



Eve Single Plus



EV-Ladestationen

Installationshandbuch



1.	Sicherheits- und Betriebshinweise	3
1.1	Haftungsausschluss	3
1.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Urheberrechte	3
1.4	Handelsmarken	3
1.5	Sprachen	3
1.6	Ziel und Zielgruppe des Handbuchs	3
1.7	Erläuterung der verwendeten Textanweisungen	3
1.7.1	Sicherheitssymbole	4
1.8	Allgemeine Sicherheit	4
1.9	Software und ergänzende Dokumentation	4
1.10	Umweltbedingungen und Produktmerkmale	6
1.11	Verwendung dieses Dokuments	6
2.	Produktübersicht	8
2.1	Lieferumfang	8
2.2	Produktübersicht außen	10
2.3	Produktübersicht innen	11
2.4	Installationswerkzeuge und -teile	11
3.	Installation und Anschluss	13
3.1	Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen	13
3.2	Anforderungen für die elektrische Installation	13
3.3	Voraussetzungen für die Installation	14
3.4	Montage	15
3.4.1	Montage der Ladestation an einer Wand	15
3.5	Elektrische Installation	25
3.6	Zusätzliches Installationsverfahren für Modell mit festem Ladekabel	27
3.7	Abschluss der Installation	29
4.	Inbetriebnahme	32
4.1	Erstinbetriebnahme	32
4.2	Testen der Ladestation	32
5.	Konnektivität	33
5.1	Konfigurationswerkzeuge	33
5.2	Vor der Verwendung der Software	33
5.3	Konfigurieren der Ladestation	33
5.3.1	Kabelgebundene Netzwerkverbindung	33
5.3.2	Backoffice-Managementsysteme	33
5.4	Funktionalitäten des Smart Charging (intelligentes Laden) konfigurieren	33
6.	Wartung	35
6.1	Reinigungsverfahren für Displayfenster	35
6.2	Gehäusereinigungsverfahren	35
7.	Entsorgung	36
7.1	Außerbetriebnahme und Rückgabe	36
7.2	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)	36

1.1 Haftungsausschluss

Dieses Dokument wurde vor seiner Veröffentlichung einer strengen technischen Überprüfung unterzogen. Es wird in regelmäßigen Abständen überarbeitet, und alle Änderungen und Ergänzungen sind in den nachfolgenden Ausgaben enthalten. Obwohl Alfen alle Anstrengungen unternommen hat, um das Dokument so genau und aktuell wie möglich zu halten, übernimmt Alfen keine Haftung für Mängel und Schäden, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

HINWEIS

Dieses Handbuch unterliegt Aktualisierungen und Änderungen. Irrtümer und Auslassungen sind vorbehalten.

Jegliche Abweichung von den von Alfen montierten Produkten, einschließlich, aber nicht beschränkt auf

- kundenspezifische Änderungen,
- Komponenten zum Produkt, die von Dritten vorgegeben oder gegebenenfalls angewiesen wurden, wie etwa die Anbringung von Aufklebern, SIM-Karten, von Netzbetreibern geforderten Stromversorgungskomponenten oder die Verwendung unterschiedlicher Farben (alles als „Anpassung“ bezeichnet)

kann das Endprodukt, dessen Benutzerfreundlichkeit, Aussehen, Qualität und/oder Lebensdauer (das kundenspezifisch angepasste Produkt) beeinträchtigen. Alfen haftet nicht für irgendwelche am Produkt auftretenden oder vom Produkt (einschließlich der vorgenommenen kundenspezifischen Änderungen) verursachten Schäden, falls diese Schäden durch vorgenommene kundenspezifische Änderungen verursacht wurden.

Darüber hinaus haftet Alfen in keiner Weise für Schäden jeglicher Art, und die (B2B)-Gewährleistung für das Produkt und das Zubehör gilt nicht in den folgenden Fällen:

- Bei Nichteinhaltung der Anweisungen in diesem Handbuch im Allgemeinen und der Betriebsbedingungen im Besonderen.
- Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.
- Bei externen Schäden.
- Installation, Inbetriebnahme oder fehlerhafte Reparatur oder Wartung durch unqualifizierte Personen.
- Ausfälle des Stromnetzes oder Mobilfunkanbieters.
- Änderung oder Erweiterung des Produkts oder des Zubehörs ohne das Wissen von Alfen.
- Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von Alfen hergestellt wurden.
- Die Ladestation wird außerhalb der in diesem Handbuch angegebenen Umgebungsbedingungen verwendet.

- Es sind Situationen eingetreten, die sich der Kontrolle von Alfen (force majeure) entziehen.
- Fehlfunktion eines (Open Charge Point Protocol) Backoffice.
- Beschädigung des Elektrofahrzeugs.

1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Nutzung der Ladestation sicher. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Ladestation gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist daher nicht gestattet. Für Personen- und Sachschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, haftet der Anwender.

1.3 Urheberrechte

Die Vervielfältigung, Verbreitung und Nutzung dieses Dokuments sowie die Mitteilung seines Inhalts an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung von Alfen N.V. oder eines seiner angeschlossenen Unternehmen ist strengstens untersagt. © Alfen N.V.

1.4 Handelsmarken

Eve®, ICU®, Alfen® sind Handelsmarken von Alfen N.V. Jede unbefugte Nutzung der Marken ist dementsprechend rechtswidrig.

1.5 Sprachen

Quelldokument dieses Handbuchs ist die englische Version. Handbücher in anderen Sprachen sind Übersetzungen dieses Quelldokuments.

1.6 Ziel und Zielgruppe des Handbuchs

Dieses Handbuch gilt für das Eve Single Plus (in diesem Dokument auch als „Ladestation“ bezeichnet), hergestellt von Alfen ICU B.V., Hefbrugweg 79, 1332 AM Almere, the Netherlands, Reg.-Nr. 64998363 („Alfen“). Die Eve Single Plus ist ausschließlich zum Laden von Elektrofahrzeugen bestimmt und kann bei ordnungsgemäßer Installation auch von ungeschulten Personen benutzt werden. Befolgen Sie diese Anleitung, um die Ladestation korrekt zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Installation, In- und Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation dürfen nur von einer eingewiesenen, fachkundigen Person durchgeführt werden.

1.7 Erläuterung der verwendeten Textanweisungen

Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind in diesem Dokument wie folgt angegeben:

1. SICHERHEITS- UND BETRIEBSHINWEISE

⚠ GEFAHR

Signalwort, das auf eine unmittelbare Gefahrensituation hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

⚠ WARNUNG

Signalwort, das auf eine potenziell gefährliche Situation hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Signalwort, das auf eine potenziell gefährliche Situation hinweist, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

💡 HINWEIS

Signalwort, das verwendet wird, um zusätzliche Informationen oder Hinweise auf eventuelle Produktschäden zu geben.

1.7.1 Sicherheitssymbole

Die folgenden Symbole sind an (Teilen) der Ladestation angebracht:

Piktogramm	Beschreibung
	Gefährliche Spannung
	Schutzerde

1.8 Allgemeine Sicherheit

Beachten Sie beim Betrieb der Ladestation die genannten Sicherheitsaspekte:

⚠ GEFAHR

Verletzungs-, Explosions- oder Brandgefahr. Verwenden Sie die Ladestation nicht in der Nähe von explosiven oder leicht entzündlichen Stoffen.

⚠ GEFAHR

Stromschlaggefahr. Verwenden Sie die Ladestation nicht, wenn sie teilweise unter Wasser steht.

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Verwenden Sie die Ladestation nicht, wenn sie beschädigt ist oder Stecker und Kabel defekt sind.

⚠ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Halten Sie Kinder oder Personen fern, die die mit der Verwendung dieses Produkts verbundenen Risiken nicht einschätzen können.

Weitergehende Sicherheitshinweise finden Sie in den jeweiligen Abschnitten dieses Dokuments.

1.9 Software und ergänzende Dokumentation

Die Ladestation verwendet zum Zeitpunkt der Herausgabe die Firmware-Version 2.2.0.

💡 HINWEIS

Das ACE Service Installer benachrichtigt Sie nicht, wenn eine neue Firmware-Version verfügbar ist. Sie können dies über das Menü überprüfen "Device/Upload new firmware...".

💡 HINWEIS

Sie können jederzeit ein gedrucktes Exemplar dieses Handbuchs in Ihrer Sprache bei Alfen anfordern. Siehe Kontaktinformationen auf der Rückseite.

Ausführliche Informationen über die Ladestation Eve Single Plus erhalten Sie über die unten stehenden QR-Codes und Links.

1. SICHERHEITS- UND BETRIEBSHINWEISE



[Alfen YouTube-Kanal](#)

Bereitstellung von Installations-, Service- und Informationsvideos.



[Konformitätserklärung Eve Single Plus DE](#)

Nur für den deutschen Markt.



[Datenblatt - Eve Single Plus](#)

Bereitstellung detaillierter Informationen zu Modellen, technischen Merkmalen und Ausstattungen.



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

Nur für den deutschen Markt.



[Wissensbasis](#)

Bereitstellung von Service- und Verfahrensweisungen.



[Smart Charging Konfigurationshandbuch](#)



[Firmware-Updates, Fehlercodes und Fehlerbehebung](#)



[Schulung für Alfen Ladestationen](#)



[Konformitätserklärung Eve Single Plus](#)

1. SICHERHEITS- UND BETRIEBSHINWEISE



B2B-Gewährleistung



Verwendungsanlage für Eichrechtkonforme EV-Ladestationen

Informationen für Betreiber (CPO - Charge Point Operator) und Mobilitätsdienstleister (MSP).

Nur für den deutschen Markt.

Umgebungsbedingungen

- Benutzung in Innenräumen
- Benutzung im Freien

Schutzklasse

Klasse I

Eindringungsschutz

IP55

Einschlag- bzw. Stoßschutz

IK10

HINWEIS

- Die angegebene Ladeleistung bezieht sich ausschließlich auf die Ladestation selbst. Die tatsächliche Leistung hängt vom Fahrzeug und der Stromversorgung ab.
- Eine Frontcover in einer anderen Farbe als RAL9016 und zusätzliche Anpassungen können die Wärme durch Sonneneinstrahlung, die auf die Ladestation übertragen wird, erhöhen. Dies wirkt sich auch auf die Ladeleistung aus.

