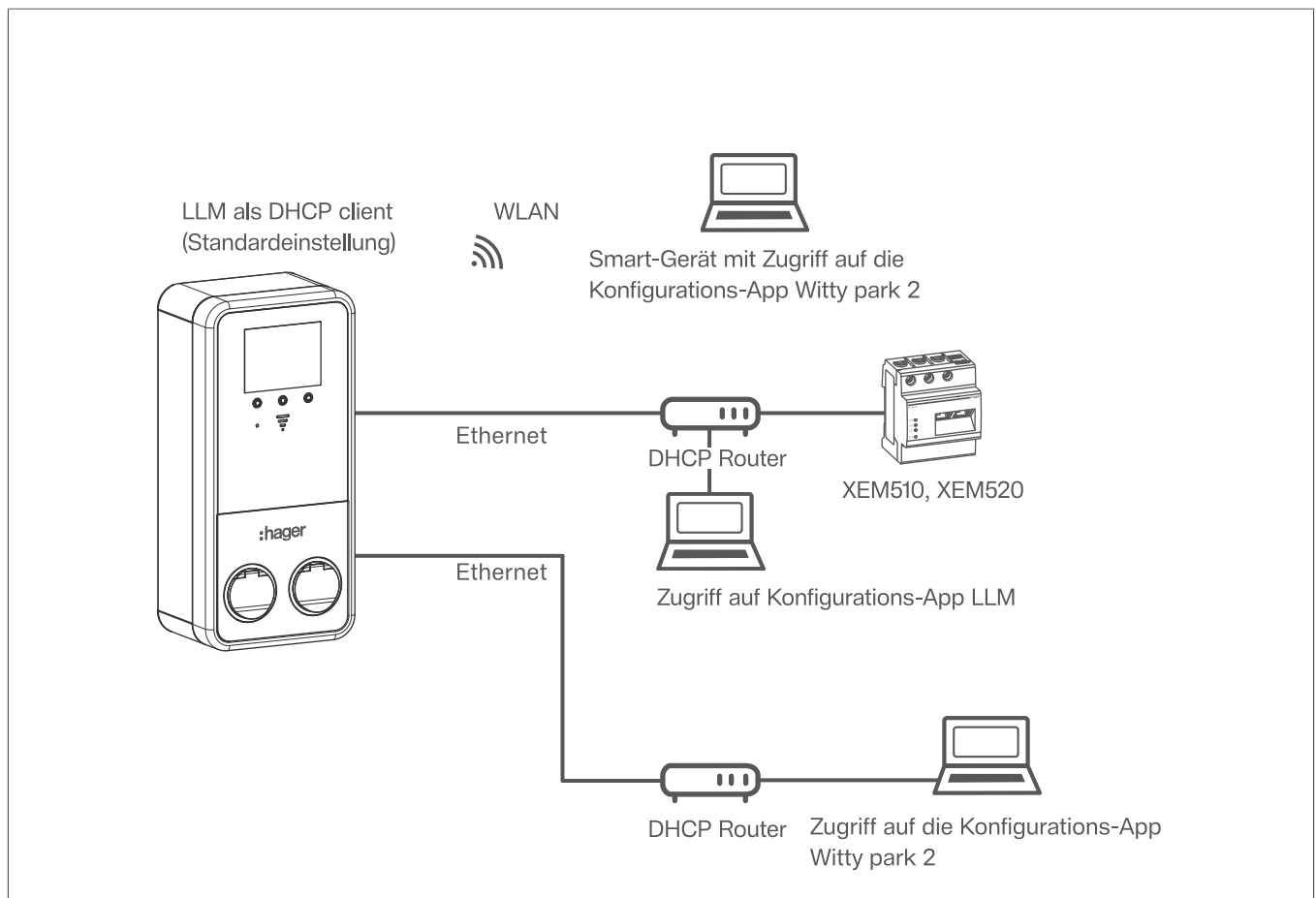


Bild 14: Verbindungsmöglichkeiten



Hinweis

Datenverlust bei Verbindung zum Internet.

Unberechtigter Zugriff kann zum Datenverlust führen.

- Vor Betrieb des Gerätes Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Netzwerks gegen unberechtigten Zugriff treffen.



Hinweis

Es wird nur eine Verbindung zugelassen. Die Konfiguration kann somit nur von einer Person betrieben werden.

10.1 Zugang über WLAN

Netzwerkverbindung über WLAN-Hotspot herstellen

- Den RFID-Tag mit Kopplungszugriffsrechten länger als 7 Sekunden vor das RFID-Lesegerät halten.

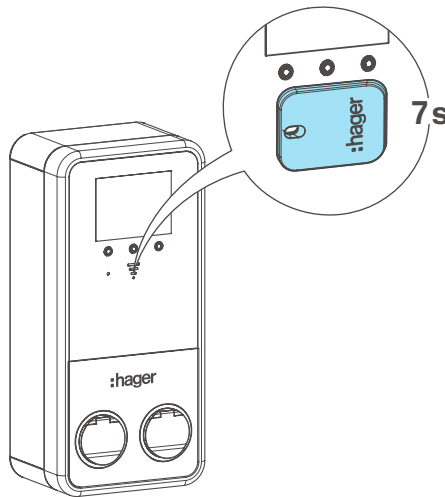


Bild 15: WLAN-Hotspot mittels RFID-Tag aktivieren

Zugangspunkt wird erstellt, wenn der RFID-Tag freigegeben wird.

