

Benutzerhandbuch für TEM_iONiX_Stele

Preliminary!

	Abteilung	Name / Unterschrift	Datum
Erstellt	TEMY1	R. Burgmair	12.12.2023
Überprüft			
Genehmigt			
Freigegeben			

Inhalt

1	Allgemeine Informationen	3
1.1	Kennzeichnung wichtiger Hinweise	3
1.2	Hersteller, Service und Lieferumfang	3
1.3	Transport und Lagerung	3
1.4	Gewährleistung und Haftung	4
1.5	Entsorgung von Geräten	4
1.6	Abkürzungsverzeichnis	4
2	Aufbau und Funktion	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Gerätespezifische Sicherheitshinweise	4
2.3	Aufbau	5
2.3.1	Geräteansicht	5
2.3.2	Kennzeichnungen	6
3	Maße und Montage	7
3.1	Maße	7
3.2	Montage	7
3.2.1	Voraussetzungen:	7
3.2.2	Montageanleitung	8
3.3	Demontage	11
4	Anschluss von Geräten	12
4.1	Kein Überspannungsschutz	12
4.2	Überspannungsschutz ohne Sicherungen	12
4.3	Überspannungsschutz mit Sicherungen	13
5	Wartung	14
6	Technische Daten	15
6.1	Tabellarische Daten	15
6.2	Bestellangaben	15

1 Allgemeine Informationen

1.1 Kennzeichnung wichtiger Hinweise

**GEFAHR**

Bezeichnet einen hohen Risikograd, der den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

**WARNUNG**

Bezeichnet einen mittleren Risikograd, der den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

**VORSICHT**

Bezeichnet einen niedrigen Risikograd, der eine leichte oder mittelschwere Verletzung oder Sachschaden zur Folge haben kann.

**HINWEIS**

Bezeichnet wichtige Sachverhalte, die keine unmittelbaren Verletzungen nach sich ziehen. Sie können bei falschem Umgang mit dem Gerät u.a. zu Fehlfunktionen führen.



Information, die für die optimale Nutzung des Produktes behilflich sein kann.

1.2 Hersteller, Service und Lieferumfang

Hersteller

Silver Atena GmbH
Dachauer Str. 655
80995 München
Tel. +49 89 18 96 00 - 0
Fax. +49 89 18 96 00 - 599
info@silver-atenade
www.ionix.de

Service

Bitte wenden Sie sich im Servicefall an den Installateur der Stele.

Lieferumfang

Die Stele wird in zusammengebautem Zustand in einem Packet, stehend auf einer Palette geliefert. Der Lieferumfang ist:

- 1x Stele
- 4x Bolzenanker, Ø12mm
- 1x Handbuch
- 1x SPN 12mm Spanner Bit für Zweilochschrauben

1.3 Transport und Lagerung

Nach Erhalt der Lieferung ist die Versand- und Geräteverpackung auf Transportschäden zu kontrollieren. Nach dem Öffnen ist der Inhalt auf Beschädigung und der Lieferumfang auf Vollständigkeit zu überprüfen. Bei Beanstandung ist der Vertreter, der auf dem Typenschild genannt ist, umgehend zu benachrichtigen.



Geräteverpackung vorsichtig öffnen, keine spitzen Gegenstände verwenden.



Vorsicht Kippgefahr

Sowohl im verpackten Zustand als auch ausgepackt kann die Stele sowie die demontierten Stelen-Komponenten umfallen. Sie sind gegen Umfallen zu sichern.

1.4 Gewährleistung und Haftung

Der Hersteller gewährleistet die in der Betriebsanleitung beschriebene Funktion. Nach Durchführung mechanischer Veränderungen ist eine Weiterverwendung nicht mehr zulässig. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen bei:

- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Stele.
- Unsachgemäßem Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Stele
- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Transports, Lagerung, Montage, Nutzung und Wartung der Stele.
- Eigenmächtigen baulichen Veränderungen an der Stele.
- Nichtbeachten der technischen Daten.
- Unsachgemäß durchgeführten Reparaturen.
- der Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die seitens der Herstellerfirma nicht freigegeben sind.
- Katastrophenfällen durch Fremdkörperwirkung und höhere Gewalt.

1.5 Entsorgung von Geräten

Die Stele besteht aus rostfreiem Stahl und kann bei der Entsorgung dem Recyclingprozess für Altmetall zugeführt werden. Die Richtlinien und entsprechenden Gesetze sind zu beachten.

1.6 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
AC	Alternating current: Wechselstrom
BMK	Betriebsmittelkennzeichnung
EVSE	Electrical vehicle supply equipment
H x B x T	Höhe x Breite x Tiefe
HV	Hochvolt
L x B	Länge x Breite
LAN	Local area network
QR	Quick Respond
SW	Schlüsselweite

2 Aufbau und Funktion

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Stele dient der Befestigung von einer oder zwei Geräten der iONiX 25 Familie. Sie ist für eine Bodenmontage vorgesehen und erlaubt die Integration von Leergehäusen zum Zweck der Installation von Komponenten zur elektrischen Netzanbindung, zum Blitzschutz und zur LAN-Anbindung.