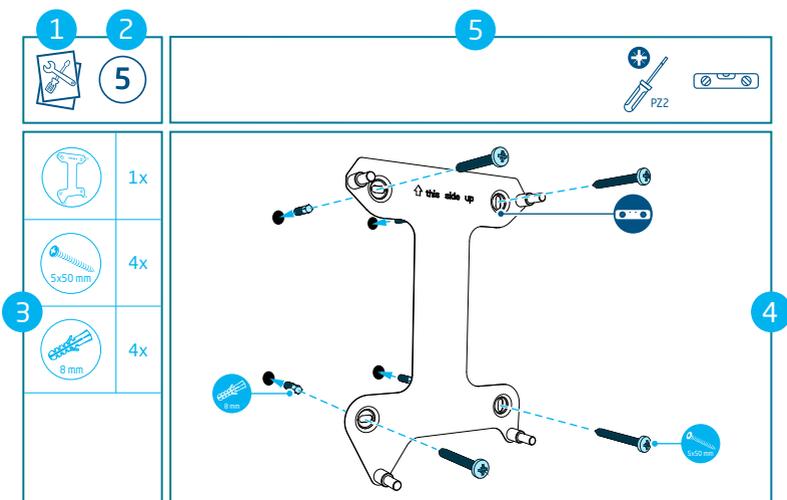
1.10 Umweltbedingungen und Produktmerkmale

Betriebstemperatur

-25 °C bis +55 °C

1.11 Verwendung dieses Dokuments

Nachstehend finden Sie eine Beispielabbildung und eine Beschreibung der verwendeten Symbole.



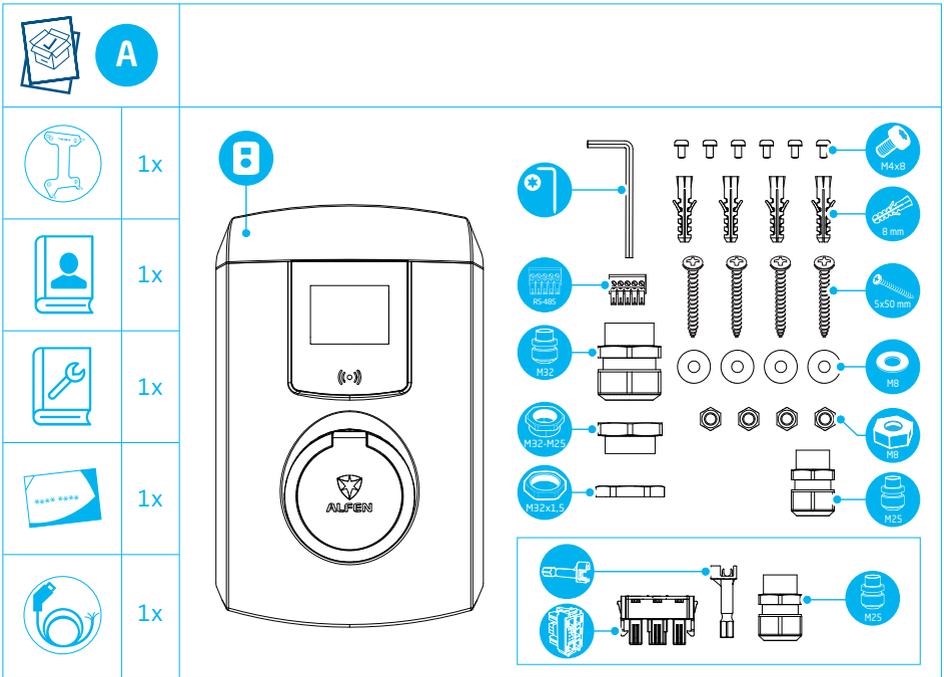
1. SICHERHEITS- UND BETRIEBSHINWEISE

Nr.	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
1	Kapitelsymbol für diesen Schritt		Lieferumfang
			Produktübersicht
			Montage
			Elektrische Installation
			Zusätzliches Installationsverfahren für Modell mit fest installiertem Ladekabel
			Abschluss der Installation
2	Schrittnummer		Die Nummer im Bild entspricht der Nummer des im entsprechenden Kapitel beschriebenen Schrittes
3	Für diesen Schritt erforderliche Teile		Symbole in dunkelblauer Farbe kennzeichnen Tools oder Teile, die vom Installateur bereitgestellt werden müssen
			Symbole in hellblauer Farbe kennzeichnen Tools oder Teile, die zum Alfen Lieferumfang gehören
4	Darstellung des Schrittes		Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im entsprechenden Kapitel
5	Für diesen Schritt erforderliche Tools		Symbole in dunkelblauer Farbe kennzeichnen Tools oder Teile, die vom Installateur bereitgestellt werden müssen
			Symbole in hellblauer Farbe kennzeichnen Tools oder Teile, die zum Alfen Lieferumfang gehören

2. PRODUKTÜBERSICHT

2.1 Lieferumfang

DE



Symbol	Beschreibung	QTY	Symbol	Beschreibung	QTY
	Ladestation	1		Unterlegscheibe M8	4
	Torx T20-Schlüssel	1		M8 Mutter	4
	Torxschraube M4x8 mm	6		Kabelverschraubung M32x1,5	1
	Wandstecker 8 mm	4		Kabelverschraubung M25x1,5	1
	Schraube 5x50 mm	4		Kontermutter	1

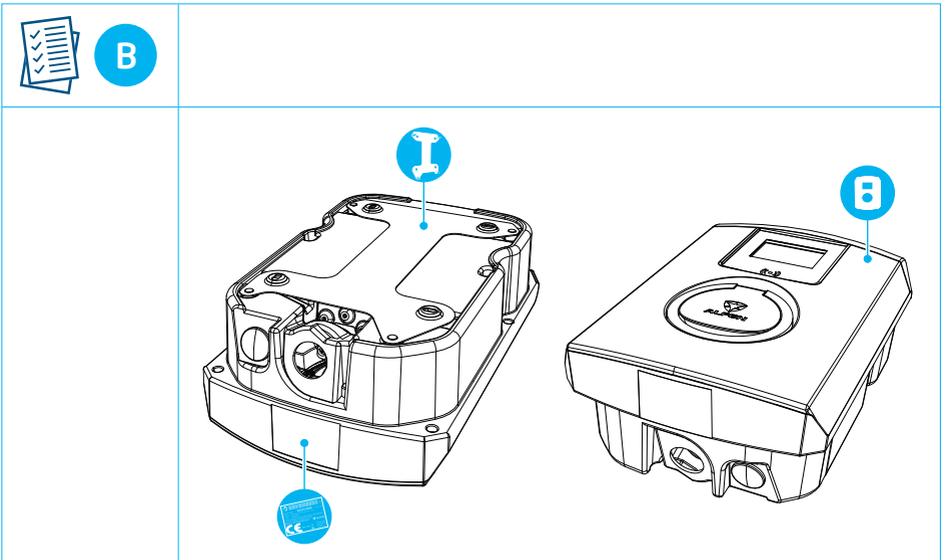
2. PRODUKTÜBERSICHT

Symbol	Beschreibung	QTY	Symbol	Beschreibung	QTY
	Reduzierring M32-25	1		Wandhalterung	1
	RS-485-Anschluss einschließlich TIC Protokollverbindungen (mit Shutter-Steckdosenvarianten zum Anschluss an einen Linky Smart Meter. Wenn Sie intelligentes Laden mit einem externen Energiezähler über Modbus RTU ausführen möchten ist dieser Anschluss im Lieferumfang enthalten)	1		Anwenderhandbuch (zur Übergabe an den Endanwender)	1
	Hybrid-Steckverbindung (im Lieferumfang des Modells mit fest installiertem Ladekabel enthalten. Separat im Karton mit Ladekabel geliefert.)	1		Installationshandbuch	1
	Ausbauwerkzeug für Hybrid-Steckverbindung (im Lieferumfang des Modells mit fest installiertem Ladekabel enthalten. Separat im Karton mit Ladekabel geliefert.)	1		Karte mit Passwort (Wiederherstellung) Informationen (zur Übergabe an den Endanwender)	1
	Kabelverschraubung M25x1,5 (im Lieferumfang des Modells mit fest installiertem Ladekabel enthalten. Separat im Karton mit Ladekabel geliefert.)	1		Fest angeschlossenes Ladekabel (im Lieferumfang des Modells mit fest installiertem Ladekabel enthalten. Separat im Karton mit Ladekabel geliefert.)	1

2. PRODUKTÜBERSICHT

2.2 Produktübersicht außen

DE



Symbol Beschreibung



Wandhalterung



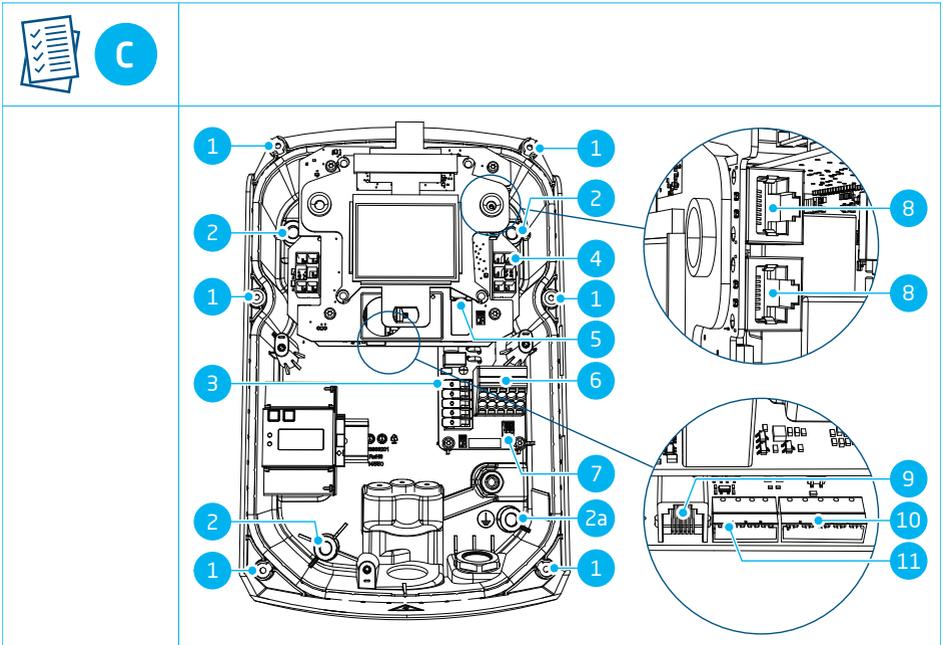
Typenschild

Symbol Beschreibung



Display

2.3 Produktübersicht innen



Nr. Beschreibung

- 1 Schrauben zur Befestigung des Frontcover
- 2 Bolzen für die Befestigung am Wandhalterung
- 2a Bolzen für die Befestigung an der Wandhalterung mit Schutzleiteranschluss
- 3 Schutzleiteranschluss zum Bolzen
- 4 Buchse für Hybrid-Steckverbindung für fest installiertes Ladekabel
- 5 SIM-Kartenhalter
- 6 Klemmleisten für die Stromversorgung
- 7 Klemmleisten für das Zubehör für Zahlungsterminal
- 8 RJ-45-Buchse für den Netzwerkanschluss
- 9 RJ-11-Buchse für den Smart-Meter-Anschluss (nur Niederlande und Belgien)

