



# **CCU handleiding (Nederlands)**

**Pd\_CM\_003. Versie A.3**

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	De CCU aansluiten . . . . .	4
1.2	Overzicht. . . . .	6
<b>2</b>	<b>Systeem</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Configuratie</b>	<b>9</b>
3.1	Bestand . . . . .	9
3.2	Algemeen . . . . .	10
3.3	Backend . . . . .	12
3.4	Elektriciteitsnet . . . . .	15
3.5	Interface . . . . .	16
3.6	Contacten . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Diagnose</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>Licentie</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Logboek</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>NanoGrid™</b>	<b>24</b>
7.1	Server . . . . .	24
7.2	Client . . . . .	25
<b>8</b>	<b>Platform</b>	<b>26</b>
8.1	Bestand . . . . .	26

8.2	Bewerken	.....	27
<b>9</b>	<b>Firmware</b>		<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Status</b>		<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Tagbeheer</b>		<b>32</b>
<b>12</b>	<b>Hardwaretest</b>		<b>34</b>

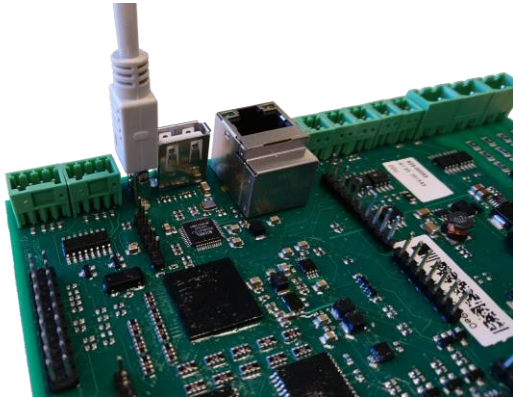
# 1 Inleiding

Dit document voor servicetechnici is een leidraad voor het configureren van het laadstation via de webinterface. De Charge Controller Unit (CCU) is verantwoordelijk voor de communicatie met het voertuig en de backend, evenals voor diverse andere services die betrekking op het laden van elektrische voertuigen. Om letsel of materiële schade te voorkomen, dient de technicus over de juiste technische kennis te beschikken en bevoegd te zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden aan elektrische installaties en onderhoudswerk.

## 1.1 De CCU aansluiten

Als u de CCU met behulp van een Windows-systeem wilt configureren en u dit systeem voor het eerst op de CCU aansluit, dient u eerst het stuurprogramma aan de hand van de geboden instructie te installeren.

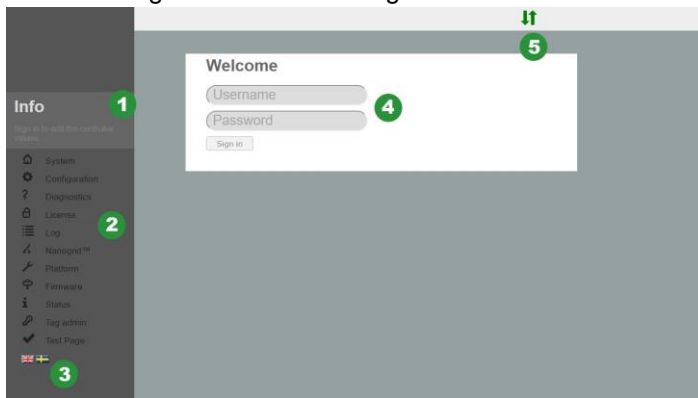
1. Schakel de printplaat in.
2. Verbind de mini-B USB-connector met de CCU-printplaat, zie afbeelding 1.1.
3. Open uw voorkeursbrowser, typ **192.168.7.2** in de URL-balk en druk op Enter.



Afbeelding 1.1: USB-connector aangesloten op de CCU.

## 1.2 Overzicht

De eerste pagina na aansluiting op het systeem is de aanmeldpagina. In het navolgende worden bepaalde delen van de configuratie-interface toegelicht.



Afbeelding 1.2: Aanmeldpagina.

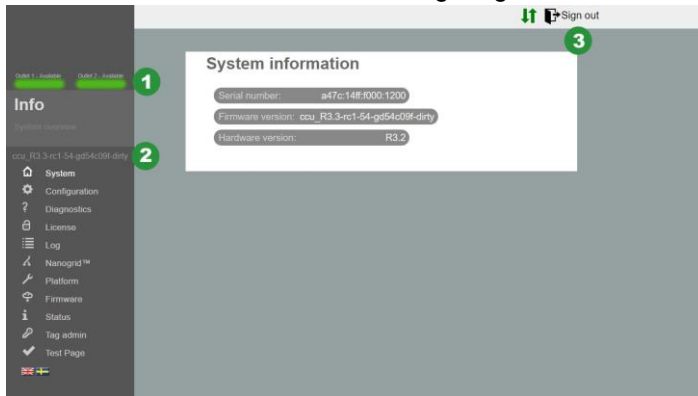
1. Informatievak met enige help-tekst over elke pagina die u bezoekt. Klik op het vak om de tekst uit te vouwen.
2. Het navigatiemenu, dat grijs wordt weergegeven als u zich nog niet hebt aangemeld.
3. Klik op de vlag om de voorkeurtaal te selecteren.
4. Vul de velden in om u aan te melden. Username: **ccu** en password:

**CCU.**

5. Verbindingsstatus. Geeft aan of de browser een verbinding met het systeem heeft. Groene pijlen geven aan dat de controller verbonden is. Een knipperende rode pijl geeft aan dat de browser opnieuw verbinding met het systeem probeert te maken.

