

ICU Compact Mini™

MANUAL / HANDBOEK / ANLEITUNG / MANUEL /
MANUALE



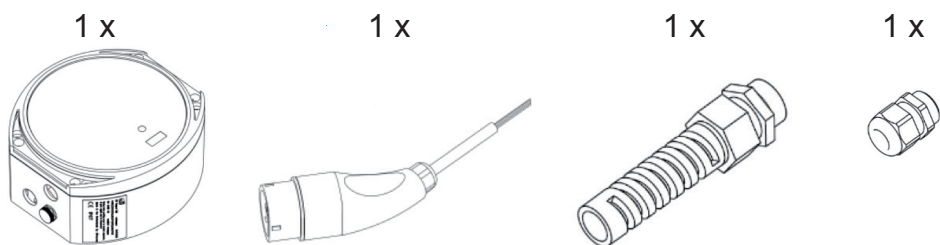
CHARGING EQUIPMENT



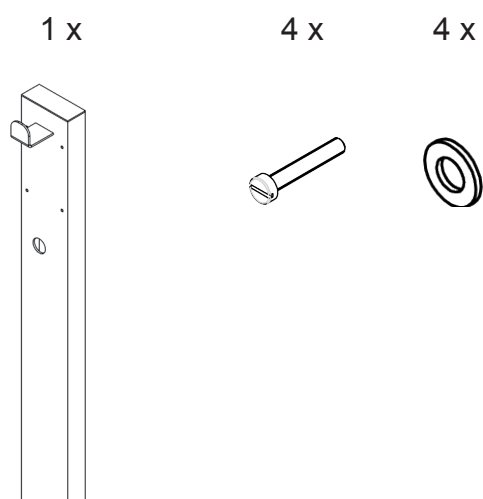
SOLID SMARTWARE

Package Contents / Inhoud Verpakking / Inhalt Verpackung / Contenu de l'emballage / Contenuto della confezione