Nr. Beschreibung

- 10 RS-485-Buchse für TIC (nur Frankreich) oder für externes Messgerät
- 11 Signal aussetzen §14a EnWG (nur Deutschland)

2.4 Installationswerkzeuge und -teile

Symbol	Beschreibung
	Maßband
	Bleistift oder Marker
	Abisolierzange

2. PRODUKTÜBERSICHT

DE

Symbol	Beschreibung
 PZ2	PZ2 Schraubenzieher
	Seitenschneider
	Kleiner Schlitzschraubendreher
	Aderendhülsen
	Wasserwaage
	Bohrhammer
 8 mm	Bohrer 8 mm
 RJ-11	RJ-11-Stecker
 RJ-45	RJ-45-Stecker
	Crimpzange
	Voltmeter oder Digitalmultimeter
	Ethernet-Kabel

Symbol	Beschreibung
	Stromversorgungskabel
	Drehmomentschlüssel 1,5–10 mm (mit 13-mm-Innensechskant-Bit, T20-Torx-Bit und 34- und 41-mm-Hahnenfußschlüssel)

3.1 Sicherheitswarnungen und Vorsichtsmaßnahmen

⚠️ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Eine unsachgemäße Installation der Ladestation kann zu tödlichen Verletzungen führen! Bei Arbeiten mit Elektrizität kann die Nichteinhaltung der geltenden Vorschriften zu gefährlichen und lebensbedrohlichen Situationen führen.

⚠️ GEFAHR

Stromschlaggefahr. Bei Installations- oder Wartungsarbeiten sind stets die fünf Sicherheitsregeln zu befolgen:

1. Trennen Sie die Verbindung zur Verteilung.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Sicherstellen, dass das System spannungsfrei ist.
4. Erdung und Kurzschließung durchführen.
5. Schutz gegen benachbarte stromführende Teile.

⚠️ GEFAHR

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Die Ladestation enthält elektrische Komponenten, die nach der Trennung von der Stromversorgung noch elektrische Ladung enthalten. Vor der Durchführung von Installations- oder Wartungsarbeiten muss immer mit der richtigen Ausrüstung getestet werden, dass kein Reststrom vorhanden ist.

⚠️ WARNUNG

Verletzungs-, Explosions- oder Brandgefahr. Nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre installieren.

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr. In überschwemmungsgefährdeten Gebieten nicht ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen installieren.

⚠️ WARNUNG

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Führen Sie keine Installationsarbeiten bei Regen oder bei einer Luftfeuchtigkeit von über 95 % durch.

⚠️ WARNUNG

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Die Installation muss von einer eingewiesenen, fachkundigen Person durchgeführt werden, die dieses Handbuch gelesen hat und die Installation gemäß IEC 60364 (Elektrische Niederspannungsnetze) und den örtlichen Normen durchführt.

! VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr. Mechanische Stöße und/oder Zusammenstöße können zu Schäden am Gerät führen. Produkte, die in öffentlichen Bereichen installiert werden, müssen gegen mechanische Einwirkungen geschützt werden.

! VORSICHT

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr. Bei der Dimensionierung des Stromversorgungskabels und der Schutzkomponenten muss der Diversitätsfaktor = 1 berücksichtigt werden.

💡 HINWEIS

Beschädigungsgefahr. Eine Ladestation muss immer an einen separaten Stromkreis angeschlossen werden.

💡 HINWEIS

Beschädigungsgefahr. Die Verwendung von (Umwandlungs-)Adaptern ist nicht erlaubt.

3.2 Anforderungen für die elektrische Installation

Verlegung der Stromversorgungskabel:

- Die Ladestation muss entweder an eine einphasige Stromversorgung (L1-N-PE) oder an eine dreiphasige Stromversorgung (L1/L2/L3-N-PE) angeschlossen werden.
- Die Ladestation, einschließlich des Stromversorgungskabels von die Verteilung, muss wie folgt abgesichert sein:
 - a. Kurzschlusschutzeinrichtung: Leitungsschutzschalter Typ B oder C oder Sicherungen Typ gG.
 - b. Fehlerstromschutzschalter (RCD): Typ B. Der RCD muss durch die Kurzschlusschutzeinrichtung geschützt sein.

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

DE

Mindest empfohlener Kabelquerschnitt des

Stromversorgungskabels: (basierend auf der angenommenen maximalen Kabellänge von 50 m)

- 1-phasig 3,7 kW laden, 16 A pro Phase: 3 x 4 mm²
- 3-phasig 11 kW laden, 16 A pro Phase: 5 x 4 mm²
- 1-phasig 7,4 kW-Ladung, 32 A pro Phase: 3 x 6 mm²
- 3-phasig 22 kW-Ladung, 32 A pro Phase: 5 x 6 mm²

Empfohlene Ethernet-Kabeltypen:

- Cat5, Cat5e, Cat6 oder Cat6a

Kurzschlusschutz *: (obligatorisch)

- *Mit Leitungsschutzschalter:*
 - 1-phasig 16 A (3,7 kW): 1 x 20 A, 1-polig, Typ B oder C
 - 3-phasig 16 A (11 kW): 1 x 20 A, 3-polig, Typ B oder C
 - 1-phasig 32 A (7,4 kW): 1 x 40 A, 1-polig, Typ B oder C
 - 3-phasig 32 A (22 kW): 1 x 40 A, 3-polig, Typ B oder C
- *Mit Sicherungen:*
 - 1-phasig 16 A (3,7 kW): 1 x 20 A gG
 - 3-phasig 16 A (11 kW): 3 x 20 A gG
 - 1-phasig 32 A (7,4 kW): 1 x 35 A gG
 - 3-phasig 32 A (22 kW): 3 x 35 A gG

* Bitte berücksichtigen Sie die Leistungsherabsetzung, um den Mindestbetrieb der Ladestation zu gewährleisten.

Fehlerstromschutzschalter *: (obligatorisch)

- Fehlerstromschutzschalter (RCD): 30 mA type B, 2P (einphasig) oder 4P (dreiphasig)
 - 3,7 kW/11 kW-Ladung: mindestens 20A
 - 7,4 kW/22 kW-Ladung: 40A

* Bitte berücksichtigen Sie die Leistungsherabsetzung, um den Mindestbetrieb der Ladestation zu gewährleisten.

Nennfrequenz:

- 50 Hz

Erdungssystem:

- Die Ladestation ist für eine Stromversorgung aus einem Zählerschrank oder Niederspannungsverteiler mit dem TN- oder TT-System geeignet. In beiden Fällen ist ein Schutzleiter zwischen der Ladestation und dem Stromversorgungspunkt vorgeschrieben. Bei einem TT-System ist ein separat installierter Erdungsleiter mit einem Ausbreitungswiderstand <100 Ohm erforderlich.

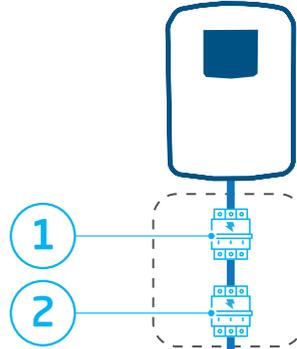


Abbildung 3.1: Schutzschema

Nr. Beschreibung der Sicherheitskomponenten

- 1 Fehlerstromschutz (obligatorisch)
RCD 30 mA Typ B, 2P oder 4P
abhängig von Installation und örtlichen Vorschriften
- 2 Kurzschlusschutz * (obligatorisch)
Für 3,7/11 kW: Leitungsschutzschalter (MCB - miniature circuit breaker) 20 A Typ B oder C oder 20 A gG -Sicherungen
Für 7,4/22 kW: Leitungsschutzschalter (MCB - miniature circuit breaker) 40 A Typ B oder C oder 35 A gG -Sicherungen

* Bitte berücksichtigen Sie die Leistungsherabsetzung, um den Mindestbetrieb der Ladestation zu gewährleisten.

3.3 Voraussetzungen für die Installation

- Im Außenbereich installierte Ladestationen sind von Umwelteinflüssen betroffen und können sich verfärben. Alfen empfiehlt, die Ladestationen in einer geschützten Umgebung zu installieren, um die Lebensdauer des Produkts zu optimieren.
- Wird die Ladestation nicht an einer Säule, sondern an einer Wand installiert, muss die Wand stabil und senkrecht sein.
- In einem Umkreis von 5 m um den Aufstellungsort der Ladestation darf keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden sein.
- Das Stromversorgungskabel und die Stromversorgung müssen vorbereitet und stromlos gemacht werden.
- Das Ladekabel (in der Regel zwischen 5 und 7,5 m) muss den Ladeanschluss des Fahrzeugs leicht erreichen können, ohne dass das Kabel unter Zugspannung steht.