## 1.3 Systeem

Nadat u zich met succes hebt aangemeld, verschijnt de volgende pagina. Deze biedt een overzicht van het systeem, zoals het serienummer en de firmware- en hardwareversie. De andere extra onderdelen van het systeem die zijn verschenen, worden na de afbeelding toegelicht.



Afbeelding 2.1: System information (Systeeminformatie).

1. De statussen van de contacten. Deze geven de status van de contacten visueel weer.
2. Firmwareversie.
3. Knop Sign out (Afmelden). Beëindigt de huidige sessie. Hierbij gaan alle niet-opgeslagen wijzigingen verloren.

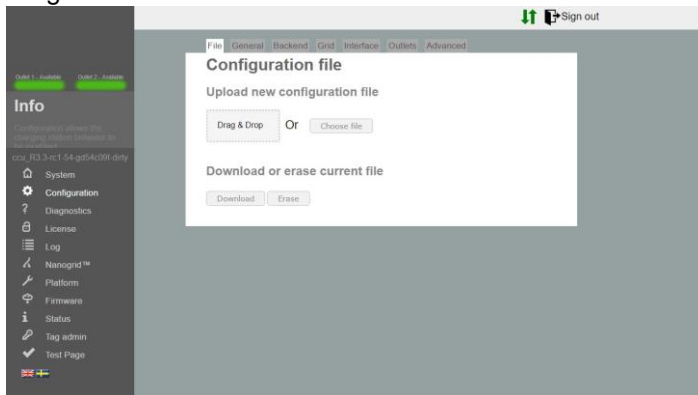


## 2 Configuratie

### 2.1 Bestand

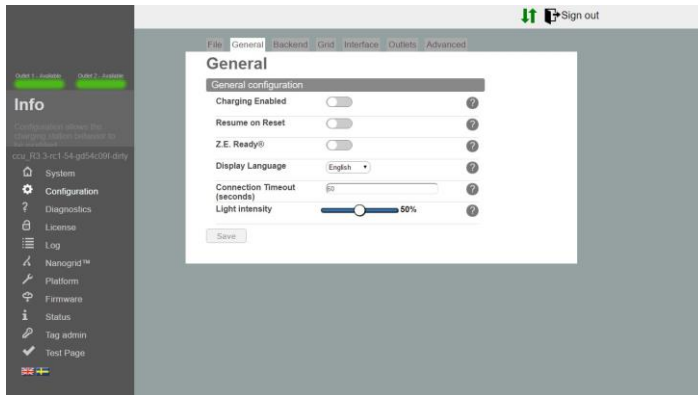
Het tabblad "File" (Bestand) onder Configuration (Configuratie) wordt gebruikt voor het importeren of exporteren van een extern configuratiebestand. Mogelijk heeft de fabrikant een configuratiebestand voorbereid, dat hier kan worden geïmporteerd. Maar vaak wordt deze configuratie door een servicetechnicus ter plaatse uitgevoerd. De configuratie van het systeem kan ook weer worden gewist. Na het importeren van een bestand of het wissen van de configuratie is een reset van de software nodig. Er verschijnt een pop-upbericht dat u eraan herinnert om deze reset uit te voeren.

Het configureren vereist kennis van de juiste backend-instellingen, de communicatie-interfaces en andere sitegerelateerde informatie.



Afbeelding 3.1: Tabblad Configuration file (Configuratiebestand).

## 2.2 Algemeen



Afbeelding 3.2: Tabblad General configuration (Algemene configuratie).

**Charging Enabled (Laden ingeschakeld)** Staat het laden toe. Dat is niet van invloed op de verbinding met de backend.

**Resume on Reset (Hervatten na reset)** Als u deze optie inschakelt, kan reeds kort na het resetten van het station zonder autorisatie worden geladen (bijv. na een stroomuitval). Als Z.E Ready® is ingeschakeld, is dit het vereiste gedrag en wordt deze optie genegeerd.