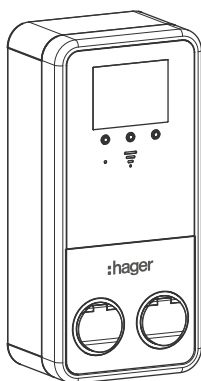
Die LED leuchtet blau, wenn die Freigabe erfolgreich ist.



Hinweis

Jede Ladestation hat eine eigene SUID, die auf dem Typenschild zu finden ist.

- Auf dem Endgerät den korrekten Netzwerknamen des WLAN-Netzwerks wählen und verbinden.
Netzwerknamen: **witty-xxxxxx (die letzten 6 Ziffern der SUID)**
Es wird kein Passwort benötigt.



WLAN



Verbindung zum Netzwerk
über den Netzwerknamen: **witty-xxxxxx**

Bild 16: Verbindung über WLAN



Hinweis

Wenn keine Aktivität nach 30 Minuten festgestellt wird, erfolgt eine automatische Deaktivierung.

Verbindung zur Konfigurationsanwendung



Hinweis

Der Zugriff auf die Konfigurationsanwendung kann direkt erfolgen, indem der Rechnername (HostName) oder die IP-Adresse der Ladestation eingegeben wird.

- Den favorisierten Webbrowser öffnen.
- In der URL-Leiste des Browsers die IP-Adresse der Ladestation oder den Rechnername (HostName) eingeben.
IP-Adresse: **192.168.3.5**
Rechnername: **hager.local**
Die Konfigurationsanwendung öffnet sich.

10.2 Zugang über Ethernet

Netzwerkverbindung über Ethernet herstellen

Wenn die Verbindung über Ethernet erfolgt, nutzt die Ladestation die IP-Adresse des externen Routers (DHCP Server).

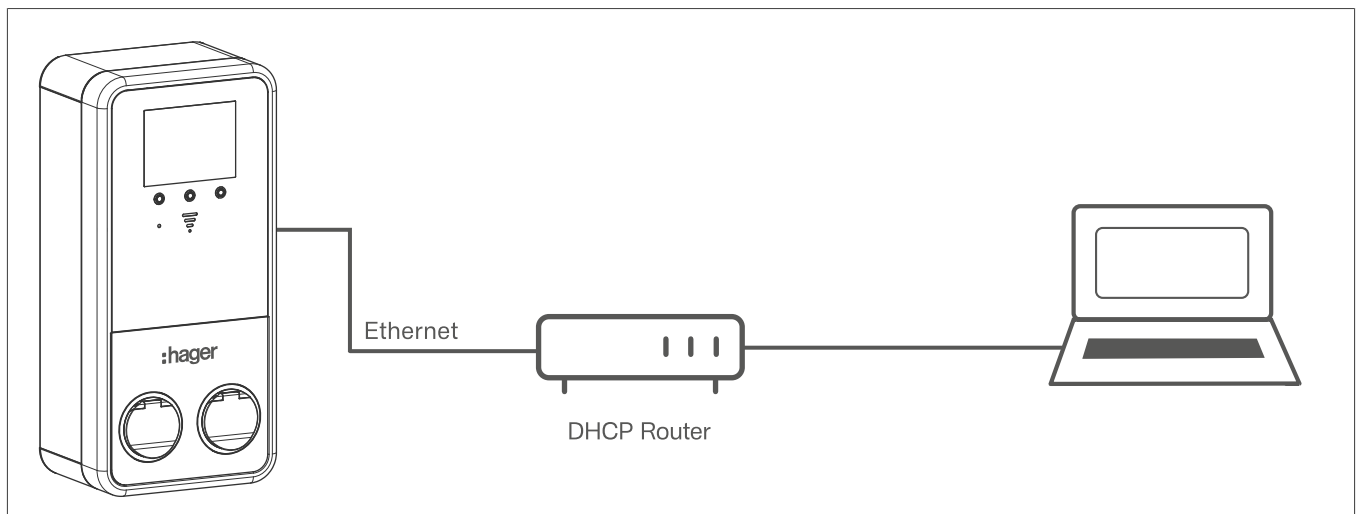


Bild 17: Verbindung über Ethernet

Verbindung zur Konfigurationsanwendung



Hinweis

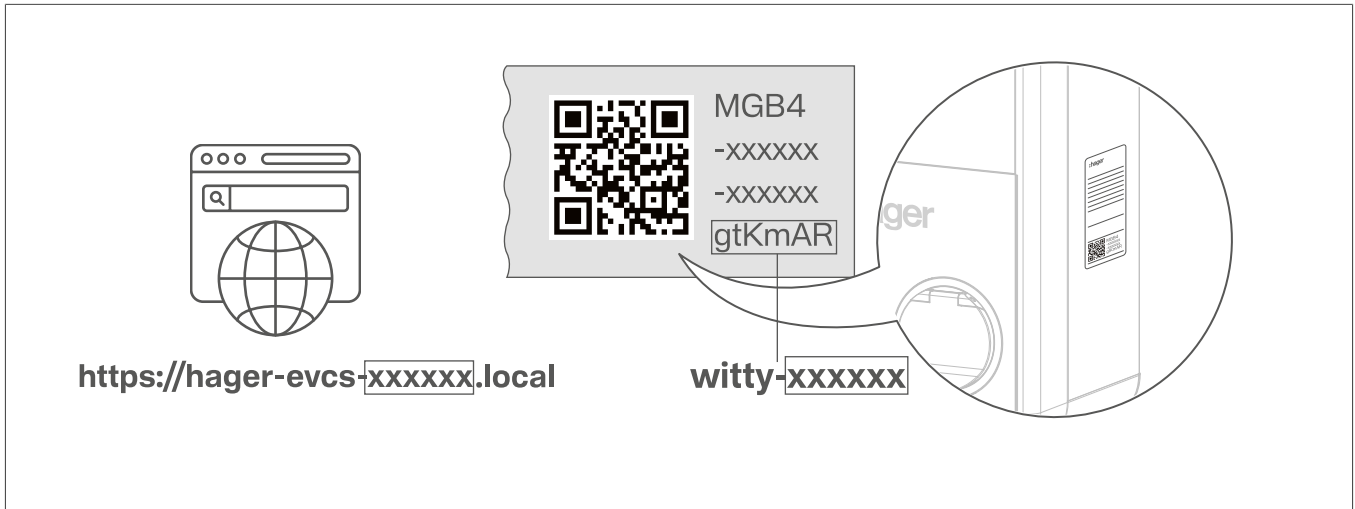
Der Zugriff auf die Konfigurationsanwendung kann direkt erfolgen, indem der Rechnername (HostName) oder die IP-Adresse der Ladestation eingegeben wird.