3.4 Montage

- Überprüfen Sie, ob alle aufgeführten Teile enthalten sind.
- Nehmen Sie die Ladestation aus dem Karton.
- Stellen Sie die Ladestation auf eine kratz feste Unterlage, um Beschädigungen zu vermeiden.

HINWEIS

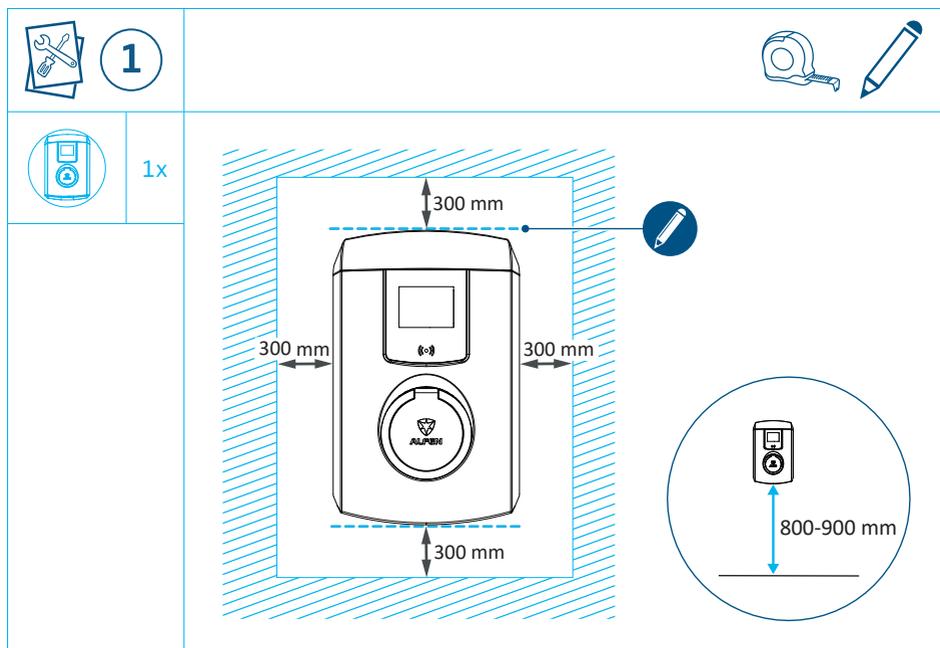
In diesem Handbuch wird nur das Verfahren für die Wandmontage beschrieben. Die Ladestation kann auch an einer Säule befestigt werden. Die Installationsanleitung wird mit der Säule mitgeliefert.

HINWEIS

Ladestationen können mit Steckdosen oder fest installierten Ladekabeln ausgestattet werden.

3.4.1 Montage der Ladestation an einer Wand

- Bestimmen Sie die Position für die Ladestation am gewünschten Aufstellungsort:
 - Wählen Sie einen Standort, der auf allen Seiten der Ladestation einen Freiraum von 300 mm gewährleistet.
 - Wählen Sie eine angenehme Höhe zwischen 800 und 900 mm vom Boden bis zur Unterseite des Gehäuses.
 - Markieren Sie die Ober- und Unterseite der Ladestation.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

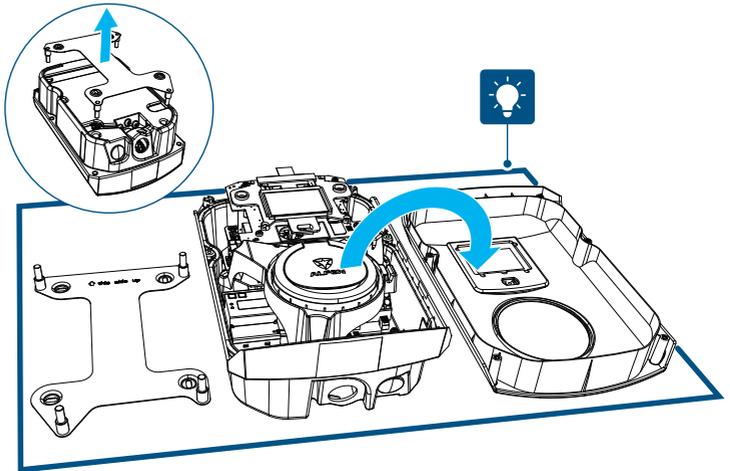
2. Demontieren Sie die Ladestation.
 - a. Entfernen Sie die Wandhalterung von der Rückseite der Ladestation und legen Sie sie beiseite.
 - b. Entfernen Sie das Frontcover und legen Sie es beiseite.

HINWEIS

Um Schäden zu vermeiden, legen Sie die Ladestation nicht auf eine raue Oberfläche. Tipp: Verwenden Sie die Verpackung.

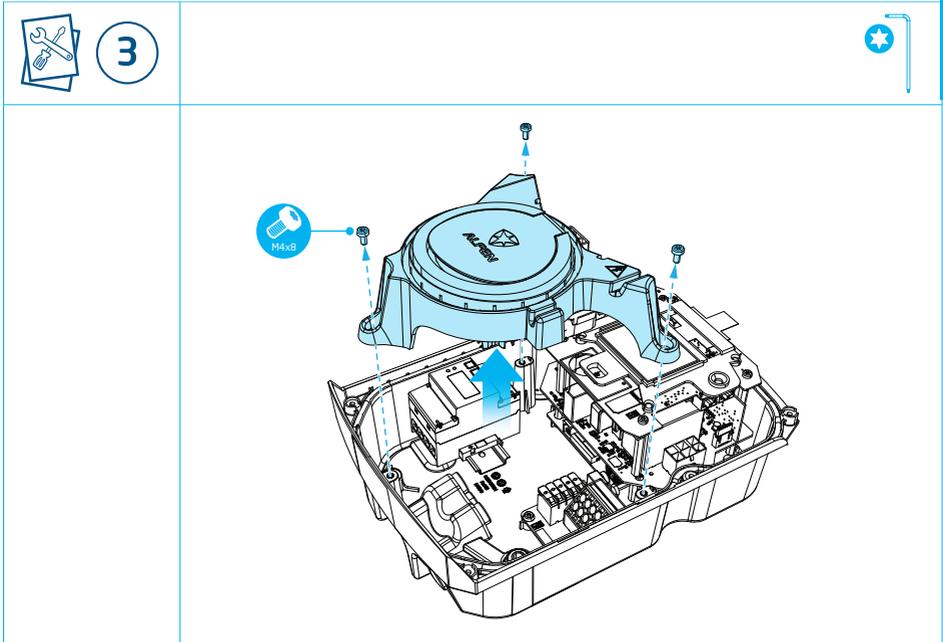


2



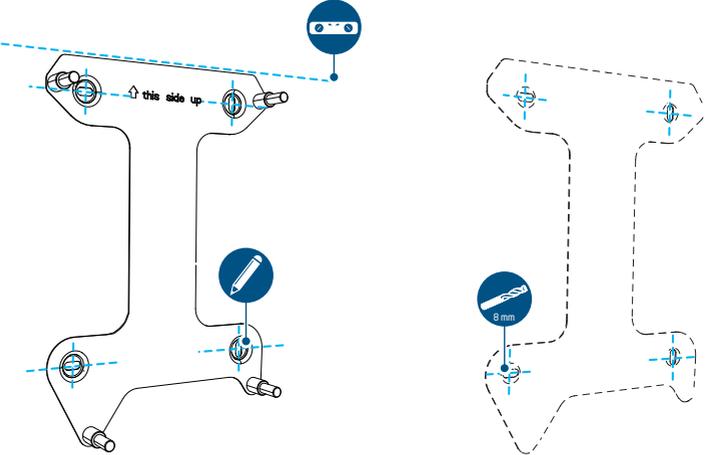
3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3. Nehmen Sie den transparenten Hilfsrahmen von der Ladestation ab.
 - a. Entfernen Sie die drei M4x8 Torx T20 Schrauben aus dem Hilfsrahmen und bewahren Sie diese gut auf.
 - b. Trennen Sie die Hilfsrahmenkabel ab.
 - c. Nehmen Sie den Hilfsrahmen von der Ladestation ab.



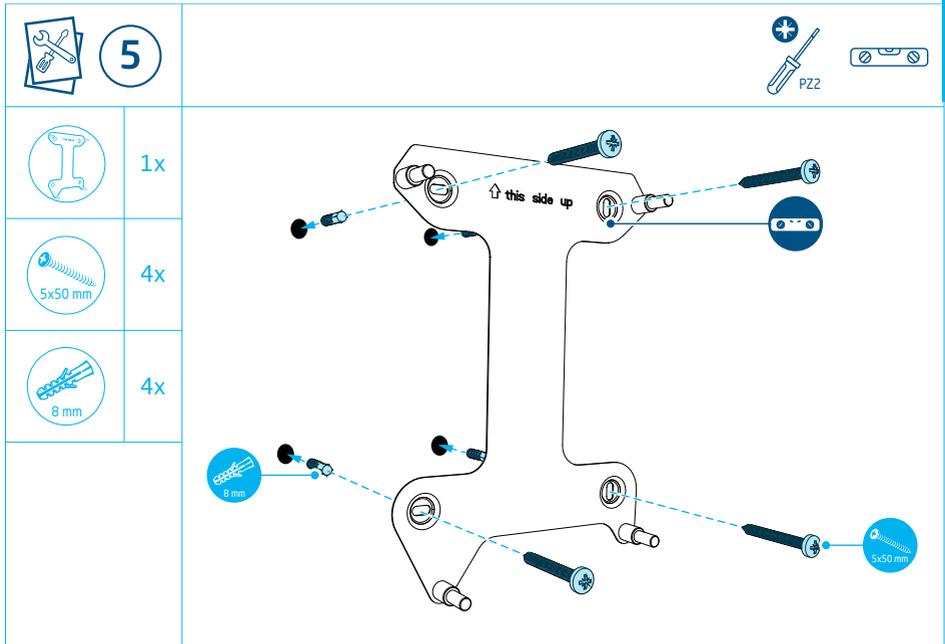
3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

- 4. Verwenden Sie die Wandhalterung als Bohrschablone.
 - a. Halten Sie die Wandhalterung an die Wand und richten Sie sie aus mit einer Wasserwaage aus.
 - b. Markieren Sie die Bohrungen und entfernen Sie dann die Wandhalterung.
 - c. Verwenden Sie einen 8-mm-Bohrer, um die vier Löcher 50 mm tief zu bohren.

