

Dynamisk lasthantering

Installationsguide



VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:

SPARA DE HÄR INSTRUKTIONERNA



VIKTIGT! Överensstämmelse med informationen i en ChargePoint-handbok som den här undantar dig inte under några omständigheter från ansvar att efterleva alla tillämpbara regler och säkerhetsnormer. Det här dokumentet innehåller godkända procedurer. Om det uppstår situationer där du inte kan utföra procedurerna enligt anvisningarna kontaktar du ChargePoint. **ChargePoint är inte ansvarigt inte för eventuella skador som uppstår på grund av anpassade installationer som inte är beskrivna i det här dokument eller om du inte följer rekommendationerna från ChargePoint.**

Kassering av produkten

För att uppfylla Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU från den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk eller elektronisk utrustning (WEEE) får enheter märkta med den här symbolen inte kasseras som en del av osorterat hushållsavfall inom EU. Kontakta lokala myndigheter för korrekt kassering. Produktens material kan återvinnas enligt märkning.



Dokumentens överensstämmelse

Specifikationerna och annan information i det här dokumentet har verifierats vara korrekta och fullständiga vid tidpunkten för publiceringen. Men på grund av pågående produktförbättringar kan denna information ändras när som helst utan föregående meddelande. För den senaste informationen, se vår dokumentation online på chargepoint.com/guides.

Copyright och varumärken

©2013–2023 ChargePoint, Inc. Med ensamrätt. Detta material skyddas av upphovsrättslagar i USA och andra länder. Den får inte ändras, reproduceras eller distribueras utan föregående skriftligt medgivande från ChargePoint Inc. ChargePoint och ChargePoint-logotypen är varumärken som tillhör ChargePoint Inc. som är registrerade i USA och andra länder och de kan inte användas utan föregående skriftligt medgivande från ChargePoint.

Symboler

I den här handboken och på produkten används följande symboler:



FARA! Risk för elektriska stötar



WARNING! Risk för personskada eller dödsfall



WARNING! Risk för skada på utrustning eller egendom



VIKTIGT! Ett viktigt steg för lyckad installation



Läs instruktionerna i handboken.



Jord/skyddsjord.

Illustrationer som används i det här dokumentet

Illustrationerna i detta dokument är endast avsedda att just illustrera, och är inte alltid en exakt återgivning av produkten. Om inget annat anges är dock de bakomliggande instruktionerna korrekta för produkten.

Innehåll

VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER:	ii
1 Inledning	1
Innan du börjar	1
2 Komponenter för DLM-lösning	2
DLM-molnarkitektur och lastbalansering	2
3 Göra redo för DLM	4
Verktyg och material	4
Platsförberedelser	5
Kabelinställning	6
Granska monteringsinformation	8
4 DLM-installation	9
Sätt i SIM-kortet i routern	9
Anslut antenn	10
Montera komponenterna	11
Ansluta strömtransformatorn till en energimätare	12
Installera spänningsmätning till energimätare	12
Koppla komponenterna	13
Anslut Ethernet-kablar	14
5 Driftsättning av DLM	15
Driftsättning av router	15
Driftsättning av energimätare	22
Driftsättning av energigateway	24
Driftsättning av programvara (ChargePoints ägarsupport)	25
Driftsättning av ChargePoints molnprogram	32
A Bilaga	A
Status-LED för energigateway	A

Inledning 1

Detta dokument tillhandahålls till installatören av dynamisk lastningshantering (DLM) för att säkerställa att DLM-systemet och dess maskinvarukomponenter (energigateway, smartmätare och router) installeras, driftsätts och aktiveras korrekt och att data överförs till ChargePoint-backend för ytterligare analyser.

Innan du börjar



VIKTIGT! Du måste vara behörig elektriker och genomgå utbildning online för att bli certifierad som ChargePoint-installatör. Om du inte slutför utbildningen kan du inte komma åt ChargePoint-nätverket för att slutföra installationen.

Onlineutbildningen hittar du på: chargepoint.com/installers

Hämta installationsguiden

För din egen säkerhet ska du läsa installationsguiden och bekanta dig med innehållet i transportkartongerna samt de olika installationsstegen. ChargePoint-certifierade installatörer kan ladda ner installationsguiden på: chargepoint.com/guides.

Komponenter för DLM-lösning 2

Dynamisk lastbalansering (DLM) består av följande maskinvara från tredje part som är ansluten till ChargePoints molnprogram. Komponenterna mäter och tillhandahåller anslutning via LTE/4G till ChargePoint.

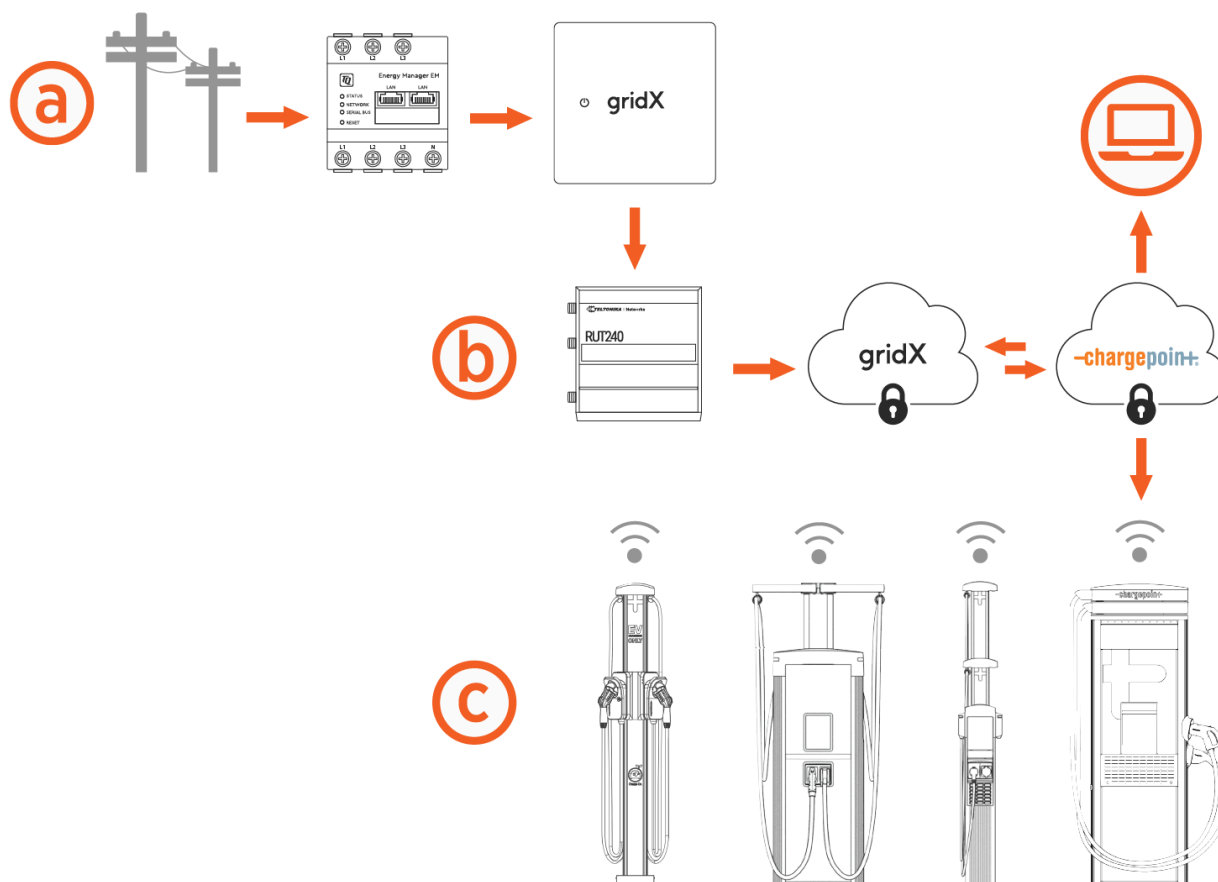
Komponent	Beskrivning
Energigateway	Energigateway gör det möjligt för det DLM-system som installerats på plats att ansluta till DER-enheter (distribuerade energiresurser) och rapporterar data till backend-systemet.
Energimätare	Elmätare mäter elektriska värden vid anslutningspunkten och gör dem tillgängliga via energigateway.
Router	Industriell 4G LTE Wi-Fi-router (för DLM) som används för fjärranslutning och tillhandahåller energidata till ChargePoint-backend.

DLM-molnarkitektur och lastbalansering

DLM-enheten gör det möjligt för flera stationer att arbeta samtidigt med högsta möjliga ström (över den faktiska elektriska kapaciteten) utan att överbelasta den elektriska kretsen.

- **Hantering av efterfrågeladdning eller belastningstoppar:** optimerar energiflöden så att den genomsnittliga belastningen inte överstiger ett visst tröskelvärde under ett 15-minuters tidsintervall under belastningstoppar.
- **Brytare för överbelastning:** Ser till att platsens elektriska begränsningar inte överskrids.

ChargePoint DLM-lösning är en molnbaserad arkitektur för lastbalansering som visas i arbetsflödesbilden nedan:



- (a)** Energimätare övervakar strömförbrukningen på plats och skickar data till energigatewayen.
- (b)** Energigateway skickar data via routern till (säkra) gridX-molnanslutning och till ChargePoint.
- (c)** ChargePoints molnprogram analyserar data (associerade med strömbelastningen) som tas emot via API och fördelar strömmen på portnivå beroende på antalet elfordon som laddas på plats.

Göra redo för DLM 3

Kundens tekniker förbereder platsen och gör den redo för installation av följande DLM-komponenter:

- Energigateway inklusive strömförsörjningsenhet.
- Teltonika LTE-router inklusive strömförsörjningsenhet och en antenn med en 3 m lång kabel.
- Energimätare EM420.

Teknikern måste bekräfta att förberedelse av platsen är korrekt genom att fylla i [Avstämningsformulär för konstruktion av](#).

Verktyg och material

Se till att följande verktyg som behövs finns till hands innan den elektriska eller mekaniska installationen börjar:

- Dator med Ethernet-port och installerad med standardwebbläsare (Chrome, Firefox) för att konfigurera routern och energimätare.
- Standardverktyg för att installera komponenter i kontrollskåpet.
- Kablar, ledningar, ledningshylsor för ström- och spänningsmätning på energimätaren.
- Standardverktyg som en elektriker förväntas ha för montering av komponenter, eventuellt även höljen för dessa komponenter.

Se till att följande nödvändiga material tillhandahålls av kundens tekniker:

- x3 Strömtransformatorer (CT:er) med matchande märkström och dimensioner, inklusive ledningar (CT krävs xA/5 A, minst klass 1).

Obs! Om det redan finns strömtransformatorer på plats kontrollerar du om de också kan användas för den nya energimätaren i seriekrets. Energimätare kan användas utan externa CT-enheter, upp till 63 A. Mer information finns i [TQ-databladet](#).

Obs! Hänvisar till [Kabelinställning](#) avsnitt för CT-krav.

- x1 Cat 7 S/FTP Ethernet-kabel för anslutning av energimätare till energigateway (**Obs!** Ethernet maximal 100 m.)
- x1 Cat 7 S/FTP Ethernet-kabel för anslutning av energimätare till routern (**Obs!** Ethernet maximalt 100 m.)

-
- x2-eluttag ("typ F" krävs): ett beläget bredvid energigateway och ett annat bredvid RUT240-routern (på den plats där komponenterna är installerade), helst inuti distributionspanelen.
- Obs!** När två strömförsörjningar placeras bredvid varandra ska du överväga deras storlek och orientering för att undvika blockering.
- x3 miniatyrkretsbytare (MCB) 10/16 A.
 - x6 terminalblock (om det behövs) på en DIN-skena för att ansluta CT-ledningarna.

Platsförberedelser

Förbered följande med nätanslutningen i den elektriska panelen enligt Kabelinställning specifikation nedan:

- Installera x3 minikretsbytare (MCB) 10/16 A för spänningsmätning (L1, L2, L3 och N) för energimätaren (märkt) nära den planerade installationsplatsen.
- Installera x3 strömtransformatorer (L1, L2, L3) enligt ovanstående specifikation nära energimätarens planerade installationsplats. Dra ledning och anslut CT-enheterna till terminalblocken och märka dem.

FARA! RISK FÖR DÖDSFALL PÅ GRUND AV ELEKTRISKA STÖTAR VID STRÖMTRANSFORMATORTERMINALERNA



På grund av anslutningstypen finns det en nätspänning på 230 V hos ledarna k/s1 och l/s2.