2.2 Gerätespezifische Sicherheitshinweise



Warnung Heiße Oberflächen!

Direkte Sonneneinstrahlung und interne Wärmeentwicklung kann zu heißen Oberflächen führen. Vor der Berührung auf Temperatur prüfen und ggf. für eine Abkühlung beschatten.

2.3 Aufbau

2.3.1 Geräteansicht

Ansicht im Anlieferungszustand:

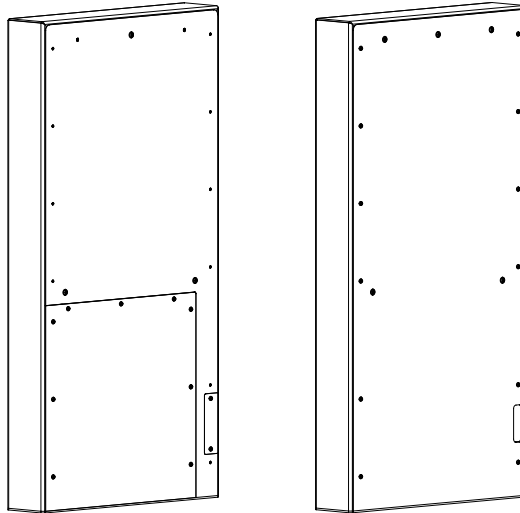


Abbildung 1: Ansicht im Anlieferungszustand. Links: vorne, rechts: hinten.

Explosionsansicht:

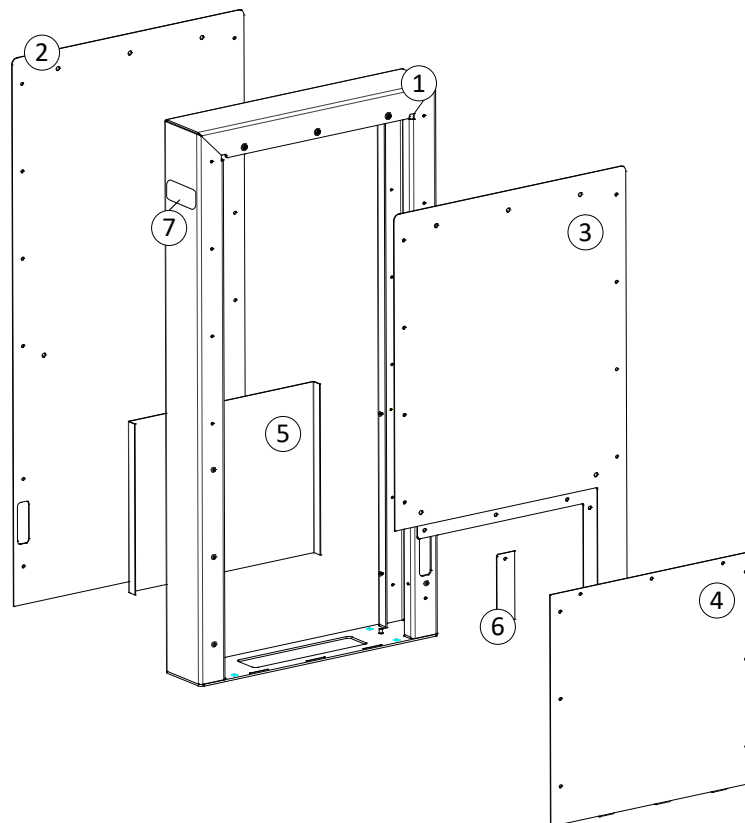


Abbildung 2: Explosionsansicht

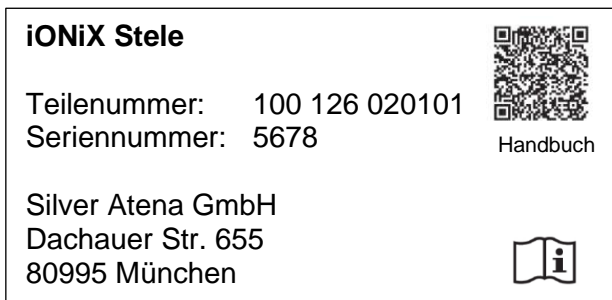
Nr.	Beschreibung
1	Rahmen

2	Frontplatte ohne Wartungsluke
3	Frontplatte mit Wartungsluke
4	Wartungsdeckel
5	Montagegitter
6	Abdeckung Kabeldurchführung
7	Typenschild

2.3.2 Kennzeichnungen

Typenschild

Positioniert an der oberen Seite des Rahmens.



Im QR-Code ist das Handbuch hinterlegt. Die QR-Codes sind hier beispielhaft dargestellt und können vom Original abweichen.