		
	1x	

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

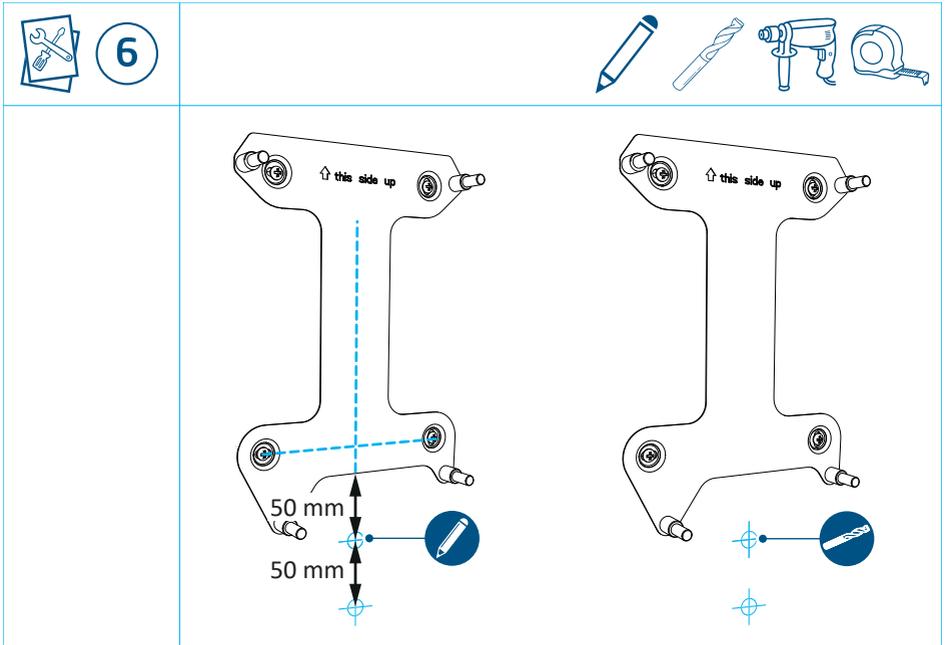
5. Montieren Sie die Wandhalterung.
- Drücken Sie 8-mm-Dübel in die vier Bohrlöcher.
 - Befestigen Sie die Wandhalterung mit vier 5x50 mm-Schrauben an der Wand.
 - Richten Sie die Wandhalterung mit einer Wasserwaage aus, bevor Sie die Schrauben festziehen.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

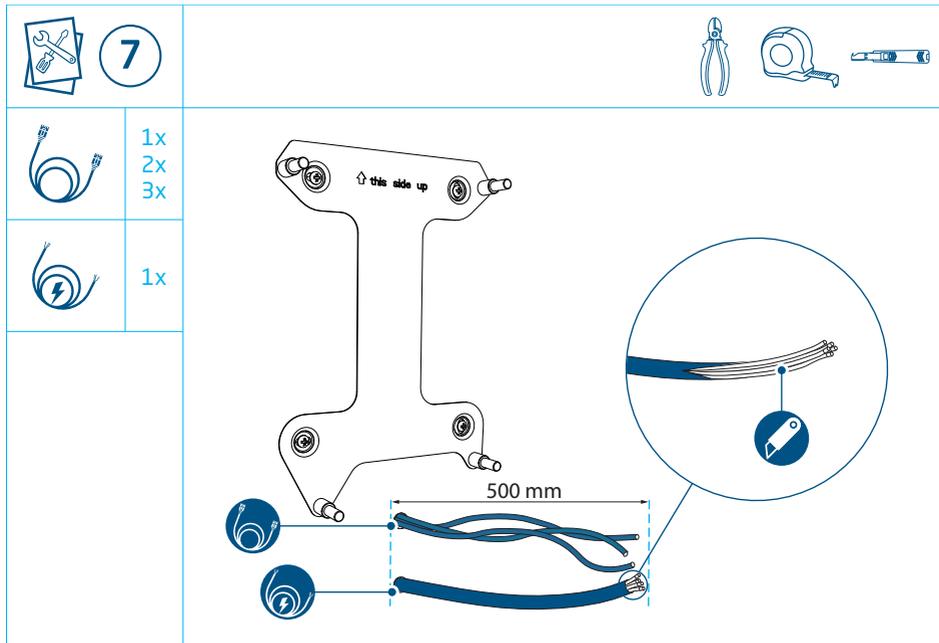
DE

6. Wählen Sie die beste Verlegung für die Daten- und Stromversorgungskabel. Wenn die Kabel unter der Ladestation durch die Wand geführt werden, beträgt der Mindestabstand zum Wandrahmen 50 mm für die Datenkabel und 100 mm für das Stromversorgungskabel.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

7. Schneiden Sie die Kabel auf die richtige Länge.
 - a. Ziehen Sie das Stromversorgungskabel und das/die Datenkabel 500 mm aus der Wand heraus.
 - b. Halten Sie die Ladestation in ihrer Einbauposition, um zu markieren, wo Sie das Stromversorgungskabel abisolieren müssen. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel die Klemmleiste erreichen kann.
 - c. Isolieren Sie das Stromversorgungskabel auf die erforderliche Länge ab.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

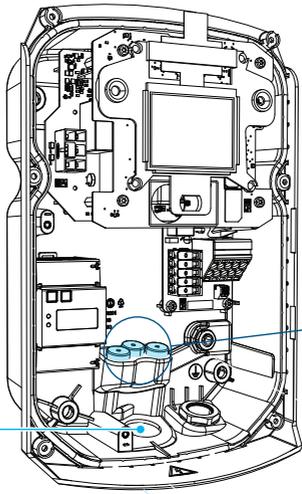
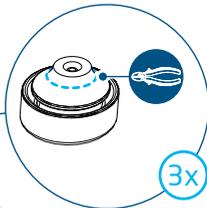
8. Bereiten Sie die Kabeleinführungen wie folgt vor:
 - a. Schneiden Sie die Ethernet-Kabeldurchführung(en) so zu, dass das/die Ethernet-Kabel hindurchgeführt werden können und dennoch ordnungsgemäß abgedichtet sind.
 - b. Wählen Sie die Kabelverschraubung M32 oder M25, je nachdem, welche das Stromversorgungskabel am besten abdichtet. Verwenden Sie den Reduzierring in Kombination mit der M25-Kabelverschraubung.
 - c. Ziehen Sie die Kabelverschraubung locker an der Unterseite der Ladestation fest.

HINWEIS

Bei der Installation der Ladestation an einer Säule muss die Kabelverschraubung in entgegengesetzter Richtung an der Innenseite der Ladestation angebracht werden.

VORSICHT

Verwenden Sie nur eine Kontermutter zum Sichern der Kabelverschraubungen. Von der Verwendung irgendwelcher anderer Nicht-Standardmaterialien zum Verschließen oder Füllen der Spalte wird abgeraten.

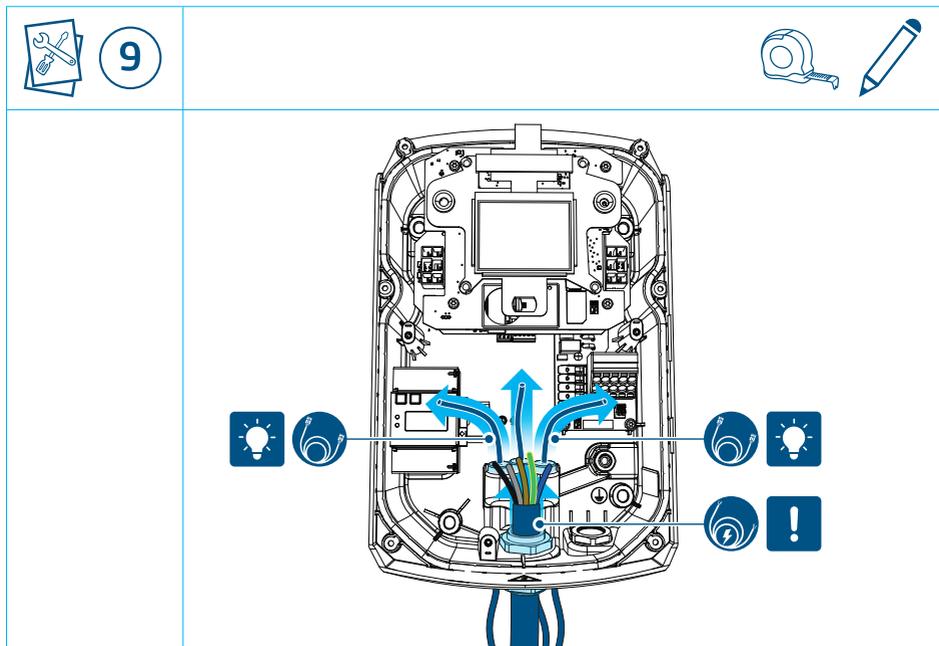
 8		
	0x 1x	
	0x 1x	
	0x 1x	
	0x 1x	
		

3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

- Führen Sie das/die Ethernet-Kabel durch die Kabeldurchführung(en). Ziehen Sie das/die Ethernet-Kabel 400 mm weit in die Ladestation ein. Führen Sie das Stromversorgungskabel durch die Kabelverschraubung und ziehen Sie es in die Ladestation.