ICU Compact Mini



Pole / Paal / Säule / Pôle / Polo



Types / Varianten / Varianten / Variantes / Varianti



excl. kWh



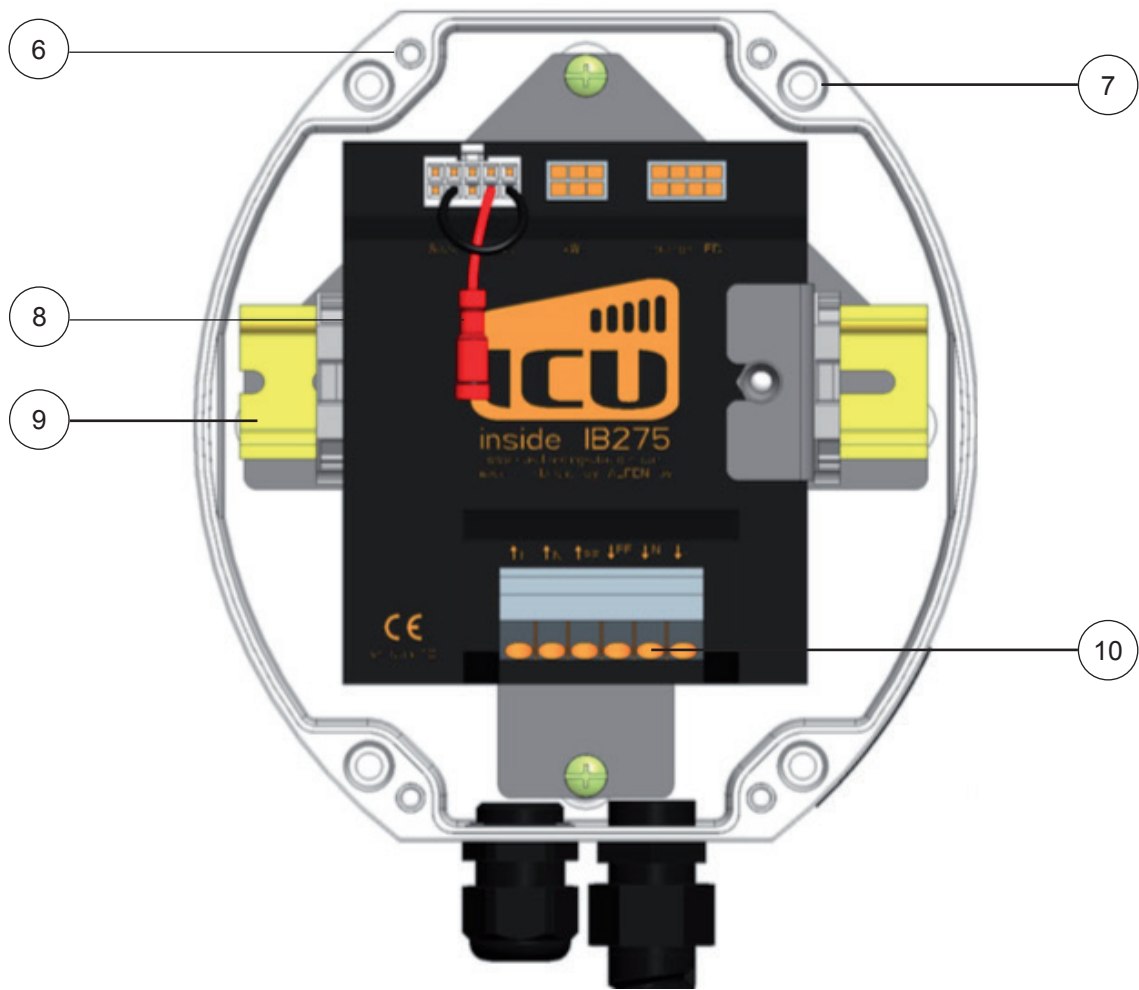
