



Vejledning til CCU (dansk)

Pd_CM_003. Version A.3

Indhold

1	Introduktion	4
1.1	Tilslutning af CCU-enheden.	4
1.2	Oversigt	6
2	System	8
3	Konfiguration	9
3.1	File (Filer)	9
3.2	General (Generelt)	10
3.3	Backend	12
3.4	Grid (Forsyningsnet)	15
3.5	Interface (Grænseflade)	16
3.6	Outlets (Udtag)	19
4	Fejlfinding	21
5	Licens	22
6	Log	23
7	NanoGrid™	24
7.1	Server	24
7.2	Klient	25
8	Platform	26
8.1	Filer	26

8.2 Rediger	27
9 Firmware	30
10 Status	31
11 Administration af tags	32
12 Hardwaretest	34

1 Introduktion

Denne dokument er en vejledning til serviceteknikere, som skal konfigurere ladestationen via den webbaserede grænseflade. CCU-enheden (Charge Controller Unit) er ansvarlig for køretøjskommunikation, backend-kommunikation og flere andre tjenester vedrørende opladning af elektriske køretøjer. Relevant teknisk viden og autorisation til at udføre elektriske installationer og vedligeholdelsesarbejde er påkrævet for at forebygge person- og tingskade.

1.1 Tilslutning af CCU-enheden

Hvis du bruger en maskine, der kører Windows, til at konfigurere CCU-enheden, skal du følge nedenstående anvisninger, første gang du tilslutter CCU-enheden, for at sikre, at driveren installeres korrekt.

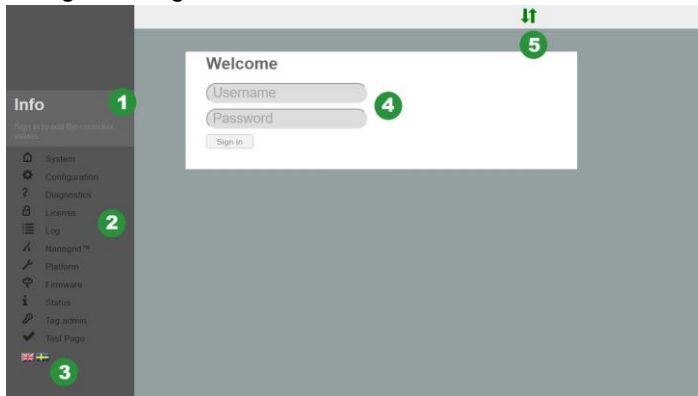
1. Tænd for tavlen.
2. Sæt mini-B USB-stikket i CCU-tavlen. Se figur 1.1.
3. Åbn din foretrukne webbrowsere, og skriv **192.168.7.2** på adresselinjen, og tryk på Enter.



Figur 1.1: USB-stik, som er sluttet til CCU-enheden.

1.2 Oversigt

Den første side, der åbnes, når du har oprettet forbindelse til systemet, er loginsiden. Nogle dele af konfigurationsgrænsefladen er beskrevet nedenfor.



Figur 1.2: Loginside.

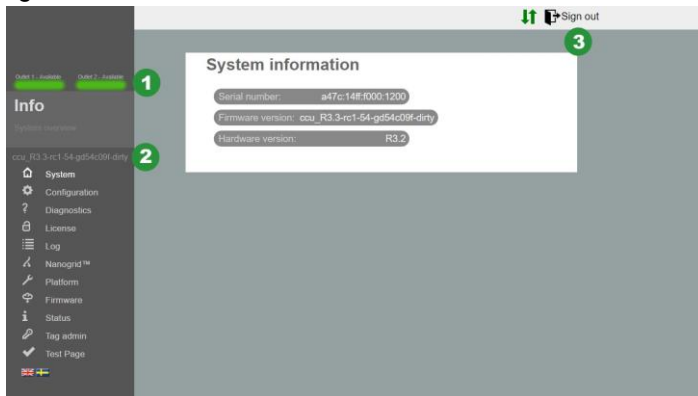
1. Oplysningsfelt, hvor der vises hjælpetekst om de forskellige sider, du navigerer til. Klik på feltet for at udvide teksten.
2. Navigationsmenuen, som er nedtonet, når du ikke er logget på.
3. Klik på flaget for at vælge det foretrukne sprog.
4. Indtastningsfelt til at logge på. Username (Brugernavn): **ccu** og Password (Adgangskode):

CCU.

5. Forbindelsesstatus. Viser, om browseren har forbindelse til systemet. Grønne pile angiver, at controlleren er forbundet. En blinkende rød pil angiver, at browseren forsøger at oprette forbindelse til systemet.