3 Maße und Montage

3.1 Maße

Maßangaben in mm

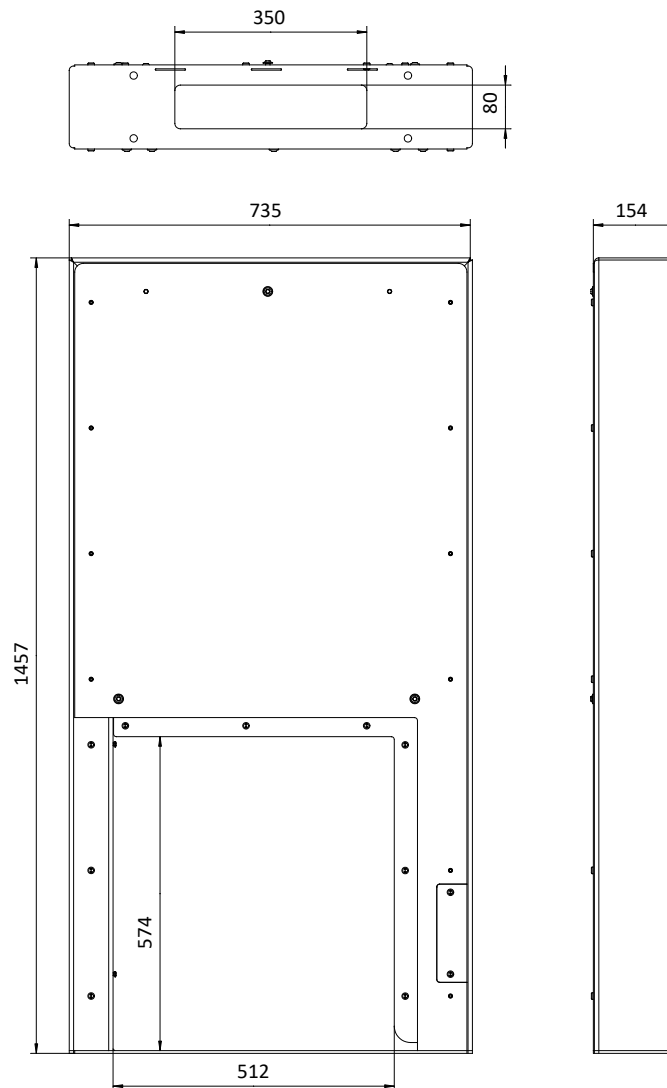


Abbildung 3: Stelenmaße

3.2 Montage

3.2.1 Voraussetzungen:

- Fundament mit Fundamenterder und zentraler Zufuhr der Netzversorgung und der LAN (Ethernet TCP/IP) Zuleitung. Folgende Fundament Hersteller/Typen werden empfohlen (Erder müssen separat beschafft werden, wenn dieser nicht im Fundament integriert ist):
 - o Langmatz/EK980
 - o Kortmann-Beton/-
- Stele
- Werkzeug
 - o Bleistift
 - o Maßband
 - o Zweilochschraubenzieher, Größe 12
 - o Schlagbohrmaschine mit Ø12mm Steinbohrer
 - o Staubsauger
 - o Hammer
 - o Drehmomentschlüssel SW19



Gefahr Stromschlag!

Bei elektrischen Arbeiten muss sichergestellt sein, dass die Bauteile vom Netz getrennt sind, und dass die Versorgung gegen Wiedereinschalten gesichert ist (ausschließlich durch Elektrofachkraft (DIN VDE 0100-10)). Die 5 Sicherheitsregeln nach DIN VDE 0105-100 sind zu beachten!



Hinweis Geschützter Aufstellort

Der Aufstellort der Stele muss so gewählt sein, dass unsachgemäß geparkte Fahrzeuge die Stele und/oder die angebrachten Geräte nicht beschädigen können. Ggf. ist ein separater Auffahrschutz vorzusehen.

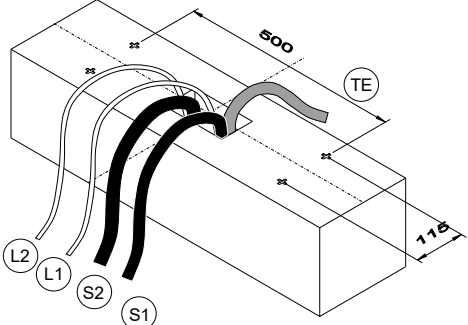
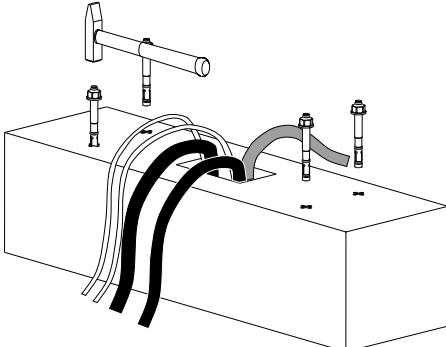
3.2.2 Montageanleitung


