

Dynamic Load Management

Monteringsvejledning



VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

GEM DISSE INSTRUKTIONER



VIGTIGT: Efterlevelse af oplysningerne i en ChargePoint-vejledning som denne fritager under ingen omstændigheder brugeren for ansvaret for at overholde alle gældende regler og sikkerhedsstandarter. Dette dokument beskriver godkendte procedurer. Hvis det ikke er muligt at udføre de angivne procedurer, skal du kontakte ChargePoint. **ChargePoint er ikke ansvarlig for eventuelle skader, der kan opstå som følge af brugertilpassede installationer eller procedurer, der ikke er beskrevet i dette dokument, eller som ikke overholder ChargePoint-anbefalingerne.**

Bortskaffelse af produktet

I overensstemmelse med Europa-parlamentets og rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) må enheder med dette symbol ikke bortskaffes som usorteret husholdningsaffald i EU. Henvend dig til de lokale myndigheder vedrørende korrekt bortskaffelse. Produktets materialer kan genbruges, hvor det er angivet.



Dokumentnøjagtighed

Specifikationer og andre oplysninger i dette dokument er bekræftet som værende nøjagtige og fuldstændige på udgivelsestidspunktet. På grund af løbende produktforbedringer kan disse oplysninger dog til enhver tid ændres uden forudgående varsel. For de seneste oplysninger, henvises til vores dokumentation online på chargepoint.com/guides.

Ophavsret og varemærker

©2013-2023 ChargePoint, Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Dette materiale er beskyttet af love om ophavsret i USA og andre lande. Den må ikke ændres, gengives eller distribueres uden forudgående udtrykkelig skriftlig samtykke fra ChargePoint, Inc. ChargePoint og ChargePoint-logoet er varemærker tilhørende ChargePoint, Inc., registreret i USA og andre lande og må ikke bruges uden forudgående skriftlig samtykke fra ChargePoint.

Symboler

Denne vejledning og produktet anvender følgende symboler:



FARE: Risiko for elektrisk stød



ADVARSEL: Risiko for personskader eller dødsfald



FORSIGTIG: Risiko for skader på udstyr eller materiel



VIGTIGT: Vigtigt trin for en vellykket installation



Læs manualen for vejledning



Stel/beskyttelsesjord

Illustrationer, der anvendes i dette dokument

De illustrationer, der anvendes i dette dokument, er kun til demonstrationsformål og er muligvis ikke en nøjagtig gengivelse af produktet. Medmindre andet er angivet, er de underliggende instrukser dog nøjagtige for produktet.

Indholdsfortegnelse

VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	ii
1 Indledning	1
Før du begynder	1
2 DLM-løsningskomponenter	2
DLM cloud-arkitektur og belastningsstyring	2
3 DLM klargøring	4
Værktøj og materialer	4
Forberedelser på stedet	5
Ledningsopsætning	6
Gennemgang af monteringsoplysninger	8
4 DLM Installation	9
Indsæt SIM-kortet i routeren	9
Forbind antennen	10
Monter Komponenterne	11
Forbind strømtransformatoren til energimåleren	12
Installér spændingsmåling på energimåleren	12
Forbind Komponenterne	13
Forbind Ethernet-kabler	14
5 DLM idriftsættelse	15
Idriftsættelse af router	15
Idriftsættelse af energimåler	22
Idriftsættelse af energi-gateway	24
Idriftsættelse af software (ChargePoint-ejersupport)	25
Idriftsættelse af ChargePoint Cloud-applikation	32
A Bilag	A
Energi-gateway status-LED	A

Indledning 1

Dette dokument udleveres til montøren af Dynamic Load Management (dynamisk belastningsstyring, DLM) for at sikre, at DLM-systemet og dets hardwarekomponenter (energi-gateway, smart el-måler og router) er installeret, idriftsat og aktiveret korrekt, og at dataene overføres til ChargePoints backend till yderligere analyse.

Før du begynder



VIGTIGT: Du skal være autoriseret elektriker og gennemføre et onlinekursus for at blive certificeret ChargePoint-montør. Hvis du ikke gennemfører kurset, kan du ikke få adgang til ChargePoint-netværket for at fuldføre monteringen.

Find online-kursus på: chargepoint.com/installers

Adgang til monteringsvejledningen

For at sikre din sikkerhed skal du gennemgå monteringsvejledningen og gøre dig bekendt med indholdet i hver forsendelseskasse og monteringsstrinene. ChargePoint-certificerede montører kan downloade monteringsvejledningen på: chargepoint.com/guides.

DLM-løsningskomponenter 2

Dynamisk belastningsstyring (DLM) består af følgende hardware fra tredjeparter, der er forbundet til ChargePoint Cloud-applikationen. Komponenterne måler og leverer tilslutning via LTE/4G til ChargePoint.

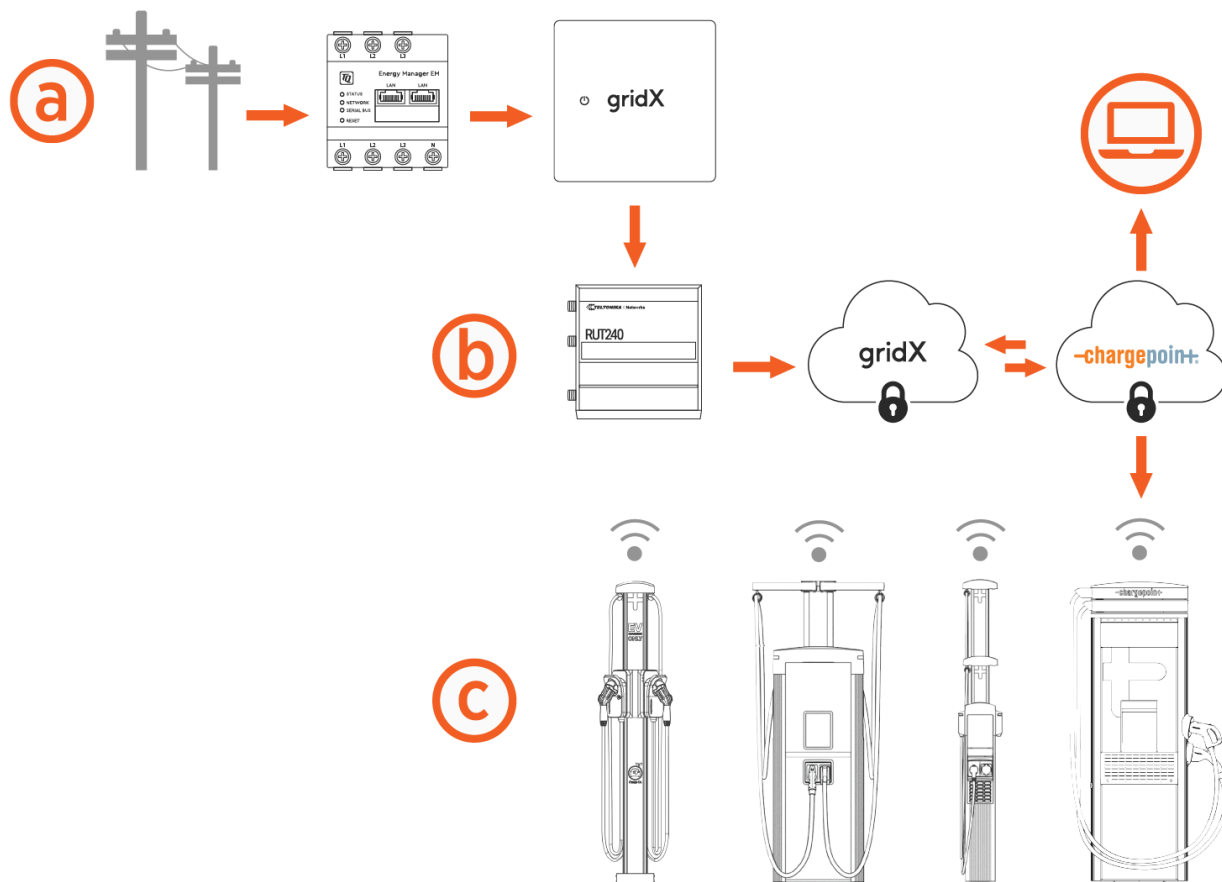
Komponent	Beskrivelse
Energi-gateway	Energi-gatewayen gør det muligt for DLM-systemet, monteret på stedet, at oprette forbindelse til DER (Distributed Energy Resources) og sender data til back-end-systemet.
Energimåler	Den elektriske måler, måler de elektriske værdier ved tilslutningspunktet og gør dem tilgængelige via energi-gatewayen.
Router	Industriel 4G LTE wi-fi router (til DLM), der bruges til fjerntilslutning, og leverer energidataene til ChargePoints backend.

DLM cloud-arkitektur og belastningsstyring

DLM gør det muligt at have flere stationer i brug samtidigt, ved den højest mulige effekt (over den faktiske el-kapacitet), uden at overbelaste det elektriske kredsløb.

- **Demand charge management (DCM) eller Peak shaving:** Optimerer energistrømmene, så den gennemsnitlige belastning ikke overstiger en vis tærskel over et tidsinterval på 15 minutter i spidsbelastningstider.
- **Afbryder overbelastningsbeskyttelse:** Sikrer, at de elektriske begrænsninger på stedet ikke overskrides.

ChargePoint DLM-løsningen er en cloud-baseret load balancing-arkitektur, som vist i workflow-billedet nedenfor:



- (a)** Energimåleren overvåger strømforbruget på stedet og sender dataene til energi-gatewayen.
- (b)** Energi-gatewayen sender dataene via routeren til den (sikre) gridX cloud-forbindelse, og til ChargePoint.
- (c)** ChargePoint Cloud-applikationen analyserer de data (forbundet med strømbelastningen), der modtages via API og deler strømmen på portniveau, afhængigt af antallet elbiler, der oplader på stedet.

DLM klargøring 3

Kundens tekniker forbereder stedet og gør det klar til montering af de følgende DLM-komponenter:

- Energi-gateway, inklusive strømforsyningsenhed.
- Teltonika LTE-Router, inklusive strømforsyningsenhed, og en antenne med et 3 m kabel.
- Energimåler EM420.

Teknikeren skal bekræfte at de korrekte forberedelser for stedet er blevet udført ved at udfylde [Anlægsfærdiggørelsesformular](#).

Værktøj og materialer

Indsaml de følgende nødvendige værktøjer før der startes på den elektriske eller mekaniske montering:

- Computer med Ethernet-port og installeret med en standard-browser (Chrome, Firefox) til opsætning af routeren og energimåleren.
- Standard værktøjer til montering af komponenter i styrekabinettet.
- Kabler, ledninger, ledningsstrømper til ledningsføring af strømmen og spændingsmålinger for energimåleren.
- Standardværktøjer, som en elektriker forventes at medbringe til monteringskomponenter, potentielt inklusive indkapslinger til disse komponenter

Sørg for, at følgende nødvendige materialer leveres af kundens tekniker:

- x3 strømtransformere (CTs) med matchende nominel og dimensioner, inklusive ledninger (CT påkrævet: $x A/5$ A, minimum klasse 1).

Bemærk: Hvis strømtransformatorer allerede er tilgængelige på stedet, skal du kontrollere, om de også kan bruges til den nye energimåler i serieforbindelser. Energimåleren kan bruges uden udvendige CT'er, op til 63 A. For yderligere oplysninger henvises til [TQ databladet](#).

Bemærk: Se afsnittet [Ledningsopsætning](#) for CT-krav.

- x1 Cat 7 S/FTP Ethernet-kabel til tilslutning af energimåleren til energi-gatewayen (**Bemærk:** Ethernet maksimalt 100 m.)
- x1 Cat 7 S/FTP Ethernet-kabel til tilslutning af energimåleren til routeren (**Bemærk:** Ethernet maksimalt 100 m.)

-
- x2 elektriske stik ("Type F" påkrævet): en placeret ved siden af energi-gatewayen og en anden ved siden af RUT240-routeren (på det sted, hvor komponenterne er installeret), helst inde i distributionspanelet.

Bemærk: Når to strømforsyninger placeres ved siden af hinanden, skal du overveje deres størrelse og orientering for at undgå blokering.

- x3 miniatureafbrydere (MCB) 10/16 A.
- x6 klemrækker (hvis nødvendigt) på en DIN-skinne til at tilslutte CT-ledningerne.

Forberedelser på stedet

Forbered følgende med nettilslutningen i det elektriske panel i henhold til specifikationerne for Ledningsopsætning nedenfor:

- Monter de x3 miniatureafbrydere (MCB) 10/16 A til spændingsmåling (L1, L2, L3 og N) til energimåleren (mærket) nær det planlagte monteringssted.
- Monter de x3 strømtransformere (L1, L2, L3) tilgængelige i henhold til de ovenstående specifikationer, nær det planlagte installationssted på energimåleren. Før ledningerne til og tilslut CT'er til klemrækkerne og mærk dem.

FARE: LIVSFARE PÅ GRUND AF RISIKO FOR ELEKTRISK STØD PÅ STRØMTRANSFORMERTERMINALERNE



På grund af tilslutningstypen, er der en netspænding på 230 V til stede på lederne k/s1 og l/s2.