incl. kWh

Outside / Buiten / Außen / Extérieur / Esterno

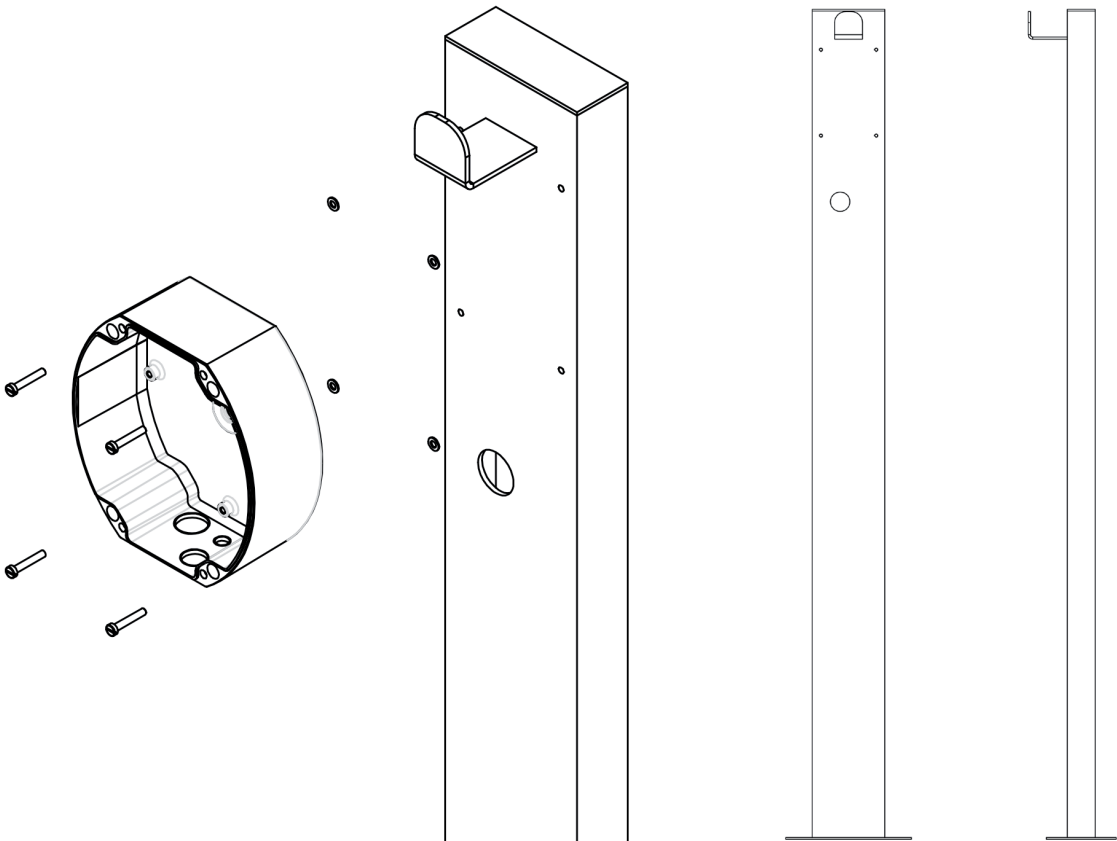
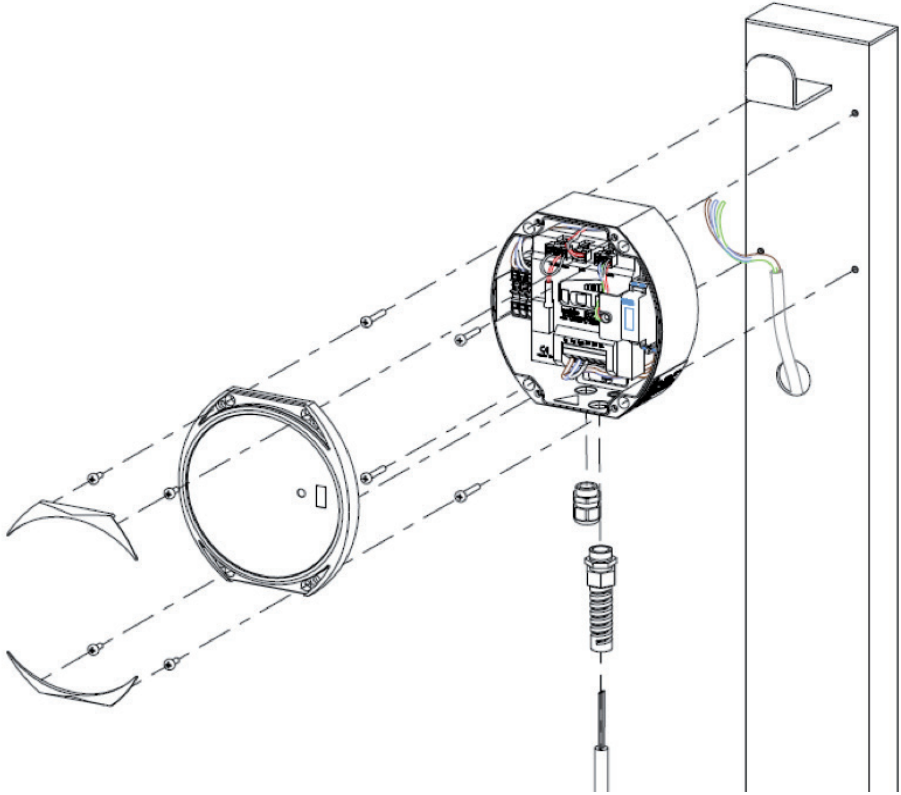