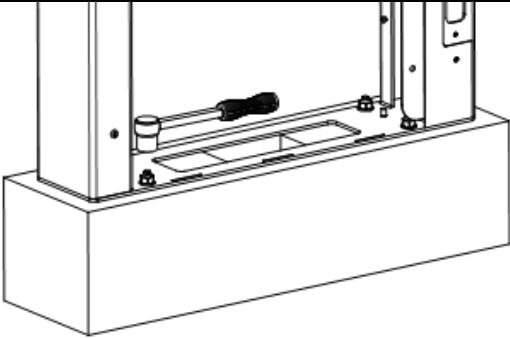


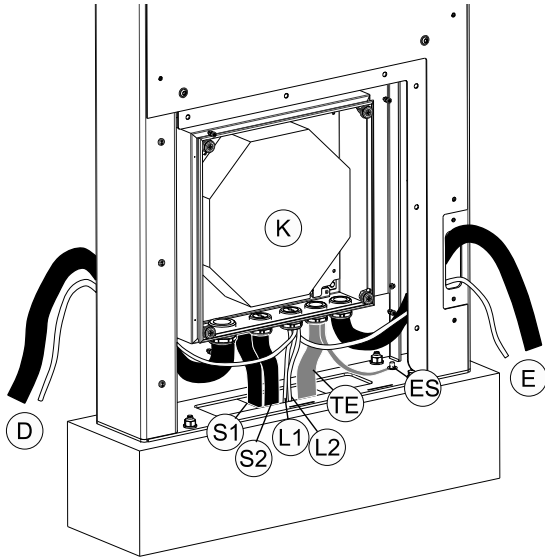
Die Montageanleitung wird für folgende Varianten beschrieben

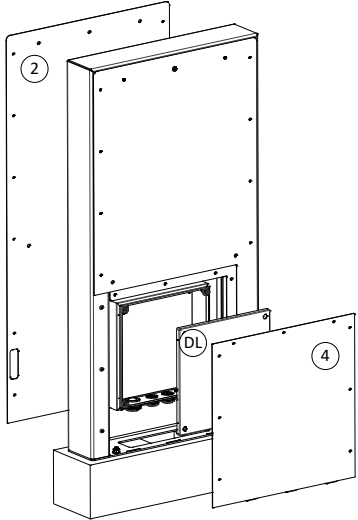
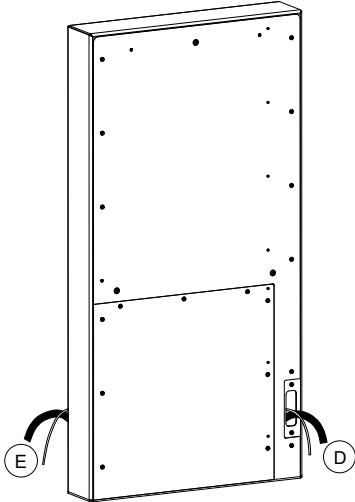
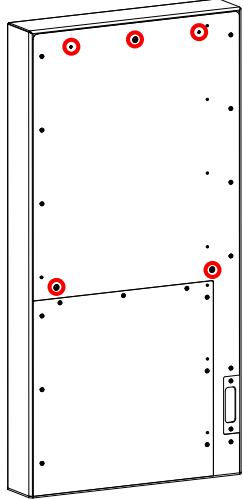
- Zwei iONiX 25 separat versorgt, also jeweils mit einem Netz- und einem Ethernetkabel
- Zwei iONiX 25 gemeinsam versorgt, also mit einem Netz- und einem Ethernetkabel
- Eine iONiX 25

3.2.2.1 Zwei iONiX 25 – separat versorgt

Die Montageanleitung wird beispielhaft für zwei anzubringende iONiX 25 dargestellt. Jede iONiX 25 wird dabei mit einer eigenen Leitung für Stromversorgung und Ethernet versorgt. Beispielhaft wird hier ein Leergehäuse von Rittal mit der Artikelnummer KX 1511.000 verwendet.

Nr.	Beschreibung	Illustration
1	<p>Markierung der Bohrlöcher auf dem Fundament unter Beachtung einer mittigen Kabelzufuhr von</p> <ul style="list-style-type: none"> • S1 und S2: Ein Netzkabel für je eine iONiX 25 • L1 und L2: Ein Ethernet-Kabel für je eine iONiX 25 • TE: Bodenerder <p>Bohren der Löcher Ø12mm. Reinigen der Bohrlöcher per Staubsauger.</p>	
2	<p>Einschlagen der Bolzenanker. Abschrauben der Muttern und sicher verwahren.</p>	