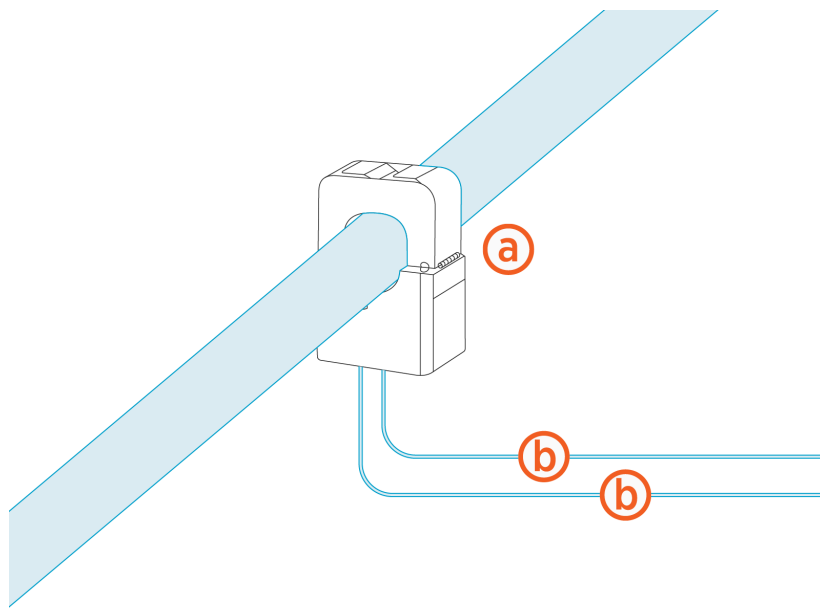
For at forhindre ulykker, skal du sætte et opslag op med disse oplysninger, på denne lokation på stedet.

Billedet nedenfor illustrerer tilslutning af CT'er til energimåleren ved hjælp af CT-klemmer. CT-klemmerne kan placeres omkring hovedledningen eller kablet for at sikre, at ledningen helt indkapslet.

- En tilgængelig placering (70 mm) til energimåleren (4TE) i distributionspanelet (anbefales) eller i nærheden, i et andet panel.
- En tilgængelig placering til energi-gatewayen (110x110x30 mm) i distributionspanelet (anbefales).
- En tilgængelig placering til routeren (105x85x25 mm) med LTE-dækning.

Bemærk: Der kræves et minimum af 4G-dækning på -85 dBm på routerens installationssted.

Hvis dækningen er utilstrækkelig, skal du finde en placering inden for en Ethernet-kabelafstand på 100 m til energimåleren og planlægge at bruge en valgfri ekstern antenne (maksimalt 3 m kabel).



(a) Hovedforsyningskabel

(b) Sekundære terminaler

Ledningsopsætning

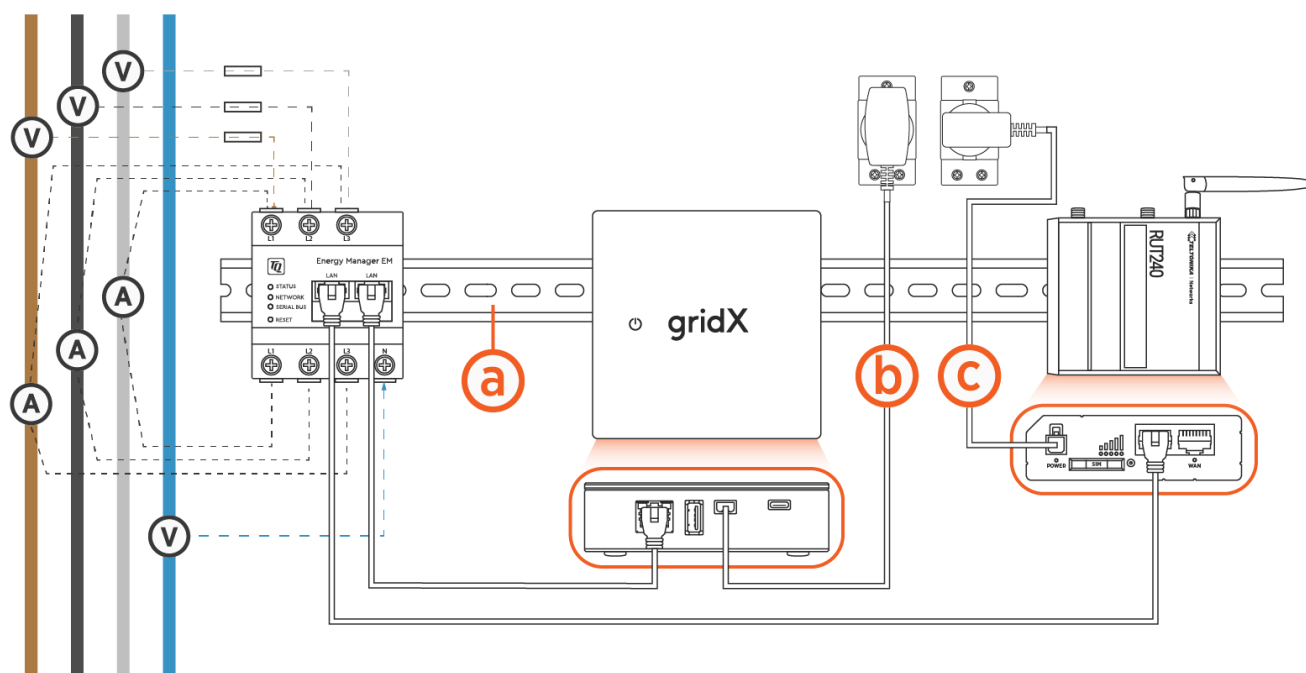
Gennemgå følgende lokale opsætnings- og pladskrav. Se alle produktspecifikationerne i databladene for DLM hardwarekomponenterne: [Energimåler](#) og [Energi-gateway](#). Ved hjælp af disse data skal du sikre dig, at monteringsstedet er udstyret med servicekabler, som understøtter DLM-strømkravene.

VIGTIGT:

Strøm, målt direkte via måleren (EM420) op til 63 A, eller via tre eksterne CT'er, og alle ledninger (undtagen strømkabler) og to udgange, skal leveres af kunden og opfylde følgende krav:



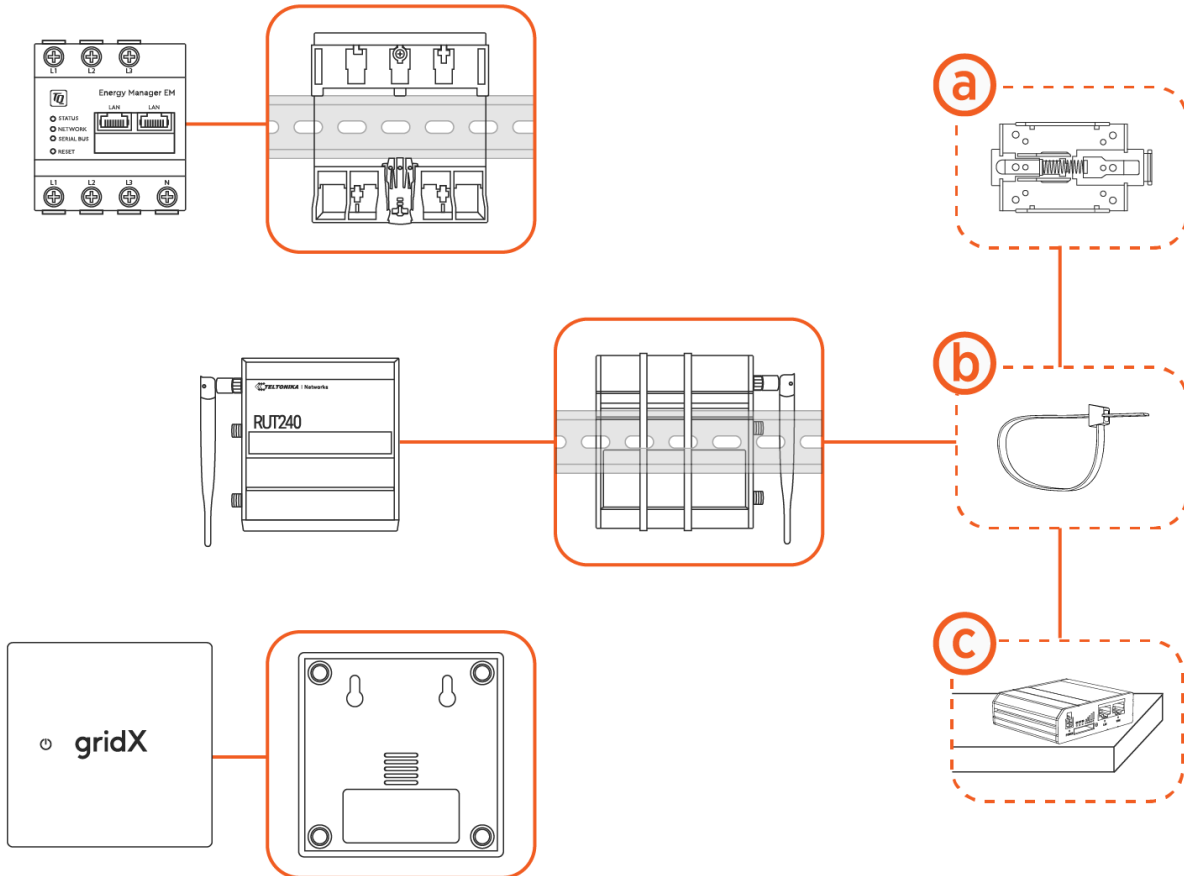
- Sekundær strøm 5 A.
- Præcisionsklassificering 1 eller bedre (afhængigt af transformer omsætningsforholdet).
- Ingen Rogowski-spole enheder og ingen jordforbindelse i CT-kredsløb.
- En ekstern antenne til den mobile router kan desuden bestilles med et 3 m kabel.
- Alle Ethernet-kabler må være op til 100 m.
- Lokal internettilslutning kan bruges i stedet for en mobil router.



- (a) Energi-gatewayens dimensioner (110x110x35 mm), kan monteres på DIN-skinne, og router-dimensioner (85+20x85x25 mm), kan monteres på DIN-skinne
- (b) Strømforsyning = 1 m
- (c) Strømforsyning = 2 m

Gennemgang af monteringsoplysninger

Gennemgå monteringsoplysningerne og skematikken før montering af DLM finder sted for at sikre, at energi-gatewayen, routeren og energimåleren er monteret og tilsluttet korrekt.



- (a)** Montering af enhed på en DIN-skinne
- (b)** Montering af enhed ved hjælp af kabelbinder
- (c)** Montering af enhed (skruehuller på bagpanelet) på en væg ved hjælp af væg-monterede beslag, eller på en hylde ved hjælp af hylde-beslag

Bemærk: Udstyr til montering af de to enheder (energi-gateway og router) leveres ikke af ChargePoint.

DLM Installation 4

ChargePoint sender en tekniker ud på stedet for at muliggøre en Plug and Play installation med DLM og opsætning af hardwarekomponenterne (gateway, router og strømmåler). Teknikeren skal bekræfte at opgaven er korrekt udført ved at udfylde en [Formular til idriftsættelse af anlæg](#).

For at komme i gang med installationen udføres følgende trin:

Indsæt SIM-kortet i routeren

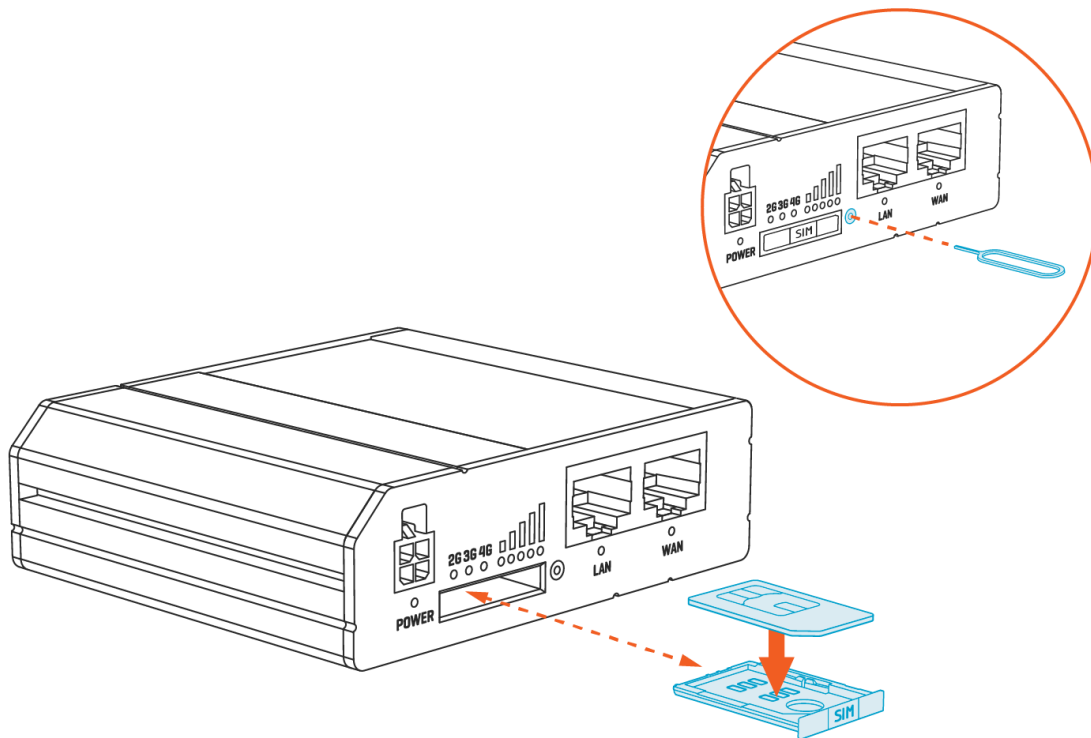
Bemærk: Det anbefales at have en fuldt konfigureret router fra Teltonika (let og sikker løsning), hvor SIM-kortet allerede er sat i for at understøtte en plug-and-play installation. Ellers skal du udføre nedenstående trin for at indsætte SIM-kortet i routeren

1. Tryk på knappen i SIM-kortholderen med SIM-nålen.
2. Træk SIM-kortholderen ud.
3. Indsæt SIM-kortet i SIM-kortholderen.
4. Skub SIM-kortholderen tilbage ind i routeren.
5. Påsæt de relevante mobil- og Wi-fi antenner og sørg for, at de er mærket korrekt.