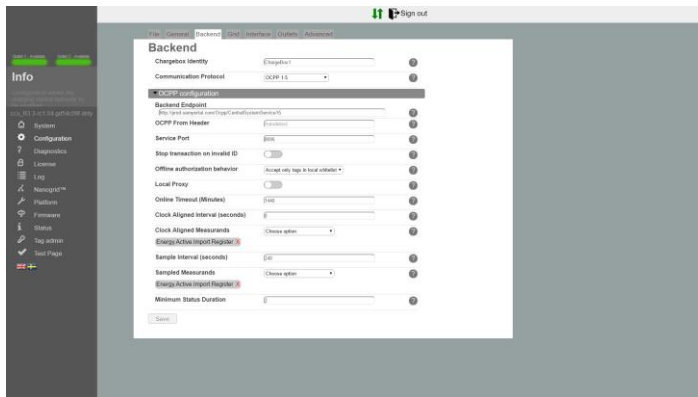
**Z.E. Ready®** Als u deze optie inschakelt, zal het station voldoen aan Z.E. Ready®. Dit maakt doorgaans weinig verschil, maar onder nadelige omstandigheden zal het station het laden eerder weigeren dan te opereren buiten de parameters die vereist zijn om te voldoen aan Z.E. Ready®. Voorbeeld: Z.E. Ready® vereist dat een station ten minste 13 A stroom levert. Als er minder beschikbaar is, wordt het laden niet gestart, ondanks dat er misschien wel 10 A stroom beschikbaar is.

**OLED Language (OLED-taal)** De OLED-taal die gebruikt moet worden op het laadstation (indien van toepassing). Opmerking: dit wijzigt niet de taal van de configuratie-interface.

**Connection Timeout (Verbindingstime-out)** De maximale periode tussen het tonen van een RFID-kaart en het aansluiten van de kabel, of vice versa.

**Light intensity (Lichtintensiteit)** De maximale intensiteit van de leds van het laadstation. 100% is volle helderheid.

## 2.3 Backend



Afbeelding 3.3: Tabblad Backend.

**Chargebox Identity (Charge box-ID)** Unieke naam die bij communicatie met de geconfigureerde backend moet worden gebruikt. De naam is niet hoofdlettergevoelig en bij selectie van het protocol OCPP 1.5 mag de naam niet langer dan 20 tekens zijn.

**Communication Protocol (Communicatieprotocol)** Protocol dat bij de communicatie met de backend moet worden gebruikt.

**Backend Endpoint (Eindpunt van backend)** URL naar het eindpunt van de backend.

**OCPP From Header (OCPP uit header)** Als dit veld leeg wordt gelaten, zal het systeem automatisch het eigen IP-adres detecteren en bij communicatie met de backend verzenden. In sommige gevallen is het gedetecteerde IP-adres niet vanaf de hele wereld bereikbaar. Bijv. wanneer het station zich achter

een NAT-apparaat bevindt. In dergelijke gevallen van het gedetecteerde IP-adres worden genegeerd door deze instelling handmatig op te geven.

**Service Port (Servicepoort)** Poort waarop het systeem de webservice aan de backend presenteert. Standaard is dat poort 8095. Wijzig deze instelling alleen als u weet wat u doet.

**Stop Transaction on Invalid ID (Stop transactie bij ongeldige ID)** Als deze optie wordt ingeschakeld, zal het systeem een lopende transactie afbreken als de backend aangeeft dat de transactie met een ongeldige tag was gestart. Dit kan bijvoorbeeld als de transactie offline is gestart met een tag uit de cache, maar deze tag sindsdien is verwijderd.

**Offline Authorization Behavior (Offline autorisatiegedrag)** Gedrag voor autorisatie wanneer het systeem offline is en geen verbinding met de backend heeft.

**Local Proxy (Lokale proxy)** Het systeem treedt op als een backend en stuurt ontvangen berichten door naar de eigen backend. Bruikbaar is gevallen waarin er slechts één WAN-uplink beschikbaar is.

**Online Timeout (Online time-out)** De periode waarna het systeem opnieuw zal opstarten om te proberen de communicatie met de backend te hervatten. 0 schakelt de optie uit. (Minuten)

**Clock Aligned Interval (Klokgestuurd interval)** Interval waarmee de meterwaarden klokgestuurd worden verzonden. (Seconden) Een interval van 3600 betekent dat de meterwaarden elk uur worden verzonden, bijv. om 0:00 h, 1:00 h, 2:00 h enz.

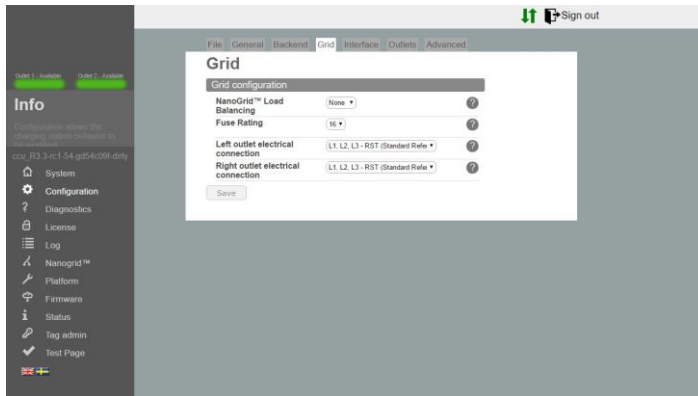
**Clock Aligned Measurands (Klokgestuurd te meten grootheden)** Te meten grootheden die met het opgegeven klokgestuurde gegevensinterval moeten worden gerapporteerd.

