

Dynamisk laststyring

Monteringsveiledning



VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE



VIKTIG: Overholdelse av informasjonen i en ChargePoint-veiledning vil under ingen omstendigheter frita brukeren fra ansvaret å overholde alle gjeldende forskrifter eller sikkerhetsstandarter. Dette dokumentet beskriver godkjente prosedyrer. Hvis det ikke er mulig å utføre prosedyrene som angitt, kan du ta kontakt med ChargePoint. **ChargePoint er ikke ansvarlig for eventuelle skader som kan oppstå som følge av tilpassede installasjoner eller prosedyrer som ikke er beskrevet i dette dokumentet, eller som ikke overholder anbefalingene fra ChargePoint**

Kassering av produkter

I samsvar med Europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/19/EU av 4. juli 2012 om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) kan ikke utstyr som er merket med dette symbolet, kasseres som usortert husholdningsavfall i EU. Spør lokale myndigheter om riktig kassering. Produktmaterialer kan resirkuleres i henhold til merkingen.



Dokumentnøyaktighet

Spesifikasjonene og annen informasjon i dette dokumentet ble verifisert for å være nøyaktig og fullstendig på tidspunktet for utgivelsen. På grunn av kontinuerlig produktforbedring kan imidlertid denne informasjonen endres når som helst uten forvarsel. Du finner den nyeste informasjonen i vår nettbaserte dokumentasjon på chargepoint.com/guides.

Opphavsrett og varemerker

©2013-2023 ChargePoint, Inc. Med enerett. Dette materialet er beskyttet av lover om opphavsrett i USA og andre land. Det kan ikke endres, reproduseres eller distribueres uten skriftlig forhåndsinnhentet samtykke fra ChargePoint, Inc. ChargePoint og ChargePoint-logoen er varemerker for ChargePoint Inc., registrert i USA og andre land, og kan ikke brukes uten skriftlig, forhåndsinnhentet tillatelse fra ChargePoint.

Symboler

Denne veiledningen og produktet bruker følgende symboler:



FARE: Fare for elektrisk støt



ADVARSEL: Fare for personskade eller død



FORSIKTIG: Fare for skade på utstyr eller eiendom



VIKTIG: Viktig trinn for vellykket installasjon



Les brukerhåndboken for instruksjoner



Jord/jording

Illustrasjoner som brukes i dette dokumentet

Illustrasjonene som brukes i dette dokumentet, er bare til demonstrasjonsformål og er ikke nødvendigvis en nøyaktig framstilling av produktet. Med mindre annet er angitt, stemmer imidlertid de underliggende anvisningene for produktet.

Innhold

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER	ii
1 Innledning	1
Før du starter	1
2 DLM-løsningskomponenter	2
DLM nettsky-arkitektur og laststyring	2
3 Klargjør DLM	4
Verktøy og materialer	4
Forberedelser på anlegget	5
Klargjøring av kabler	6
Se gjennom monteringsinformasjon	8
4 DLM-installasjon	9
Sett SIM-kortet inn i ruterens	9
Koble til antennen	10
Monter komponentene	11
Koble strømtransformatoren til energimåleren	12
Installer spenningsmåling på energimåleren	12
Koble komponentene	13
Koble til Ethernet-kabler	14
5 Ferdigstilling av DLM	15
Igangkjøring av ruter	15
Igangkjøring av energimåler	22
Igangkjøring av energigateway	24
Programvare igangkjøring (ChargePoint-eierstøtte)	25
Igangkjøring av ChargePoint nettbaserte app	32
A Tillegg	A
Energigateway-status på LED	A

Innledning 1

Dette dokumentet leveres til montøren av dynamisk laststyring (DLM) for å sikre at DLM-systemet og dets maskinvarekomponenter (energigateway, smartmåler og ruter) er installert, idriftsatt og aktivert riktig og at dataene overføres til ChargePoint-serveren for videre analyse.

Før du starter



VIKTIG: Du må være en autorisert elektriker og fullføre nettbasert opplæring for å bli en sertifisert ChargePoint-montør. Hvis du ikke fullfører opplæringen, får du ikke tilgang til ChargePoint-nettverket for å fullføre monteringen.

Finn nettbasert opplæring på: chargepoint.com/installers

Få tilgang til monteringsveiledningen

For å ivareta sikkerheten, gå gjennom monteringsveiledningen og gjør deg kjent med innholdet i hver fraktkasse og monteringsstrinnene. Sertifiserte ChargePoint-montører kan laste ned monteringsveiledningen på: chargepoint.com/guides.

DLM-løsningskomponenter 2

Dynamisk laststyring (DLM) består av følgende tredjeparts maskinvare som er koblet til ChargePoints skybaserte app. Komponentene måler og gir tilkobling til ChargePoint via LTE/4G.

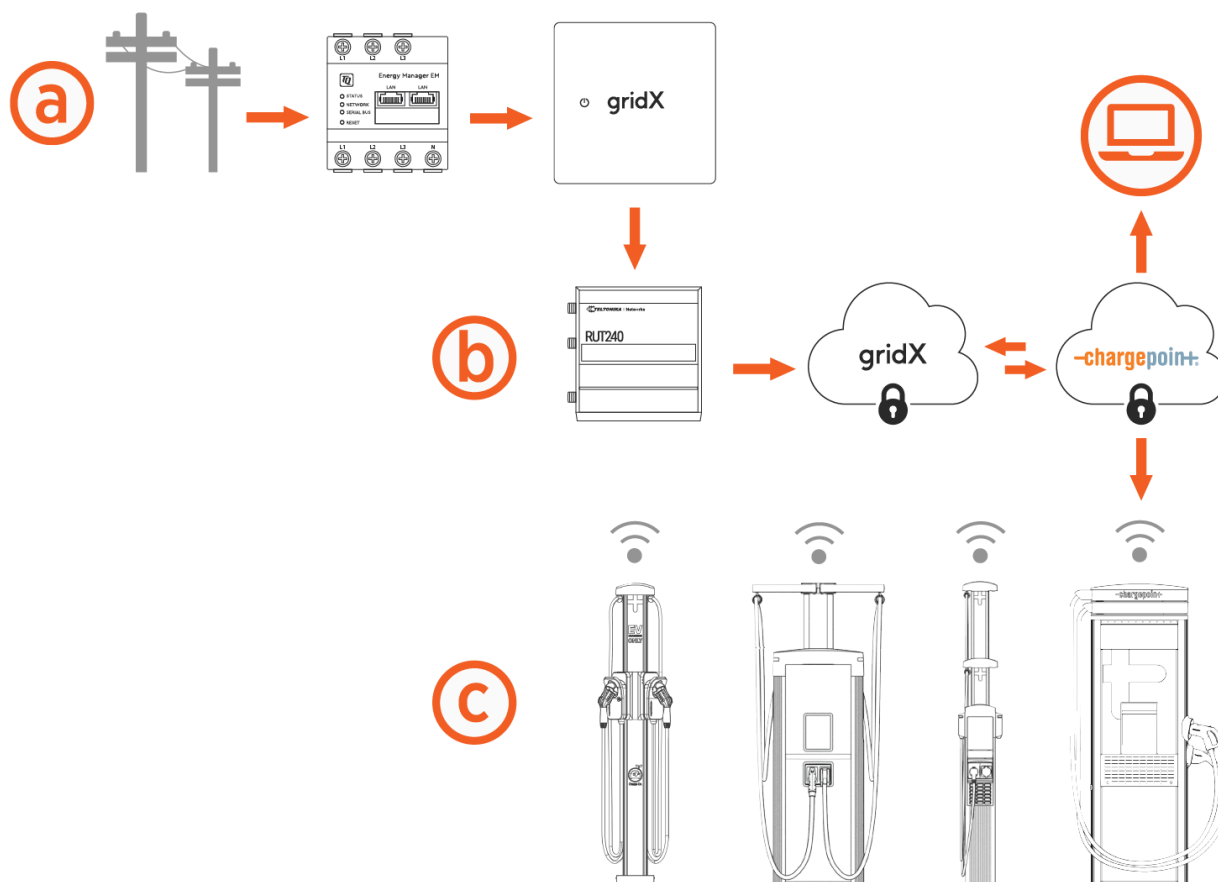
Komponent	Beskrivelse
Energigateway	Med energigateway kan DLM-systemet som er installert på anlegget kobles til DER-er (distribuerte energiressurser) og rapportere data til server-systemet.
Energimåler	Den elektriske måleren måler elektriske verdier ved tilkoblingspunktet og gjør dem tilgjengelige via energigateway.
Ruter	Industriell 4G LTE Wi-Fi-ruter (til DLM) som brukes for ekstern tilkobling og gir energidataene til ChargePoint-serveren.

DLM nettsky-arkitektur og laststyring

Ved bruk av DLM kan flere stasjoner operere samtidig med høyest mulig strøm tilgjengelig (over den faktiske elektriske kapasiteten) uten å overbelaste den elektriske kretsen.

- **Krav om ladestyring eller belastningsreduksjon:** Optimaliserer energistrømmene slik at den gjennomsnittlige belastningen ikke overskrider en viss terskel over et 15-minutters tidsintervall ved belastning.
- **Overlastvern av sikring:** Sikrer at de elektriske begrensningene på anlegget ikke overskrides.

ChargePoint DLM-løsningen er en skybasert arkitektur for lastbalansering som vist i arbeidsflytbildet nedenfor:



- (a)** Energimåleren overvåker anleggets strømforbruk og sender dataene til energigateway.
- (b)** Energigateway sender dataene via ruterer til den (sikre) gridX-forbindelsen og til ChargePoint.
- (c)** ChargePoints skybaserte app analyserer dataene (forbundet med strømbelastningen) mottatt via API og deler strømmen på et portnivå avhengig av antall elektriske kjøretøy som lades på anlegget.

Klargjør DLM 3

Kundens tekniker forbereder anlegget og gjør den klar for montering av følgende DLM-komponenter:

- Energigateway inkludert strømforsyningsenhet.
- Teltonika LTE-ruter inkludert strømforsyningsenhet og en antenne med en kabel på 3 m.
- Energimåler EM420.

Teknikeren må bekrefte at forberedelsen av anlegget er korrekt ved å fylle ut [Skjema for ferdigstilling](#).

Verktøy og materialer

Sørg for at du har følgende nødvendige verktøy før du setter i gang med den elektriske eller mekaniske monteringen:

- Datamaskin med Ethernet-port og installert med standard nettleser (Chrome, Firefox) for å konfigurere ruter og energimåler.
- Standardverktøy for montering av komponenter i kontrollkabinettet.
- Kabler, ledninger, ledningshylser for kabling av strøm- og spenningsmålinger på energimåleren.
- Standardverktøy som det forventes at elektriker tar med seg for montering av komponenter, potensielt inkludert rammen for komponentene.

Sørg for at følgende nødvendige materialer leveres av kundens tekniker:

- x3 Strømtransformatorer (CT-er) med samsvarende klassifisering og dimensjoner, inkludert ledninger (CT kreves xA/5 A, minimum klasse 1).

Merk: Hvis det allerede finnes strømtransformatorer tilgjengelig på anlegget, sjekk om de også kan brukes til den nye energimåleren i seriell krets. Energimåleren kan brukes uten eksterne CT-er, opptil 63 A. For mer informasjon, se [TQ datablad](#).

Merk: Se [Klargjøring av kabler](#) seksjon for CT-krav.

- x1 Cat 7 S/FTP Ethernet-kabel for å koble energimåleren til energigateway (**Merk:** Ethernet maksimalt 100 m.)
- x1 Cat 7 S/FTP Ethernet-kabel for å koble energimåleren til ruter (**Merk:** Ethernet maksimalt 100 m.)

- x2 elektriske stikkontakter («Type F» kreves): en plassert ved siden av energigateway og en annen ved siden av RUT240-ruteren (på stedet der komponentene er installert), fortrinnsvis inne i distribusjonspanelet.

Merk: Når du plasserer to strømforsyninger ved siden av hverandre, bør du vurdere størrelsen og retningen for å unngå blokkering.

- x3 Miniatyrsikring (MCB) 10/16 A.
- x6 Terminalblokk (hvis nødvendig) på en DIN-skinne for å koble til CT-ledningene.

Forberedelser på anlegget

Forbered følgende med nettforbindelsen i det elektriske panelet i henhold til Klargjøring av kabler spesifikasjonen nedenfor:

- Monter x3 miniatyrsikring (MCB) 10/16 A for spenningsmåling (L1, L2, L3 og N) for energimåler (merket) nærme det planlagte monteringsstedet.
- Monter x3 strømtransformatorer (L1, L2, L3) tilgjengelig i henhold til spesifikasjonen ovenfor nær det planlagte monteringsstedet for energimåleren. Kable og koble CT-ene til terminalblokkene og merk dem.

FARE: LIVSFARE FOR ELEKTRISK STØT VED DE AKTUELLE TRANSFORMATORTERMINALENE



På grunn av tilkoblingstypen er det en strømspenning på 230 V tilstede på ledere k/s1 og l/s2.