Bemærk: Afhængigt af installationssted kan installationsprogrammet bruge enten standard antenner eller en ekstra ekstern antenne, der er blevet sat op.

6. Forbind 4-bens stikket (eller strømadapteren) til strømuttaget på forsiden af enheden. Sæt derefter den anden ende af adapteren i en stikkontakt.
7. Opret forbindelse til enheden trådløst ved hjælp af SSID og adgangskode som findes på informationslabelen på enheden eller brug et Ethernet-kabel tilsluttet en LAN-port.

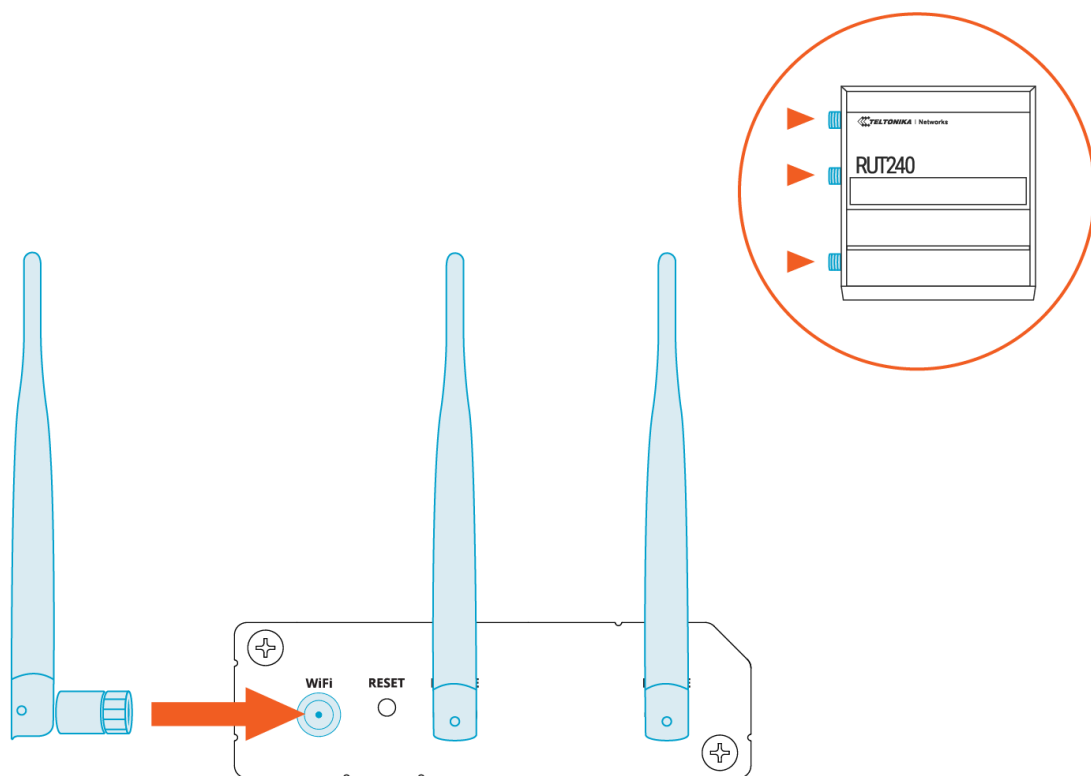
8. Luk SIM-kortholderen helt i.



Forbind antennen

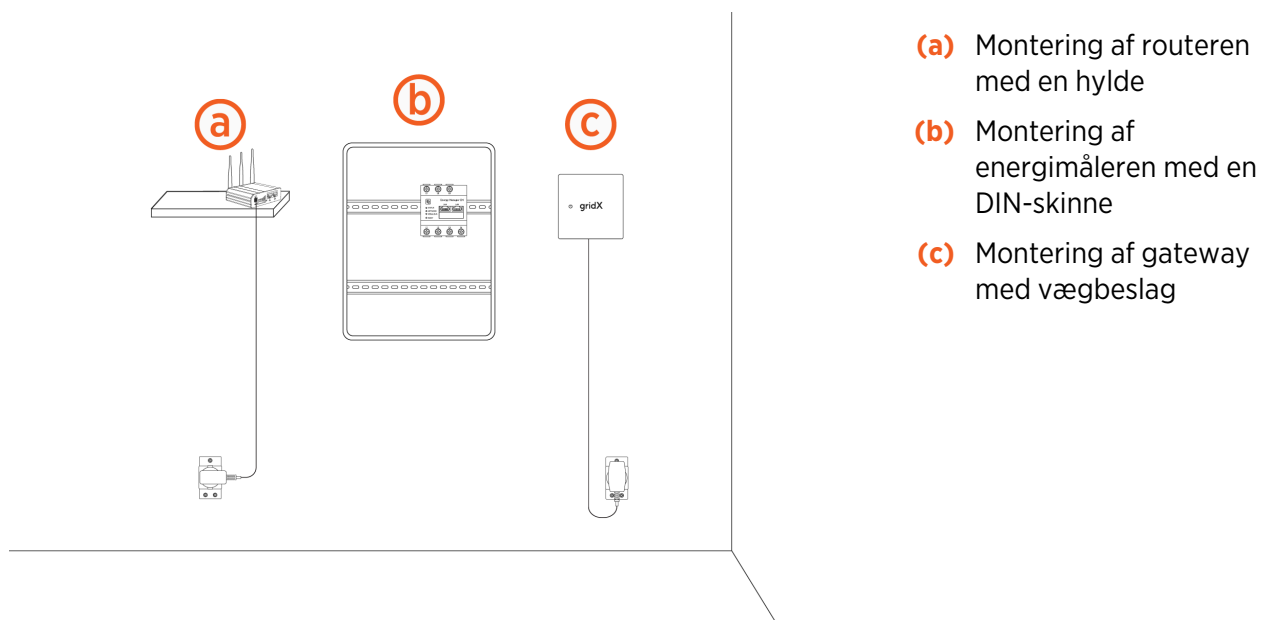
1. Idenificer antenneporten på routeren og tilslut antennen sikkert til routerens antenneport.
2. Påsæt både MAIN og AUX mobile antenner til stikket **Mobil** på routeren.

3. Påsæt Wi-fi antennen til stikket **WiFi** på routeren.



Monter Komponenterne

1. Vælg en passende placering i det elektriske panel eller skab, hvor komponenterne skal monteres. Monteringsprocessen kan variere afhængigt af model og design af hardwaren.
2. Monter energimåleren, gateway'en og routeren inde i skabet (ved hjælp af DIN-skinne eller andet).
 - For at montere energimåleren på en DIN-skinne, skal du sætte energimåleren på den øverste kant af DIN-skinnen og trykke ned, indtil den låser på plads.
 - For at montere gateway'en og routeren skal du finde vægbeslag eller tilbehør til DIN-skinne (hvis dette følger med enheden), fastgøres enheden til tilbehøret (ved hjælp af skruehuller eller clips på bagpanelet).
 - Juster eller skub enheden på DIN-skinnen indtil den klikker sig helt på plads. Tjek pladsbehovet til montering af DIN-skinne (baseret på enhedens dimensioner, når kabler eller antenner er fastgjort).



Forbind strømtransformatoren til energimåleren

1. Find de seks terminaler (i terminal block'ene hvor CT'erne er fastgjort). Terminalerne gør det muligt for energimåleren indirekte at modtage data til strømmåling og rapportering.
2. Forbind hver fase (L1, L2 og L3) til de respektive terminaler på energimåleren.

Bemærk: I denne tilslutning til indirekte måling med strømtransformatorer er CT terminalerne I/s2 og k/s1 forbundet mellem energimåleren og MCB'en til spændingsmåling. Specifikt er CT terminalen I/s2 forbundet til den øverste (output) terminal på energimåleren, mens terminalen k/s1 er tilsluttet til bunden (input) på energimåleren.

3. Noter dig adgangskoden, som enten er trykt på siden af energimåleren eller som er angivet som mærkat i kassen.

Installér spændingsmåling på energimåleren

1. Identificer de tre terminaler oven på energimåleren. Faserne L1, L2 og L3 er placeret øverst mens den neutrale fase (N) er placeret i bunden af energimåleren.
2. Forbind spændingen fra MCB'erne til energimåleren ved hjælp af passende kabler eller stik.

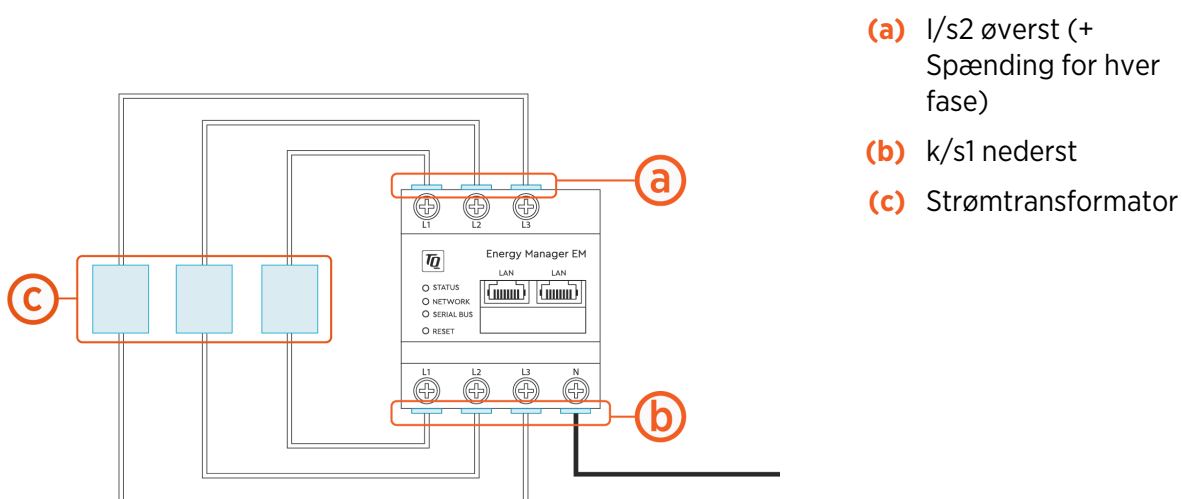
VIGTIGT: Sørg for, at både strømmen og spændingsmålingen er forbundet til den samme terminalblok.

3. Forbind hver fase (L1, L2 og L3 og N) til de tilsvarende terminaler på energi måleren.

Bemærk: Sørg for, at kablernes tværsnitsareal, hvor de er forbundet, og at tilspændingsmomentet til skrueterminalerne overholder producentens specifikationer.

- For et trefaset elnet, skal du forbinde faserne (L1 L2 og L3) til de respektive terminaler og den neutrale fase (N) til N-terminalen på energimåleren.

- For et enkeltfaset elnet, skal du forbinde fasen (L1) til L1 terminal og den neutrale fase (N) til N-terminalen på energi måleren.