HINWEIS

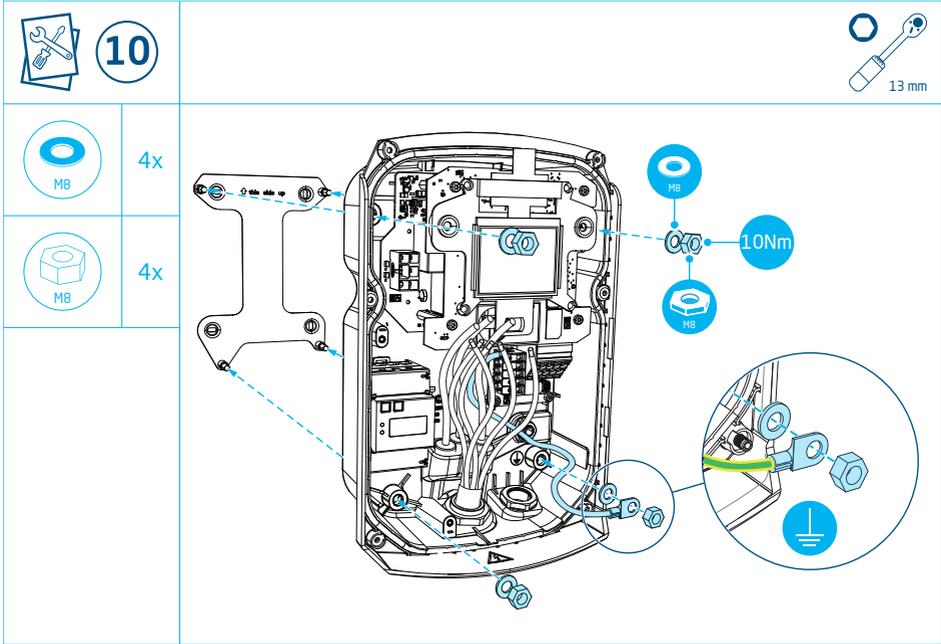
Verschließen Sie die Kabeleinführung(en) sorgfältig mit der/den Tülle(n). Es dürfen keine Spalten vorhanden sein.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

DE

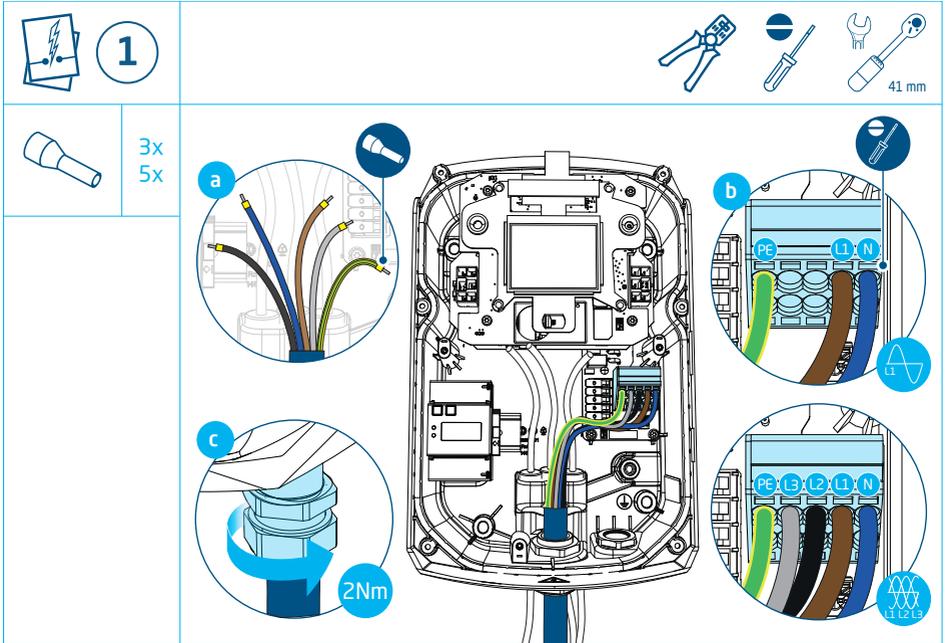
- 10. Installieren Sie die Ladestation an der Wandhalterung.
 - a. Setzen Sie die Ladestation auf die Bolzen der Wandhalterung.
 - b. Befestigen Sie das Erdungskabel am unteren rechten Gewindeende der Wandhalterung.
 - c. Befestigen Sie vier M8-Unterlegscheiben und Muttern an den Bolzen der Wandhalterung. Verwenden Sie ein Drehmoment von 10 Nm.



Die mechanische Installation ist abgeschlossen. Die Ladestation ist nun für die elektrische Installation bereit.

3.5 Elektrische Installation

1. Schließen Sie das Stromversorgungskabel an. Verwenden Sie die korrekte Abbildung für Ihre Installation: einphasig oder dreiphasig.
 - a. Schneiden Sie die Drähte auf die richtige Länge zu. Vergewissern Sie sich, dass die Drähte die Klemmleiste erreichen können. Isolieren Sie die Drähte mit einem Abisolierer ab und befestigen Sie Aderendhülsen an den Enden.
 - b. Verbinden Sie die Drähte mit der Klemmleiste.
 - c. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest, um Bewegungen des Stromversorgungskabels zu verhindern. Verwenden Sie ein Drehmoment von 2 Nm. Eine Kabelverschraubung wirkt auch als Zugentlastung.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

2. Schließen Sie das/die Ethernet-Kabel an. Folgende Verbindungen sind möglich:

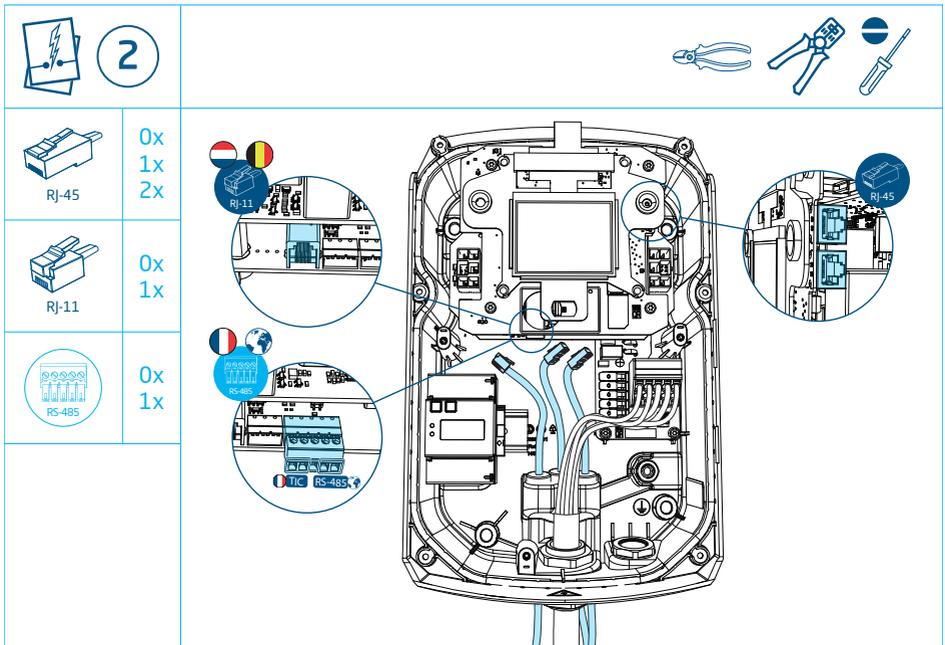
- **Verbindung zum Netzwerk:**
 - mit WiFi.
 - mit einem RJ-45-Stecker.
- **Verbindung zu einem Smart Meter:**
 - mit einem RJ-11-Stecker: (D)SMR 4.X oder höher (nur in den Niederlanden und Belgien).
 - mit einem RS-485-Stecker: TIC-Protokoll (nur in Frankreich).
- **Verbindung zu einem externen Energiezähler:**
 - mit einem RS-485-Stecker: Modbus RTU-Protokoll.
 - mit einem RJ-45-Stecker oder WiFi: Modbus TCP/IP-Protokoll.

HINWEIS

Die Ladestation kann durch Anschluss eines Ethernet-Kabels mit der zweiten RJ-45-Buchse verkettet werden.

Bereiten Sie das/die Ethernet-Kabel für den Smart Meter, den externen Energiezähler und/oder den Netzanschluss vor:

- a. Entfernen Sie 50 mm der Isolierung des Ethernet-Kabels und entflechten Sie die Kabelpaare. Entfernen Sie beim Anschluss an Smart Meter (D)SMR 4.X oder höher die grünen und orangefarbenen Kabelpaare.
- b. Bringen Sie die Drähte in die richtige Reihenfolge und schneiden Sie die Paare auf die richtige Länge.
- c. Führen Sie die Drähte fest in den Stecker ein und achten Sie darauf, dass die Isolierung auch im Stecker sitzt. Klemmen Sie den Stecker mit einer Klemmzange ab oder ziehen Sie die Schrauben fest, um die Drähte zu befestigen.
- d. RJ-45/11: Klemmen Sie den Stecker mit einer Klemmzange ab.
- e. RS-485: Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Kabel zu befestigen.
- f. Schließen Sie den/die Stecker an die richtige(n) Buchse(n) an.



3.6 Zusätzliches Installationsverfahren für Modell mit festem Ladekabel

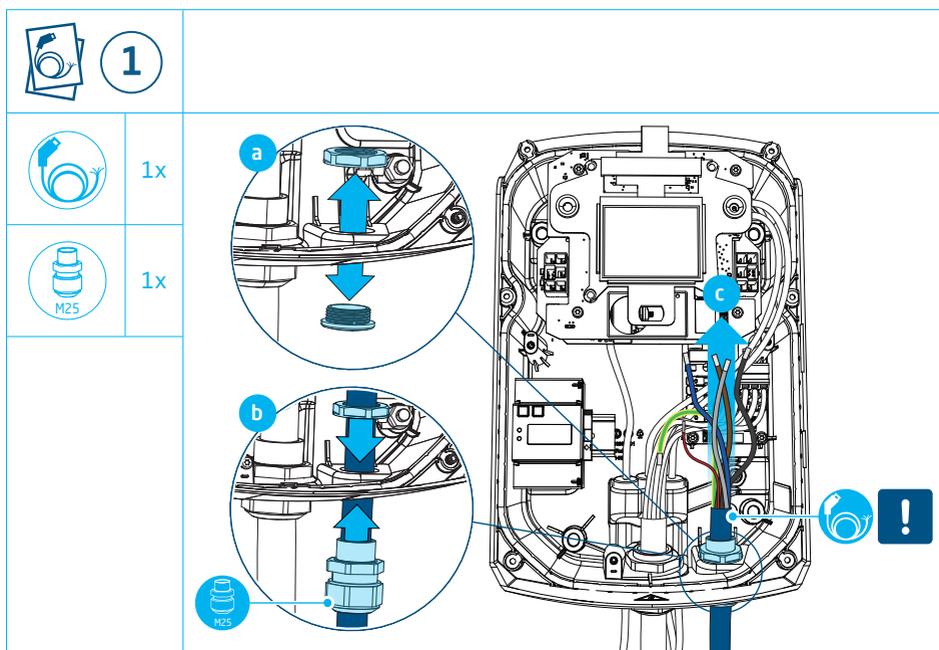
HINWEIS

Dieses Kapitel gilt nicht für die DE-Varianten, bei diesen Ladestationen sind die Ladekabel bereits ab Werk fest mit der Ladestation verbunden.

