

# INNOVOLTUS

New things under the sun



MUON handleiding

# Inhoudsopgave

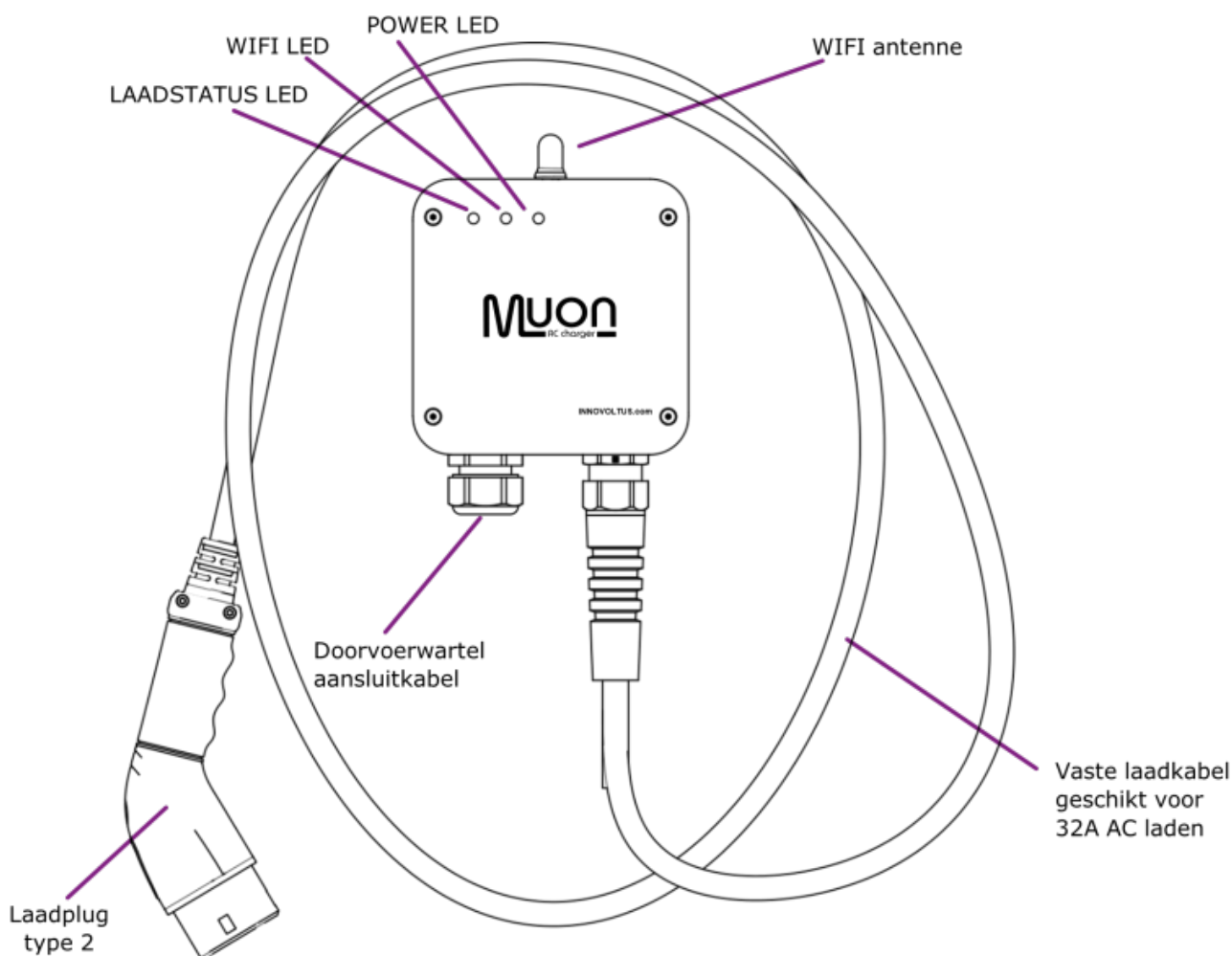
- MUON Installeren** ..... 3
  - Product beschrijving** ..... 3
  - Aansluiting** ..... 4
    - Enkel fase of drie fase ..... 4
    - Laadplug type 2 ..... 4
  - Installatie van de Muon laadpaal** ..... 4
    - Montage van de laadpaal ..... 4
    - Aansluiting van de laadpaal ..... 5
- MUON Configureren** ..... 7
  - Jullix Paircode opvragen** ..... 7
  - Muon configuratie** ..... 7
    - Muon koppelen ..... 8
    - Muon andere instellingen ..... 9
  - Muon toevoegen aan de installatie** ..... 9
- App: Laadpaal** ..... 11
  - Laden starten** ..... 11
  - Laden wijzigen** ..... 12
  - Laden** ..... 12
  - Laad modi** ..... 12

