



INNOVOLTUS

New things under the sun



ENERGIEMANAGEMENT met de JULLIX

Deel 3: Muon(Laadpalen), Nuo



Energiemanagement

LAADPAAL in het EMS:

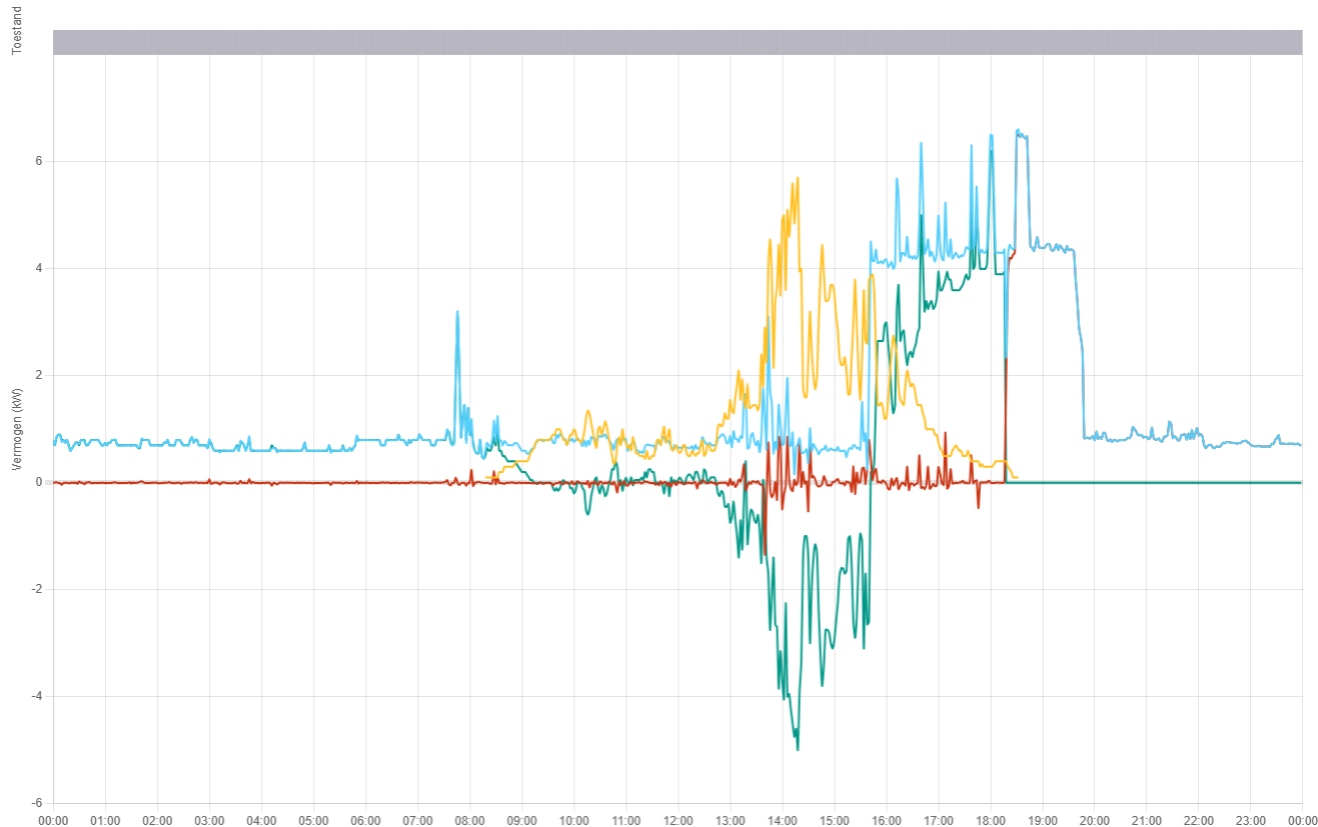
- Laadpaal is een grote verbruiker
- Wanneer bestuurd kunnen eventuele extra kosten vermeden worden
- Slimladen: laden bij gunstige tarieven. (ECO , BLOCK)
- Laadpaal en thuisbatterij isoleren van elkaar
- Onregelmatig verbruik, uit het verbruiksprofiel (Jullix Optimizer)
- Eenvoudige bediening van slim laden
- Weergave van werkelijke laadkosten per auto, per laadpaal

Vermogen

< 11/10/2023 >

☐ Laadcontrole signalen zien

Zonnepanelen Huis Net Thuisbatterij Laadpaal



Laadpaalspook

Vermogen

< 11/10/2023 ☑ >

☐ Laadcontrole signalen zien

☐ Zonnepanelen
 ☐ Hele
 ☐ Net
 ☐ Thuisbatterij
 ☐ Laadpaal



Laadpaalspook

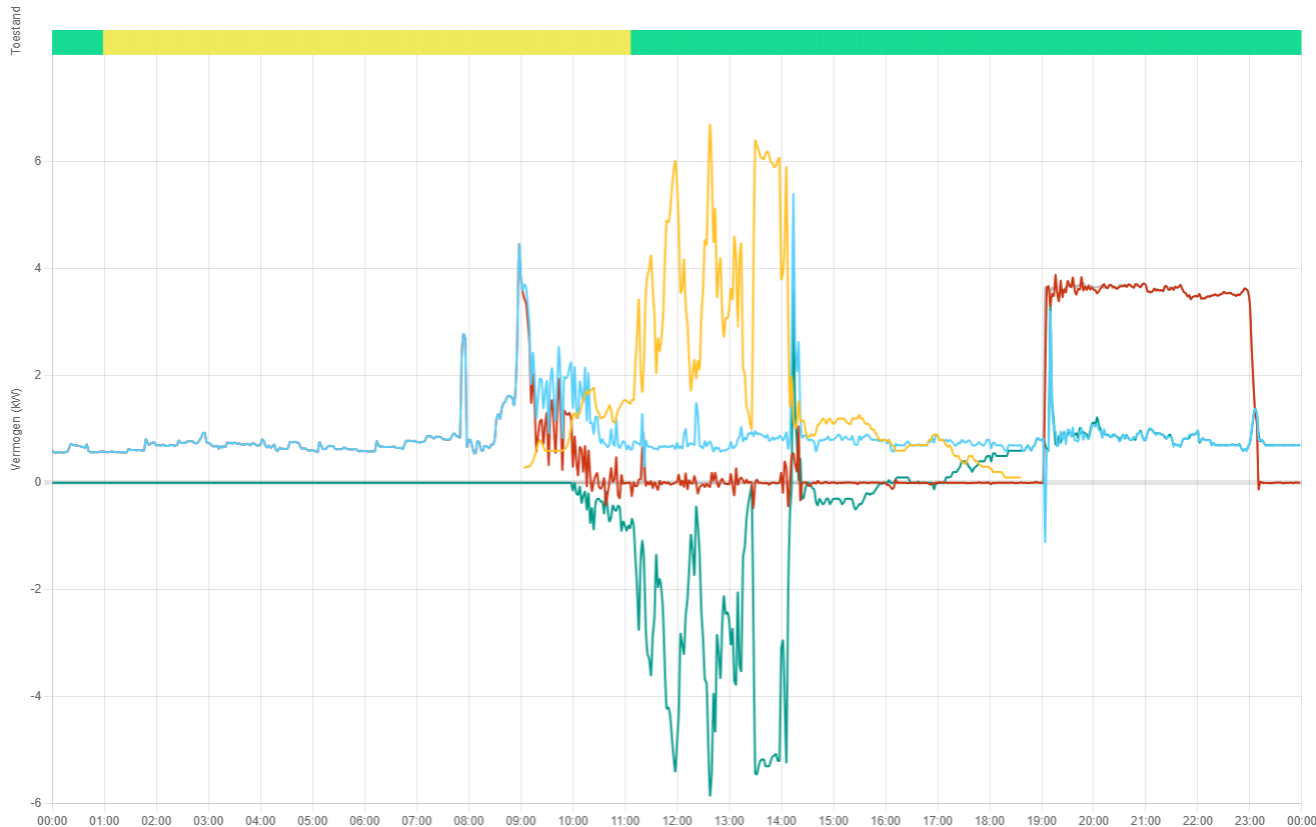
Energiemanagement met de Jullix

Vermogen

< 11/10/2024 >

☐ Laadcontrolen signalen zien

Zonnepanelen Huis Net Thuisbatterij Laadpaal



Laadpaal gekend

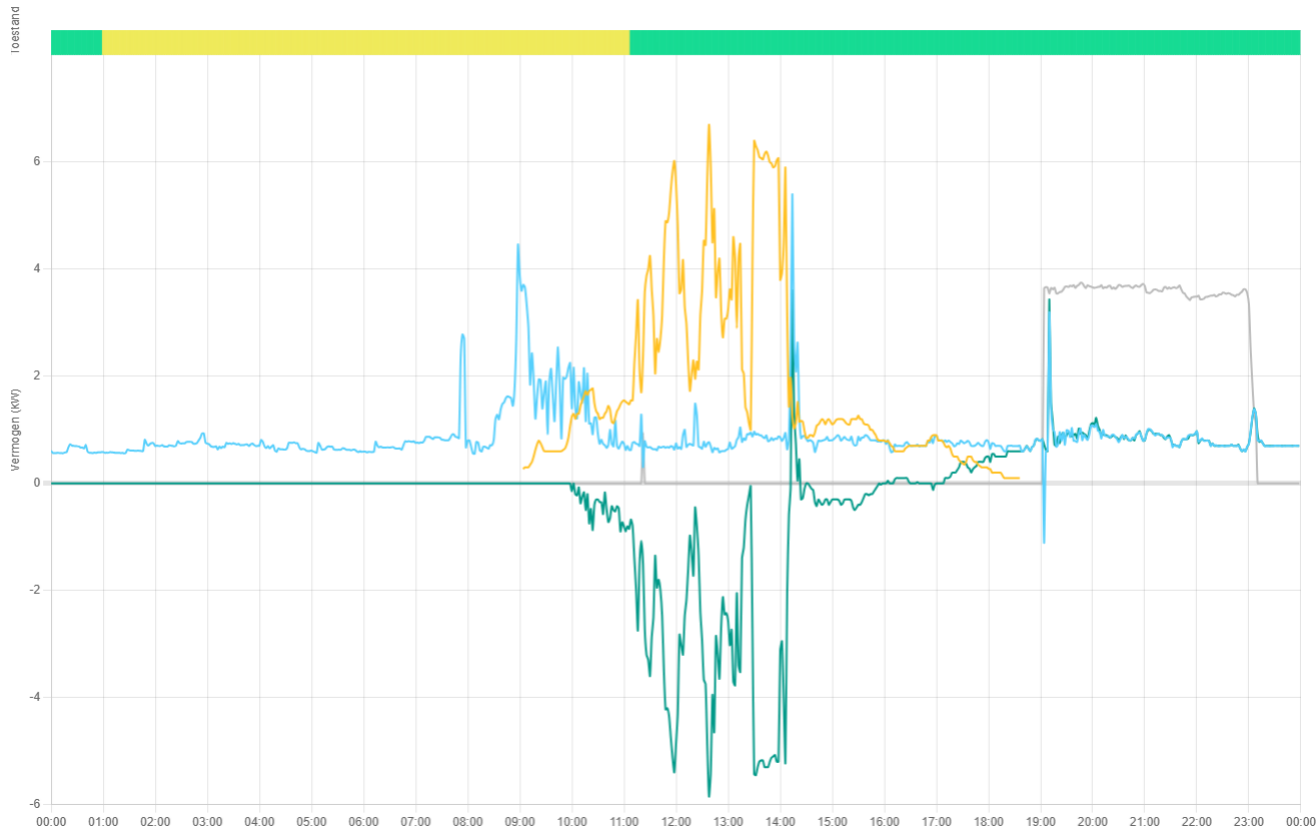
Energiemanagement met de Jullix

Vermogen

< 11/10/2024 >

☐ Laadcontrolen signalen zien

Zonnepanelen Huis Net Thuisbatterij Laadpaal



Laadpaal gekend



- Enkel overschot laden
- minimum
=> 1.38 kW enkel fase laden
=> 4.14 kW drie fase laden
- Er wordt geen energie geïmporteerd, er wordt enkel geladen met energie opgewekt door de zonnepanelen
- Wanneer er te weinig overschot is wordt het laden tijdelijk gepauzeerd