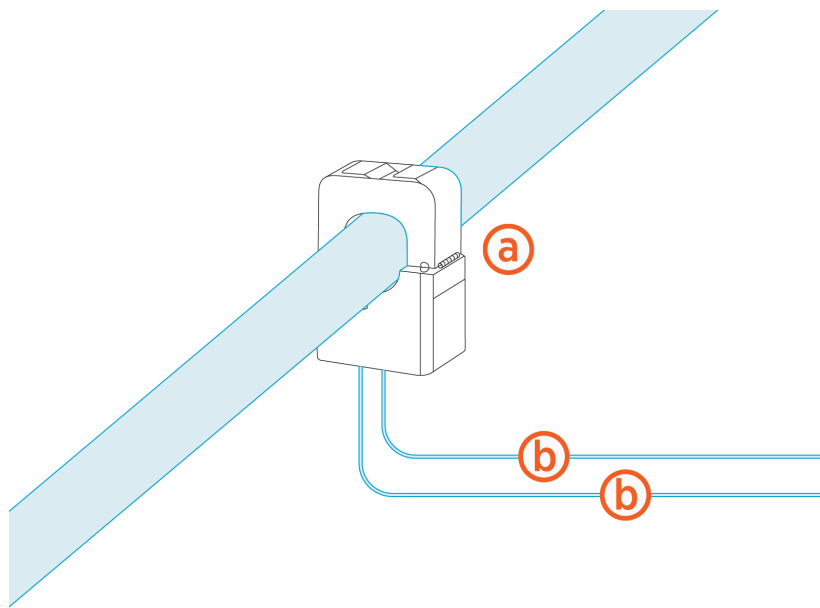
För att förhindra olyckor ska du sätta upp ett meddelande med den här informationen på den här platsen.

Bilden nedan visar hur CT-enheter ansluts till energimätaren med CT-klämmor. CT-klämmorna kan placeras runt huvudledningen eller -kabeln för att säkerställa att ledningen är helt innesluten.

- En tillgänglig plats (70 mm) för energimätaren (4TE) i distributionspanelen (rekommenderas) eller i närheten av i en annan panel.
- En tillgänglig plats för energigateway (110x110x30 mm) i distributionspanelen (rekommenderas).
- En tillgänglig plats för routern (105x85x25 mm) med LTE-täckning.

Obs! Minst 4G-mottagning på -85 dbm krävs vid routerns installationsplats.

Om täckningen är otillräcklig hittar du en plats inom ett Ethernet-kabelavstånd på 100 m till energimätaren och planerar att använda en extern antenn (högst 3 m lång kabel).



- (a) Huvudmatningskabel
(b) Sekundära terminaler

Kabelinställning

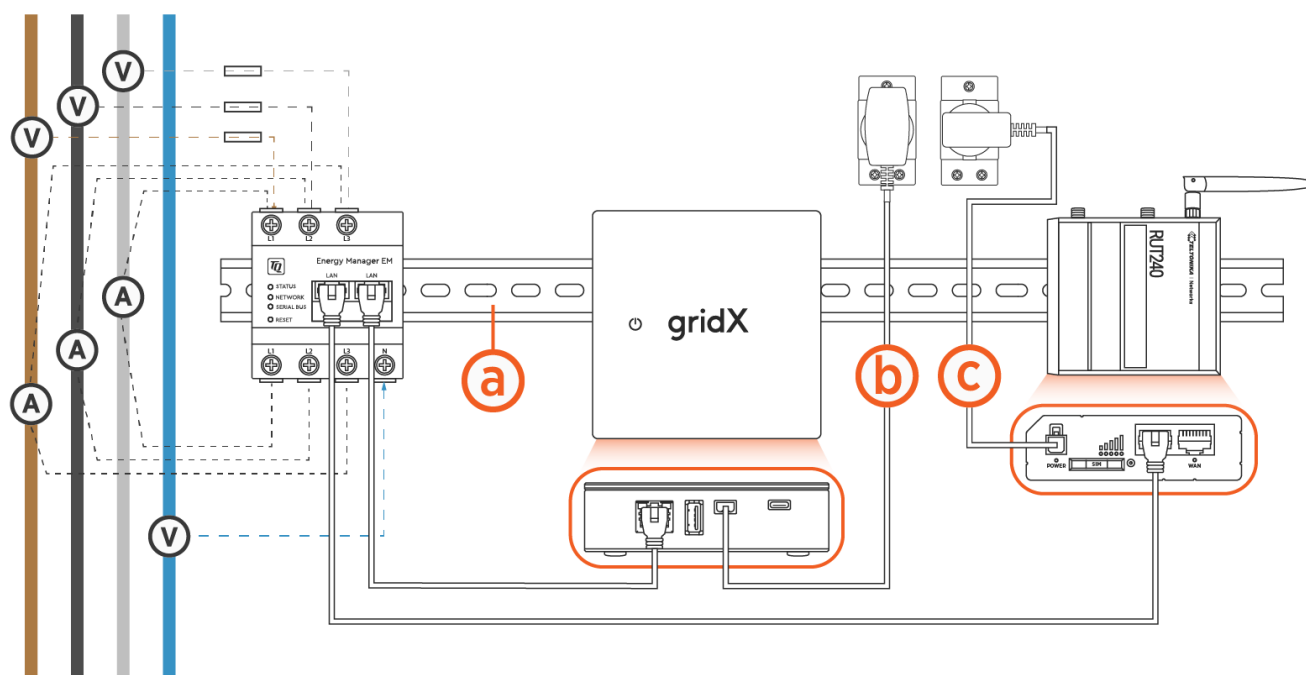
Granska följande lokala konfigurations- och utrymmeskrav. Fullständiga produktspecifikationer finns i databladet för DLM-maskinvarukomponenter: [energimätare](#) och [energigateway](#). Med hjälp av dessa uppgifter ska du se till att installationsplatsen är utrustad med serviceledningar som stöder strömbehoven för DLM:

VIKTIGT!

Ström som mäts direkt via mätare (EM420) upp till 63 A eller via tre externa CT-enheter och alla ledningar (utom strömsladdar) samt två uttag måste tillhandahållas av kund och uppfylla följande krav:



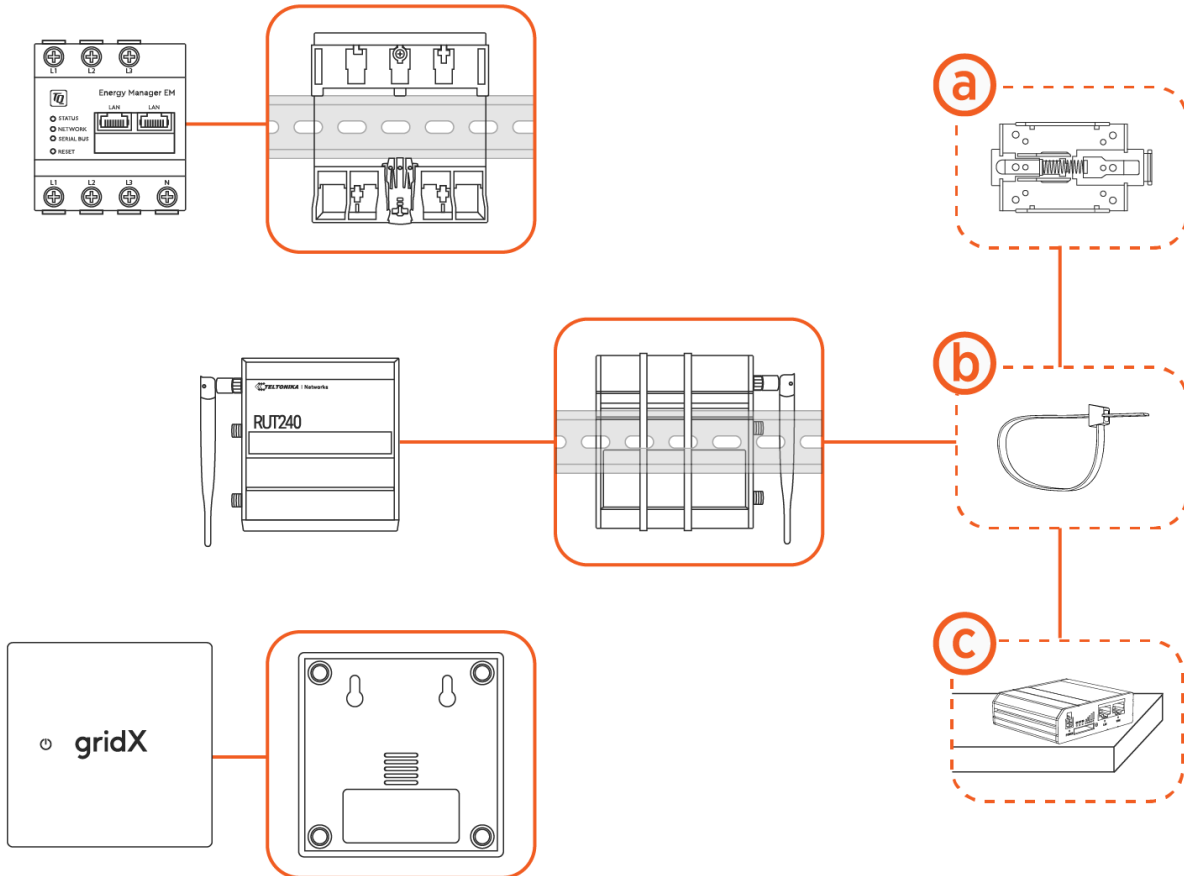
- Sekundär ström 5 A.
- Noggrannhetsklass 1 eller bättre (beroende på transformatorförhållandet).
- Inga Rogowski-spolenheter och inga jordningar i CT-kretsar.
- En extern antenn för den mobila routern kan dessutom beställas med 3 m lång kabel.
- Alla Ethernet-kablar kan vara upp till 100 m.
- Lokala internetanslutning kan användas i stället för en mobil router.



- (a) Mått på energigateway (110x110x35 mm) monterbar på DIN-skena och mått på router (85+20x85x25 mm) monterbar på DIN-skena
- (b) Strömförsörjning = 1 m
- (c) Strömförsörjning = 2 m

Granska monteringsinformation

Granska monteringsinformationen och diagrammen före installation av DLM för att säkerställa att energigateway, router och energimätare är installerade och anslutna korrekt.



- (a)** Montera enhet på en DIN-skena
- (b)** Montera enhet med ett zip-band
- (c)** Montera enhet (skruvhål på bakpanelen) på en vägg med väggmonteringsfästen eller på en hylla med hyllfästen

Obs! Utrustning för montering av de två enheterna (energigateway och router) levereras inte av ChargePoint.

DLM-installation 4

ChargePoint skickar en tekniker på plats för att möjliggöra en plug-and-play-installation av DLM samt driftsättning av dess maskinvarukomponenter (energigateway, router och energimätare). Teknikern måste bekräfta att uppfyllandet är korrekt genom att fylla i [Formulär för driftsättning av plats](#).

För att komma igång med installationen utförs följande steg:

Sätt i SIM-kortet i routern

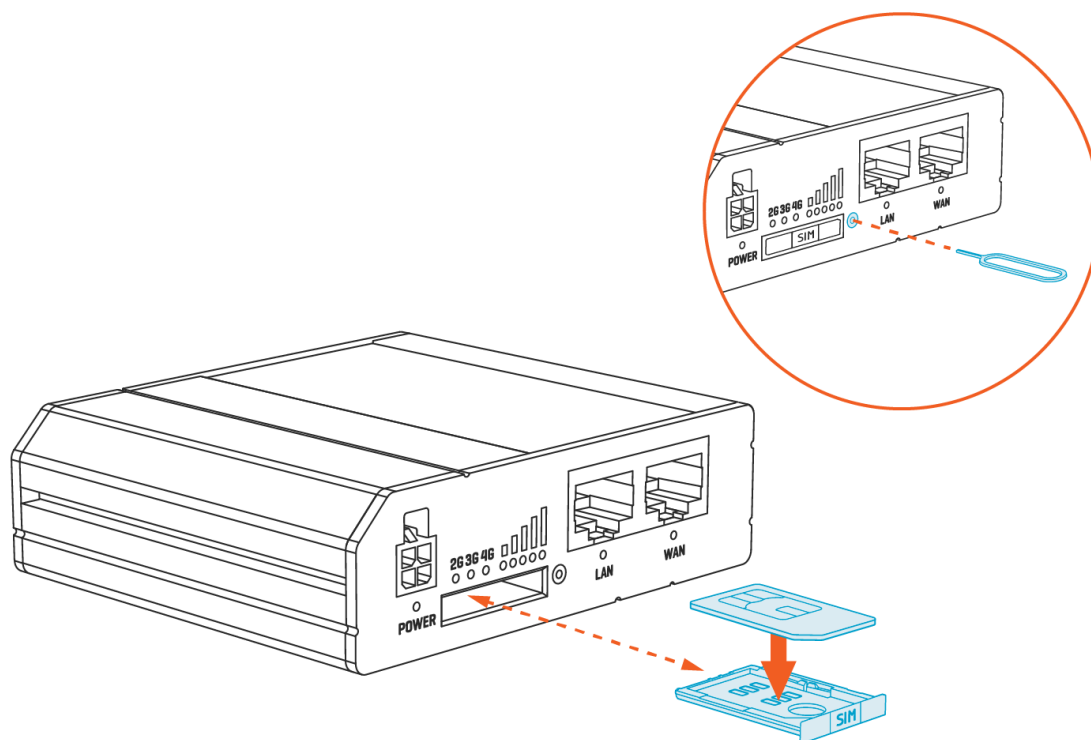
Obs! Det rekommenderas att ha en fullt konfigurerad router från Teltonika (enkel och säker lösning), och där SIM-kortet redan är infört, för att stödja en plug-and-play-installation. Annars utför du stegen nedan för att sätta i SIM-kortet i routern:

1. Tryck på SIM-hållarens knapp med SIM-nålen.
2. Dra ut SIM-hållaren.
3. Sätt i SIM-kortet i SIM-hållaren.
4. Skjut tillbaka SIM-hållaren i routern.
5. Anslut lämpliga mobil- och Wi-Fi-antennerna och se till att de är korrekt märkta.