# MUON Installeren

In dit deel wordt omschreven hoe de laadpaal geïnstalleerd moet worden, mechanisch en elektrisch. Het is aanbevolen om dit door een erkend installateur te laten doen, immers na de installatie van een laadpaal is een gedeeltelijke herkeuring van de elektrische installatie nodig.

## Product beschrijving

De Muon wordt tegen de muur bevestigd. Voor het veilig opbergen van de kabel dient een aparte inrichting voorzien te worden. Drie multi-color LED indicatoren geven de toestand van het apparaat weer.



Aan de achterzijde bevindt zich de sticker met de identificatie en login gegevens.



## Aansluiting

### Enkel fase of drie fase

De Muon laadpaal kan zowel enkel fase of drie fase aangesloten en gebruikt worden. De laadpaal kan maximaal 32A schakelen, zowel enkel fase als drie fase. Dit betekent dat de laadpaal kan laden met een enkelfase vermogen van 7,36 kW en drie fase vermogen 22 kW. Bij de installatie van de laadpaal is het belangrijk te controleren of elektrische installatie het vermogen van de laadpaal aankan. Indien nodig kan het noodzakelijk zijn de elektrische installatie te verzwaren of het laadpaal vermogen te beperken door een aangepaste beveiliging te plaatsen. Indien de installatie het toelaat wordt de laadpaal beveiligd door een differentieel en een automaat van 32 A. Indien te installatie hiervoor niet voorzien is dan dient men een aangepaste automaat te plaatsen voor een lagere stroom. De keuze en plaatsing van het differentieel en de automaat wordt bepaald door lokale regelgeving. Als je meerdere laadpalen aansluit aan een 3 fase installatie dan sluit je best voor iedere laadpaal een andere lijndraad (L1, L2 en L3) aan de L1 van de laadpaal. (Op zich maakt de fase volgorde voor de laadpaal verder niet veel uit.)

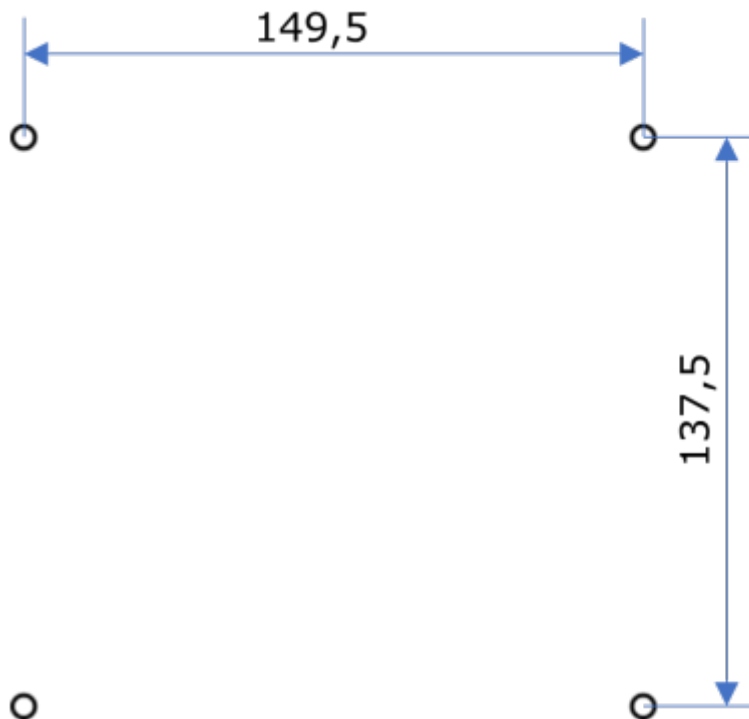
### Laadplug type 2

De EV wordt verbonden met de laadpaal via de vaste kabel van de Muon. Het is niet toegelaten om de laadkabel te vervangen. Bij defect dient de laadpaal in zijn geheel inclusief de laadkabel opgestuurd te worden ter herstelling.