3	<p>Die Frontplatte ohne Wartungsluke (2), die Abdeckung Kabeldurchführung (6) und die Wartungsluke (4) der Stele demontieren. Zweilochschrauben sicher verwahren. Die Stele auf das Fundament setzen und dabei die Bolzenanker durch die Löcher der Bodenplatte des Rahmens führen.</p> <p> Vorsicht Kippgefahr Die Stele ist gegen Umfallen zu sichern.</p> <p>Mit Muttern die Stele mit einem Drehmoment von 60 Nm anziehen.</p>	
4	<p>Das Leergehäuse mit den benötigten Löchern und Kabelverschraubungen für die Kabelzufuhr versehen und die benötigten Komponenten (K) einbauen. Siehe Kapitel 4 für Einbauvarianten. Das Gehäuse mit 4 Durchgangsschrauben \varnothing 5mm und entsprechenden Muttern am Lochgitter befestigen.</p> <p> Hinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Schrauben dürfen hinten nur 5mm ohne die Mutter über die Lochplatte überstehen. Für den Zu- und Abgang der Kabel vom Leergehäuse ausreichend Abstand zum Boden der Stele vorsehen. <p>Danach die benötigten Kabel anschließen und positionieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Netzversorgungen (S1, S2) Ethernet-Leitung (L1, L2) Verbindung zum Bodenerder (TE) Stromversorgung und Kommunikation zu den Geräten (D, E) Erdungskabel vom Schaltschrank zum Rahmen (ES) <p> Das Leergehäuse, die benötigten Kabelverschraubungen und die Schrauben für die Befestigung des Leergehäuses sind nicht Teil des Lieferumfangs.</p>	

6	Das Leergehäuse mit dem Deckel (DL) verschließen und die Wartungsluke (4) und die Frontplatte ohne Wartungsluke (2) mit den Zweilochschrauben wieder fixieren.	
7	Rechts die Endansicht der montierten Stele für zwei iONiX 25 Ladestationen.	
8	Gerät(e) nach Gerätehandbuch anbringen. Abweichend davon müssen die bereits in die Stele eingeschraubten Schrauben zur Befestigung verwendet werden. Im Bild rechts sind diese für eine Seite entsprechend rot markiert.	

3.2.2.2 Zwei iONiX 25 – gemeinsam versorgt

Das Vorgehen zum Aufbau ist identisch zur dem aus dem vorhergehenden Kapitel 3.2.2.1 mit der Ausnahme, dass lediglich ein Netz- und ein Ethernetkabel vorhanden ist. Folgende Abweichung ergibt sich zu dem im Schritt 4 beschriebenen Vorgehen des vorhergehenden Kapitels:

- 4 Das Leergehäuse mit den benötigten Löchern und Kabelverschraubungen für die Kabelzufuhr versehen und die benötigten Komponenten (K) einbauen. Siehe Kapitel 4 für die Einbauvarianten. Das Gehäuse mit 4 Durchgangs-schrauben \varnothing 5mm und entsprechenden Muttern am Lochgitter befestigen.


Hinweis

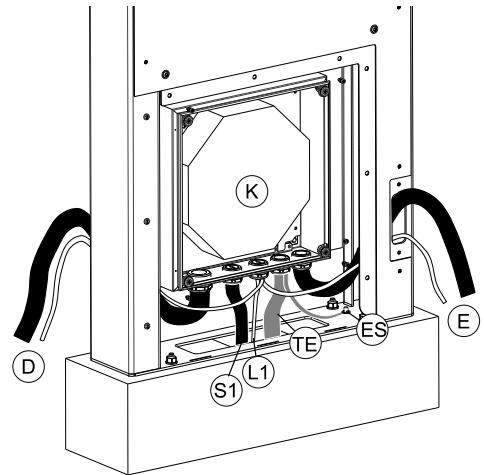
- Die Schrauben dürfen hinten nur 5mm ohne die Mutter über die Lochplatte überstehen.
- Für den Zu- und Abgang der Kabel vom Leergehäuse ausreichend Abstand zum Boden der Stele vorsehen.

Danach die benötigten Kabel anschließen und positionieren:

- Netzversorgung (S1)
- Ethernet-Leitung (L1)
- Verbindung zum Bodenerder (TE)
- Stromversorgung und Kommunikation zu den Geräten (D)
- Erdungskabel vom Schaltschrank zum Rahmen (EK)



Das Leergehäuse, die benötigten Kabelverschraubungen und die Schrauben für die Befestigung des Leergehäuses sind nicht Teil des Lieferumfangs.



3.2.2.3 Eine iONiX 25

Auch für die Montage nur einer iONiX 25 ist nur ein Netz- und Ethernetkabel vorhanden. Der Schritt 4 ist identisch zum Kapitel 3.2.2.2. Zum Anbringen der iONiX 25 wird empfohlen die Seite der Frontplatte ohne Wartungsluke (2) zu verwenden. In diesem Fall ist die Wartungsluke besser zugänglich und der offene Kabelausgang muss nicht geschlossen werden.

3.3 Demontage

Vorgehensweise bei Demontearbeiten:


Gefahr Stromschlag!

