

Dynamisch laadbeheerwell

Installatiehandleiding



BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES



BELANGRIJK: Naleving van de informatie in een ChargePoint-handleiding zoals deze ontslaat de gebruiker in geen geval van zijn of haar verantwoordelijkheid om alle toepasselijke voorschriften en veiligheidsnormen na te leven. Dit document omschrijft goedgekeurde procedures. Als het niet mogelijk is om de procedures uit te voeren zoals aangegeven, neem dan contact op met ChargePoint. **ChargePoint is niet verantwoordelijk voor enige schade die kan voortvloeien uit aangepaste installaties of procedures die niet in dit document worden beschreven of voor het niet opvolgen van de ChargePoint-aanbevelingen.**

Product afdanken

Om te voldoen aan richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), mogen apparaten die voorzien zijn van dit symbool niet worden afgevoerd als onderdeel van ongesorteerd huishoudelijk afval binnen de Europese Unie. Informeer bij de plaatselijke autoriteiten naar de juiste wijze van afdanken. De materialen van het product zijn recyclebaar volgens de aanduidingen.



Nauwkeurigheid van documentatie

De specificaties en andere informatie in dit document werden geverifieerd en waren nauwkeurig en volledig ten tijde van de publicatie ervan. Vanwege voortdurende productverbeteringen kan deze informatie echter op elk moment zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Raadpleeg voor de meest recente informatie onze documentatie online op: chargepoint.com/guides.

Auteursrechten en handelsmerken

©2013-2023 ChargePoint, Inc. Alle rechten voorbehouden. Dit materiaal wordt beschermd onder de auteursrechtenwetgeving van de Verenigde Staten en andere landen. Het mag niet worden gewijzigd, gereproduceerd of gedistribueerd zonder de voorafgaande, uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van ChargePoint, Inc. ChargePoint en het ChargePoint-logo zijn merken van ChargePoint, Inc., geregistreerd in de Verenigde Staten en andere landen, en kan niet worden gebruikt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ChargePoint.

Symbolen

In deze handleiding en op dit product worden de volgende symbolen gebruikt:



GEVAAR: Gevaar voor elektrische schokken



WAARSCHUWING: Gevaar voor persoonlijk of dodelijk letsel



LET OP: Gevaar voor schade aan apparatuur of eigendommen



BELANGRIJK: Cruciale stap voor geslaagde installatie



Lees de handleiding voor instructies



Massa/veiligheidsaarde

Illustraties die in dit document worden gebruikt

De illustraties in dit document zijn uitsluitend bedoeld voor demonstratiedoeleinden en geven mogelijk geen exacte weergave van het product. Tenzij anders aangegeven, zijn de bijbehorende instructies echter nauwkeurig voor het product.

Inhoud

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES	ii
1 Inleiding	1
Voordat u begint	1
2 DLM-oplossingscomponenten	2
DLM-cloudarchitectuur en -belastingsbeheer	2
3 DLM-voorbereidingen	4
Gereedschap en materiaal	4
Locatievoorbereidingen	5
Bedradingsinstallatie	6
De montageinformatie bekijken	8
4 DLM-installatie	9
Plaats de SIM-kaart in de router	9
Verbind de antenne	10
Monteer de componenten	11
Verbind de transformator met de energiemeter	12
Installeer de spanningsmeting op de energiemeter	12
Bedraad de componenten	13
Verbind de ethernetkabels	14
5 DLM-inbedrijfstelling	15
Inbedrijfstelling van de router	15
Inbedrijfstelling van energiemeter	22
Inbedrijfstelling van energiegateway	24
Inbedrijfstelling van software (ChargePoint Owner Support)	25
Inbedrijfstelling van ChargePoint Cloud-applicatie	32
A Bijlage	A
Status-LED van de energiegateway	A

Inleiding 1

Dit document wordt aan de installateur van Dynamic Load Management (DLM) verstrekt om er zeker van te zijn dat het DLM-systeem en de bijbehorende hardwarecomponenten (energiegateway, slimme meter en router) correct worden geïnstalleerd, in bedrijf worden gesteld en worden geactiveerd, en dat de gegevens voor verdere analyse naar de ChargePoint-backend worden verzonden.

Voordat u begint



BELANGRIJK: U moet een erkende elektricien zijn en een online cursus volgen om een gecertificeerde ChargePoint installateur te worden. Als u de cursus niet hebt gevolgd, hebt u geen toegang tot het ChargePoint-netwerk om de installatie uit te voeren.

Online training zoeken op: chargepoint.com/installers

De installatiehandleiding openen

Om uw veiligheid te garanderen, dient u de installatiehandleiding door te nemen en vertrouwd te raken met de inhoud van elke verzenddoos en de installatiestappen. Gecertificeerde installateurs van ChargePoint kunnen de installatiehandleiding downloaden op: chargepoint.com/guides.

DLM-oplossingscomponenten 2

Dynamic Load Management (DLM) bestaat uit de volgende hardware van derden die is aangesloten op de ChargePoint Cloud-toepassing. De componenten meten en verzorgen de connectie met ChargePoint via LTE/4G.

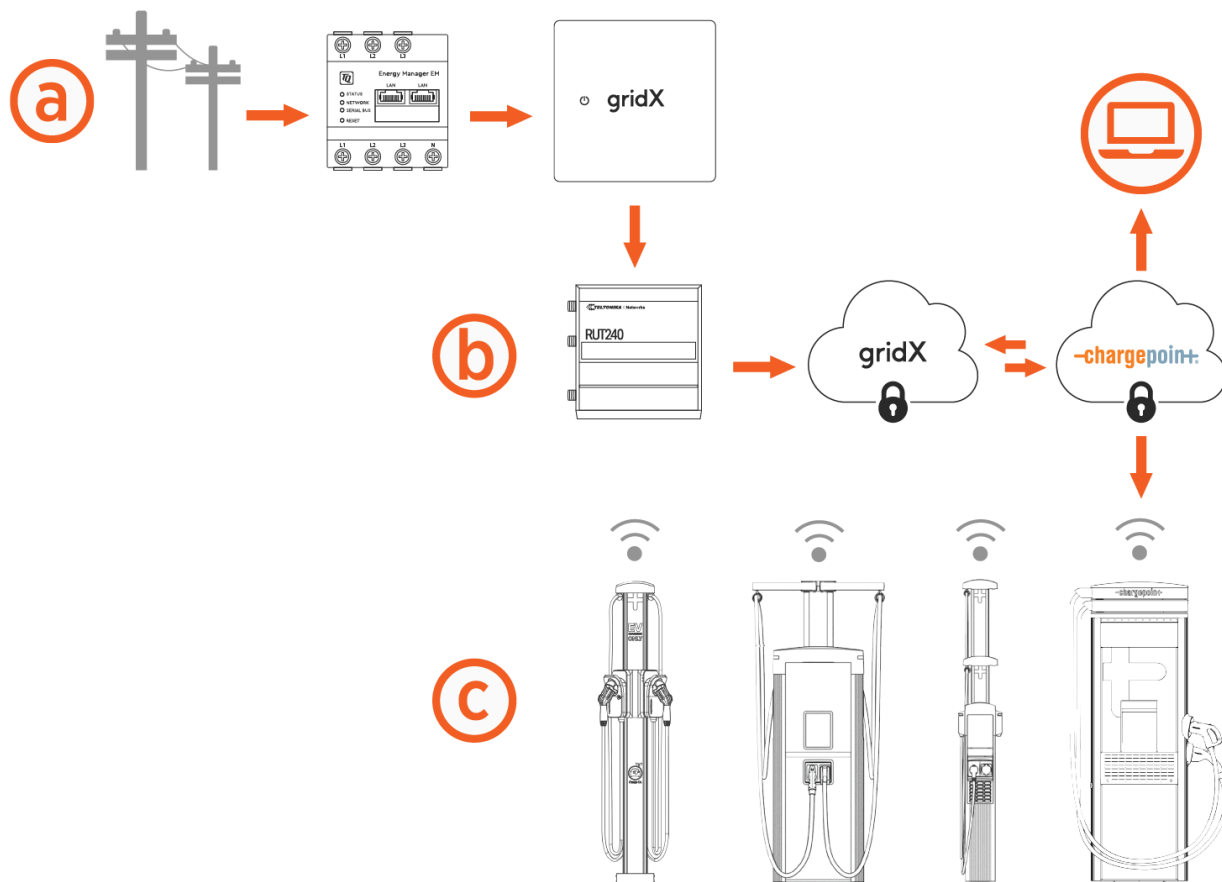
Onderdeel	Beschrijving
Energiegateway	De energiegateway stelt het op de locatie geïnstalleerde DLM-systeem in staat om verbinding te maken met gedistribueerde energiebronnen (DER) en het rapporteert de gegevens aan de back-end.
Energiemeter	De elektriciteitsmeter meet de elektrische waarden op het punt van de connectie en maakt ze beschikbaar via de energiegateway.
Router	De industriële 4G LTE Wi-Fi-router (voor DLM) wordt gebruikt voor de externe verbinding en verstuurt de energiegegevens naar de ChargePoint-backend.

DLM-cloudarchitectuur en -belastingsbeheer

DLM stelt meerdere laadstations in staat om tegelijkertijd op het hoogst mogelijke vermogen (boven de werkelijke elektrische capaciteit) te werken, zonder het elektrische circuit te overbelasten.

- **Laadvraag beheren of pieken aftoppen:** optimaliseert energiestromen zodat de gemiddelde belasting op piekmomenten binnen intervallen van 15 minuten niet boven de drempel komt.
- **Bescherming tegen overbelasting van de stroomonderbreker:** Verzekert dat de elektrische beperkingen van de locatie niet worden overschreden.

De ChargePoint DLM-oplossing is een cloudgebaseerde loadbalancing-architectuur zoals weergegeven in de workflowafbeelding hieronder:



- (a)** De energiemeter bewaakt het stroomverbruik op locatie en stuurt de gegevens naar de energiegateway.
- (b)** De energiegateway stuurt de gegevens via de router naar de (veilige) gridX-cloudverbinding en naar ChargePoint.
- (c)** De ChargePoint Cloud-toepassing analyseert de gegevens (die gekoppeld zijn aan de stroombelasting) die via de API worden ontvangen en deelt de stroom op aansluitingsniveau, afhankelijk van het aantal elektrische voertuigen dat op de locatie wordt opgeladen.

DLM-voorbereidingen 3

De technicus van de klant bereidt de locatie voor en zorgt dat deze klaar is voor de installatie van de volgende DLM-componenten:

- Energiegateway, inclusief voedingseenheid.
- Teltonika LTE-router inclusief voedingseenheid and een antenne met een 3m lange kabel.
- Energiemeter EM420.

De technicus moet de juistheid van de voorbereiding van de locatie bevestigen door het Constructieformulier in te vullen.

Gereedschap en materiaal

Verzamel de volgende vereiste gereedschappen voordat u begint met de elektrische of mechanische installatie:

- Computer met ethernet aansluiting met een geïnstalleerde standaardbrowser (Chrome, Firefox) om de router en de energiemeter in te stellen.
- Standaardgereedschappen voor het installeren van de componenten in de schakelkast.
- Kabels, draden, kabelmantels voor de bedrading van de stroom- en spanningsmetingen op de energiemeter.
- Standaardgereedschap dat een elektricien wordt geacht mee te brengen voor het monteren van de componenten, mogelijk inclusief behuizing voor deze componenten.

Zorg ervoor dat de volgende vereiste materialen door de technicus van de klant worden geleverd:

- x3 transformatoren (CT's) met passende stroomsterkte en afmetingen, inclusief bedrading (CT vereist $x A / 5$ A, minimaal klasse 1)

Opmerking: Als er al transformatoren op de locatie beschikbaar zijn, controleer dan of ze ook in serie geschakeld kunnen worden voor de nieuwe energiemeter. De energiemeter kan tot 63 A zonder externe CT's worden gebruikt. Raadpleeg voor meer informatie het TQ-gegevensblad.

Opmerking: Raadpleeg het onderdeel Bedradingsinstallatie voor de CT-vereisten.

- 1x Cat 7 S/FTP-ethernetkabel voor het aansluiten van de energiemeter op de Energiegateway (**Opmerking:** Ethernet maximaal 100 m.)
- 1x Cat 7 S/FTP-ethernetkabel voor het aansluiten van de energiemeter op de router (**Opmerking:** Ethernet maximaal 100 m.)

- x2 stopcontact ("Type F" vereist): één bij de energiegateway en één bij de RUT240-router (op de plaats waar de componenten zijn geïnstalleerd) en bij voorkeur in het verdeelpaneel.

Opmerking: Wanneer er twee voedingen naast elkaar geplaatst worden, houd dan rekening met de afmetingen en oriëntatie, zodat ze elkaar niet blokkeren.

- x3 installatieautomaat (MCB) 10/16 A.
- x6 klemmenblokken (indien nodig) op een DIN-rail om de bedrading van de CT te verbinden.