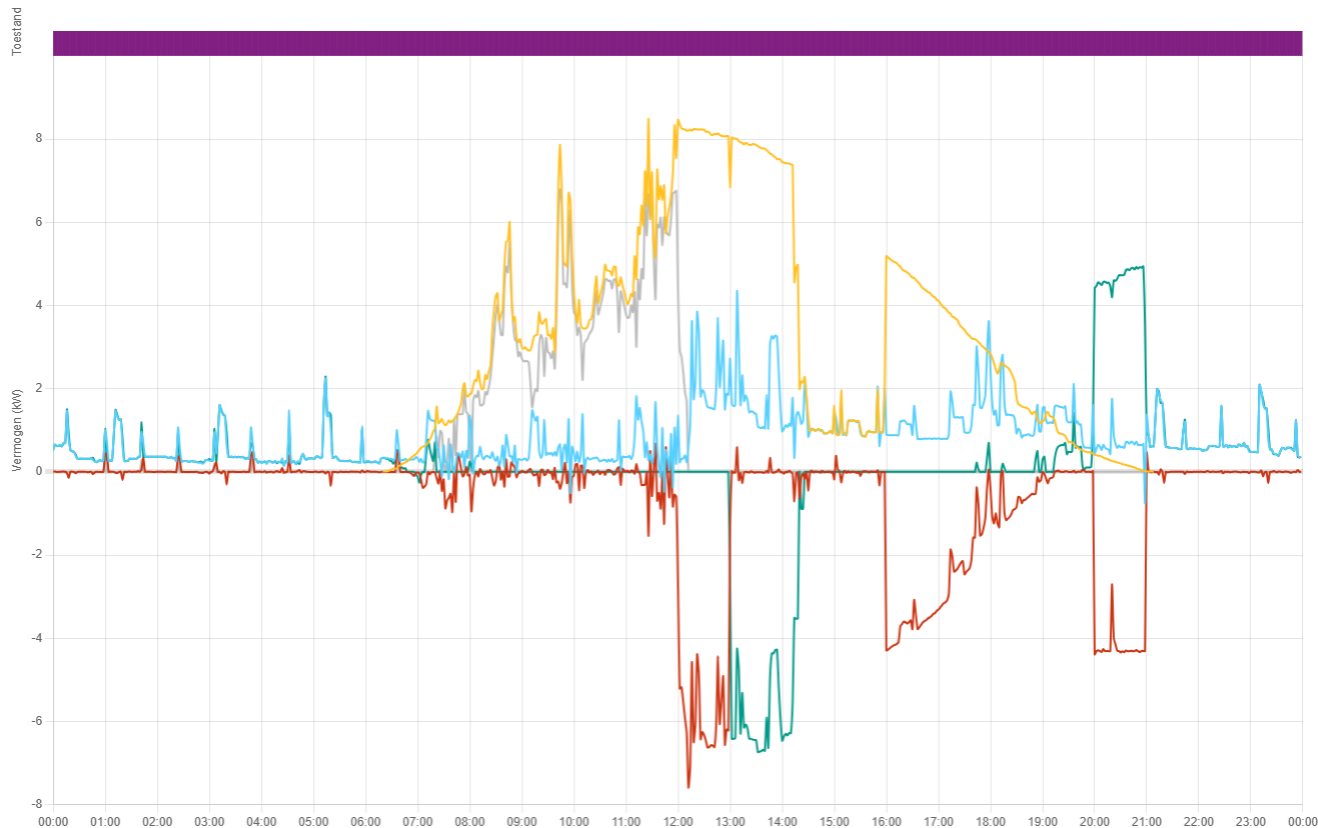


Vermogen

< 05/08/2024 >

☐ Laadcontrole signalen zien

Zonnepanelen Huis Net Thuisbatterij Laadpaal



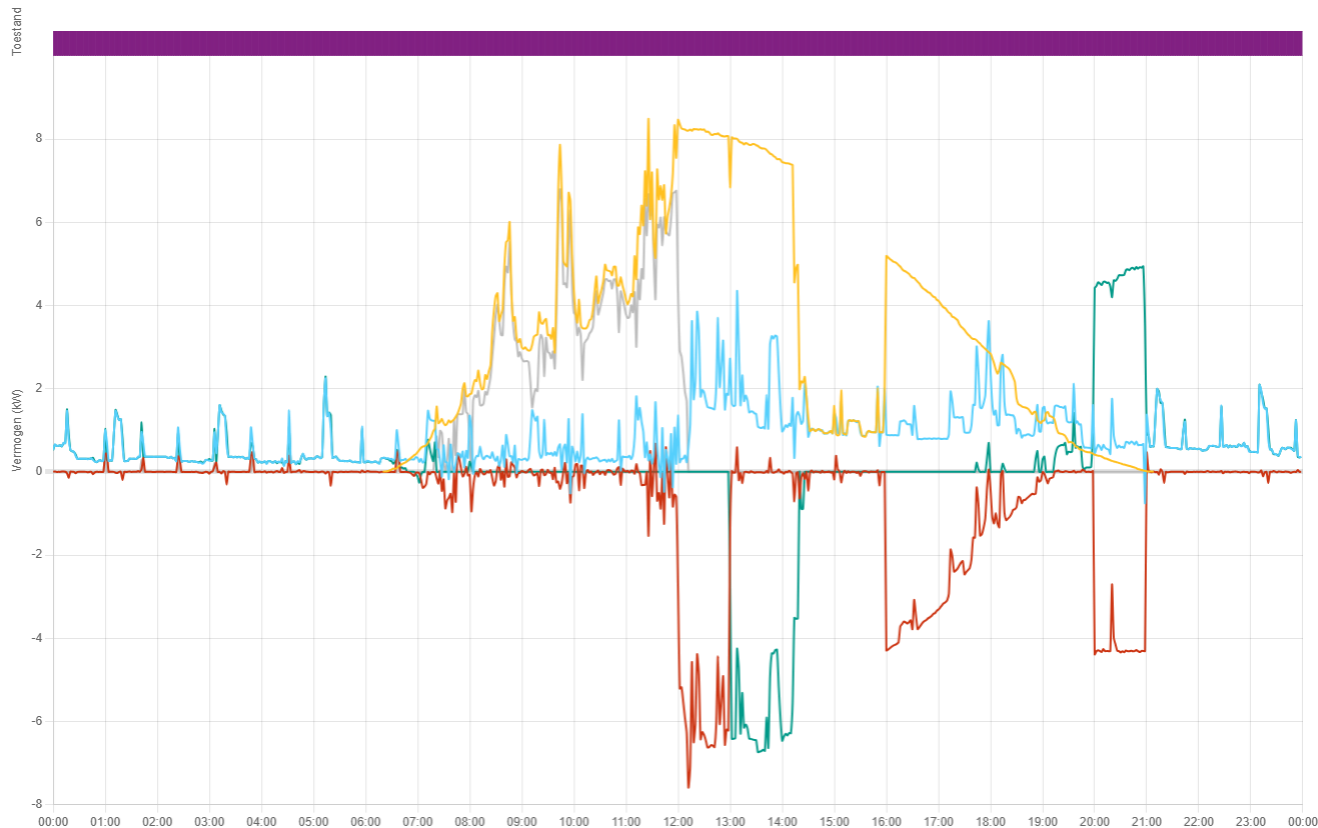
ECCO

Vermogen

< 05/08/2024 >

☐ Laadcontrole signalen zien

▬ Zonnepanelen
 ▬ Huis
 ▬ Net
 ▬ Thuisbatterij
 ▬ Laadpaal



ECCO



TURBO

- Zo snel mogelijk laden zonder dat het capaciteitstarief omhoog gaat.
- Er wordt energie geïmporteerd om te laden, tot maximaal de actuele kwartier.
- De geïmporteerd energie plus het overschot van de opgewekte energie wordt gebruikt om te laden.
- Het laadvermogen wordt beperkt door de kwartierpiek, het vermogen van de laadpaal, het laadvermogen van de wagen of het vermogen van de installatie.