Obs! Beroende på vilken typ av installationsplats du har, kan installatören använda antingen standardantennerna eller en ytterligare extern antenn.

6. Anslut 4-stiftskontakten (eller strömadaptern) till strömuttaget på enhetens framsida. Anslut därefter den andra änden av adaptern till ett eluttag.
7. Anslut till enheten trådlöst via SSID och det lösenord som finns på enhetens informationsetikett. Eller använd en Ethernet-kabel som är ansluten till LAN-porten.

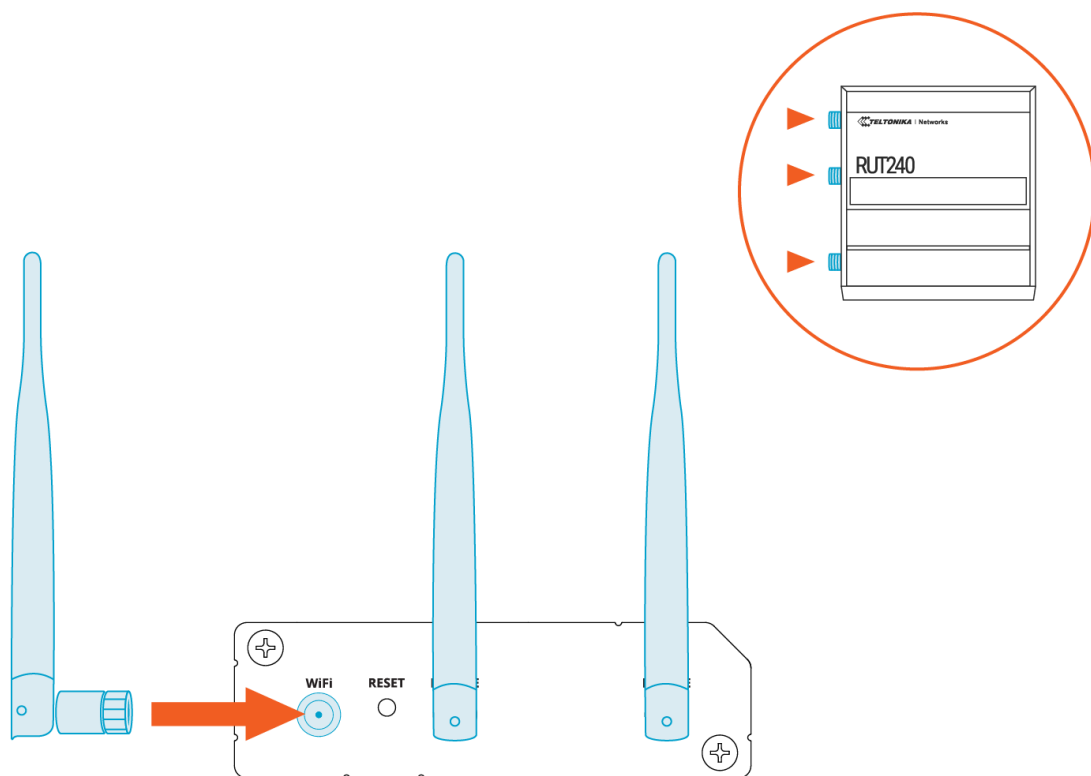
8. Stäng SIM-kortplatsen på ett säkert sätt.



Anslut antenn

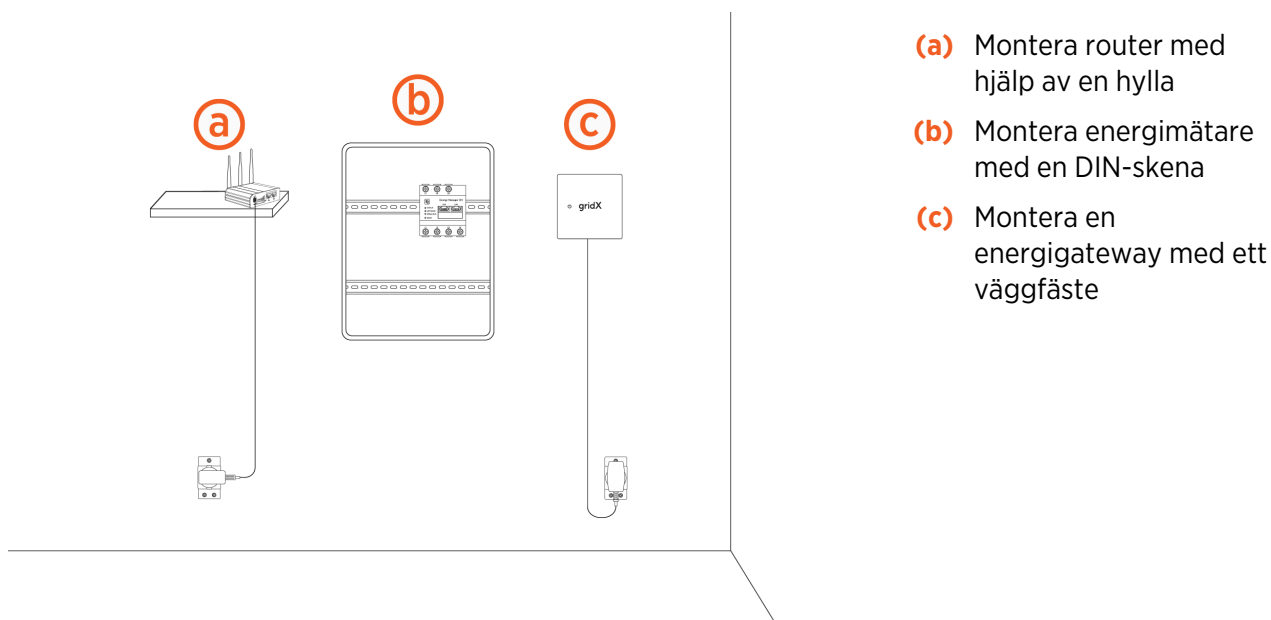
1. Identifiera antennenporten på routern och anslut antennen på ett säkert sätt till routerns antennenport.
2. Anslut både MAIN- och AUX-mobilantennerna till kontakter märkta **Mobile** på routern.

3. Anslut Wi-Fi-antenn till kontakten märkt **WiFi** på routern.



Montera komponenterna

1. Välj en lämplig plats inom den elektriska panelen eller ett skåp där komponenterna ska monteras. Monteringsprocessen kan variera beroende på modell och design av maskinvarukomponenten.
2. Montera energimätare, energigateway och router inuti skåpet på ett säkert sätt (med DIN-skena eller annat).
 - För att installera energimätaren på en DIN-skena hakar du på energimätaren på den övre kanten av DIN-skenar och pressar ned den tills den låses på plats.
 - För att installera energigateway och router letar du reda på väggmonteringsfästen eller tillbehör till DIN-skena (om det medföljer enheterna) och fäster enheten på tillbehöret (med skruvhål eller klämmor på bakpanelen).
 - Rikta eller skjut enheten på DIN-skenan tills den snäpper fast. Kontrollera kraven på monteringsutrymme för montering på DIN-skenor (baserat på enhetens dimensioner när kablar eller antenner är anslutna).



- (a) Montera router med hjälp av en hylla
- (b) Montera energimätare med en DIN-skena
- (c) Montera en energigateway med ett väggfäste

Ansluta strömtransformatorn till en energimätare

1. Leta reda på de sex terminalerna (inom de terminalblock där CT-enheterna är fastsatta). Terminalerna gör det möjligt för energimätaren att indirekt ta emot data för mätning av ström samt rapportering.
2. Anslut varje fas (L1, L2, L3) till respektive terminaler på energimätaren.
Obs! I den här anslutningen för indirekt mätning med strömtransformatorer är CT-terminalerna, märkta I/s2 och k/s1, anslutna mellan energimätaren och miniatyrkrets brytare för spänningsmätning. Specifikt är CT-terminalen märkt I/s2 ansluten till energimätarens övre (utgång)-terminal, medan terminalen märkt k/s1 är ansluten till energimätarens nedre (ingång)-terminal.
3. Anteckna lösenordet, som antingen finns tryckt på sidan av energimätarens hölje eller finns på en etikett i lådan.

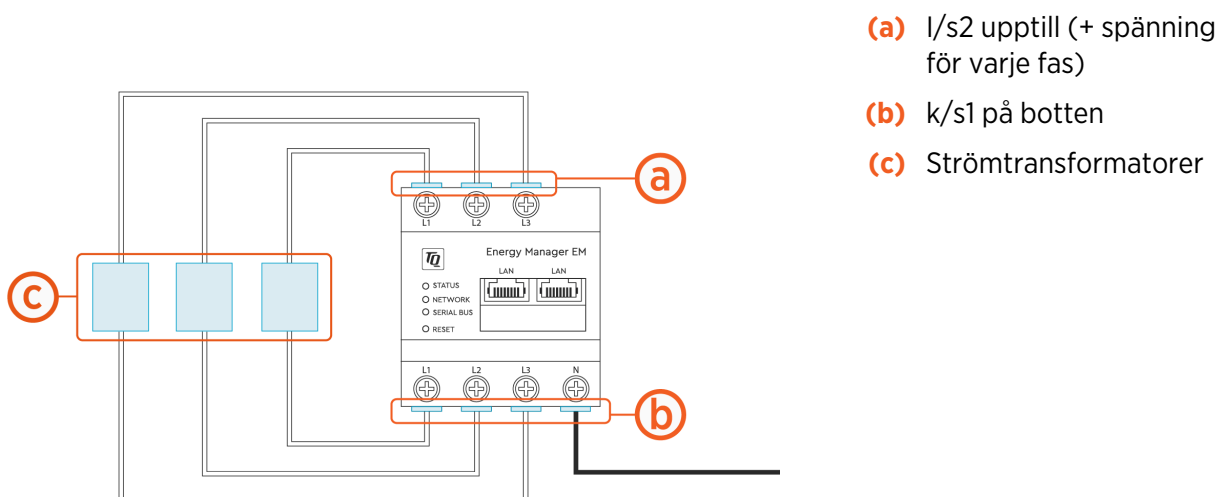
Installera spänningsmätning till energimätare

1. Identifiera de tre översta terminalerna på energimätaren. Faserna L1, L2 och L3 är placerade högst upp, medan den neutrala fasen (N) är placerad längst ner på energimätaren.
2. Anslut spänningen från MCB-enheterna till energimätaren med lämpliga kablar eller kontakter.
VIKTIGT! Se till att både ström- och spänningsmätningarna är anslutna till samma terminalblock.
3. Anslut varje fas (L1, L2, L3 och N) till motsvarande terminaler på energimätaren.

Obs! Se till att kabelns tvärsnittsarea, där faserna är anslutna, och att åtdragningsmomentet för skruvterminalerna överensstämmer med tillverkarens

- För ett trefasnät ska faserna (L1, L2 och L3) anslutas till respektive terminaler och den neutrala fasen (N) till energimätarens N- terminal.

- För ett enfasnät ska du ansluta fasen (L1) till L1-terminalen och den elektroniska fasen (N) till energimätarens N-terminal.



Koppla komponenterna

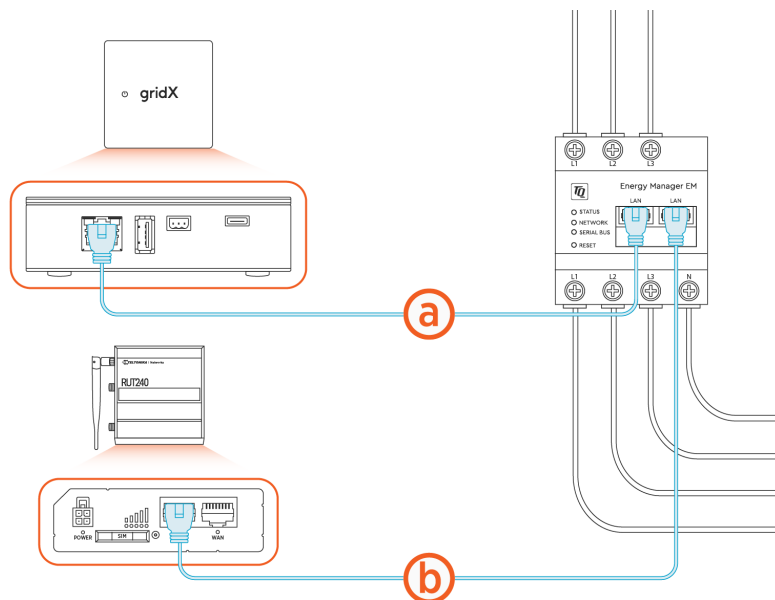
1. Innan du fortsätter med att ansluta Ethernet-kablarna mellan de olika komponenterna, inklusive energigateway och energimätare, ska du se till att följande villkor är uppfyllda:

- Att kommunikationen mellan energigateway och energimätare är aktiverad via ModBus TCP/IP.
- Att energigatewayen har en Ethernet RJ45-port.
- Energimätaren har x2-kontakter för RJ45-gränssnitt.
 - x1-kontakt för energigateway.
 - x1-kontakt för routern.
 - Båda måste anslutas med en UTP/FTP-kabel.