2 System

Dette er den første side, du får vist, når du er logget på. Den viser en oversigt over systemet, herunder serienummer, firmware-version og hardwareversion. Der vises også andre dele af systemet. Disse dele er nærmere beskrevet under figuren.



Figur 2.1: Systemoversigt.

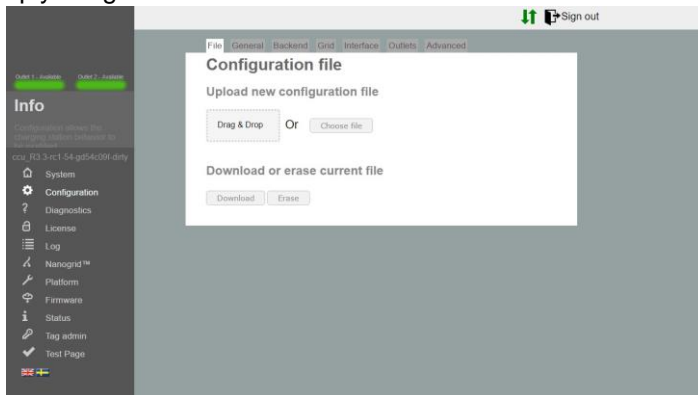
1. Udtagenes tilstande. Giver en visuel visning af det enkelte udtags tilstand.
2. Firmware-version.
3. Knappen Sign out (Log af). Bruges til at afslutte den aktuelle session. Alle ikke-gemte ændringer går tabt.

3 Konfiguration

3.1 File (Filer)

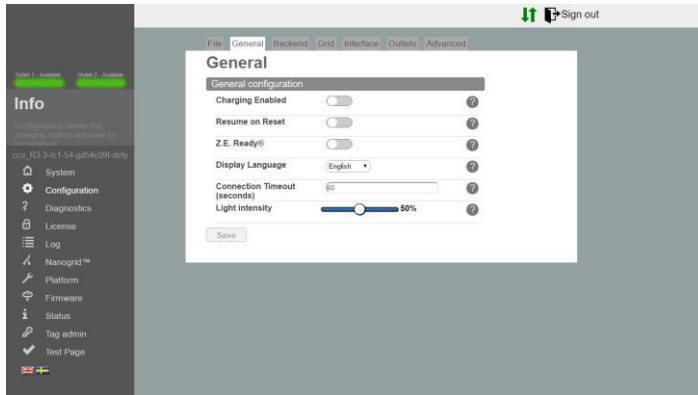
Fanen "File" (Filer) bruges til at importere eller eksportere en ekstern konfigurationsfil under en konfiguration. Producenten kan levere en konfigurationsfil, som kan importeres her, men det kan også være en servicetekniker, der opretter konfigurationsfilen direkte på stedet. Det er også muligt at slette systemkonfigurationen. Hvis der importeres en fil, eller konfigurationen slettes, er det nødvendigt at nulstille softwaren. Der vises en pop op-meddelelse om nulstillingen.

Konfigurationen forudsætter viden om relevante backend-indstillinger, kommunikationsgrænseflader og andre oplysninger vedrørende stedet.



Figur 3.1: Fanen Configuration file (Konfigurationsfil).

3.2 General (Generelt)



Figur 3.2: Fanen General configuration (Generel konfiguration).

Charging Enabled (Opladning aktiveret) Opladning er tilladt. Backend-forbindelsen berøres ikke.

Resume on Reset (Fortsæt ved nulstilling) Aktivering af denne indstilling gør det muligt at oplade uden godkendelse i en kort periode efter nulstilling af stationen (f.eks. efter en strømafbrydelse). Hvis Z.E. Ready® er aktiveret, har denne indstilling prioritet, og Resume on Reset ignorerer.

Z.E. Ready® Aktivering af denne indstilling gør stationen Z.E. Ready®-kompatibel. Dette har typisk ingen betydning under normale driftsforhold, men under

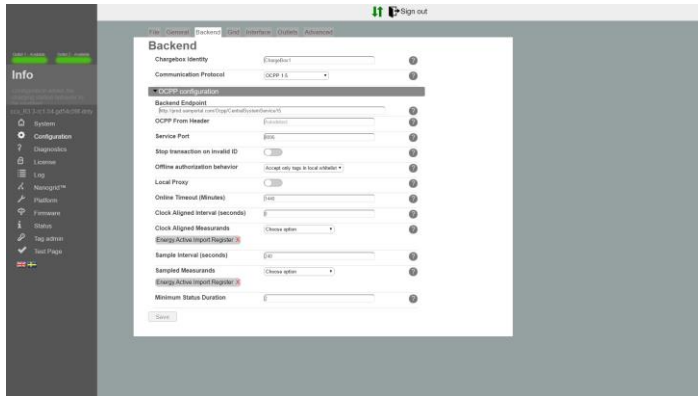
unormale forhold vil stationen ikke tillade opladning frem for at tilsidesætte de parametre, der kræves for at være Z.E. Ready®-kompatibel. Eksempel: Z.E. Ready® kræver, at en station tilbyder strøm på mindst 13 A, og opladning er ikke muligt ved et lavere strømniveau, heller ikke ved eksempelvis 10 A.