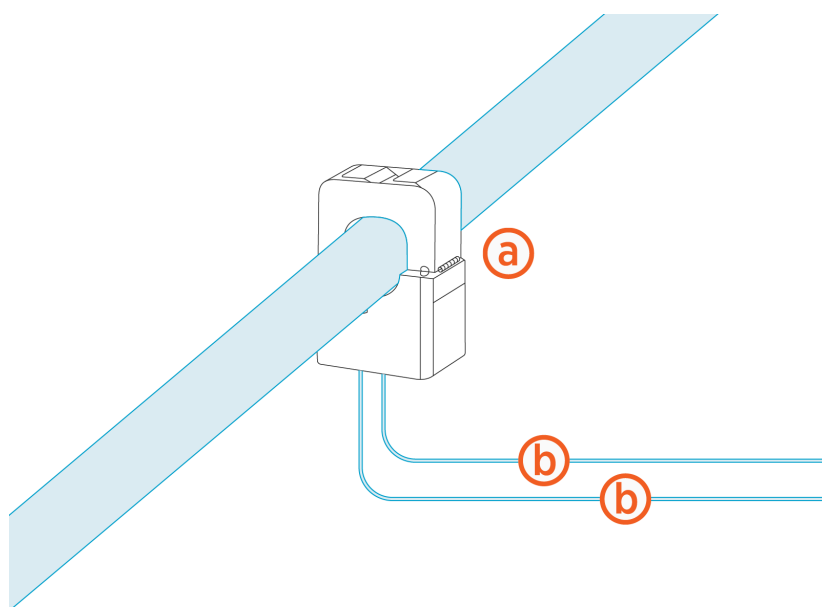
For å forhindre ulykker, heng opp en lapp med denne informasjonen på dette stedet på anlegget.

Bildet nedenfor illustrerer hvordan du kobler CT-er til energimåleren ved hjelp av CT-klemmer. CT-klemmene kan plasseres rundt hovedledningen eller kablen for å sikre at ledningen er helt lukket.

- En tilgjengelig plassering (70 mm) for energimåleren (4TE) i distribusjonspanelet (anbefalt) eller i nærheten i et annet panel.
- En tilgjengelig plassering for energigateway (110x110x30 mm) i distribusjonspanelet (anbefalt).
- En tilgjengelig plassering for ruteren (105 x 85 x 25 mm) med LTE-dekning.

Merk: Det kreves et minimum 4G-mottak på -85 dbm på monteringsplassen til ruteren.

Hvis dekningen er utilstrekkelig, finn en plassering som har en Ethernet-kabelavstand innenfor 100 m til energimåleren og planlegger å bruke en valgfri ekstern antenne (maksimalt 3 m kabel).



- (a) Hovedforsyningskabel
- (b) Sekundære terminaler

Klargjøring av kabler

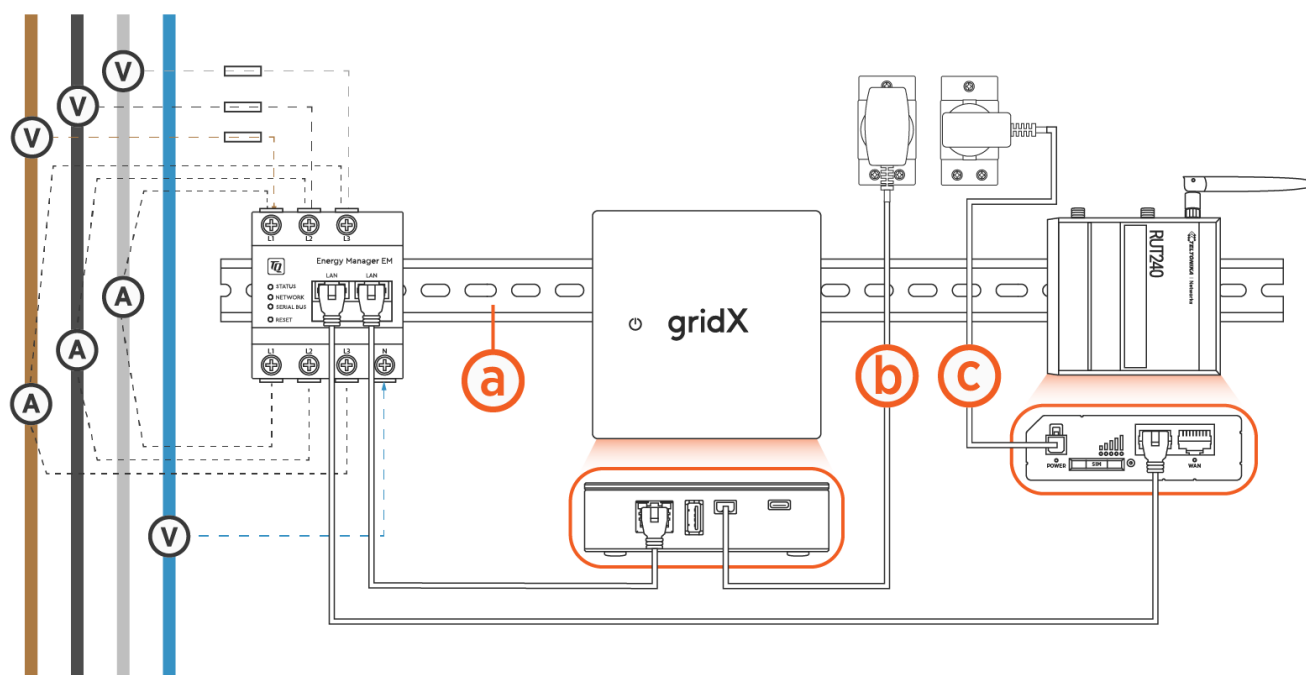
Se gjennom følgende lokale oppsett og krav til monteringsplass. For fullstendige produktspesifikasjoner, se datablad for DLM maskinvarekomponent: [Energimåler](#) og [Energigateway](#). Bruk disse dataene til å sikre at monteringsstedet er utstyrt med serviceledninger som støtter DLM sine strømkrav.

VIKTIG:

Strøm som er målt direkte via måler (EM420) opp til 63 A eller via tre eksterne CT-er, og alle ledninger (unntatt strømledninger) og to uttak må kunden sørge for selv, og de må oppfylle følgende krav:



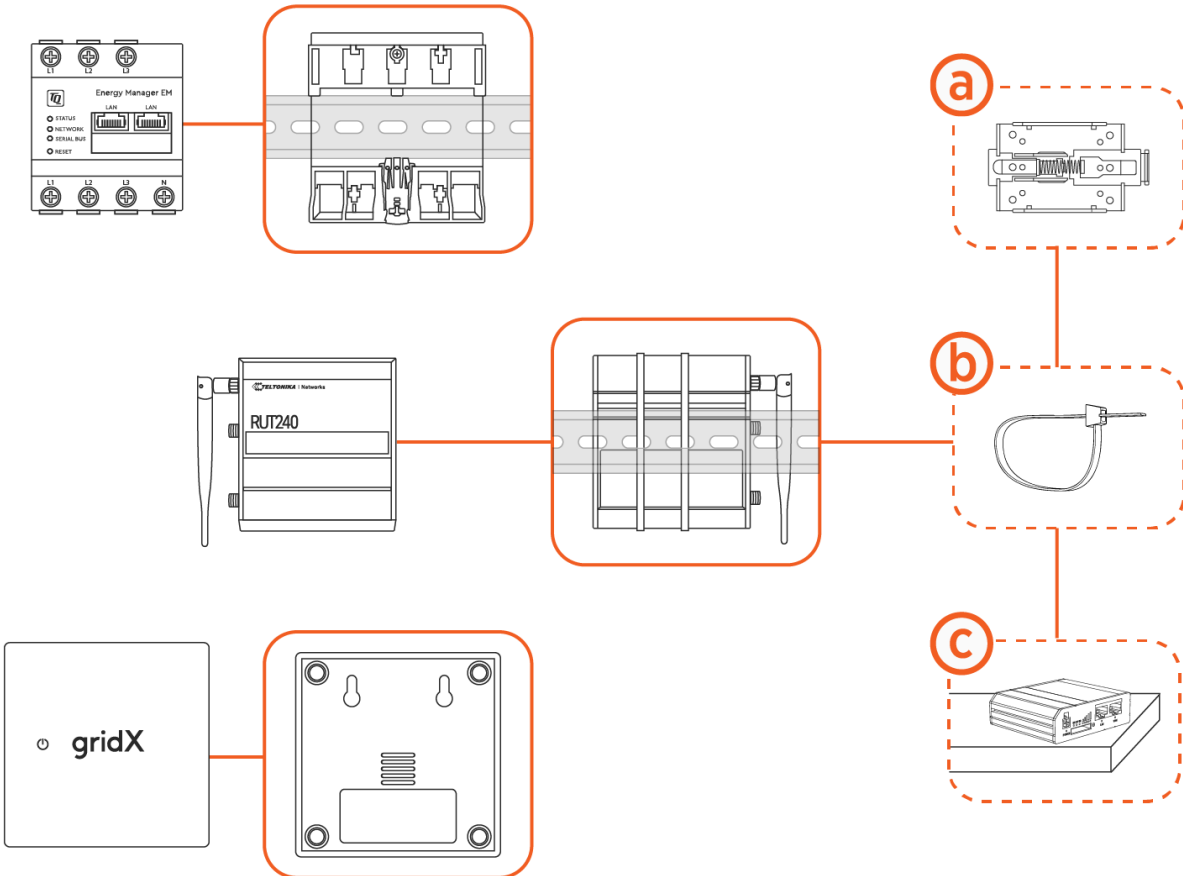
- Sekundærstrøm 5 A.
- Nøyaktighetsklasse 1 eller bedre (avhengig av transformatorforholdet).
- Ingen Rogowski-spoleenheter og ingen jordinger i CT-kretser.
- En ekstern antenne for mobilruter kan i tillegg bestilles med 3 m kabel.
- Alle Ethernet-kabler kan være opp til 100 m.
- En lokal internettforbindelse kan benyttes i stedet for en mobilruter.



- (a) Energigateway-mål (110x110x35 mm) kan monteres på DIN-skinne og ruter mål (85+20 x 85 x 25 mm) kan monteres på DIN-skinne
- (b) Strømforsyning = 1 m
- (c) Strømforsyning = 2 m

Se gjennom monteringsinformasjon

Se gjennom monteringsinformasjonen og illustrasjonene før DLM-montering for å sikre at energigateway, ruter og energimåleren er riktig installert og tilkoblet.



- (a) Monteringsenhet på en DIN-skinne
- (b) Monteringsenhet med glidelås
- (c) Monteringsenhet (skruehull på bakpanelet) på en vegg ved bruk av veggmonterte braketter eller på hylle med hyllebraketter

Merk: Utstyr for montering av de to enhetene (energigateway og ruter) blir ikke levert av ChargePoint.

DLM-installasjon 4

ChargePoint sender en tekniker på stedet for å aktivere en Plug and Play-installasjon av DLM og igangkjøring av maskinvarekomponentene (Energy Gateway og Energy Meter). Teknikeren må bekrefte at arbeidet er utført ved å fylle ut [Skjema for ferdigstilling av anlegg](#).

For å komme i gang med installasjonen utføres følgende trinn:

Sett SIM-kortet inn i ruter

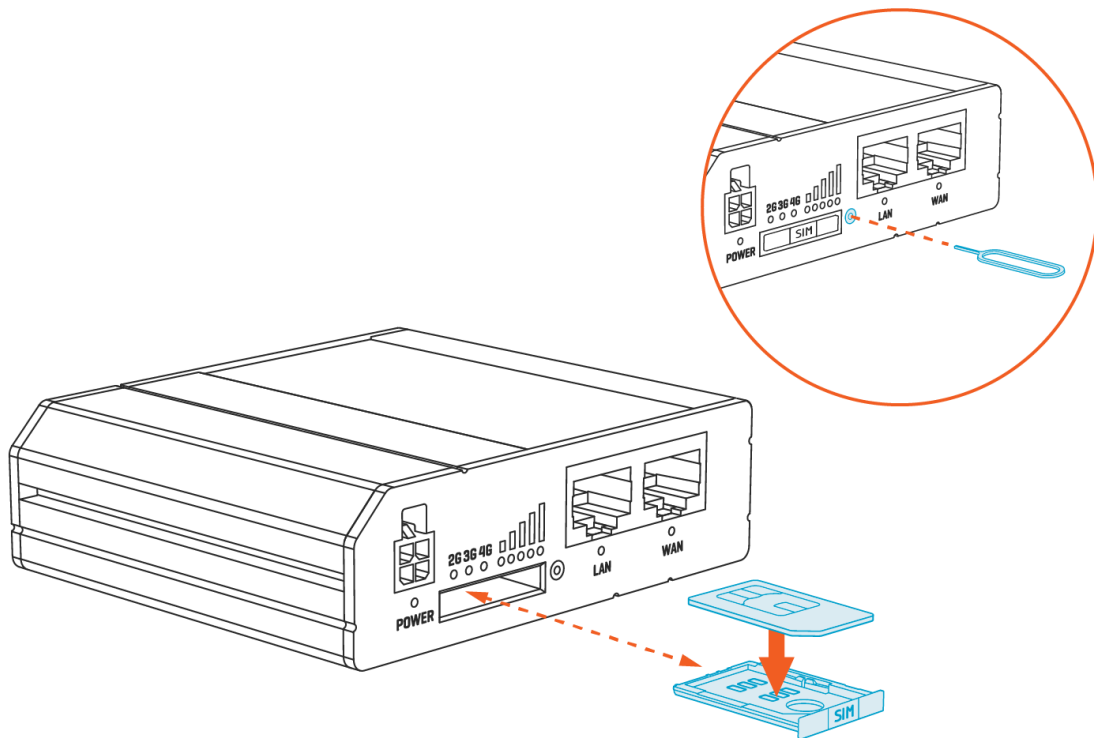
Merk: Det anbefales å bruke en fullt konfigurert ruter fra Teltonika (enkel og sikker løsning), der SIM-kortet allerede er satt inn for å støtte en plug-and-play-installasjon. Du kan også følge trinnene nedenfor for sette SIM-kortet inn i ruter:

1. Trykk SIM-holderknappen med SIM-nålen.
2. Trekk ut SIM-holderen.
3. Sett SIM-kortet inn i SIM-holderen.
4. Skyv SIM-holderen tilbake i ruter.
5. Fest de aktuelle mobile Wi-Fi antennene og sikre at de er riktig merket.