Obs! UTP Cat 7-kabel med tvinnade kablar rekommenderas. Energigatewayen ska vara låst i skåpet.

Anslut Ethernet-kablar

1. Leta reda på Ethernet-portarna på energimätare, energigateway och router. Portarna är märkta som **LAN** eller **Ethernet**.
2. Se till att Ethernet-kabeln har den kabellängd som krävs.
3. Anslut ena änden av Ethernet-kabeln till en tillgänglig Ethernet- eller LAN-port på energimätaren (med RJ45-kontakt). Se till att den snäpper på plats för en säker anslutning.
4. Anslut den andra änden av Ethernet-kabeln till en tillgänglig Ethernet-port eller LAN-port på energigatewayen (med en RJ45-kontakt). Se till att den är ordentligt ansluten.
5. Ta den andra Ethernet-kabeln och anslut ena änden till en tillgänglig Ethernet-port eller LAN-port på routern (med RJ45-kontakt).
6. Anslut den andra änden av Ethernet-kabeln som är ansluten till routern till en tillgänglig Ethernet-port på energigatewayen. Detta upprättar en anslutning mellan routern och energigatewayen.



- (a) Ethernet-kabelanslutning mellan energimätare och energigateway med LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-port
- (b) Ethernet-kabelanslutning mellan energimätare och router med LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-port

Driftsättning av DLM 5

Driftsättning av routern och energimätaren säkerställer att routern är fullt fungerande, optimerad och integrerad i DLM-systemet eller ChargePoint-nätverket. Detta kan omfatta verifiering av routerns anslutning till specifika ChargePoint-enheter eller -tjänster, kontroll av kompatibiliteten med andra komponenter i DLM (energimätare och energigateway), konfigurering av säkerhetsprotokoll (brandväggar eller VPN) eller inställningar relaterade till fjärrhanteringssystem (RMS) för att fjärrhantera och övervaka nätverksenheter, inklusive routrar, från ChargePoints molnprogram.

Se till att aktivera mobilanslutningen och konfigurera routern för att ansluta och kommunicera med ChargePoint över det mobila nätverket. Konfiguration av routerns inställningar och parametrar (definition av routerns IP-adress, gateway, DHCP/LAN-inställningar, Wi-Fi-inställningar etc.) säkerställer att routern är funktionell, ansluten till internet och att ett stabilt nätverk har upprättats för att tillåta DLM-komponenterna att kommunicera data med varandra och andra enheter i ChargePoint-nätverket.

Driftsättning av router

Utför följande steg för att driftsätta routern:

1. Anslut datorn till LTE-routern för att säkerställa att den är aktiverad och har nätverksåtkomst. Det finns två alternativ att välja:
 - Använd Wi-Fi-uppgifter enligt routerns etikett Wi-Fi SSID och Wi-Fi LÖSENORD.
 - Alternativt använder du LAN för att ansluta routern direkt
2. Skriv 192.168.1.1 i din webbläsare för att få tillgång till routerns gränssnitt.
3. Ange användarnamnet och passwordet som finns på routern. När du uppmanas ändra du lösenordet till standard *ChargePoint1* för framtida inloggningar.
4. Se instruktionerna i snabbstartsguiden som medföljer routern.
Obs! Observera att den här guiden gäller för version av inbyggd programvara RUT2_R_00.07.04.5 (senaste och fasta versionen) eller RUT2_R_00.07.04.4. Tänk på att guiden och användargränssnittet kan skilja sig åt i andra versioner av inbyggd programvara.
5. På fliken **System** (på den vänstra rutan) väljer du menyn **Setup Wizard (Installationsguide)** och utför följande steg för varje underalternativ på menyn:

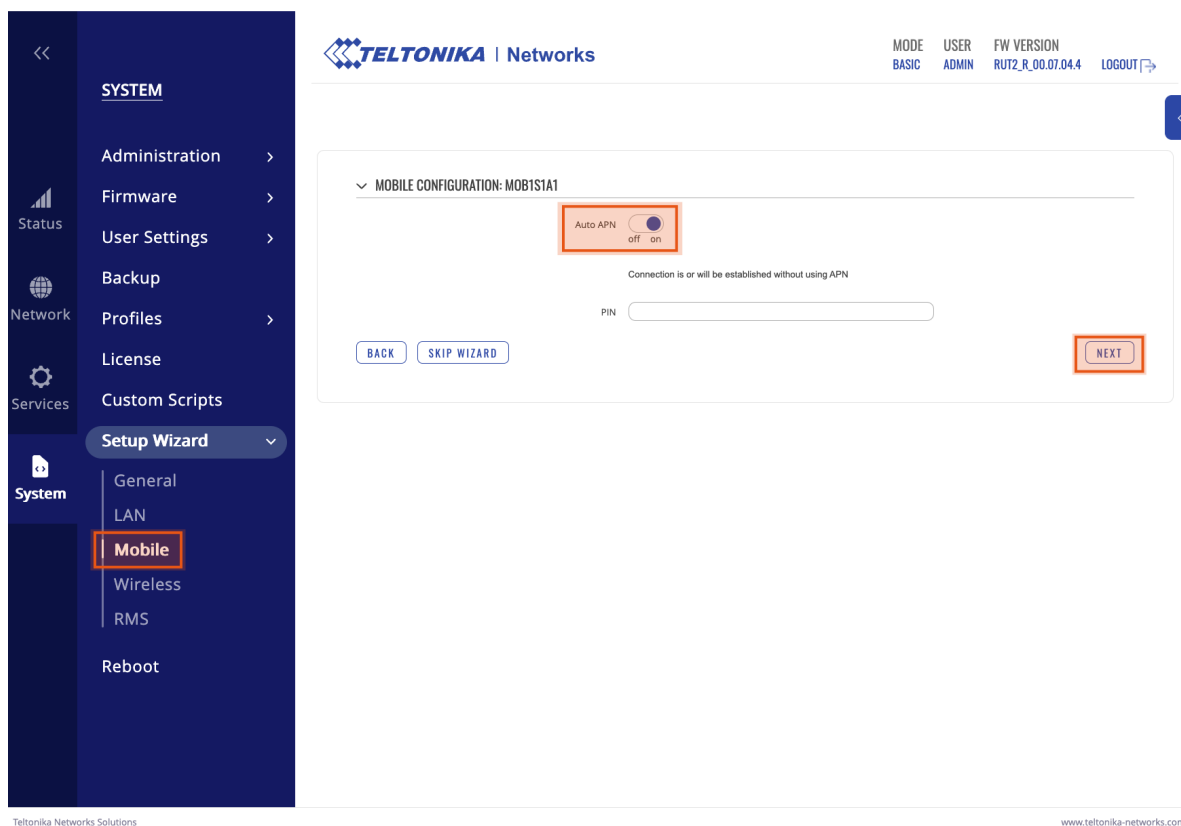
- Under **General (Allmänt)** behåller du standardinställningarna och klicka på **Next (Nästa)**.

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', 'Current system time' is '24.7.2023, 13:22:11' with a 'SYNC WITH BROWSER' button, and 'Time zone' is set to 'UTC'. At the bottom, there are 'SKIP WIZARD' and 'NEXT' buttons. The 'NEXT' button is highlighted with an orange box.

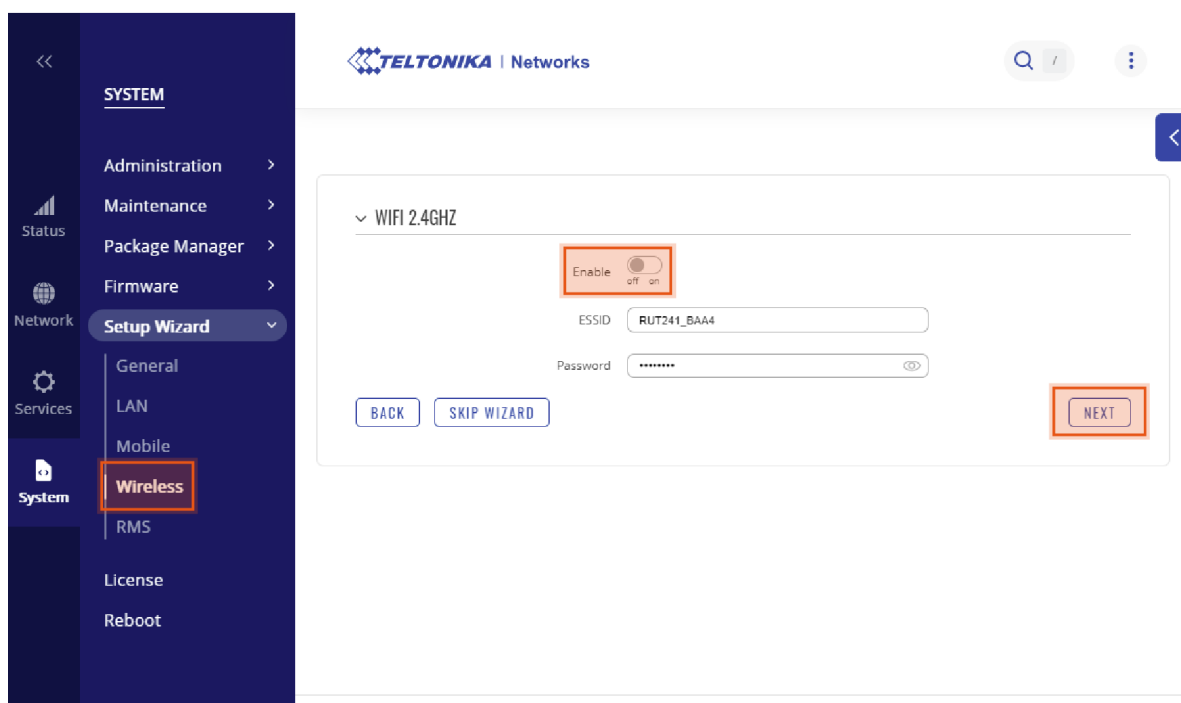
- Under **LAN** uppdaterar du IPv4-adressen till 192.168.1.254 och klickar på **Next (Nästa)**.

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 '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. The 'NEXT' button is highlighted with an orange box.

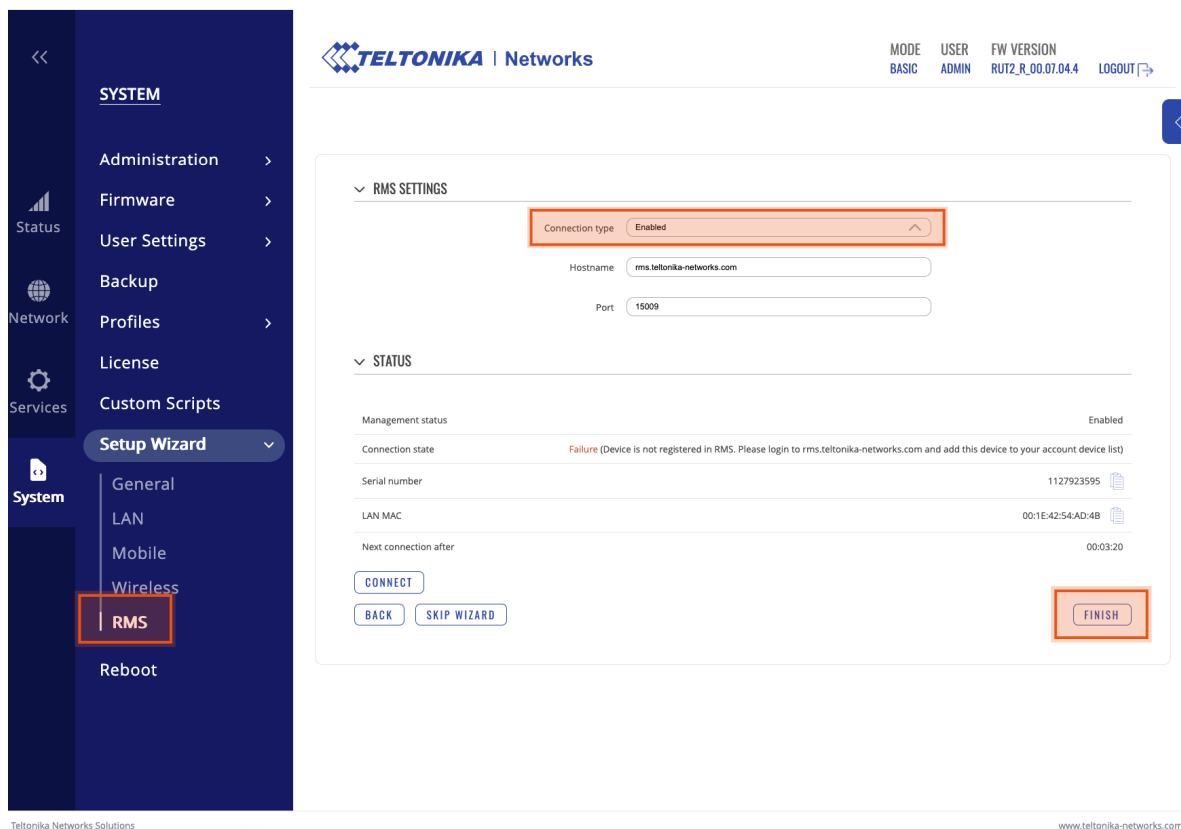
- Under **Mobile (Mobil)** behåller du standardinställningarna (med **Auto APN (automatisk APN)** aktiverad) och klicka på **Next (Nästa)**.