OLED Language (OLED-sprog) Det OLED-sprog, der skal bruges på ladestationen (hvor relevant). BEMÆRK: Dette ændrer ikke konfigurationsgrænsefladens sprog.

Connection Timeout (Timeout for tilslutning) Angiver den maksimale tid, der må gå mellem visning af et RFID-kort og tilslutning af kablet eller omvendt.

Light intensity (Lysintensitet) Den maksimale intensitet for ladestationens LED-indikatorer. 100 % er fuld lysstyrke.

3.3 Backend



Figur 3.3: Fanen Backend til konfiguration.

Chargebox Identity (Ladeboksens id) Entydigt navn, der skal bruges i kommunikationen med backend-systemet. Der skelnes mellem små og store bogstaver i navnet, og hvis den valgte protokol er OCPP 1.5, må navnet ikke have mere end 20 tegn.

Communication Protocol (Kommunikationsprotokol) Den kommunikationsprotokol, der skal bruges i kommunikationen med backend-systemet.

Backend Endpoint (Backend-slutpunkt) URL-adressen til backend-slutpunktet.

OCPP From Header (OCPP fra header) Hvis denne indstilling ikke aktiveres, registrerer systemet IP-adressen automatisk og overfører den, når der kommunikeres med backend-systemet. I nogle tilfælde er den registrerede IP-adresse ikke globalt tilgængelig. Det gælder f.eks., hvis stationen er bag

en NAT-enhed. I disse tilfælde er det muligt at tilsidesætte den registrerede IP-adresse ved at angive denne indstilling manuelt.

Service Port (Tjenesteport) Den port, hvor systemet eksponerer sin webtjeneste for backend-systemet. Standardindstillingen er 8095. Undlad at ændre denne indstilling, medmindre der er en god grund til at gøre det.

Stop Transaction on Invalid ID (Stop transaktion ved ugyldigt id) Hvis denne indstilling angives, afbryder systemet en kørende transaktion, hvis backend-systemet angiver, at transaktionen er blevet startet med et ugyldigt tag. Transaktionen kan f.eks. være blevet startet offline med et cachelagret tag, som efterfølgende er blevet fjernet.

Offline Authorization Behavior (Funktionsmåde for offlinegodkendelse) Funktionsmåde for godkendelse, når systemet er offline og ikke har nogen forbindelse til den konfigurerede backend.

Local Proxy (Lokal proxy) Systemet fungerer som backend og videresender meddelelser, der modtages, til sin

egen backend. Nyttig i situationer, hvor der kun er ét tilgængeligt WAN-uplink.

Online Timeout (Timeout for online) Angiver, hvor lang tid der går, før systemet genstartes for at forsøge at genoprette kommunikationen med backend-systemet. Vælg 0 for at deaktivere indstillingen. Ellers angiv antal minutter.

Clock Aligned Interval (Interval for tidsjustering) Interval mellem fremsendelse af tidsjusterede måleværdier. Intervallet angives i sekunder, så et interval på 3600 er det samme som en time, så der overføres måleværdier kl. 0:00, 1:00, 2:00.

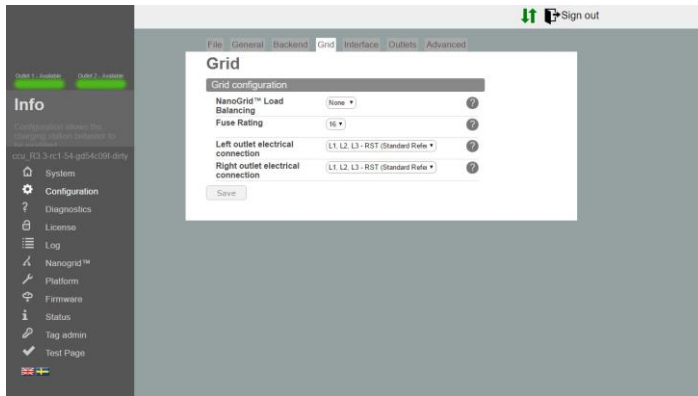
Clock Aligned Measurands (Tidsjusterede målinger) Rapportering af målinger efter det angivne tidsjusterede datainterval.

Sample Interval (Interval for indsamling) Interval for indsamling og overførsel af de angivne målinger under en aktiv transaktion. Intervallet angives i sekunder.