Merk: Avhengig av hvilken type installasjonssted kan installatøren bruke enten standard antenner eller en ekstra ekstern antenne som er levert.

6. Koble 4-pinnens kontakten (eller strømadapteren) til strømuttaket på forsiden av enheten. Koble deretter den andre enden av adapteren til en stikkontakt.
7. Koble til enheten trådløst ved å bruke SSID og passordet som er angitt på etiketten til enheten eller bruk en Ethernet-kabel koblet til LAN-porten.

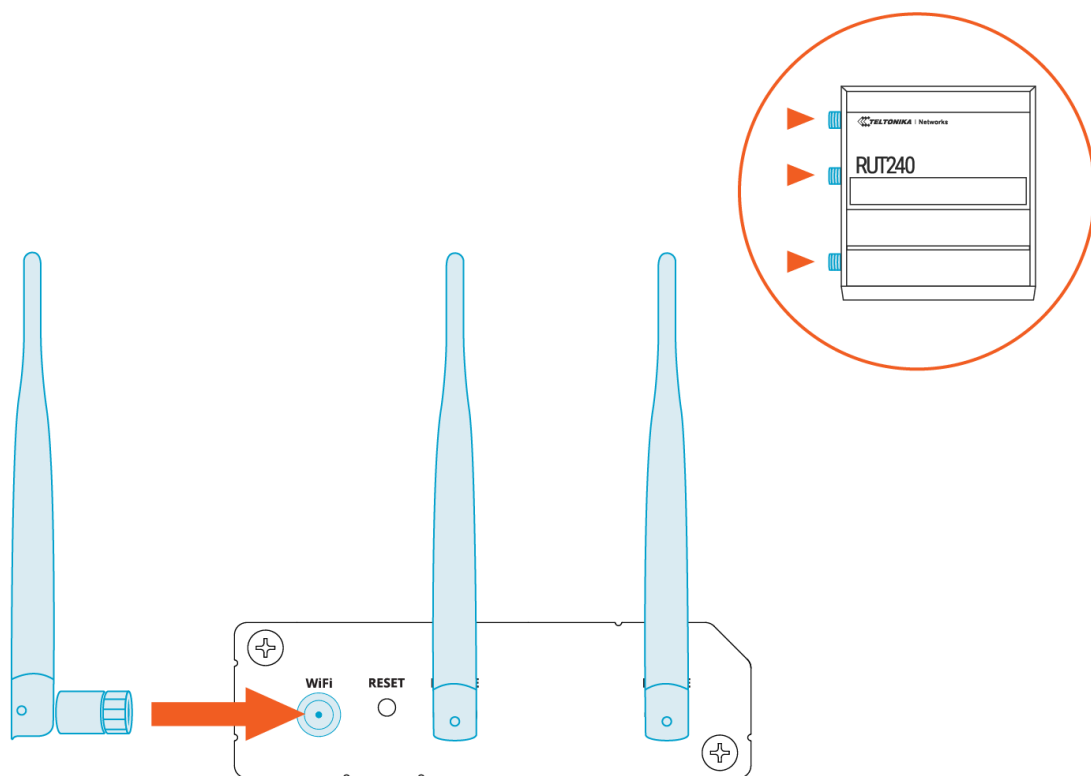
8. Lukk SIM-kort sporet sikkert.



Koble til antennen

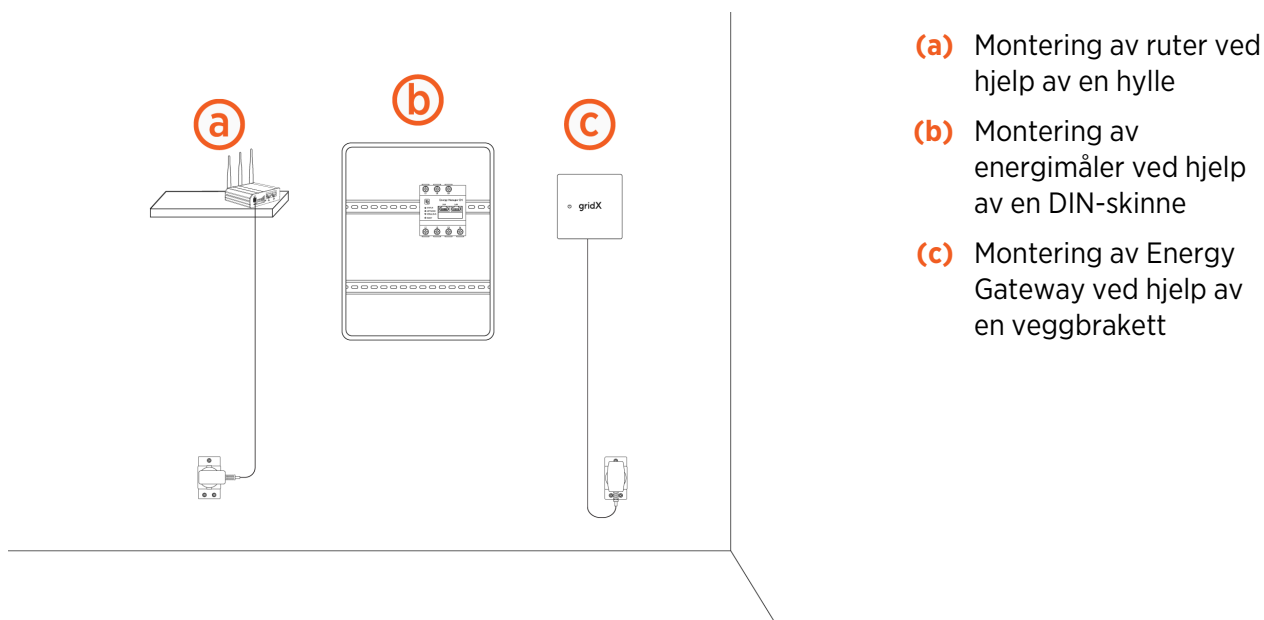
1. Identifiser antenneporten på ruterens og koble antennen sikkert til ruterens antenneport.
2. Fest både MAIN- og AUX-mobilantennene til kontakter merket **Mobile** på ruterens.

3. Koble Wi-Fi antennen til kontakten merket **WiFi** på ruteren.



Monter komponentene

1. Velg et passende sted innenfor det elektriske panelet eller et kabinett der komponentene skal monteres. Monteringsprosessen kan variere avhengig av modell og design av maskinvarekomponenten.
2. Monter energimåleren, Energy Gateway og ruterens inne i skapet (ved hjelp av DIN-skinne eller annet).
 - For å installere energimåleren på en DIN-skinne, hekter du energimåleren på den øvre kanten av DIN-skinnen og trykker ned til den låses på plass.
 - For å installere Energy Gateway og ruterens, finn frem veggmonterte braketter eller DIN-skinntilbehør (hvis de følger med enhetene), koble enheten til tilbehøret (ved hjelp av skruer eller klipp på bakpanelet).
 - Juster eller skyv enheten på DIN-skinnen til den klikker på plass. Sjekk krav til monteringsplass for DIN-skinneinstallasjon (basert på enhetens dimensjoner når kabler eller antenner er festet).



- (a) Montering av ruter ved hjelp av en hylle
- (b) Montering av energimåler ved hjelp av en DIN-skinne
- (c) Montering av Energy Gateway ved hjelp av en veggbrakett

Koble strømtransformatoren til energimåleren

1. Finn de seks terminalene (innenfor rekkeklemmene der CT-ene er festet). Terminalene lar energimåleren motta data for strømmåling og rapportering direkte.
2. Koble hver fase (L1, L2 og L3) til de respektive terminalene på energimåleren.

Merk: I tilkoblingen for indirekte måling med strømtransformatorer, er CT terminaler merket I/s2 og k/s1, tilkoblet mellom energimåleren og MCB for spenningsmåling. CT som er merket I/s2 er koblet til den øverste (utgang) terminalen til energimåleren, mens terminal merket k/s1 er koblet til bunnen (inngang) terminal til energimåleren.

3. Legg merke til passordet, som enten er trykt på siden av energimålerens kabinett eller følger med som et klistremerke i esken.

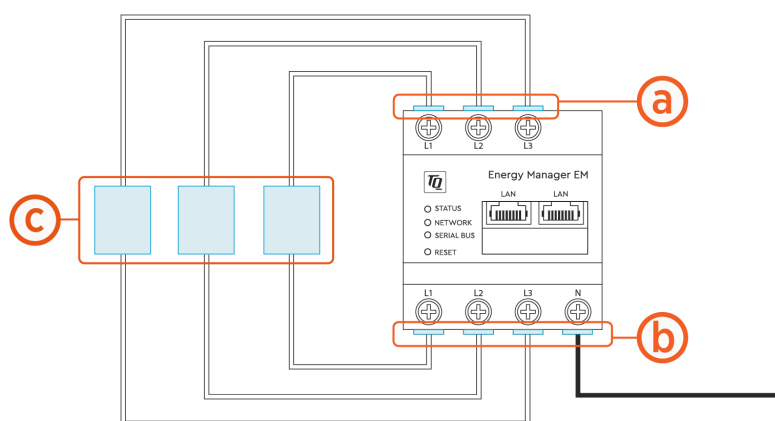
Installer spenningsmåling på energimåleren

1. Identifiser de tre øverste terminalene på energimåleren. Fasene L1 og L2 er plassert på toppen, mens den nøytrale fasen (N) er plassert på bunnen av energimåleren.
2. Koble spenningen fra MCB til energimåleren, ved hjelp av passende kabler eller kontakter.
3. Koble hver fase L1 og L2 til de tilsvarende terminalene på energi måleren.

VIKTIG: Kontroller at både strøm og spenningsmålinger er koblet til samme terminalblokk.

Merk: Sørg for at ledningens tverrsnittsareal, der fasene er koblet til, og tiltrekkingsmomentet for skrueterminalene samsvarer med produsentens spesifikasjoner.

- For et trefaset strømnnett, koble fasene L1 og L2 til respektive terminaler og nøytrale (N) til (N) på (N) på energimåleren.
- For et enfaset strømnnett, koble fasen L1 til L1 terminalen og nøytral fase (N) til (N) på energi måleren.



- (a) l/s2 på toppen (+
spenning for hver fase)
- (b) k/s1 på bunnen
- (c) Nåværende
transformatorer

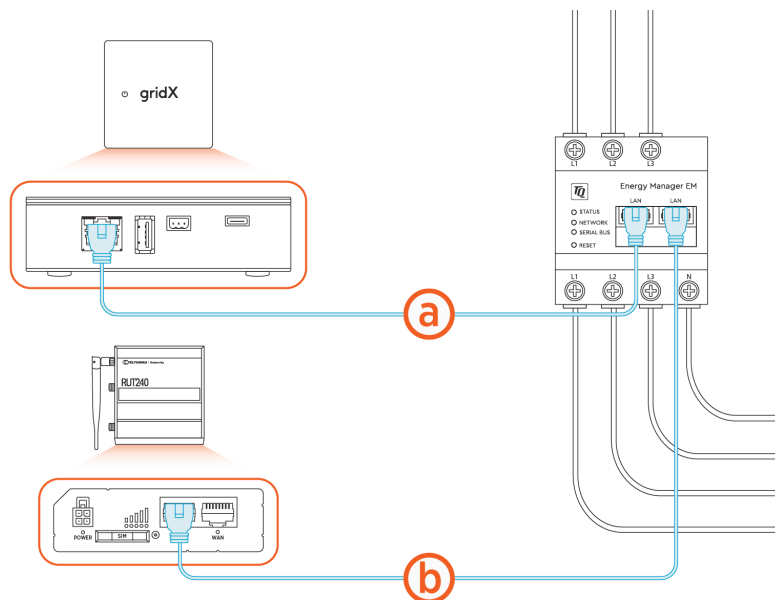
Koble komponentene

1. Før du fortsetter med å koble til Ethernet-kablene mellom de ulike komponentene, inkludert Energy Gateway og energimåler, må du kontrollere at følgende betingelser er oppfylt:
 - Kommunikasjonen mellom Energy Gateway og energimåleren er aktivert via ModBus TCP/IP.
 - Gatewayen har en Ethernet RJ45 port.
 - Energimåleren har x2 kontakter for RJ45 grensesnitt.
 - x1 kontakt for Energy Gateway.
 - x1 kontakt for ruter.
 - Begge må kobles ved hjelp av en UTP/UTP/FTP.

Merk: UTP Cat 7 kabel med vridd ledning anbefales. Energy Gateway skal være låst i skapet.

