

6LE009224A

XEM510, XEM520

- Gevaar van overlijden door elektrische schokken.**
Spanningvoerende componenten staan onder potentieel dodelijke spanning.
- Schakel voordat u begint met installatie- of onderhoudswerkzaamheden de stroomvoorziening naar de verdeelkast uit en vergrendel deze om te voorkomen dat deze per ongeluk weer wordt ingeschakeld.
 - Zorg dat de geleiders die u moet aansluiten op de meter spanningvrij zijn.
 - Alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden aan dit apparaat moeten worden verricht door een opgeleide en bevoegde elektricien.

De Local Load Manager wordt van stroom voorzien via geleider L1. Om het apparaat te kunnen inschakelen, moeten ten minste de geleider L1 en de neutrale geleider N zijn aangesloten.

1. Inleiding

Dit product maakt het mogelijk om een cluster van laadstations voor elektrische auto's te beheren.

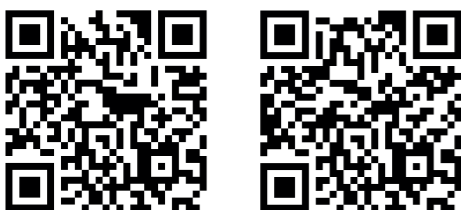
Het kan het laadvermogen van elektrische auto's aanpassen naargelang het verbruik van het gebouw (dynamisch beheer) of volgens een vaste waarde (statisch beheer). Het voorkomt uitval van de elektriciteit van het gebouw als gevolg van overbelasting.

Het product kan ook de toegang tot het laadstation beheren door het configureren van RFID-badges en verschillende laadmodi beheren.

Voor de eindgebruiker is een 'open' toegang beschikbaar om de beschikbaarheid van de aangesloten laadstations in realtime te kunnen controleren.

2. Documentatie

De meest recente en volledige documentatie is te vinden op <https://hgr.io/r/XEM510> or <https://hgr.io/r/XEM520>



3. Veiligheidsinstructies

- Gevaar van overlijden door elektrische schokken.**
- Spanningvoerende componenten staan onder potentieel dodelijke spanning.
 - Gebruik de Local Load Manager alleen in een droge omgeving en houd het apparaat uit de buurt van vloeistoffen.
 - Installeer de Local Load Manager alleen in goedgekeurde behuizingen of verdeelkasten stroomafwaarts van de meter van het elektriciteitsbedrijf, zodat de aansluitingen voor de stroomvoerende- en neutrale geleiders zich achter een kap of afscherming bevinden om onbedoeld contact te voorkomen.
 - Schakel voordat u begint met installatie- of onderhoudswerkzaamheden de stroomvoorziening naar de verdeelkast uit en vergrendel deze om te voorkomen dat deze per ongeluk weer wordt ingeschakeld.
 - Handhaaf de voorgeschreven minimale afstanden tussen de netwerkkabel en onderdelen van de netspanningsinstallatie of gebruik geschikte isolatie.

- Schade aan of vernietiging van de Local Load Manager voorkomen**
- Sluit geen ISDN-kabel aan op de netwerkaansluiting van de Local Load Manager.
 - **Spanningspieken op de netwerkkabel veroorzaken schade aan of vernietiging van de Local Load Manager.**
 - Als netwerkkabels buiten het gebouw worden aangelegd, kunnen spanningspieken optreden als gevolg van bijv. blikseminslag.
 - Als de netwerkkabel buiten het gebouw wordt aangelegd, moet deze worden beschermd met een geschikte overspanningsbeveiliging.
 - **Verkeerd gebruik kan schade aan of vernietiging van de Local Load Manager veroorzaken.**
 - Gebruik de Local Load Manager niet buiten de gespecificeerde technische toleranties.
 - De LAN1/2-ethernetinterface van het aangesloten apparaat moet voldoen aan de veiligheidseisen voor extra lage spanning.
 - Bij buitengebruik moet een netwerkisolator worden geïnstalleerd op de LAN1/2-ethernetingang van het product.

