

Deze handleiding beschrijft het installatieproces het ICU type Twin oplaadpunt voor elektrische voertuigen. Lees, voordat u het oplaadpunt gaat installeren, deze handleiding aandachtig door. ICU Charging Equipment alsmede Alfen bv zijn niet aansprakelijk voor eventuele gevolgschade voortvloeiend uit het gebruik van deze handleiding. Deze handleiding is van toepassing op onderstaande typen producten:

Publiek oplaadpunt RFID:

- Twin inclusief standaard netaansluiting;
- Twin exclusief netaansluiting;
- Twin inclusief verkleinde netaansluiting type VKA1M;
- Twin inclusief standaard netaansluiting type VKA2M;
- Twin inclusief standaard netaansluiting type VKA3M;

Het typenummer en het serienummer kan gevonden worden aan de binnenzijde van de deur.

Veiligheid

- ✓ De elektrische installatie dient tijdens alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden spanningsloos te zijn;
- ✓ Installatiewerkzaamheden dienen te worden verricht door vakkundige personen die kennis hebben genomen van deze handleiding en werken volgens de richtlijnen IEC-60364 en NEN3140;
- ✓ Werkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd bij regen of bij een luchtvochtigheid van boven de 95%;
- ✓ Voor deze typen laders geldt: "Sluit nooit meer dan één laadobject per groep aan".

Het apparaat is volgens de laatst geldende voorschriften ontworpen en getest. Het oplaadpunt beveiligt de gebruiker en de aangesloten apparatuur tegen de gevolgen van kortsluiting en aardfouten.



Waarschuwing van elektrische aard



Installatie-eisen

Voer de bedrading en bekabeling altijd uit op de maximale laadstroom van het laadpunt bij continue belasting. De installateur is altijd verantwoordelijk voor de bepaling van de juiste kabeldiameters ter plaatse en de toepassing van de van toepassing zijnde normen.

Waar met elektrische energie wordt gewerkt is veiligheid zeer belangrijk. O.a. is de NEN3140 van belang. Hierin staan de richtlijnen voor bedrijfsvoering van elektrische laagspanningsinstallaties.

Om het ontwerp zo goed mogelijk te laten aansluiten op de geldende richtlijnen zijn laadpaal leveranciers in Nederland verplicht om aan de richtlijnen van de NEN1010 te voldoen. Het netbeheerderdeel wordt gedefinieerd als het deel van de elektrische installatie vóór de energiemeter. Het klantgedeelte wordt gedefinieerd als het deel van de elektrische installatie achter de energiemeter. De opbouw van de EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment), het gedeelte van het laadstation wat de energievoorziening naar de auto verzorgt, is omschreven in de IEC61851-1. Specifieke richtlijnen voor de opbouw van een AC laadstation staan beschreven in de IEC61851-22.

Inhoud van de verpakking



1 ICU
Twin



1x bodemplaat



1x pakking

Overig materiaal Twin type 'standaard' en 'zonder netaansluiting'

- 4x draadeind M10 incl. sluit- en V-ring
- 4x moeren M10;
- 1x Kabeldoorvoertule voedingskabel;
- 1x Kabeldoorvoertule datakabel / aardkabel;
- 1x kabelklem type PUK 20-24mm;
- 1x kunststof passe-partout sleutel;
- 1x Quickstarter en/of installatiehandleiding;

Aanvullend materiaal Twin type 'verkleinde netaansluiting'

- 3x veiligheidspatronen xxA (kunnen reeds geplaatst zijn).
- 1x sticker met tekst: "Netbeheerder biedt aarding aan".
- 1x set losse stickers voor L1, L2, L3, N en GND aanduiding.
- 1x kabelklem type PUK 24-28mm;