## Installatie van de Muon laadpaal

### Montage van de laadpaal

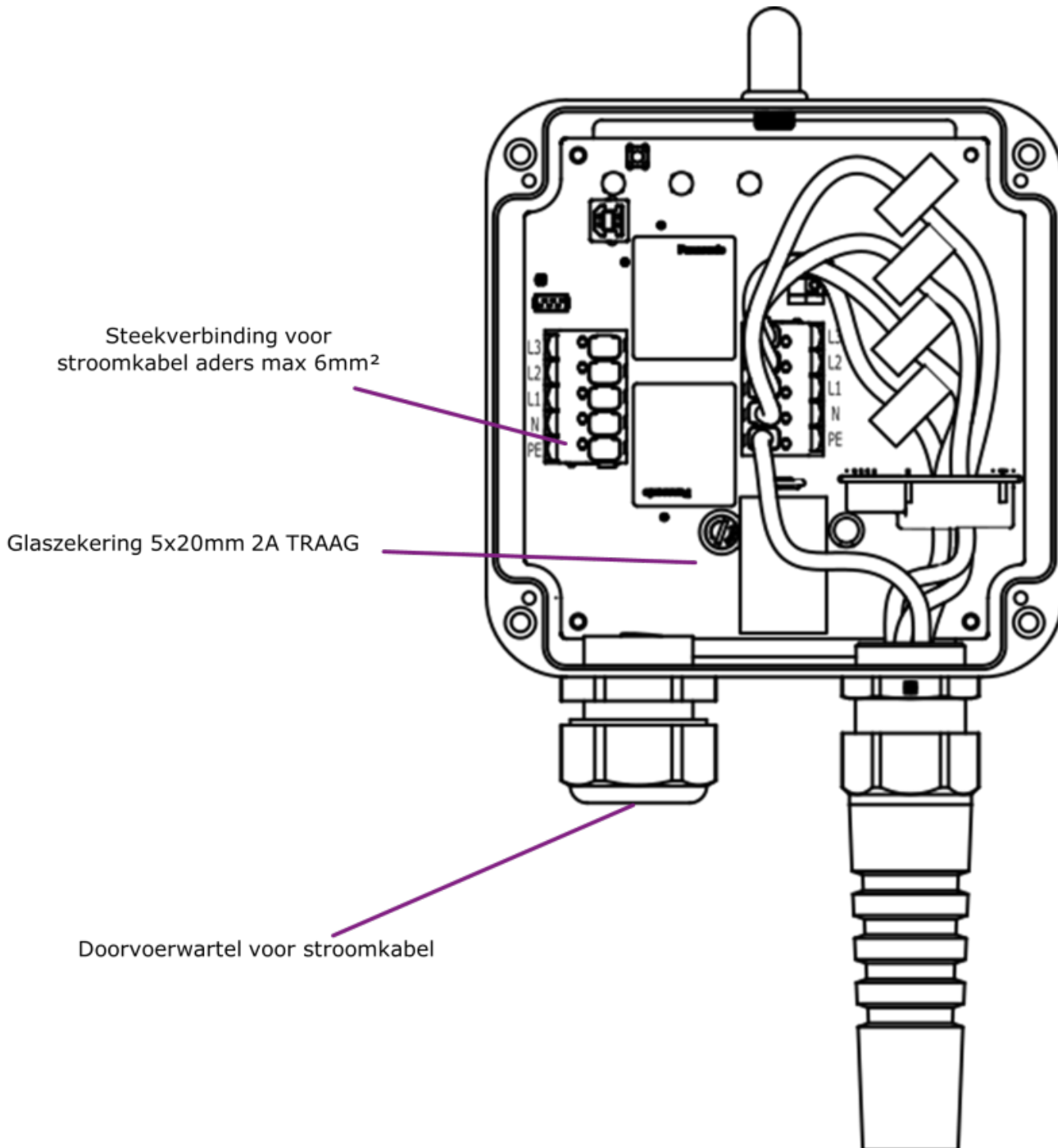
De compacte Muon laadpaal wordt met vier schroeven bevestig tegen te muur. De bevestigingsgaten van de laadpaal kan men bereiken door het deksel van de laadpaal te schroeven. De laadpaal wordt bevestigd met schroeven van 5mm diameter.