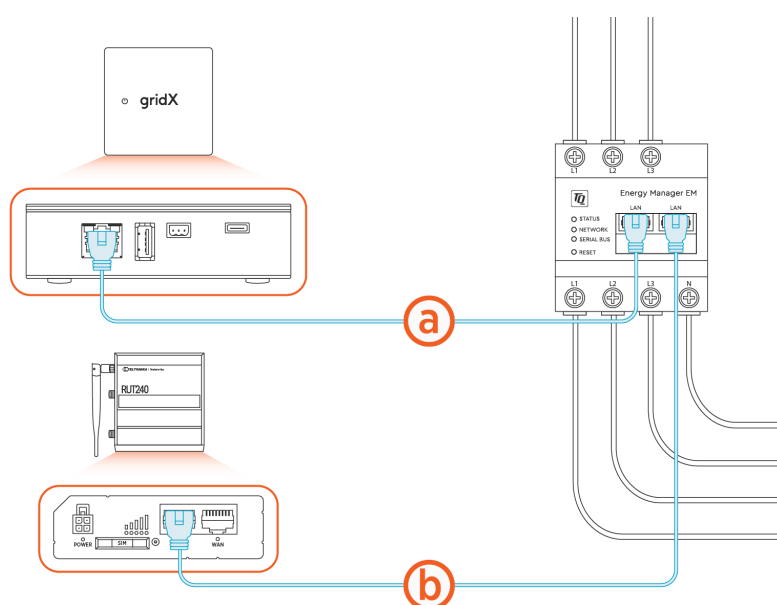
Forbind Komponenterne

1. Før du fortsætter med at forbinde Ethernet-kablerne mellem de forskellige komponenter, herunder gateway'en og energimåleren, skal du sørge for, at følgende betingelser er opfyldt:
 - Kommunikationen mellem gateway'en og energimåleren er aktiveret via ModBus TCP/IP.
 - Gateway'en har en Ethernet RJ45-port.
 - Energimåleren har x2 stik til RJ45.
 - x1 stik til gateway'en
 - x1 stik til routeren.
 - Begge skal kables ved hjælp af et UTP/FTP kabel.

Bemærk: UTP Cat 7-kabel med snoede ledninger anbefales. Gateway'en skal låses inde i skabet.

Forbind Ethernet-kabler

1. Find ethernetportene på energimåleren, gateway'en og routeren. Portene er mærket som **LAN** eller **Ethernet**.
2. Sørg for, at Ethernet-kablet er af passende længde.
3. Forbind den ene ende af Ethernet-kablet til en tilgængelig Ethernet- eller opladningsport på energimåleren (ved hjælp af RJ45-stikket). Sørg for, at det klikker på plads for en sikker tilslutning.
4. Forbind den anden ende af Ethernet-kablet i en tilgængelig Ethernet-port eller opladningsport på Gateway (ved hjælp af RJ45-stikket). Også her skal du sørge for, at den er sikkert forbundet.
5. Tag det andet Ethernet-kabel og forbind den ene ende til en tilgængelig Ethernet-port eller opladningsport på routeren (ved hjælp af RJ45-stikket).
6. Forbind den anden ende af Ethernet-kablet, der er forbundet til routeren, i en tilgængelig Ethernet-port på gateway'en. Dette skaber forbindelse mellem routeren og gateway'en.



- (a) Ethernetkablet forbinder energimåleren og gateway'en ved hjælp af LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-port
- (b) Ethernetkablet forbinder energimåleren og routeren ved hjælp af LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-port

DLM idriftsættelse 5

Idriftsættelse af routeren og energimåleren sikrer, at routeren er fuldt funktionsdygtig, optimeret og integreret i DLM-systemet eller ChargePoint-netværket. Dette kan omfatte at bekræfte routerens tilslutning til specifikke ChargePoint-enheder eller -tjenester, kontrollere kompatibiliteten med andre komponenter i DLM (energimåler og energi-gateway), konfiguration af sikkerhedsprotokoller (firewalls eller VPN), eller indstillinger relateret til Remote Management System (RMS) til fjernstyring og -overvågning af netværksenheder, herunder routere fra ChargePoint Cloud-applikationen.

Sørg for at aktivere mobilforbindelsen og konfigurere routeren til at forbinde og kommunikere med ChargePoint over mobilnetværket. Ved at konfigurere routerindstillinger og -parametre (definere routerens IP-adresse, gateway, DHCP/LAN-indstillinger, wi-fi-indstillinger osv.) sikres, at routeren er funktionel, tilsluttet til internettet, og at der oprettes et stabilt netværk, der giver DLM-komponenterne mulighed for at udveksle data med hinanden og andre enheder i ChargePoint-netværket.

Idriftsættelse af router

For at idriftsætte routeren skal du udføre følgende trin:

1. Tilslut computeren til LTE-routeren for at sikre, at den er aktiveret og har netværksadgang. Der er to muligheder at vælge mellem:
 - Benyt de Wi-fi-oplysninger som findes på routermærkatet, Wi-fi SSID og Wi-fi PASSWORD.
 - Alternativt, kan du bruge LAN til at oprette forbindelse til routeren direkte.
2. Indtast 192.168.1.1 i din browser for at få adgang til routerens grænseflade.
3. Indtast brugernavnet og adgangskoden, der er trykt på routeren. Når du bliver bedt om det, skal du ændre adgangskoden til standarden *ChargePoint1* til fremtidige logins.
4. Se instruktionerne i Lynvejledningen, der er vedlagt routeren.

Bemærk: Bemærk, at denne vejledning vedrører firmware-version RUT2_R_00.07.04.5 (nyeste og faste version) eller RUT2_R_00.07.04.4. Vær opmærksom på, at vejledningen og UI kan være forskellige i andre firmware-versionser.
5. På fanen **System (System)** (i venstre rude), skal du vælge menuen **Setup Wizard (Opsæt Wizard)** og gennemfør følgende trin for hver underfunktion i menuen:

- For **General (Generelt)**, skal du beholde standardindstillingerne, og klikke på **Next (Næste)**.

The screenshot shows the 'General' configuration page of the Teltonika Networks Setup Wizard. The left sidebar has 'General' highlighted under the 'Setup Wizard' menu. The main content area is divided into two sections: 'WEBUI SETTINGS' and 'GENERAL SETTINGS'. In 'WEBUI SETTINGS', 'Language' is set to 'English' and 'Configuration mode' is set to 'Basic'. In 'GENERAL SETTINGS', the 'Current system time' is '24.7.2023, 13:22:11' with a 'SYNC WITH BROWSER' button, and the 'Time zone' is set to 'UTC'. At the bottom, there are 'SKIP WIZARD' and 'NEXT' buttons, with 'NEXT' being highlighted with an orange box.

- For **LAN**, skal du opdatere IPv4-adressen til 192.168.1.254, og klikke på **Next (Næste)**.

The screenshot shows the 'LAN' configuration page of the Teltonika Networks Setup Wizard. The left sidebar has 'LAN' highlighted under the 'Setup Wizard' menu. The main content area is divided into two sections: 'LAN CONFIGURATION' and 'DHCP CONFIGURATION'. In 'LAN CONFIGURATION', the 'IPv4 address' is set to '192.168.1.254' (highlighted with an orange box) and the 'IPv4 netmask' is set to '255.255.255.0'. In 'DHCP CONFIGURATION', 'Enable DHCP' is set to 'Enable', 'Start IP' is '192.168.1.100', 'End IP' is '192.168.1.249', and 'Lease time' is '12' hours. At the bottom, there are 'BACK', 'SKIP WIZARD', and 'NEXT' buttons, with 'NEXT' being highlighted with an orange box.

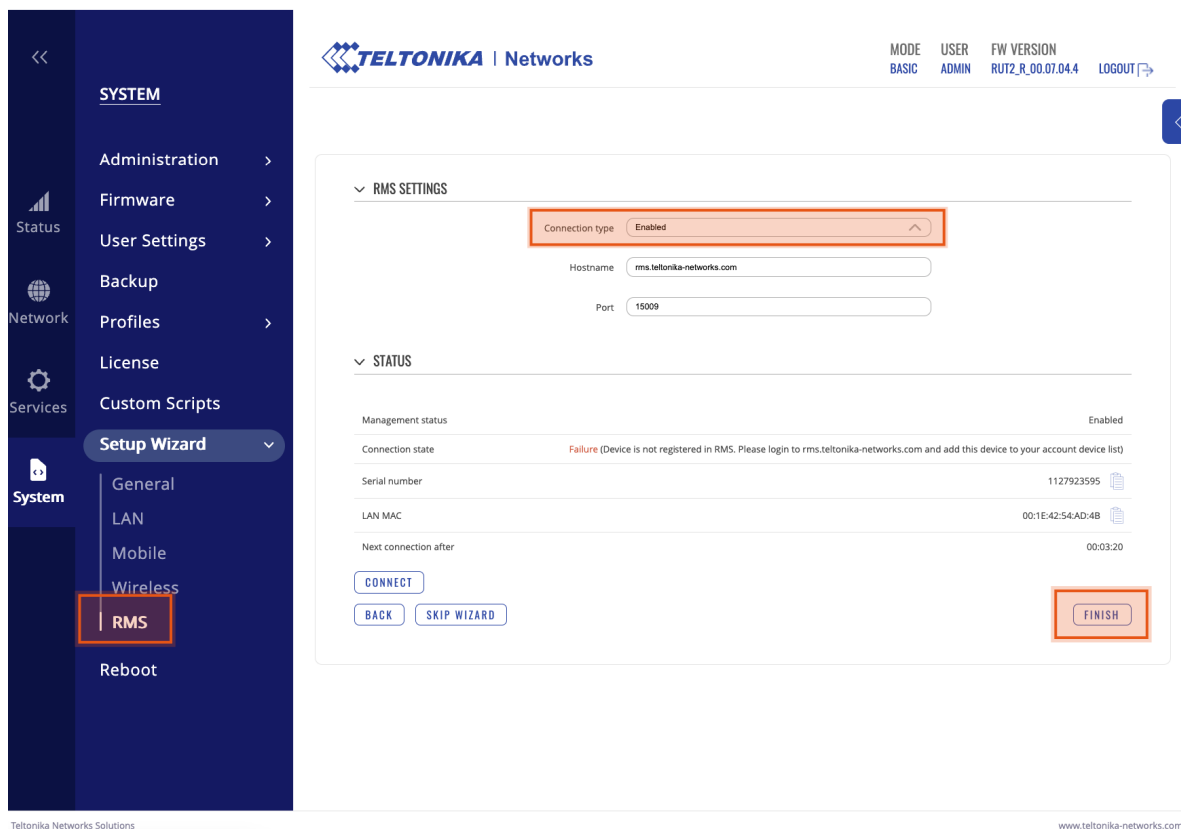
- For **Mobile (Mobil)**, skal du beholde standardindstillingerne (med **Auto APN** aktiveret), og klikke på **Next (Næste)**.

The screenshot shows the Teltonika Networks web interface. On the left is a dark blue sidebar with a menu. Under the 'System' section, 'Mobile' is highlighted with a red box. The main content area is titled 'MOBILE CONFIGURATION: MOB1STA1'. It features a toggle switch for 'Auto APN' which is currently turned 'on' (highlighted with a red box). Below the toggle, it says 'Connection is or will be established without using APN'. There is a 'PIN' input field. At the bottom, there are three buttons: 'BACK', 'SKIP WIZARD', and 'NEXT' (highlighted with a red box). The top right of the interface shows 'MODE BASIC', 'USER ADMIN', 'FW VERSION RUT2_R_00.07.04.4', and a 'LOGOUT' link.

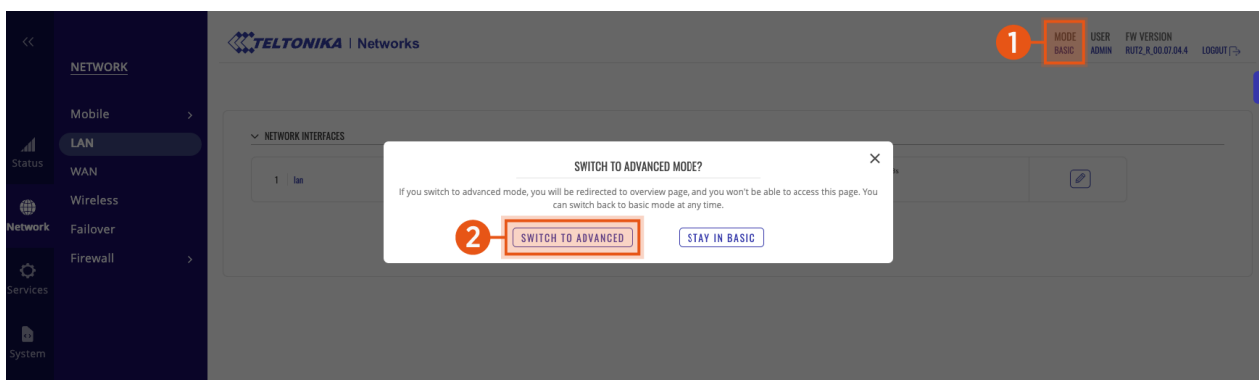
- For **Wireless (Trådløst)**, skal du slå Wi-fi-indstillingen fra, og klikke på **Next (Næste)**.

The screenshot shows the Teltonika Networks web interface. On the left is a dark blue sidebar with a menu. Under the 'System' section, 'Wireless' is highlighted with a red box. The main content area is titled 'WIFI 2.4GHZ'. It features a toggle switch for 'Enable' which is currently turned 'off' (highlighted with a red box). Below the toggle, there is an 'ESSID' input field with the value 'RUT241_BAA4' and a 'Password' input field with masked characters. At the bottom, there are three buttons: 'BACK', 'SKIP WIZARD', and 'NEXT' (highlighted with a red box). The top right of the interface shows a search icon, a settings icon, and a back arrow.