**Sample Interval (Sample-interval)** Interval waarmee de opgegeven te meten grootheden worden gesampled en tijdens een actieve transactie worden verzonden. (Seconden)

**Sampled Measurands (Gesamplede te meten grootheden)** Te meten grootheden die met het gesamplede gegevensinterval moeten worden gerapporteerd.

**Minimum Status Duration (Minimale statusduur)** Statuswijzigingen onder de minimale duur worden niet aan de backend gerapporteerd.

## 2.4 Elektriciteitsnet



Afbeelding 3.4: Tabblad Grid configuration (Configuratie elektriciteitsnet).

### **NanoGrid™ Load Balancing (Belasting in evenwicht brengen)**

Selecteer voor NanoGrid™-installaties het toepasselijke type. Dit kan extra configuratie en/of hardware vereisen.

**Fuse Rating (Zekeringswaarde)** Maximale gezekeerd stroombereik voor laadstation.

**Left Outlet Electrical Connection (Elektrische aansluiting linkercontact)** Beschrijving van de aansluiting op het elektriciteitsnet. Een onjuiste configuratie kan een onjuiste werking van het laadstation veroorzaken.

**Right Outlet Electrical Connection (Elektrische aansluiting rechtercontact)** Beschrijving van de aansluiting op het elektriciteitsnet. Een onjuiste configuratie kan een onjuiste werking van het laadstation veroorzaken.

## 2.5 Interface

Selecteer welk type netwerkverbinding u op het station wilt gebruiken. De ondersteunde interfaces voor internettoegang zijn:

- Ethernet
- WiFi (IP-adres via DHCP of statisch)
- 3G-modem. Er zijn twee varianten: WWAN-modem en 3G-modem. 3G-modem is gebaseerd op PPP, terwijl WWAN op een virtuele Ethernet-interface is gebaseerd. U wordt geadviseerd om WWAN te gebruiken.





Afbeelding 3.5: Tabblad Interface.

## Ethernet

1. Selecteer het verbindingstype Wired (Bedraad).
2. Selecteer Manual (Handmatig) en geef een uniek particulier IP-adres en correct netwerkmasker op.
3. Gebruik de standaardinstellingen: Speed (Snelheid): 100 MBit, Autonegotiation (Automatische onderhandeling)=true (waar), Duplex=true (waar) (Full duplex (Volledig duplex)).

## WiFi

1. Selecteer “WiFi connection” (WiFi-verbinding)

2. Selecteer DHCP en laat de velden IP address (IP-adres) en Netmask (Netwerkmasker) leeg. Geef in het geval van een statisch IP-adres het betreffende IP-adres en het netwerkmasker op.
3. Gebruik de volgende instellingen:
  - Mode (Modus): Client
  - SSID: \*Netwerknnaam
  - Passphrase (Wachtwoordzin): \*wachtwoord

### **Modem**

Kies modem(PPP) of modem(WWAN) afhankelijk van wat het beste bij uw systeem past.

1. Stel RAT in op 'Automatic' (Automatisch) om de modem op basis van de netwerkcondities 2G of 3G te laten gebruiken. Het is ook mogelijk om het gebruik van 3G of 2G te forceren.
2. Voer de correcte APN voor de geselecteerde operator in. Deze informatie is afkomstig van het SIM-kaartabonnement.
3. Laat de gebruikersnaam en het wachtwoord leeg als u geen andere instructies hebt gekregen.

### **Advanced network (Geavanceerd netwerk)**

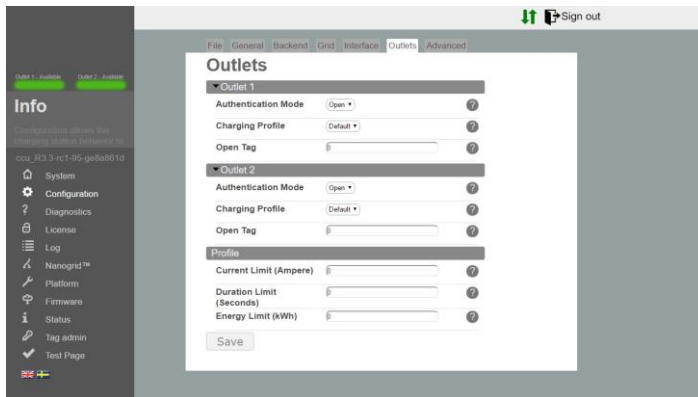
1. Voer de primaire naamserver in en optioneel ook een secundaire.