Koble til Ethernet-kabler

1. Finn Ethernet-portene på energimåler, Energy Gateway og ruteren. Portene er merket som **LAN** eller **Ethernet**.
2. Sørg for at Ethernet-kabelen har den nødvendige kabellengden.
3. Koble den ene enden av Ethernet-kabelen til en tilgjengelig Ethernet eller LAN-port på energimåleren (ved hjelp av RJ45 kontakt). Sørg for at den klikker på plass for en sikker tilkobling.
4. Koble den andre enden av Ethernet-kabelen til en tilgjengelig Ethernet-port eller LAN-port på Energy Gateway (ved hjelp av RJ45 kontakt). Igjen, sørg for at den er godt tilkoblet.
5. Ta den andre Ethernet-kabelen og koble den ene enden til en tilgjengelig Ethernet-port eller LAN-port på RJ45 kontakt.
6. Koble den andre enden av Ethernet-kabelen som er koblet til ruterens til en tilgjengelig Ethernet-port på Energy Gateway. Dette oppretter tilkobling mellom ruterens og Energy Gateway.



- (a) Ethernet-kabeltilkobling mellom energimåler og Energy Gateway ved hjelp av LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-port.
- (b) Ethernet-kabeltilkobling mellom energimåleren og ruter ved hjelp av LAN (10/100 Mbit), RJ45 port

Ferdigstilling av DLM 5

Igangkjøring av ruter og energimåleren sikrer at ruter er fullt operativ, optimalisert og integrert i DLM-systemet eller ChargePoint-nettverket. Dette kan inkludere å kontrollere ruterens tilkobling til spesifikke ChargePoint-enheter eller tjenester, sjekke kompatibiliteten med andre DLM-komponenter (energimåler og energigateway), konfigurere sikkerhetsprotokoller (brannmurer eller VPN-er), eller innstillinger relatert til det eksterne styringssystemet (RMS) for å administrere og overvåke nettverksenheter, inkludert rutere, fra ChargePoint sin skybaserte app.

Sørg for å aktivere mobiltilkoblingen og konfigurere ruter til å koble til og kommunisere med ChargePoint over mobilnettverket. Konfigurering av ruterinnstillingene og parametrene (som definerer ruterens IP-adresse, gateway, DHCP/LAN-innstillinger, Wi-Fi-innstillinger osv.) sikrer at ruter er funksjonell, koblet til internett og har etablert et stabilt nettverk som tillater DLM-komponentene å dele data med hverandre og andre enheter i ChargePoint-nettverket.

Igangkjøring av ruter

For å sette i gang ruter kan du utføre følgende trinn:

1. Koble datamaskinen til LTE-ruter for å være sikker på at den er aktivert og har nettverkstilgang. Du kan velge mellom to alternativer:
 - Bruk Wi-Fi-informasjonen i henhold til ruteretiketten Wi-Fi SSID og Wi-Fi PASSORD.
 - Alternativt kan du bruke LAN for å koble til ruter direkte.
2. Skriv inn 192.168.1.1 i nettleseren for å få tilgang til ruterens grensesnitt.
3. Skriv inn brukerenavnet og passordet som er trykt på ruter. Når du blir bedt om det kan du endre passordet til standard *ChargePoint1* for fremtidige pålogginger.
4. Se instruksjonene i hurtigstartveiledningen som følger med ruter.

Merk: Merk at denne veiledningen gjelder fastvareversjon RUT2_R_00.07.04.5 (nyeste og faste versjon) eller RUT2_R_00.07.04.4. Vær oppmerksom på at veiledningen og brukergrensesnittet kan variere i andre fastvareversjoner.
5. På **System (System)**-fanen (i venstre rute), velg menyen for **Setup Wizard (Oppsettveiviser)**, og gå gjennom følgende trinn for hvert underalternativ i menyen:

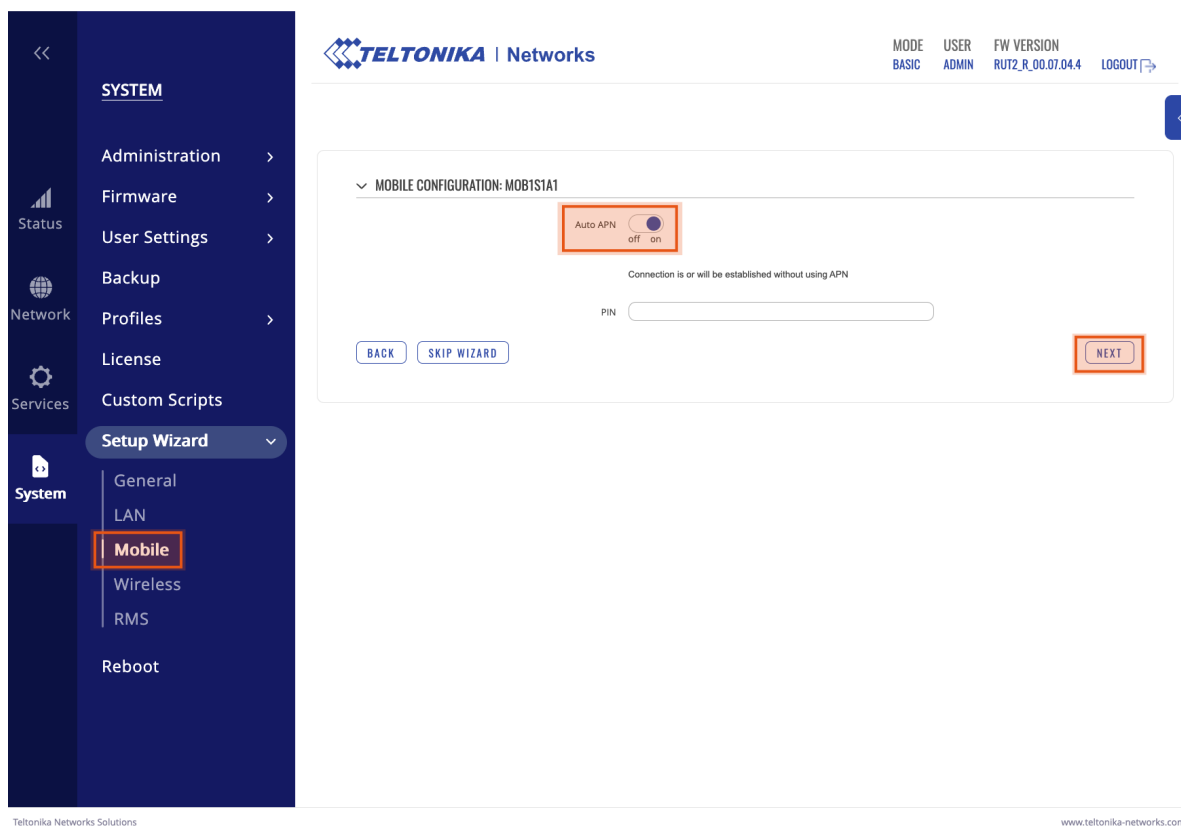
- På **General (Generell)**, behold standardinnstillingene og klikk på **Next (Neste)**.

The screenshot shows the 'General' settings page in the Teltonika Networks Setup Wizard. The left sidebar has 'General' highlighted under the 'Setup Wizard' section. 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. The top right shows 'MODE: BASIC', 'USER: ADMIN', and 'FW VERSION: RUT2_R_00.07.04.4'.

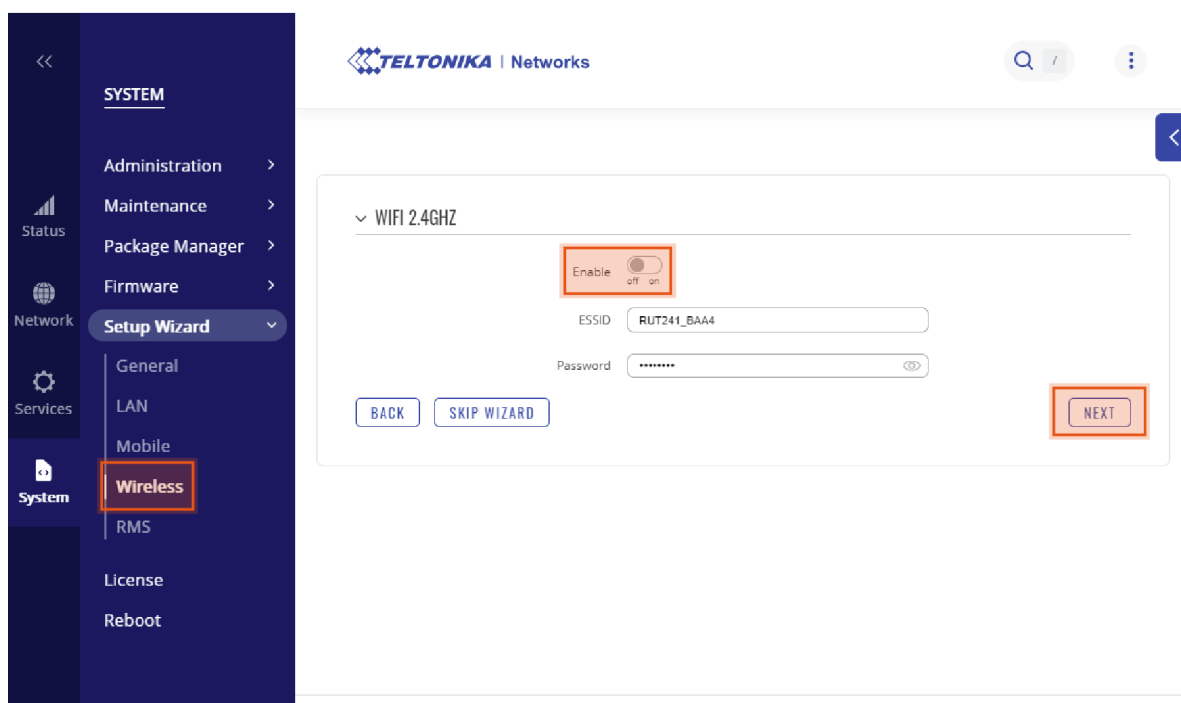
- På **LAN (LAN)**, oppdater IPv4-adressen til 192.168.1.254 og klikk på **Next (Neste)**.

The screenshot shows the 'LAN' configuration page in the Teltonika Networks Setup Wizard. The left sidebar has 'LAN' highlighted under the 'Setup Wizard' section. 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. The top right shows 'MODE: BASIC', 'USER: ADMIN', and 'FW VERSION: RUT2_R_00.07.04.4'.

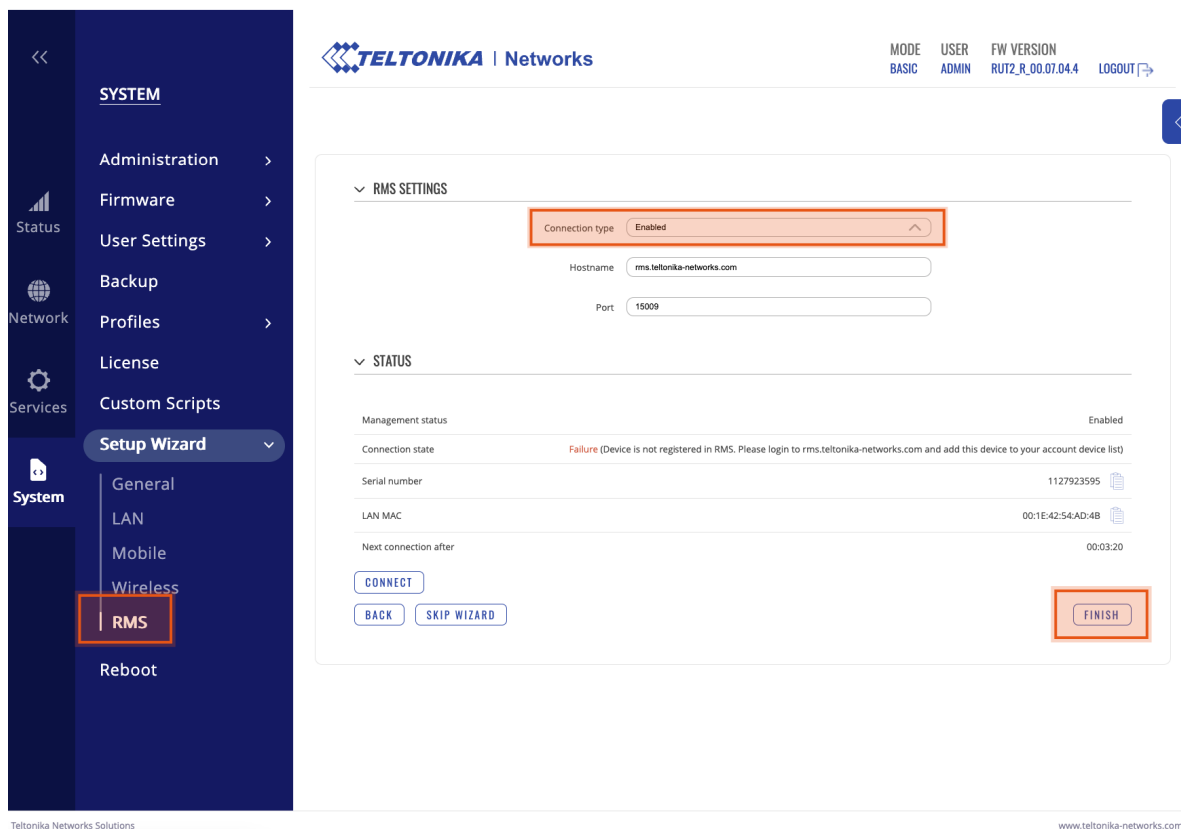
- På **Mobile (Mobil)**, behold standardinnstillingene (med **Auto APN (Automatisk APN)** aktivert), og klikk på **Next (Neste)**.