Locatievoorbereidingen

Bereid het volgende voor aan de netaansluiting in het elektrische paneel volgens de specificaties van de Bedradingsinstallatie hieronder:

- Installeer de 3 installatieautomaten (MCB) 10/16 A voor de spanningsmeting (L1, L2, L3 en N) voor de energiemeter (gelabeld) bij de geplande installatieplaats.
- Installeer de 3 beschikbare transformatoren (L1, L2, L3) volgens de bovenstaande specificatie bij de geplande installatielocatie van de energiemeter. Bedraad de CT's en verbind ze met de klemmenblokken en label ze.

GEVAAR: LEVENSGEVAAR DOOR ELEKTRISCHE SCHOK AAN DE KLEMMEN VAN DE STROOMTRANSFORMATOR



Vanwege het type aansluiting is op de geleiders k/s1 en l/s2 een netspanning van 230 V aanwezig.

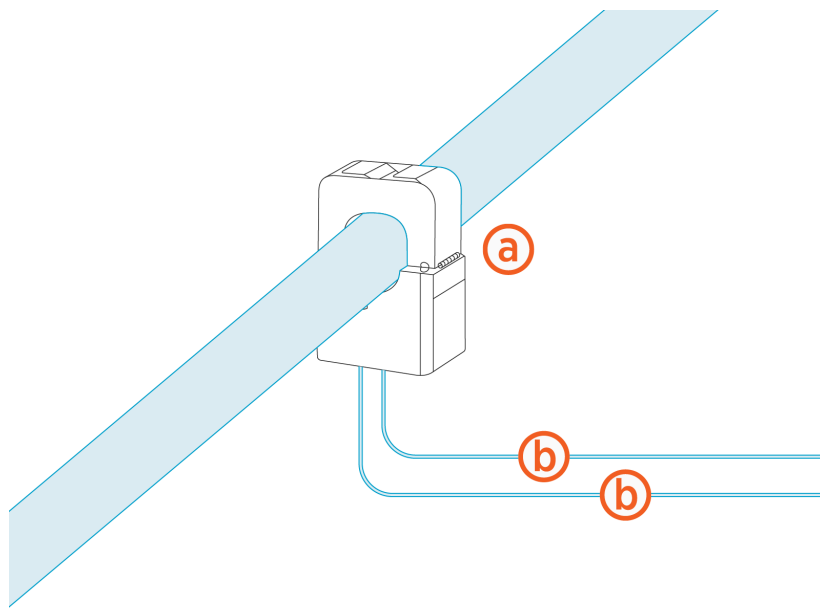
Om ongelukken te voorkomen, hang je op deze locatie een bord met deze informatie.

De onderstaande afbeelding illustreert hoe de CT's met CT-klemmen aan de energiemeter worden gekoppeld. De CT-klemmen kunnen rond de hoofddraad of -kabel worden geplaatst om er zeker van te zijn dat de draad volledig wordt omsloten.

- Vrije ruimte (70 mm) in het verdeelpaneel (aanbevolen) of in een ander paneel in de buurt voor de energiemeter (4TE).
- Vrije ruimte in het verdeelpaneel (aanbevolen) voor de energiegateway (110 x 110 x 30 mm).
- Vrije ruimte voor de router (105 x 85 x 25 mm) met LTE-ontvangst.

Opmerking: Er is een minimale 4G-ontvangst van -85 dbm op de installatielocatie van de router is vereist.

Als er onvoldoende bereik is, zoek dan een locatie binnen 100 m van de energiemeter met een ethernetkabel en kies voor het gebruik van een optionele externe antenne (maximaal 3 m kabel).



(a) Hoofdvoedingskabel

(b) Secundaire klemmen

Bedradingsinstallatie

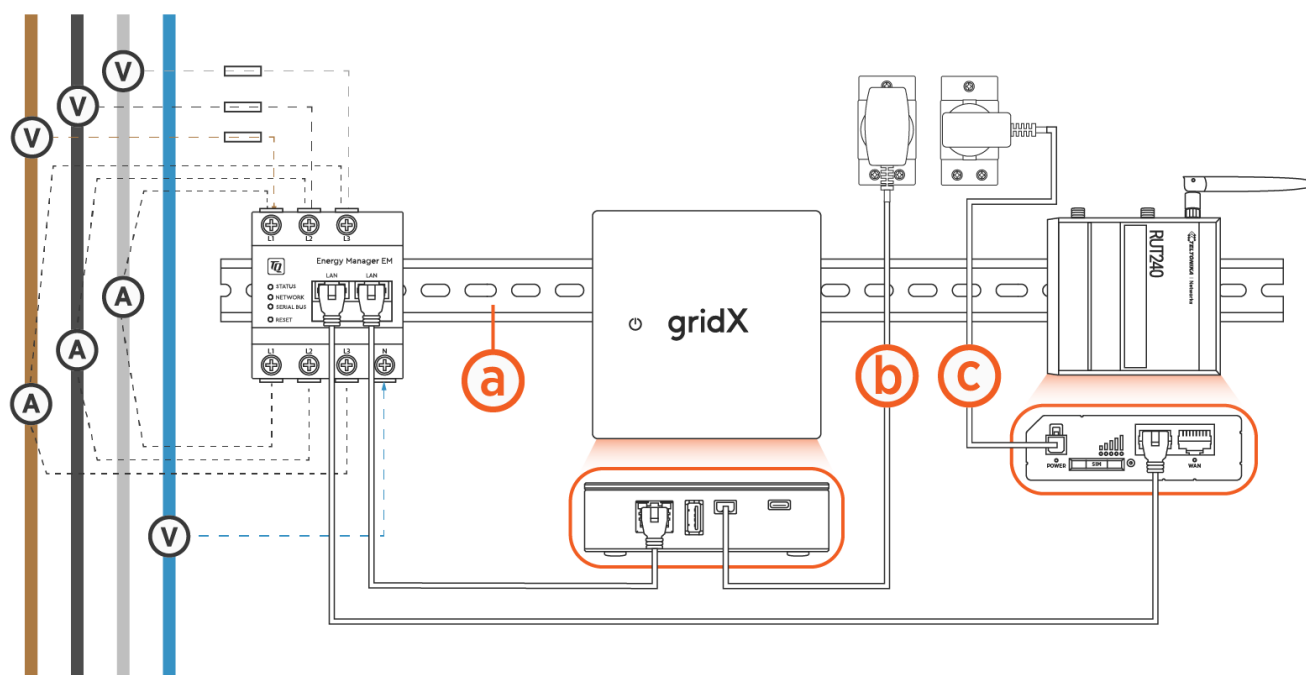
Raadpleeg de volgende lokale installatie- en ruimtevereisten. Raadpleeg voor de volledige productspecificaties de gegevensbladen van de DLM-hardwarecomponenten: [energiemeter](#) en [energiegateway](#). Zorg er met behulp van die gegevens voor dat de installatielocatie is uitgerust met bedrading die de voedingsvereisten van de DLM ondersteunt.

BELANGRIJK:

Stroom van maximaal 63 A die rechtstreeks via de meter (EM420) of de drie externe CT's wordt gemeten, alle bedrading (behalve de voedingskabels) en de twee uitgangen moeten door de klant worden geleverd en aan de volgende eisen voldoen:



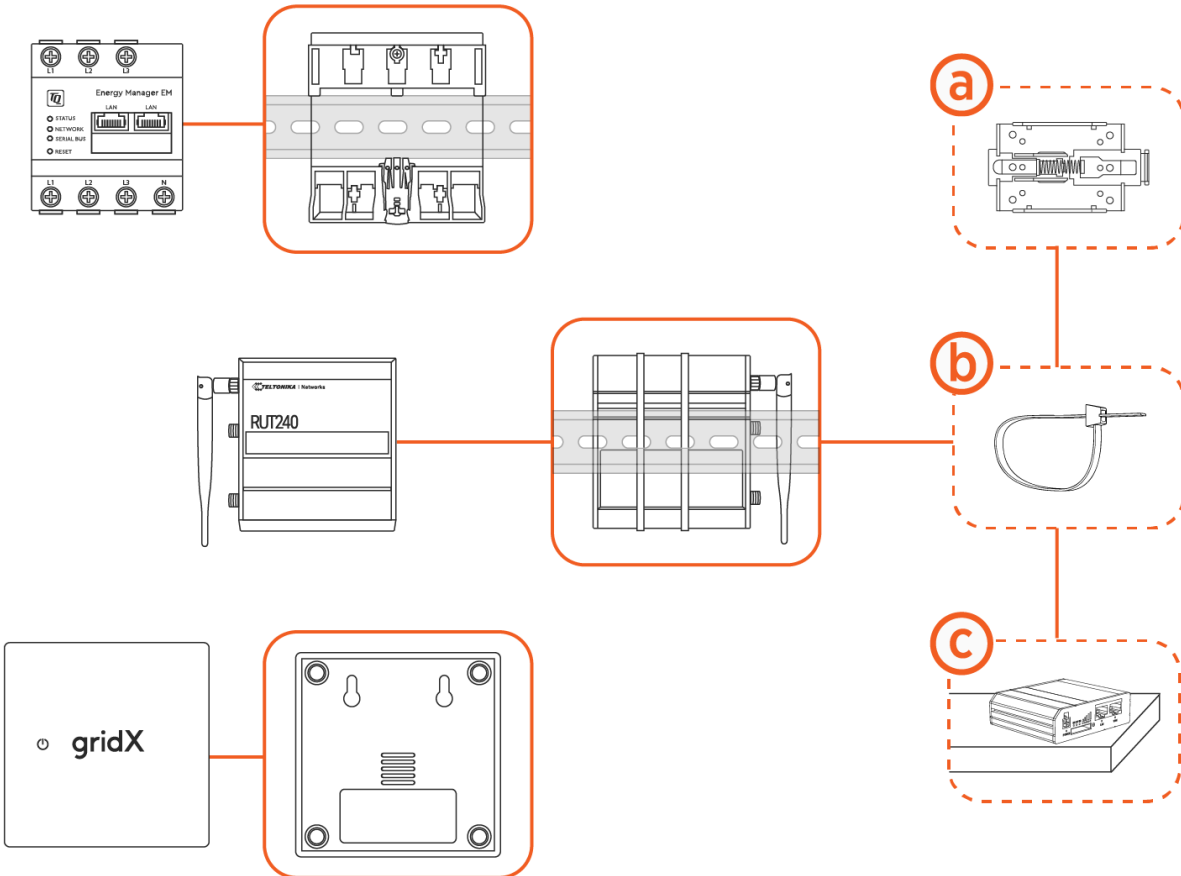
- Secundaire stroom 5 A.
- Nauwkeurigheidsklasse 1 of hoger (afhankelijk van de verhouding van de transformator).
- Geen Rogowski-spoelen en geen aarding in de CT-schakelingen.
- Een externe antenne voor de mobiele router met een 3 m lange kabel kan extra worden besteld.
- Alle ethernetkabels kunnen tot 100 m lang zijn.
- In plaats van een mobiele router kan er een lokale internetverbinding gebruikt worden.



- (a) Afmetingen van de Energiegateway (110 x 110 x 35 mm) monteerbaar op de DIN-rail en de afmetingen van de router (85 + 20 x 85 x 25 mm) monteerbaar op de DIN-rail
- (b) Voeding = 1 m
- (c) Voeding = 2 m

De montageinformatie bekijken

Bekijk deze montageinformatie en de installatieschema's voorafgaand aan de DLM-installatie om er zeker van te zijn dat de energiegateway, router en de energiemeter correct zijn geïnstalleerd en aangesloten.



- (a) Apparaat monteren op een DIN-rail
- (b) Apparaat monteren met een kabelbinder
- (c) Apparaat aan de muur monteren (schroefgaten in het achterpaneel) met behulp van bevestigingsbeugels of op een plank met plankdragers

Opmerking: Montagematerialen voor de twee apparaten (energiegateway en router) worden niet door ChargePoint geleverd.

DLM-installatie 4

ChargePoint stuurt een technicus naar de locatie om een Plug en Play-installatie van DLM in te schakelen en de hardwarecomponenten (energiegateway, router en de energiemeter) in bedrijf te stellen. De technicus moet de juistheid van de uitvoering bevestigen door het [Formulier inbedrijfstelling locatie](#) in te vullen.