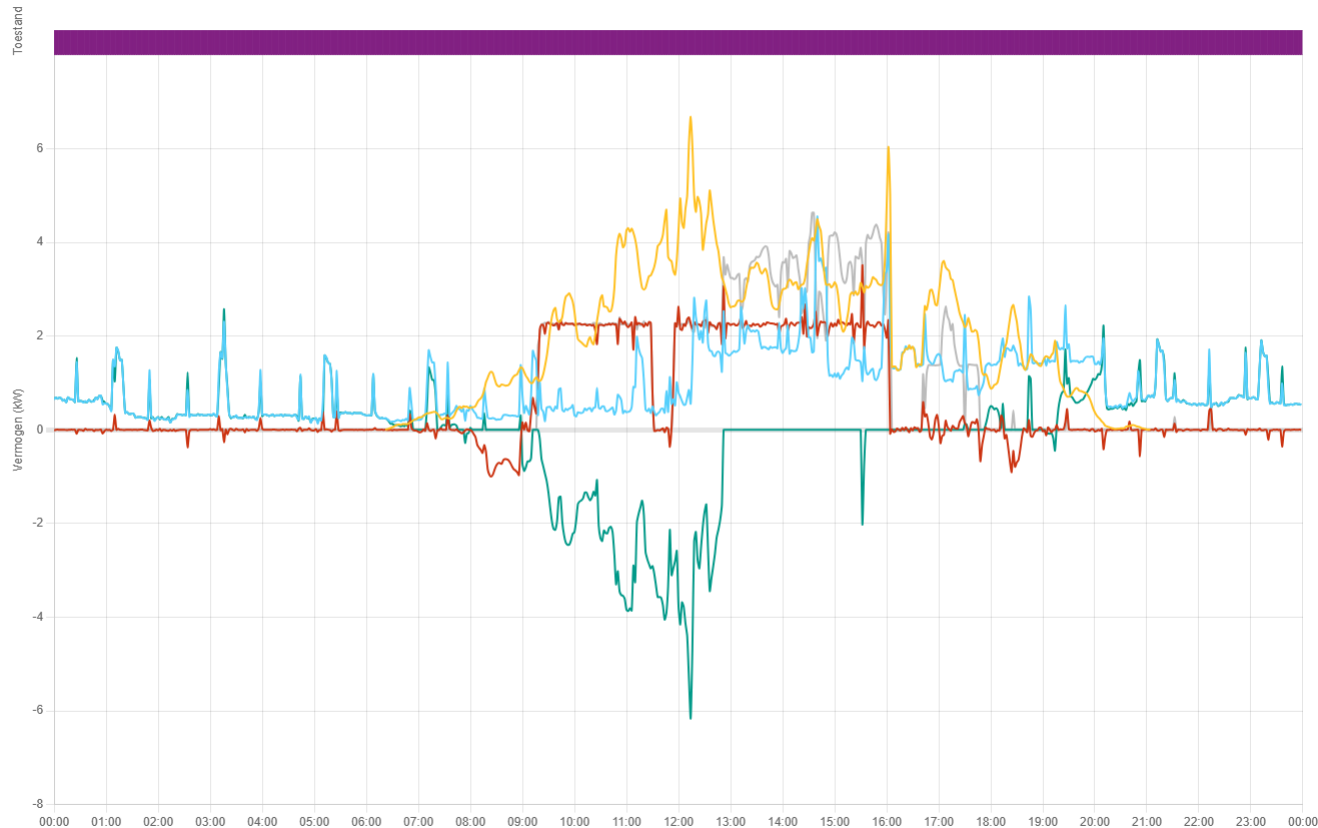


Vermogen

< 04/08/2024  >

☐ Laadcontrol signalen zien

 Zonnepanelen  Huis  Net  Thuisbatterij  Laadpaal



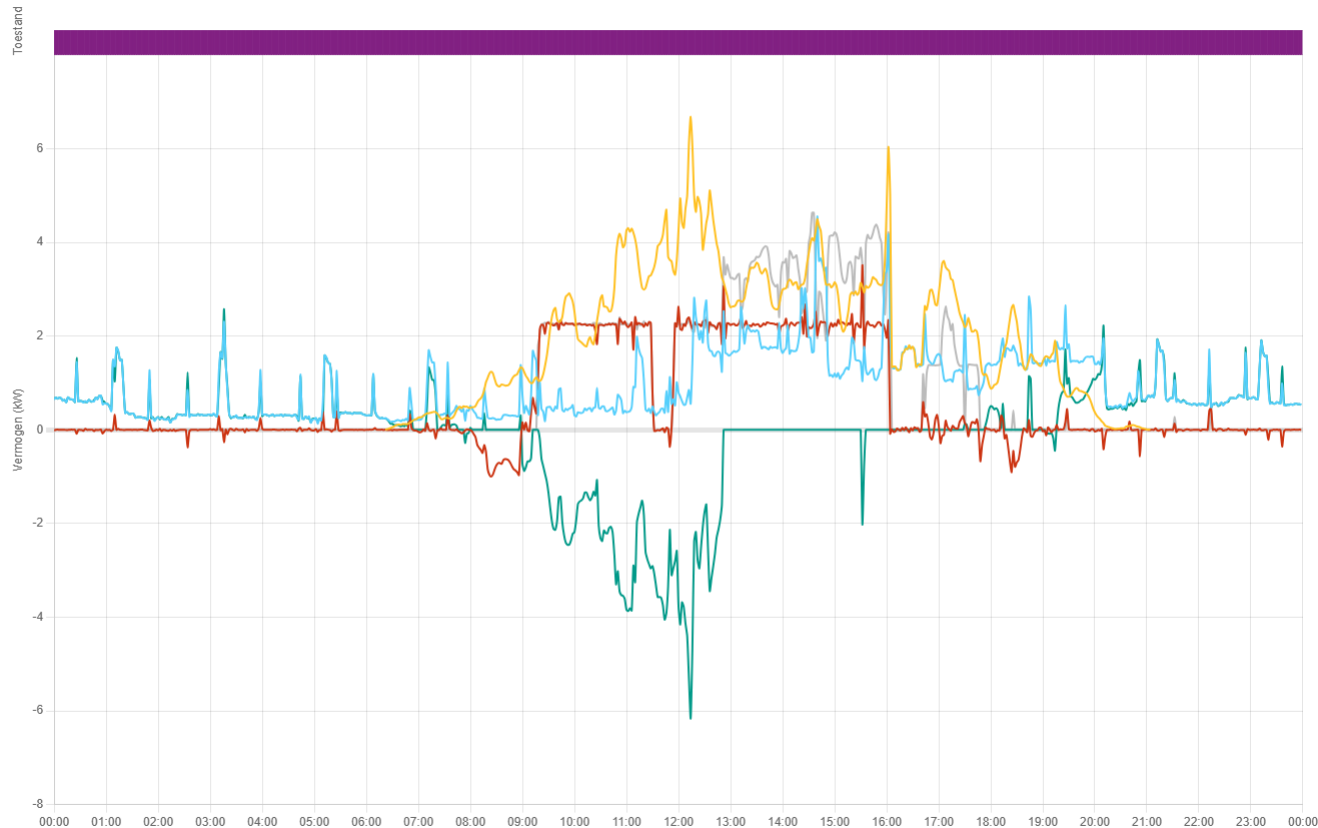
TURBO

Vermogen

< 04/08/2024  >

☐ Laadcontrol signalen zien

 Zonnepanelen  Huis  Net  Thuisbatterij  Laadpaal



TURBO



- In de mode max kies je zelf met welk vermogen er wordt geladen.
- Het maximum vermogen wordt beperkt door de laadpaal, de auto of de installatie

MAX



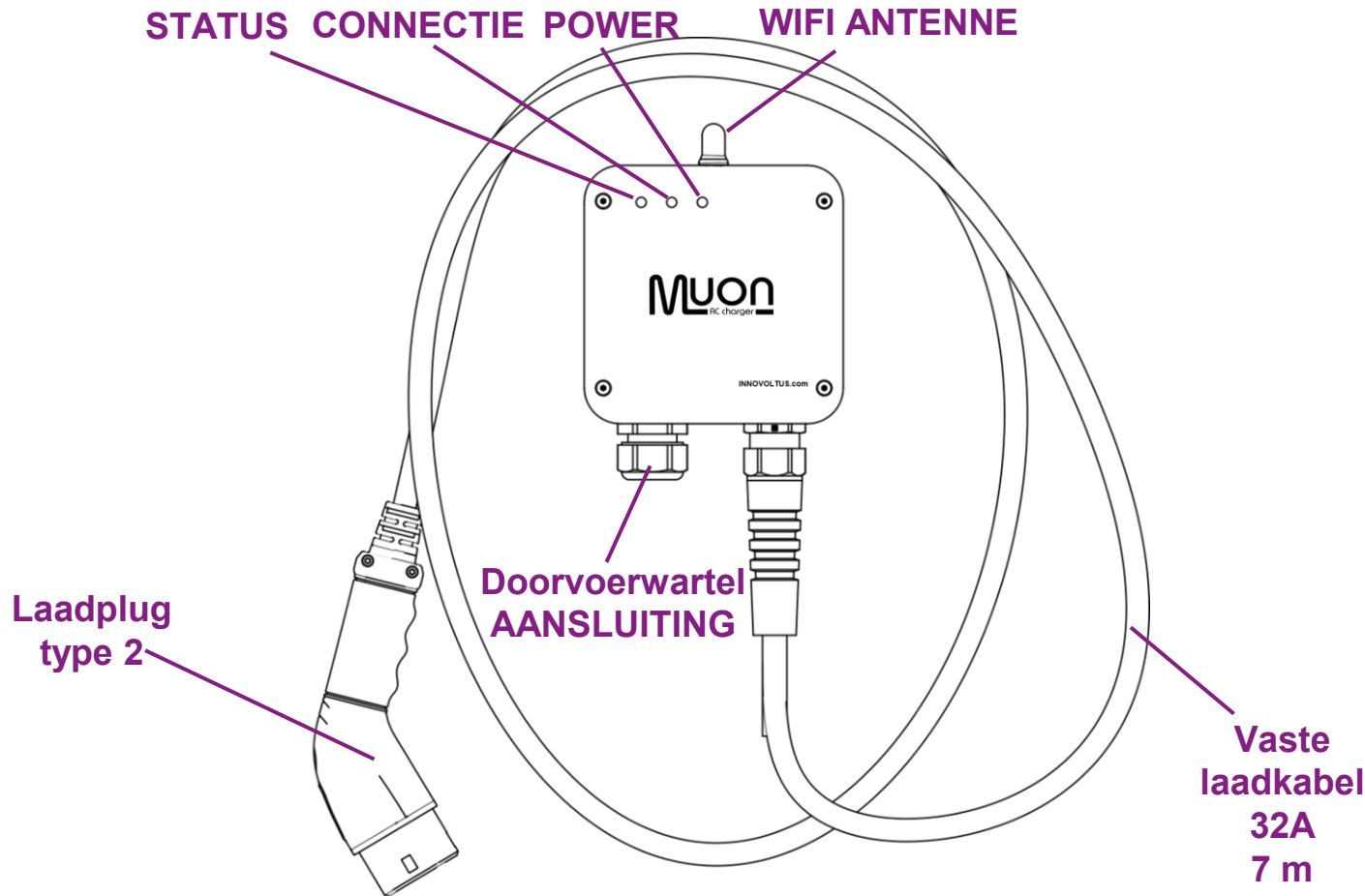


BLOCK

- Aangepast laden dynamisch tarief.
- Bij het starten van de laadsessie (8 of 12u) kies je hoeveel je de auto wil bij laden.
- De Jullix zal dan de goedkoopste uren kiezen om de gevraagde energie te laden aan de actuele kwartierpiek.
- De duurdere uren zal er enkel geladen worden als er overschot is.
- Het systeem zal waarschuwen wanneer de gevraagde energie niet geladen kan worden in de voorziene tijdspanne



Beschrijving

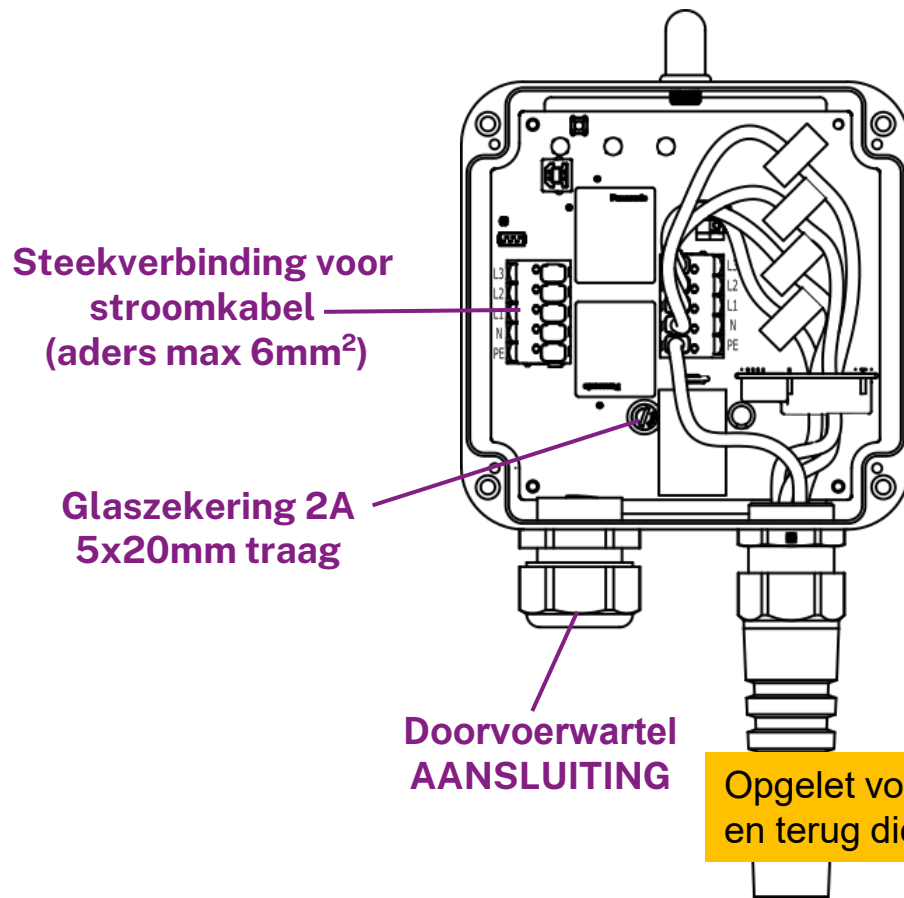


Specificaties

- Aluminium behuizing IP-54
- AC-laadpaal 1-fase / 3-fase
- Vaste laadkabel 7m, IEC 62196 Type 2
- 1-fase 6A (1,38kW) tot 3-fase 32 A (22kW)
- Schakelbaar tussen 1-fase en 3-fase
- Elektronische lekstroomdetectie AC 30mA / DC 6mA
- Draadloze verbinding met Jullix
- Slimme aansturing via Jullix

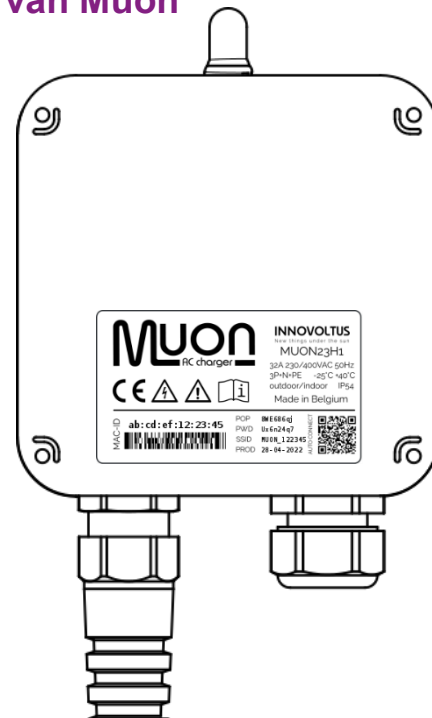
Aansluiting

- Bij enkel fase aansluiting 230V, kabel 3G6 (PE, N, L1)
- Bij drie fase aansluiting 3x 400V, kabel 5G6 (PE, N, L1, L2, L3)
bij meerdere laadpalen kan je de Lijn aansluitingen roteren om de belasting te verdelen
- 3 x 230V (zonder N) is niet ondersteund.
- te installeren kortsluitbeveiliging 32A
- te installeren lekstroombeveiliging 30mA type A of B
(conform lokale regelgeving)



Opgelet voor de dichting bij het openen en terug dichtschroeven van de laadpaal!