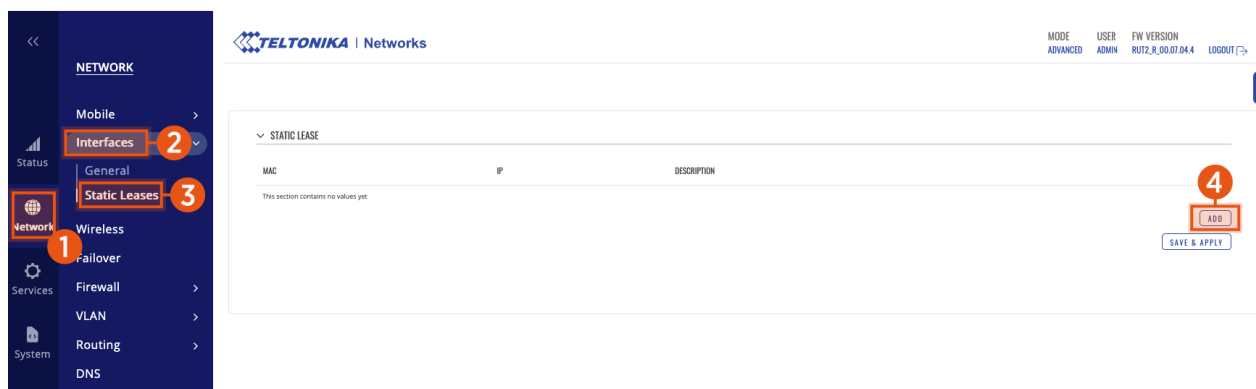
- For RMS, skal du ændre **Connection Type (Forbindelsestype)** til **Enabled (Aktiveret)**, og klikke på **Finish (Afslut)**. Hostname og Port vises som standard. De skal være: Hostname: *rms.teltonika-networks.com* og Port: *15009*.



6. Når konfigurationen er blevet gemt, omdirigerer systemet brugeren til den nye IP-adresse 192.168.1.254. Hvis ikke, skal du manuelt gå til log ind-siden igen.
7. Når backup-konfigurationen er fuldført, skal du oprette adgang til routeren ved at bruge 192.168.1.254 som browser-adressen. Sørg for at Wi-fi'en er tilsluttet.
8. Når du er blevet logget ind, skal du klikke på **MODE (TILSTAND)** øverst til højre, og derefter, når du bliver bedt om det, klikke på **Switch To Advanced (Skift til avanceret)** for at skifte fra basistilstand til avanceret tilstand.

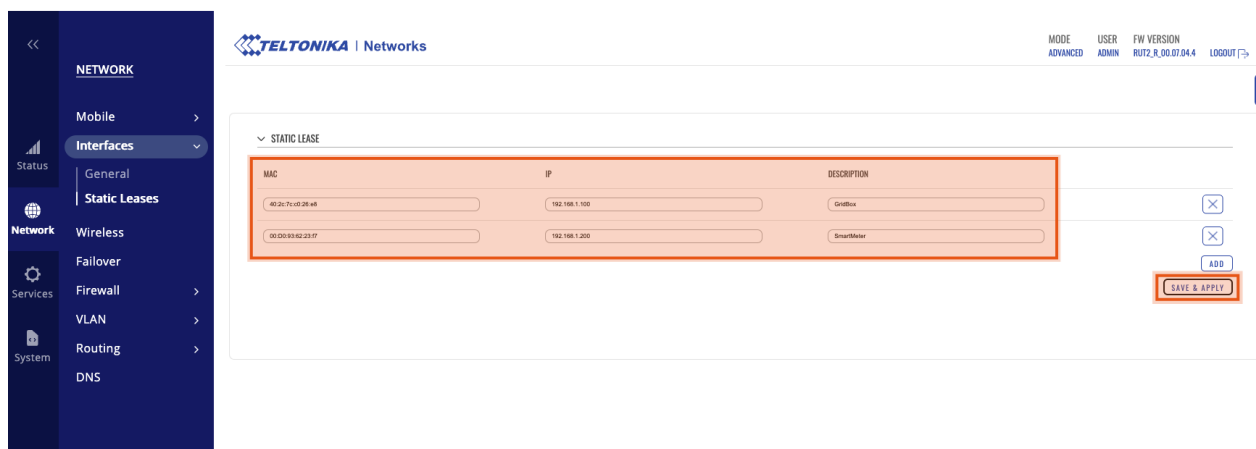


9. I fanen **Network (Netværk)** (i venstre rude), skal du vælge **Interfaces (Grænseflader)**, og derefter **Static Leases (Statistiske lejekontrakter)**, og klikke på **Add (Tilføj)**.



10. Tildel de statiske lejeoplysninger som følger, og klik på **Save (Gem)** og **Apply (Anvend)**.

- For energi-gateway:
 - Indtast MAC-adressen for energi-gatewayen (kan findes på bagsiden af energi-gatewayen).
 - Tildel 192.168.1.100 som IP-adresse.
 - Indtast *Energi-gateway* som beskrivelse.
- For energimåler:
 - Indtast MAC-adressen for energimåleren (kan findes på bagsiden af energimåleren).
 - Tildel 192.168.1.100 som IP-adresse.
 - Indtast *Energimåler* som beskrivelse.



Idriftsættelse af routeren er nu fuldført.

11. Tjek, om der er tilstrækkelig mobilnetværksforbindelse. For at tjekke værdierne for 4G-signalstyrken (RSSI) for RUT-enheden, skal du logge på routerens WebUI og gå til **Status**, og derefter **Network (Netværk)**, og klikke for at se **Mobile Information (Mobiloplysninger)**. Signalstyrken skal vises som -85 dBm eller bedre (>-85 dBm f.eks. -70 dBm).

Bemærk: Det kan tage op til 30 minutter, før routeren er forbundet med tjenesteudbyderen.

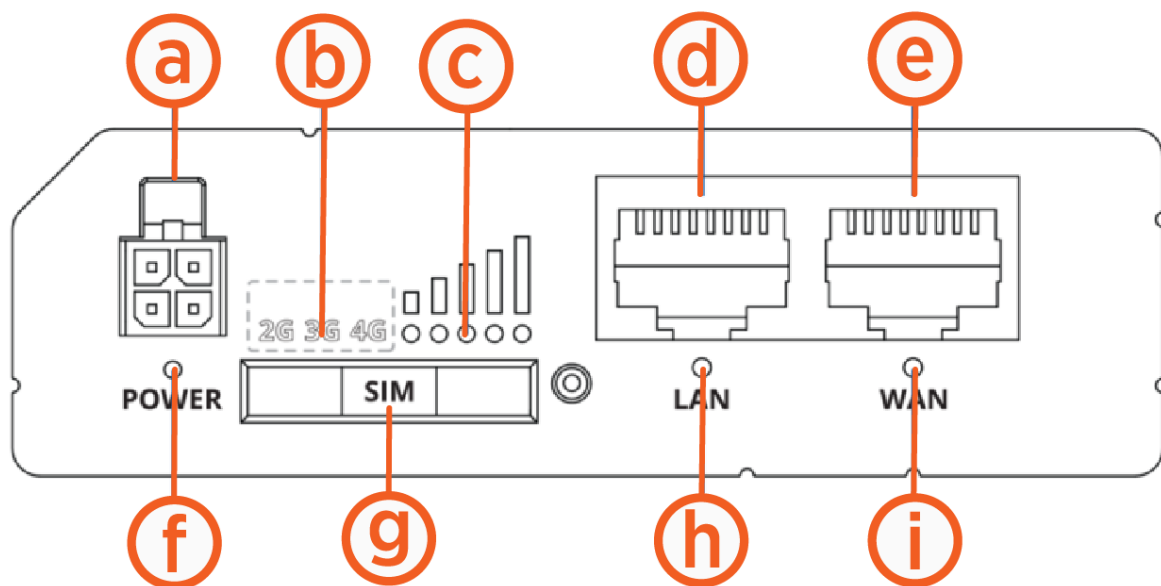
Mobile Information

Mobile 		
Data connection state	Disconnected	
IMEI	861107030078134	
IMSI	246012101922858	
ICCID	89370010100019228581	
Sim card state	RSSI	Ready
Signal strength	-59 dBm	
Cell ID	46479903	
RSRP	-86 dBm	
RSRQ	-7 dB	
SINR	18.5 dB	

RSSI

RSSI	Signal strength	Description
> -65 dBm	Excellent	Strong signal with maximum data speeds
-65 dBm to -75 dBm	Good	Strong signal with good data speeds
-75 dBm to -85 dBm	Fair	Fair but useful, fast and reliable data speeds may be attained, but marginal data with drop-outs is possible
-85 dBm to -95 dBm	Poor	Performance will drop drastically
<= -95 dBm	No signal	Disconnection

12. Tjek signalstyrken på routeren via LED-bjælkerne, som skal vise mindst 4 ud af 5 bjælker. Hvis signalstyrken er mindre end -85 dBm eller 4 LED-bjælker, skal du flytte på routerens antenne.

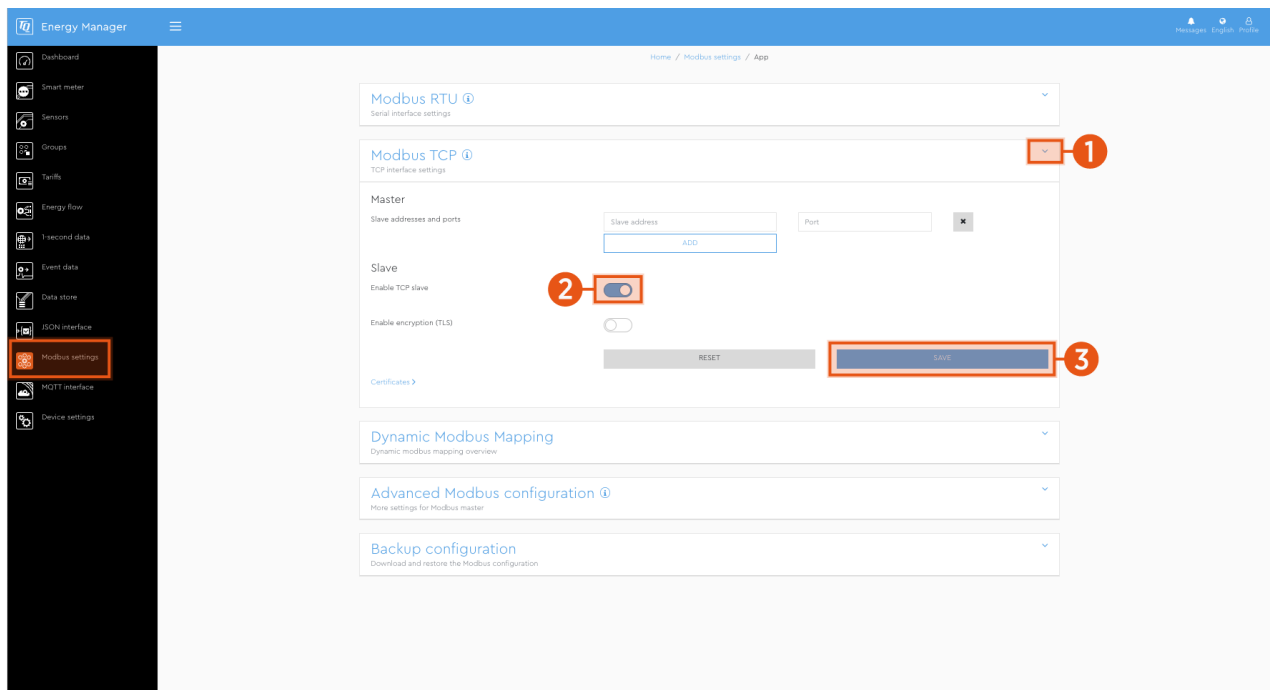


- (a)** Strømodtag
- (b)** LED'er for mobilnetværkstype
- (c)** LED'er til indikation af mobil signalstyrke
- (d)** LAN-port
- (e)** WAN-port
- (f)** Strømindikator LED
- (g)** SIM-kortholder
- (h)** LAN-LED
- (i)** WAN-LED