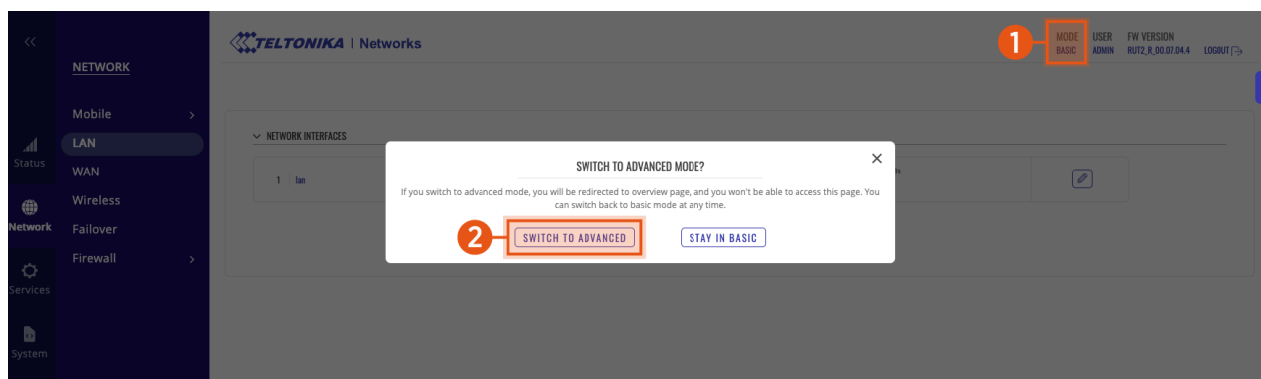
- Under **Wireless (Trådlöst)** stänger du av Wi-Fi-inställningen och klickar på **Next (Nästa)**.



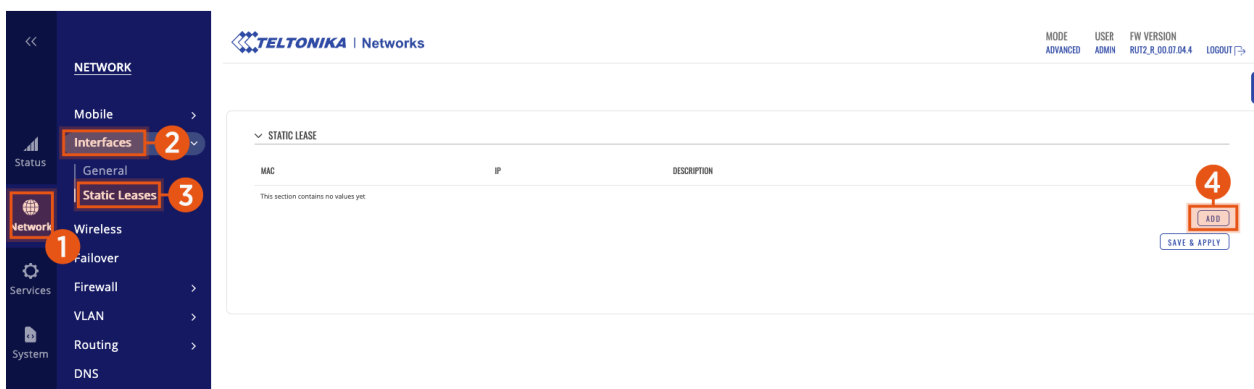
- Under **RMS** ändrar du **Connection Type (Anslutningstypen)** till **Enabled (Aktiverad)** och klickar på **Finish (Slutför)**. Värddamn och port visas som standard. De ska vara: Värddamn: *rms.teltonika-networks.com* och Port: *15009*.



6. Efter att konfigurationen har sparats omdirigerar systemet användaren till den nya IP-adressen 192.168.1.254. Om inte navigerar du manuellt för att logga in igen.
7. När konfigurationen av säkerhetskopiering är klar får du tillgång till routern med 192.168.1.254 som webbläsaradress. Se till att Wi-Fi är ansluten.
8. Efter inloggning klickar du på **MODE (LÄGE)** längst upp till höger. När du uppmanas klickar du på **Switch To Advanced (Växla till avancerat)** för att växla från grundläggande till avancerat läge.

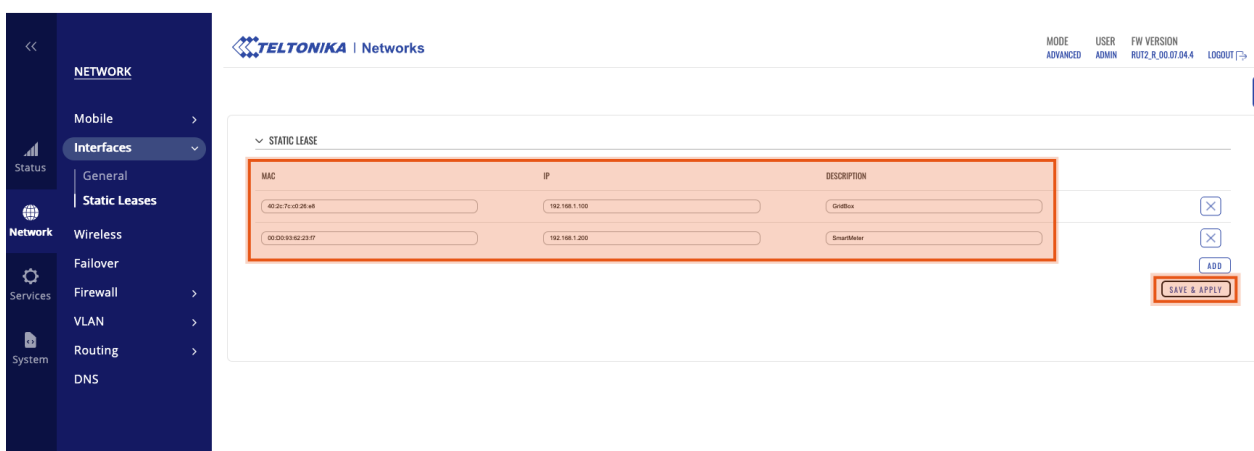


9. På fliken **Network (Nätverk)** (till vänster) väljer du **Interfaces (Gränssnitt)**, sedan **Static Leases (Statiska leasingavtal)** och klickar på **Add (Lägg till)**.



10. Tilldela statiska leasinguppgifter enligt följande och klicka på **Save (Spara)** och **Apply (Tillämpa)**.

- För energigateway:
 - Ange MAC-adressen för energigateway (som finns på baksidan av energigateway).
 - Tilldela 192.168.1.100 som IP-adress.
 - Ange *energigateway* som beskrivning.
- För energimätare:
 - Ange MAC-adressen för energimätaren (som finns på baksidan av energimätaren).
 - Tilldela 192.168.1.200 som IP-adress.
 - Ange *energimätare* som beskrivning.



Driftsättning av router är nu klar.

11. Kontrollera om det finns tillräcklig styrka för anslutning av mobilt nätverk. Om du vill kontrollera värdet på 4G-signalstyrkan (RSSI) för RUT-enheten loggar du in på routerns WebUI och går till **Status**, sedan **Network (Nätverk)** och klickar för att visa **Mobile Information (Mobilinformation)**. Signalstyrkan måste visas som -85 dBm eller bättre (>-85 dBm t.ex. -70 dBm).

Obs! Det kan ta upp till 30 minuter tills routern är ansluten med tjänsteleverantören.

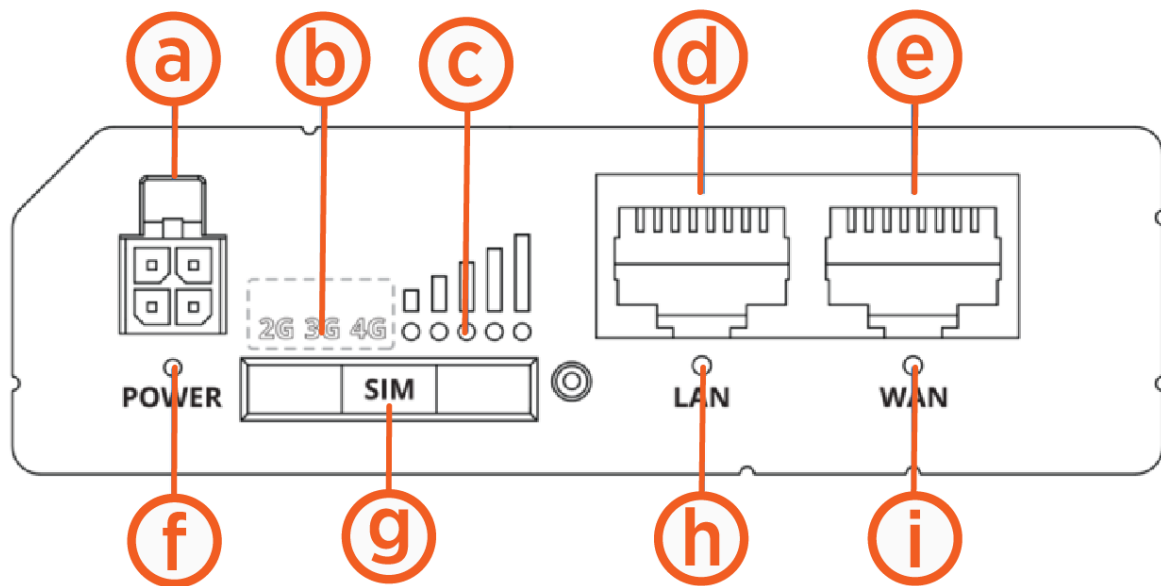
Mobile Information

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. Kontrollera signalstyrkan på routern via LED-staplarna, som ska visa minst 4 av 5 staplar. Om signalstyrkan är mindre än -85 dBm eller 4 LED-staplar flyttar du routerns antenn.

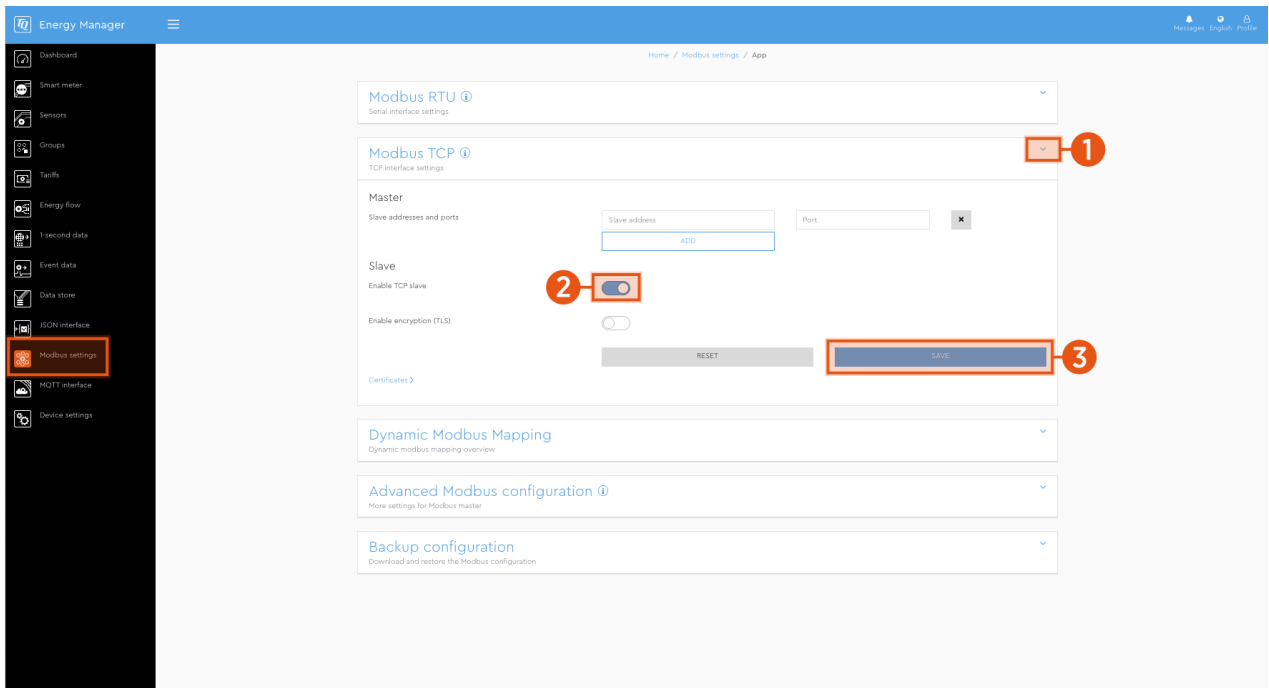


- (a)** Strömuttag
- (b)** Lysdioder för mobilt nätverk
- (c)** LED-indikering av mobilsignalstyrka
- (d)** LAN-port
- (e)** WAN-port
- (f)** Ström-LED
- (g)** SIM-kortplats
- (h)** LAN-LED
- (i)** WAN-LED