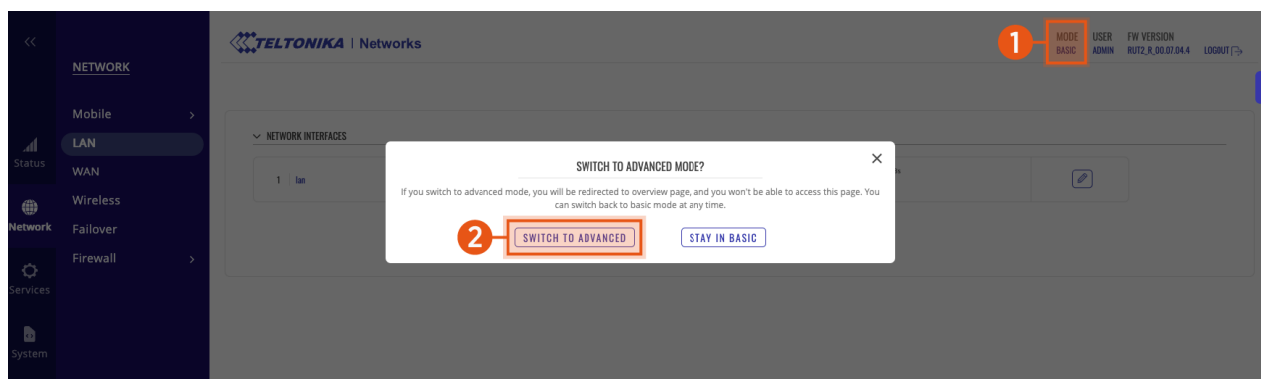
- På **Wireless (Trådløs)**, skru av Wi-Fi-innstillingene og klikk på **Next (Neste)**.



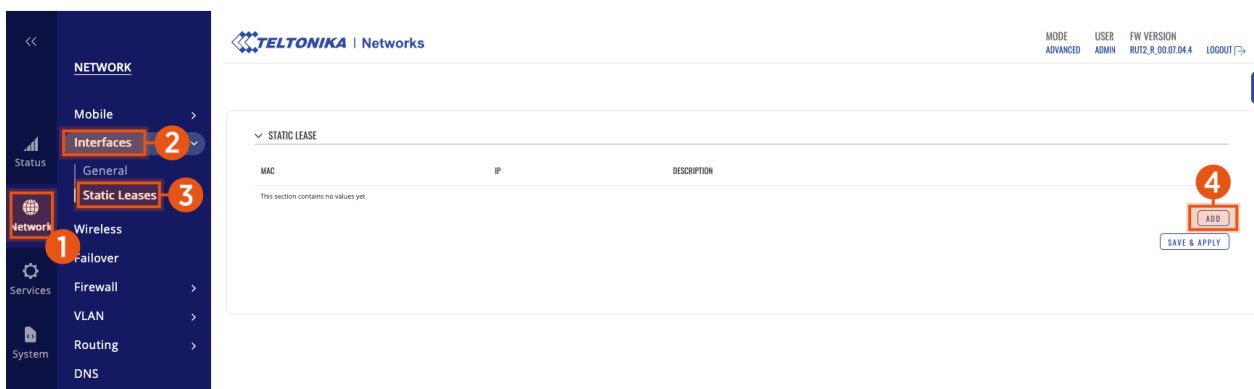
- På RMS (RMS), endre **Connection Type (Tilkoblingstype)** til **Enabled (Aktivert)**, og klikk på **Finish (Ferdig)**. Vertsnavn og port vises som standard. De skal være: Vertsnavn: *rms.teltonika-networks.com* og Port: *15009*.



6. Etter du har lagret konfigurasjonen vil systemet omdirigere brukeren til den nye IP-adressen 192.168.1.254. Hvis ikke, kan du navigere manuelt for å logge på igjen.
7. Etter at konfigurasjonen for sikkerhetskopi er fullført, får du tilgang til ruterens med 192.168.1.254 som nettleaseradresse. Sørg for at du er koblet Wi-Fi.
8. Etter du har logget inn, klikk på **MODE (MODUS)** øverst til høyre, og når du blir bedt om det, klikker du **Switch To Advanced (Bytt til avansert)** for å bytte fra grunnleggende til avansert modus.

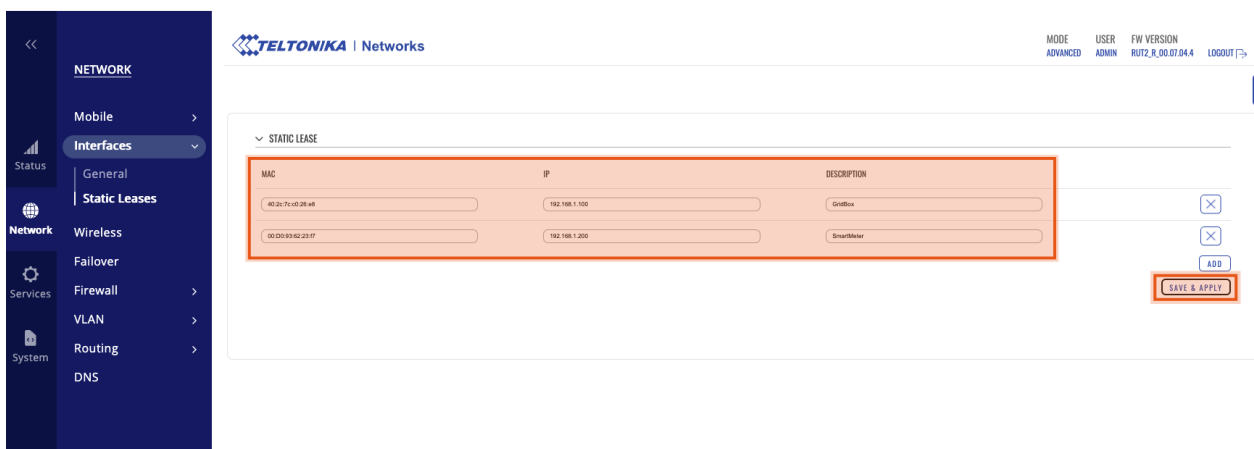


9. På **Network (Nettverk)**-menyen (i venstre rute), velg **Interfaces (Grensesnitt)**, deretter **Static Leases (Faste leieavtaler)**, og klikk på **Add (Legg til)**.



10. Tildel faste leieavtaler som følger, og klikk på **Save (Lagre)** og **Apply (Bruk)**.

- For energigateway:
 - Skriv inn MAC-adressen til energigateway (du finner den på baksiden av energigateway).
 - Velg 192.168.1.100 som IP-adresse.
 - Skriv inn *Energy Gateway (energigatewat)* som beskrivelse.
- For energimåler:
 - Skriv inn MAC-adressen til energimåleren (du finner den på baksiden av energimåleren).
 - Velg 192.168.1.200 som IP-adresse.
 - Skriv inn *Energy Meter (energimåler)* som beskrivelse.



Nå er idriftsettelse av ruter fullført.

11. Sjekk at nettverkstilkoblingen til mobilen er sterk nok. For å sjekke verdiene for 4G-signalstyrke (RSSI) til RUT-enheten, logg på ruterens WebUI og gå til **Status (Status)**, deretter **Network (Nettverk)**, og klikk for å se **Mobile Information (Mobelinformasjon)**. Signalstyrken må vises som -85 dBm eller bedre (>-85 dBm f.eks. -70 dBm).

Merk: Det kan ta opptil 30 minutter før ruterens er koblet til tjenesteleverandøren.

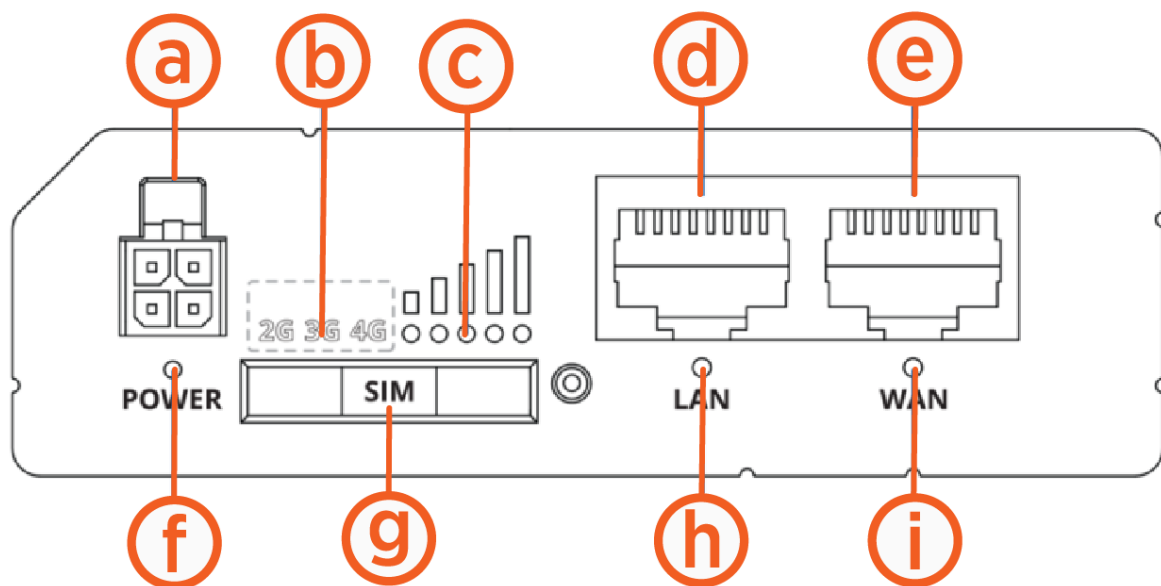
Mobile Information

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. Sjekk signalstyrken på ruterer via LED som skal vise minst 4 av 5 streker. Hvis signalstyrken er mindre enn -85 dBm eller 4 LED-streker kan du flytte på antenna til ruterer.

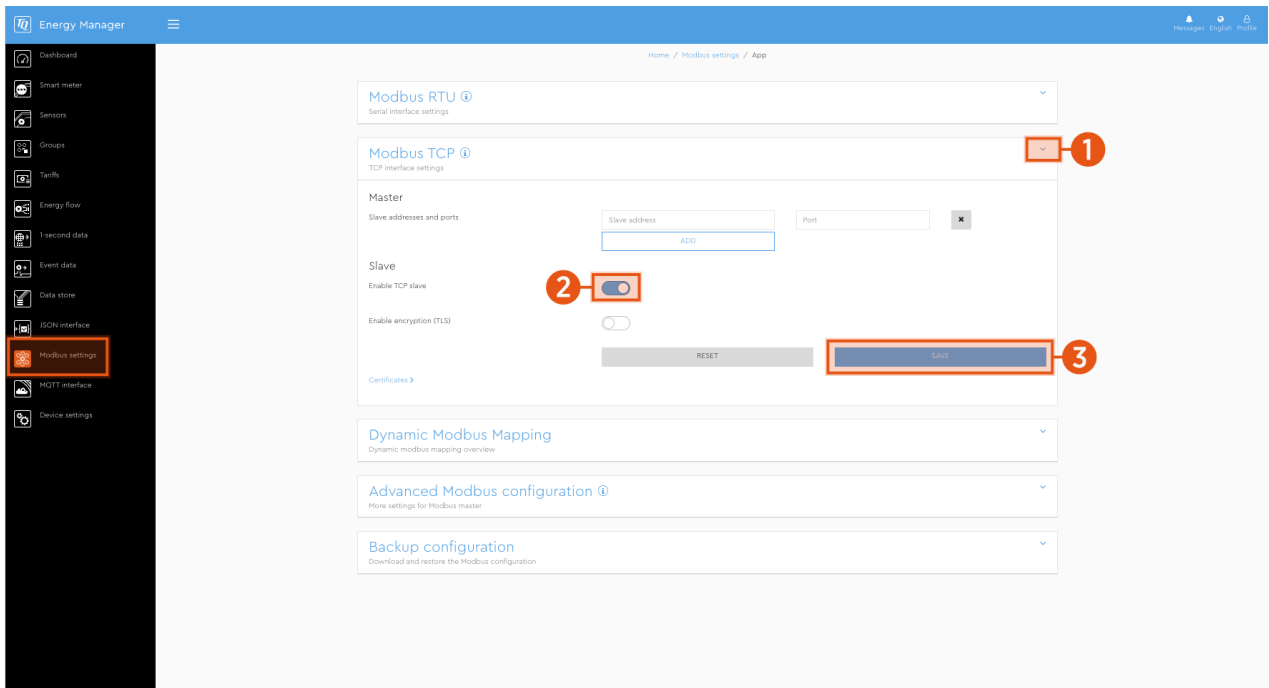


- (a)** Stikkontakt
- (b)** LED-lys for mobilnettverk
- (c)** LED-lys som indikerer signalstyrke
- (d)** LAN-port
- (e)** WAN-port
- (f)** Strøm-LED
- (g)** SIM-inngang
- (h)** LAN-LED
- (i)** WAN-LED