Hinweis

Jede Ladestation hat eine eigene SUID, die auf dem Typenschild zu finden ist.

- Den favorisierten Webbrowser öffnen.
- In die URL-Leiste die IP-Adresse des Routers oder den Rechnernamen eingeben.



Rechnername: **hager-evcs-xxxxxx.local** (die letzten 6 Ziffern der SUID)

Die Konfigurationsanwendung öffnet sich.

10.3 Zugang über Local Load Manager (LLM)

Weitere Informationen zum Zugang über den Local Load Manager (LLM) ist in der Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Local Load Manager (LLM)

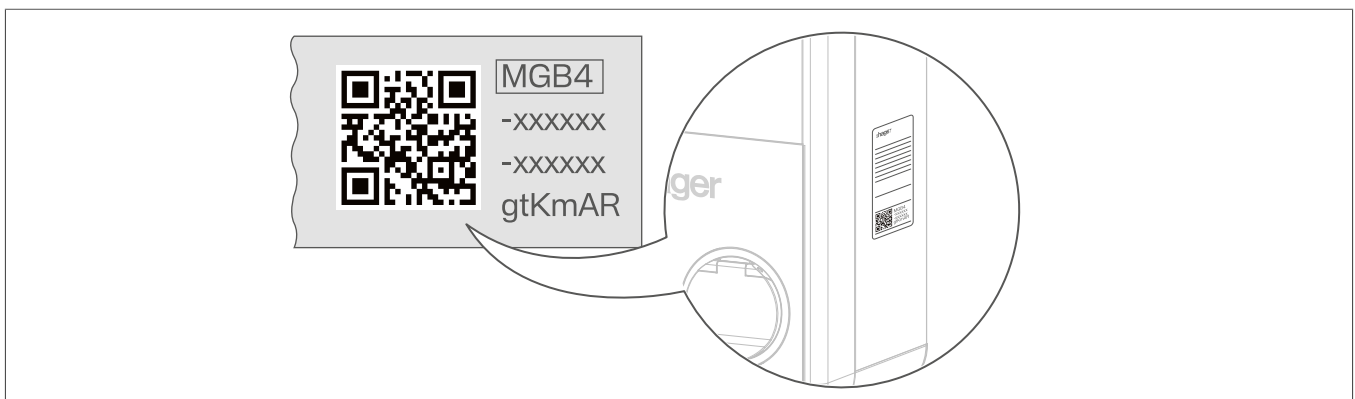
XEM510, XEM520

► hager.com/de

10.4 Anmeldung

☑ Vorausgesetzt ist, dass eine stabile Verbindung des Geräts zum Netzwerk besteht.

- Anmeldedaten eingeben.
Benutzername: **admin**
Passwort: die **ersten 4 Ziffern der Seriennummer**



Nach der ersten Anmeldung erfolgt die Aufforderung, das Passwort zu ändern und ein starkes Passwort festzulegen. Ein starkes Passwort muss folgenden Vorgaben entsprechen:

- mindestens 8 Zeichen,
- mindestens 1 Sonderzeichen,

- mindestens ein Zeichen in Großschreibung,
- mindestens ein Zeichen in Kleinschreibung,
- mindestens eine Zahl.

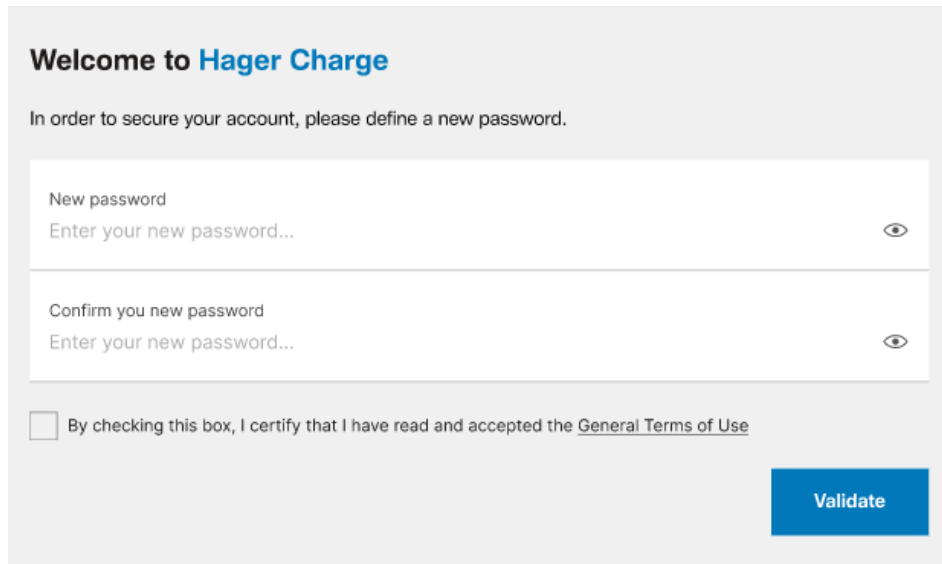


Bild 18: Neues Passwort festlegen

Bei Verlust dieser Login Daten oder nach 10 Eingabeversuchen muss die Ladestation auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden ([siehe Zurücksetzen auf Werkseinstellungen](#)).