2. Voer het adres van de IP-gateway in.

**Keep Alive Ping (Ping voor instandhouding verbinding)**

1. Voer het IP-adres in van de pingserver die wordt gebruikt om de verbinding in stand te houden.
2. Aantal nieuwe pogingen voordat wordt aangenomen dat de verbinding verbroken is.
3. Time-out in seconden tussen elke ping.

## 2.6 Contacten



Afbeelding 3.6: Tabblad Outlets (Contacten).

### Outlet (Contact)

**Authentication Mode (Verificatiemodus)** Bij de modus Open kan iedereen zijn elektrische voertuig laden door het simpelweg op het station aan te sluiten. Bij de modus RFID moet eerst een RFID-kaart als geldig zijn geverifieerd voordat er een sessie kan beginnen.

**Charging Profile (Laadprofiel)** Met een laadprofiel kunnen limieten worden ingesteld voor de duur, tijd, stroom enz. van een laadsessie die op het contact plaatsvindt.

**Open Tag (Open tag)** Bepaalt wat voor een tag aan de backend wordt gerapporteerd wanneer er een

transactie zonder tag is gestart. De standaard is 0. De tag wordt ongecodeerd verzonden.

**Profile (Profiel)**

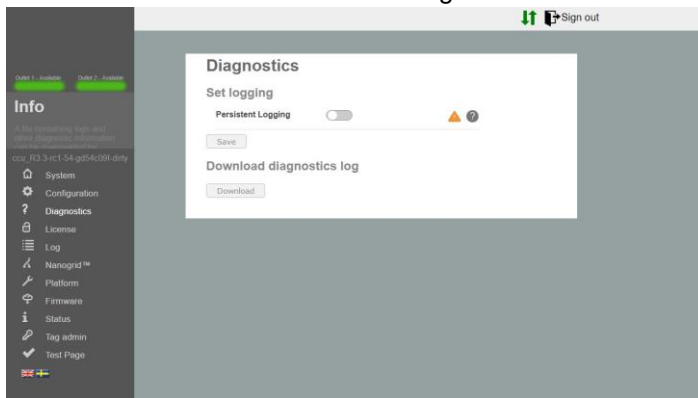
**Current Limit (Stroomlimiet)** Met de stroomlimiet kan worden ingesteld hoeveel stroom er maximaal van het contact kan worden afgenomen. Eenheid is Ampère. 0 schakelt de optie uit (de zekeringslimiet blijft nog steeds van toepassing).

**Duration Limit (Duurlimiet)** Met de duurlimiet kan worden ingesteld hoelang een laadsessie maximaal mag duren. Nadat de ingestelde tijd is verstreken, wordt de sessie beëindigd. Eenheid is seconden. 0 schakelt de optie uit.

**Energy Limit (Energielimiet)** Met de energielimiet kan worden ingesteld hoeveel energie maximaal voor een laadsessie kan worden gebruikt. Nadat de ingestelde hoeveelheid energie is afgenomen, wordt de sessie beëindigd. Eenheid is kilowattuur. 0 schakelt de optie uit.

## 3 Diagnose

Door op “Download” te drukken, kan een bestand met logboeken en andere diagnostische informatie worden gedownload. Deze informatie kan vervolgens voor verder onderzoek naar de fabrikant worden gezonden.



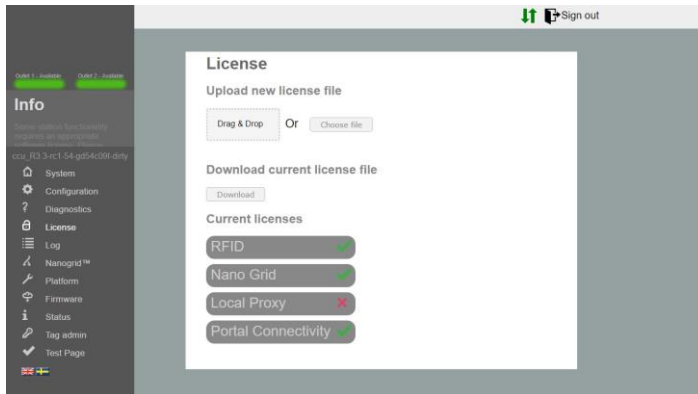
Afbeelding 4.1: Overzicht Diagnostics (Diagnose).

**Persistent Logging (Permanente logboekregistratie)** Deze optie dient alleen te worden ingeschakeld als u dit expliciet wordt gevraagd!