De volgende stappen moeten worden uitgevoerd om met de installatie te beginnen:

Plaats de SIM-kaart in de router

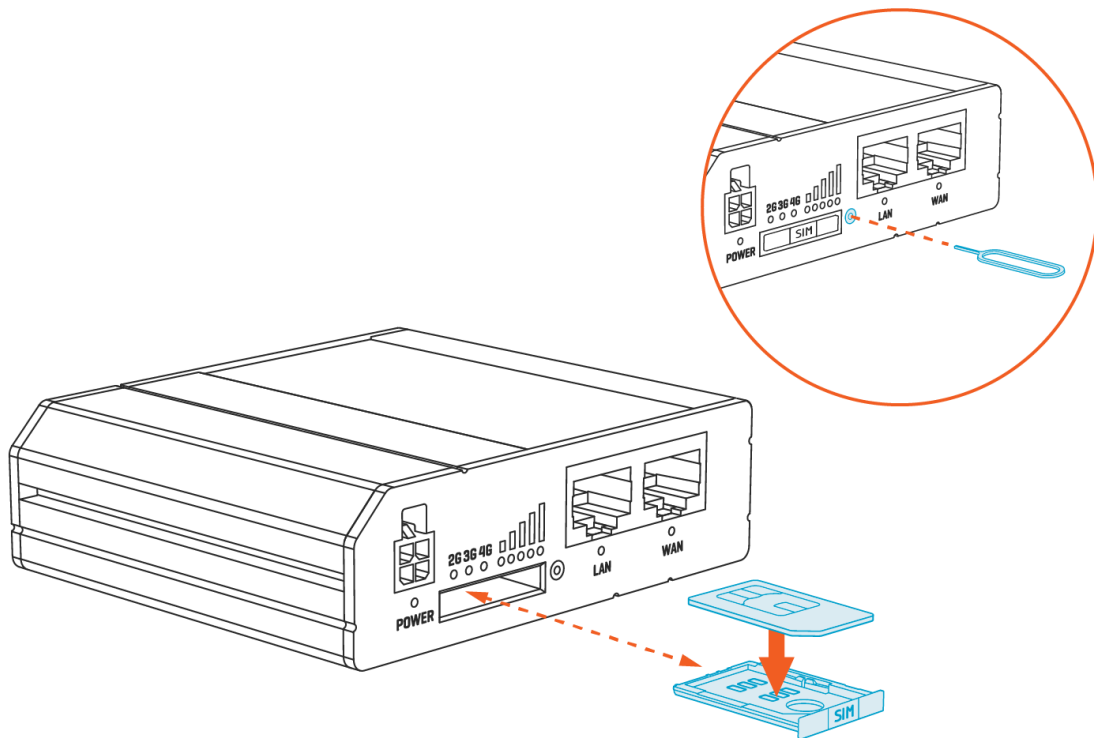
Opmerking: Een volledig geconfigureerde router van Teltonika wordt aanbevolen (eenvoudige en veilige oplossing), omdat de SIM-kaart voor de ondersteuning van een plug-and-play-installatie al is geplaatst. Voer in alle andere gevallen de onderstaande stappen uit om de SIM-kaart in de router te plaatsen:

1. Druk de knop van de SIM-houder in met de SIM-naald.
2. Trek de SIM-houder eruit.
3. Plaats de SIM-kaart in de SIM-houder.
4. Schuif de SIM-houder terug in de router.
5. Bevestig passende antennes voor mobiele ontvangst en wifi en zorg ervoor dat deze van de juiste labels zijn voorzien.

Opmerking: Afhankelijk van het type installatielocatie kan de installateur de standaardantennes of een extra meegeleverde externe antenne gebruiken.

6. Steek de 4-pinstekker (of de voedingsadapter) in de voedingsaansluiting aan de voorkant van het apparaat. Plug daarna het andere uiteinde van de adapter in een stopcontact.
7. Maak draadloos verbinding met het apparaat via de SSID en het verstrekte wachtwoord dat op het informatielabel van het apparaat staat of maak verbinding door een ethernetkabel in de LAN-aansluiting te bevestigen.

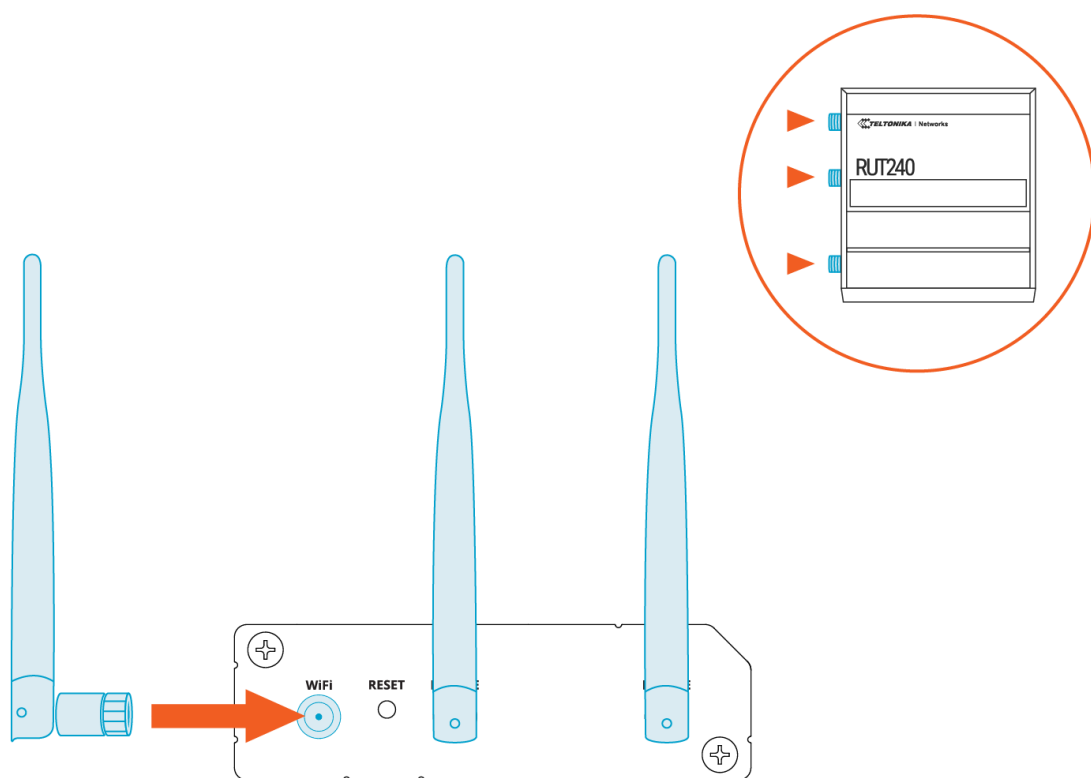
8. Sluit de SIM-kaartsleuf veilig af.



Verbind de antenne

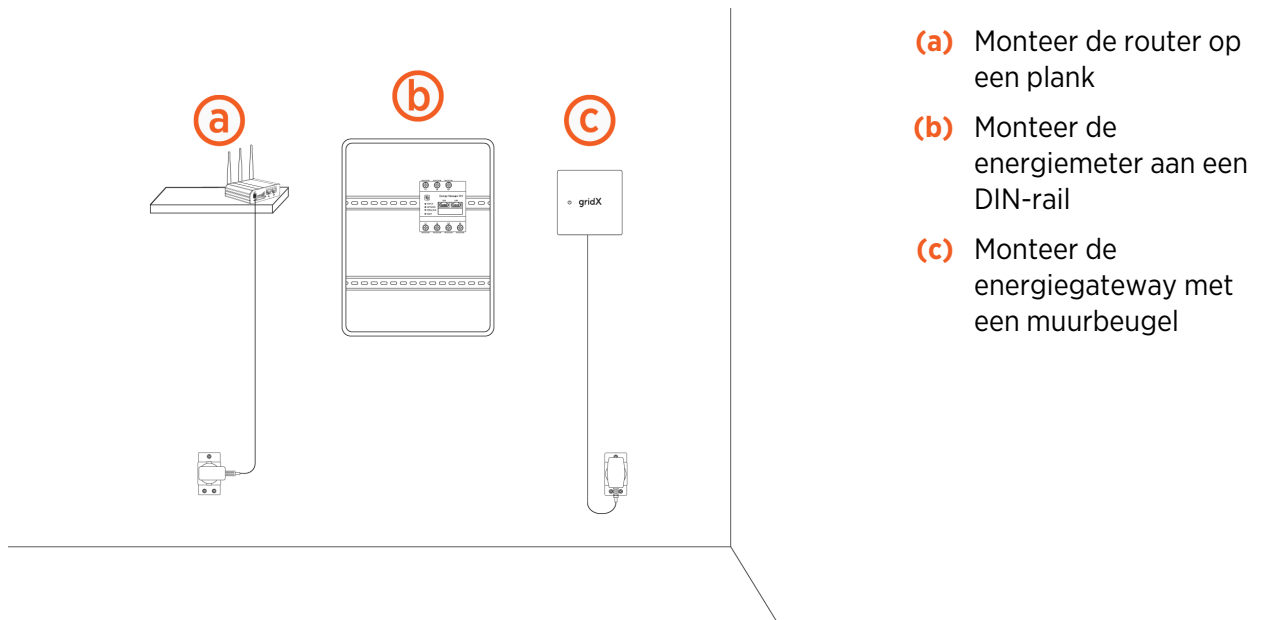
1. Identificeer de antennepoort op de router en verbind de antenne veilig met de antennepoort van de router.
2. Bevestig zowel de MAIN- als de AUX-antenne aan de aansluitingen van de router die het label **Mobiel** hebben.

3. Bevestig de wifi-antenne aan de aansluiting op de router met het label **wifi**.



Monteer de componenten

1. Kies een geschikte locatie in het elektrische paneel of een kast waar de componenten in worden gemonteerd. Het montageproces varieert afhankelijk van het model en het ontwerp van de hardwarecomponent.
2. Monteer de energiemeter, de energiegateway en de router stevig in de kast (met een DIN-rail of iets dergelijks).
 - De energiemeter kan op een DIN-rail worden geïnstalleerd door de energiemeter aan de bovenrand van de DIN-rail te haken en naar beneden te duwen totdat deze vastklikt.
 - De energiegateway en de router kunnen worden geïnstalleerd door de muurbevestigingsbeugels of DIN-railaccessoire (indien meegeleverd met de apparaten) op hun plek te bevestigen, het apparaat aan de accessoire te bevestigen (door de schroefgaten of clips op het achterpaneel te benutten).
 - Breng het apparaat in lijn met de DIN-rail of schuif het op de DIN-rail totdat het stevig vastklikt. Controleer de ruimtevereisten voor de montage van de DIN-rail (gebaseerd op de afmetingen van het apparaat wanneer er kabels of antennes zijn bevestigd).



Verbind de transformator met de energiemeter

1. Plaats de zes klemmen (in de klemmenblokken waar de CT's zijn bevestigd). Door de klemmen kan de energiemeter indirect gegevens ontvangen voor stroommetingen en rapportage.
2. Verbind elke fase (L1, L2, L3) met de overeenkomstige klemmen van de energiemeter.

Opmerking: In deze verbinding voor indirecte metingen met transformatoren zijn de CT-klemmen met de labels l/s2 en k/s1 voor spanningsmetingen verbonden met de energiemeter en de MCB. Met name moet de CT-klem met label l/s2 aan de bovenste (uitgangs)klem van de energiemeter bevestigd worden en de klem met label k/s1 aan de onderste (ingangs)klem van de energiemeter.

3. Noteer het wachtwoord dat of op de zijkant van de behuizing van de energiemeter staat afgedrukt of als sticker in de doos wordt geleverd.

Installeer de spanningsmeting op de energiemeter

1. Identificeer de drie bovenste klemmen van de energiemeter. De fasen L1, L2 en L3 bevinden zich bovenaan, terwijl de neutrale fase (N) zich onderaan de energiemeter bevindt.
2. Verbind de spanning van de MCB's met de juiste kabels of stekkers met de energiemeter.

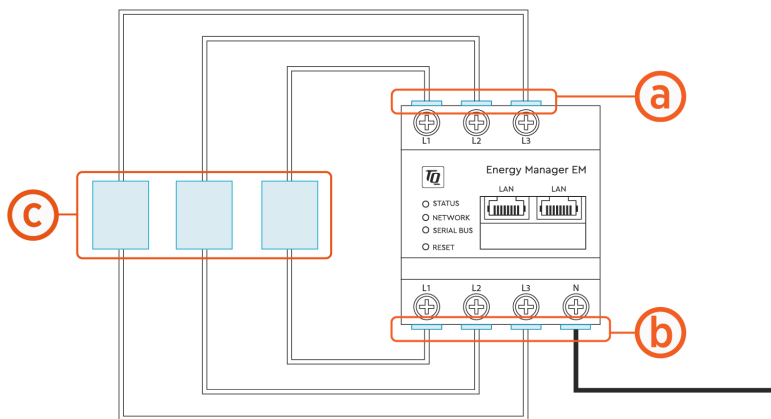
BELANGRIJK: Zorg ervoor dat zowel de stroom- als de spanningsmetingen op hetzelfde klemmenblok zijn aangesloten.

3. Verbind elke fase (L1, L2, L3 en N) met de overeenkomstige klemmen van de energie meter.

Opmerking: Zorg ervoor dat de dwarsdoorsnede van de kabel waar de fasen mee zijn verbonden en het aandraaimoment voor de schroefklemmen voldoen aan de specificaties van de fabrikant.