Information

Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen werden sämtliche Parameter gelöscht.

10.5 Konfigurationsanwendung

Dieser Konfigurator bietet einen Überblick in Echtzeit und dient dazu, die Parameter der Witty park 2 individuell anzupassen.

Ladestation mit dem Netzwerk verbinden

- 1 Das Register **Ladestation** öffnen.
- 2 **Netzwerk** auswählen.

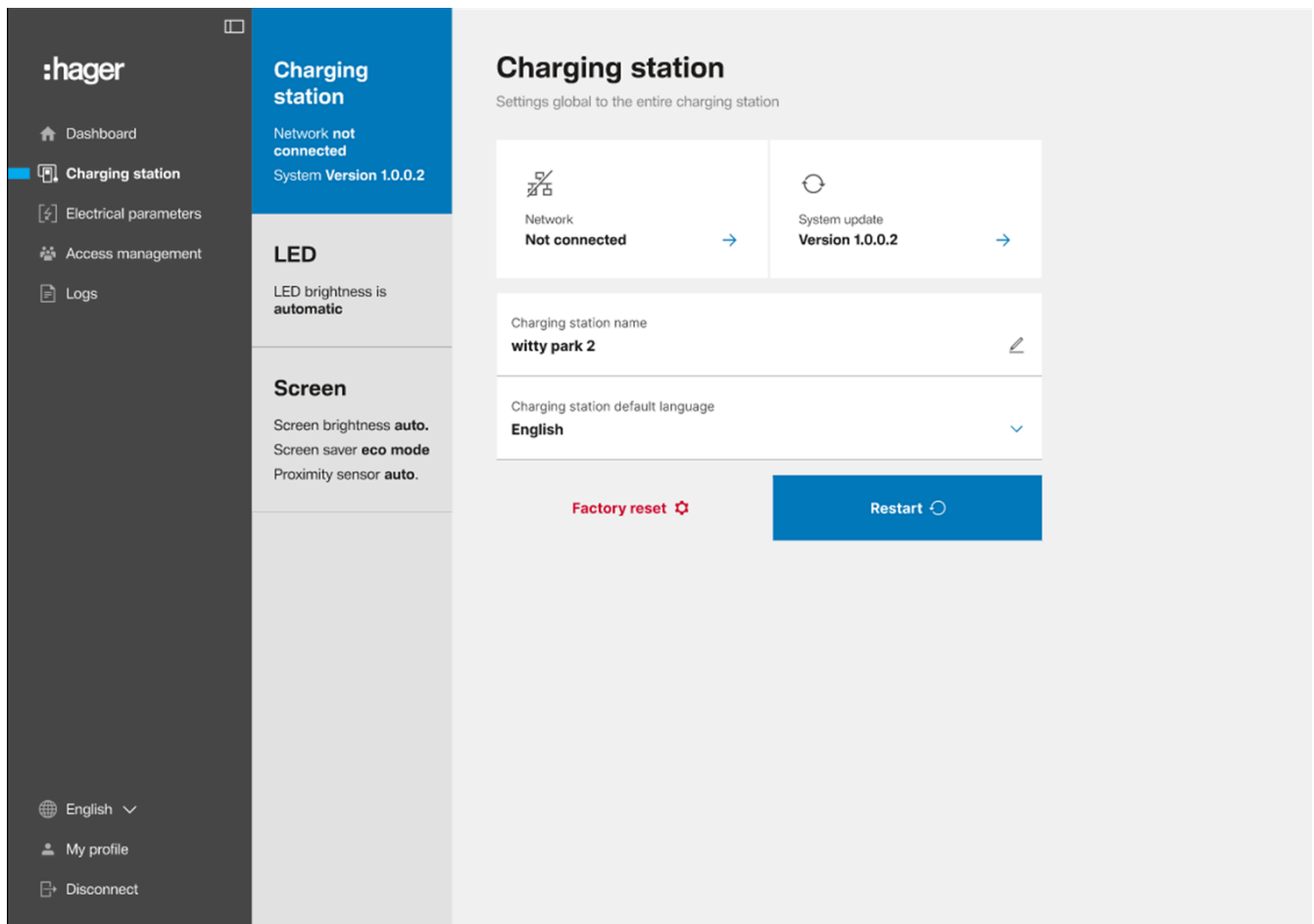


Bild 19: Ladestation mit Netzwerk verbinden

Das Dialogfenster **Netzwerk** wird angezeigt.

3 Verbindung aktivieren.



Hinweis

Eine Verbindung wird automatisch hergestellt, sofern diese über WLAN oder Ethernet erfolgt. Hierfür muss im Dialogfenster **Netzwerk** die Verbindung aktiviert werden.

Bei der Nutzung einer SIM-Karte sind hingegen spezifische Konfigurationseinstellungen in der entsprechenden Applikation erforderlich.



Hinweis

Im Register **Ladestation** können spezifische Einstellungen vorgenommen werden, um die Ladestation individuell anzupassen. Dazu zählen unter anderem die Helligkeitseinstellungen für die LED-Anzeigen und des Bildschirms, sowie die Empfindlichkeit des Näherungssensors.