## Aansluiting van de laadpaal

In het geval van 32A dient de laadpaal met de elektrische installatie verbonden te worden met een kabel 5G6 van maximaal 50m voor een driefase aansluiting en een kabel van 3G6 van maximaal 50m voor een enkelfase aansluiting. Om de kabel aan te sluiten dient het deksel verwijderd te worden. Alvorens de kabel aan te sluiten dient de laadpaal gemonteerd te zijn tegen de wand. De kabel wordt doorgevoerd door de wartel. Vervolgens worden de ontmantelde draden in de steekverbinding gestoken en vergrendeld. Het individuele draadsectie van de steekverbinding is maximaal 6mm<sup>2</sup>. Bij een enkel fase aansluiting wordt een 3G6 kabel gebruikt. PE, N en L1 worden aangesloten aan de respectievelijke steekverbindingen. L2 en L3 worden dan niet aan gesloten.

**Als je meerdere laadpalen aansluit in één 3 fase installatie, dan roteer je best de L1 aansluiting op de laadpaal. Om zo een optimale spreiding te krijgen van het opgenomen vermogen, zeker als de laadpaal enkel fase laad. Bij de eerste laadpaal sluit je de L1 van de installatie aan op de L1 van de laadpaal, de L2 aan L2 en L3 aan L3. Bij de tweede laadpaal sluit je de L2 van de installatie aan de L1 van de laadpaal, de L3 ⇒ L2 en L1⇒L3. Bij een derde laadpaal, sluit je de L3 van de installatie aan de L1 van de laadpaal, de L1 ⇒ L2 en de L2⇒L3.**



Als de MUON geïnstalleerd is door een erkend installateur, dan moet je de MUON nog **configureren**; koppelen met de Jullix EMS en aan het portaal toevoegen.

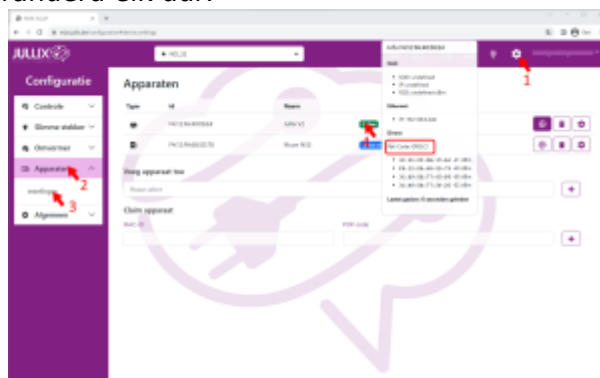
# MUON Configureren

Als de laadpaal is geplaatst, elektrisch correct is aangesloten en gekeurd, dan kan de laadpaal ingeschakeld worden. De Muon moet nog geconfigureerd worden en geconnecteerd met de Jullix en moet in toegevoegd worden aan de installatie op het portaal.

## Jullix Paircode opvragen

Om de Muon te kunnen koppelen aan de Jullix van de installatie heb je ook de paircode van de Jullix nodig. Deze code wordt gegenereerd door de Jullix en veranderd elk uur.

De paircode moet je dus inlezen van de Jullix, dit kan je op verschillende manieren. De eenvoudigste manier is de paircode in te lezen van het portaal. Je logt dus in op het portaal <https://mijn.jullix.be> en je logt met je gegevens in. Je kiest de installatie waar je de Muon installeert, op de configuratie pagina(1) van de installatie ga je naar het onderdeel **Apparaten**(2) en daar kies je het item **Instellingen**(3). Je krijgt dan een lijst zien met de apparaten die in je Jullix installatie zijn ingesteld. Als je dan over de Jullix toestand beweegt, krijg je een info venster te zien met daarin de paircode van de Jullix



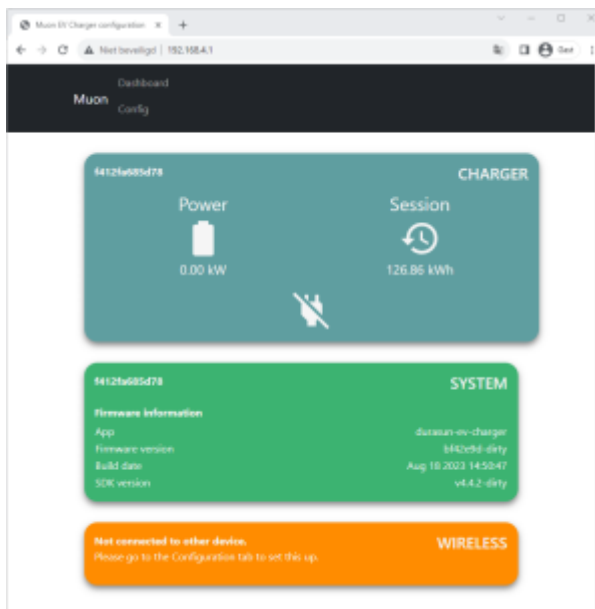
## Muon configuratie

De configuratie interface van de MUON bereik je via een directe wifi-verbinding. Met de Laptop of Smartphone maak je verbinding met het wifi netwerk van de Muon.