- Voor een driefasig voedingsnetwerk moeten de fasen (L1, L2 en L3) met de overeenkomstige klemmen worden verbonden en moet de neutrale fase (N) met de N-klem van de energiemeter worden verbonden.

- Voor een enkelfasig voedingsnetwerk moet de fase (L1) met de L1-klem worden verbonden en de neutrale fase (N) met de N-klem van de energie meter.



- (a) l/s2 bovenop (+ spanning voor elke fase)
- (b) k/s1 aan de onderkant
- (c) Transformatoren

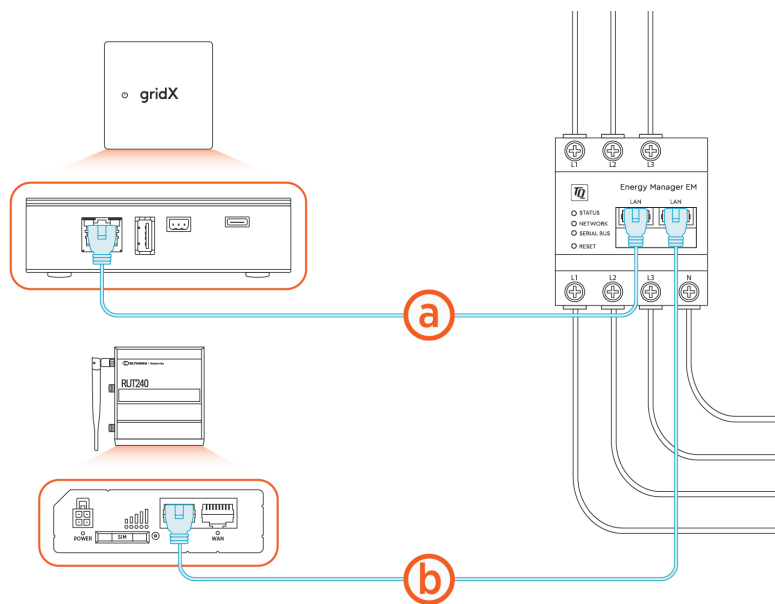
Bedraad de componenten

1. Voordat u verdergaat met het aansluiten van de ethernetkabels tussen de verschillende componenten, waaronder de energiegateway en de energiemeter, moet u ervoor zorgen dat er aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - De communicatie tussen de energiegateway en de energiemeter wordt mogelijk gemaakt via ModBus TCP/IP.
 - De energiegateway heeft een ethernet RJ45-poort.
 - De energiemeter heeft x2 stekkers voor de RJ45-interface.
 - x1 stekker voor de energiegateway.
 - x1 stekker voor de router.
 - Beide moeten worden aangesloten met een UTP/FTP-kabel.

Opmerking: Een UTP Cat 7-kabel met gedraaide draden is aanbevolen. De energiegateway dient in de kast te worden vastgezet.

Verbind de ethernetkabels

1. Kijk waar de ethernetpoorten op de energiemeter, de energiegateway en de router zich bevinden. De poorten hebben de labels **LAN** of **Ethernet**.
2. Zorg ervoor dat de ethernetkabel de vereiste kabellengte heeft.
3. Verbind het ene uiteinde van de ethernetkabel met een beschikbare ethernet- of LAN-aansluiting van de energiemeter (gebruik een RJ45-stekker). Zorg ervoor dat deze op zijn plaats klikt voor een veilige verbinding.
4. Steek het andere uiteinde van de ethernetkabel in een beschikbare ethernet of LAN-aansluiting op de energiegateway (gebruik een RJ45-stekker). Zorg er ook hier voor dat deze stevig is aangesloten.
5. Neem de andere ethernetkabel en verbind het ene uiteinde met een beschikbare ethernet- of LAN-aansluiting van de router (gebruik een RJ45-stekker).
6. Steek het andere uiteinde van de ethernetkabel die met de router is verbonden in een beschikbare ethernetpoort van de energiegateway. Dit brengt een verbinding tot stand tussen de router en de energiegateway.



- (a) Verbinding met een ethernetkabel tussen de energiemeter en de energiegateway via LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-poort
- (b) Verbinding met een ethernetkabel tussen de energiemeter en de router via LAN (10/100 Mbit), RJ45 LAN-aansluiting

DLM-inbedrijfstelling 5

De inbedrijfstelling van de router en de energiemeter zorgt ervoor dat de router volledig operationeel, geoptimaliseerd en geïntegreerd wordt in het DLM-systeem of het ChargePoint-netwerk. Dit kan het volgende omvatten: het verifiëren van de connectiviteit van de router met specifieke ChargePoint-apparaten of -diensten, het controleren van de compatibiliteit met andere componenten van DLM (energiemeter en energiegateway), en het configureren van beveiligingsprotocollen (firewalls of VPN's) of instellingen gerelateerd aan het Remote Management System (RMS) om netwerkapparaten, waaronder routers, op afstand te beheren en te monitoren vanuit de ChargePoint Cloud-applicatie.

Zorg ervoor dat de mobiele verbinding is ingeschakeld en configureer de router zodat deze via het mobiele netwerk verbinding kan maken en met ChargePoint kan communiceren. Het configureren van de routerinstellingen en -parameters (het definiëren van het IP-adres, de gateway, DHCP/LAN-instellingen, wifi-instellingen, enz.) zorgt ervoor dat de router functioneel is en verbonden is met internet, en dat er een stabiel netwerk tot stand wordt gebracht waarop de DLM-componenten naar elkaar en andere apparaten in het ChargePoint-netwerk data kunnen sturen.

Inbedrijfstelling van de router

Voer de volgende stappen uit om de router in bedrijf te stellen:

1. Sluit de computer aan op de LTE-router zodat deze is geactiveerd en netwerktoegang heeft. Je kunt kiezen uit twee opties:
 - Gebruik het wifi-SSID en wifi-wachtwoord op het routerlabel.
 - Of gebruik LAN om rechtstreeks verbinding te maken met de router.
2. Typ 192.168.1.1 in je browser om toegang te krijgen tot de interface van de router.
3. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in die op de router zijn afgedrukt. Wijzig desgevraagd het wachtwoord in de standaard *ChargePoint1* voor toekomstige aanmeldingen.
4. Raadpleeg de instructies in de snelstartgids die bij de router is meegeleverd.

Opmerking: Houd er rekening mee dat deze handleiding betrekking heeft op firmwareversie RUT2_R_00.07.04.5 (nieuwste en vaste versie) of RUT2_R_00.07.04.4. Let op dat de handleiding en gebruikersinterface kunnen verschillen in andere firmwareversies.

5. Op het tabblad **System (Systeem)** (in het linkervenster) selecteer je het menu **Setup Wizard (Installatiewizard)** en voer je de volgende stappen uit voor elke suboptie in het menu:

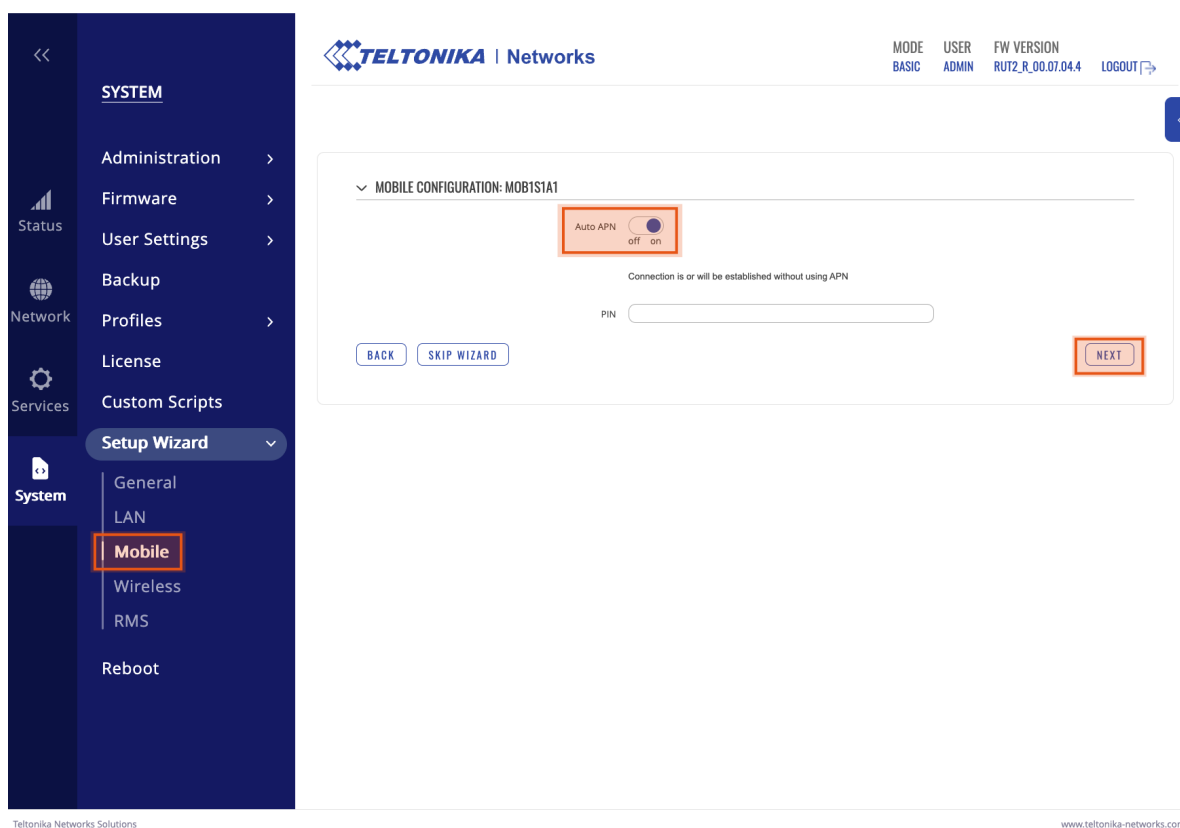
- Behoud onder **General (Algemeen)** de standaardinstellingen en klik op **Next (Volgende)**.

The screenshot shows the 'General' settings page in the Teltonika Networks Setup Wizard. The left sidebar has 'System' selected, with 'General' highlighted under the 'Setup Wizard' menu. The main content area is titled 'WEBUI SETTINGS' and 'GENERAL SETTINGS'. Under 'WEBUI SETTINGS', 'Language' is set to 'English' and 'Configuration mode' is set to 'Basic'. Under '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.

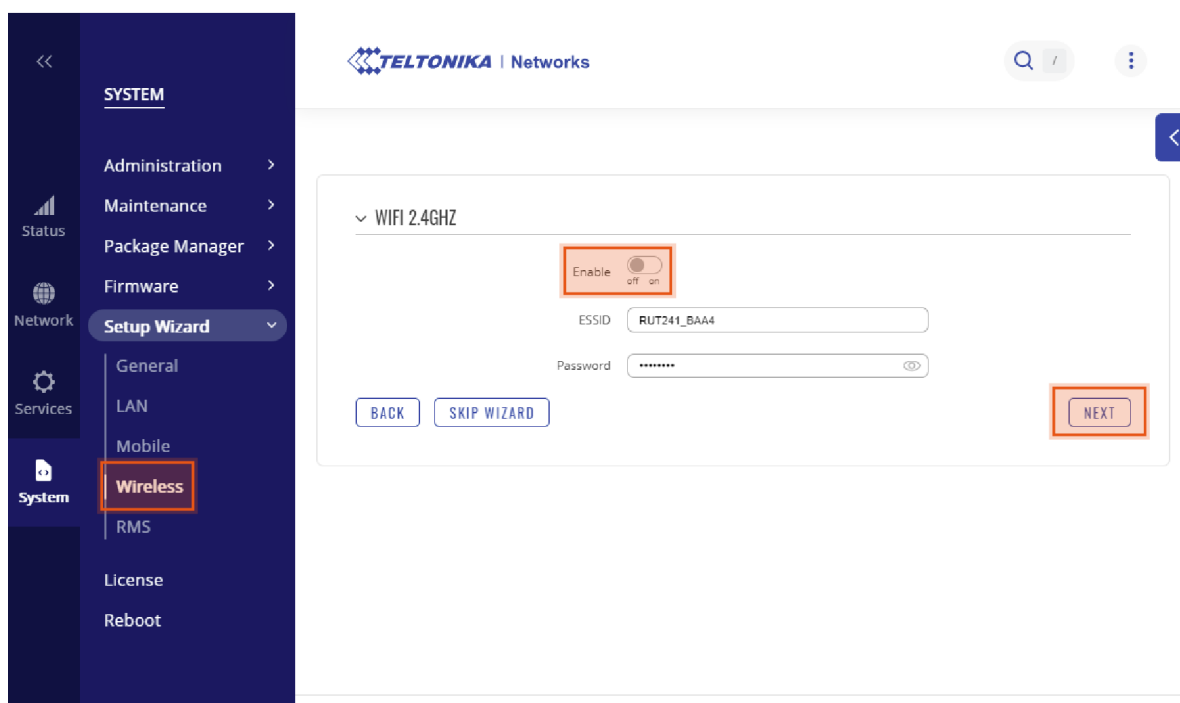
- Werk onder **LAN** het IPv4-adres bij naar 192.168.1.254 en klik op **Next (Volgende)**.