Ladestation über Mobile Daten verbinden

☑ Eine SIM-Karte wurde eingesetzt.

- 4 Mobile Daten auswählen.
- 5 Verbindung aktivieren.
- 6 APN (Access Point Name) und zugehörigen PIN Code eintippen.
- 7 Authentifikationstypen wählen.

PAP (Password Authentication Protocol): Passwort wird im Klartext übergeben.

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol): Passwort wird nicht direkt übertragen. Es werden Herausforderungen geschickt, sodass das Passwort nur zur Berechnung eines Hashes genutzt wird.

Elektrische Parameter einstellen

- 1 Das Register **Elektrische Parameter** öffnen.
- 2 Die maximale Ladeleistung der Ladestation einstellen.

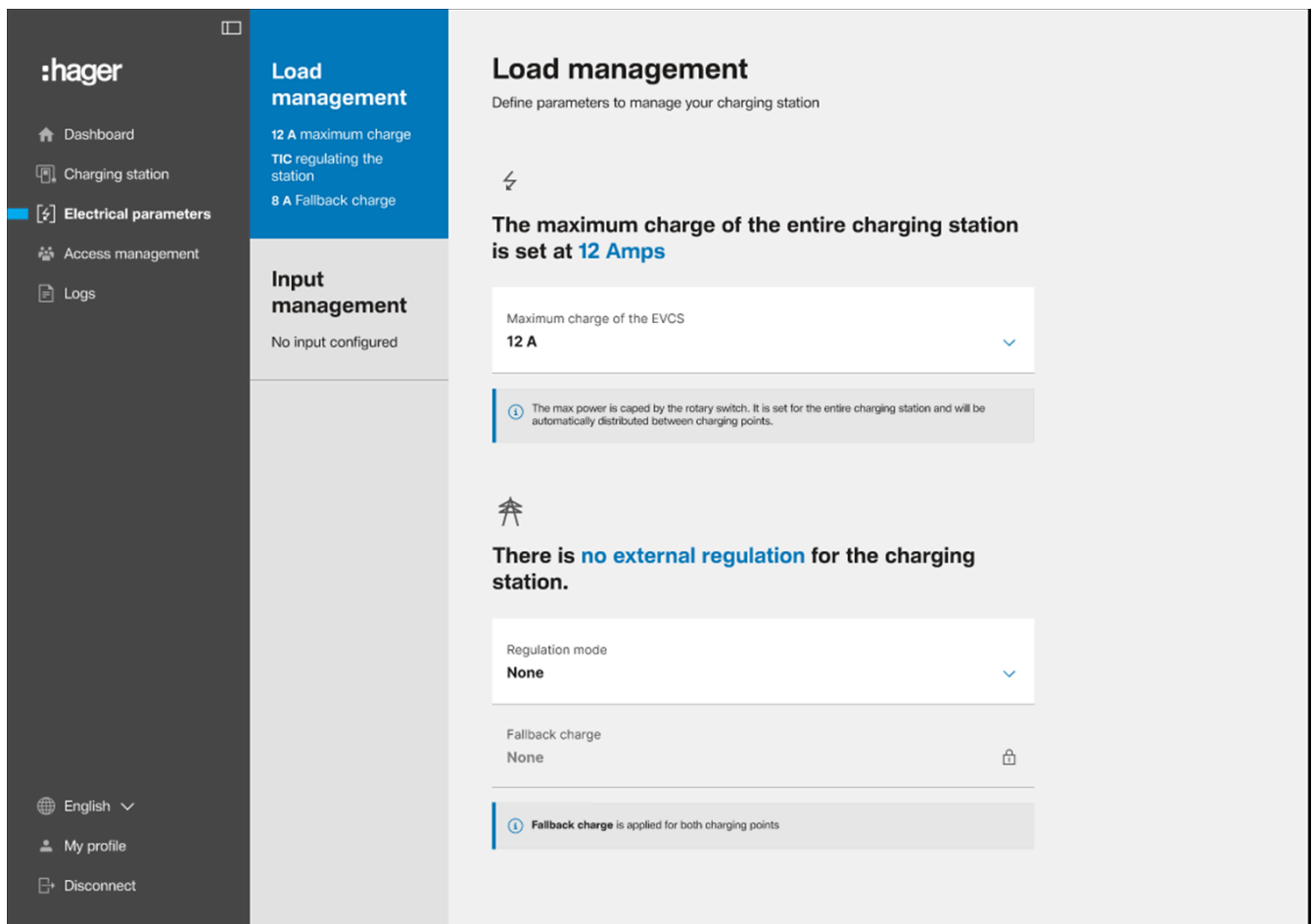


Bild 20: Elektrische Parameter einstellen

- 3 Den Modus der Regulierung bestimmen.
- 4 Einen Rückfallwert bestimmen, im Fall eines Kommunikationsverlustes.

Zugriffsmethoden einstellen

Der Zugriff erfolgt über zugeordnete RFID-Tags.

Dashboard

Das Dashboard zeigt einen globalen Überblick über die festgesetzten Parameter und die Nutzung der Ladestation in Echtzeit.

Diagnose

Die Diagnose bietet einen detaillierten Überblick über die verschiedenen Ladestellen.

Protokoll

Das Protokoll zeigt alle Ladevorgänge eines gewissen Zeitraums an.

11 Elektrofahrzeug laden

11.1 Ladebereitschaft herstellen

☑ Die Ladestation ist betriebsbereit und die Status-LED leuchtet grün.