Sampled Measurands (Indsamlede målinger) Rapportering af målinger efter det angivne datainterval for indsamling.

Minimum Status Duration (Minimumsvarighed for status) Statusændringer, som er under den minimale varighed, rapporteres ikke til backend-systemet.

3.4 Grid (Forsyningsnet)



Figur 3.4: Fanen Grid configuration (Konfiguration af lysnet).

NanoGrid™-belastningsbalancering Vælg den relevante type for NanoGrid™-installationer. Kræver muligvis yderligere konfiguration og/eller hardware.

Fuse Rating (Sikringsdimensionering) Den maksimale strømdimensionering for ladestationens sikringer.

Left Outlet Electrical Connection (Elektrisk tilslutning for venstre udtag) Beskrivelse af tilslutningen til el-forsyningsnettet. En forkert konfiguration medfører risiko for, at ladestationen ikke fungerer korrekt.

Right Outlet Electrical Connection (Elektrisk tilslutning for højre udtag) Beskrivelse af tilslutningen til el-forsyningsnettet. En forkert konfiguration medfører risiko for, at ladestationen ikke fungerer korrekt.

3.5 Interface (Grænseflade)

Vælg, hvilken type netværksforbindelse der skal bruges til stationen. Følgende grænseflader for internetadgang understøttes:

- Ethernet
- Wi-fi (IP fra DHCP eller statisk)
- 3G-modem. To varianter med betegnelsen WWAN-modem og 3G-modem. 3G-modemet er PPP-baseret, mens WWAN er baseret på en virtuel Ethernet-grænseflade. Vi anbefaler at bruge WWAN.



Figur 3.5: Fanen Interface (Grænseflade) til konfiguration.

Ethernet

1. Vælg forbindelsestypen Wired (Kablet).
2. Vælg Manual (Manuel), og angiv en entydig privat IP-adresse og den korrekte netmaske.
3. Brug standardindstillingerne: Speed (Hastighed): 100 MBit Autonegotiation=true Duplex=true (fuld duplex).

WiFi (Wi-fi)

1. Vælg forbindelsestypen "WiFi".
2. Vælg DHCP, og lad felterne med IP-adresse og netmaske være tomme. Hvis der anvendes en statisk IP-adresse, skal IP-adressen og netmasken angives.
3. Brug følgende indstillinger:
 - Mode (Tilstand): Client (Klient)
 - SSID: *Netværkets navn
 - Passphrase (Adgangskode): *adgangskode

Modem

Vælg enten modem (PPP) eller modem (WWAN) afhængigt af behovet.

1. Indstil RAT til "Automatic" (Automatisk), så modemmet selv beslutter, om der skal bruges 2G eller 3G afhængigt af netværksforholdene. Det er også muligt at tvinge modemmet til at bruge 3G eller 2G.
2. Angiv det korrekte APN for den valgte operatør. Oplysningerne fremgår af SIM-kortabonnementet.
3. Lad felterne med brugernavn og adgangskode være tomme, medmindre andet fremgår.

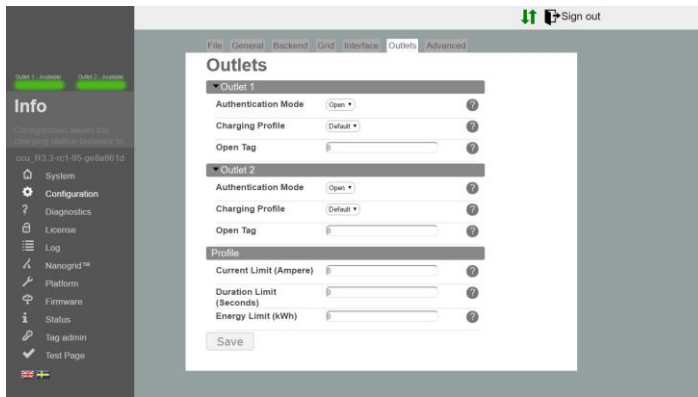
Advanced networks (Avancerede netværk)

1. Angiv navnet på den primære og eventuelt den sekundære server.
2. Angiv gateway-IP-adressen her.

Keep Alive Ping (Oprethold ping-forbindelsen)

1. Angiv ping-serverens IP-adresse for at opretholde forbindelsen.
2. Antal forsøg, før forbindelsen betragtes som værende nede.
3. Timeout i sekunder mellem hvert ping.

3.6 Outlets (Udtag)



Figur 3.6: Fanen Outlets (Udtag) til konfiguration.