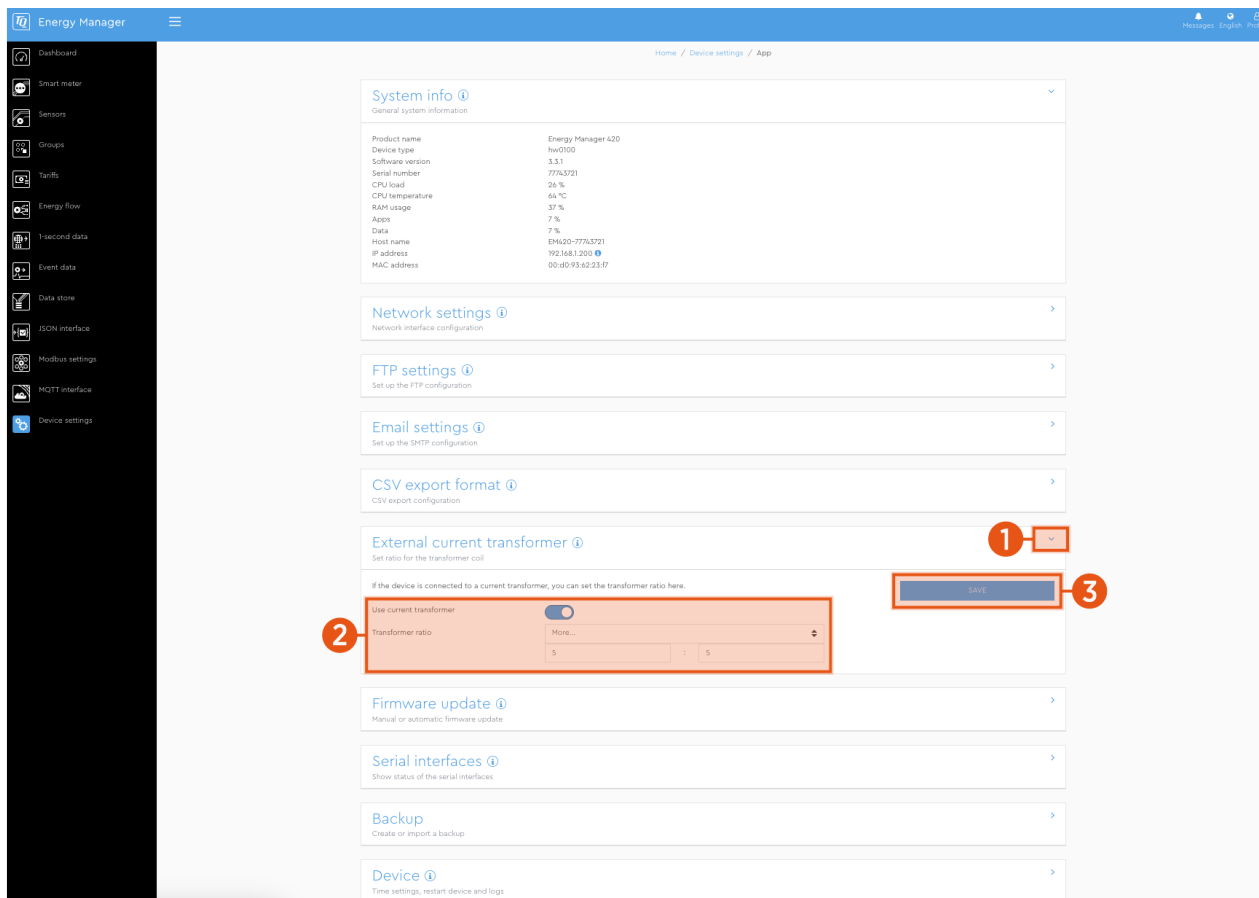
Driftsättning av energimätare

För driftsättning av energimätaren utför du följande steg:

1. Anslut till både strömmen och Ethernet-porten på routern. IP-adressen tilldelas automatiskt:
 - Öppna din webbläsare och gå till <http://192.168.1.200>.
 - Ange lösenordet (tryckt på sidan av energimätaren).
2. I fönstret **Energy Manager (Energihanterare)** väljer du **Modbus Settings (Modbus-inställningar)** och motsvarande listruta (pil uppe till höger) och under **Slave (Slav)** ser du till att **Enable TCP slave (Aktivera TCP-slav)** är aktiverad. Klicka på **Save (Spara)**.



- Om externa CT-klämmor används går du till **Device settings (Enhetsinställningar)**, öppnar listrutan för **External current transformer (Extern strömtransformator)**, aktiverar **Use current transformer (Använd strömtransformator)**, ställer in ditt transformatorförhållande och klickar på **Save (Spara)**.



Obs! Kontrollera och jämför de uppmätta värdena med en lokal mätare om möjligt.

Driftsättning av energigateway

Utför du följande steg för driftsättning av energigateway:

1. Anslut till Ethernet-porten på routern eller den andra Ethernet-porten på energimätare.
2. Notera följande:
 - IP-adressen tilldelas automatiskt.
 - Ingen lokal konfiguration behövs.
 - Om routern har internetåtkomst ansluter energigateway till sin backend. Under aktivering visar lysdioden en blandning av pulserande rött och pulserande blått tills energigateway är helt aktiverad.

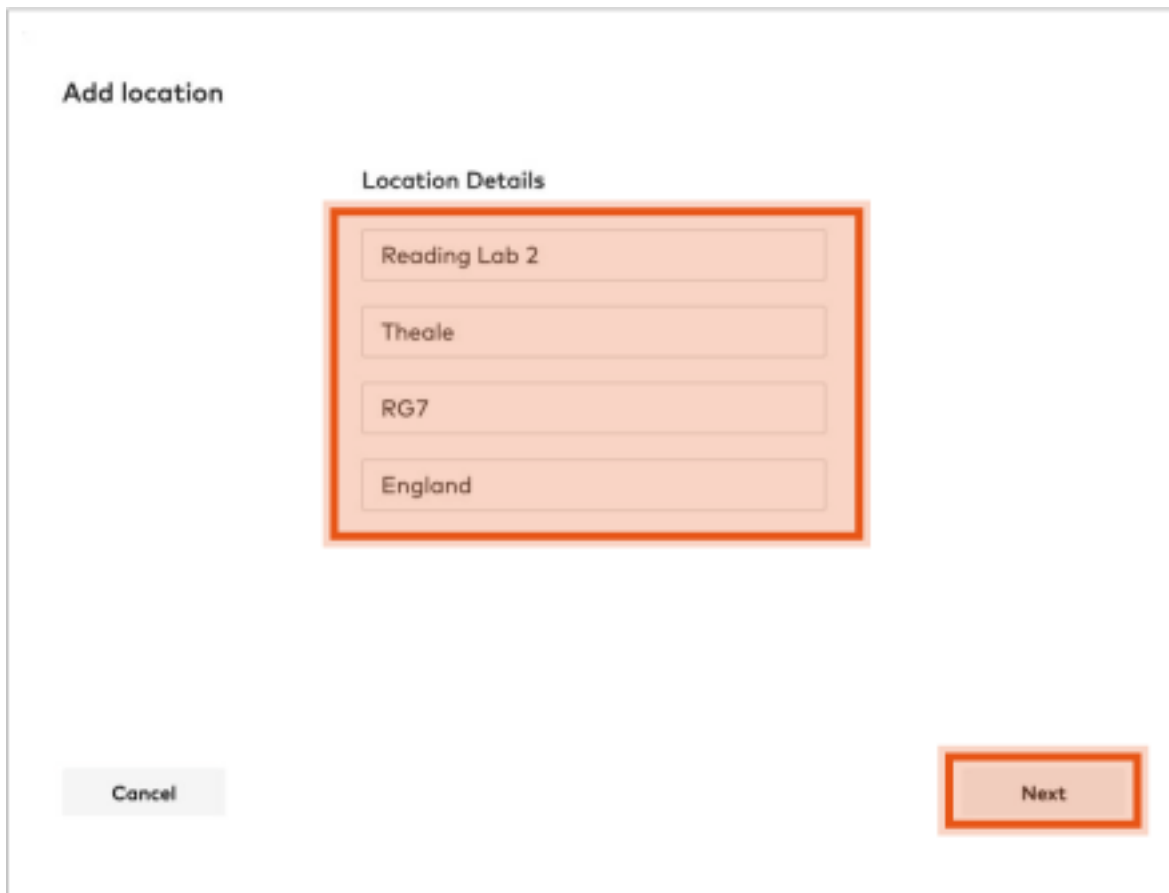
Obs! Ring ChargePoints ägarsupport för att tillhandahålla Startkod för energigateway och bekräfta följande:

 - Energigateway är online i backend.
 - Energimätare är online.
 - Fyll i [Formulär för driftsättning av plats](#).

Driftsättning av programvara (ChargePoints ägarsupport)

Utför du följande steg för driftsättning av programvaran med gridX-plattform XENON:

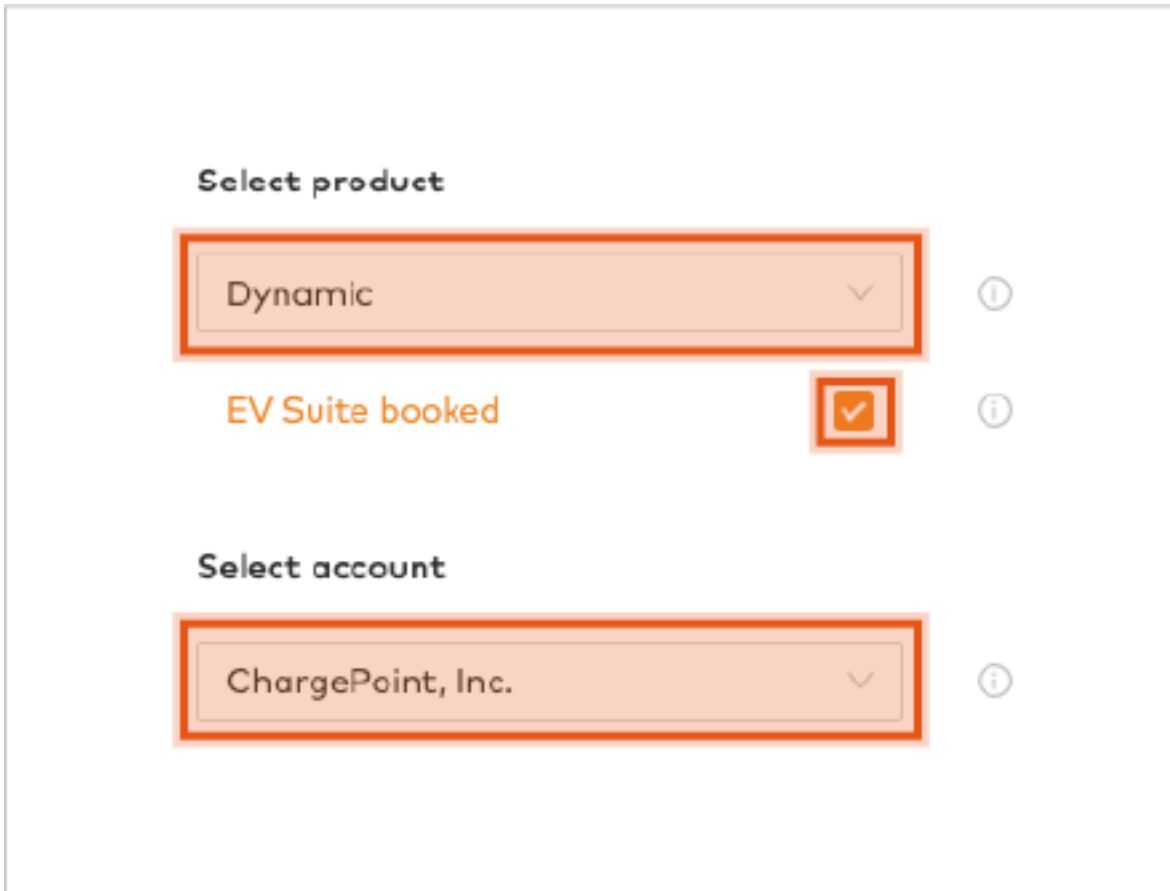
1. Logga in på <https://xenon.gridx.ai> med lösenordet som tillhandahålls av gridX eller en befintlig XENON-administratör på ChargePoint.
2. Gå till **Locations (Platser)** och ändra filterstatus till **No Gateway (Ingen gateway)**.
3. I fönstret **Add Location (Lägg till)** plats anger du platsinformation och klickar på **Next (Nästa)**.