Op je smartphone of laptop zoek je naar het wifi netwerk met SSID MUON\_ABC123, je vindt deze naam ook op de sticker. Je maakt verbinding met het netwerk, als er om een wachtwoord gevraagd wordt geef je wachtwoord dat je op de sticker(zie achterkant Laadpaal of binnenkant deksel) van Muon staat bij PWD. Je smartphone of laptop wordt verbonden met het wifi netwerk van de laadpaal. Je krijgt de melding dat deze verbinding geen verbinding heeft met het internet: dit is normaal.

Als je verbinding hebt met de Muon laadpaal open je een browser op je smartphone of laptop en type

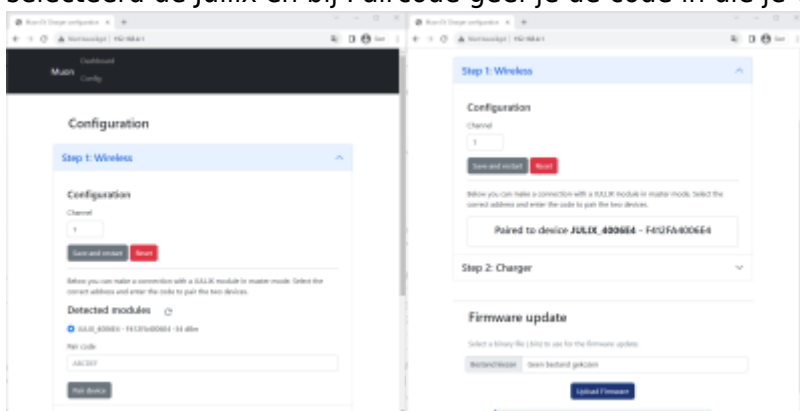


je het webadres: **http://192.168.4.1**

Je krijgt de statuspagina van de Muon waar je de toestand van de Muon kan bekijken. Je vindt hier ook de firmware versie enz.

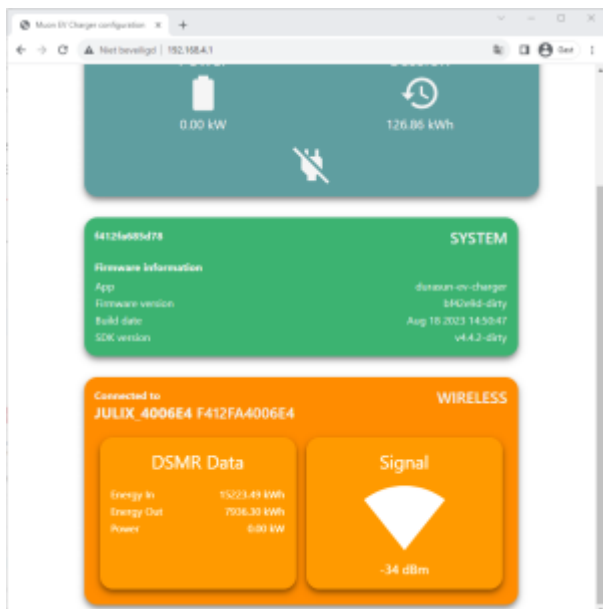
## Muon koppelen

Je opent de configuratie via **Config** in de menu balk. Bij Wireless kan je de Muon laadpaal met het Jullix energiebeheer systeem verbinden. Onder '**Detected modules**' vind je de Jullix terug. Je selecteerd de Jullix en bij Paircode geef je de code in die je voordien hebt genoteerd.