Transport

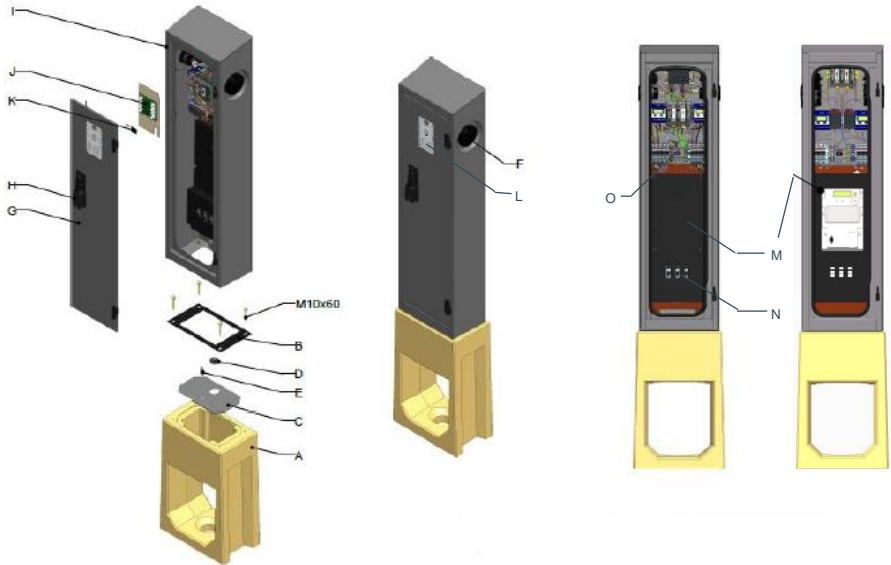
Het product kan horizontaal vervoerd worden. Houd er wel rekening mee dat de omhulling sterk is maar krasgevoelig. De inwendige apparatuur is schokgevoelig. Het is dan ook aan te raden om het laadpunt te vervoeren op een pallet of af te steunen met bijvoorbeeld tempex.



Het laadpunt weegt ca. 32 kilo (afhankelijk van het model). De betonnen sokkel weegt 43kg. Er zijn twee personen (gewicht > 25kg) nodig voor het in- en uitladen en plaatsen van het laadpunt.

Vorbereiding

- Draag zorg voor een spanningsloze situatie.
- De aansluitkabel kan via twee zijden van de fundering ingevoerd worden.
- Er wordt gebruik gemaakt van een slagvaste mantelbuis voor de kabelinvoer door de fundering tot in het laadstation. Deze mantelbuis heeft een buigstraal van minimaal 500mm. (De eventuele aardleiding wordt niet in de mantelbuis van de aansluitkabel gelegd maar separaat ingevoerd)
- Voldoende werkruimte is beschikbaar in het laadstation voor het aansnijden, op trek ontlasten en monteren van de aansluitkabel;



Afb. 1.0 – afgebeeld de Twin inclusief standaard netaansluiting


A. Sokkel	F. Socket (type 2)	K. NFC reader
B. Pakking	G. Deur	L. Interface (paslezer)
C. Afdichtplaat	H. Slot / Hevelhendel	M. Locatie kWh-meter
D. Wartel/tule	I. Behuizing	N. Hoofdbeveiliging
E. Wartel/tule (aardelektrode)	J. Interface component	O. Werkschakelaar

Installatie van het laadpunt

1. Fundatie bij grondmontage (met betonsokkel):
 - a. Graaf een gat van 50x50cm - maaivelddiepte is 55cm.
 - b. Horizontaal uitvlakken.
 - c. De betonsokkel (A) plaatsen.
 - d. Waterpas zetten.
 - e. Plaats afdichtingsplaat (C) op de sokkel.
 - f. Plaats de meegeleverde wartels op de afdichtingsplaat (C).
(gatenpatroon is afhankelijk van geleverde type lader)
2. Invoeren grondkabel en aardkabel:
 - a. De grondkabel door de mantelbuis, betonsokkel en wartel (D) in afdichtingsplaat (C) halen.
Opmerking: zie specificaties voor geschikte kabeldiameters.
 - b. De overlengte vanaf de bovenkant van de betonsokkel (A) moet minimaal 25cm zijn.
 - c. De aardkabel door de betonsokkel en wartel (E) in afdichtingsplaat (C) halen.
3. Vouw de verpakking (ICU Twin) helemaal open. Gebruik de verpakking als beschermd werkoppervlak ter preventie van krassen.
4. Controleer de inhoud van de verpakking aan de hand van de benodigde onderdelen.
5. Deur (G) openen:
 - a. Het laadpunt is voorzien van een slot middels een hevelhendel (H) geschikt voor twee sloten.
 - i. Linker slot is van: *Eigenaar*
 - ii. Rechter slot is van: *Netwerkbedrijf*
 - b. Schuif de bescherming klepjes weg van het slot.
 - c. De lader kan één, twee of geen cilinderslot(en) bevatten;
 - d. Open het slot (H) met de bijgeleverde sleutel(s) of bijgeleverde passe-partout sleutel indien er geen cilinders geplaatst zijn.
 - e. Hendel springt op.
 - f. Draai de heuvel tegen de klok in om de deur te openen.

6. Montage Twin op de betonsokkel:
 - a. Monteer de 4 stuks meegeleverde draadeinden M10x60mm in de bussen op de sokkel (A).
 - b. Breng de pakking (B) aan over de draadeinden en de afdichtingsplaat (C).
 - c. Plaats de laadeenheid / Twin op de sokkel (A) over de draadeinden en over de voedingskabel en aardkabel.
 - d. Bevestig de laadeenheid met de meegeleverde 4 stuks moeren M10 inclusief sluit- en V-ringen.
 - e. De laadeenheid bevestigen met 4 x tapbouten M10x60 mm op de betonsokkel.