Binnenkant deksel en achterzijde van Muon



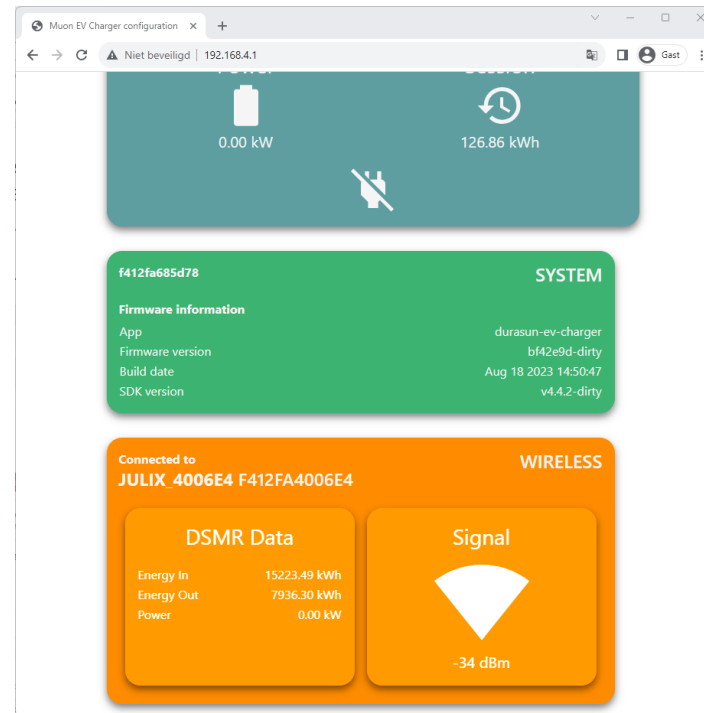
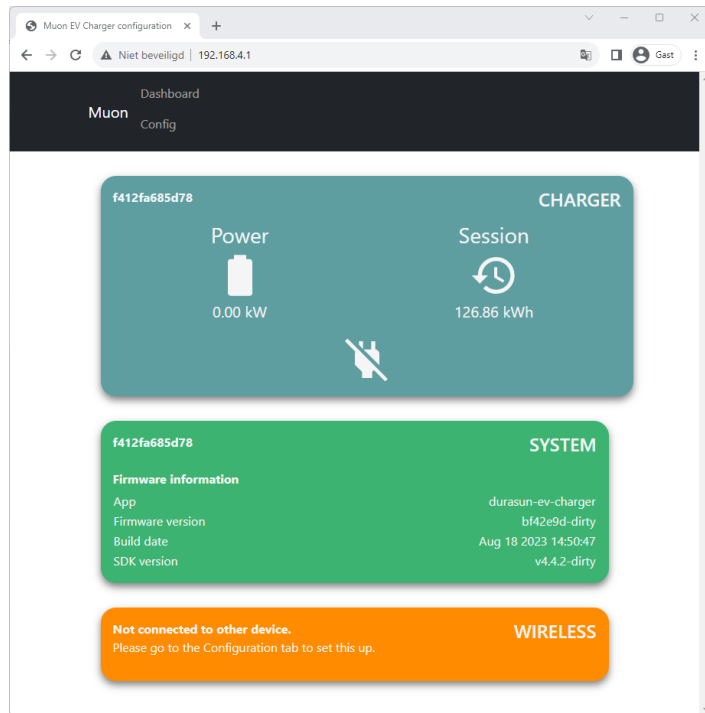
MAC-ID	vb. ab:cd:ef:12:23:45	Identificatie van het toestel
POP	vb. 8WE686qj	Proof Of Possession, eigendom bewijzen
SSID	vb. MUON_122345	Netwerdnaam (SSID) voor directe wifi verbinding
PWD	vb. Ux6n24q7	Wachtwoord wifi verbinding
QR-code	vb. 	Automatisch verbinding maken met het direct wifi netwerk via smartphone

Je zoekt de paircode op van de Jullix module, vervolgens maak je met de Laptop/smartphone verbinding met de Muon

- Zoek via wifi naar het netwerk van de module, dit vind je op de sticker: vb MUON_ECE4FC
- Maak verbinding en geef het bijbehorende wachtwoord in PWD vb Ux6n24q7
- Je krijgt de melding dat deze verbinding geen verbinding heeft met het internet: dit is ok
- In de browser kies je het adres: <http://192.168.4.1>

Status niet gekoppeld en gekoppeld met Jullix

Status pagina



Muon EV Charger configuration

Niet beveiligd | 192.168.4.1

Dashboard
Muon
Config

Configuration

Step 1: Wireless

Configuration

Channel

1

Save and restart Reset

Below you can make a connection with a JULLIX module in master mode. Select the correct address and enter the code to pair the two devices.

Detected modules

- JULIX_4006E4 - F412FA4006E4 -34 dBm

Pair code

ABCDEF

Pair device



Muon EV Charger configuration

Niet beveiligd | 192.168.4.1

Step 1: Wireless

Configuration

Channel

1

Save and restart Reset

Below you can make a connection with a JULLIX module in master mode. Select the correct address and enter the code to pair the two devices.

Paired to device **JULIX_4006E4 - F412FA4006E4**

Step 2: Charger

Firmware update

Select a binary file (.bin) to use for the firmware update.

Bestand kiezen Geen bestand gekozen

Upload Firmware

- 3 fase toegelaten, wanneer de laadpaal enkel fasig is aangesloten zet je dit uit **(1)**
- De maximale stroom **(2)** die de laadpaal mag gebruiken, is afhankelijk van de gebruikte bekabeling en geplaatste kortsluitbeveiliging (maximum 32A)
- **(3)** Save om te bewaren.

Muon laadpaal

Laadpaal instellingen

Muon EV Charger configuration

Niet beveiligd | 192.168.4.1

Dashboard
Muon
Config

Configuration

Step 1: Wireless

Step 2: Charger

In this step the Muon EV Charger is configured. Change the specific parameters that are applicable to the current installation.

Three phase charging allowed

(1) ☒

Maximum current (A)

(2)

(3)

Firmware update

Select a binary file (.bin) to use for the firmware update.

Kies **(1)** de installatie waar de laadpaal wordt toegevoegd, typ de naam **(2)** en klik op de betrokken installatie **(3)**

JULLIX
Het brein van jouw energiemangement

Ludwig Installateur

★ DEMO installatie Installatie selectie

Installatie selectie

Installatie selectie

2 Zoek
demo

- ★ DEMO installatie
Dit veld is voor een omschrijving van een installatie en biedt de mogelijkheid om aanvullende details en kenmerken van de installatie te beschrijven.
- [DEMO] Jullix with 14,94kW PV & 10kWh Battery + Muon
Mario B
- 3 [DEMO] Maquette
Dit veld is voor een omschrijving van een installatie en biedt de mogelijkheid om aanvullende details en kenmerken van de installatie te beschrijven.
Tramazandlei 122, 2170 Schoten - België
- [DEMO] Durasun ~ Innovoltus by Elicity
Installatie van Durasun, beheerd door JULLIX EMS

1

INNOVOLTUS
New things under the sun

In de configuratie (1) van de installatie bij Apparaten (2) voeg je de MUON toe via [+] (3)

JULLIX
Het brein van jouw energiemangement

[DEMO] Maquette Configuratie Apparaatinstellingen

EMS instellingen
Laadpaal
Slim stopcontact
Omvormer
Integraties
Apparaten
Historiek
Algemeen

Apparatenbeheer

Gateway

Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
F4:12:FA:ED:8D:38	Apparaat naam	2.1.1	Beschrijving	

Apparaten

Geen apparaten gevonden

Momenteel zijn er geen apparaten toegewezen aan deze installatie. Klik op de + knop op deze pagina om een apparaat toe te voegen.

INNOVOLTUS
New things under the sun

Privacyverklaring

Claim de MUON (1) en geef MAC-ID (2) en POP-code (3) in, vink 'Voeg apparaat toe' (4) aan, en druk Claim (5) om het apparaat toe te voegen.

The screenshot shows the JULLIX portal configuration interface. A modal dialog box titled 'Een nieuw apparaat toevoegen of claimen' is open. The dialog has two tabs: 'Claim apparaat' (labeled 1) and 'Voeg apparaat toe'. The 'Claim apparaat' tab is active. It contains three input fields: 'MAC-ID *' (labeled 2) with the value 'f4:12faece4fc', 'POP-code *' (labeled 3) with the value '12ab3cD4', and a checkbox 'Voeg apparaat toe' (labeled 4) which is checked. Below the checkbox is the text 'Voeg apparaat toe aan installatie nadat het is geclaimd.'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Annuleren' and 'Claim' (labeled 5). The background shows the JULLIX portal with a sidebar menu containing 'EMS instellingen', 'Laadpaal', 'Slim stopcontact', 'Omvormer', 'Integraties', 'Apparaten' (selected), 'Historiek', and 'Algemeen'. The top right shows the user 'Ludwig Installateur' and various icons. The bottom of the screen features the 'INNOVOLTUS' logo and the tagline 'New things under the sun'.

De laadpaal (1) komt in de lijst van apparaten en je ziet de status van de verbinding (2). Je kan de naam en beschrijving van de laadpaal wijzigen (3)

JULLIX

[DEMO] Maquette Configuratie Apparaatinstellingen

EMS instellingen
Laadpaal
Slim stopcontact
Omvormer
Integraties
Apparaten
Historiek
Algemeen

Apparatenbeheer

Gateway

Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
	F4:12:FA:ED:8D:38	Apparaat naam	2.1.1	Beschrijving

Apparaten

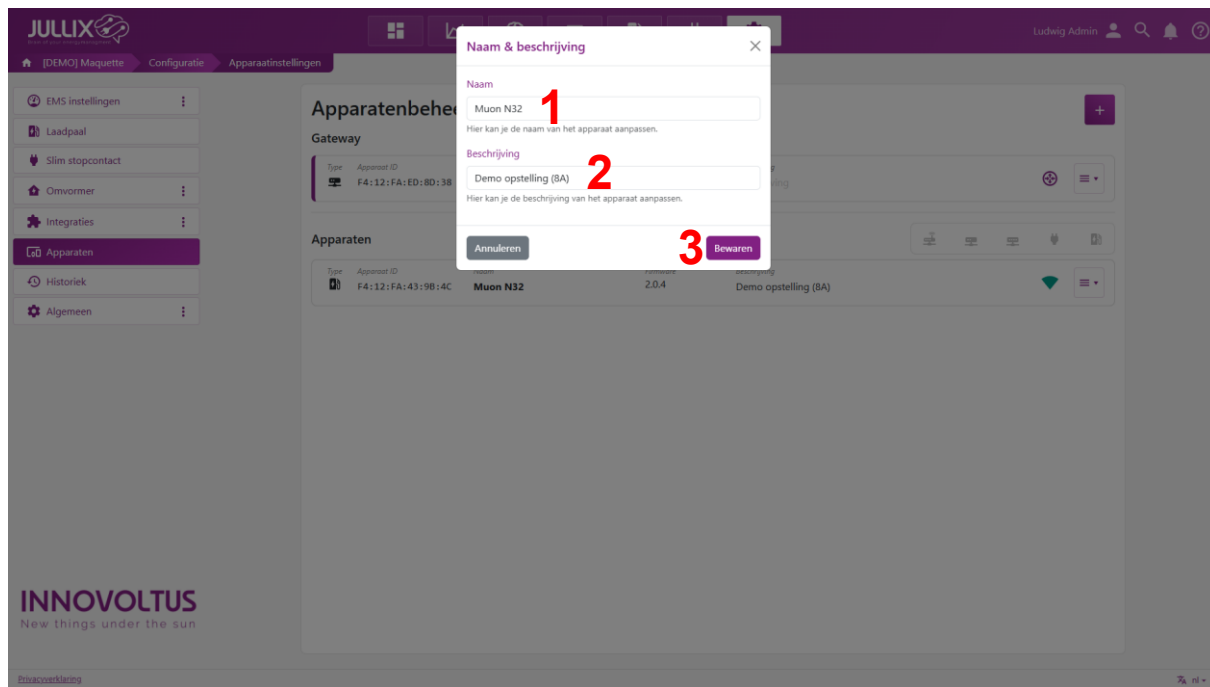
Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
1	F4:12:FA:43:98:4C	Muon N32	2.0.4	Demo opstelling (BA)

2 3

INNOVOLTUS
New things under the sun

Privacyverklaring

Je kan de laadpaal een naam **(1)** en beschrijving **(2)** geven zodat je die gemakkelijke terug vindt.



Bij Laadpaal (2) Configuratie (2) kan je iedere laadpaal instellen. Via het menu (3) de Configuratie (4a), de Toegang (4b) en het Offline gedrag (4a).

The screenshot displays the JULLIX web portal for configuring a Muon charging station. The interface includes a top navigation bar with a settings icon (1) and a sidebar with a 'Laadpaal' menu item (2). The main content area, titled 'Laadpaalconfiguratie', shows a table with charging station details. A configuration menu (3) is open, revealing options for 'Configuratie' (4a), 'Toegang' (4b), 'Offline gedrag' (4c), and 'Naam & beschrijving'.

Type	Naam	Oploosstype	Starten	Beschrijving
	Muon N32			Demo opstelling (BA)

Muon laadpaal

Automatisch starten

Laadpaalconfiguratie

Hier kan je de instellingen van je laadpaal instellen.

Type	Naam
	Muon N32

Gedrag bij inpluggen - Muon N32

Starten

Automatisch starten

Bevestigen in app

Minimale laadstroom afdwingen **a**

☒ Het laadstation levert altijd de minimale laadstroom.