The screenshot shows a web interface for adding a new location. The main heading is "Add location". Below it, there 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 "Cancel" button on the left and a "Next" button on the right. The "Next" button is also highlighted with a red rectangular box.

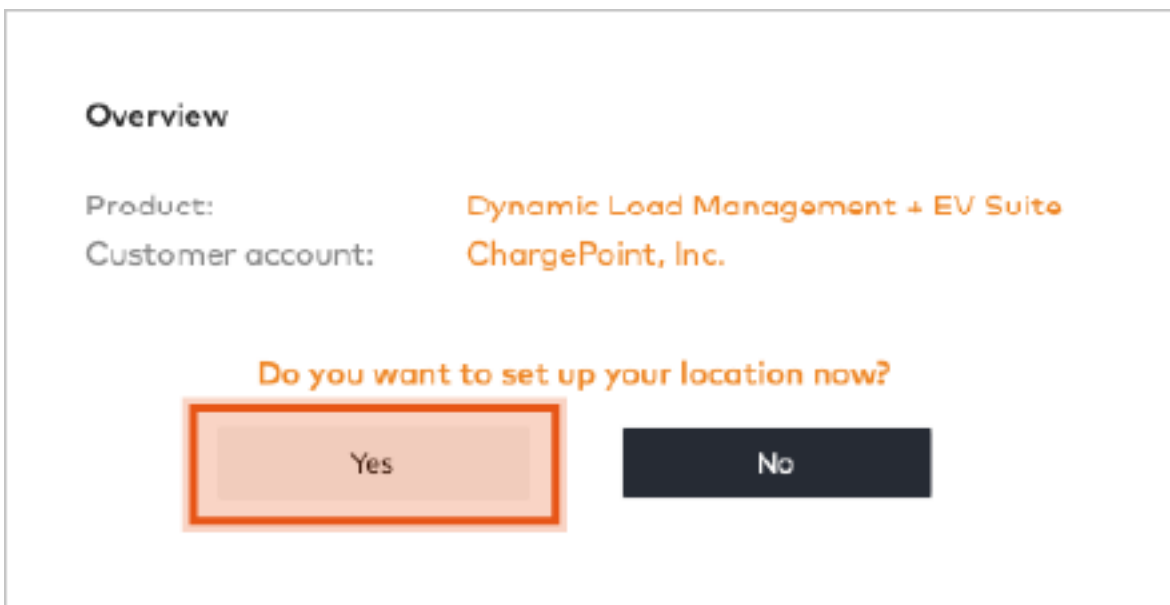
4. I ChargePoints molnprogram letar du reda på organisationen och kopierar och klistrar in *Org Name* (*Organisationens namn*) som det nya *Location Name* (*Platsnamnet*).

5. Välj **Dynamic (Dynamisk)**, aktivera **EV Suite** och välj kontot ChargePoint, Inc.



The screenshot shows a configuration interface 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 a checkbox labeled "EV Suite booked", which is checked and also highlighted by an orange border, with an information icon to its right. 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.

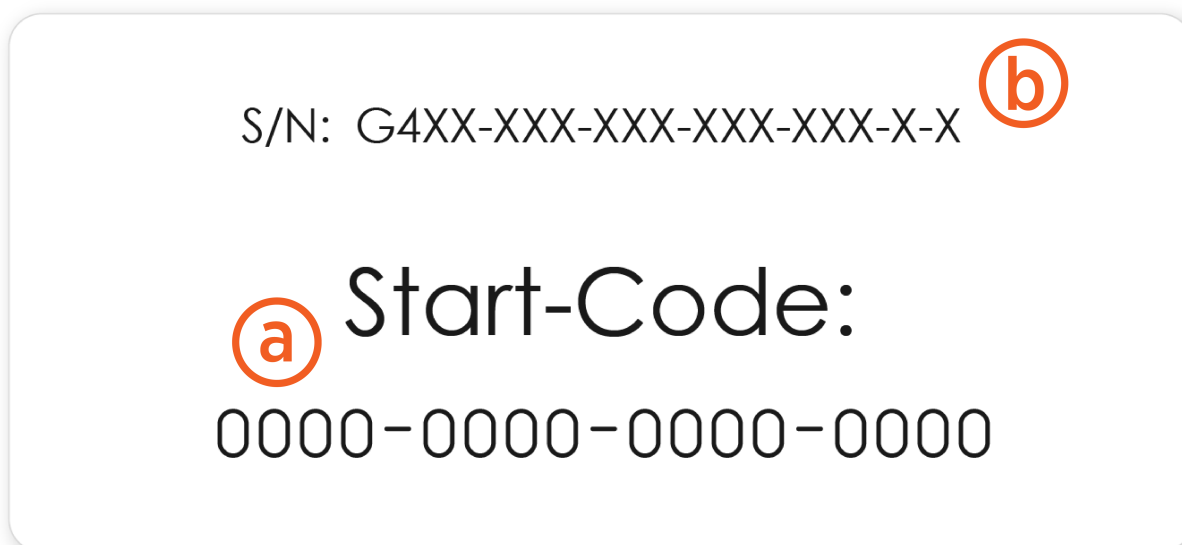
6. Välj **Yes (Ja)** när du uppmanas med **Do you want to set up your location now?** (Vill du konfigurera din plats nu?).



The screenshot shows an "Overview" section with two lines of text: "Product: Dynamic Load Management + EV Suite" and "Customer account: ChargePoint, Inc.". Below this is a question: "Do you want to set up your location now?". There are two buttons: a light orange "Yes" button, which is highlighted with an orange border, and a dark grey "No" button.

-
7. I fönstret för **Location setup (Platskonfiguration)** anger du de uppgifter som krävs för att aktivera energigateway och klickar sedan på **Next (Nästa)**.

Notera relevant information innan du börjar aktiveringsprocessen:



- (a) **Start code sticker (Start-kodsetikett):** Teknikern hittar det här skrivet på kartongen som innehåller energigateway och på en etikett som sitter på energigateway (som visas i bilden nedan).
- (b) **Energy Gateway Serial Number (Serienummer för energigateway):** När startkoden har angetts kommer det fullständiga serienumret för energigateway att visas i backend för verifiering.
- (c) **Total grid power on site (Total ström i elnät på plats):** Denna information finns nära elmätaren eller i [Formulär för platsbesiktning](#).
- (d) **LED light color (LED-ljusfärg):** Färgen på LED-lampan på energigateway blir snabbt blå och indikerar enhetens status som aktiverad.

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. Ange platsinformation (installatören måste kontrollera mätaren för den här informationen). Det sista fältet, **Location Charging Strategy (Strategi för platsladdning)** (i fönstret för **Location Setup (Platskonfiguration)**), kommer alltid att ställas in på **Balanced Charging (Balanserad laddning)** om inte kunden har angett något annat.

9. När du klickar på **Next (Nästa)** börjar enheten skanna.

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

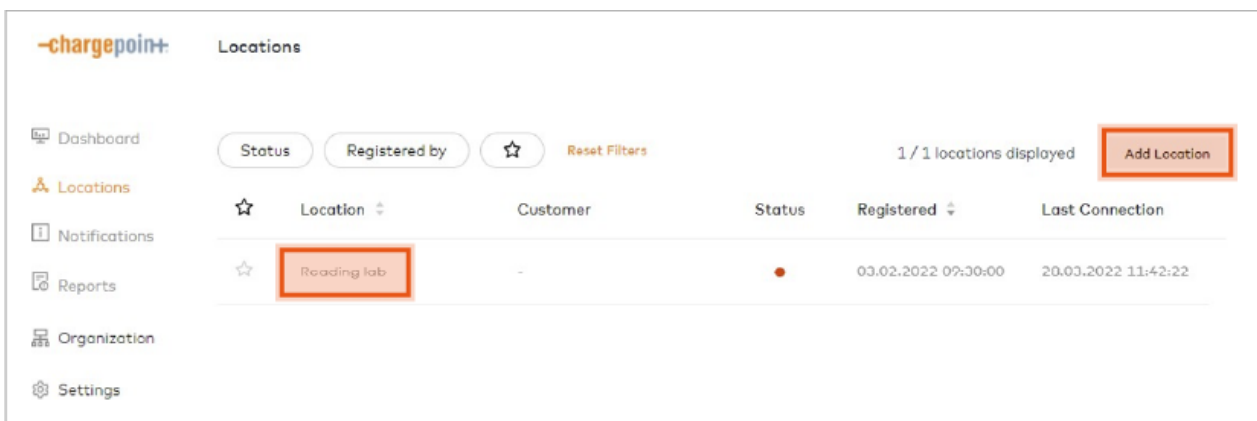
Device scan

Device scan is running

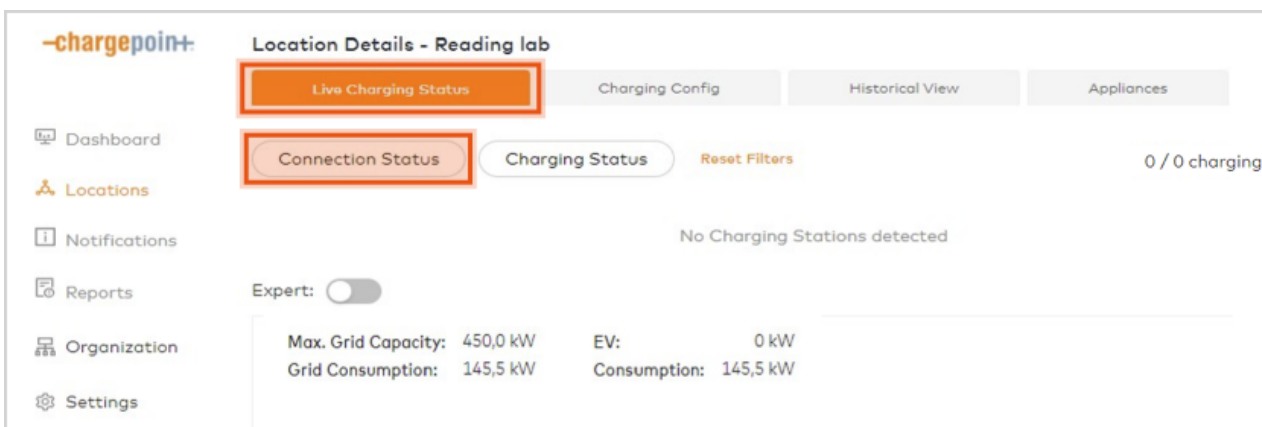
10 %

Obs! Det tar troligen en till två minuter att ansluta till gridX-bakgrunden.

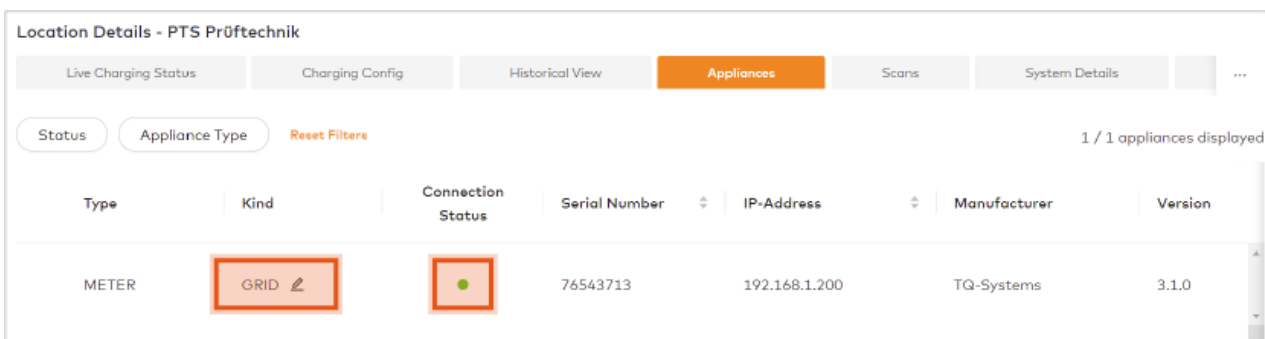
10. När du är ansluten klickar du på **Add Location (Lägg till plats)** för att assignera mätarens plats till energigateway.



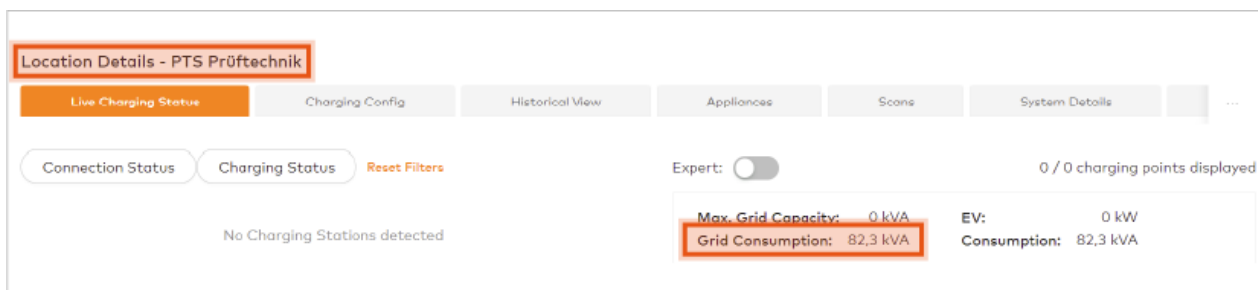
11. Välj den angivna mätarplatsen (t.ex. läslabbet) och kontrollera mätarens anslutningsstatus under **Live Charging Status (Status för levande laddning)**.