H x W x D: 190 x 179 x 90 mm

Inside / Binnenzijde / Innen / Intérieur / Interno

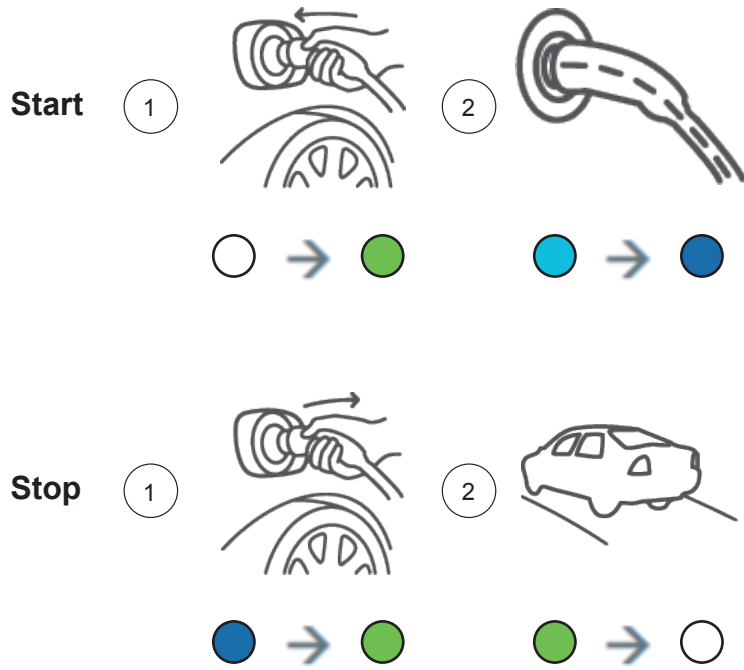


Installation / Installatie / Installation / Installation / Installazione



Operating / Operating / Betrieb / Opération / Operazione

Plug & Charge



Contact / Contact / Kontakt / Contact / Contatto

Alfen ICU B.V.
Splijtbakweg 15
1333 HC Almere
The Netherlands

Postbus 1042
1300 BA Almere

Tel: +31 36 54 93 400
E-mail: info@ic charging-stations.com
Website: www.icu-charging-stations.com

Status LED / Status LED / Status-LED / LED d'état / LED di stato

11



12



13



14



15

Flicker:



16



17

Flicker:



Subject to modifications and amendments.

Alfen ICU B.V. | Splijtbakweg 15 Almere NL | Tel: +31 36 - 549 34 00
E-mail: info@icu-charging-stations.com | www.icu-charging-stations.com



Inhoudsopgave

1. Veiligheids- en gebruiksinstructies

1.1 Doel en publiek van de handleiding

1.2 Algemene veiligheidsinformatie

2. Product

2.1 Het laadstation

2.2 LED-status display

2.3 Technische specificaties

3. Monteren en verbinden

3.1 Installeren en verbinden

3.2 Vereisten voor montage en installatie

3.3 Mechanische installatie

3.4 Elektrische installatie

4. Het laadstation in gebruik nemen

4.1 Veiligheidsinstructies voor gebruik

4.2 Ingebruikname

2 Conformiteitsverklaring

2

2

Fabrikant:

Alfen ICU B.V.

Splijtbakweg 15

1333 HC Almere

Nederland

3

3

3

4

Verklaart de conformiteit van het product:

Laadstations van het type ICU Compact Mini

6

6

Volgens de Europese richtlijn:

WG-laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU

EMC directive 2014/30/EU

7

8

Toegepaste (geharmoniseerde) standaarden:

NEN-EN-IEC 61851-1

NEN-EN-IEC 61851-22

NF-EN-IEC 61851-1

NF-EN-IEC 61851-22

DIN EN 61851-1

DIN EN 61851-22

BS EN 61851-1

BS EN 61851-22


9

9

9

Alle genoemde producten zijn voorzien van de CE-markering.

Almere, 20 april 2016.



Dipl.-Ing. M Roeleveld

1. Veiligheids- en gebruiksinstructies

1.1 Doel en publiek van de handleiding


Het ICU Compact Mini laadstation is uitsluitend bedoeld voor het opladen van elektrische voertuigen zonder dat hiervoor een netaansluiting (meterkaatsaansluiting) benodigd is. Volg deze instructies om zeker te stellen dat u het laadstation goed gebruikt.