- Die Netzversorgung der Stele deaktivieren und gegen Wiedereinschalten sichern (ausschließlich durch Elektrofachkraft (DIN VDE 0100-10)). Die 5 Sicherheitsregeln nach DIN VDE 0105-100 sind zu beachten!
- Entfernung der angebrachten Geräte (D, E, siehe Kapitel 4) gemäß Gerätehandbuch.
- Ggf. Demontage der Schaltschrankkomponenten und des Leergehäuses und getrennte Entsorgung.
- Sichern der Stele vor Umkippen.
- Lösen der Muttern der Bolzenanker (Befestigung unten).
- Die Stele kann zu zweit oder per Hebehilfe aus der Verankerung gehoben werden.


Vorsicht Verletzungsgefahr

Es ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen, um Verletzungen durch Einklemmen und herabfallende oder umstürzende Teile zu verhindern.



Die Stele kann dem Inverkehrbringer zur Entsorgung übergeben bzw. zugesendet werden (Adresse siehe Typenschild).

4 Anschluss von Geräten

Im Allgemeinen ist für den Anschluss von Ladestationen der Familie iONiX 25 das entsprechende Handbuch zu beachten.

Für den Anschluss werden drei Fälle betrachtet:

1. Kein Überspannungsschutz: Die Netzleitung von der Stele zum vorgelagerten Schaltschrank mit dem Überspannungsschutz und den Sicherungen ist kürzer als 10m. Jede iONiX 25 hat ein eigenes Netz- und Ethernetkabel.
2. Überspannungsschutz ohne Sicherungen: Die Netzleitung von der Stele zum vorgelagerten Schaltschrank ist länger als 10m. Jede iONiX 25 hat ein eigenes Netz- und Ethernetkabel.
3. Überspannungsschutz mit Sicherungen: Die Netzleitung von der Stele zum vorgelagerten Schaltschrank ist länger als 10m. Die zwei iONiX 25 haben ein gemeinsames Netz- und Ethernetkabel.

In den Fällen einer Netzzuleitung länger als 10m wird eine Schuko Steckdose für Servicezwecke vorgesehen.

Der Fall, dass nur eine iONiX 25 installiert wird, ist durch Entfernen der zweiten iONiX und deren Komponenten abzuleiten.

Folgende Zeichen gelten für alle drei Fälle:

Zeichen	Beschreibung
A1	Öffentliches Stromversorgungsnetz
A2	Lokales Kommunikationsnetz
B	Stele
C	Leergehäuse
D	EVSE 1
E	EVSE 2
F	Bodenerder

4.1 Kein Überspannungsschutz

Für den Fall, dass die Netzleitung von der Stele zum vorgelagerten Schaltschrank kürzer als 10m ist und jede iONiX 25 ein eigenes Netz- und Ethernetkabel zur Verfügung hat wird folgende Anschlussschaltung empfohlen:

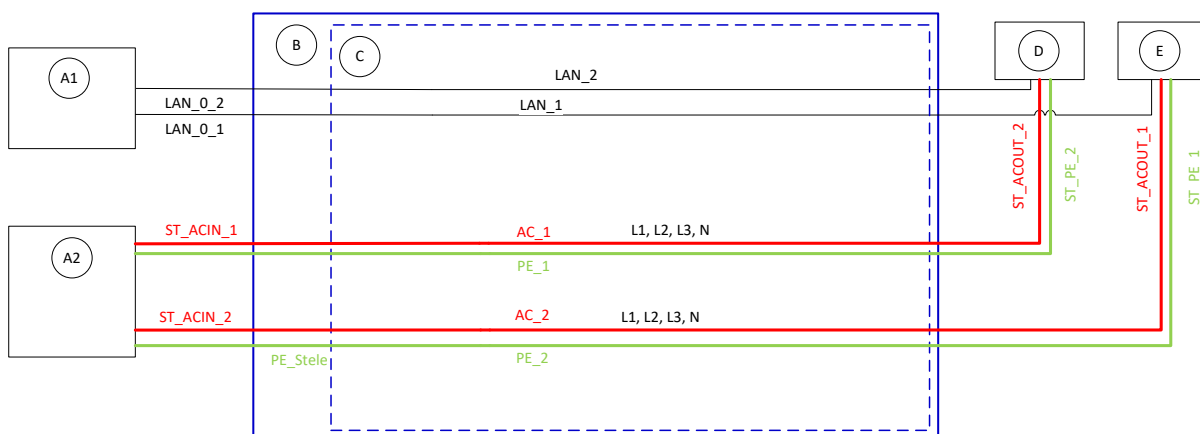


Abbildung 4: Anschluss zweier iONiX 25 mit jeweils separaten Netz- und Ethernetleitungen kürzer als 10m.

Hier wird kein Leergehäuse benötigt.