## 4 Licentie

Voor sommige functionaliteit van het station is een juiste softwarelicentie nodig. Neem voor meer informatie contact op met uw leverancier. Op deze pagina kunt u een nieuw

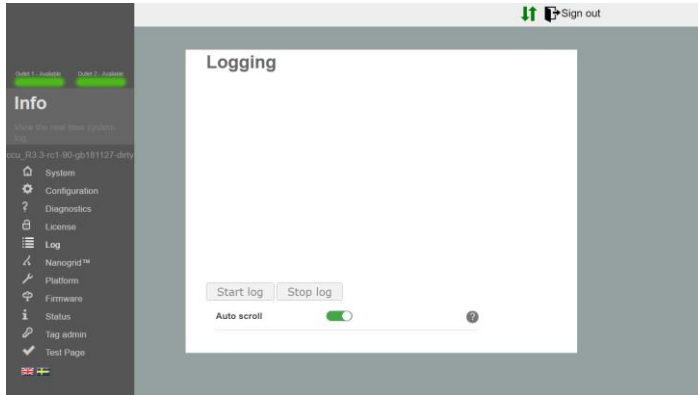
licentiebestand uploaden of het huidige bestand downloaden en de rechten van het huidige licentie controleren.



Afbeelding 5.1: Overzicht License (Licentie).

## 5 Logboek

Wanneer u op "Start log" (Logboek starten) klikt, probeert de toepassing een verbinding met de logboekfunctie van het station tot stand te brengen. Na afloop van de foutopsporing klikt u op "Stop log" (Logboek stoppen) om de verbinding te sluiten. Schakel het selectievakje "Auto scroll" (Automatisch schuiven) in als u wilt dat de inhoud van het logboekvenster bij een update automatisch wordt doorgeschoven.



Afbeelding 6.1: Overzicht Logboek.

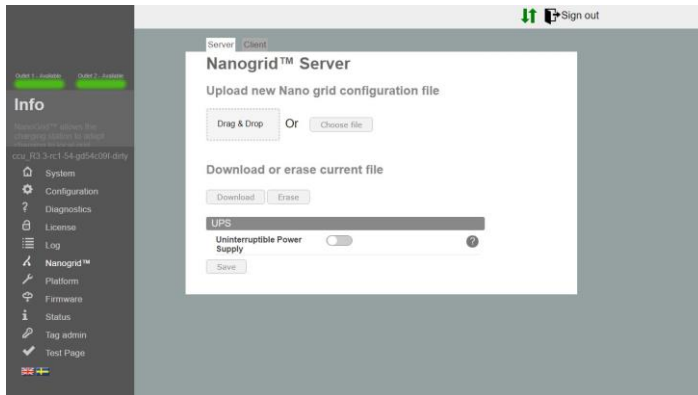
## 6 NanoGrid™

### 6.1 Server

Met NanoGrid™ kan het laadstation het laden aanpassen aan de condities van het lokale elektriciteitsnet. Neem voor deze geavanceerde configuratie contact op met de fabrikant.

Op deze pagina kunt u een nieuwe NanoGrid-configuratie uploaden of het huidige bestand downloaden.

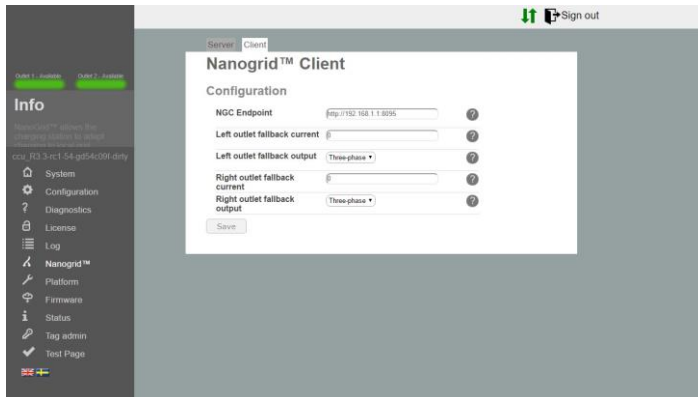




Afbeelding 7.1: Overzicht van het tabblad NanoGrid™ Server.

**Uninterruptible Power Supply (Onderbrekingsvrije stroomvoorziening)** Detecteert of de site op de stroom van een UPS-accu werkt. Activeer deze optie alleen als u weet wat u doet.

## 6.2 Client



Afbeelding 7.2: Overzicht van het tabblad NanoGrid™ Client.

**NGC Endpoint (Eindpunt NGC)** Eindpunt naar de NanoGrid-controller. Laat het veld leeg voor automatische detectie.

**Outlet fallback current (Terugvalstroom contact)** Stroom die aan het contact moet worden toegewezen bij uitval van de NanoGrid-communicatie.