Outlet (Udtag)

Authentication Mode (Godkendelsestilstand) Tilstanden Open (Åben) giver enhver adgang til at bruge stationen til opladning af et elektriske køretøj. Tilstanden RFID kræver, at opladningen skal godkendes med et gyldigt RFID-kort, før sessionen påbegyndes.

Charging Profile (Opladningsprofil) Opladningsprofilen angiver grænser mht. varighed, strøm osv. for opladningssessioner via det pågældende udtag.

Open Tag (Åbent tag) Denne indstilling kontrollerer, hvilket tag der rapporteres til backend-systemet, hvis

transaktionen startes uden et tag. Standardindstillingen er 0. Taget sendes direkte.

Profile (Profil)

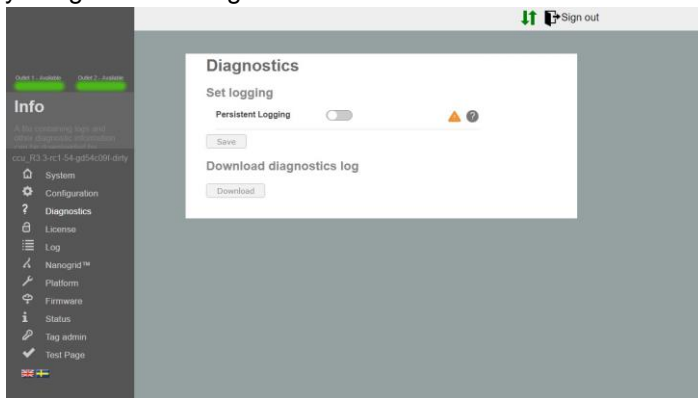
Current Limit (Strømgrænse) Strømgrænsen angiver den maksimale strømgrænse for udtaget. Værdien angives i ampere. Angiv 0 for at deaktivere indstillingen (sikringsgrænsen gælder fortsat).

Duration Limit (Grænse for varighed) Denne indstilling angiver den maksimale varighed for en opladningssession. Sessionen afsluttes, når den angivne tid er gået. Værdien angives i sekunder. Vælg 0 for at deaktivere indstillingen.

Energy Limit (Energigrænse) Denne indstilling angiver den tilladte mængde energi for en opladningssession. Sessionen afsluttes, når den tilladte mængde energi er opbrugt. Værdien angives i kilowatt-time. Vælg 0 for at deaktivere indstillingen.

4 Fejlfinding

Klik på "Download" for at downloade en fil med logoplysninger og andre fejlfindingsoplysninger. Oplysningerne kan sendes til producenten med henblik på yderligere undersøgelse.



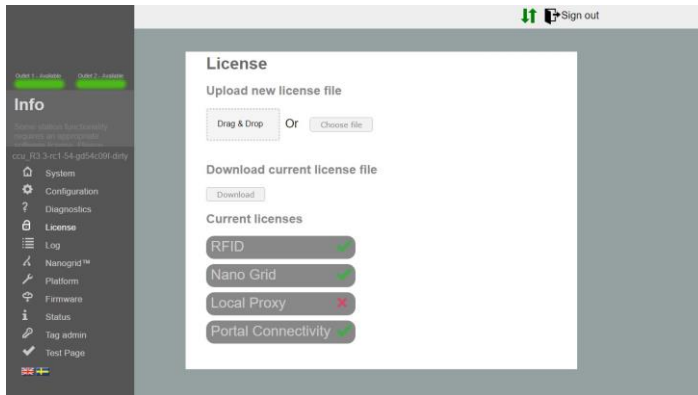
Figur 4.1: Fejlfindingsoversigt.

Persistent Logging (Konstant logføring) Denne indstilling bør kun aktiveres på anmodning!

5 Licens

Visse funktioner på stationen kræver en tilhørende softwarelicens. Kontakt leverandøren for at få flere oplysninger. På denne side kan du uploade en ny licensfil

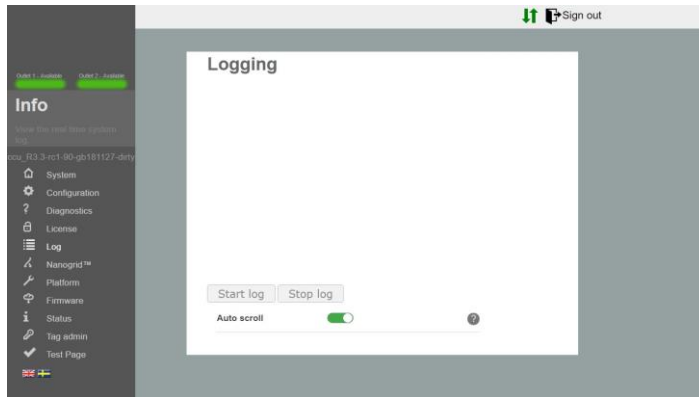
eller downloade den nuværende fil og se, hvad den aktuelle licens dækker.