The screenshot shows the 'LAN' configuration page in the Teltonika Networks Setup Wizard. The left sidebar has 'System' selected, with 'LAN' highlighted under the 'Setup Wizard' menu. The main content area is titled 'LAN CONFIGURATION' and 'DHCP CONFIGURATION'. Under 'LAN CONFIGURATION', 'IPv4 address' is set to '192.168.1.254' (highlighted with an orange box) and 'IPv4 netmask' is set to '255.255.255.0'. Under '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.

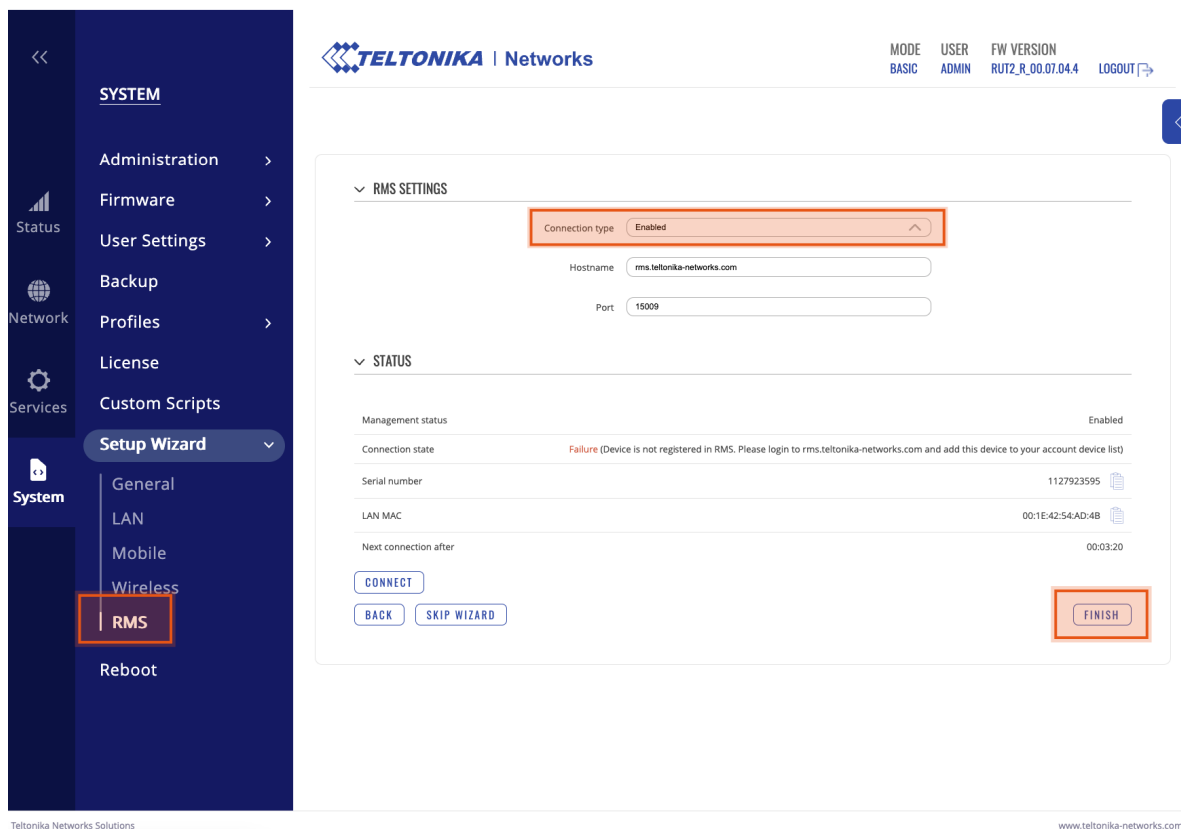
- Behoud onder **Mobile (Mobiël)** de standaardinstellingen (met **Auto APN** ingeschakeld) en klik op **Next (Volgende)**.



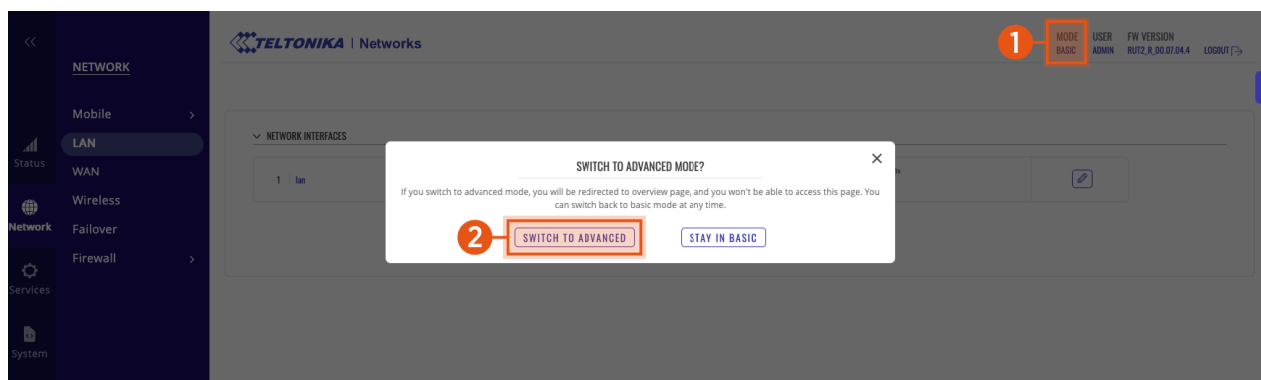
- Schakel onder **Wireless (Draadloos)** de wifi-instelling uit en klik op **Next (Volgende)**.



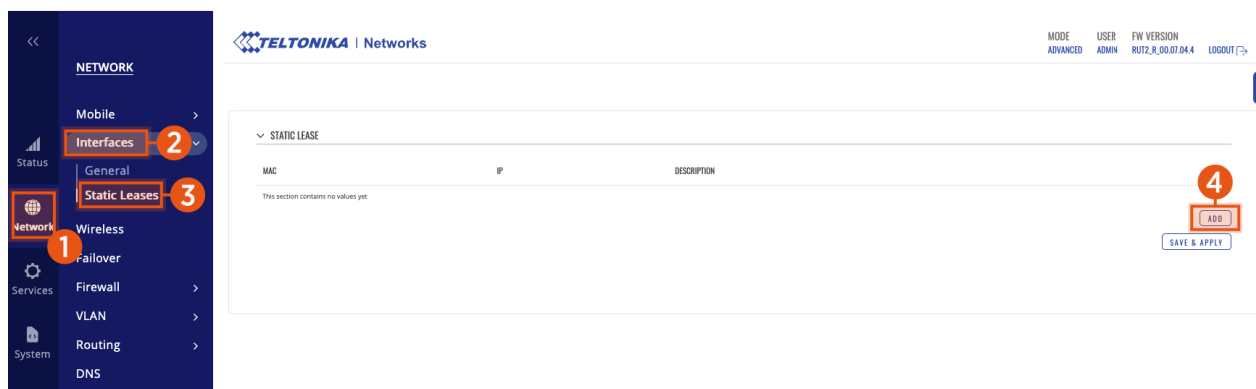
- Wijzig onder **RMS** het **Connection type (Verbindingstype)** in **Enabled (Ingeschakeld)** en klik op **Finish (Voltooien)**. Hostnaam en Poort worden standaard weergegeven. Deze moeten als volgt zijn: Hostnaam: *rms.teltonika-networks.com* en Poort: *15009*.



- Nadat de configuratie is opgeslagen, leidt het systeem de gebruiker door naar het nieuwe IP-adres 192.168.1.254. Zo niet, log dan handmatig opnieuw in.
- Nadat de back-upconfiguratie is voltooid, open je de router met 192.168.1.254 als browseradres. Zorg ervoor dat de wifi is verbonden.
- Nadat je bent ingelogd, klik je rechtsboven eerst op **MODE (MODUS)** en dan op **Switch To Advanced (Overschakelen naar geavanceerd)** om van de basismodus naar de geavanceerde modus te schakelen.

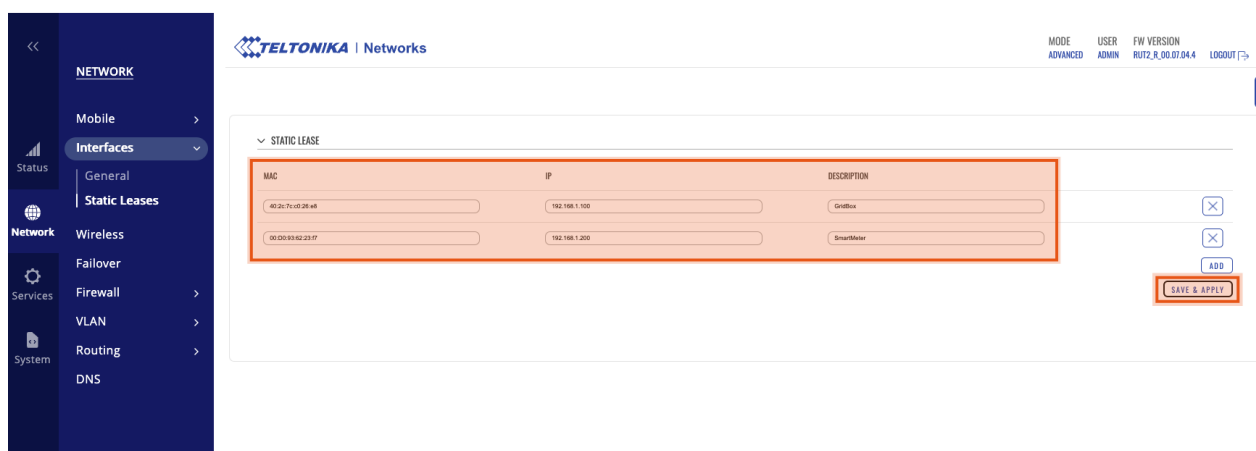


9. Op het tabblad **Network (Netwerk)** (in het linkervenster) selecteer je eerst **Interfaces** en dan **Static Leases (Statische leases)**. Hierna klik je op **Add (Toevoegen)**.



10. Wijs statische leasegegevens als volgt toe en klik op **Save (Opslaan)** en **Apply (Toepassen)**.

- Voor energiegateway:
 - Voer het MAC-adres van de energiegateway in (te vinden op de achterkant van de energiegateway).
 - Wijs 192.168.1.100 toe als het IP-adres.
 - Voer *energiegateway* in als beschrijving.
- Voor energiemeter:
 - Voer het MAC-adres van de energiemeter in (te vinden op de achterkant van de energiemeter).
 - Wijs 192.168.1.200 toe als het IP-adres.
 - Voer *energiemeter* in als beschrijving.



De inbedrijfstelling van de router is nu afgerond.

11. Controleer of de verbinding met het mobiele netwerk voldoende sterk is. Om de RSSI-waarden (sterkte van het 4G-sigitaal) van het RUT-apparaat te controleren, log je in op de WebUI van de router. Ga hier eerst naar **Status**, dan naar **Network (Netwerk)** en klik vervolgens op **Mobile Information (Mobiele informatie)**. De signaalsterkte moet worden weergegeven als -85 dBm of beter (> -85 dBm, bijvoorbeeld -70 dBm).

Opmerking: Het kan tot 30 minuten duren voordat de router verbinding heeft met de serviceprovider.

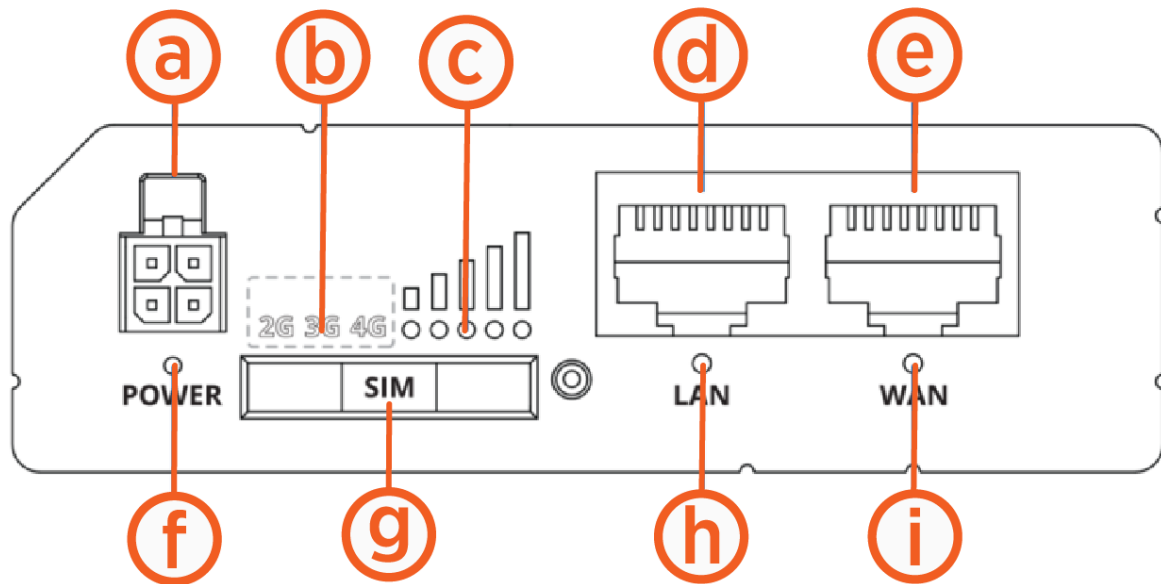
Mobile Information

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. Controleer de signaalsterkte op de router via de LED-balken, die minimaal 4 van de 5 balken moeten weergeven. Als de signaalsterkte lager is dan -85 dBm of 4 LED-balken, verplaats je de antenne van de router.