Modus **b**

ECO

TURBO

MAX

BLOK

Oplaadtype **c**

Alleen enkelfasig

Alleen driefasig

Dynamisch schakelen

Niet-opgeslagen wijzigingen

Annuleren

5 Bewaren

heren.

Beschrijving

Demo opstelling (8A)

- Configuratie 4a**
- Toegang
- Offline gedrag
- Naam & beschrijving

Bij Configuratie **(4a)** kan je instellen hoe het laden moet starten. Als je **Automatisch starten** kiest zal het laden starten in de geselecteerde modus wanneer je stekker in de EV stopt.

Minimale stroom afdwingen **(a)** kan je aanzetten.

Je kan de laadmodus kiezen **(b)**: ECO, TURBO, MAX of BLOK.

Je kan het Oplaadtype **(c)**: Enkelfasig, Driefasig of Dynamisch schakelen.

Via Bewaren **(5)** worden de niet-opgeslagen wijzigingen ingesteld.

Laadpaalconfiguratie

Hier kan je de instellingen van je laadpalen configureren. De instellingen van je auto's kan je op [deze pagina](#) beheren.

Type

Naam
Muon N32

Gedrag bij inpluggen - Muon N32

Starten

 Automatisch starten
  Bevestigen in app

Niet-opgeslagen wijzigingen

Annuleren
5 Bewaren

Beschrijving
Demo opstelling (8A)




 Configuratie 4a

 Toegang

 Offline gedrag

 Naam & beschrijving

Bij Configuratie (4a) kan je instellen hoe het laden moet starten. Als je  Bevestigen in app kiest zal het laden pas starten als je via de app of het portaal een auto en laadmodus gekozen hebt. De specifieke instellingen worden nu per auto ingesteld. Via Bewaren (5) worden de niet-opgeslagen wijzigingen ingesteld.

Laadpaalconfiguratie

Hier kan je de instellingen van je laadpaal

Type	Naam
	Muon N32

Offline gedrag - Muon N32

Modus

ECO

TURBO

MAX

Minimale laadstroom afdwingen ⓘ

☐ Er wordt geen minimale laadstroom afgedwongen.

Oplaadtype

1 Alleen enkelfasig

3 Alleen driedfasige

Dynamisch schakelen

Annuleren

Bewaren

ing
opstelling (8A)

Configuratie

Toegang

Offline gedrag

Naam & beschrijving

- Hier bepaal je hoe de auto geladen zal worden als de Jullix **geen internet verbinding** heeft.

Heeft de laadpaal **geen verbinding met de Jullix** dan zal de wagen 1 fase 16A laden.

Muon laadpaal

Configuratie laadpaal

Laadpaalconfiguratie

Hier kan je de instellingen van je laadpalen configu

Type	Naam
	Muon N32

Naam

trabant electric

Beschrijving

Kies een voertuig

+

Sluit

Bewaren

eren.

Beschrijving

Demo opstelling (8A)




 Configuratie

 **Toegang**

 Offline gedrag

 Naam & beschrijving

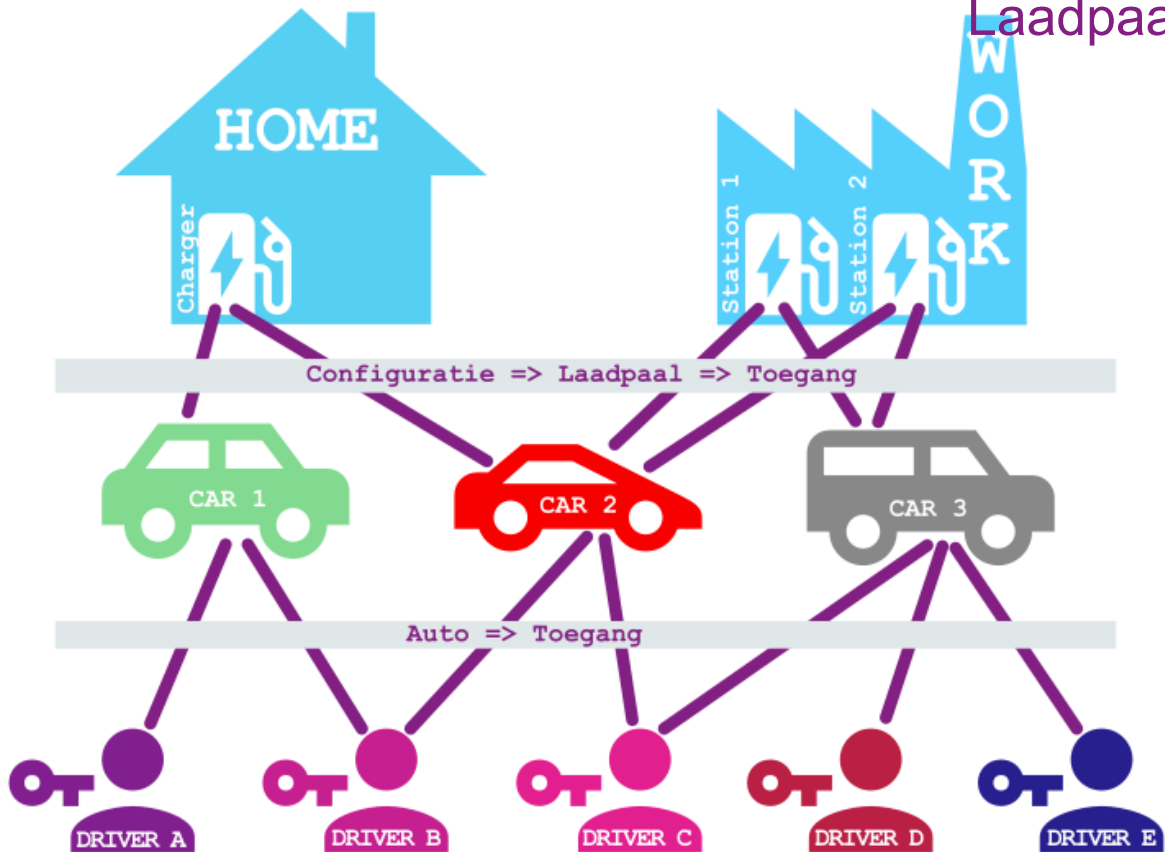
- Via Toegang bepaal je welke auto's met deze laadpaal geladen mogen worden. Je kan de auto's waar je bestuurder van bent toevoegen via (1) en Bewaren

Muon laadpaal

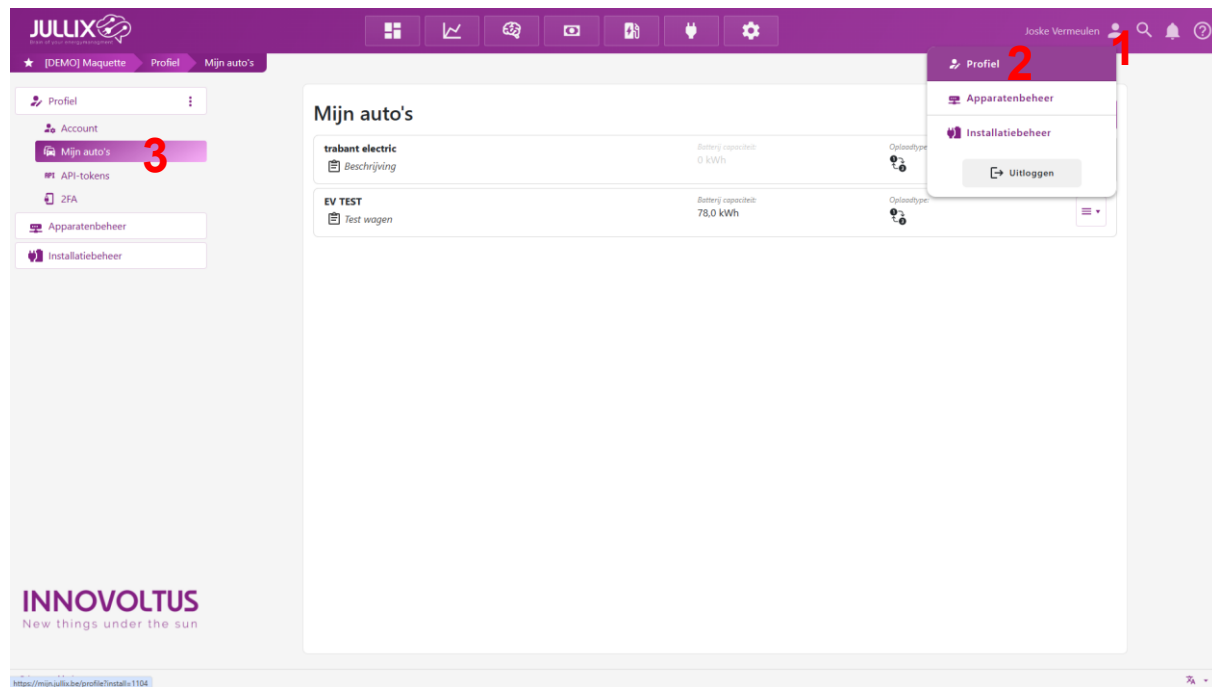
Laadpaal administratie

Portaal configuratie

- Via het Jullix EMS kan je per auto en per laadpaal monitoren wat de kosten voor het laden van de auto zijn.
- Als je de laadsessies wil monitoren dient er minstens één Auto ingesteld te zijn.
- Initieel wordt een auto **aangemaakt door de installatie eigenaar zelf**.
- Een auto kan verschillende bestuurders hebben, en kan toegang hebben tot verschillende laadpalen.
- Een gebruiker(bestuurder) kan over verschillende auto's beschikken.
- Een bestuurder moet niet noodzakelijk toegang hebben tot een installatie.



De Auto's worden beheerd via het profiel (1) (2) van de gebruiker. Vervolgens kies je Mijn auto's (3).



Mijn auto's

trabant electric

 Beschrijving

EV TEST

 Test wagen

Nieuwe auto toevoegen

Naam **2**

Batterij capaciteit **3**

Beschrijving

Minimale laadstroom afdwingen 

☐ Er wordt geen minimale laadstroom afgedwongen.

Batterij gebruiken voor minimale laadstroom 

☐ Batterij wordt niet gebruikt.

Auto laden vanuit de batterij in MAX modus 

☐ Batterij wordt niet gebruikt om de auto te laden.

Opladen *

1 Alleen enkelfasig

2 Alleen driefasig

 Dynamisch schakelen

Annuleren

6 Bewaren

Muon laadpaal

Laadpaal Auto's beheren

1 +

Oplaadtype:





Oplaadtype:





Via [+] (**1**) kan je een auto toevoegen. Je geeft de naam (**2**) en de batterijcapaciteit (**3**) (kWh) in. Je kan extra laadopties kiezen voor compatibiliteit. (**4**) En je kiest dan of enkelfasig, of driefasig of Dynamisch schakelen. (**5**)

Minimale laadstroom afdwingen

Activeer deze instelling om te voorkomen dat bepaalde voertuigen in 'stand-by' modus gaan, wat voorkomt dat het laadstation de laadsessie hervat. Het laadstation garandeert dan een minimale stroom (6A).

In Eco mode zal er eventueel ook van het net geladen worden.

Batterij gebruiken voor minimale laadstroom

Met deze optie kan uw thuisbatterij de minimale laadstroom van de EV-lader leveren. Tijdens het eco-laden wordt eerst uw zonne-energieoverschot gebruikt, maar zodra dat niet voldoende is, springt de batterij bij en levert hij de benodigde stroom zodat de laadpaal ononderbroken met de juiste minimale snelheid kan blijven laden

Auto laden vanuit de batterij in MAX modus

Als u in MAX-modus laadt, schakelt het systeem automatisch uw thuisbatterij bij zodra uw zonnepanelen onvoldoende energie leveren, zodat uw EV-lader continu op het ingestelde vermogen kan blijven opladen. Pas als de batterij onvoldoende is zal er van het net geladen worden.

De auto komt in de lijst **(1)**, je kan de auto aanpassen **(2)**.
Je kan de gebruikers/bestuurders **(3)** beheren.