Figur 5.1: Licensoversigt.

6 Log

Når du klikker på "Start log", forsøger programmet at oprette forbindelse til stationens logføringsfunktion. Klik på "Stop log" for at lukke forbindelsen, når du er færdig med fejlfindingen. Markér afkrydsningsfeltet "Auto scroll" (Automatisk rulning), hvis logføringsvinduet skal rulle automatisk, når det opdateres.



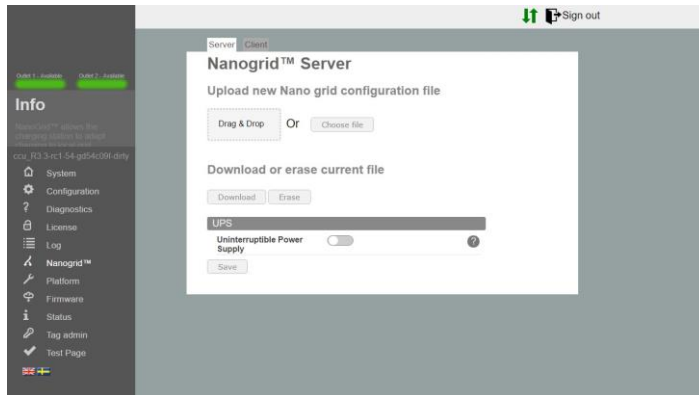
Figur 6.1: Logføringsoversigt.

7 NanoGrid™

7.1 Server

NanoGrid™ gør det muligt at tilpasse ladestationen til lokale lysnetforhold. Kontakt producenten for at få mere at vide om avanceret konfiguration.

På denne side kan du uploade en ny NanoGrid-konfiguration eller downloade den aktuelle fil.

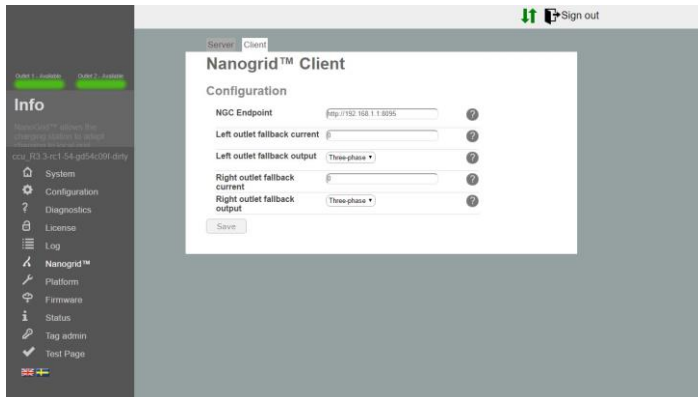


Figur 7.1: Oversigt over fanen NanoGrid Server (NanoGrid-server).

Uninterruptible Power Supply (Nødstrømsforsyning)

Registrerer, om stedet kører på UPS-batteristrøm. Bør kun aktiveres, når det er strengt nødvendigt.

7.2 Client (Klient)



Figur 7.2: Oversigt over fanen NanoGrid Client (NanoGrid-klient).

NGC Endpoint (NGC-slutpunkt) Slutpunkt for NanoGrid-controlleren. Indstillingen skal ikke aktiveres, hvis der anvendes automatisk registrering.

Outlet fallback current (Alternativ strøm for udtag) Strøm, der skal tildeles til udtaget, hvis NanoGrid-kommunikationen afbrydes.

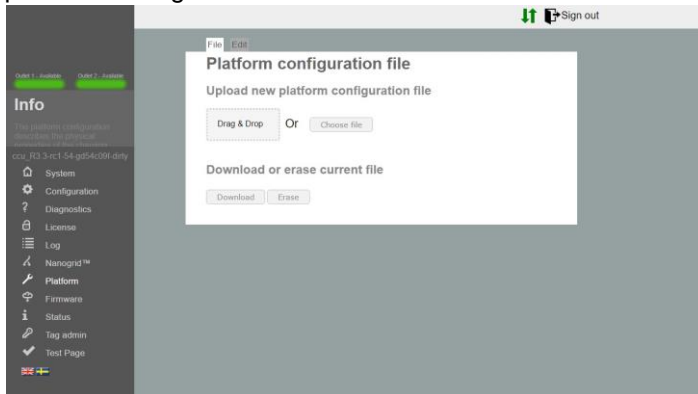
Outlet fallback output (Alternativt output for udtag) En eller flere faser, der skal tildeles til udtaget, hvis NanoGrid-kommunikationen afbrydes (kun for enheder med faseomskiftning).