1 Ladekabel mit Fahrzeug verbinden.



2 Ladekabel mit der Ladesteckdose der Ladestation verbinden.

Die Ladebereitschaft ist hergestellt und der Ladevorgang kann gestartet werden. Leuchtet die Status-LED rot, ist der Betreiber zu kontaktieren.

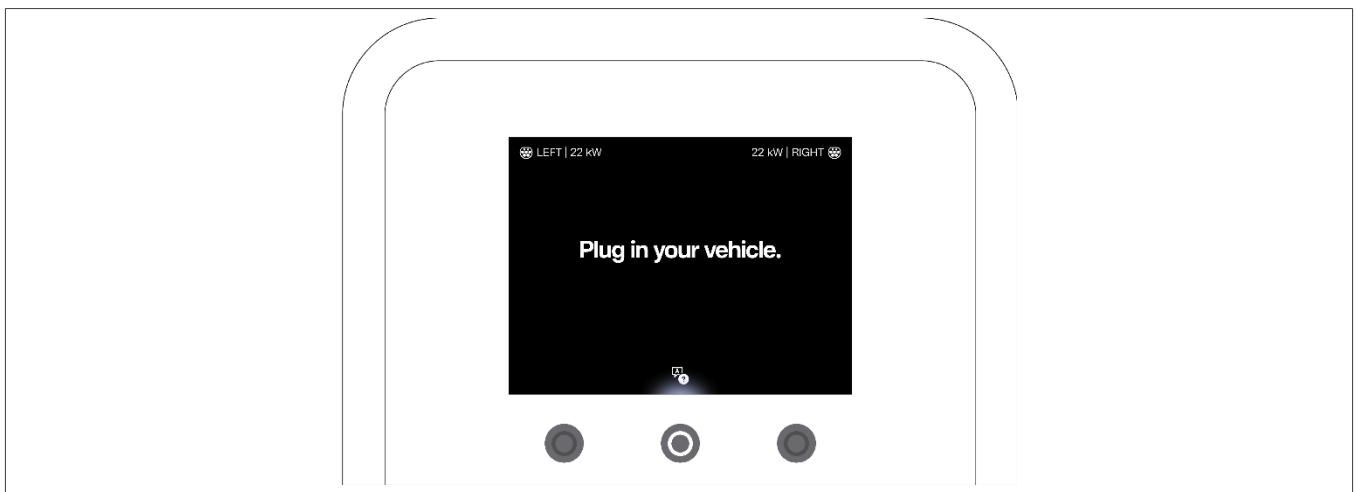


Bild 21: Ladebereitschaft herstellen

11.2 Ladevorgang starten

☑ Ladestation ist betriebsbereit und die Status-LED leuchtet blau.

- RFID-Tag vor die Ladestation unterhalb des Bildschirms halten.

Tag akzeptiert: das RFID-Lesegerät leuchtet grün.

Tag nicht akzeptiert: das RFID-Lesegerät leuchtet rot.

Der Ladestecker wird in der Ladesteckdose der Ladestation verriegelt und ist nicht mehr herausziehbar.

Die Status-LED leuchtet pulsierend blau und der Ladevorgang beginnt.

Das Display zählt die geladene Energiemenge mit.



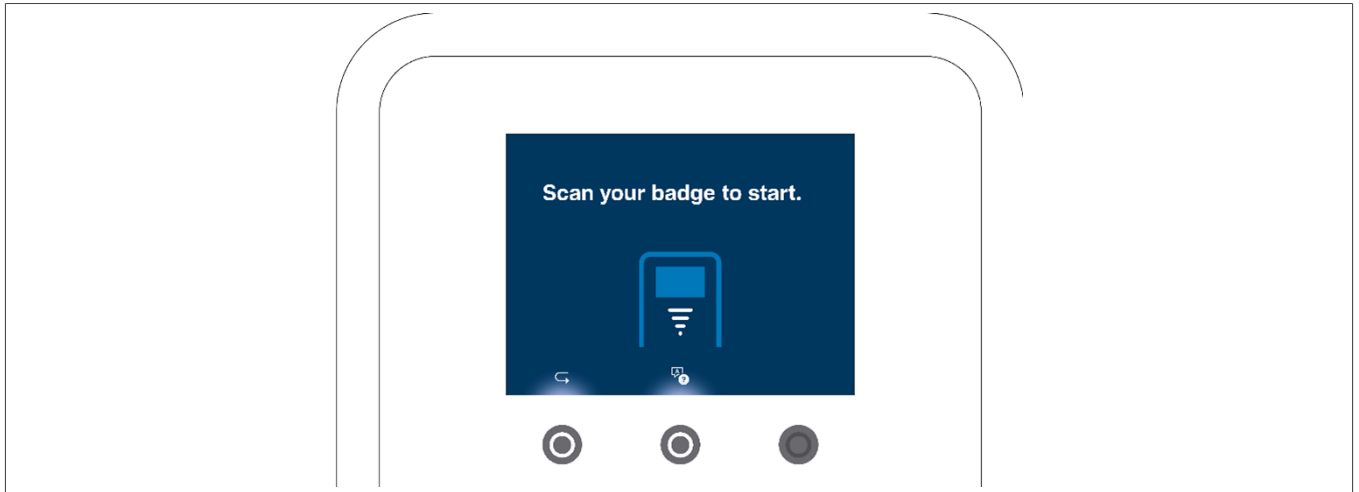


Bild 22: Starten des Ladevorgangs



Bild 23: Während des Ladevorgangs

11.3 Ladevorgang beenden



Information

Der Ladevorgang kann nur durch den Benutzer beendet werden, der ihn gestartet hat.

☒ Der Ladevorgang ist abgeschlossen und die Status-LED leuchtet dauerhaft blau.