The screenshot shows the JULLIX portal configuration interface. The top navigation bar includes the JULLIX logo, a user profile (Joske Vermeulen), and various icons for dashboard, charts, chat, video, documents, mobile, and settings. The main content area is titled 'Mijn auto's' and contains a table with two vehicles:

Vehicle Name	Batterij capaciteit	Opladertype
trabant electric <i>Beschrijving</i>	0 kWh	[Icon]
EV TEST <i>Test wagen</i>	78,0 kWh	[Icon]

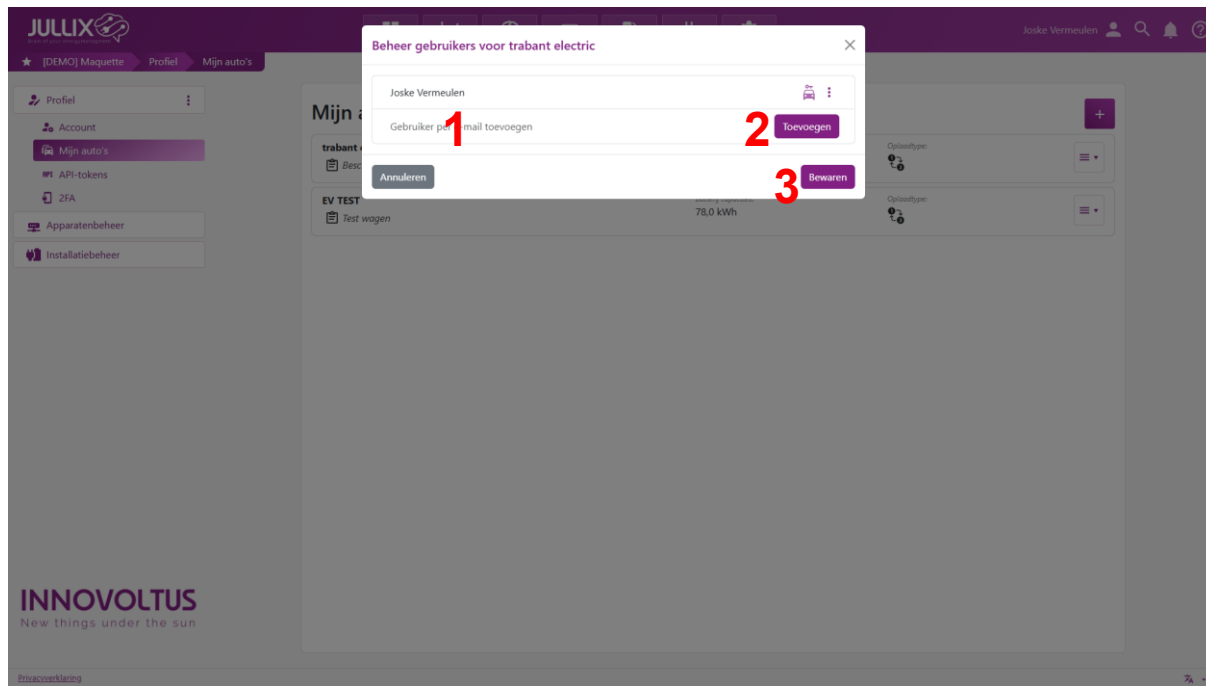
Red annotations on the image indicate the following steps:

- (1)** Points to the vehicle entry 'trabant electric'.
- (2)** Points to the settings icon (gear) in the dropdown menu.
- (3)** Points to the 'Gebruikers' (Users) option in the dropdown menu.

The left sidebar contains navigation links: Profiel, Account, Mijn auto's (highlighted), API-tokens, ZFA, Apparatenbeheer, and Installatiebeheer. The bottom of the page features the INNOVOLTUS logo and the tagline 'New things under the sun'.

Laadpaal bestuurder van Auto's beheren

Om een bestuurder toe te voegen vul je het e-mailadres **(1)** in, je klikt op Toevoegen **(2)**, je drukt Bewaren **(3)** om de aangepaste gebruikers op te slaan.



Bij configuratie (1) laadpaal (2) kan je voor elke laadpaal via het menu (3) de toegang (4) instellen; welke auto's kunnen geladen worden met deze laadpaal.

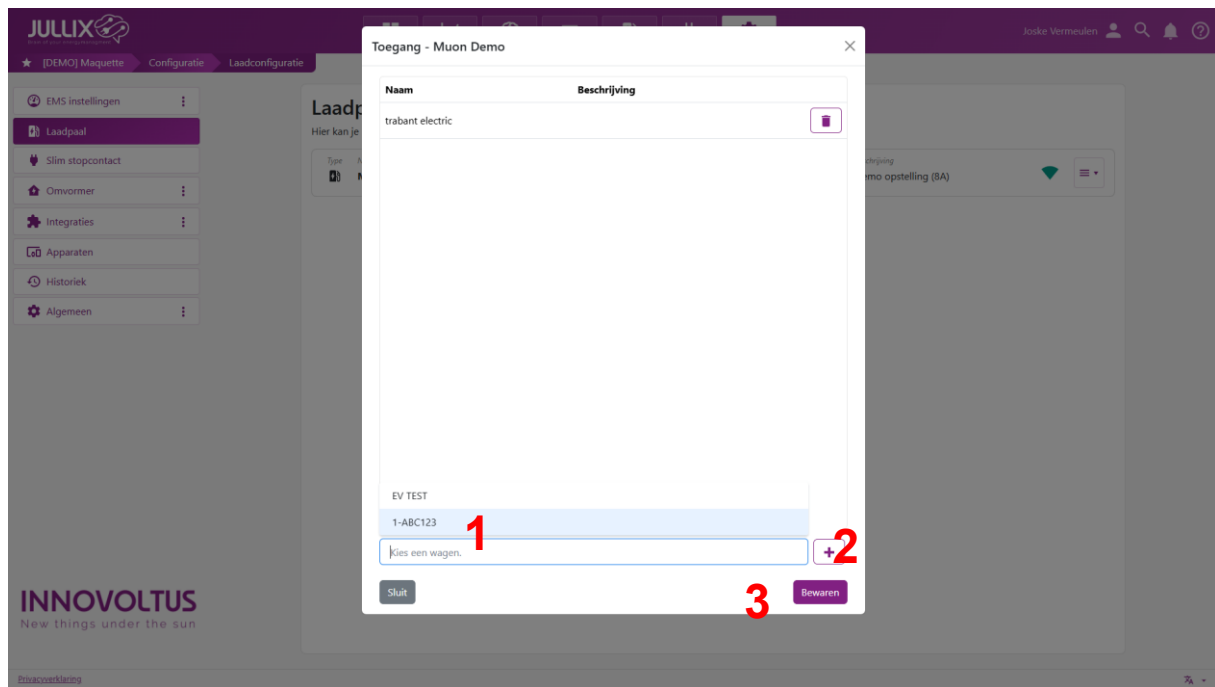
The screenshot displays the JULLIX portal configuration interface. The top navigation bar includes the JULLIX logo and a settings icon (1). The sidebar on the left contains navigation options, with 'Laadpaal' (2) highlighted. The main content area is titled 'Laadpaalconfiguratie' and shows a table of charging stations. A specific station, 'Muon N32', is selected, and its settings menu (3) is open, showing options like 'Configuratie', 'Toegang' (4), 'Offline gedrag', and 'Naam & beschrijving'.

Type	Naam	Oploosstype	Starten	Beschrijving
	Muon N32			Demo opstelling (BA)

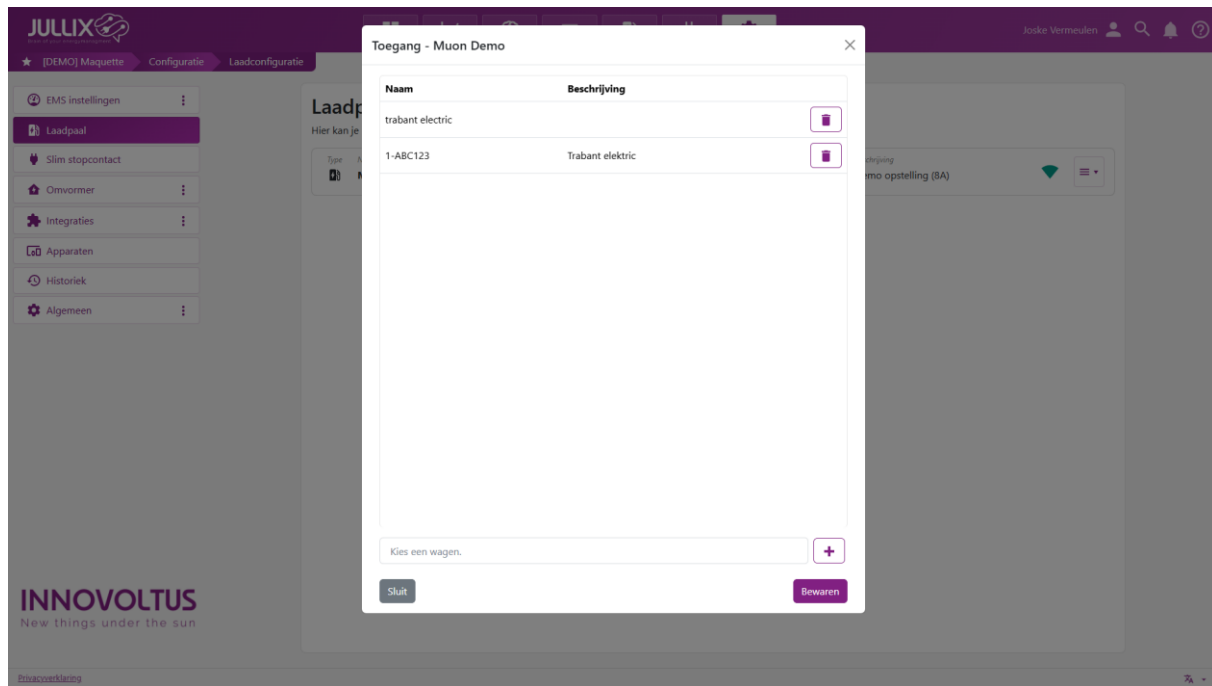
The settings menu (3) for the selected station includes the following options:

- Configuratie
- Toegang (4)
- Offline gedrag
- Naam & beschrijving

- Je kiest een auto in de lijst **(1)**, via het **+** **(2)** voeg je de auto toe in de lijst, met Bewaren **(3)** wordt de aangepaste lijst bewaard.



- Zo kan je verschillende auto's toevoegen.



- Elke bestuurder kan op zijn persoonlijke SmartPhone de app installeren en met zijn gebruiker gegevens inloggen.
- Via de app kan er dan een laadsessie gestart worden, in de gekozen laadpaal **(1)**.
- De app onthoudt de keuze.
- Met één klik **(2)** kan je het laden starten.
- Of je kan nog wijzigen **(3)**.

Muon laadpaal



Via wijzigen:

- Kan je nog een andere Auto kiezen **(1)**.
- Kan je een andere laadmodus **(2)** selecteren.
- Via Toepassen **(3)** .wordt de laadsessie gewijzigd en gestart.

Muon laadpaal



Je kan je laadsessies op het portaal bekijken (1) > (2)

The screenshot shows the JULLIX portal interface. The top navigation bar includes icons for home, analytics, chat, camera, charging (1), and settings. The left sidebar has a 'Laadpaal' menu item and an 'Oplaadsessies' menu item (2). The main content area is titled 'Oplaadsessies' and shows a list of charging sessions for 'Week 42, 2024'. The sessions are as follows:

Modus	Auto	Laadpaal	Starttijd	Duur	Energie	Kosten
TURBO	Ludwig's Car	Laadpaal N32	19-10-2024, 10:55	22 uren 39 minuten	37,3 kWh	€ 7,89
BLOK	Betty's Car	Laadpaal N32	17-10-2024, 13:03	22 uren 24 minuten	6,59 kWh	€ 1,29
TURBO	Betty's Car	Laadpaal N32	16-10-2024, 08:20	3 uren 0 minuten	13,3 kWh	€ 2,40
TURBO	Betty's Car	Laadpaal N32	15-10-2024, 08:16	10 uren 13 minuten	15,9 kWh	€ 3,65
TURBO	Betty's Car	Laadpaal N32	14-10-2024, 09:20	10 uren 47 minuten	3,22 kWh	€ 0,87
BLOK	Ludwig's Car	Laadpaal N32	13-10-2024, 15:33	16 uren 34 minuten	14,1 kWh	€ 2,69

The bottom of the page features the INNOVOLTUS logo and the tagline 'New things under the sun'.