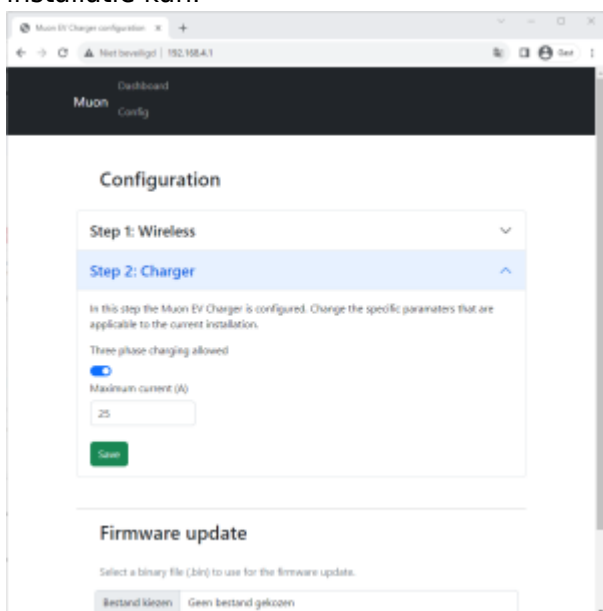
Als de paircode juist is zal de Muon een directe wifi verbinding maken met de Jullix. Je ziet dit ook op het Dashboard van de laadpaal.





### Muon andere instellingen

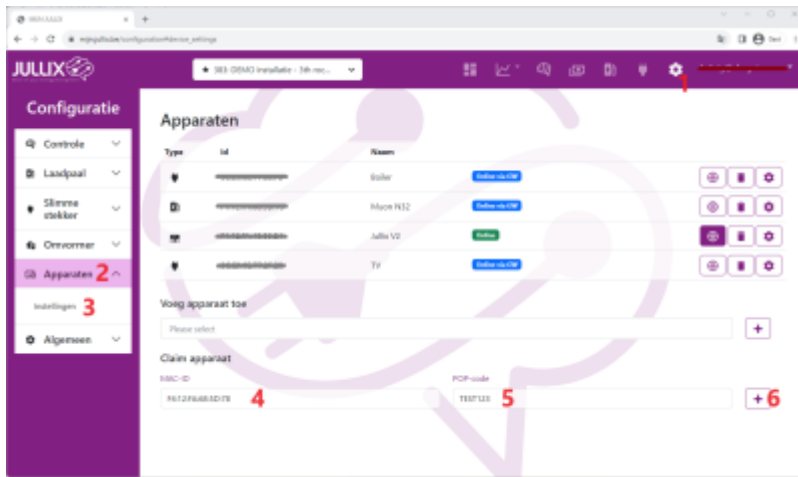
Vervolgens moet je nog instellen of de laadpaal drie fase mag laden en de maximale stroom die de installatie kan.



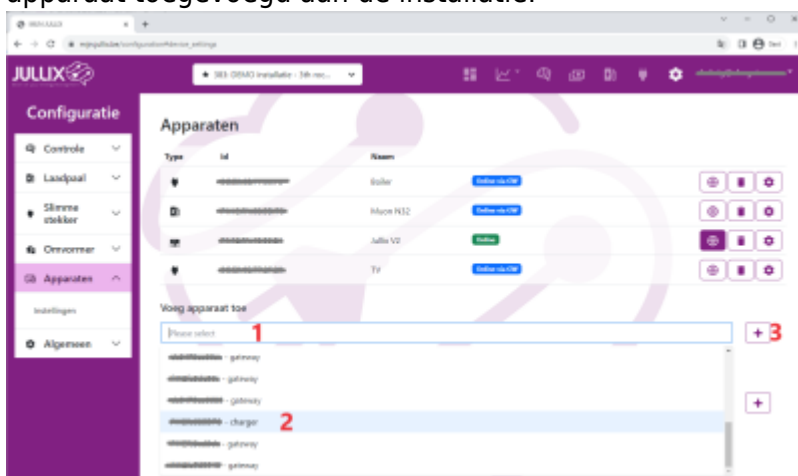
Je kiest de juiste waarde met Save zullen de waardes worden opgeslagen in de laadpaal.


### Muon toevoegen aan de installatie

Nadat de Muon geïnstalleerd en geconfigureerd is en met de gekoppeld is met de Jullix moet de Muon ook nog toegevoegd worden aan de installatie in het portaal. Dit gebeurt in 2 stappen. Eerst moet je op het portaal bij configuratie(1), apparaten(2) instellen(3) de Muon claimen. Dit doe je door bij **Claim apparaat** bij MAC-id het ID in te geven van de Muon(4) bij POP-code(5) geef je de code in die je terug vindt op de sticker. Door te klikken op het plusteken(6) wordt het MAC-ID en de POP-code gecontroleerd en is het apparaat geclaimd.