- 1 Ladesteckdose am Fahrzeug entriegeln.
- 2 Ladestecker aus der Ladesteckdose des Fahrzeuges ziehen.
- 3 Ladestecker aus der Ladesteckdose der Ladestation ziehen und Ladekabel verstauen.



Information

Den Ladestecker am Steckergehäuse fassen, um Beschädigungen am Ladekabel zu vermeiden.



Information

Bei einem Netzausfall oder einem Spannungsverlust an der Ladestation wird die mechanische Verriegelung des Ladesteckers in der Ladestation automatisch entriegelt. Der Stecker kann aus der Ladesteckdose gezogen werden.

11.4 Störungen während des Ladevorgangs

Leuchtet die Status-LED dauerhaft rot, liegt eine Störung der Ladestation vor. Das Laden an dieser Ladestation ist nicht möglich.

- Den Betreiber der Ladestation kontaktieren.

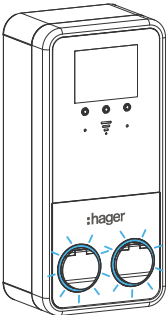
11.5 Bezahlungsmöglichkeiten

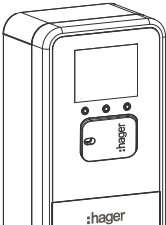
Die Kosten für die Energie variiert und hängt vom Anbieter und Betreiber der Ladestation ab. Informationen zur Bezahlungsmöglichkeit sind beim Betreiber der Ladestation oder entsprechenden Provider zu bekommen.

12 LED-Anzeige

Die Ladestation bietet eine Reihe von Kontrollparametern, die es ermöglichen, während sämtlicher Betriebsphasen eine Diagnose durchzuführen. Die Ergebnisse sind im integrierten Konfigurator auf der Seite Live Debug und Logs zu finden.

12.1 Betriebszustände

LED-Signal		LED-Status Beschreibung
		Weißes Dauerlicht
		Grünes Dauerlicht
		Blaues Dauerlicht
		Ladestation eingeschaltet
		Ladestation betriebsbereit (ohne Fahrzeug)
		Verbindung zwischen Fahrzeug und Ladestation hergestellt

LED-Signal		LED-Status Beschreibung
		Blaues Dauerlicht
		Grünes Dauerlicht
		Rotes Dauerlicht
		Blaues blinken
		Blaues Dauerlicht
		Rotes blinken
		Warten auf RFID-Authentifizierung
		RFID-Tag akzeptiert
		RFID-Tag abgelehnt
		Warten auf Autorisierung Benutzer erfolgreich authentifiziert
		Ladevorgang läuft
		Fehler in der Ladestation

12.2 Fehleranzeige



Achtung

Beschädigung der Ladestation durch kritischen Fehler.

- Im Fall eines kritischen Fehlers, der durch ein rotes Dauerlicht angezeigt wird, schalten Sie die Ladestation 2 Minuten lang aus, um den Fehler zurückzusetzen.

Fehlermeldungen werden auf dem Bildschirm der Witty park 2 angezeigt.

Eine Fehlermeldung kann beispielsweise die Hardware betreffen, eine defekte Stromversorgung oder ein Kommunikationsfehler zwischen Fahrzeug und Ladestation.

- Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

13 Anforderungen an Fahrzeugadapter

Gemäß EN IEC 61851-1 dürfen Fahrzeugadapter nicht verwendet werden, um eine Fahrzeug-Kupplung mit einem Fahrzeug-Gerätestecker zu verbinden.

Zwischen der Elektrofahrzeug-Steckdose und dem Elektrofahrzeug-Stecker dürfen nur dann Adapter verwendet werden, wenn diese speziell für diese Anwendung ausgelegt und vom Hersteller des Fahrzeugs oder der Stromversorgungseinrichtung für Elektrofahrzeuge genehmigt wurden und, sofern vorhanden, den nationalen Anforderungen entsprechen.

Solche Adapter müssen die Anforderungen dieser Norm und der anderen zutreffenden Normen erfüllen, die den Elektrofahrzeug-Stecker oder Elektrofahrzeug-Steckdosenteil des Adapters betreffen. Die Adapter müssen mit Kennzeichnungen versehen sein, denen die besonderen, vom Hersteller genehmigten Anwendungsbedingungen, beispielsweise die der Reihe IEC 62196, entnommen werden können.

Solche Adapter dürfen keinen Übergang von einer Ladebetriebsart zu einer anderen ermöglichen.

14 Wartung



Gefahr

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Vor Arbeiten am Gerät alle zugehörigen Leitungsschutzschalter freischalten.
- Spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.
- Vor Arbeiten am Gerät Ladekabel aus der Ladesäule und dem Elektrofahrzeug ziehen.

Die Wartungsarbeiten sollten unter Berücksichtigung von Alter und Zustand des Gerätes, Umgebungseinflüssen und Beanspruchung in zeitlich sich wiederholenden Intervallen durchgeführt werden.

Halbjährliche Wartung durch den Betreiber / Endkunden (Empfehlung)

- Gehäuse auf äußere Beschädigung prüfen. Bei Beschädigung, Gerät sofort außer Betrieb setzen und Elektrofachkraft kontaktieren.
- Elektrische Schalt- und Sicherheitseinrichtungen in der Unterverteilung auf Funktion und optische Mängel prüfen.

Reinigung und Pflege



Achtung

Beschädigung der Ladestation durch unsachgemäße Reinigung.

- Keine Reinigungsmittel wie Glasreiniger, Wachse oder Lösungsmittel sowie scheuernde Schwämme oder einen Hochdruckreiniger verwenden.