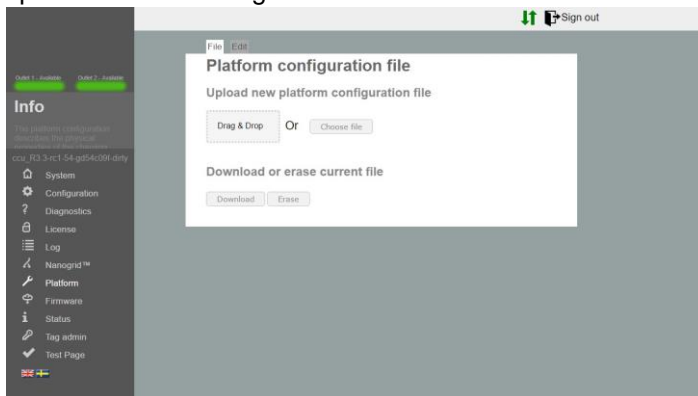
**Outlet fallback output (Terugvaloutput contact)** Fase(n) die aan het contact moet(en) worden toegewezen bij uitval van de NanoGrid-communicatie (alleen van toepassing voor eenheden met faseschakeling).

# 7 Platform

## 7.1 File (Bestand)

De platformconfiguratie beschrijft de fysieke eigenschappen van het laadstation. D.w.z.: zekeringswaarde, aangesloten randapparatuur, enz.

Op deze pagina kunt u een nieuwe platformconfiguratie uploaden of het huidige bestand downloaden.



Afbeelding 8.1: Tabblad Platform configuration file (Platformconfiguratiebestand).

## 7.2 Edit (Bewerken)

Hier kunt u de huidige platformconfiguratie bewerken.

CCU-configuratiehandleiding(Nederlands)



Afbeelding 8.2: Tabblad Platform edit (Platform bewerken).

**Nr. of RFID devices (Aantal RFID-apparaten)** Het aantal RFID-apparaten dat op het systeem is aangesloten. Dat kunnen er 0, 1 of 2 zijn.

**RFID Format (RFID-formaat)** Het RFID-formaat van de RFID-lezer. Little of Big Endian. Als u twijfelt, kunt u het beste Little Endian kiezen.

**The RFID card reader type (Type RFID-kaartlezer)** Het type van de RFID-lezer, dit staat aangegeven op de printplaat. (RS485 / I2C).

**The Displaytype (Type display)** Het type van het display, dit staat aangegeven op de printplaat. (None / OLED).

**Number of outlets (Aantal contacten)** Aantal contacten dat fysiek aanwezig is op het station. Dat kunnen er 0, 1 of 2 zijn.

### **Outlet settings (Contactinstellingen)**

**Connector** Het fysieke connectortype voor het contact.

**Fuse (Zekering)** De waarde van de fysieke zekering van het contact.

**Phases (Fasen)** Het aantal fasen dat op het contact is aangesloten. Voor Mennekes kunnen dit er 1 of 3 zijn. In andere gevallen is dat er 1.

**Dedicated Earthbreaker (Vaste aardlekschakelaar)** Er wordt gebruik gemaakt van een separate aardlekschakelaar van het type RCCB (reststroomonderbreker). Als de optie niet wordt ingesteld, wordt ervan uitgegaan dat er een aardlekschakelaar van het type RCBO (aardlekschakelaar met overbelastingsbeveiliging) aanwezig is.

**Energy Meter Type (Type energiemeter)** Het type meetfunctie dat door het station wordt gebruikt. Als u twijfelt, kunt u het beste MODBUS selecteren.

**Fuse Reset Actuator (Actuator voor resetten van zekering)** Geeft aan of er een actuator met de zekering is verbonden, zodat de zekering via de firmware kan worden gereset.

**Lock Actuator (Vergrendelingsactuator)** Geeft aan of er een vergrendelingsactuator voor vergrendeling van aangesloten kabels aanwezig is. Alleen van toepassing voor contactconnectoren van Mennekes.

**Check Contactor (Contactor controleren)** Het systeem controleert of de contactor de verwachte status heeft. Bij een onjuiste toestand krijgt het systeem de status defect.

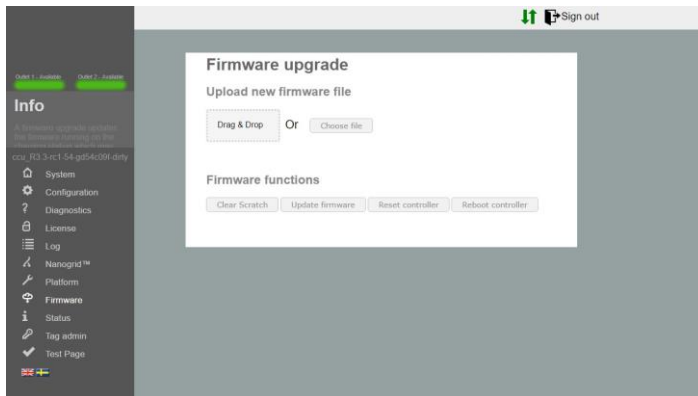
**Check Fuse (Zekering controleren)** Schakelt de spanningsmetingen op de zekeringpoort in/uit. In uitgeschakelde toestand geeft het systeem geen fout aan als er geen spanning aanwezig is (d.w.z. zekering geactiveerd).

**Current Divisor (Deler voor stroom)** Geeft aan welke deler moet worden gebruikt voor stroommetingen, alleen transformator. Meestal 100 of 1000.