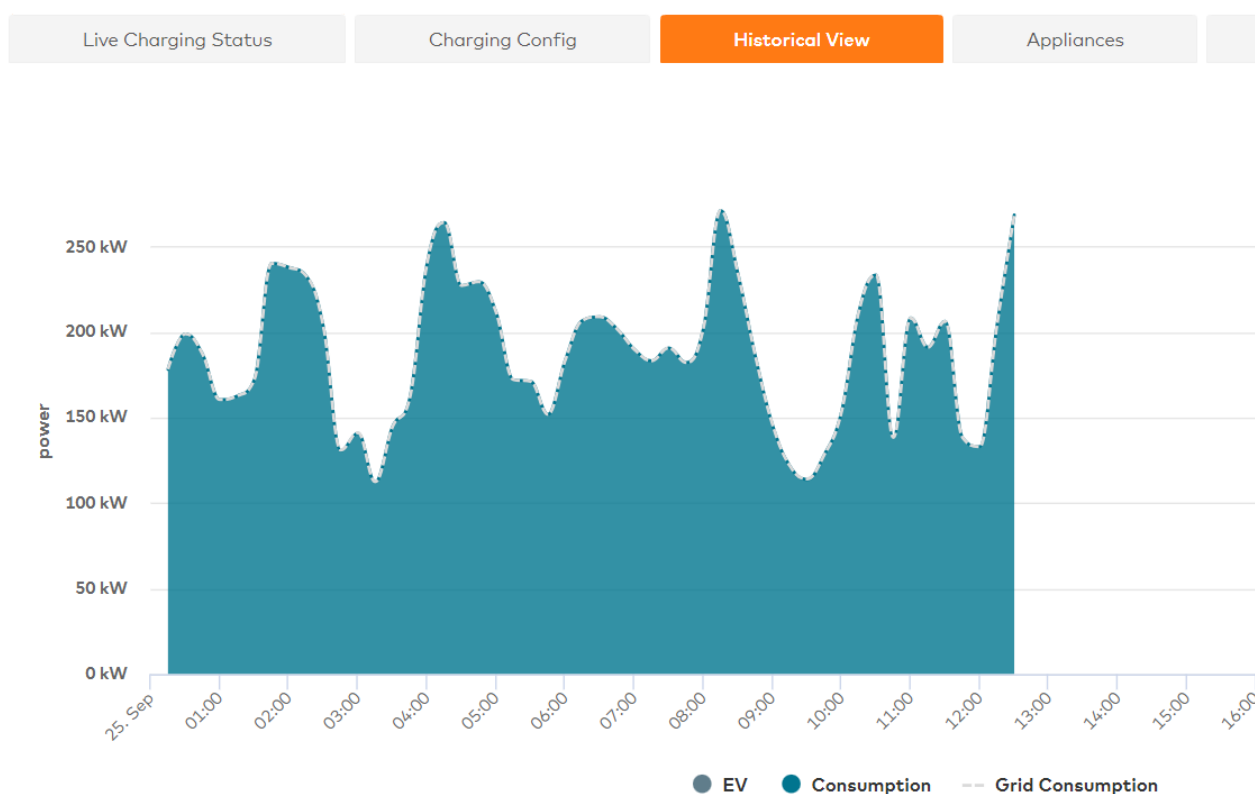
12. Se till att kolumnen av **kind (typen)** är inställd på **GRID** och att anslutningsstatus är grön. Mer information om olika LED-status finns i [bilaga A](#).



13. I fönstret för **Location Details (Platsinformation)** väljer du **Live Charging Status (Status för levande laddning)** för att visa mätningar för **Grid Consumption (nätförbrukning)**. Välj dessutom **Historical view (Historisk vy)** för att visa grafen nedan. Ett annat värde än 0 ska visas.



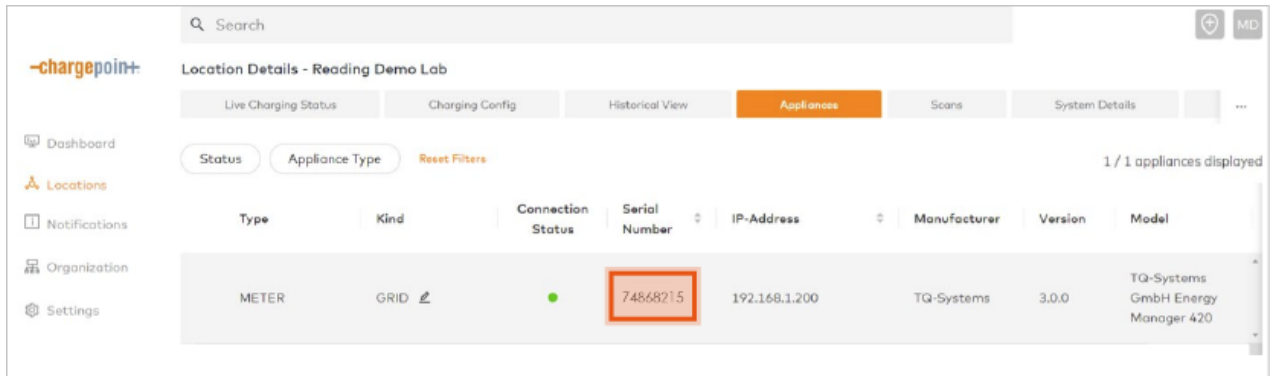
Location Details - PTS Prüftechnik



Driftsättning av ChargePoints molnprogram

Utför du följande steg för driftsättning av ChargePoints molnprogram:

1. I fönstret för **Platsinformation** väljer du **Appliances (Apparater)** och hämtar sedan mätarens **Serial Number (Serienummer)** från gridX Xenon. Se till att välja lämplig mätare associerad med rätt plats.



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. Associera mätarens serienummer med kundens energigrupp i ChargePoints molnprogram.
3. Gå till fliken **Manage Energy (Hantera energi)** och välj sedan **Share Power (Dela ström)** i ChargePoints molnprogram och använd ett filter för den specifika energigruppen. Om gruppen inte är närvarande skapar du en ny energigrupp enligt vad som anges i handboken för strömdelning. Klicka på **Edit (Redigera)**.



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 Remshalden	1000.00 kW	0.7	0.00 kW		EQUAL_CHARGE

Edit Suspend Charging Show Graph

- Lägg till **Meter Serial # (Mätarens serienr)** och **Power ceiling for the Power sharing group (Strömtaket för strömdelningsgruppen)** baserat på den information som tillhandahålls av kunden (i [Formulär för platsbesiktning](#)). Klicka på **Save (Spara)** för att spara ändringarna.

Följande bilder visar strömbegränsning (till vänster) eller strömbegränsning (till höger), enligt definitionen av brytaren.

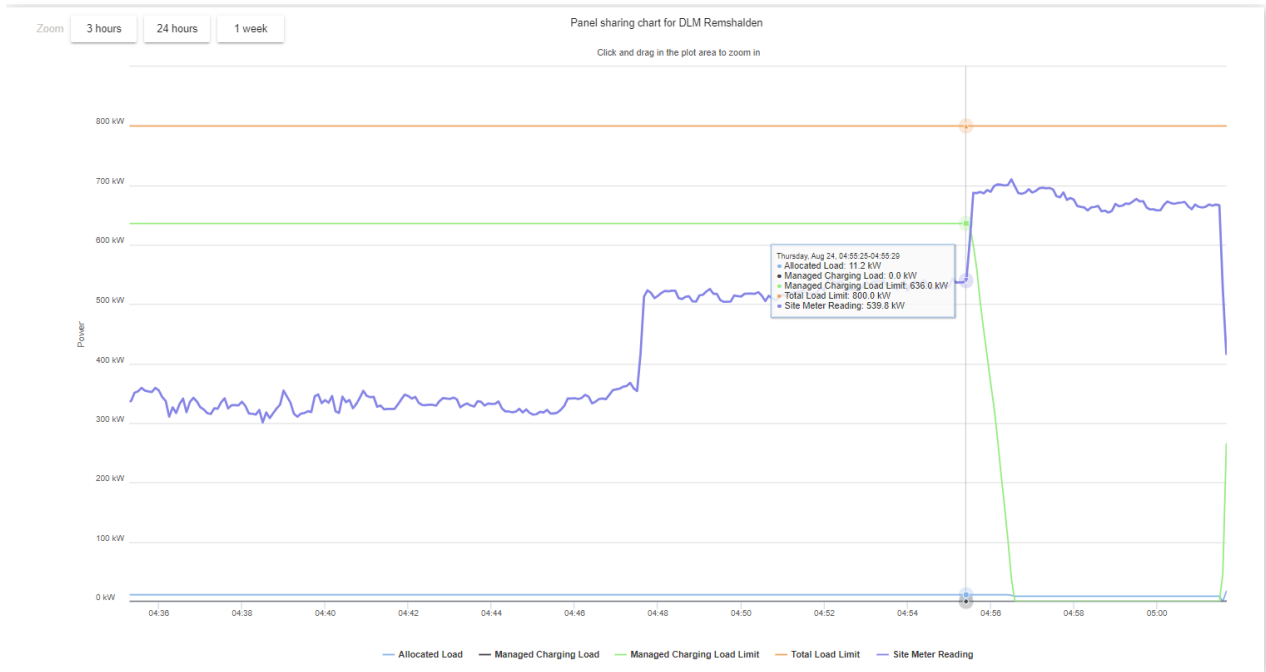
The image displays two side-by-side screenshots of the 'Share Power' configuration interface. The left screenshot shows a form for 'DHL Express Austria' with fields for 'Power Sharing Policy' (Equal Share), 'Share power at' (Transformer/Site Level), 'Power ceiling for the Power-sharing Group' (800 in kW), and 'Dynamic Load Management Meter Serial# (optional)' (77743764). The right screenshot shows a form for 'STURNO' with fields for 'Panel Sharing Policy' (First In, First Served (FIFS)), 'Share power at' (Panel), 'Type of Panel' (Three Phase), 'Power ceiling for the Power-sharing Group' (32 in Amps), and 'Dynamic Load Management Meter Serial# (optional)' (77743683). Both forms have 'Save' and 'Cancel' buttons.

Obs! Det finns ingen validering för rätt serienummer. Kontrollera därför strömgruppens graf för att bekräfta en läsning av platsmätare (det tar 15 minuter efter aktivering innan den kan visas). Om en avläsning av platsmätare visas har mätaren framgångsrikt associerats med den energigruppen för DLM.

- Gå till **Manage Energy (Fliken Hantera energi)** och välj sedan **Share Power (Dela ström)** i ChargePoints molnprogram och klicka på **Show Graph (Visa graf)** för att visa grafen.

The image shows a screenshot of the ChargePoint 'Manage Energy' interface. The 'Share Power' tab is selected. A table lists power sharing groups, including 'PTS-Prüftechnik GmbH' and 'DLM Remshalden'. The 'Show Graph' button for 'DLM Remshalden' is highlighted with a red box.

6. Analysera ChargePoints molnprogramgraf för att säkerställa att de associerade platsmätaravläsningarna är i linje med DLM-installationen. DLM tar hänsyn till den okontrollerbara belastningen på en plats. Därför måste en mätare associeras med laddningsgruppen för att beräkna tillgänglig ström för laddningsstationerna. Grafen visar visuellt strömförbrukning och belastningsdistribution enligt nedan:



Obs! För bättre spårbarhet lägger du till DLM i början av energigruppsnamnet så att det kan anges i ChargePoints molnprogram.

Bilaga A

Status-LED för energigateway

Status-LED för energigateway indikerar olika drifttillstånd och underlättar tolkning och isolering av fel.			
Färg	Mönster	Innebörd	Åtgärd
	Pulserande	Normal verksamhet	
	Pulserande	Skanna, uppdatera eller köra underhåll	Kan inträffa flera gånger, särskilt under driftsättning. Om beteendet kvarstår eller inträffar tillsammans med fel på instrumentpanelen kontaktar du support.
	Pulserande	Inte ännu driftsatt	Driftsättning av energigateway.
	Kontinuerlig eller pulserande	Programvarufel	Kontakta din support.

	Blinkande (x1)	Defekt eller frånkopplad nätverkskabel	Kontrollera nätverkskabeln och enheten som är ansluten till den bortre änden.
	Blinkande (x2)	Ingen IP-adress tilldelad	Se till att det finns en router i nätverket som assignerar IP-adresser via DHCP.
	Blinkande (x3)	Ingen backend-anslutning	Kontrollera om brandväggsinställningar eller andra begränsningar för energigateway är aktiva i routern. Utgående anslutningar på TCP-port 443 måste tillåtas!
	Pulserande	Cachade mätningar	Kontrollera om bandbredden för energigateway är begränsad eller påverkas av andra program i nätverket.



chargepoint.com/support

75-001675-10 r1