1. Installieren Sie das fest installierte Ladekabel.
 - a. Entfernen Sie die Abdeckkappe an der Unterseite der Ladestation.
 - b. Führen Sie die fest installiertem Ladekabel mit der daran befestigten M25-Kabelverschraubung durch die Öffnung in die Ladestation.
 - c. Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit der Hand fest.

VORSICHT

Verwenden Sie nur eine Kontermutter zum Sichern der Kabelverschraubungen. Von der Verwendung irgendwelcher anderer Nicht-Standardmaterialien zum Verschließen oder Füllen der Spalte wird abgeraten.

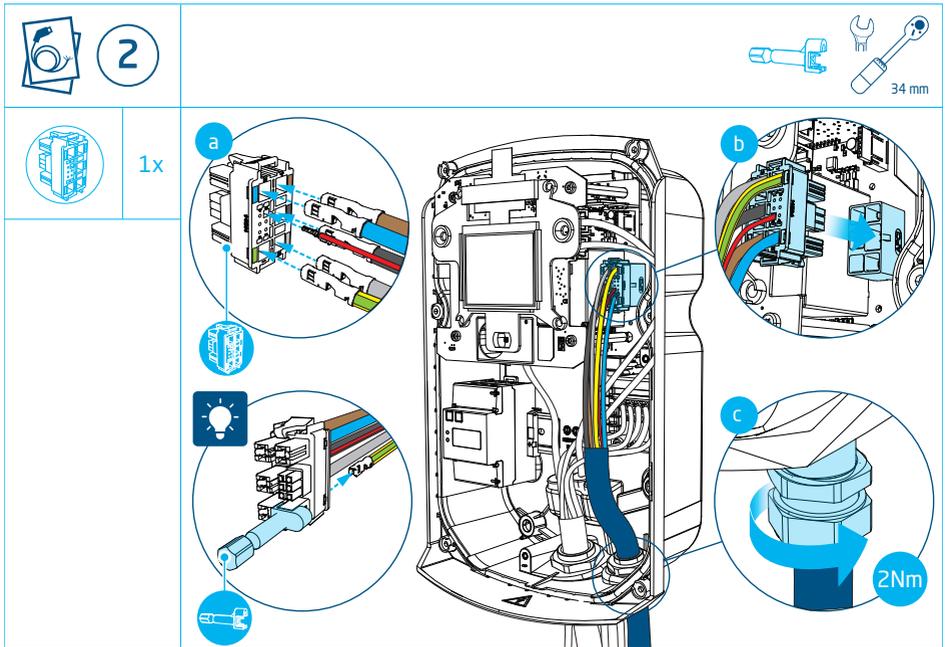


3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

- 2. Schließen Sie das fest installierte Ladekabel an.
 - a. Schließen Sie die Kabel an den Anschlussbuchsen der Hybrid-Steckverbindung an. Achten Sie darauf, dass Sie die Kabel entsprechend ihrer Farbe an die jeweils farblich passende Anschlussbuchse anschließen.
 - b. Stecken Sie die Hybrid-Steckverbindung in die Buchse.
 - c. Ziehen Sie die Kabelverschraubung fest. Verwenden Sie ein Drehmoment von 2 Nm.

HINWEIS

Wenn Sie einen Kabel an der falschen Anschlussbuchse angeschlossen haben, entfernen Sie das Kabel mit dem Ausbauwerkzeug. Ziehen Sie das Kabel nicht ohne dieses Ausbauwerkzeug aus der Anschlussbuchse und verwenden Sie auch kein anderes Werkzeug, da dadurch die Hybrid-Steckverbindung beschädigt werden kann.

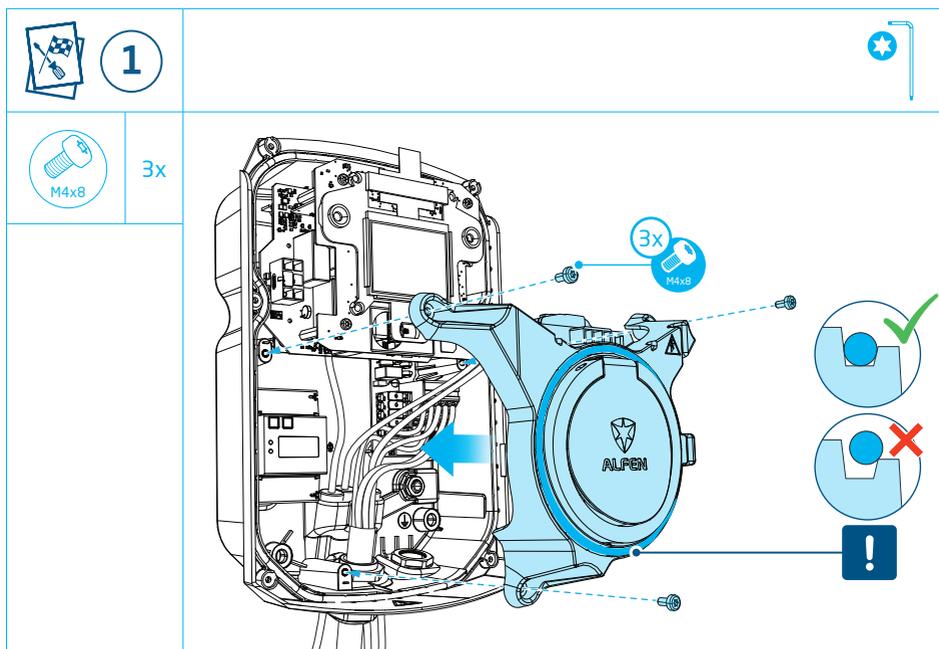


3.7 Abschluss der Installation

1. Installieren Sie den transparenten Hilfsrahmen an der Ladestation.
 - a. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung des Hilfsrahmens korrekt sitzt. Falls diese herausgefallen ist, bringen Sie sie wieder an.
 - b. Schließen Sie die Hilfsrahmenkabel an.
 - c. Setzen Sie den Hilfsrahmen in die Ladestation ein und befestigen Sie ihn mit drei M4x8 Torx 20 Schrauben.

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Dichtung des Hilfsrahmens in der richtigen Position bleibt und gleichmäßig aus der Dichtungsnut herausragt.

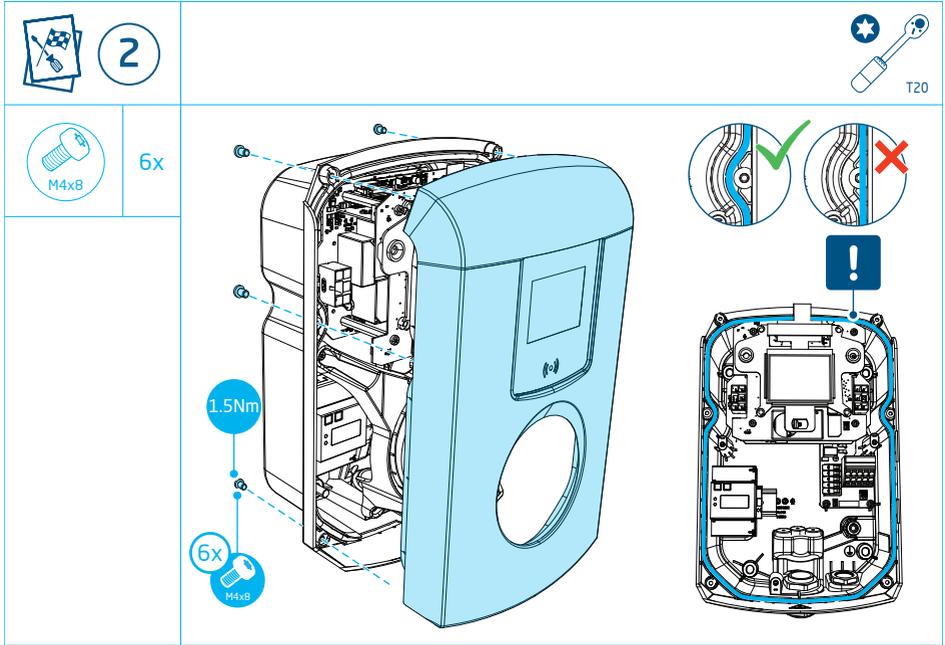


3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

- 2. Installieren Sie das Frontcover.
 - a. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung des Hilfsrahmens korrekt sitzt. Falls diese herausgefallen ist, bringen Sie sie wieder an.
 - b. Bringen Sie das Frontcover an der Ladestation an.
 - c. Ziehen Sie die sechs M4x8 Torx 20 Schrauben an der Rückseite der Ladestation fest.