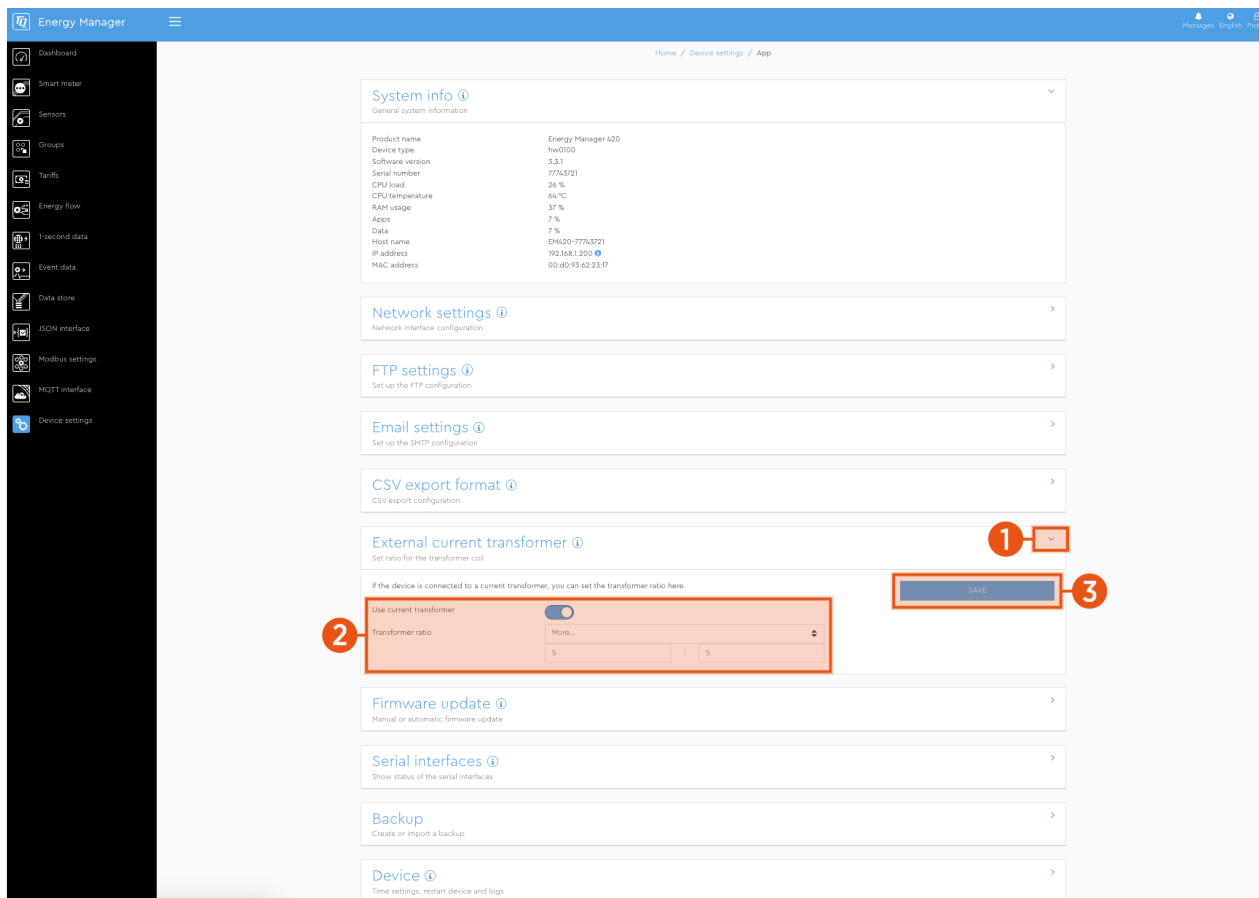
Igangkjøring av energimåler

For igangkjøring av energimåleren kan du gjennomføre følgende trinn:

1. Koble både strøm- og Ethernet-porten til ruter. IP-adressen blir automatisk tildelt:
 - Åpne nettleseren og gå til <http://192.168.1.200>.
 - Skriv inn passordet (trykt på siden av energimåleren).
2. I kategorien **Energy Manager (Energiadministrator)**, velg **Modbus Settings (Modbus innstillinger)** og den tilhørende rullegardinmenyen (pil øverst til høyre) og under **Slave (Slave)**, forsikrer du deg om at **Enable TCP slave (Aktiver TCP slave)** er aktivert. Klikk på **Save (Lagre)**.



3. Hvis det tas i bruk eksterne CT-klemmer, gå til **Device settings (Enhetsinnstillinger)**, åpne rullegardinmenyen til **External current transformer (Ekstern strømtransformator)**, aktiver **Use current transformer (Bruk gjeldende transformator)**, angi transformatorforholdet og klikk på **Save (Lagre)**.



Merk: Sjekk og sammenlign de målte verdiene med en lokal måler, hvis mulig.

Igangkjøring av energigateway

For igangkjøring av energigateway kan du gjennomføre følgende trinn:

1. Koble til Ethernet-porten til ruter eller den andre Ethernet-porten til energimåleren.
2. Vær oppmerksom på følgende:
 - IP-adressen blir tildelt automatisk.
 - Det er ikke nødvendig med lokal konfigurering.
 - Hvis ruter har tilgang til internett vil energigateway kobles til serveren. Under aktivering vil LED-en vise en blanding av pulserende rødt og pulserende blått fram til energigateway er fullstendig aktivert.

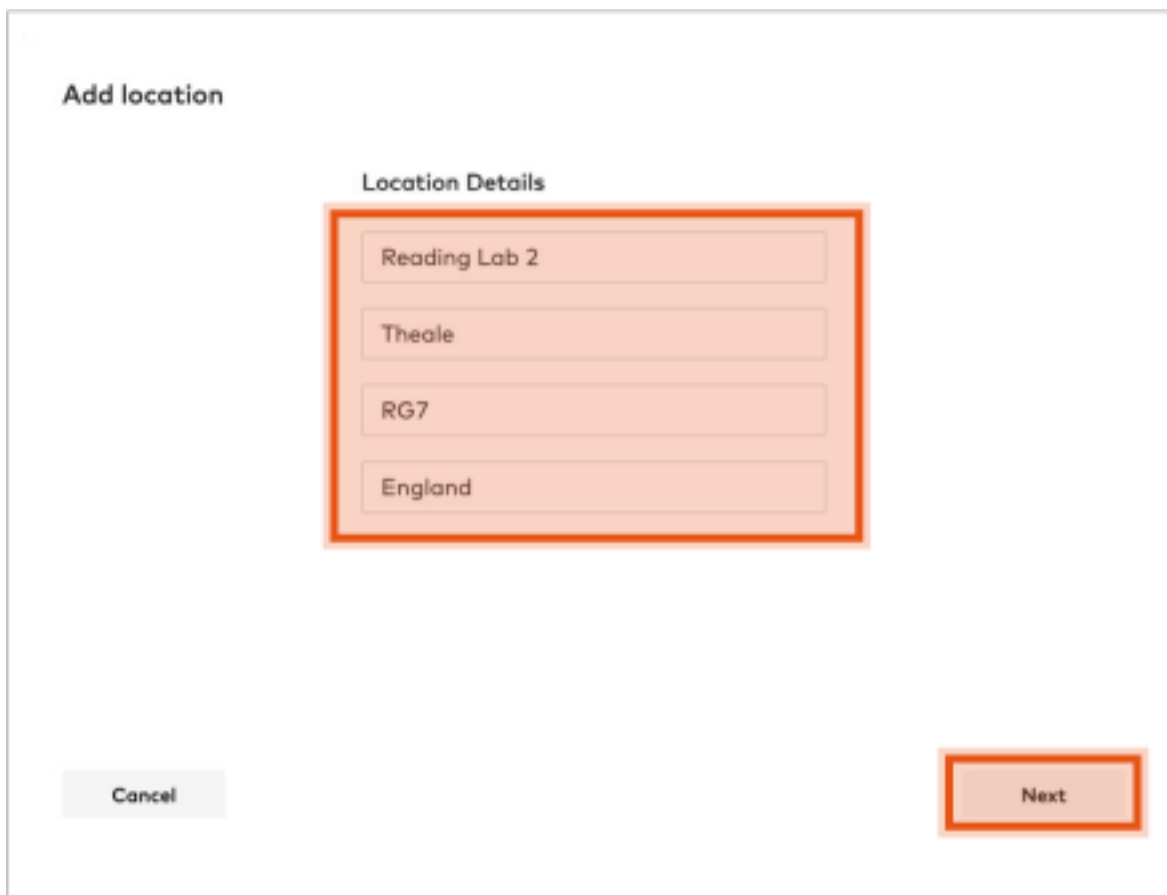
Merk: Ring ChargePoint-eierstøtte for å oppgi startkoden til energigateway og bekreft følgende:

- Energigateway er på nett i serveren.
- Energimåleren er på nett.
- Fyll ut [Skjema for ferdigstilling av anlegg](#).

Programvare igangkjøring (ChargePoint-eierstøtte)

For igangkjøring av programvaren med gridX Platform XENON, kan du utføre følgende trinn:

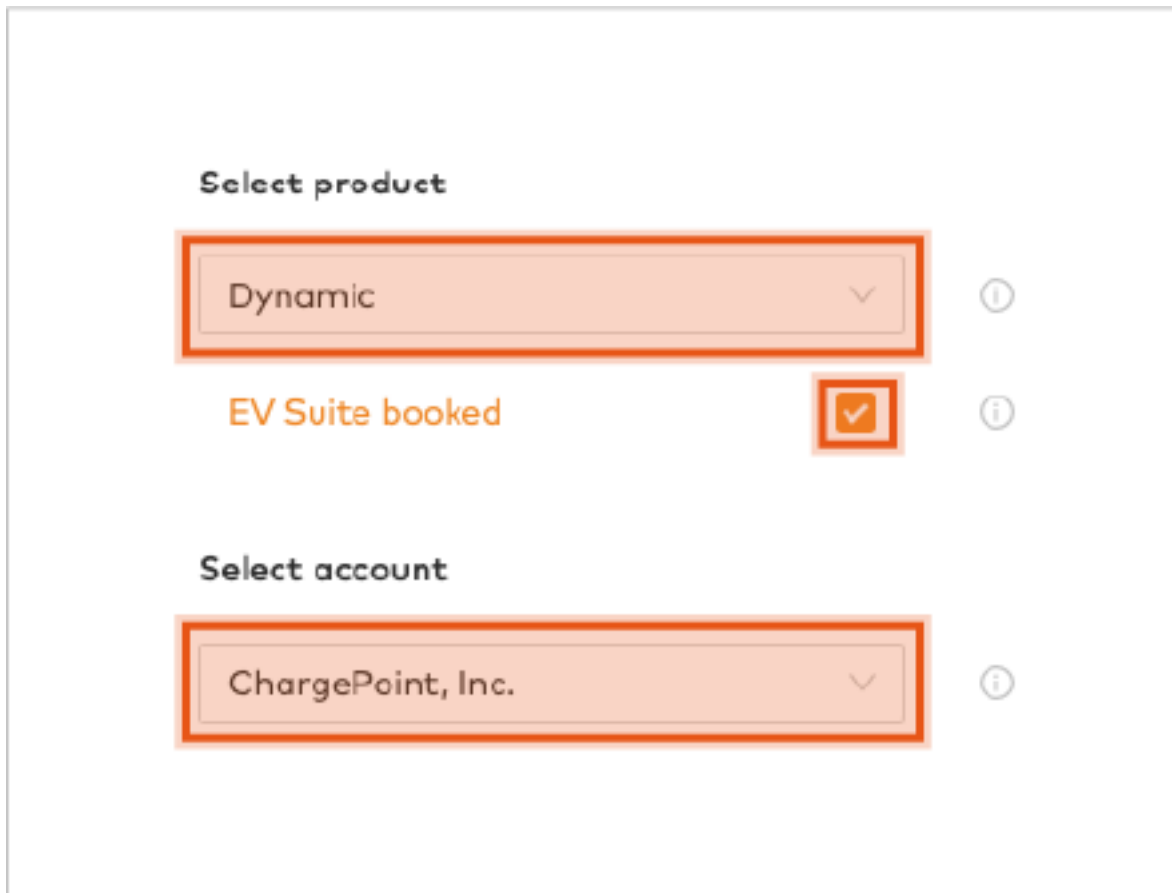
1. Logg inn på <https://xenon.gridx.ai> med passordet som oppgis av gridX eller en eksisterende XENON-administrator hos ChargePoint.
2. Gå til **Locations (Plasseringer)** og endre filterstatusen til **No Gateway (Ingen gateway)**.
3. I menyen for **Add Location (Legg til plassering)**, oppgi stedsdetaljer og klikk på **Next (Neste)**.



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 of the form, there are two buttons: a grey "Cancel" button on the left and an orange "Next" button on the right. The "Next" button is also highlighted with a red rectangular box.