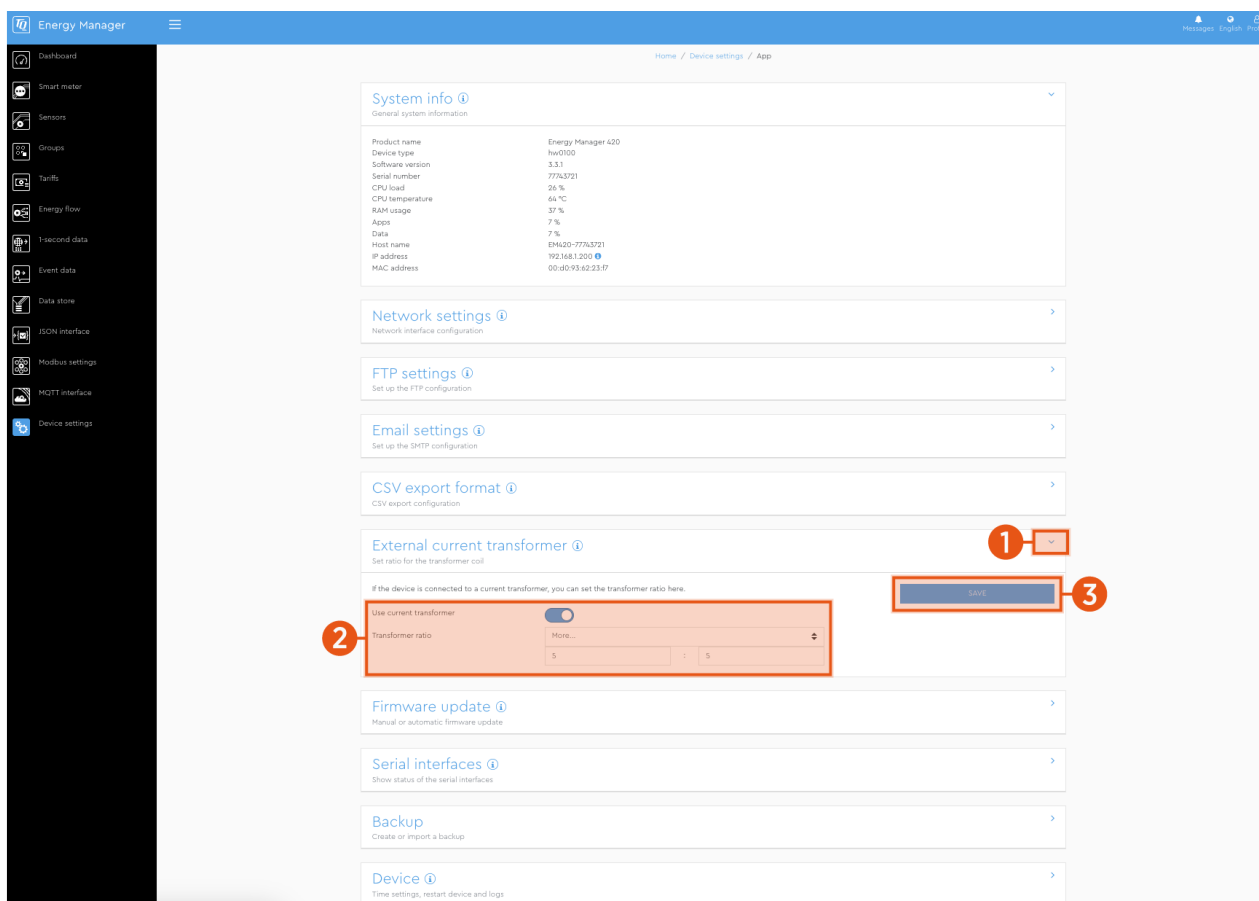
Idriftsættelse af energimåler

For idriftsættelse af energimåleren, skal du udføre følgende trin:

1. Tilslut både strømforsyningen og Ethernet-porten på routeren. IP-adressen bliver automatisk tildelt:
 - Åbn din browser og gå til <http://192.168.1.200>.
 - Indtast adgangskoden (trykt på siden af energimåleren).
2. I vinduet **Energy Manager (Energistyring)**, skal du vælge **Modbus Settings (Modbus indstillinger)** og den tilsvarende rullemenu (pilen øverst til højre), og under **Slave**, sikre dig, at **Enable TCP slave (Aktiver TCP slave)** er aktiveret. Klik på **Save (Gem)**.



3. Hvis der anvendes eksterne CT-klemmer, skal du gå til **Device settings (Enhedsindstillinger)**, åbne rullemenuen for **External current transformer (Ekstern strømtransformer)**, aktivere **Use current transformer (Brug strømtransformator)**, indstille dit transformer omsætningsforhold, og klikke på **Save (Gem)**.



Bemærk: Tjek og sammenlign de målte værdier med en lokal måler, hvis det er muligt.

Idriftsættelse af energi-gateway

For idriftsættelse af energi-gatewayen, skal du udføre følgende trin:

1. Forbind til Ethernet-porten på routeren eller den 2. Ethernet-port på energimåleren.
2. Vær opmærksom på følgende:
 - IP-adressen bliver automatisk tildelt.
 - Der er ikke behov for en lokal konfiguration.
 - Hvis routeren har internetadgang, vil energi-gatewayen oprette forbindelse til dens backend. Under aktiveringen vil LED'en vise en blanding af pulserende rød og pulserende blå, indtil energi-gatewayen er fuldt aktiveret.

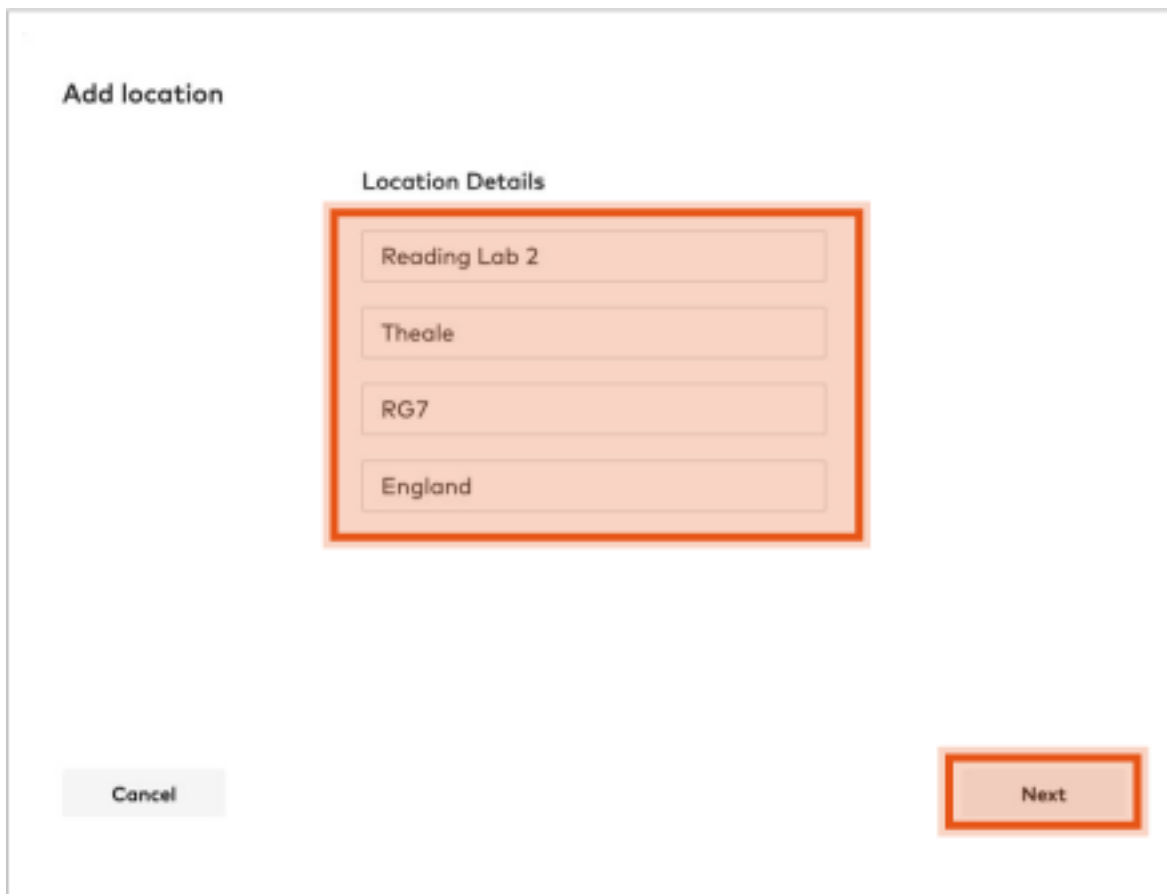
Bemærk: Ring til ChargePoint-ejersupport for at oplyse energi-gatewayens startkode og bekræfte følgende:

- Energi-gatewayen er online i backenden.
- Energimåleren er online.
- Udfyld [Formular til idriftsættelse af anlæg](#).

Idriftsættelse af software (ChargePoint-ejersupport)

For idriftsættelse af softwaren med gridX-plattformen XENON, skal du udføre følgende trin:

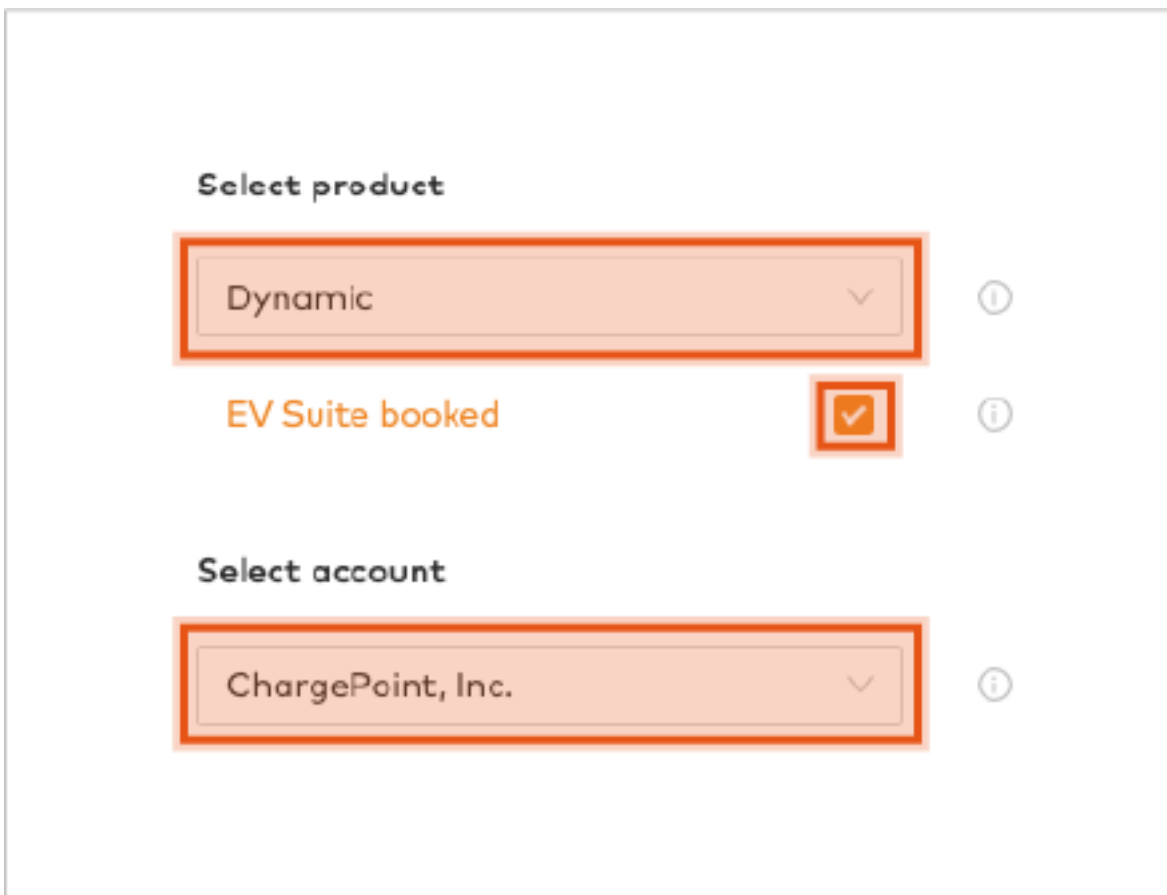
1. Log ind på <https://xenon.gridx.ai> ved hjælp af adgangskoden, udleveret af gridX, eller en eksisterende XENON-administrator hos ChargePoint.
2. Gå til **Locations (Lokationer)** og ændre filterstatussen til **No Gateway (Ingen gateway)**.
3. I vinduet **Add Location (Tilføj lokation)**, skal du oplyse lokationsoplysningerne og klikke på **Next (Næste)**.



The screenshot shows a web interface for adding a location. The main heading is "Add location". Below it is a section titled "Location Details" which contains four text input fields. The first field contains "Reading Lab 2", the second "Theale", the third "RG7", and the fourth "England". A red rectangular box highlights the entire "Location Details" section. At the bottom left of the form is a "Cancel" button, and at the bottom right is a "Next" button, which is also highlighted with a red rectangular box.