De installatie, ingebruikname en het onderhoud mag uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde technicus (Alfen ICU certified partner).

Deze gekwalificeerde technicus dient aan de volgende vereisten te voldoen:

- Kennis van de algemene en specifieke regels t.b.v. de veiligheid en het voorkomen van ongevallen.
- Kennis van de relevante regelgeving omtrent elektriciteit.
- De kunde om risico's te identificeren en mogelijke gevaren te ontwijken
- Kennis van de installatie- en gebruiksinstructies

1.2 Algemene veiligheid

 **GEVAAR!**

Deze veiligheidsinstructies zijn bedoeld om goed praktijkgebruik te verzekeren. Indien u zich niet houdt aan de veiligheidsregels en -instructies loopt u risico op een elektrische schok, brand en/of zwaar letsel.

In de volgende situaties is gebruik van dit product nadrukkelijk verboden:

- In de nabijheid van explosieve of licht ontvlambare stoffen
- Indien het product zich in of nabij water bevindt.
- Indien de omgevingstemperatuur lager is dan -30 °C of hoger is dan 40 °C
- Indien het product of individuele componenten beschadigd zijn
- Gebruik door kinderen of personen die niet in staat zijn de risico's van het gebruik van dit product goed in te schatten.

In de volgende situaties is Alfen ICU B.V. op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade en komt de garantie op het product en de accessoires te vervallen:

- Het niet volgen van deze instructies voor installatie en gebruik
- Oneigenlijk gebruik
- Oneigenlijke omgang
- Gebruik door ongekwalificeerd personeel
- Zelf aangebrachte toevoegingen of wijzigingen aan het product
- Gebruik van vervangingsonderdelen die niet zijn geproduceerd of goedgekeurd door Alfen ICU

Meer veiligheidsinformatie is beschikbaar in de relevante secties in dit document.

2. Product

2.1 Het laadstation

Op de omslag van deze handleiding vindt u de overeenkomende afbeeldingen van het laadstation. Hier vindt u ook meer informatie over de inhoud van het product en de oplaadprocedure.

Het laadstation (buitenkant)

- 1 LED Identificaties
- 2 kWh-meter (optioneel)
- 3 Kabelschroefverbinding voor verbonden oplaadkabel (voertuig)
- 4 Kabelschroefverbinding voor stroomkabel
- 5 Identificatielabel

Het laadstation (binnenkant)

- ⑥ Schroeven frontkap
- ⑦ Schroeven voor wandmontage
- ⑧ Communicatiekabel
- ⑨ Klemmenblok voor stroomkabel
- ⑩ Klemmenblok voor verbonden kabel

Identificatielabel

Het identificatielabel (⑤) specificeert onder meer het model, de productiedatum en het serienummer. U vindt dit label aan de zijkant van het laadstation.

Houdt het serienummer altijd bij de hand als u contact opneemt met Alfen ICU, zo kunnen wij u zo snel mogelijk van dienst zijn.

2.2 LED-status display

De ICU Compact Mini wordt geleverd met een gekleurde LED-lamp die de status van het laadstation laat zien. In de volgende tabel ziet u de betekenis van elke status:

Status LED	Betekenis
⑪	• Beschikbaar
⑫	• Er is verbinding tussen het voertuig en het laadstation
⑬	• Het laadstation en het voertuig communiceren met elkaar • Het elektrische voertuig is volgeladen of heeft het opladen gepauzeerd
⑭	• Het voertuig wordt opgeladen
⑮	• Het opladen is gepauzeerd omdat het voertuig om meer stroom vraagt dan het laadstation momenteel kan leveren
⑯	• Het laadstation heeft een interne fout
⑰	• Het laadstation voert een zelftest uit alvorens voor de eerste keer op te starten