ALFEN
POWER TO ADAPT



FLEXICHARGE



MENNEKES
MY POWER CONNECTION



BLITZ
POWER

VETON



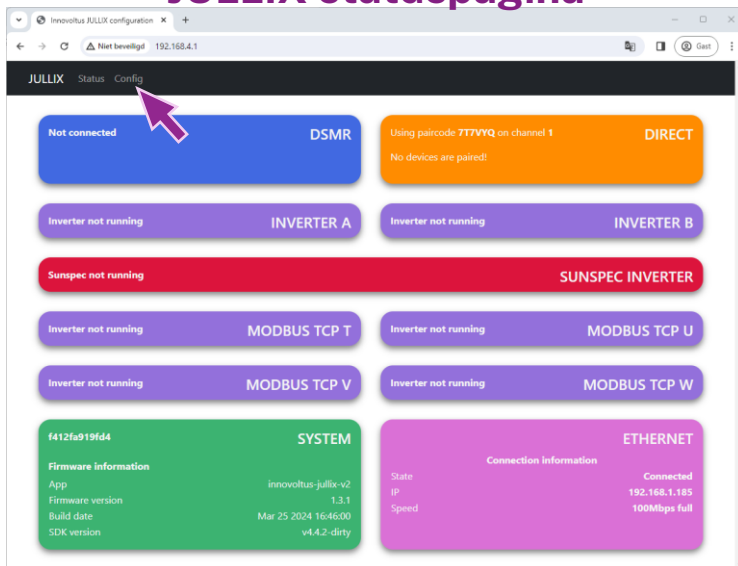
TELTONIKA

Ondersteunde laadpaal

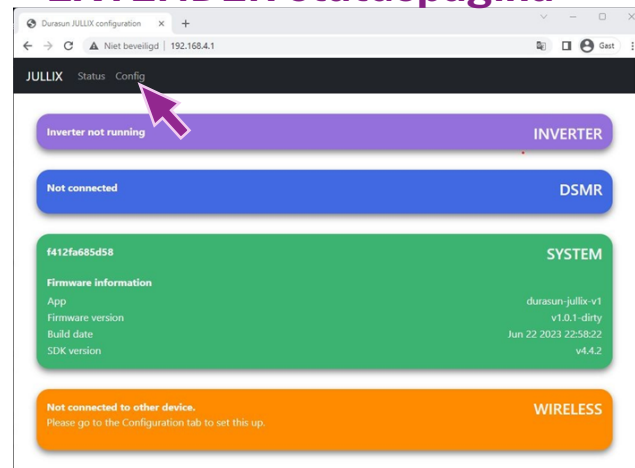
Verbinden met Jullix of Extender

Als de ondersteunde laadpaal via Modbus/RTU met de Jullix of Extender verbonden wordt, open je de configuratie pagina van het respectievelijke apparaat. (Jullix of Extender)

JULLIX statuspagina



EXTENDER statuspagina



Bij step 3 Modbus RTU stel je de laadpaal in:

Bij Type **(1)** kies je Charger, bij groep **(2)** en Model **(3)** kies je de laadpaal. Bij Configure MODBUS Station **(4)** het modbus adres van de laadpaal.

Je zet use Virtual MAC **(5)** aan. Dit is nodig voor de monitoring en aansturing van de laadpaal. Je vult het Virtual MAC **(6)** in en de bijhorende Virtual MAC POP code **(7)**. Via Apply **(8)** worden de instellingen bewaard.

Ondersteunde laadpaal

Verbinden met Jullix of Extender

The screenshot shows the 'Step 3b: Modbus RTU B' configuration page in a web browser. The page title is 'Innovoltus JULLIX configuration' and the URL is '192.168.4.1'. The current configuration shows 'No device configured' with a station address of 1. The 'Change Device' section includes dropdowns for Type (Charger), Group (Mennekes), and Model (Mennekes Amtron Charger). The 'Configure MODBUS station' section has a text input for the station address (50). The 'Use Virtual MAC' section has a toggle switch turned on. Below this are input fields for 'Virtual MAC' and 'Virtual MAC POP code'. At the bottom right are 'Apply' and 'Reset' buttons.

Step 3b: Modbus RTU B

Current configuration:

No device configured
Station address : 1

Change Device

In this step the communication between the inverter, charger or other devices and the JULLIX module is configured. Select the correct device from the list below and press the "Apply" button.

Type
1 Charger

Group
2 Mennekes

Model
3 Mennekes Amtron Charger

Configure MODBUS station
4 50

This device supports virtual MAC. This is needed when connecting to modbus enabled chargers.

5 Use Virtual MAC

Virtual MAC
6

Virtual MAC POP code
7

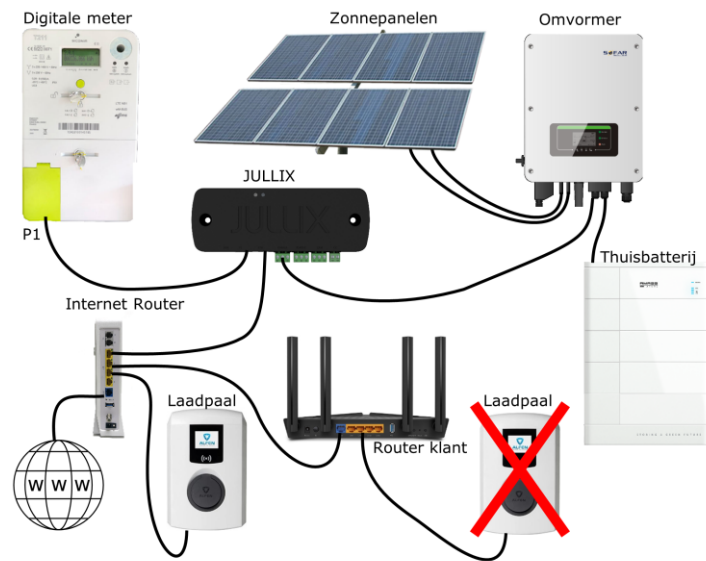
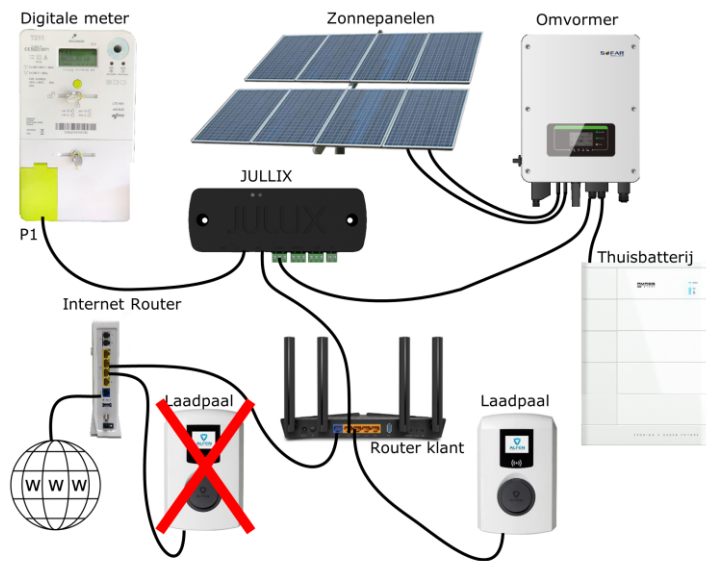
8 Apply Reset

Ondersteunde laadpaal

Verbinden met Jullix

Wanneer een laadpaal via ModBus TCP verbonden wordt met de Jullix is het belangrijk dat de laadpaal met hetzelfde netwerk verbonden is. Er wordt ook best een vast IP-adres geconfigureerd voor de laadpaal.

Laadpaal Modbus TCP



Bij step 5 Modbus TCP stel je de laadpaal in:

Kies het merk **(1)** en model **(2)**. Bij Configure MODBUS Station **(3)** stel je het modbus adres in. Je stelt het IP-adres **(4)** in van de laadpaal en de port **(5)**.

Je zet use Virtual MAC **(6)** aan. Dit is nodig voor de monitoring en aansturing van de laadpaal. Je vult het Virtual MAC **(7)** in en de bijhorende Virtual MAC POP code **(8)**. Via Apply **(9)** worden de instellingen bewaard.

Ondersteunde laadpaal

Verbinden met Jullix

Step 5a: Modbus TCP T

In this step the communication between the inverter, charger or other devices and the JULLIX module is configured. Select the correct device from the list below and press the "Apply" button.

1 Select device manufacturer
Blitz

Filter on family
All

2 Select device model
Blitz power station single phase

Enter the connection necessary details such that the device can make a connection.

3 Configure MODBUS station
1

4 Configure IP address
192.168.0

5 Configure Port
502

This device supports virtual MAC. This is needed when connecting to modbus enabled chargers.

6 Use Virtual MAC
☒

7 Virtual MAC
d0:9f

8 Virtual MAC POP code
fac

9 Apply Reset

In de configuratie (1) van de installatie bij Apparaten (2) voeg je de laadpaal via het virtuele MacID toe via [+] (3)

The screenshot displays the JULLIX configuration portal interface. The top navigation bar is purple and contains the JULLIX logo, a series of icons, and the user name 'Ludwig Admin'. Below this, a breadcrumb trail shows 'HOME' > '[DEMO] Maquette' > 'Configuratie' > 'Apparaatinstellingen'. The left sidebar lists various configuration options: 'EMS instellingen', 'Laadpaal', 'Slim stopcontact', 'Omvormer', 'Integraties', 'Apparaten' (highlighted with a red '2'), 'Historiek', and 'Algemeen'. The main content area is titled 'Apparatenbeheer' and features a red '3' and a '+' button in the top right corner. It contains a 'Gateway' table with columns for 'Type', 'Apparaat ID', 'Naam', 'Firmware', and 'Beschrijving'. The table lists one device with ID 'F4:12:FA:ED:8D:38' and name 'Apparaat naam'. Below the table, the 'Apparaten' section shows a message: 'Geen apparaten gevonden. Momenteel zijn er geen apparaten toegewezen aan deze installatie. Klik op de + knop op deze pagina om een apparaat toe te voegen.'

Claim de laadpaal (1) en via Virtuele MAC-ID (2) en POP-code (3) in, vink 'Voeg apparaat toe' (4) aan, en druk Claim (5) om het apparaat toe te voegen.

The screenshot displays the JULLIX configuration portal interface. A modal dialog box titled 'Een nieuw apparaat toevoegen of claimen' is open. The dialog has two tabs: 'Claim apparaat' (highlighted with a red 1) and 'Voeg apparaat toe'. The 'Claim apparaat' tab contains the following fields and options:

- MAC-ID *: f4:12faece4fc (highlighted with a red 2)
- POP-code *: 12ab3cD4 (highlighted with a red 3)
- ☒ Voeg apparaat toe (highlighted with a red 4)
- Voeg apparaat toe aan installatie nadat het is geclaimd.
- Buttons: 'Annuleren' and 'Claim' (highlighted with a red 5)

The background shows the JULLIX portal navigation menu with options like 'EMS instellingen', 'Laadpaal', 'Slim stopcontact', 'Omvormer', 'Integraties', 'Apparaten' (selected), 'Historiek', and 'Algemeen'. The footer includes the INNOVOLTUS logo and the tagline 'New things under the sun'.

Ondersteunde laadpaal claimen en toevoegen

De laadpaal **(1)** komt in de lijst van apparaten en je ziet de status van de verbinding **(2)**. Je kan de naam en beschrijving van de laadpaal wijzigen **(3)**

Apparatenbeheer

Gateway

Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
	F4:12:FA:ED:8D:38	Apparaat naam	2.1.1	Beschrijving

Apparaten

Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
	D8:9F:D9:10:00:04	Apparaat naam	Onbekend	Beschrijving
	F4:12:FA:43:98:4C	Apparaat naam	2.0.4	Beschrijving

Context Menu:

- Configuratiedetails
- Naam & beschrijving**
- Verwijderen

Portaal configuratie

De verdere configuratie van de ondersteunde laadpaal is hetzelfde als voor de Muon.

- Je kan de naam en beschrijving aanpassen.
- Gedrag bij inpluggen bepalen
- Het Offline gedrag instellen
- Auto's toegang geven tot de laadpaal
- De laadpaal wordt ook bedient via het portaal of de App

Niet ondersteunde laadpaal

Modbus energiemeter

Niet ondersteunde laadpalen kunnen gemonitord worden met een energiemeter. Op die manier kan verzekerd worden dat het EMS de thuis batterij efficiënt kan gebruiken.