8 Platform

8.1 File (Filer)

Platformskonfigurationen beskriver ladestationens fysiske egenskaber. Herunder: sikringsdimensionering, tilsluttede eksterne enheder osv.

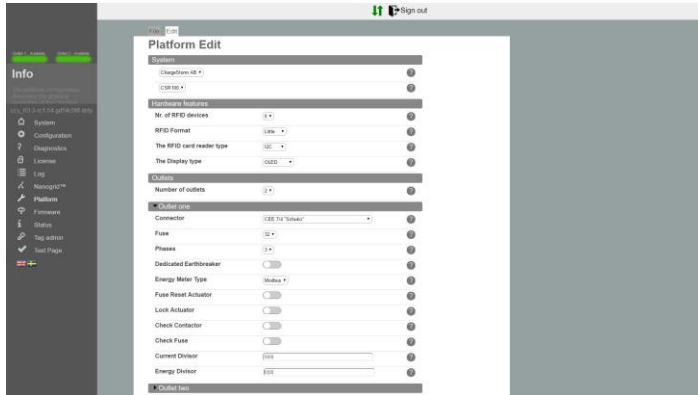
På denne side kan du uploade en ny platformskonfiguration eller downloade den aktuelle fil.



Figur 8.1: Fanen Platform configuration file (Konfigurationsfil for platform).

8.2 Rediger

Her kan du redigere den aktuelle konfiguration for platformen.



Figur 8.2: Fanen Platform Edit (Rediger platform).

Nr. of RFID devices (Antal RFID-enheder) Det antal RFID-enheder, der kan forbindes til systemet. Vælg mellem 0, 1 og 2.

RFID Format (RFID-format) RFID-læserens RFID-format. Vælg mellem little og big endian. Vælg little endian, hvis du er i tvivl.

The RFID card reader type (RFID-kortlæsertypen) Typen af RFID-læser, som fremgår af tavlen. (RS485/I2C).

The Display type (Displaytypen) Displaytypen, som fremgår af tavlen. (None (Ingen)/OLED).

Number of outlets (Antal udtag) Antal fysiske udtag på stationen. Vælg mellem 0, 1 og 2.

Indstillinger for udtag

Connector (Stik) Udtagets fysiske stiktype.

Fuse (Sikring) Dimensionering for den fysiske sikring, som udtaget er udstyret med.

Phases (Faser) Det antal faser, der er sluttet til udtaget. Vælg mellem 1 og 3 for Mennekes. Ellers skal du vælge 1.

Dedicated Earthbreaker (Dedikeret jordforbundet afbryder)
Anvendelse af en separat RCCB-afbryder for reststrøm. Hvis indstillingen ikke aktiveres, antages det, at der anvendes en RCBO-afbryder for reststrøm uden overbelastningsbeskyttelse.

Energy Meter Type (Energimålertype) Den målingstype, som stationen anvender. Vælg MODBUS, hvis du er i tvivl.

Fuse Reset Actuator (Aktuator til nulstilling af sikring)
Angiver, at sikringen har en forbundet aktuator, som kan benyttes af firmwaren til at nulstille sikringen.

Lock Actuator (Låseaktuator) Angiver, at der er en låseaktuator til låsning af et tilsluttet kabel. Gælder kun for udtag med Mennekes-stik.

Check Contactor (Kontrollér kontaktor) Systemet kontrollerer, at kontaktoeren er i den forventede tilstand. Hvis tilstanden er forkert, sættes systemet i fejltilstand.

Check Fuse (Kontrollér sikring) Aktivér/deaktiver spændingsmålinger for sikringsporten. Hvis systemet

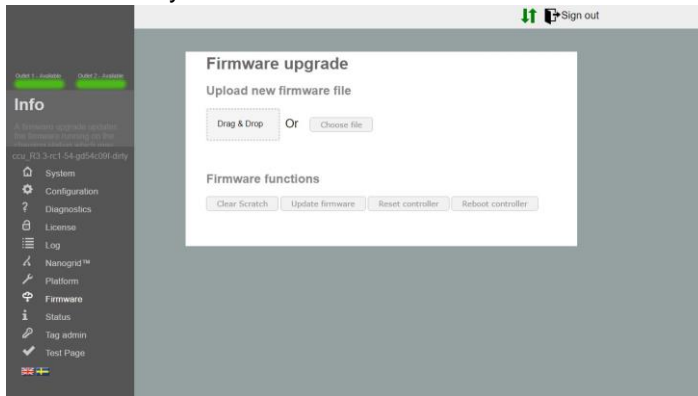
er deaktiveret, vises der ikke nogen fejl, hvis der ikke er nogen spænding til stede (f.eks. hvis der er en udløst sikring).