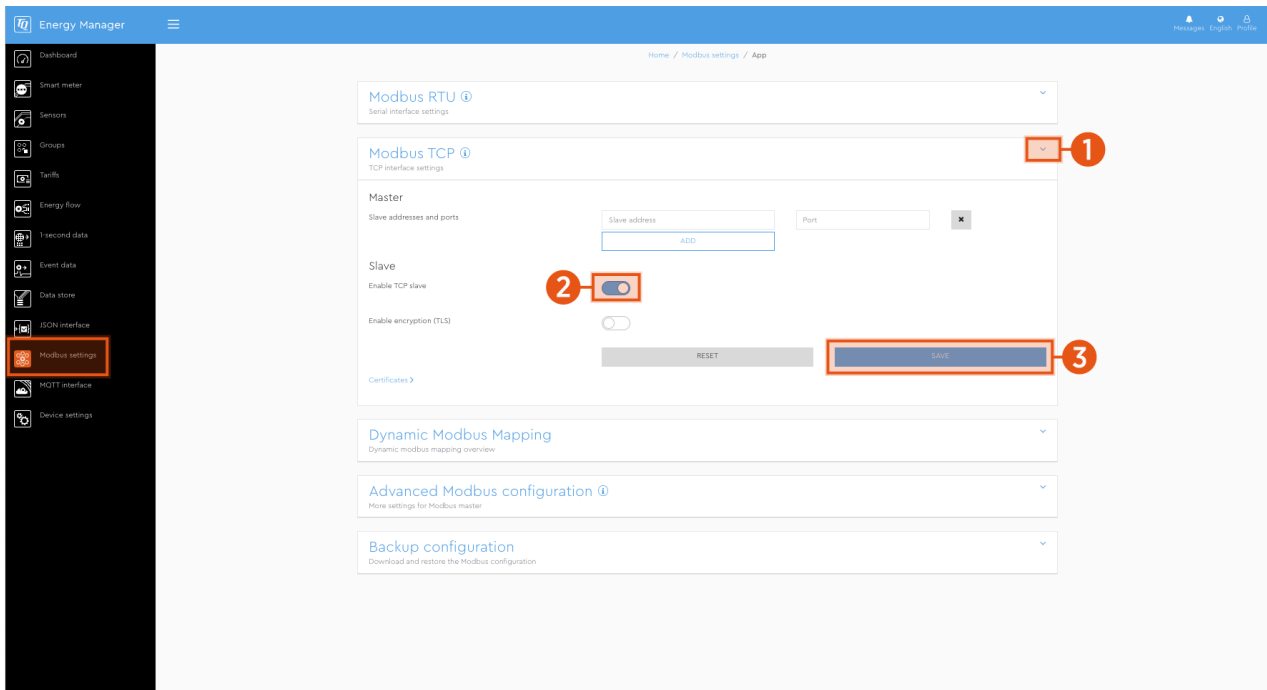


- (a)** Stopcontact
- (b)** LED's voor type mobiel netwerk
- (c)** LED's voor mobiele signaalsterkte
- (d)** LAN-poort
- (e)** WAN-poort
- (f)** Aan/uit-LED
- (g)** SIM-sleuf
- (h)** LAN-LED
- (i)** WAN-LED

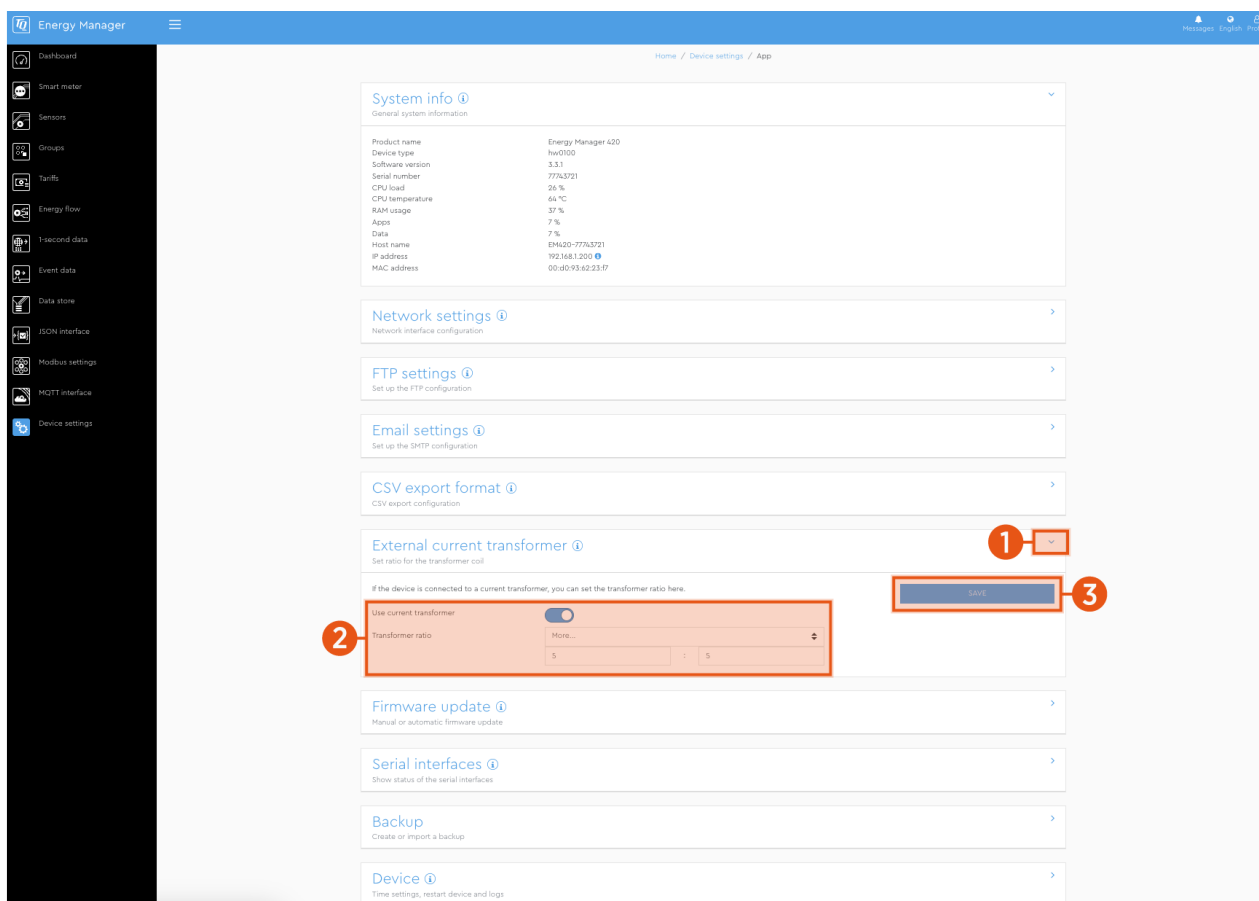
Inbedrijfstelling van energiemeter

Voer de volgende stappen uit om de energiemeter in bedrijf te stellen:

1. Maak verbinding met zowel de stroom- als de Ethernet-poort van de router. Het IP-adres wordt automatisch toegewezen:
 - Open je browser en ga naar <http://192.168.1.200>.
 - Voer het wachtwoord in (afgedrukt op de zijkant van de energiemeter).
2. Selecteer in het **Energy Manager (Energiebeheerder)**-venster **Modbus Settings (Modbus-instellingen)** en de bijbehorende keuzelijst (pijl rechtsboven) en activeer **Enable TCP slave (TCP Slave inschakelen)** onder **Slave**. Klik op **Save (Opslaan)**.



- Als er externe CT-klemmen worden gebruikt, ga dan naar **Device settings (Apparaatinstellingen)**, open de vervolglst voor **External current transformer (Externe stroomtransformator)**, schakel **Use current transformer (Stroomtransformator gebruiken)** in, stel je Transformatorverhouding in en klik op **Save (Opslaan)**.



Opmerking: Controleer en vergelijk de gemeten waarden indien mogelijk met een lokale meter.

Inbedrijfstelling van energiegateway

Voer de volgende stappen uit om de energiegateway in bedrijf te stellen:

1. Maak verbinding met de Ethernet-poort van de router of de tweede Ethernet-poort van de energiemeter.
2. Houd rekening met het volgende:
 - Het IP-adres wordt automatisch toegewezen.
 - Er is geen lokale configuratie nodig.
 - Als de router internettoegang heeft, maakt de energiegateway verbinding met de backend. Tijdens de activering zal de LED afwisselend rood en blauw knipperen totdat de energiegateway volledig is geactiveerd.

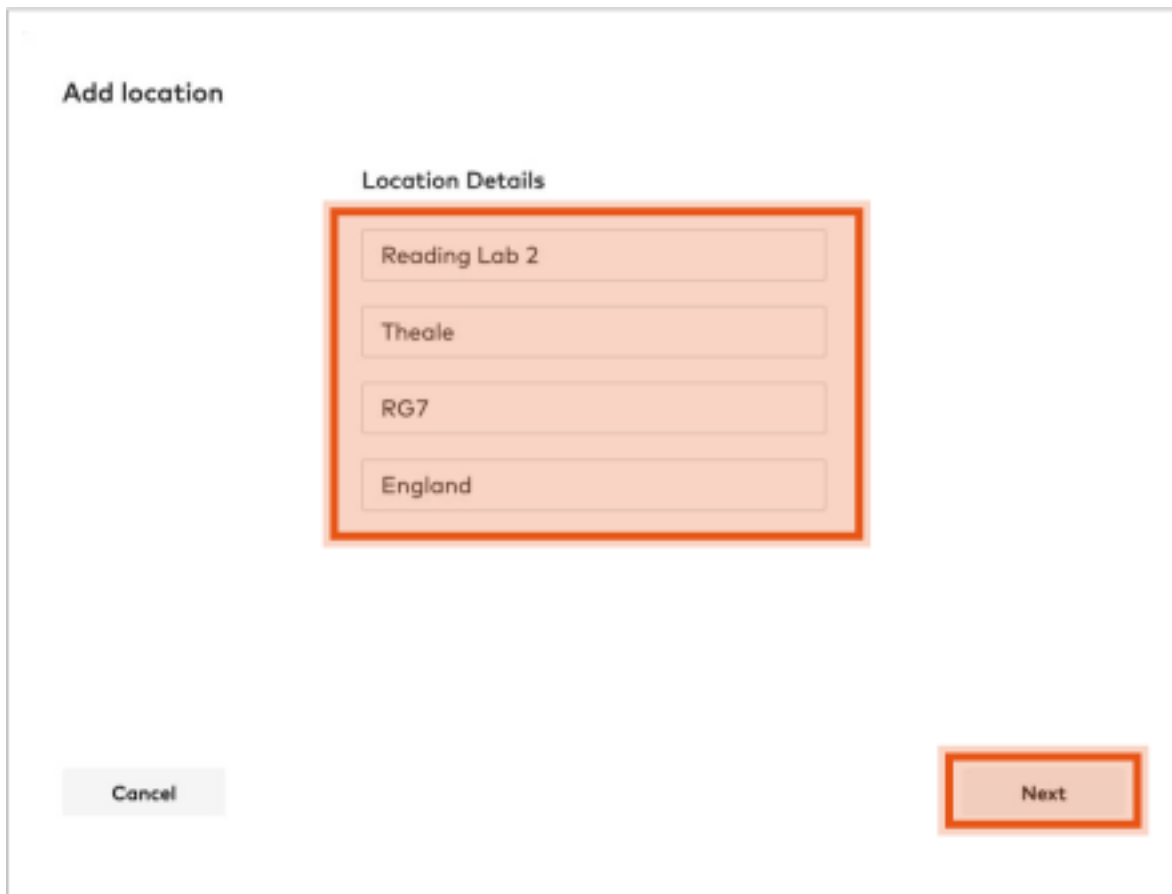
Opmerking: Bel ChargePoint Owner Support om de energiegateway-startcode door te geven en het volgende te bevestigen:

- energiegateway is online in de backend.
- energiemeter is online.
- Vul het [Formulier inbedrijfstelling locatie](#) in.