- Die Ladestation mit einem trockenen oder mit mildem Seifenwasser angefeuchteten Tuch reinigen.

Jährliche Wartung durch die Elektrofachkraft (Empfehlung)

- Überprüfung der Anschlussverbindungen.
Folgende Anzugsdrehmomente müssen beachtet werden.
Messgeräte (MID): 2 Nm
Fehlerschutzeinrichtung: 2 Nm
Anschlussklemmen: 3,5 Nm

15 Anhang

15.1 Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-35 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %
Schutzart IP - Stoßfestigkeitsschutz IK	IP 55 – IK 10
Bildschirmschutz IK	IK 08
Maximale Betriebshöhe	2000 m
Verschmutzungsgrad	3
Impulsspannung Uimp	4 kV
Elektrische Eigenschaften	
Nennspannung Ue	380-415V~ 3N -15%/+10%
Nennisolationsspannung Ui	500 V~
Frequenz fn	50/60 Hz
Nennstrom Ina / Ladeleistung Mode 3 Anschluss T2S	64A - 2x22kW (3-phasig)
Ausgangsstrombereich (integrierter MID-Zähler der Klasse B)	Mode 3: 1-32 A
Elektrische Schutzklasse	Klasse 1 (Erdung)
Überspannungskategorie	III
Erdungsschema	TN-S / TN-C / TT
Leiterquerschnitt, eindrätig	10 mm² ... 25 mm², Ausschließlich Kupferleiter verwenden
Leiterquerschnitt, mehrdrätig	10 mm² ... 25 mm², Ausschließlich Kupferleiter verwenden
Kompatibilität mit vorgeschaltetem Differenzialschutz	Typ A (6 mA DC-Erkennung integriert)
Zulässiger Modbus/Ethernet-Stromkreistyp	SELV (Sicherheitskleinspannung) gemäß IEC62368-1
Vorgeschalteter Schutz	
Leistungsschalter	80 A
Begrenzung der Stromversorgung (unter Kurzschlussbedingungen)	max. 6kA
Mechanische Eigenschaften	
XVP222S:	
Gewicht	20,8 kg
Höhe	680 mm
Breite	320 mm
Tiefe	210 mm
XVG222S:	
Gewicht	33,3 kg
Höhe	1480 mm
Breite	320 mm
Tiefe	210 mm
Klassifizierung	
Klassifizierung der Ladestation	Geschlossene Montage, ACSEV, stationäre Ausrüstung
Versorgungseingang	Versorgungssystem für Elektrofahrzeug (EV), permanent angeschlossen an AC-Versorgungsnetz
Versorgungsausgang	Wechselstromversorgungssystem für EV
Lademodus	Mode 3 über Anschluss T2S
Elektrischer Anschluss	über Stecker
Bestimmungsgemäße Umgebungsbedingungen	Innenraumnutzung / Freiluftnutzung
Besondere Umgebungsbedingungen	Einrichtung für Standorte mit eingeschränktem Zugang Einrichtung für Standorte mit uneingeschränktem Zugang
Befestigungsart	Ortsfestes Betriebsmittel Aufputzmontage: Befestigung an der Wand Säulenmontage: im Boden verankert Die horizontale Montage an der Decke oder am Boden ist nicht zulässig.
Externe Belüftung	nicht unterstützt
Art des Benutzers	Gewöhnliche und autorisierte Personen
EMV Klassifizierung	Wohnbereich und andere Bereiche als Wohnbereich (Gewerbe, Leichtindustrie und Industrie)
RFID-Lesegerät	
Frequenzbereich	13,553 bis 13,567 MHz
Maximale abgestrahlte Leistung	42 dBμA/m (für 13,56 MHz)
WLAN	

Frequenzband	802.11b, 802.11g, 802.11n20 :2412MHz~2472MHz 802.11n40: 2422MHz~2462MHz
Funk Sendeleistung	max. 100 mW
WLAN-Protokoll	802.11xxxx
Mobilfunkdienst	
4G LTE	
Frequenzband	B1/B3/B7/B8/B20/B28
Max. Strahlungsleistung	23 dBm
GSM	
Frequenzband	GSM 900 (≈ 900 MHz) DCS 1800 (≈ 1800 MHz)
Max. Ausgangsleistung	2 W/1 W
3G WCDMA	
Frequenzband	Band I (≈ 2100 MHz) Band VIII (≈ 900 MHz)
Max. Ausgangsleistung	250 mW

15.2 Identifizierung kompatibler Fahrzeuge gemäß EN17186

Wechselstrom EN 62196-2 Typ 2 Stecker Sockel Stromsteckdose ≤ 480 V RMS



15.3 Gültige Normen

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN IEC 61851-21-2 EN 301489-3 EN 301489-17 EN 301489-52
Sicherheit	EN IEC 61851-1 IEC 62955
Cybersicherheit	EN 18031-1
Radiofrequenz	EN 301908-1 EN 300328 EN 300330 EN 300440 EN 301511
Bewertung von elektrischen und elektronischen Einrichtungen in Bezug auf Begrenzungen der Exposition von Personen in elektromagnetischen Feldern (0 Hz bis 300 GHz)	EN 50364 EN IEC 62311
ROHS	EN IEC63000

15.4 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Hager Controls, dass der Funkanlagentyp Ladestation für Elektrofahrzeuge XVP222S, XVG222S der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: hager.com

15.5 Entsorgung Ladestation



Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll).



(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelssystem).

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise entsorgen können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags erfragen. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



Hager Controls

BP10140

67703 Saverne Cedex

France

+33 (0) 3 88 02 87 00

info@hager.com

hager.com