2.3 Technische specificaties

Input/stroomvoorziening	
Stroomvoorziening	3 x 2,5 mm ²
Nominale spanning	230 V
Netaansluiting	16 A 1-fase 230 V 50 Hz (3,7 kW)
Nominale frequentie	50 Hz
Reservezekering	20 A (vereist op locatie)
Aansluitklemmen	M20 klemmenblok, voor kabelmaten tussen 6 en 13 mm ²
Aarding	TN-systeem: PE-draad
Output/voertuigverbinding	
Verbindingssysteem	1 x type 1 of type 2 verbinding volgens IEC62196-2
Uitgangsspanning	230 V
Max. laadstroom	16 A, 1-fase
Max. output	3,7 kW
Uitschakelen (Stand-by)	Alle uitgangen
Dynamische load balancing	-
Bescherming/geïntegreerde componenten	
Aardlekschakelaar	Aardlekschakelaar - extern (vereist op locatie)
Energiemeter	kWh-meter, geïntegreerd, MID-gecertificeerd, Modbus (optioneel)
Installatie contactor	Tweepolig (activatie laadprocedure) op 230 V
Standaarden/Richtlijnen	
IEC 61851-1 (2010), IEC 61851-22 (2010), Renault Z.E. Ready Richtlijnen	

Laad-/statusindicatoren	
Laadregelaar	1 x IB275
Communicatie met voertuig	Mode 3, Renault Z.E. Ready (optioneel)
Statusindicatie	LED
Kaartlezer	-
Internet / Netwerkmogelijkheden	-
Communicatieprotocol	-
Communicatie met Smart Meter	-
Gebruiksomstandigheden	
Gebruikstemperatuur	-30°C tot 40°C
Relatieve luchtvochtigheid	5% tot 95%
Beschermingsklasse	I
Beschermingsgraad (behuizing)	IP67
IK bescherming	IK10
Stand-by verbruik	Ca. 1 W
Behuizing	
Type	Wandbehuizing
Bevestigingsmethode	Plug/schroefbevestiging of bevestiging op paal (optioneel)
Materiaal	Aluminium
Kleur	RAL 9010 (Verkeerswit), Poedercoating, zijdeglans
Vergrendeling	-
Gewicht	Ca. 2 kg

3. Monteren en verbinden

3.1 Installeren en verbinden

Lees deze instructies nauwkeurig door alvorens het laadstation te installeren. Alfen ICU B.V. is niet aansprakelijk voor enige gevolgschade die ontstaat door het gebruik van deze handleiding.

OPMERKING

De installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde medewerker die deze handleiding heeft gelezen en handelt conform de richtlijn IEC 60364. Het nalaten hiervan kan leiden tot letsel of gevaarlijke situaties als met elektriciteit wordt gewerkt.

OPMERKING

Dit werk mag niet worden uitgevoerd indien het regent of indien de luchtvochtigheid hoger is dan 95%.

OPMERKING

Een laadstation moet altijd worden geïnstalleerd op een uitsluitend daarvoor bestemd voedingscircuit.

⚠ GEVAAR!

Levensgevaar bij incorrecte installatie!
Het niet in acht nemen van de volgende installatie- en milieueisen kan tot leiden tot gevaarlijke situaties als met elektriciteit wordt gewerkt.

⚠ GEVAAR!

Het elektrische systeem moet volledig van elke stroomaansluiting zijn losgekoppeld alvorens installatie- en onderhoudswerk uit te voeren!

3.2 Vereisten voor montage en installatie

OPMERKING

Kabels moeten worden gelegd gebaseerd op de maximaal mogelijke laadstroom van het laadstation onder een continue belasting (geen simultaneïteit) De genoemde kabeldiameters in deze handleiding zijn indicatief. De technicus is verantwoordelijk voor het bepalen van de correcte kabeldiameter en het voldoen aan de relevante standaarden.