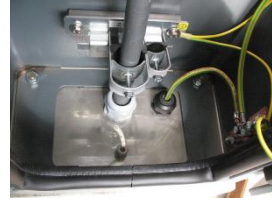
7. Aansluiten aarding:

- a. Het laadpunt dient deugdelijk geaard te worden. Sluit als eerste de aardelectrode aan. Een voorziening is aangebracht een hoofdaardrail (HAK) rechts onderin het laadpunt om een aardelektrode aan te sluiten.
 
- b. De aardmantel/ aarddraad van de netbeheerder mag alleen na schriftelijke toestemming van de netbeheerder als aardingsvoorziening beschouwd worden.
- c. De weerstand van de aardelektrode dient maximaal 166 Ohm te bedragen volgens de NEN1010. Echter, als wij naar de functionaliteit kijken van de laadpunt adviseren wij een maximale waarde van 100 Ohm. Bij een TT-stelsel geldt een maximale aardverspreidingsweerstand van 30 Ohm.

2. Aansluiten bekabeling:

- a. Controleer of de werkschakelaar (O) in de uit- (0)stand staat. De Twin van het type VKA2M kent twee werkschakelaars.
- b. Schakel de hoofdbeveiliging uit verwijder de zekeringen en /of schakel de automaten in de UIT-stand.

- c. Sluit de aders van de fasen aan op:
 - i. de automaten in de netbeheerderskast van de Twin inclusief standaard netaansluiting. N en PE op aparte rail.
 - ii. rechtstreeks de werkschakelaar van de Twin exclusief netaansluiting N en PE op aparte rail.
 - iii. op de voorgemonteerde faseklemmen van de Twin inclusief verkleinde netaansluiting type VKA(x)M. N en PE op aparte aansluitklem.
- d. Voor de trekontlasting op de kabel is een klembeugel type PUK meegeleverd.
- e. Zet de werkschakelaar(s) en automaten (aardlek-schakelaars) in de 'IN- (1) stand. Plaats voor de typen VKA(x)M de eventueel meegeleverde patronen in de patroonhouders en sluit de houders.
- f. Sluit de Deur (G) en sluit het slot en controleer of deze goed gesloten is.



Montage kWh-meter door netbeheerder / derden.

De Twin is een publiek en semi-publiek oplaadpunt. In het publieke oplaadpunt wordt een gecertificeerde kWh-meter aangebracht voor de netbeheerder. De type kWh-meter wijkt af per model.

- Twin standaard netaansluiting – standaard kWh-meter (figuur 2).
- Twin exclusief netaansluiting – geen net-kWh-meter aanwezig.
- Twin verkleinde netaansluiting – alternatieve kWh-meter (figuur 3)

Het aanbrengen van deze kWh-meter wordt hierna beschreven aangezien dit door derden op een ander moment gemonteerd kan worden:



Fig. 2 standaard kWh-meter



Fig. 3 alternatieve kWh-meter

Twin standaard netaansluiting – standaard kWh-meter (figuur 2).



Opmerking: deze kWh-meter mag alleen door gekwalificeerd en door het plaatselijke energiebedrijf aangewezen personen aangebracht worden.

- Open de deur als omschreven in punt 5 - onderdeel 'installatie'.
- Controleer of de drie automaten (hoofdbeveiliging) in de 'UIT'-stand staan. Zo niet schakel deze dan in de 'UIT'-stand.
- Open de aansluitkast (M) (4x schroef).
- Monteer de kWh-meter op het daarvoor bestemde deel (M).

- e. Verwijder de afscherming aan de onderzijde op de kWh-meter zodat de aansluitklemmen zichtbaar worden.
- f. Sluit op deze aansluitklemmen de reeds aanwezige bekabeling aan conform de voorschriften van de betreffende netbeheerder.
- g. Monteer de afscherming vervolgens weer op de meter en voorzie deze van een verzegeling (gele deel).
- h. Sluit de onderzijde van de aansluitkast wederom en voorzie deze ook van een verzegeling (gele deel op twee locaties).
- i. Schakel de drie automaten (hoofdbeveiliging) in weer in in de 'IN'-stand.
- j. Sluit de Deur (G) en sluit het slot en controleer of deze goed gesloten is.
- k. Het laadpunt is gereed voor gebruik.

Twin standaard netaansluiting – standaard kWh-meter (figuur 3).