4.2 Überspannungsschutz ohne Sicherungen

Für den Fall, dass die Netzleitung von der Stele zum vorgelagerten Schaltschrank länger als 10m ist und jede iONiX 25 ein eigenes Netz- und Ethernetkabel zur Verfügung hat wird folgende im Leergehäuse zu installierende Anschlussschaltung empfohlen:

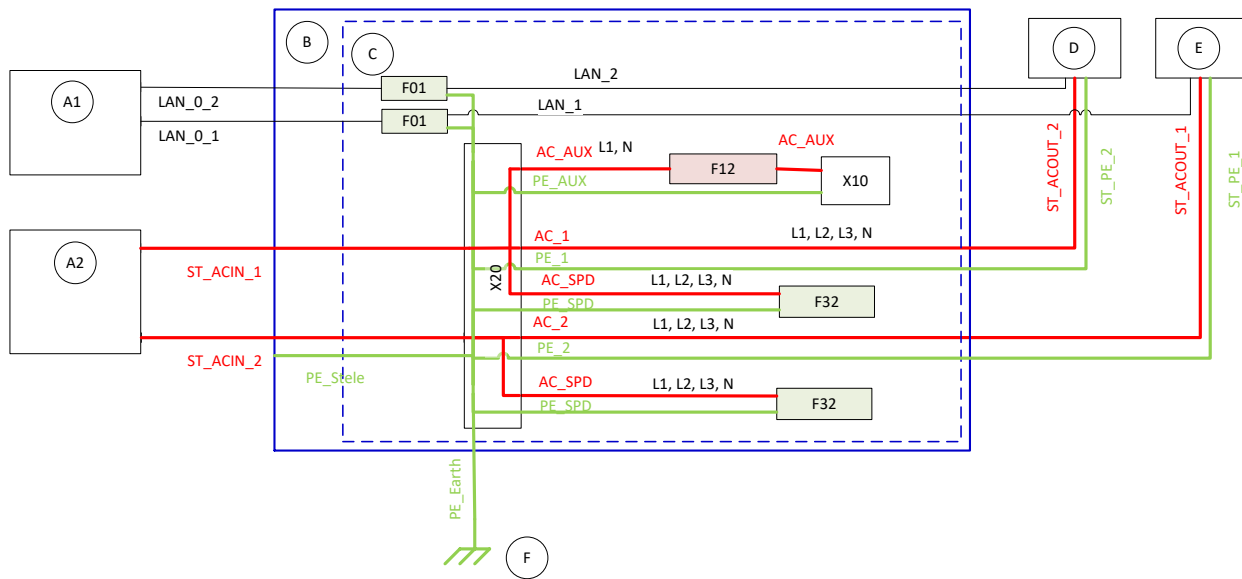


Abbildung 5: Anschluss zweier iONiX 25 mit jeweils separaten Netz- und Ethernetleitungen länger als 10m.

Hierbei werden im Leergehäuse folgende Komponenten benötigt:

BMK	Anzahl	Beschreibung
F12	1	1x10A Sicherung kombiniert mit RCD Typ A für die Schuko Steckdose
F32	2	SPD Typ 1 für den Überspannungsschutz an der Netzversorgung
F01	2	Überspannungsschutz an der Ethernetleitung
X10	1	Schuko Steckdose
X20	1	Verteilerklemme



Warnung Kabelbrand

An der Verteilerklemme darf eine Leitungsverringerung nur mit einer Leitungssicherung vorgenommen werden.

Die Integrierbarkeit der Komponenten wurde mit einem Leergehäuse von Rittal mit der Artikelnummer KX 1511.000 geprüft.

4.3 Überspannungsschutz mit Sicherungen

Für den Fall, dass die Netzleitung von der Stele zum vorgelagerten Schaltschrank länger als 10m ist und für die zwei iONiX 25 ein gemeinsames Netz- und Ethernetkabel zur Verfügung hat wird folgende im Leergehäuse zu installierende Anschlussschaltung empfohlen:

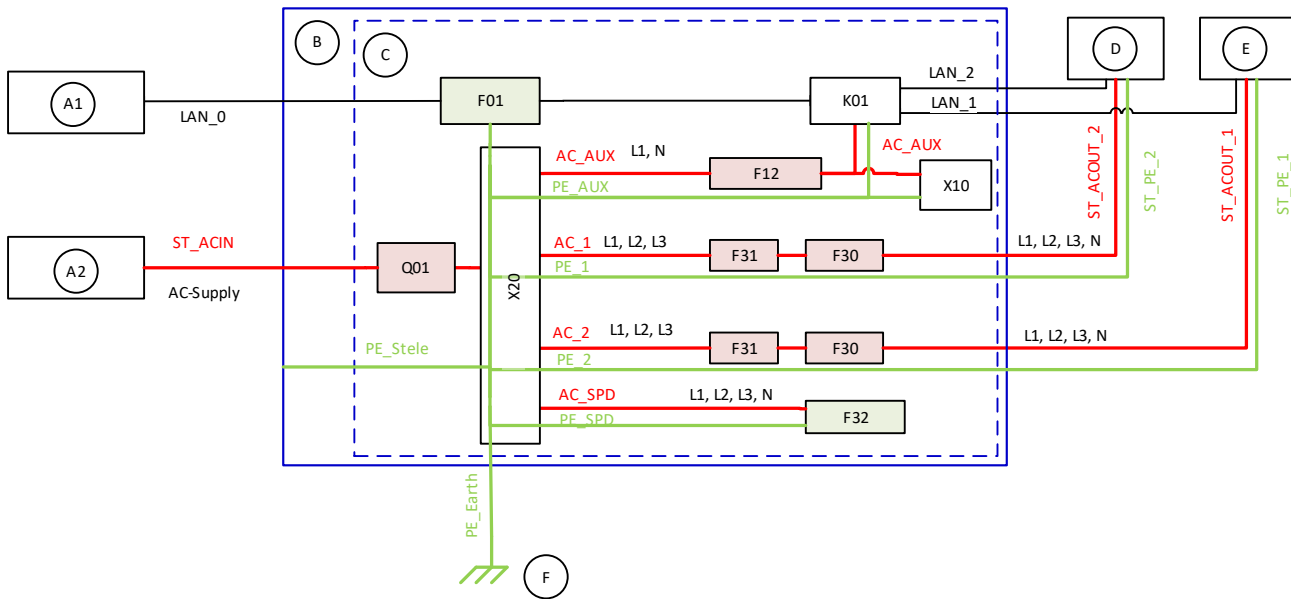


Abbildung 6: Anschluss zweier iONiX 25 mit einer gemeinsamen Netz- und Ethernetleitung, länger als 10m.

Hierbei werden im Leergehäuse folgende Komponenten benötigt:

BMK	Anzahl	Beschreibung
F30	2	3x50A gG Sicherung, je eine pro iONiX 25
F12	1	1x10A Sicherung kombiniert mit RCD Typ A für den Ethernet Switch und die Schuko Steckdose
F31	2	RCD Typ A, einen pro iONiX 25
K01	1	Ethernet Switch für die Anbindung der zwei iONiX 25
F32	1	SPD Typ 1 für den Überspannungsschutz an der Netzversorgung
F01	1	Überspannungsschutz an der Ethernetleitung
X10	1	Schuko Steckdose
X20	1	Verteilerklemme
Q01	1	Hauptschalter



Falls das Leergehäuse nicht per Wartungsluke (4) in die Stele integrierbar ist, kann dies durch Abschrauben der Frontplatte mit Wartungsluke (3) erreicht werden.

5 Wartung

Als reine mechanische Komponente sind keine kritischen Alterungserscheinungen zu erwarten. Es wird empfohlen die Prüfung auf Beschädigungen durch externe Einflüsse regelmäßig, idealerweise in einem mit den angeschlossenen Geräten synchronisierten Zeitabstand durchzuführen, mindestens aber einmal im Jahr.

Folgende Prüfungen werden empfohlen:

- Sichtkontrolle auf
 - o Beschädigung der Wartungsluke. Diese muss vollständig geschlossen sein.
 - o Ordnungsgemäße Befestigung am Boden. Die Stele darf weder wackeln noch schräg stehen.

Gegebenenfalls ist der zuständige Installateur mit der Reparatur zu beauftragen.

6 Technische Daten

6.1 Tabellarische Daten

Parameter	Spezifikation
Allgemein	
Abmessungen (H x B x T)	1457mm x 735mm x 154mm
Gewicht (ohne Leergehäuse)	75kg
Material	Rostfreier Stahl
Installation	
Kabelzufuhr (AC, LAN)	Von unten
Montageart	Bodenmontiert
Maximale Abmaße Leergehäuse (H x B x T)	524mm x 512mm x 140mm
Betriebsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25°C bis +40°C
Klassen nach IEC 60721-3-4	4K26, 4Z14, 482, 4C3, 4M11
Schlagfestigkeit nach IEC 62262:2002-02	IK10
Wind-Zone nach DIN EN 60990: 2017-03	4 (0,56kN/m ²)
Lagerbedingungen	
Klassen nach IEC 60721-3-1	1K22, 1Z2, 1B1, 1C1, 1S12, 1M10
Transportbedingungen	
Klassen nach IEC 60721-3-2	2K12, 2B1, 2C1, 2S1, 2M4 ¹
Schnittstellen	
Bohrungsdurchmesser für Bolzenanker	12mm
Schraubenabstand für die Befestigung am Boden mit 4 Schrauben (L x B)	500mm x 115mm

6.2 Bestellangaben

Typ	Artikelnummer	Handbuchnummer
iONiX Stele	100 126 020101	12600025100

¹ Einschränkungen (Nummerierung nach Norm):
 b) Instationäre Vibrationslast nach ASTM D 880
 d) Kein Umkippen
 e) Kein Drehen um horizontale Achsen
 f) Keine stationäre Beschleunigung
 g) Keine statischen Lasten