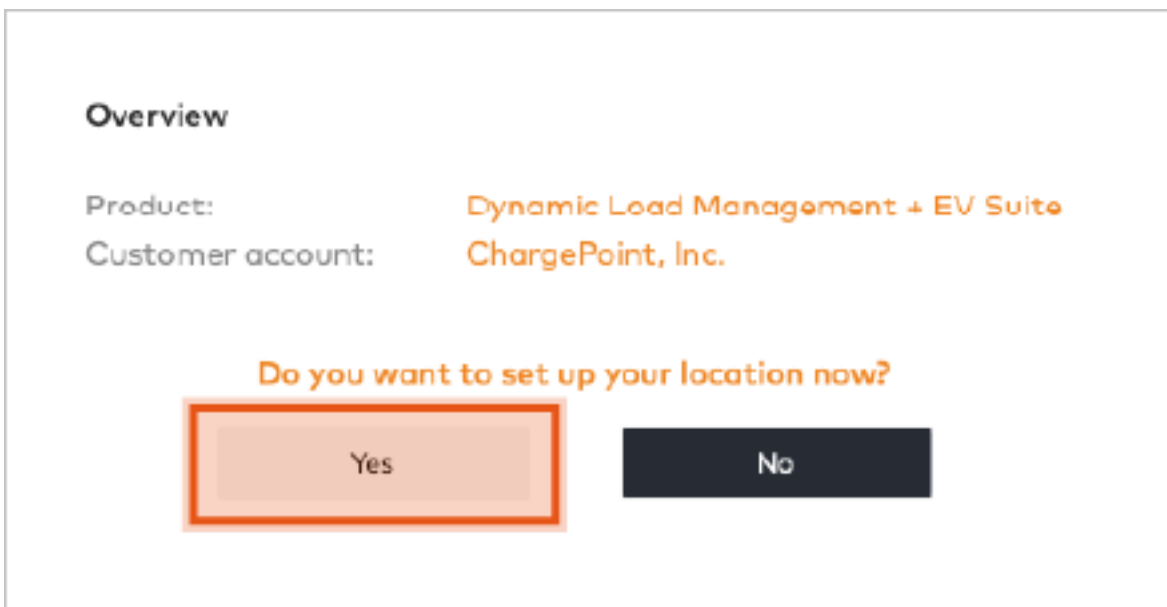
4. I ChargePoint Cloud-applikationen, skal du finde ORG'en (organisationen) og kopiere og indsætte *Org Name (Organisationsnavn)* som det nye *Location Name (Stednavn)*.

5. Vælg **Dynamic (Dynamisk)**, aktiver **EV Suite**, og vælg kontoen ChargePoint, Inc.



The screenshot shows a web interface for selecting a product and account. Under the heading "Select product", there is a dropdown menu with "Dynamic" selected, highlighted by an orange border. To its right is an information icon (i). Below this, the text "EV Suite booked" is displayed in orange, followed by a checked checkbox, also highlighted by an orange border, with an information icon (i) to its right. Under the heading "Select account", there is a dropdown menu with "ChargePoint, Inc." selected, highlighted by an orange border, with an information icon (i) to its right.

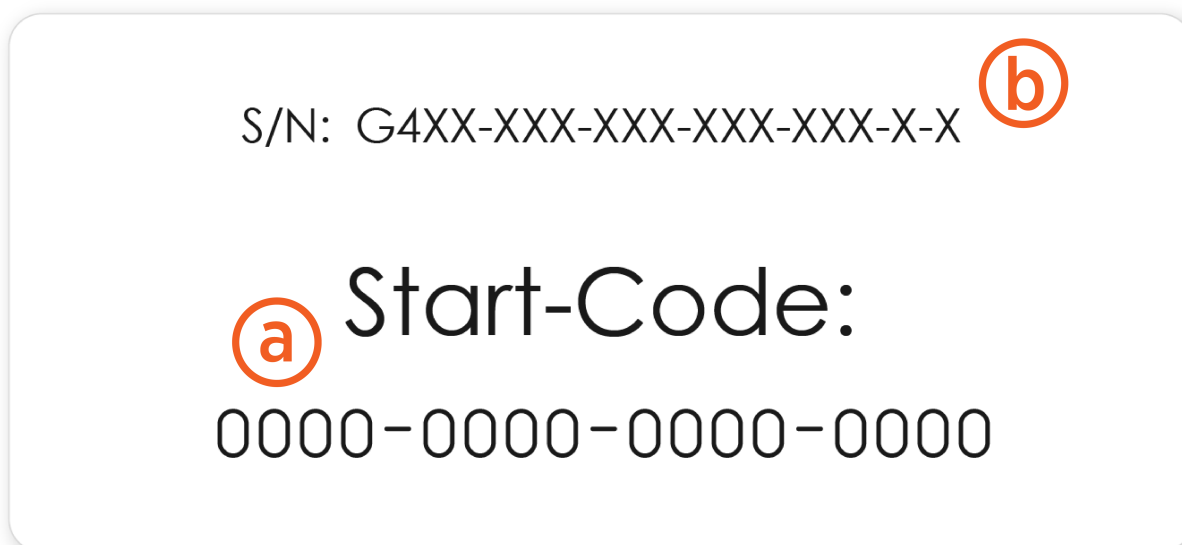
6. Vælg **Yes (Ja)**, når du bliver spurgt **Do you want to set up your location now?** (Ønsker du at indstille din lokation nu?).



The screenshot shows a web interface titled "Overview". It displays the selected product as "Dynamic Load Management + EV Suite" and the customer account as "ChargePoint, Inc.". Below this, the question "Do you want to set up your location now?" is shown in orange. There are two buttons: a light orange "Yes" button, which is highlighted with an orange border, and a dark grey "No" button.

7. I vinduet **Location setup (Indstil lokation)**, skal du indtaste de nødvendige oplysninger for at aktivere energi-gatewayen, og derefter klikke på **Next (Næste)**.

Noter dig de relevante oplysninger, før du begynder aktiveringsprocessen:



- (a) **Startkode klistermærke:** Teknikeren kan finde dette skrevet på papkassen, der indeholder energi-gatewayen, og på en etiket, placeret på energi-gatewayen (som vist i billedet nedenfor).
- (b) **Energi-gateway serienummer:** Når startkoden er blevet indtastet, vil det fulde serienummer for energi-gatewayen blive synligt i backenden til verifikation.
- (c) **Samlet netstrøm på stedet:** Disse oplysninger kan findes i nærheden af elmåleren eller i denne [Formular til kvalificering af sted](#).
- (d) **Farve på LED-lys:** Farven på LED lyset på energi-gatewayen bliver kortvarigt blå, som angiver enhedens status som aktiveret.

Location setup

gridBox Startcode

Please enter your start code. You can find it on the back of the gridBox. The start code is used for the one-time identification of your device and is not needed anymore at the next login.

5C64-5618-F6E7-259D

Your start code matches the serial number:

G264-400-000-007-042-P-X

Cancel

Next

- Indtast lokationsoplysningerne (montøren er nødt til at tjekke måleren for disse oplysninger). Det sidste felt, **Location Charging Strategy (Lokationens opladningsstrategi)** (i vinduet **Location Setup (Indstil lokation)**) vil altid blive sat til **Balanced Charging (Afbalanceret opladning)**, medmindre kunden har angivet andet.

9. Når du klikker på **Next (Næste)** begynder enheden at scanne.

Location setup

System information power ☐

Commissioning Date

Installer

Total grid power (kW)

Total grid power margin (kW)

Total charging power during metering failure (kW)

Locations charging strategy

Location setup

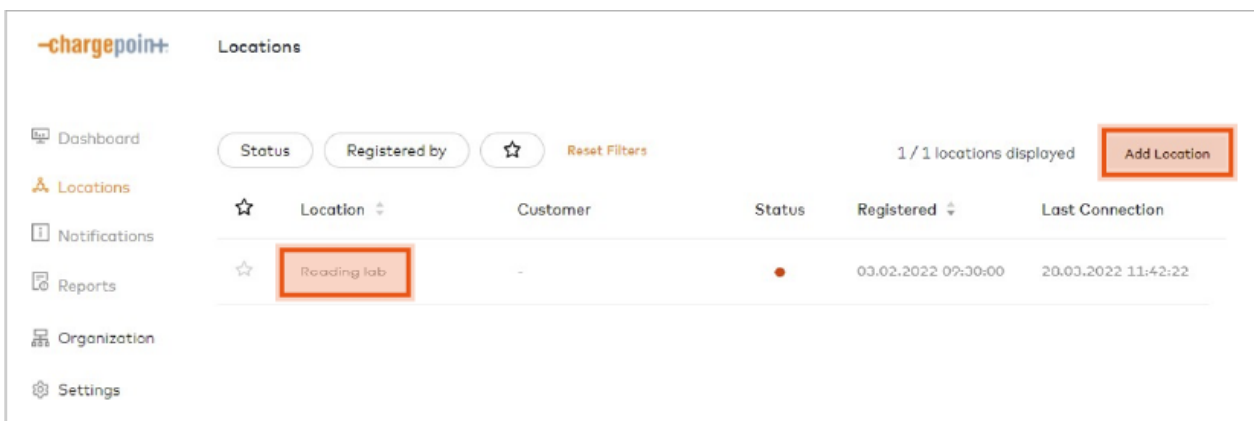
Device scan

Device scan is running

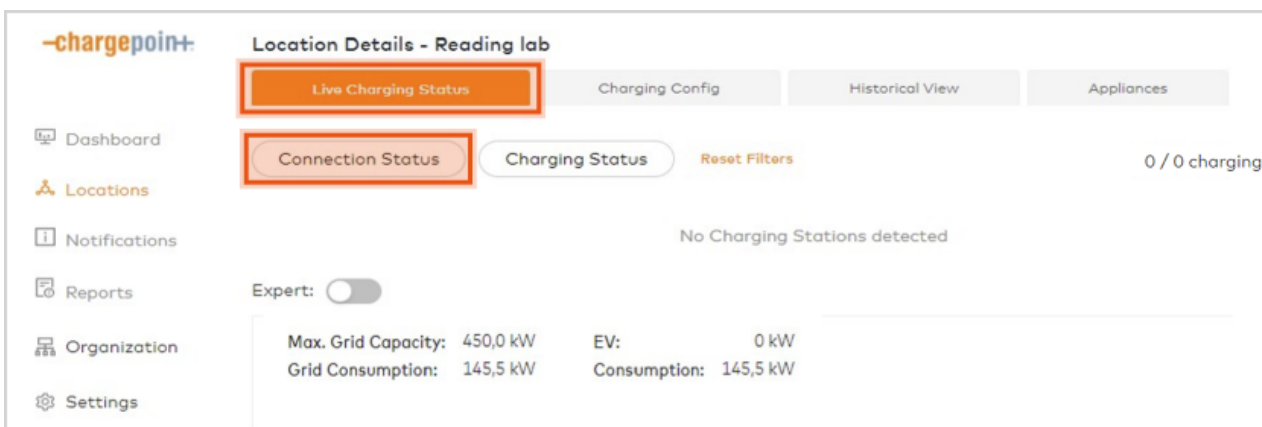
10 %

Bemærk: Dette vil sandsynligvis tage et til to minutter mens der oprettes forbindelse til gridX-baggrunden.

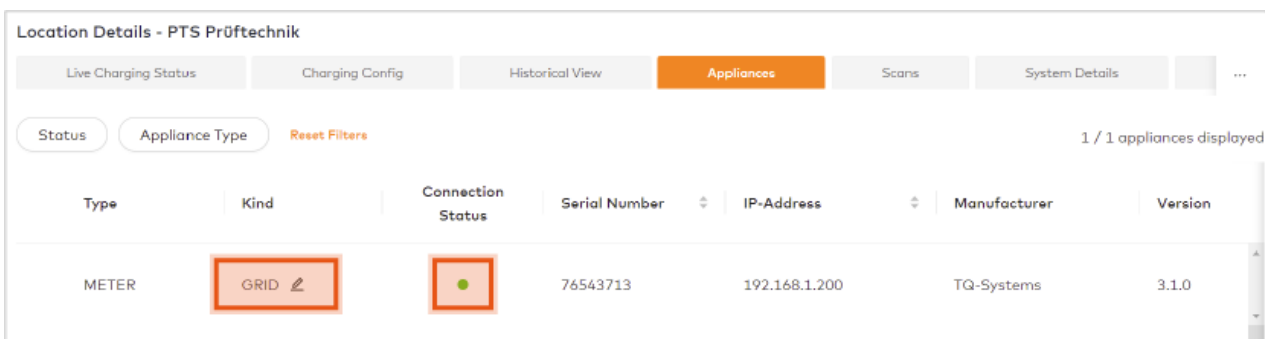
10. Når du er blevet forbundet, skal du klikke på **Add Location (Tilføj lokation)** for at oplyse energi-gatewayen om målerens placering.



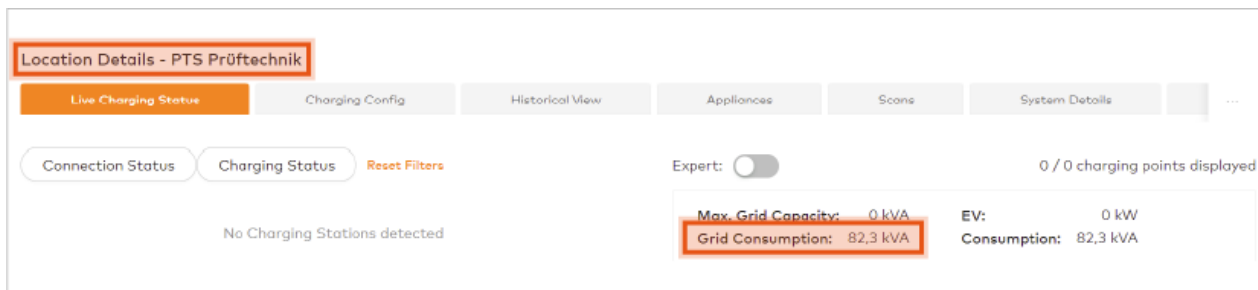
11. Vælg den angivne placering for måleren (dvs. Reading Lab) og under **Live Charging Status (Live opladningsstatus)**, skal du tjekke målerens tilslutningsstatus.