Opmerking: deze kWh-meter mag alleen door gekwalificeerd en door het plaatselijke energiebedrijf aangewezen personen aangebracht worden.

- a. Open de deur als omschreven in punt 5 - onderdeel 'installatie'.
- b. Controleer of de drie patronenhouders (hoofdbeveiliging) geopend zijn. Zo niet open deze dan ('UIT'-stand). Zet tevens de werkschakelaar (O) in de uit- (0)stand.
- c. Monteer de kWh-meter op het daarvoor bestemde vrije DIN-rail direct boven de patroonhouders en afschermplaat.



LET OP: plaats de meter niet onderste boven aangezien deze meter aan twee zijden aangesloten wordt!

- d. Verwijder de afschermingen aan de boven- en onderzijde op de kWh-meter zodat de aansluitklemmen zichtbaar worden.
- e. Sluit op deze aansluitklemmen de reeds aanwezige bekabeling aan conform de voorschriften van de betreffende netbeheerder.
- f. Monteer de afscherming vervolgens weer op de meter en voorzie deze van een verzegeling.

- g. Voorzie tevens de afschermplaat van een verzegeling (figuur 4).



Figuur 4

- h. Breng bij dit type VKA(x)M oplaadpunt de bijgeleverde stickers aan op de afschermplaat.
- i. Sluit de drie patroonhoudersautomaten (hoofdbeveiliging) 'IN'-stand en schakel daarna de werkschakelaar in de 'IN- (1) stand
- j. Sluit de Deur (G) en sluit het slot en controleer of deze goed gesloten is.
- k. Het laadpunt is gereed voor gebruik.

Extra cilinderslot plaatsen / vervangen

- a. Open de deur als omschreven in punt 5 - onderdeel 'installatie'.
- b. Plaats de europrofielcilinder (halve cilinder - 17mm) in een vrije deel van de hevelhendel (H).
- c. Zet de cilinder vast middels de bijgeleverde schroef.
- d. Verstel eventueel de schoot aan de achterzijde van de cilinder van links naar rechts .Afhankelijk van het gekozen slot.



Ingebruikname

1. Zet spanning op de voedingskabel vanuit de voorliggende installatie.
2. Motor (test) vergrendeling wordt in werking gezet.
3. Rood LED statusindicatie gaat continu branden (1 seconde).
4. Alle LEDs (test) gaan continu branden (1 seconde).
5. Rood LED statusindicatie gaat 5 keer knipperen. Daarmee wordt de elektronica opgestart.
6. Alle LEDs gaan uit.
7. De ICU Twin is klaar voor het gebruik.

In geval van een foutmelding onderneem de volgende stappen (of neem contact op met ICU Charging Equipment / Alfen BV):

1. Controleer de aarde-aansluiting.
2. Controleer of fase en nul correct zijn aangesloten.
3. Haal minimaal 1 minuut de spanning van het laadpunt af.
4. Schakel de spanning weer in.

Productspecificaties (verkort)

Behuizing	Aluminium
Afmetingen	H1193 x B338 x D231 mm (lader) H 570 x B380 x D220 mm (sokkel)
Gewicht	32kg (laadpunt) 43kg (sokkel)
Beschermingswaarde	IP54
Laadmodus	Mode 3
Contactstop	Type 2
Omgevingstemperatuur	-30°C tot +40°C
Max. luchtvochtigheid	95%
Kabeldiameter	Min. 5x 6mm ² tot max. 5x 16mm ²
Norm	IEC 61851-1 (2010) en IEC 61851-22 (2001)
CE Richtlijnen	Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG en EMC richtlijn 2004/108EC
RFID*	Voldoet aan ISO15693 en ISO14443
Local Area Network	CAT5 Ethernet (TCP/IP)
GPRS	900/1800Mhz
Certificaten	DEKRA (Kema) / ZE Ready 1.2b

Identificatiesticker

Op de identificatiesticker, welke aan de onderzijde van het laadpunt is geplaatst, is onder andere de uitvoering, productiedatum en het serienummer te vinden. Vermeld bij correspondentie met ICU altijd het serienummer voor de snelste ondersteuning.

Foto type plaatje

Contactinformatie

Onderstaande contactinformatie is bedoeld voor wederverkopers van ICU producten. Eindgebruikers van oplaadpunten kunnen voor vragen of meldingen contact opnemen met het verkooppunt waar zij het product hebben gekocht.

ICU Charging Equipment

Splijtbakweg 15
1333 HC Almere

Postbus 1042
1300 BA Almere

Tel: +31 36 54 93 400
E-mail: info@icu-charging-stations.com
Website: www.icu-charging-stations.com
Storingen: aanmelden via icuservice@alfen.com