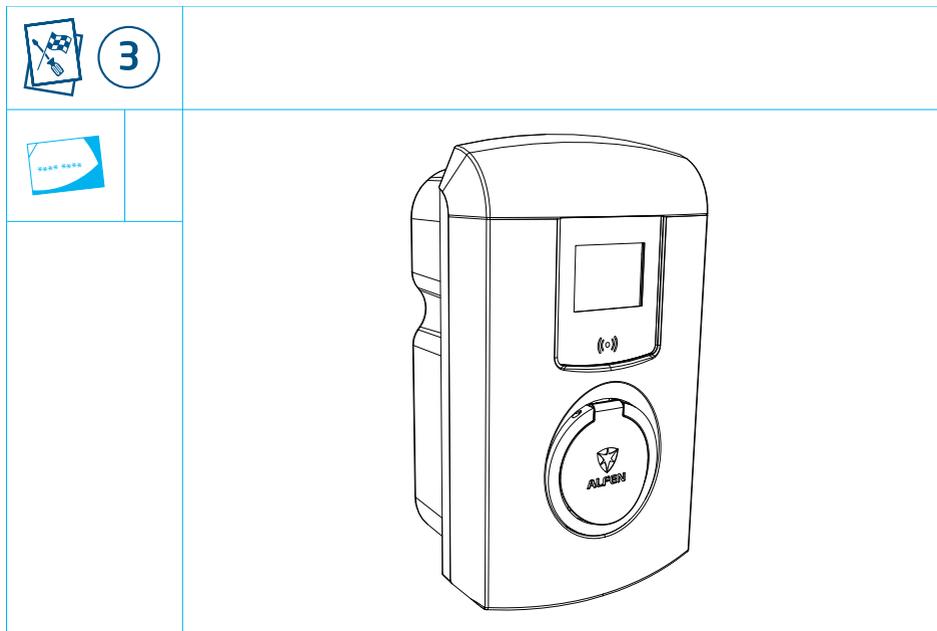
! VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Dichtung der Ladestation in der richtigen Position bleibt und dem Verlauf der Dichtungsnut folgt.



3. INSTALLATION UND ANSCHLUSS

3. Entfernen Sie die transparente Folie von der Buchse und dem Displayfenster.



Die Elektroinstallation ist abgeschlossen. Die Ladestation ist bereit für die Inbetriebnahme.

4. INBETRIEBNAHME

DE

4.1 Erstinbetriebnahme

1. Schalten Sie die Stromzufuhr an die Verteilung ein.
Nach erfolgreicher Selbstdiagnose startet die Ladestation und zeigt den Startbildschirm an.

4.2 Testen der Ladestation

Modelle mit Steckdosen können den Ladevorgang mit einem Testgerät simulieren. Modelle mit fest installiertem Ladekabel müssen das installierte Ladekabel verwenden.

1. Stecken Sie das (Test-)Ladekabel in die Steckdose (gilt nicht für Modelle mit fest installierten Ladekabeln).
Der Text „Ladekabel am Fahrzeug anschließen“ wird angezeigt.

2. Schließen Sie das (Test-)Ladekabel an das Fahrzeug an.
Bei Verwendung eines Testgeräts muss eine elektrische Last angeschlossen werden, um das Elektrofahrzeug zu simulieren.

3. Die Ladesession beginnt.
Der Text „Fahrzeug wird geladen“ wird angezeigt.

4. Entfernen Sie das (Test-)Ladekabel vom Fahrzeug und von der Steckdose, falls zutreffend.

Die Ladestation ist funktionsfähig und einsatzbereit.

5.1 Konfigurationswerkzeuge

Die Ladestation kann abgerufen und mithilfe des ACE Service Installer konfiguriert werden.

5.2 Vor der Verwendung der Software

1. Laden Sie den ACE Service Installer von der Alfen-Website auf Ihr Laptop:
<http://alfen.com/downloads>
2. Fordern Sie ein Konto unter dieser E-Mail-Adresse an:
aceaftersales@alfen.com.

HINWEIS

Es kann einige Tage dauern, bis Sie die Zugangsdaten erhalten.

3. Wenn Sie ACE Service Installer bereits installiert haben, stellen Sie sicher, dass Sie über die neueste Version verfügen. Wenn Updates verfügbar sind, werden Sie beim Starten der Anwendung zum Aktualisieren aufgefordert.
4. Stellen Sie sicher, dass die Firewall-Einstellungen auf Ihrem Gerät den ACE Service Installer nicht blockieren.

5.3 Konfigurieren der Ladestation

5.3.1 Kabelgebundene Netzwerkverbindung

Sie stellen eine kabelgebundene Netzwerkverbindung her, indem Sie die Ladestation über ein über ein Ethernet-Kabel mit Ihrem Laptop verbinden:

1. Bei ACE Service Installer anmelden.
2.
 - a. Verbinden Sie Ihren Laptop mit einem Ethernet-Kabel direkt mit der Ladestation.
 - b. Verbinden Sie Ihren Laptop mit demselben lokalen Netzwerk (LAN), mit dem auch die Ladestation verbunden ist.
3. Wählen Sie Ihre Ladestation aus der Liste im ACE Service Installer.

HINWEIS

Wenn die Ladestation(en) nicht automatisch erkannt wird/werden, wird das ACE Service Installer möglicherweise von den Sicherheitseinstellungen auf Ihrem Laptop, Tablet oder Smartphone blockiert. Überprüfen Sie die Einstellungen auf Ihrem Laptop und versuchen Sie es erneut.

4. Geben Sie das Passwort ein, das auf der mit der Ladestation gelieferten Passwortkarte steht. Die Netzwerkverbindung ist nun hergestellt. Im ACE Service Installer können Sie die Einstellungen konfigurieren.
5. Nach Abschluss der Konfiguration übergeben Sie dem Endanwender die Karte mit den Passwortinformationen (Wiederherstellung).

5.3.2 Backoffice-Managementsysteme

Wenn zusätzliche Dienstleistungen eines Backoffice-Anbieters erworben wurden, ist die Ladestation ab Werk so konfiguriert, dass sie mit dem ausgewählten Backoffice-Managementsystem verbunden werden kann.

HINWEIS

Eine Verbindung mit einem Backoffice-Management-System kann nur hergestellt werden, wenn entsprechende Vereinbarungen mit dem Lieferanten dieses Systems getroffen wurden. Dienstleistungen Dritter sind nicht von Alfen erhältlich.

HINWEIS

Wenn die Ladestation für die Verbindung mit einem Backoffice-Managementsystem eingerichtet ist, wird die Verbindung automatisch hergestellt.

HINWEIS

Die manuelle Konfiguration und Anbindung an ein Backoffice-Management-System kann mit der ACE Service Installer erfolgen. Bei der Installation muss eine SIM-Karte eingelegt werden. Wenn Sie keine SIM-Karte haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Backoffice-Anbieter.

HINWEIS

Wenn Sie sich für eine mobile Internetverbindung (SIM-Karte) entschieden haben, ist Ihre Ladestation bereits mit einer SIM-Karte ausgestattet und wird automatisch verbunden, sobald Ihre Ladestation in Betrieb genommen wird.

5.4 Funktionalitäten des Smart Charging (intelligentes Laden) konfigurieren

Wenn Sie Smart Charging-Funktionalitäten wie dynamisches Lastmanagement und Smart Charging Network erworben haben, müssen diese in der ACE Service Installer konfiguriert werden. Eine Beschreibung zur

5. KONNEKTIVITÄT

Konfiguration dieser Funktionalitäten finden Sie im Smart Charging-Konfigurationshandbuch.

6.1 Reinigungsverfahren für Displayfenster

HINWEIS

Behandeln Sie das Displayfenster vorsichtig, um eine ordnungsgemäße Trocknung zu gewährleisten und Beschädigungen und Farbveränderungen zu vermeiden. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Hochdruckreiniger oder scheuernde Materialien.

HINWEIS

Seien Sie vorsichtig mit Karten, Anhängern, Schlüsseln und Schmuck, um eine Beschädigung des Displayfensters zu vermeiden. Verwenden Sie kein Tuch oder einen Abzieher.

1. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation vollständig geschlossen ist, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.
2. Entfernen Sie Staub und Sandpartikel mit einem leichten Luftstrom.
3. Spülen Sie die Oberfläche mit reichlich Wasser oder einer milden Reinigungsmittellösung ab.
4. Wenn die Oberfläche sauber erscheint, lassen Sie das restliche Wasser verdunsten.
5. Entfernen Sie bei Bedarf vorsichtig Schmutz- und Wasserreste:
 - Verwenden Sie ein saubere, weiche Bürste.
 - Bürsten Sie von oben nach unten.
 - Wenden Sie nur minimale Kraft an.
 - Vermeiden Sie kreisende Bewegungen.

6.2 Gehäusereinigungsverfahren

HINWEIS

Das Gehäuse der Ladestation kann leicht beschädigt werden. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Hochdruckreiniger, Scheuerschwämme oder andere aggressive Reinigungsmittel.

1. Stellen Sie sicher, dass die Ladestation vollständig geschlossen ist, bevor Sie Reinigungsarbeiten durchführen.
2. Jährliche Reinigung:
 - Verwenden Sie Wasser und milde Seife, um das Gehäuse der Ladestation zu reinigen.

7. ENTSORGUNG

DE

7.1 Außerbetriebnahme und Rückgabe

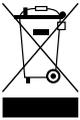
WARNUNG

Verletzungs- und Stromschlaggefahr. Installation, In- und Außerbetriebnahme und Wartung der Ladestation dürfen nur von einer eingewiesenen, fachkundigen Person durchgeführt werden.

Zur Rücksendung von Ladeausrüstung an Alfen Charging Equipment, erstellen Sie unter „Serviceanfrage“ ein Ticket auf support.alfen.com.

Weitere Anweisungen finden Sie unter Wie sende ich eine Ladestation zurück, um sie in der Produktionsstätte von Alfen reparieren zu lassen (Carry-In)? Sie empfangen alle Versandvorschriften im Ticket.

7.2 Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)



Elektro- und Elektronikgeräte enthalten Werkstoffe, Bauteile und Substanzen, die bei unsachgemäßem Umgang gefährlich sein können und eine Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen können.

Geräte, die mit der abgebildeten durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, sind elektrische und elektronische Geräte. Die durchgestrichene Mülltonne weist darauf hin, dass diese Abfälle getrennt gesammelt werden müssen und zusammen mit Hausmüll entsorgt werden müssen.

Informieren Sie sich bei Ihrer örtlichen Behörde über Sammelssysteme, bei denen Anwohner Elektro- und Elektronik-Altgeräte in einem Recyclingzentrum oder an anderen Sammelstellen abgeben können.

Kontakt

Alfen ICU B.V.
Hefbrugweg 79
1332 AM Almere
Niederlande

Postfach 1042
1300 BA Almere
Niederlande

Alfen Wissensbasis: knowledge.alfen.com
Alfen Serviceportal: aftersales.alfen.com
Tel. Service: +31 (0) 36 54 93 402
Website: alfen.com