Verzekert u zich ervan dat aan de volgende vereisten voor het installeren van de ICU Compact is voldaan:

- Het kabeltracé vanaf de hoofdverdeler tot aan de ICU Compact moet tegen kortsluiting en overspanning worden gezekerd met een type B maximumschakelaar of een autozekering of smeltveiligheid type gG.
- Het kabeltracé moet worden voorzien van een 30mA contactbeveiliging met een type A of B-aardlekschakelaar
- Het kabeltracé en het laadstation zijn deel van een TN-S systeem; het apparaat is geaard via de hoofdverdeler

De onderstaande tabel laat de veiligheidsopties en benodigde kabeldiameters zien:

Type	Beschermingsoptie 1	Beschermingsoptie 1	Min. doorsnede kern
1 x type 2 laadaansluiting, 1-fase, 16 A	1 x 20 A zekeringen + 20 A - 30 mA aardlekschakelaar	20 B - 30 mA 1p + N RCBO	3 x 4 mm ²

- Het kabeltracé moet worden aangelegd volgens de gebruikelijke professionele standaarden
- De kabelgoot is gemaakt van koperkabel met een maximale geleidertemperatuur van tenminste 90 °C

OPMERKING

De omstandigheden op de locatie kunnen de installatievereisten beïnvloeden.

Tijdens het kiezen van de installatielocatie dient u rekening te houden met het volgende:

- Nooit installeren in een potentieel explosieve atmosfeer
- Nooit installeren in gebieden die mogelijk kunnen overstromen
- Voldoe volledig aan lokale technische vereisten en veiligheidsregels
- Het installatieoppervlak moet een vlakke en stevige ondergrond hebben
- Maximale luchtvochtigheid van 95% (niet-condenserend)
- Omgevingstemperatuur van -25 °C tot 40 °C
- Temperatuurverschil binnen 24 uur < 35 °C
- De aanbevolen installatiehoogte is 50 tot 150 cm van de grond tot de onderkant van de behuizing
- De laaduitgang op het voertuig moet eenvoudig te bereiken zijn met de bevestigde laadkabel of de kabel die voor het laden wordt gebruikt. De laadkabel mag niet onder spanning staan als deze aan het voertuig is bevestigd.
- Het moet onmogelijk zijn om over de kabel heen te rijden

3.3 Mechanische installatie

Gebruik de volgende gereedschappen en materialen om de ICU Compact Mini te installeren:

- Waterpas
- Klopboormachine
- Kruiskopschroevendraaier schroefmaat M5
- Torx schroevendraaier M5 (T25)
- Potlood en het bijgesloten boorsjabloon

- Draadstriptang
- 4 x M5 x 30 mm schroeven
- 4 x M5 x 30 mm pluggen
- 4 x M5 ringen

Wandmontage: Boor met het boorsjabloon

OPMERKING

Controleer de aangegeven maten met een meetlint of rolmaat.

De afstanden tussen de boorgaten zijn 99 mm (breedte) en 155,5 mm (hoogte).

1. Knip het boorsjabloon uit de kartonnen verpakking
2. Plaats het boorsjabloon op de gewenste locatie
3. Controleer met een waterpas of het sjabloon recht is aangebracht
4. Teken de boorgaten af met het sjabloon
5. Boor gaten op de afgetekende punten
6. Controleer de geboorde gaten

Paalmontage: Installeer de paal met de betonsokkel (optioneel):

1. Graaf een gat van 50x50cm met een diepte van 50cm
2. Plaats de paal in het gat
3. Geleid de aardingsdraad door de sokkel naar het laadstation
4. Vul het gat op en egaliseer de grond
5. Bedek dit gebied nadien met een egale bekleding (bv. tegels)