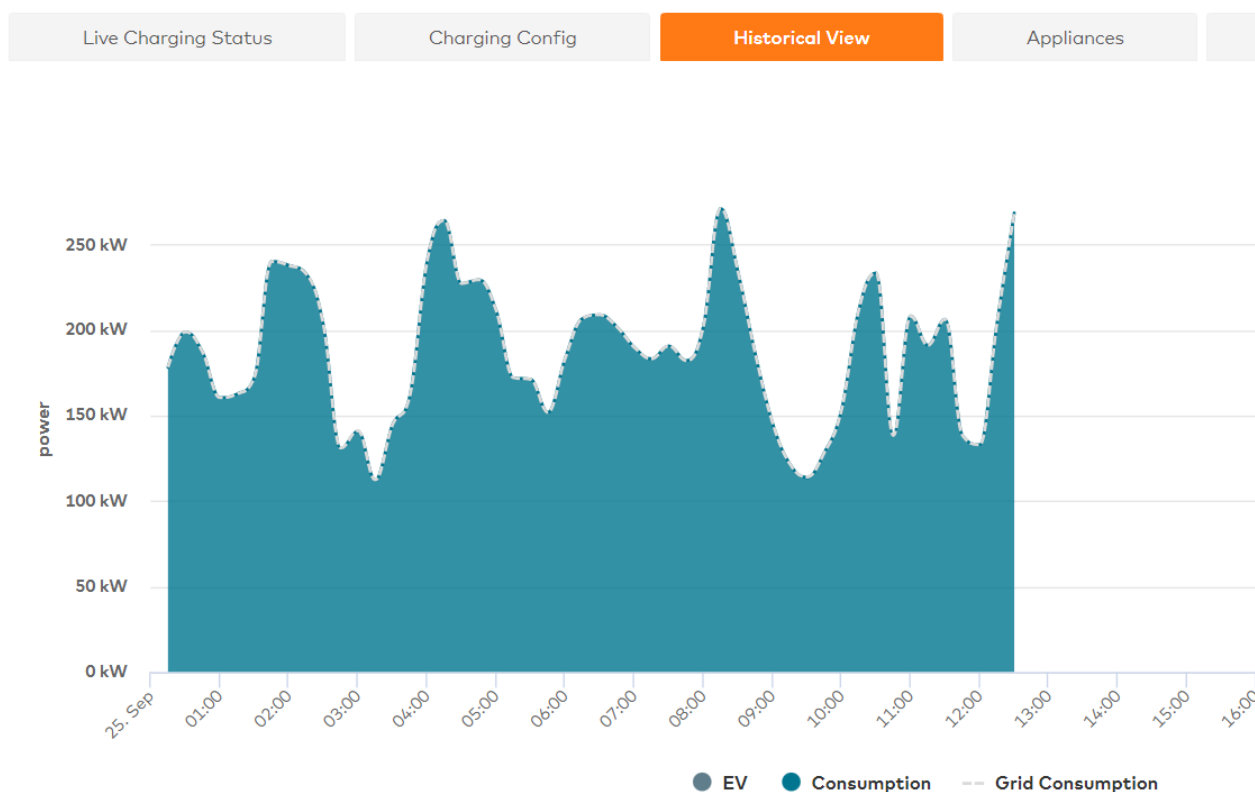
12. Sørg for, at kolonnen **kind (art)** er sat til **GRID (NET)** og at tilslutningsstatussen er grøn. For mere information om forskellige LED-statusser henvises til [Bilag A](#).



13. I vinduet **Location Details (Lokationsoplysninger)**, skal du vælge **Live Charging (Live-opladning)** for at se målingerne for **Grid Consumption (Netforbrug)**. Derudover skal du vælge **Historical view (Historisk visning)** for at få vist grafen nedenfor. En anden værdi end 0 skal vises.



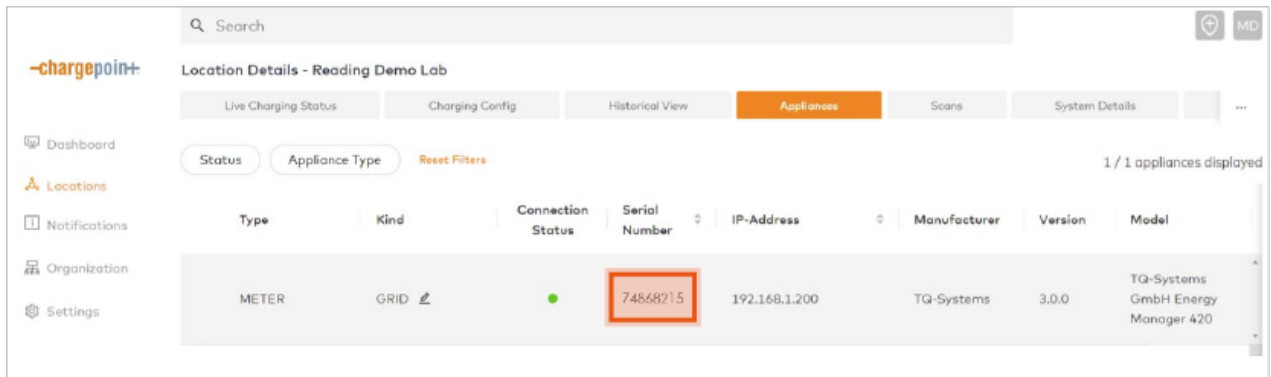
Location Details - PTS Prüftechnik



Idriftsættelse af ChargePoint Cloud-applikation

For idriftsættelse af ChargePoint Cloud-applikationen, skal du udføre følgende trin:

1. I vinduet **Location Details (Lokationsoplysninger)**, skal du vælge **Appliances (Apparater)**, og derefter hente målerens **Serial Number (Serienummer)** fra gridX Xenon. Sørg for at vælge den relevante måler, tilknyttet til den korrekte lokation.



2. Tilknyt målerens serienummer til kundens energigruppe i ChargePoint Cloud-applikation.
3. Gå til fanen **Manage Energy (Administrer energi)**, og vælg derefter **Share Power (Del strøm)** i ChargePoint Cloud-applikationen, og anvend et filter til den specifikke energigruppe. Hvis gruppen ikke optræder, skal du oprette en ny energigruppe som angivet i manualen til deling af strømforbrug. Klik på **Edit (Rediger)**.



4. Tilføj **Meter Serial # (Målerens serie #)** og **Power ceiling for the Power sharing group (Strømloft for strømdelingsgruppen)** baseret på de oplysninger, som kunden har oplyst (i denne [Formular til kvalificering af sted](#)). Klik på **Save (Gem)** for at gemme ændringerne.

Følgende billeder angiver effektgrænsen (til venstre) eller strømgrænsen (til højre), som defineret af afbryderen.

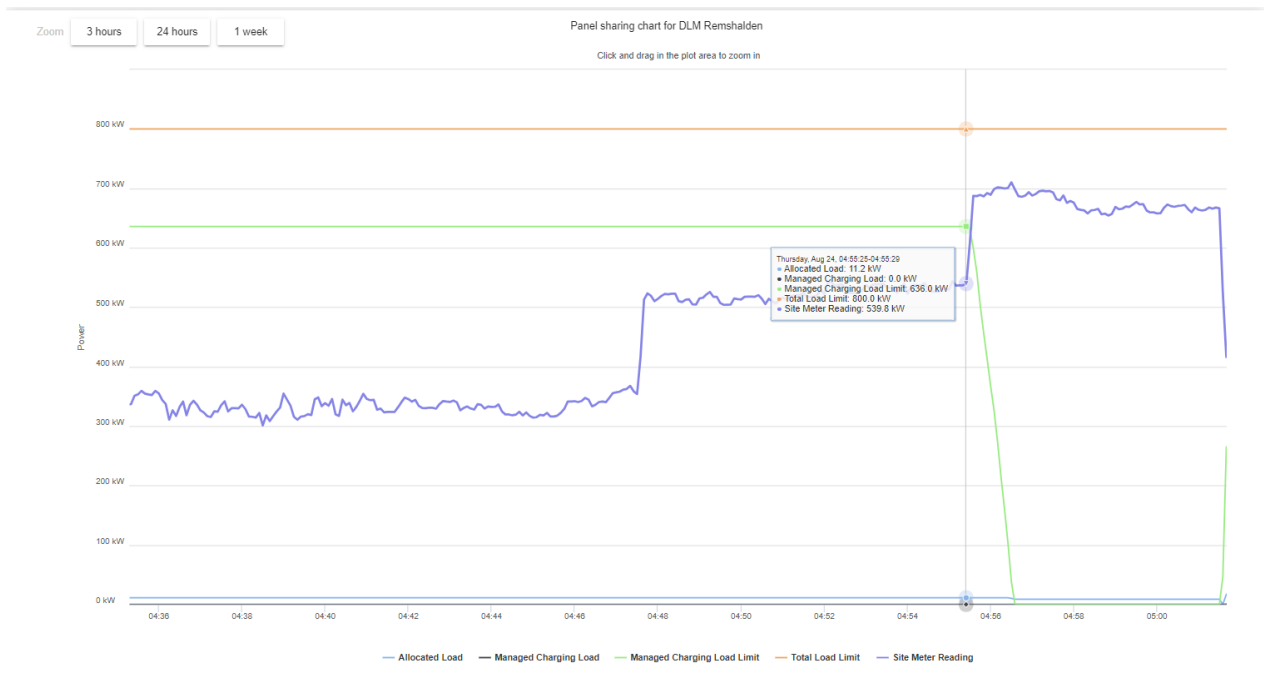
The image displays two side-by-side screenshots of the 'Share Power' configuration interface. The left screenshot is for 'Transformer/Site Level' configuration, showing fields for 'Power ceiling for the Power-sharing Group' (800 kW) and 'Dynamic Load Management Meter Serial# (optional)' (77743764). The right screenshot is for 'Panel' configuration, showing fields for 'Power ceiling for the Power-sharing Group' (32 Amps) and 'Dynamic Load Management Meter Serial# (optional)' (77743683). Both screenshots have 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Bemærk: Der er ingen validering for det korrekte serienummer. Du skal derfor tjekke grafen for strømgruppen for at bekræfte en måleraflæsning på stedet (det tager 15 minutter efter aktivering, før den kan ses). Hvis en måleraflæsning på stedet vises, er måleren blevet tilknyttet til den pågældende energigruppe for DLM.

5. Gå til fanen **Manage Energy (Administrer energi)**, og vælg derefter **Share Power (Del strøm)** i ChargePoint Cloud-applikationen, og klik på **Show Graph (Vis grafen)** for at se grafen.

The image shows the ChargePoint Cloud application interface. The 'Manage Energy' tab is selected. The 'Share Power' section is active, showing a table with columns: Name, Max Capacity, Oversubscription ratio, Current power, Power Management enabled, and Power Sharing Policy. A row for 'PTS-Prüftechnik GmbH' is visible, with a 'Show Graph' button highlighted in the 'Current power' column.

6. Analyser ChargePoint Cloud-applikationens graf for at sikre, at de tilknyttede måleraflæsninger på stedet er i overensstemmelse med DLM-opsætningen. DLM tager hensyn til den ukontrollerbare belastning på et sted. Derfor skal en måler være tilknyttet til opladningsgruppen for at beregne den tilgængelige strøm til ladestationerne. Grafen repræsenterer visuelt strømforbruget og belastningsfordelingen som vist nedenfor:



Bemærk: For bedre sporbarhed skal du tilføje DLM i starten af energigruppens navn, så det kan indtastes i ChargePoint Cloud-applikation.

Bilag A

Energi-gateway status-LED

LED-statusen for energi-gatewayen indikerer forskellige driftstilstande og letter fortolkning og lokalisering af fejl.			
Farve	Mønster	Betydning	Handling
	Pulserende	Almindelig drift	
	Pulserende	Scanner, opdaterer eller udfører vedligeholdelse	Kan forekomme flere gange, især under idriftsættelse. Hvis adfærden fortsætter eller opstår i forbindelse med fejl i instrumentpanelet, bedes du kontakte support.
	Pulserende	Endnu ikke taget i brug	Idræftsæt energi-gatewayen.
	Kontinuerlig eller pulserende	Softwarefejl	Kontakt venligst support.

	Blinker (x1)	Defekt eller frakoblet netværkskabel	Tjek netværkskablet og enheden, der er tilsluttet i den fjerne ende.
	Blinker (x2)	Ingen IP-adresse tildelt	Sørg for, at der er en router i netværket, som tildeler IP-adresser via DHCP.
	Blinker (x3)	Ingen forbindelse til backend	Tjek om firewall-indstillingerne eller andre begrænsninger for energi-gatewayen er aktive i routeren. Udgående forbindelser på TCP-port 443 skal være tilladt!
	Pulserende	Cachelagrede målinger	Tjek om energi-gatewayens båndbredde er begrænset eller påvirket af andre programmer i netværket.



chargepoint.com/support

75-001675-11 r1