**Energy Divisor (Deler voor energie)** Geeft aan welke deler moet worden gebruikt voor energiemetingen, alleen voor puls. Meestal 100 of 1000 voor 100/1000 pulsen per kWh.

## 8 Firmware

Met een firmware-upgrade wordt de firmware die op het laadstation wordt uitgevoerd, bijgewerkt om functies toe te voegen, problemen te verhelpen of de prestaties te verbeteren.



Afbeelding 9.1: Overzicht van firmware.

**Clear Scratch (Scratch wissen)** Wist het geheugengebied waarin de controller updatebestanden tijdelijk opslaat. Dit gebeurt automatisch wanneer u een bestand uploadt.

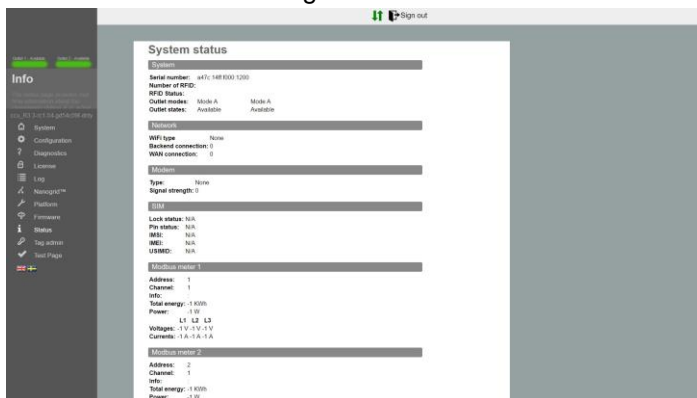
**Update firmware (Firmware bijwerken)** Werkt de controllerfirmware bij naar de versie die u hebt geüpload.

**Reset controller (Controller resetten)** Deze knop reset de toepassing op de controller.

**Reboot controller (Controller opnieuw opstarten)** Deze knop start de controller opnieuw op.

## 9 Status

De statuspagina biedt real-time informatie over het laadstation. Bijv.: actieve laadprocedures, aangesloten hardware en contactconfiguratie.



Afbeelding 10.1: Overzicht van status.

## 10 Tagbeheer

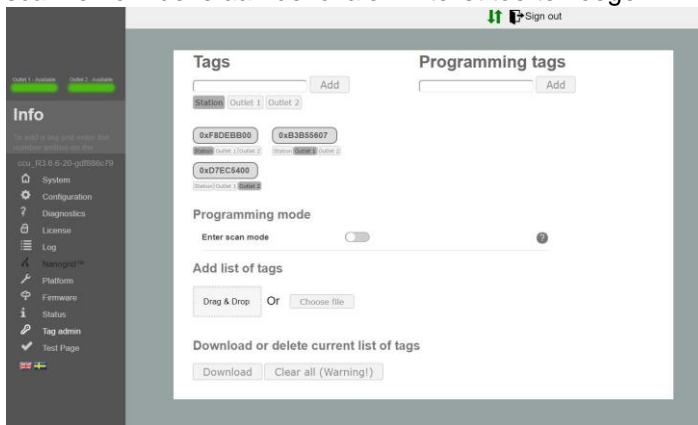
Het beheer van RFID-tags kan lokaal vanaf deze configuratie of op afstand vanaf het backend-systeem worden uitgevoerd. Om een tag toe te voegen, hoeft u alleen het nummer op de RFID-tag in te voeren. Meestal zijn de



tags weergegeven in decimale notatie, maar sommige leveranciers gebruiken de hexadecimale notatie. Begin de tag-ID in dat geval met 0x. Met de knoppen onder het invoerveld kunt u instellen of de tag voor het gehele station of slechts voor één contact geldt.

U kunt ook een lijst met tags uploaden. Hiervoor gebruikt u een ".txt"-bestand met één tag per regel en een kommagescheiden nummer dat het contact vertegenwoordigt. Bijv. 0xF8DEBB00, 0. (0: station, 1: contact 1, 2: contact 2)

U kunt een tag ook toevoegen door deze te scannen. Klik hiervoor op de schakelaar onder "Programming mode" (Programmeermodus). Hierdoor activeert u de scanmodus van het station. Hierin kunt u de tags op de RFID-lezer scannen om deze aan de lokale whitelist toe te voegen.



Afbeelding 11.1: Overzicht van tagbeheer.

# 11 Hardwaretest

Via deze pagina kunt u de hardwaregerelateerde functies van het systeem testen. Start de test en volg de instructies op het scherm. Als er een test wordt uitgevoerd, mag u de pagina NIET opnieuw laden of verlaten, aangezien sommige functies op het station niet actief zijn en tot een fout kunnen leiden. Zodra een test is uitgevoerd, wordt het resultaat op het station opgeslagen. De vorige test wordt ook op deze pagina weergegeven.



Afbeelding 12.1: Overzicht Test.