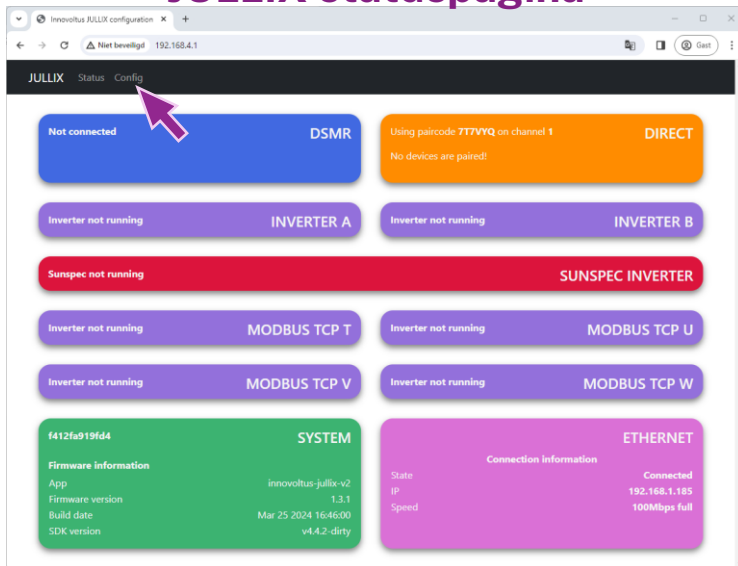


Niet ondersteunde laadpaal

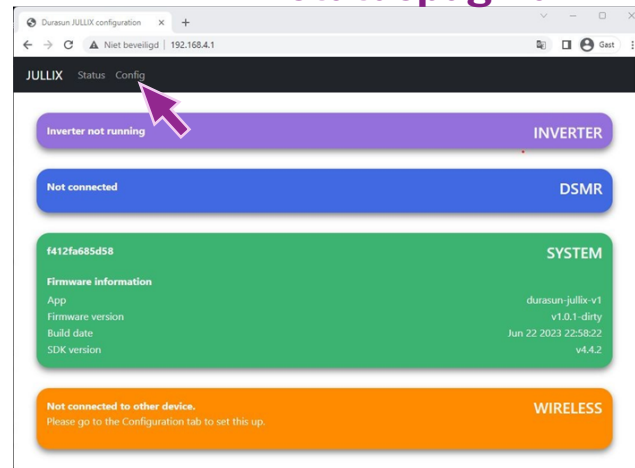
Verbinden met Jullix of Extender

De energiemeter voor de niet ondersteunde laadpaal wordt via Modbus/RTU met de Jullix of Extender verbonden, je opent de configuratie pagina van het respectievelijke apparaat.(Jullix of Extender)

JULLIX statuspagina



EXTENDER statuspagina



Bij step 3 Modbus RTU stel je de laadpaal in:

Bij Type **(1)** kies je Charger, bij groep **(2)** kies je **Virtual Charger**, Bij Subgroup **(3)** en Model **(4)** kies je de energiemeter. Bij Configure MODBUS Station **(5)** het modbus adres van de laadpaal.

Als je de laadsessies wil monitoren zet je use Virtual MAC **(6)**. Je vult het Virtual MAC **(7)** in en de bijhorende Virtual MAC POP code **(8)**. Via Apply **(9)** worden de instellingen bewaard.

Niet ondersteunde laadpaal

Verbinden met Jullix of Extender

Step 3b: Modbus RTU B

Current configuration:

No device configured
Station address : 1

Change Device

In this step the communication between the inverter, charger or other devices and the JULLIX module is configured. Select the correct device from the list below and press the "Apply" button.

Type
1 Charger

Group
2 Virtual Charger

Subgroup
3 EASTRON

Model
4 EASTRON SDM220M (Charger)

Configure MODBUS station
5 1

This device supports virtual MAC. This is needed when connecting to modbus enabled chargers.

6 Use Virtual MAC ☒

7 Virtual MAC

8 Virtual MAC POP code

9 Apply Reset

Nuo slimstopcontact

De Nuo is een slimstopcontact, dat wordt verbonden met en aangestuurd door de Jullix.

Functionaliteit:

- Verschillende gebruiksmodi
- monitoren van het energieverbruik
- remote in/uitschakelen
- Plug & Play eenvoudige installatie
- Remote updates;
altijd de laatste features
- 100-240VAC, 50/60HZ
- 16A



Nuo Gebruiksmodi



Monitor modus

- Verbruik van apparaat monitoren
- Apparaat remote aan-/uitzetten
- Verbruiker in of uit verbruiksprofiel



Boiler modus

- Verbruik van apparaat monitoren
- Bij overschrijding capaciteitspiek uitschakelen
- Remote aanzetten
- Verbruiker in of uit verbruiksprofiel



Eco modus

- Verbruik van apparaat monitoren
- Inschakelen wanneer er energie overschot is
- Uitschakelen bij energie tekort
- Apparaat remote aan-/uitzetten
- Verbruiker in of uit verbruiksprofiel

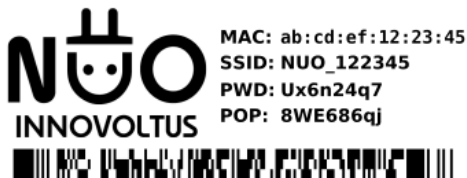


Smart modus

- Verbruik van apparaat monitoren
- Uitschakelen wanneer onder een bepaald verbruik
- Inschakelen via kalender
- Apparaat remote aan-/uitzetten
- Verbruiker in of uit verbruiksprofiel

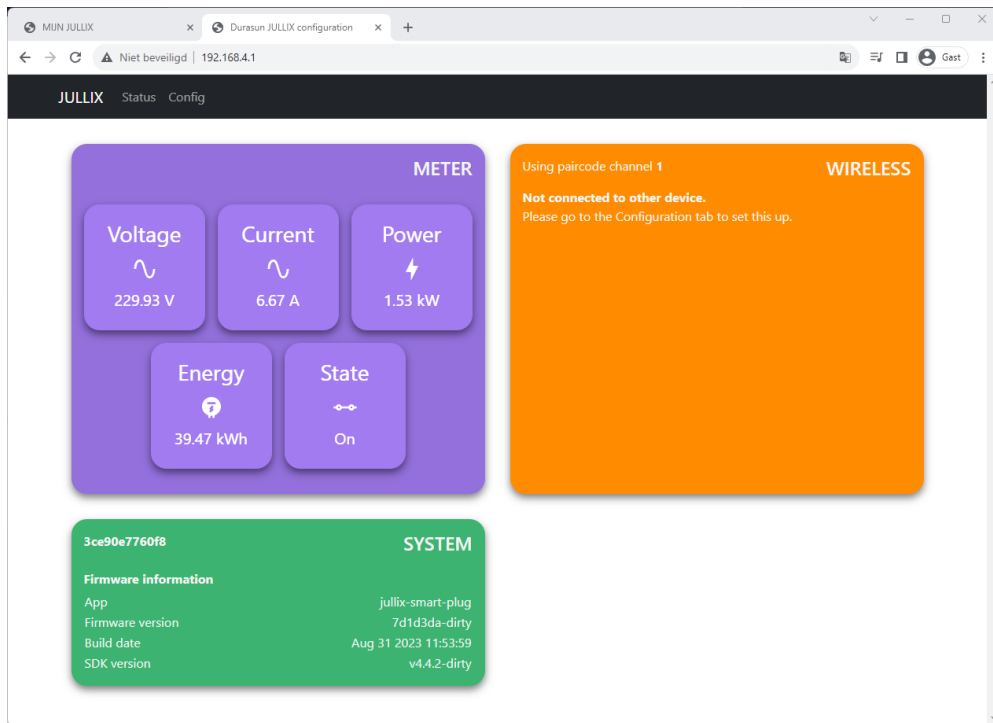
Je zoekt de paircode op van de Jullix module, vervolgens maak je met de Laptop/smartphone verbinding met de Nuo

- Zoek via wifi naar het netwerk van de module, dit vind je op de sticker: vb NUO_122345
- Maak verbinding en geef het bijbehorende wachtwoord in PWD vb Ux6n24q7
- Je krijgt de melding dat deze verbinding geen verbinding heeft met het internet: dit is ok
- In de browser kies je het adres: <http://192.168.4.1>



MAC-ID	vb. ab:cd:ef:12:23:45	Identificatie van het toestel
POP	vb. 8WE686qj	Proof Of Possession, eigendom bewijzen
SSID	vb. NUO_122345	Netwerknaam (SSID) voor directe wifi verbinding
PWD	vb. Ux6n24q7	Wachtwoord wifi verbinding

De statuspagina van de NUO



Nuo slimstopcontact

Wifi instellen (eigen JULLIX wifinetwerk)

Configuratie Nuo

Configuration

Step 1: Wireless

Configuration

Channel

1

Save and restart Reset

Below you can make a connection with a JULLIX module in master mode. Select the correct address and enter the code to pair the two devices.

Detected modules

1 JULIX_4006E4 - F412FA4006E4 -76 dBm

Pair code

2 ABCDEF

3 Pair device

Step 2: Energy Meter

Configuration

Step 1: Wireless

Configuration

Channel

1

Save and restart Reset

Below you can make a connection with a JULLIX module in master mode. Select the correct address and enter the code to pair the two devices.

Paired to device JULIX_4006E4 - F412FA4006E4

Successfully paired to master

Step 2: Energy Meter

Reset the energy meter to zero

Reset

Firmware update

In de configuratie (1) van de installatie bij Apparaten (2) voeg je de NUO toe via [+] (3)

The screenshot displays the JULLIX configuration portal interface. The top navigation bar includes the JULLIX logo and a settings gear icon (1). The left sidebar lists various configuration options, with 'Apparaten' (2) highlighted. The main content area, titled 'Apparatenbeheer', shows a 'Gateway' table with one entry. Below the table, a message states 'Geen apparaten gevonden' (No devices found) and instructs the user to click the '+' button (3) to add a device. The bottom of the page features the INNOVOLTUS logo and the tagline 'New things under the sun'.

Nuo slimstopcontact

Nuo claimen en toevoegen

Claim de NUO (1) en geef MAC-ID (2) en POP-code (3) in, vink 'Voeg apparaat toe' (4) aan, en druk Claim (5) om het apparaat toe te voegen.

The screenshot shows the JULLIX portal configuration interface. A modal dialog titled 'Een nieuw apparaat toevoegen of claimen' is open. The dialog has two tabs: 'Claim apparaat' (selected) and 'Voeg apparaat toe'. The 'Claim apparaat' tab contains the following fields and options:

- MAC-ID *: f4:12faece4fc
- POP-code *: 12ab3cD4
- ☒ Voeg apparaat toe
- Voeg apparaat toe aan installatie nadat het is geclaimd.
- Buttons: 'Annuleren' and 'Claim'

Red numbers 1 through 5 are overlaid on the image to indicate the steps: 1 points to the 'Claim apparaat' tab, 2 points to the MAC-ID field, 3 points to the POP-code field, 4 points to the 'Voeg apparaat toe' checkbox, and 5 points to the 'Claim' button.

Nuo slimstopcontact

Nuo claimen en toevoegen

Portaal configuratie

De Nuo (1) komt in de lijst van apparaten en je ziet de status van de verbinding (2). Je kan de naam en beschrijving van de Nuo wijzigen (3)

JULLIX

[DEMO] Maquette Configuratie Apparaatinstellingen

EMS instellingen
Laadpaal
Slim stopcontact
Omvormer
Integraties
Apparaten
Historiek
Algemeen

Apparatenbeheer

Gateway

Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
	F4:12:FA:ED:8D:38	Apparaat naam	2.1.1	Beschrijving

Apparaten

Type	Apparaat ID	Naam	Firmware	Beschrijving
	D0:9F:D9:10:00:04	Apparaat naam	Onbekend	Beschrijving
	F4:12:FA:43:98:4C	Apparaat naam	2.0.4	Beschrijving
1	3C:E9:0E:77:60:FC	NUO Smartplug	Onbekend	Demo opstelling

2

3

Configuratie details
Naam & beschrijving
Verwijderen

INNOVOLTUS
New things under the sun

Privacyverklaring

Bij configuratie (1) slimstopcontact (2) kan je de plug configureren (3) instellen. Je kan de modus (4) kiezen ook bepalen of het gebruiksmodel (5)

The screenshot displays the JULLIX portal configuration interface. The top navigation bar includes the JULLIX logo and a settings icon labeled (1). The left sidebar contains a menu with 'Slim stopcontact' highlighted and labeled (2). The main content area, titled 'Stekkerconfiguratie', shows a table with one entry: 'NUO Smartplug'. To the right of this entry is a 'Configuratie' button labeled (3). Below the main content, a modal window titled 'Instellingen 3C:E9:0E:77:60:FC' is open. This modal contains a 'Modus' section with buttons for 'Monitoring' (labeled 4), 'Boiler', 'Eco', and 'Smart'. Below this is a 'Gebruiksmodel' section with buttons for 'Opnemen' and 'Uitsluiten' (labeled 5). The modal also includes explanatory text and 'Annuleren' and 'Bewaren' buttons at the bottom.

Eénmaal ingesteld kan je de plug bedienen via het portaal (1) of de app. Je kan de grafiek (2) opvragen.