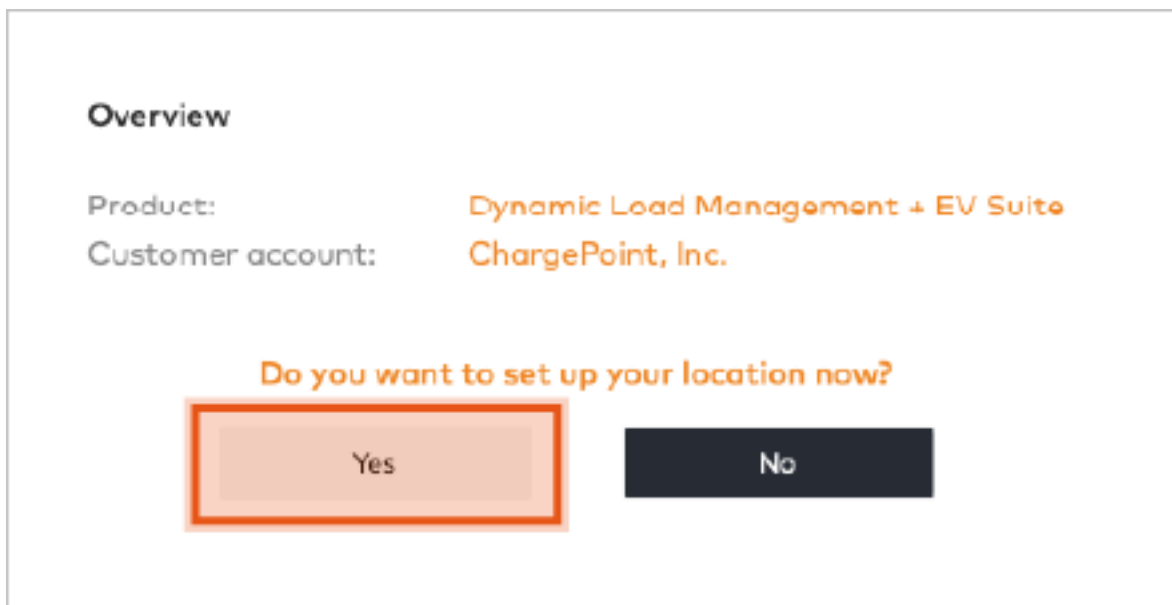
4. I ChargePoints nettbaserte app finner du ORG og kopierer og limer inn *Org Name* (*Organisasjonsnavnet*) som det nye *Location Name* (*Stedsnavn*).

5. Velg **Dynamic (Dynamisk)**, aktiver **EV Suite (Elbil-suite)**, og velg kontoen ChargePoint, Inc.



The screenshot shows a configuration screen with two main sections. The first section, titled "Select product", contains a dropdown menu with "Dynamic" selected, highlighted by an orange border. To its right is an information icon. Below this is the "EV Suite booked" option, which is checked with an orange checkbox, also highlighted by an orange border and accompanied by an information icon. The second section, titled "Select account", contains a dropdown menu with "ChargePoint, Inc." selected, highlighted by an orange border, with an information icon to its right.

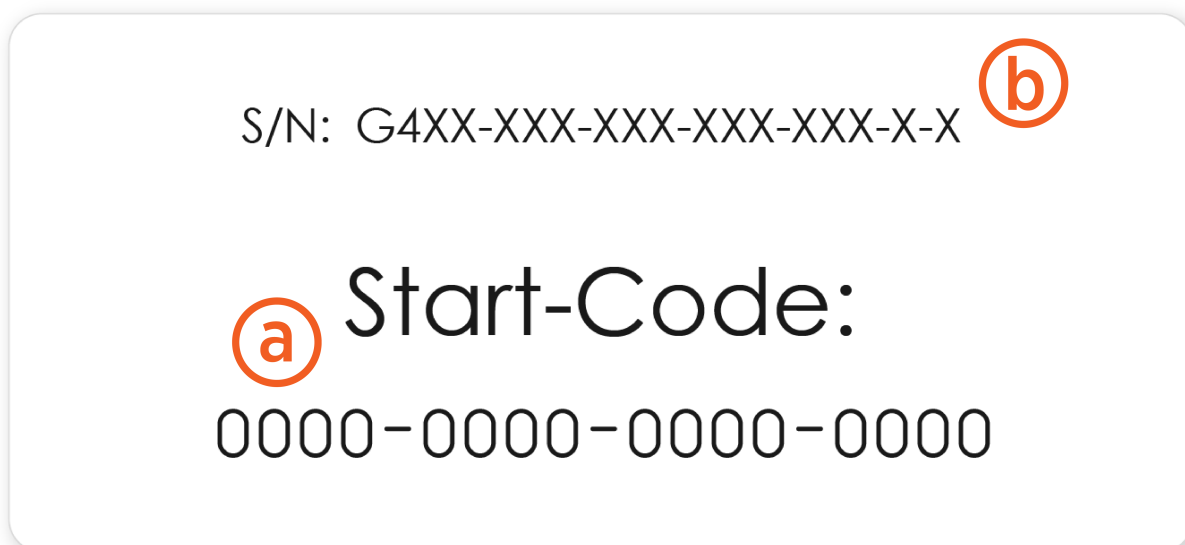
6. Velg **Yes (Ja)** når du blir spurt om **Do you want to set up your location now?** (Vil du konfigurere plasseringen nå?).



The screenshot shows an "Overview" screen. It displays the selected "Product: Dynamic Load Management + EV Suite" and "Customer account: ChargePoint, Inc." in orange text. 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 menyen for **Location setup (Oppsett av plassering)**, skriver du inn obligatorisk informasjon for å aktivere energigateway og klikker deretter på **Next (Neste)**.

Gjør deg kjent med den relevante informasjonen før du setter i gang aktiveringsprosessen:



- (a) Start code sticker (Klistremerke for startkode):** Teknikeren vil finne dette skrevet på pappesken som inneholder energigateway og på en etikett som er festet til energigateway (som vist på bildet nedenfor).
- (b) Energy Gateway Serial Number (Serienummeret for energigateway):** Når du har oppgitt startkoden vil hele serienummeret til energigateway være synlig i serveren for verifisering.
- (c) Total grid power on site (Total nettkraft på anlegget):** Denne informasjonen kan finnes i nærheten av strømmåleren eller i [Kvalifiseringsskjema for anlegg](#).
- (d) LED light color (Farge på LED-lys):** Fargen på LED lyset til energigateway blir blue (blå) om kort tid, noe som indikerer at enhetens status er aktiv.

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

8. Skriv inn stedsinformasjon (installasjonsprogrammet må sjekke måleren for denne informasjonen). Det siste feltet, **Location Charging Strategy (Strategi for stedslading)** (i **Location Setup (Oppsett av plassering)**-menyen), vil alltid være angitt som **Balanced Charging (Balansert lading)** med mindre kunden har spesifisert noe annet.

9. Når du klikker på **Next (Neste)**, begynner enheten å skanne.

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

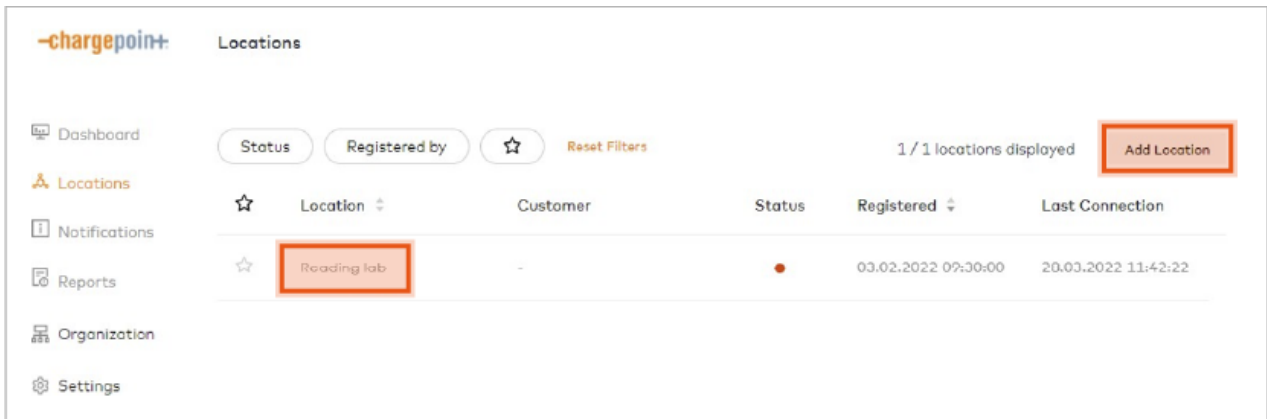
Device scan

Device scan is running

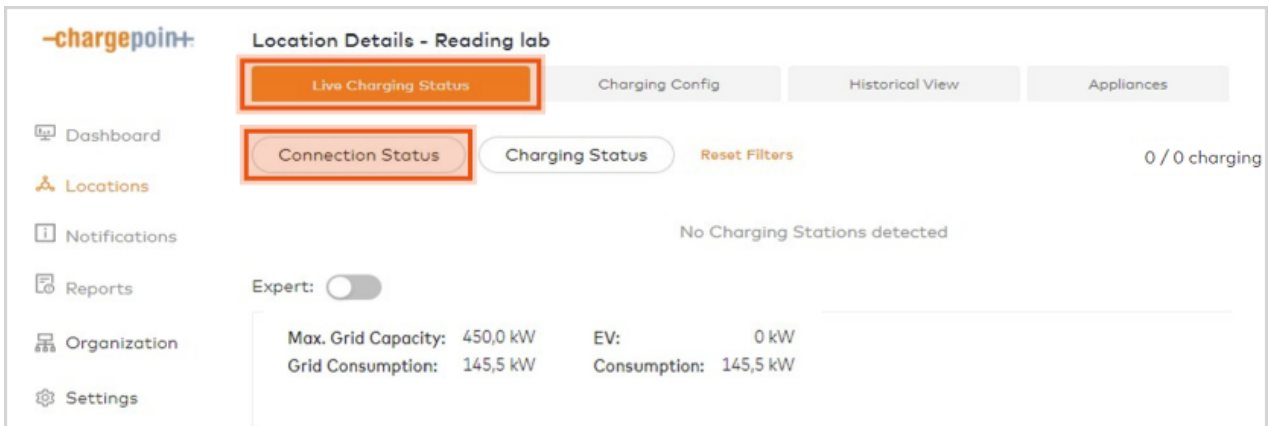
10 %

Merk: Dette vil trolig ta en til to minutter å koble til gridX-bakgrunnen.

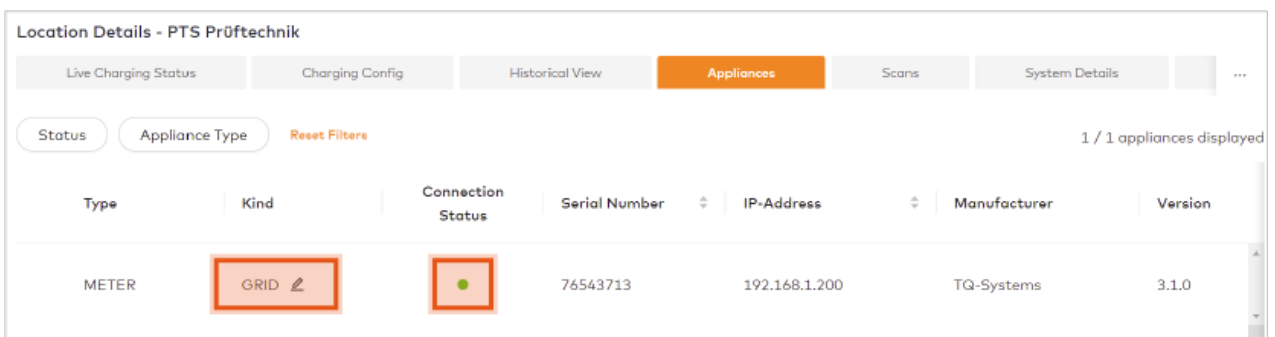
10. Når den er tilkoblet, klikk **Add Location (Legg til plassering)** for å tildele målerens plassering til energigateway.



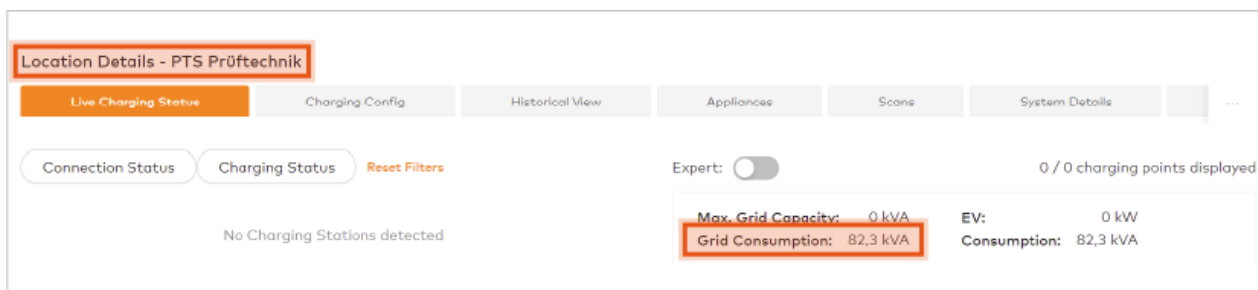
11. Velg den angitte målerplasseringen (dvs. Reading Lab) og under **Live Charging Status (Ladestatus i sanntid)**, sjekk tilkoblingsstatusen til måleren.