Inbedrijfstelling van software (ChargePoint Owner Support)

Voer de volgende stappen uit om de software met het gridX-platform XENON in bedrijf te stellen:

1. Log in op <https://xenon.gridx.ai> met het wachtwoord dat je hebt ontvangen van gridX of een XENON-beheerder van ChargePoint.
2. Ga naar **Locations (Locaties)** en wijzig de filterstatus in **No Gateway (Geen gateway)**.
3. Geef in het venster **Add Location (Locatie toevoegen)** de locatiegegevens op en klik op **Next (Volgende)**.



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". At the bottom left is a "Cancel" button, and at the bottom right is a "Next" button. The "Next" button is highlighted with an orange border.

4. Zoek in de ChargePoint Cloud-applicatie de ORG en kopieer en plak de *Organisatiennaam* als de nieuwe *Locatiennaam*.

5. Selecteer **Dynamic (Dynamisch)**, schakel **EV Suite** in en kies het account ChargePoint, Inc.

The screenshot shows a configuration screen with three main sections. The first section, 'Select product', contains a dropdown menu with 'Dynamic' selected and an information icon to its right. The second section, 'EV Suite booked', features a checkbox that is checked and an information icon to its right. The third section, 'Select account', contains a dropdown menu with 'ChargePoint, Inc.' selected and an information icon to its right. All three dropdown menus and the checkbox are highlighted with orange rectangular boxes.

Select product

Dynamic

EV Suite booked

Select account

ChargePoint, Inc.

6. Kies **Yes (Ja)** als antwoord op de vraag **Do you want to set up your location now?** (Wil je nu je locatie instellen?).

The screenshot shows a confirmation screen titled 'Overview'. It displays the selected product as 'Dynamic Load Management + EV Suite' and the customer account as 'ChargePoint, Inc.'. Below this, it asks the question 'Do you want to set up your location now?' with two buttons: 'Yes' and 'No'. The 'Yes' button is highlighted with an orange rectangular box.

Overview

Product: Dynamic Load Management + EV Suite

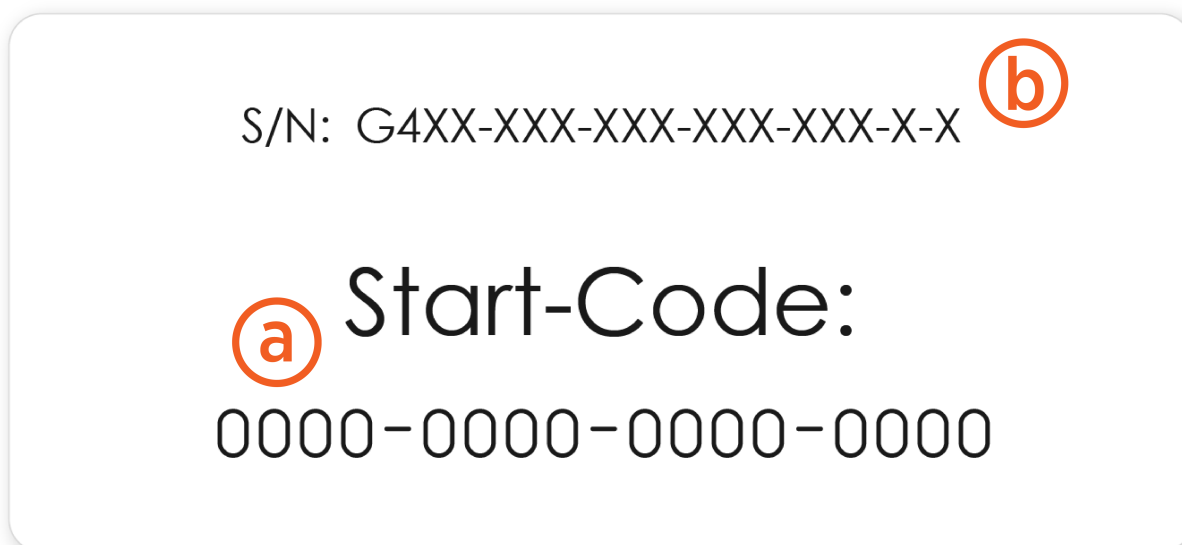
Customer account: ChargePoint, Inc.

Do you want to set up your location now?

Yes No

-
7. Voer in het venster **Location setup (Locatie-instellingen)** de vereiste gegevens in om de energiegateway te activeren en klik vervolgens op **Next (Volgende)**.

Houd rekening met de volgende relevante informatie voordat je met het activeringsproces begint:



- (a) **Sticker met startcode:** Deze bevindt zich op de kartonnen doos waarin de energiegateway zit en op een label dat op de energiegateway is aangebracht (zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding).
- (b) **Serienummer van energiegateway:** Zodra de startcode is ingevoerd, is het volledige serienummer van de energiegateway ter verificatie zichtbaar in de backend.
- (c) **Totaal netvermogen van site:** Je kunt deze informatie vinden bij de elektriciteitsmeter of in het [Formulier locatiegeschiktheidsonderzoek](#).
- (d) **Kleur LED-lampje:** De kleur van het LED-lampje op de energiegateway wordt kort blauw, wat aangeeft dat het apparaat is geactiveerd.

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. Voer de locatiegegevens in (de installateur moet de meter controleren op deze informatie). Het laatste veld, **Location Charging Strategy (Laadstrategie locatie)** (in het venster **Location Setup (Locatie-instellingen)**), wordt altijd ingesteld op **Balanced Charging (Gebalanceerd opladen)**, tenzij de klant anders heeft aangegeven.

9. Wanneer je op **Next (Volgende)** klikt, begint het apparaat met scannen.

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

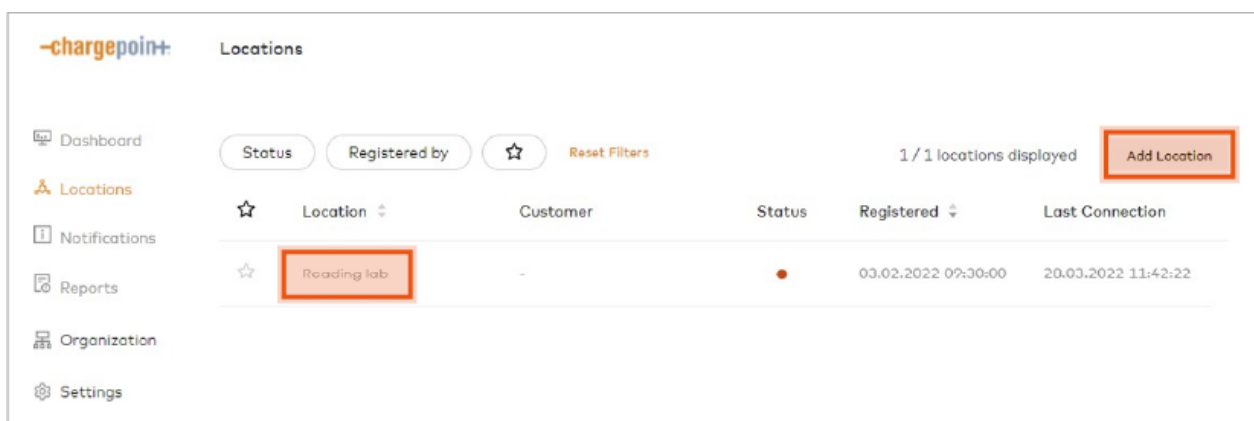
Device scan

Device scan is running

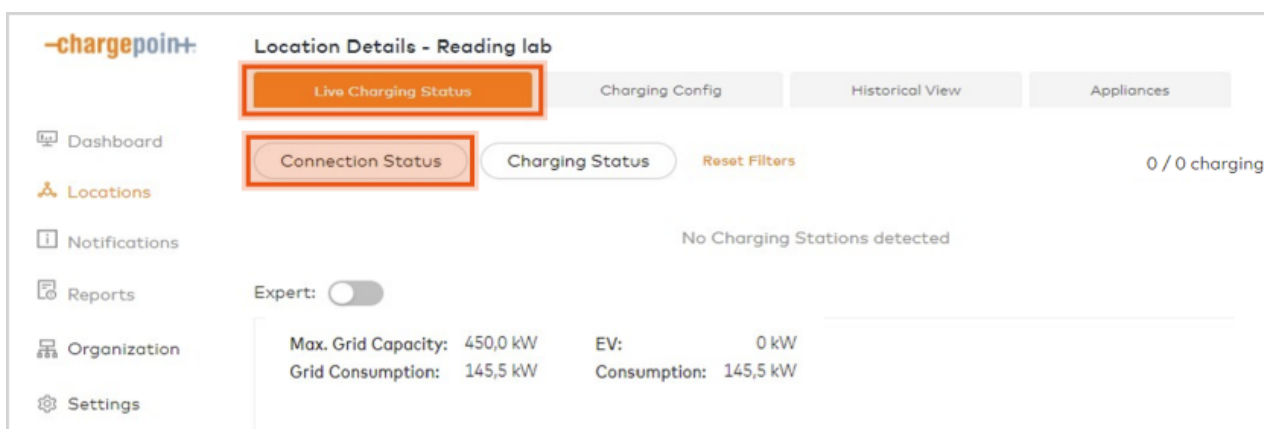
10 %

Opmerking: Het duurt normaal gezien één tot twee minuten om verbinding te maken met de gridX-achtergrond.

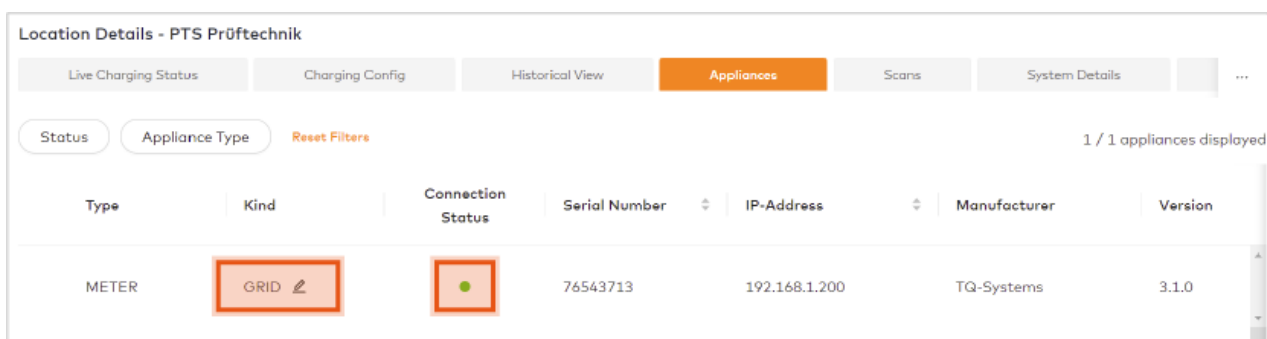
10. Zodra er verbinding is, klik je op **Add Location (Locatie toevoegen)** om de locatie van de meter aan de energiegateway toe te wijzen.



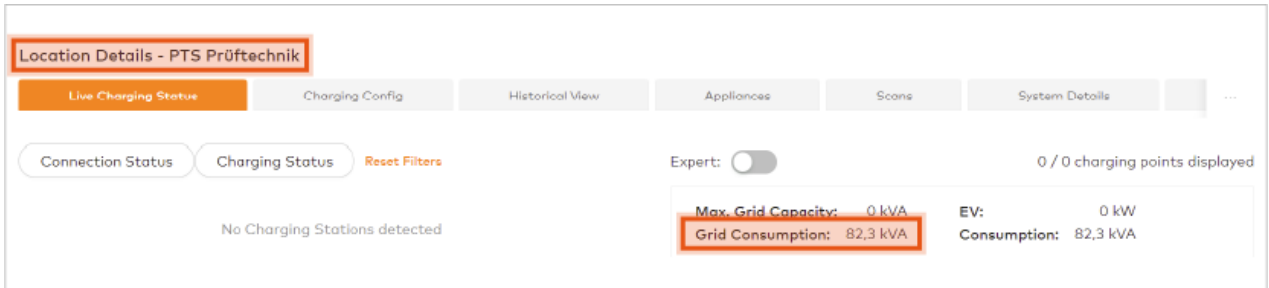
11. Selecteer de opgegeven meterlocatie (d.w.z. Reading Lab) en controleer onder **Live Charging Status (Live laadstatus)** de connectiviteitsstatus van de meter.