Je kan het apparaat nu terugvinden in de sectie **Voeg apparaat toe**. Je klikt in het invoegvak(1), in de lijst selecteer(2) je vervolgens de laadpaal en door te klikken op het plusteken(3) wordt het apparaat toegevoegd aan de installatie.

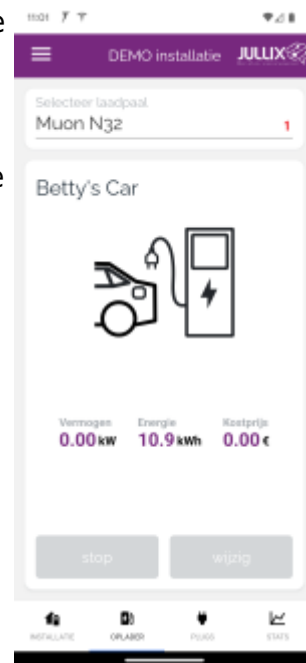


Als de laadpaal is toegevoegd aan de installatie kan de laadpaal verder ingesteld worden, op het portaal via **configuratie** ⇒  **Laadpaal**

# App: Laadpaal

Via de **Oplader** pagina op de app kan je de laadpalen bedienen. De app is zo gemaakt dat je met een minimum aan effort het laden van je auto kan starten.

Bovenaan zie je de naam van de laadpaal die geselecteerd is. Op de pagina zie je de toestand van de geselecteerde laadpaal. Als er geen auto is aangesloten dan zie je de naam van het voertuig dat het laatst is aangesloten geweest en het vermogen dat er toen geladen is. Als je toegang hebt tot meerdere laadpalen dan kan je door op de naam van de laadpaal(1) te tikken een andere laadpaal kiezen.



## Laden starten



Als de laadpaal is ingesteld om automatisch te starten, dan zal het laden van de auto starten van zodra de laadkabel in de auto is gestopt.

Als je hebt ingesteld dat het laden van het voertuig moet bevestigd worden, dan moet je het laden van de auto via de app starten. In dit geval zal je wanneer je de app opent een voorstel krijgen om het laden te starten. De app zal voorstellen om het voertuig dat je de vorige keer hebt gekozen in een dezelfde laadmodus als toen te starten. Met één tik op de **'Start'**(1) knop kan je dan het laden starten.

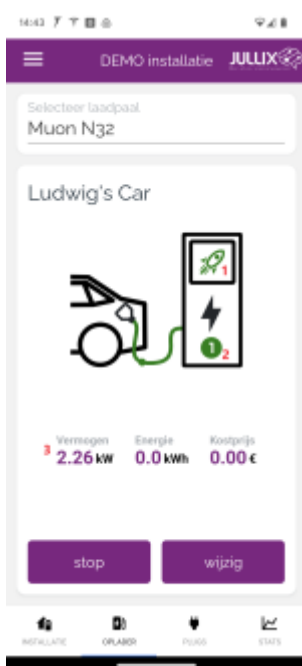
## Laden wijzigen

Wil je de gegevens van de laadbeurt wijzigen, dan tik je op 'Wijzig'(2). Je kan de laadbeurt op elke moment wijzigen. Je kan van laadmodus veranderen, en/of je kan de laadbeurt aan een andere auto toewijzen.

Op het scherm kies je de auto(1), en/of kies je de laad-modus(2), door op 'Toepassen'(3) te tikken wordt de wijziging toegepast en wordt de laadbeurt gestart als dat nog niet het geval was.



## Laden



Als er een auto geladen wordt dan zie je dat aan de animatie. Aan het laad-icoon(1) kan je zien in welke modus de laadpaal aan het laden is. Er wordt ook aangeduidt of de laadpaal enkel-fase(2) of 3-fase aan het laden is. Onder de animatie(3) vind je het vermogen waarmee de laadpaal aan het laden is, hoeveel energie er in de huidige laadbeurt er al geladen is en wat de kostprijs van de laadbeurt tot nu is.

## Laad modi

Je kan uit verschillende laadmodi kiezen. De app onthoudt de laatst gekozen laadmodus. Bij de laadmodus **MAX** moet je via de slider het vermogen waarmee er geladen wordt nog instellen. **Let op** laden via de modus **MAX** houdt geen rekening met de capaciteitspiek!! In **BLOCK** modus bepaal je met een slider hoeveel Energie je in de komende laadbeurt wil laden.