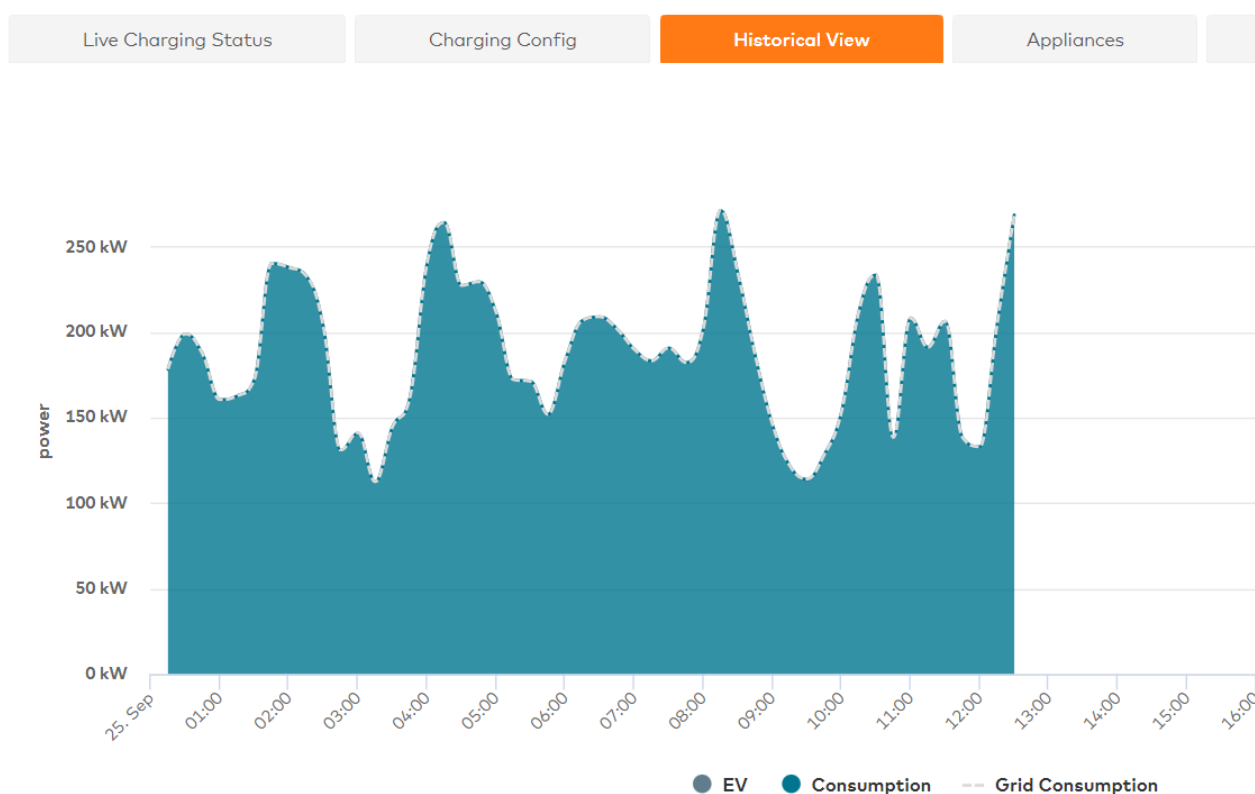
12. Forsikre deg om at **kind (type)**-kolonnen er satt til **GRID (NETT)** og at tilkoblingsstatusen er grønn. For mer informasjon om de ulike LED-statusene, se [Vedlegg A](#).



13. I menyen for **Location Details (Informasjon om plassering)**, velg **Live Charging Status (Ladestatus i sanntid)** for å se målene til **Grid Consumption (Nettforbruk)**. Velg i tillegg **Historical view (Se historikk)** for å se grafen nedenfor. Her skal det vises en annen verdi enn 0.



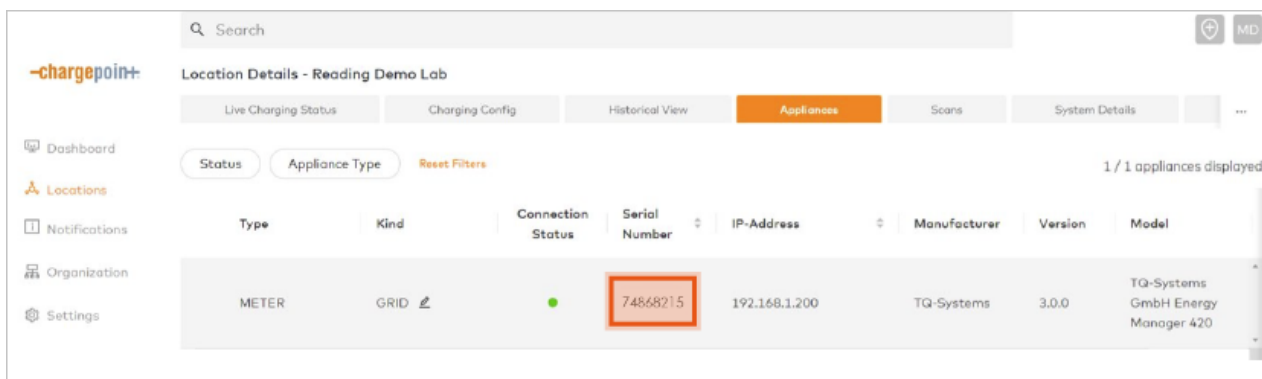
Location Details - PTS Prüftechnik



Igangkjøring av ChargePoint nettbaserte app

For å sette i gang ChargePoint nettbaserte app, utfør følgende trinn:

1. I menyen for **Locations Details (Informasjon om plassering)**, velg **Appliances (Apparater)**, og hent deretter målerens **Serial Number (Serienummer)** fra gridX Xenon. Sørg for at du velger riktig måler i forhold til plasseringen.



Search

Location Details - Reading Demo Lab

Live Charging Status Charging Config Historical View **Appliances** Scans System Details

Dashboard Locations Notifications Organization Settings

Status Appliance Type Reset Filters 1 / 1 appliances displayed

Type	Kind	Connection Status	Serial Number	IP-Address	Manufacturer	Version	Model
METER	GRID		74868215	192.168.1.200	TQ-Systems	3.0.0	TQ-Systems GmbH Energy Manager 420

2. Tilknytt målerens serienummer til kundens energigruppe i Chargepoint skybaserte app.
3. Gå til fanen for **Manage Energy (Administrer energi)**, og velg deretter **Share Power (Del strøm)** på ChargePoint skybaserte app og bruk et filter for den spesifikke energigruppen. Hvis du ikke finner gruppen, oppretter du en ny energigruppe som spesifisert i brukerhåndboken for strømdeling. Klikk på **Edit (Rediger)**.



Station Dashboard Stations Drivers Reports **Manage Energy** Fleets Organisations ChargePoint Third-Party Stations Programmes

Share Power Advanced analytics Log

Name	Max Capacity	Oversubscription ratio	Current power	Power Management enabled	Power Sharing Policy
PTS-Prüftechnik GmbH					
DLM Remscheid	1000.00 kW	0.7	0.00 kW		EQUAL_CHARGE

Edit Suspend Charging Show Graph

4. Legg til **Meter Serial # (Målerens serienummer #)** og **Power ceiling for the Power sharing group (Strømdelingstaket for strømdelingsgruppen)** basert på informasjonen gitt av kunden (i [Kvalifiseringsskjema for anlegg](#)). Klikk på **Save (Lagre)** for å lagre endringene.

Følgende bilder angir strømgrensen (til venstre) eller strømgrensen (til høyre), som definert av bryteren.

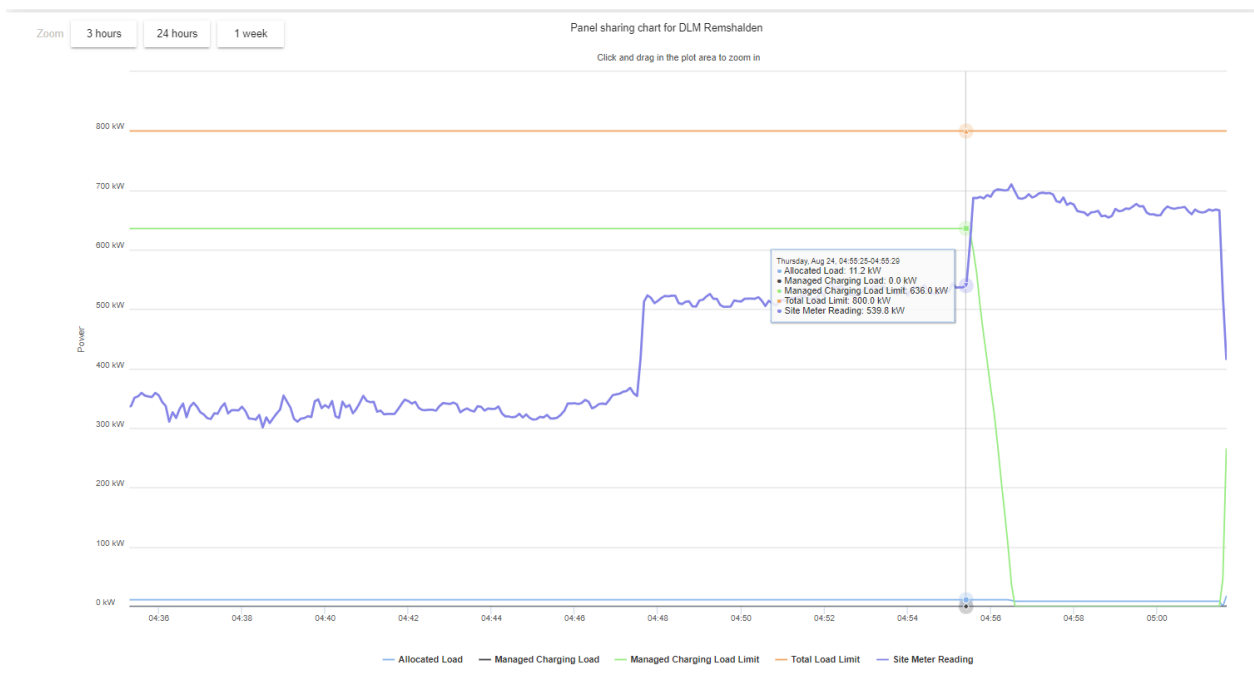
The left screenshot shows the 'Share Power' configuration for 'DHL Express Austria'. The 'Power ceiling for the Power-sharing Group' is set to 800 in kW, and the 'Dynamic Load Management Meter Serial# (optional)' is 77743764. The right screenshot shows the configuration for 'STURNO'. The 'Power ceiling for the Power-sharing Group' is set to 32 in Amps, and the 'Dynamic Load Management Meter Serial# (optional)' is 77743683.

Merk: Validering av rett serienummer er ikke nødvendig. Sjekk derfor strømgruppens graf for å bekrefte en måleravlesning på anlegget (det tar 15 minutter etter aktivering før den kan sees). Hvis en måleravlesning vises på anlegget, har måleren blitt tilkoblet med den energigruppen for DLM.

5. Gå til fanen for **Manage Energy (Administrer energi)**, og klikk deretter **Share Power (Del strøm)** på ChargePoint skybaserte app og klikk **Show Graph (Vis graf)** for å se grafen.

The screenshot shows the 'Manage Energy' interface with the 'Share Power' tab selected. A table lists power sharing groups. The first entry is 'PTS-Prüftechnik GmbH' with a 'Show Graph' button highlighted by a red box.

6. Analyser ChargePoint skybaserte app-graf for å sikre at de tilhørende måleravlesningene på anlegget samsvarer med DLM-oppsettet. DLM tar hensyn til den ukontrollerbare belastningen på et anlegg. En måler må derfor legges til ladegruppen for å beregne tilgjengelig strøm til ladestasjonene. Grafen viser visuelt strømforbruk og lastfordelingen som vist nedenfor:



Merk: For bedre sporbarhet, legg til DLM i begynnelsen av navnet på strømgruppen slik at det kan legges inn i ChargePoint skybaserte app.

Tillegg A

Energigateway-status på LED

LED-statusen på energigateway indikerer ulike driftsstatuser og gjør at det blir enklere å finne og isolere feil.

Farge	Mønster	Betydning	Handling
	Pulserende	Normal virksomhet	
	Pulserende	Skann, oppdater og kjør vedlikehold	Kan oppstå flere ganger, spesielt under igangkjøring. Hvis atferden vedvarer eller oppstår sammen med feil på dashboardet kan du ta kontakt med kundestøtte.
	Pulserende	Ikke tatt i bruk enda	Ta i bruk energigateway.
	Kontinuerlig eller pulserende	Programvarefeil	Ta kontakt med kundestøtte.

	Blinker (x1)	Defekt eller frakoblet nettverkskabel	Kontroller nettverkskabelen og enheten som er koblet til i den andre enden.
	Blinker (x2)	IP-adresse er ikke tildelt	Sørg for at det er en ruter i nettverket som tildeler IP-adresser via DHCP.
	Blinker (x3)	Ingen server-tilkobling	Sjekk om det finnes en brannmur eller andre begrensninger for energigateway som er aktive i ruter. Det må være tillatt med utgående tilkoblinger på TCP-port 443!
	Pulserende	Bufrede målinger	Sjekk om båndbredden til energigateway er begrenset eller påvirket av andre apper i nettverket.



chargepoint.com/support

75-001675-12 r1