Current Divisor (Strøm-divisor) Angiver den divisor, der skal anvendes til strømmålinger. Kun for transformere. Værdien er typisk 100 eller 1000.

Energy Divisor (Energi-divisor) Angiver den divisor, der skal anvendes til energimålinger. Kun for pulsmålinger. Typisk 100 eller 1000 for 100/1000 pulser pr. kWh.

9 Firmware

En firmware-opgradering opdaterer ladestationens firmware og kan tilføje yderligere funktioner, løse problemer eller forbedre ydeevnen.



Figur 9.1: Firmware-oversigt.

Clear Scratch (Ryd område) Rydder det område, som controlleren bruger til lagring af midlertidige opdateringsfiler. Dette sker automatisk, når du uploader en fil.

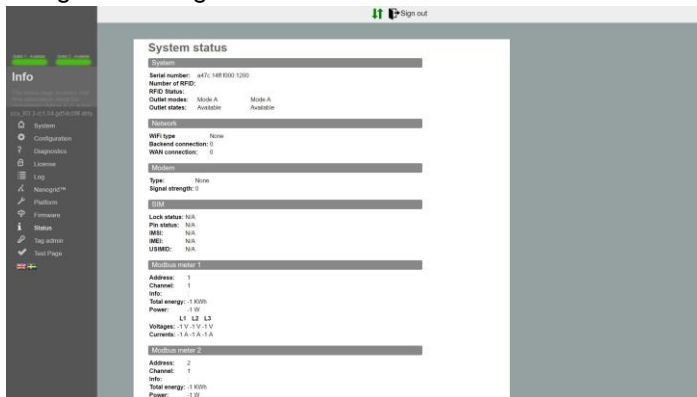
Update firmware (Opdater firmware) Opdaterer controlleren til den uploadede firmware.

Reset controller (Nulstil controller) Denne knap bruges til at nulstille programmet på controlleren.

Reboot controller (Genstart controller) Denne knap bruges til at genstarte kontrolleren.

10 Status

Statussiden viser oplysninger om ladestationen i realtid. Herunder: aktive opladninger, forbundet hardware og udtagnetes konfiguration.



Figur 10.1: Statusoversigt.

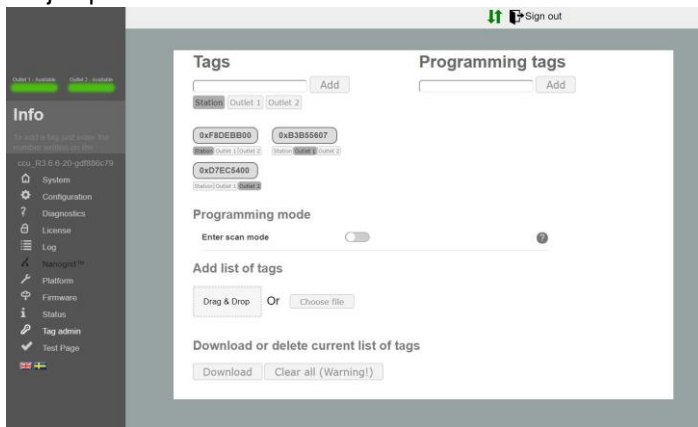
11 Administration af tags

Administration af RFID-tags kan håndteres lokalt ved hjælp af denne konfiguration eller eksternt via backend-systemet. Tilføj et tag blot ved at indtaste de tal, som fremgår af RFID-tagget. Tags er oftest i decimalformat, men nogle leverandører anvender hexadecimalt format. Hvis det er tilfældet, starter tag-id'et med 0x. Klik på knapperne under

indtastningsfeltet for at ændre, om tagget gælder for hele stationen eller blot for et enkelt udtag.

Du kan også uploade en liste med tags i et filformat med ét tag pr. række og med et kommasepareret tal, som angiver udtaget, f.eks. en ".txt"-fil. Eksempel: 0xF8DEBB00, 0. (0: Station, 1: Udtag 1, 2: Udtag 2)

Hvis du vil tilføje tags ved hjælp af scanning, skal du vælge scanningsstilstand under "Programming mode" (Programmeringstilstand). Stationen indstilles til scanningsstilstand, og tags, der scannes på RFID-læseren, tilføjes på den lokale hvidliste.



Figur 11.1: Oversigt over administration af tags.

12 Hardwaretest

Denne side tester systemets forskellige hardwarerelaterede funktioner. Start testen, og følg

anvisningerne på skærmen. Forsøg IKKE at genindlæse en side eller navigere væk under en igangværende test. Nogle af stationens funktioner er ikke aktive og kan resultere i en fejl. Når der udføres en test, gemmes resultatet på stationen. Den tidligere test vises også på siden.



Figur 12.1: Testoversigt.