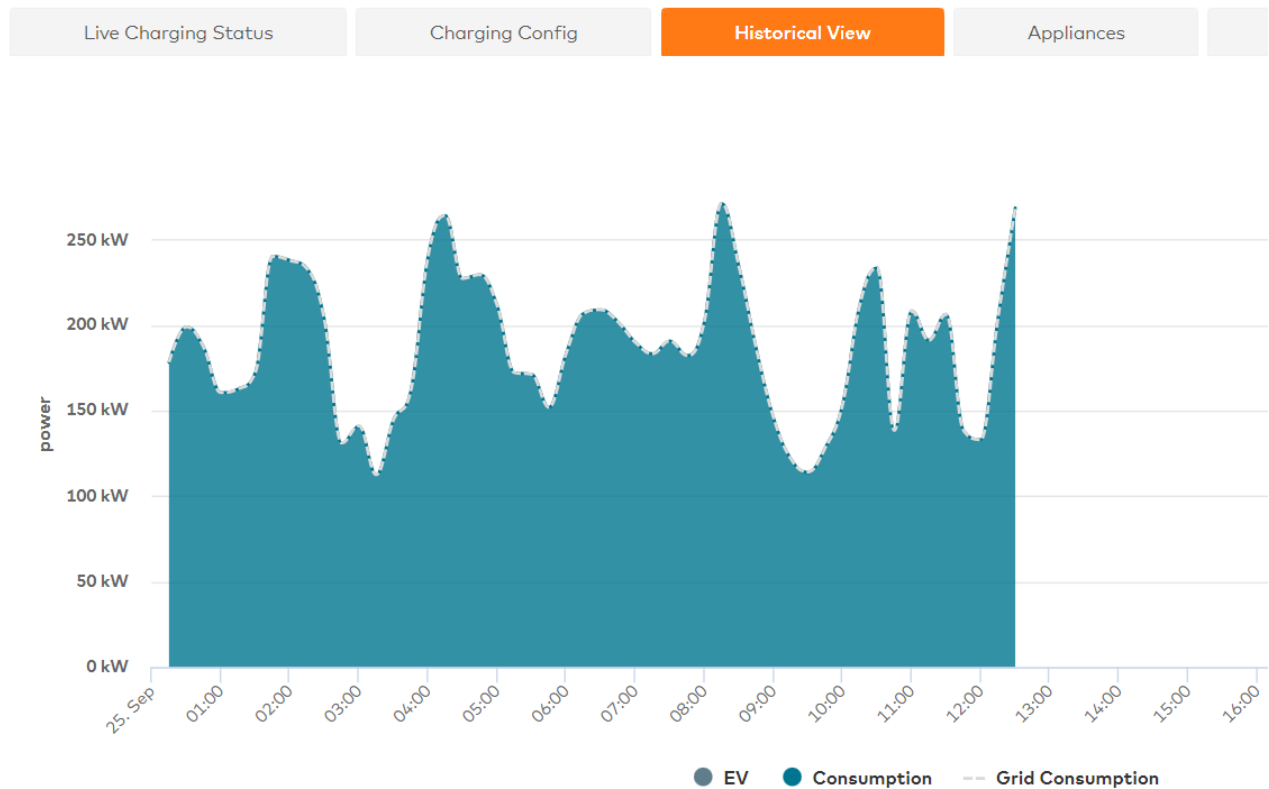
12. Zorg ervoor dat de kolom **Kind (Type)** is ingesteld op **GRID** en dat de verbindingstatus groen is. Raadpleeg [Bijlage A](#) voor meer informatie over de verschillende LED-statussen.



13. In het venster **Location Details (Locatiegegevens)** selecteer je **Live Charging Status (Live laadstatus)** om de metingen voor **Grid Consumption (Netverbruik)** te bekijken. Selecteer **Historical view (Historische weergave)** als je de grafiek hieronder wilt bekijken. Er moet een andere waarde dan 0 worden weergegeven.



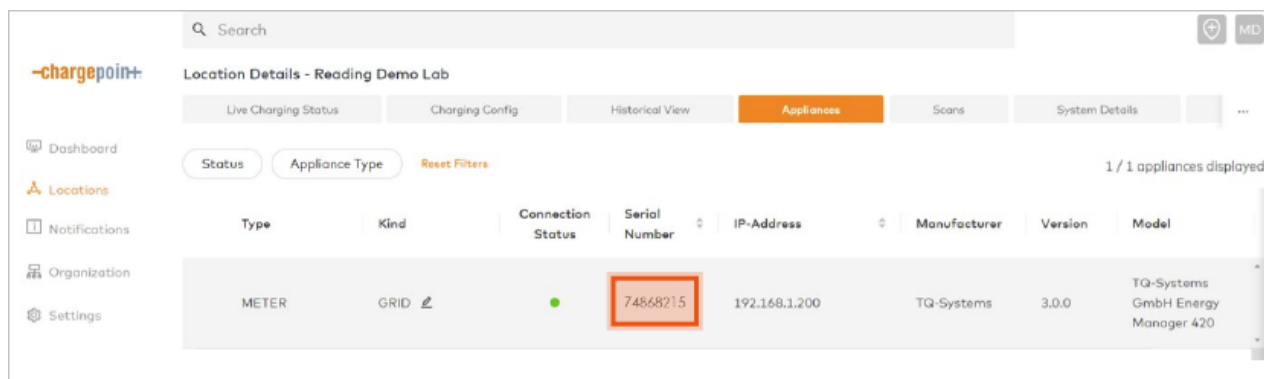
Location Details - PTS Prüftechnik



Inbedrijfstelling van ChargePoint Cloud-applicatie

Voer de volgende stappen uit om de ChargePoint Cloud-applicatie in bedrijf te stellen:

1. In het venster **Location Details (Locatiegegevens)** selecteer je **Appliances (Apparaten)**. Vervolgens kun je onder gridX Xenon het **Serial Number (Serienummer)** van de meter vinden. Zorg ervoor dat je de juiste meter selecteert die bij de juiste locatie hoort.



2. Koppel het serienummer van de meter aan de energiegroep van de klant in de ChargePoint Cloud-applicatie.
3. Ga in de ChargePoint Cloud-applicatie naar het tabblad **Manage Energy (Energie beheren)**, selecteer vervolgens **Share Power (Vermogen delen)** en pas een filter toe voor de specifieke energiegroep. Als de groep niet aanwezig is, creëer dan een nieuwe energiegroep zoals gespecificeerd in de handleiding voor power-sharing. Klik op **Edit (Bewerken)**.



- Voeg het **Meter Serial # (serienummer van de meter)** en het **Power ceiling for the Power sharing group (Stroomplafond voor de power-sharing-groep)** toe op basis van de door de klant verstrekte informatie (in het [Formulier locatiegeschiktheidsonderzoek](#)). Klik op **Save (Opslaan)** om de wijzigingen op te slaan.

De volgende afbeeldingen geven de vermogenslimiet (links) of stroomlimiet (rechts) aan, zoals gedefinieerd door de onderbreker.

Share Power

Organisation name: DHL Express Austria
Name: Linz-Horsching
Description: PSA ceiling: 150 kW for 15 chargers (Available Power at HÖR: 500 kW) (A. Weber 19.4.23)
Power Sharing Policy: Equal Share
Share power at: Transformer/Site Level
Power ceiling for the Power-sharing Group: 800 in kW
Dynamic Load Management Meter Serial# (optional): 77743764
Buttons: Save, Cancel

Share Power

Organisation name: STURNO
Name: Bornes Pouzauges
Description:
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
Dynamic Load Management Meter Serial# (optional): 77743683
Buttons: Save, Cancel

Opmerking: Het juiste serienummer is niet gevalideerd. Controleer daarom de grafiek van de energiegroep om de meterstand op de site te bevestigen (deze kan 15 minuten na activering worden bekeken). Als er een stand van een sitemeter wordt weergegeven, betekent dit dat de meter succesvol is gekoppeld aan die energiegroep voor DLM.

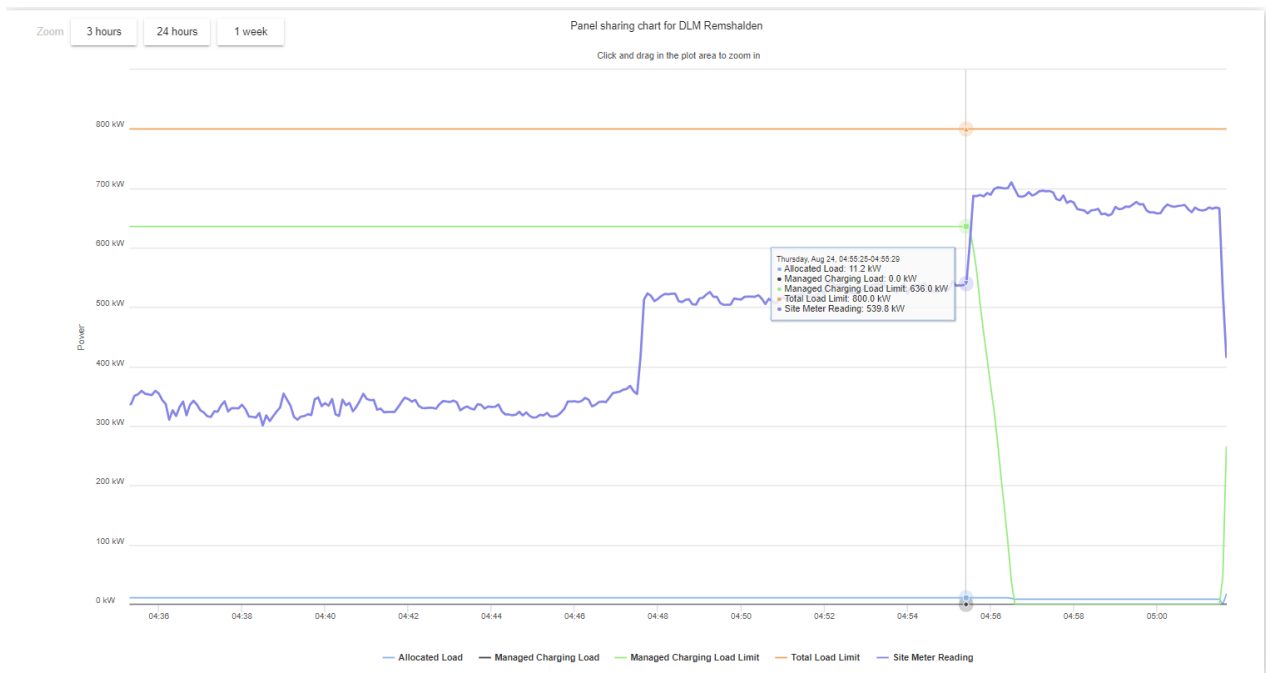
- Ga in de ChargePoint Cloud-applicatie naar het tabblad **Manage Energy (Energie beheren)**, selecteer vervolgens **Share Power (Vermogen delen)** en klik op **Show Graph (Grafiek weergeven)** om de grafiek te bekijken.

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

Share Power | Advanced analytics | Logs

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	Edit Suspend Charging Show Graph	EQUAL_CHARGE

6. Analyseer de grafiek van de ChargePoint Cloud-applicatie om er zeker van te zijn dat de bijbehorende meterstanden op de site overeenkomen met de DLM-instellingen. DLM houdt rekening met de onbeheersbare belasting op een site. Daarom moet er aan de laadgroep een meter gekoppeld worden die het beschikbare vermogen voor de laadpalen berekent. De grafiek geeft het stroomverbruik en de belastingsverdeling weer, zoals hieronder weergegeven:



Opmerking: Voeg voor een betere traceerbaarheid DLM toe aan het begin van de naam van de energiegroep, zodat deze kan worden ingevoerd in de ChargePoint Cloud-applicatie.

Bijlage A

Status-LED van de energiegateway

De status-LED van de energiegateway geeft de verschillende bedrijfsstatussen aan en vergemakkelijkt het interpreteren en isoleren van fouten.			
Kleur	Patroon	Betekenis	Actie
	Pulserend	Normale werking	
	Pulserend	Scannen, updaten of onderhoud uitvoeren	Kan meerdere keren voorkomen, vooral tijdens de inbedrijfstelling. Als het gedrag aanhoudt of samen met fouten in het dashboard optreedt, neem dan contact op met de ondersteuning.
	Pulserend	Nog niet in werking gesteld	Stel de energiegateway in werking.
	Continu of pulserend	Softwarestoring	Neem contact op met de ondersteuning.

	Knipperend (x1)	Defecte of losgekoppelde netwerkkabel	Controleer de netwerkkabel en het apparaat dat op het andere uiteinde is aangesloten.
	Knipperend (x2)	Geen IP-adres toegewezen	Zorg ervoor dat er een router in het netwerk aanwezig is die IP-adressen via DHCP toewijst.
	Knipperend (x3)	Geen backend-verbinding	Controleer of er firewall-instellingen of andere beperkingen voor de energiegateway actief zijn in de router. Uitgaande verbindingen op TCP-poort 443 moeten worden toegestaan!
	Pulserend	Gecachte metingen	Controleer of de bandbreedte van de energiegateway wordt beperkt of beïnvloed door andere applicaties in het netwerk.



chargepoint.com/support

75-001675-08 r1