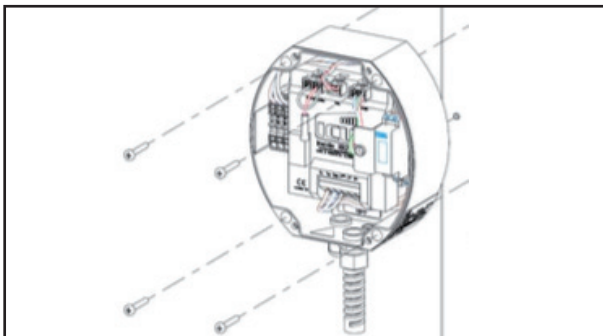
Het laadstation voorbereiden

Alvorens te installeren moet de frontkap van het laadstation worden geopend. Dit doet u als volgt:

De frontkap is stevig vastgemaakt aan de oplaadunit en is bevestigd met twee schroeven aan de boven- en onderkant.

1. Leg de unit op de achterkant
2. Verwijder de metalen afdekstrips aan de boven- en onderkant
3. Maak de vier schroeven los
4. Neem nu de frontkap af

Het laadstation monteren



Afb. 1: Wandmontage

1. Duw passende muurpluggen in de vier boorgaten
2. Bevestig de ICU Compact Mini aan de muur met vier M5 x 30 mm schroeven

3.4 Elektrische installatie

WAARSCHUWING!
Lees en volg alle veiligheidsinstructies in deze handleiding!

DANGER!
Het elektrische systeem moet volledig van elke stroomaansluiting zijn losgekoppeld alvorens installatie- en onderhoudswerk uit te voeren!

1. Schuif de kabeldoorvoer over de stroomkabel en de aangehechte kabel

OPMERKING
De M20 kabeldoorvoer behoort bij de stroomkabel en de M20 kabeldoorvoer met knikbescherming behoort bij de aangehechte kabel.

2. Voer de stroomkabel en aangehechte kabel door de schroefopening in het laadstation

OPMERKING
Verzekert u ervan dat er 80mm kabel beschikbaar is in het laadstation.

3. Verwijder de huls van de stroomtoevoer en/of aangehechte kabel met een draadstriptang zodat de kernen voldoende open liggen om deze in te klemblokken te voeren en vast te maken
4. Verbindt de nu ingevoerde aangehechte kabel met de IB275 module aan de uitgaande PE, N and L (10) aan de linkerzijde van de kap)
5. Verbindt de rode communicatiekabel
6. Verbindt de ingevoerde stroomkabel met de aansluitklem (9) aan de linkerzijde van de kap)

OPMERKING
Verbindt altijd eerst de aardingsgeleider!

7. Draai de kabeldoorvoeren aan
8. Schroef de kap weer op de behuizing. Verzekert u ervan dat de rode verbindingkabel niet bekneld raakt.

4. Het laadstation in gebruik nemen

4.1 Veiligheidsinstructies voor gebruik

Volg de onderstaande veiligheidsinstructies voordat u uw laadstation in gebruik neemt:

9. Verzeker u ervan dat het laadstation goed is bevestigd aan de elektriciteitsvoorziening zoals in deze handleiding is voorgeschreven
10. Verzeker u ervan dat de distributie van de elektriciteitsvoorziening separaat is beschermd door een gepaste stroomonderbreker (type B)
11. Verzeker u ervan dat de externe of in de lader ingebouwde aardlekschakelaar is ingeschakeld
12. Verzeker u ervan dat het laadstation conform deze handleiding is geïnstalleerd
13. Verzeker u ervan dat de behuizing altijd is afgesloten tijdens normaal gebruik
14. Verzeker u ervan dat de laadkabel niet verdraaid is en dat de kabel, laadstekker en behuizing schadevrij zijn

4.2 Ingebruikname

1. Schakel de stroom aan bij de stroomkabel.

Het laadstation voert nu een zelftest uit. De volgende stappen worden nu door het laadstation doorlopen:

1. De status LED flitst gedurende twee seconden rood
2. De status LED flitst gedurende acht seconden violet
3. De status LED flitst gedurende één seconde blauw
4. De status LED licht groen op
5. De ICU Compact Mini is nu klaar voor gebruik