4. Technische gegevens

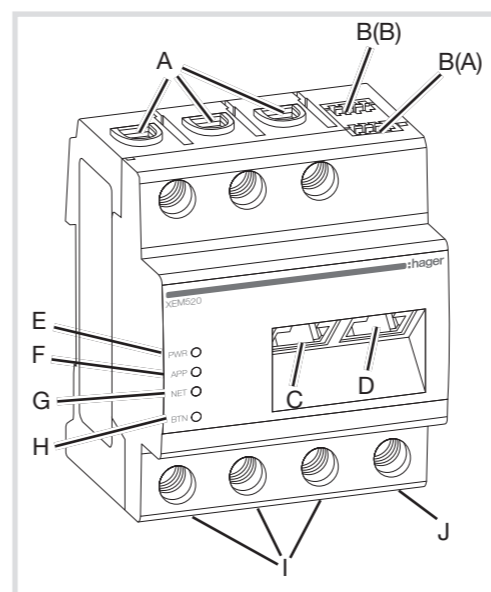
Interfaces	LAN (10/100 Mbit) RS485 (half-duplex, max. 115200 baud)
Beschermingsklasse	II
Overspanningscategorie	III
IP	IP2X
Dwarsdoorsnede aansluiting conform EN 60204	10-25 mm ² * * Mechanisch: 1,5-25 mm (bijv. voor het aansluiten van externe stroomtransformatoren)
Aanhaalkoppel voor schroefklemmen	2,0 Nm
Gewicht	0,3 kg
Afmetingen	88 x 70 x 65 mm
Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf (directe meting)	-25 °C... + 45 °C
Met verlaagde meetstroom I _N < 32 A (directe meting)	-25 °C... + 55 °C
Omgevingstemperatuur tijdens transport/in opslag	-25 °C... +70 °C
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	Tot 75% als jaarlijks gemiddelde, Tot 95% op max. 30 dagen per jaar
Max. hoogte tijdens bedrijf	2000 m boven zeeniveau
Vervuilinggraad	2
Gebruik	Alleen binnenshuis in een waterbestendige behuizing
Netvoeding	
Aanloopstroom	< 25 mA
Voedingsspanning/frequentie	110 V ~ ±10 % / 60 Hz ± 5% of 230 V ~ ±10 % / 50 Hz ± 5%
Eigen verbruik P _{max}	5,0 W
Meetstroomcircuit voor meetcategorie III	
Grensstroom I _N / fase	63 A
Nominale spanning	max. 230/400 V ~
Frequentiebereik	50/60 Hz ± 5%

5. Gebruik van de Local Load Manager bij een omgevingstemperatuur van 55 °C

De Local Load Manager mag niet voortdurend worden gebruikt bij een omgevingstemperatuur van 55 °C. Overweeg, als dergelijke omstandigheden aanwezig kunnen zijn, een stroomtransformator te gebruiken en de Local Load Manager in een geschikte omgeving te installeren.

- Gevaar van overlijden door elektrische schokken of brand.** Spanningvoerende componenten staan onder potentieel dodelijke spanning. Als de omgevingstemperatuur hoger wordt dan 45 °C:
- Elektrische beveiliging niet geschikt voor stroomwaarden hoger dan 32 A.
 - Bij hogere stroomwaarden moeten externe stroomtransformatoren worden gebruikt.
 - De Local Load Manager moet worden aangesloten met kabels die een doorsnede van minstens 10 mm² hebben en niet korter dan 1 m zijn.

6. Productbeschrijving



A	Geleiders, L1-, L2-, L3-uitgangen
B(A)	RS485 modbus RTU-aansluiting
B(B)	Niet gebruikt
C	Aansluiting Ethernet LAN1 (schakelmodus)
D	Aansluiting Ethernet LAN2 (schakelmodus)
E	PWR: Power-led
F	APP: Toepassingsled
G	NET: Netwerkleid
H	BTN: Button ofwel knop (om te resetten)
I	Buitengeleiders, L1-, L2-, L3-ingangen
J	Neutrale geleider N

7. Modbus-interface

Houd rekening met de volgende vereisten bij het aansluiten van externe apparaten op de RS485 Modbus RTU-interface van de Local Load Manager.

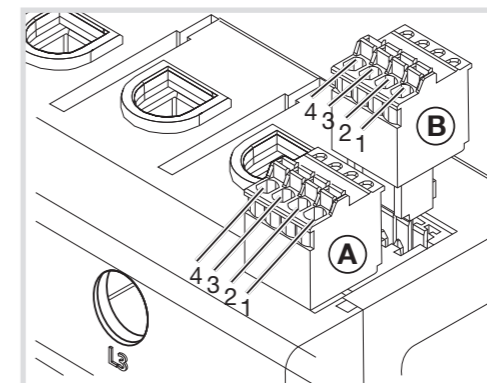
Controller:

Vereisten voor de kabel:

- Nominale spanning/draadisolatie: 300 V RMS (effectieve spanning)
- Dwarsdoorsnede kabel: 0,25... 1,5 mm²
- Kabeltype: vaste kern stijf of flexibel
- Aanbeveling: gebruik een standaard AlphaWire-kabel, artikelnr. 2466C. Als alternatief kan ook een CAT5e-kabel worden gebruikt.

Vereisten voor kabelinstallatie:

- In het gebied voor aansluiting van de RS485 Modbus RTU-interface op de Local Load Manager moeten mechanische middelen aanwezig zijn om te waarborgen dat individuele draden van de aansluitkabel zich op ten minste 10 mm afstand van spanningvoerende delen bevinden.
- De aansluitkabel moet gescheiden van de netkabel in de verdeelkast en op de vaste verbinding worden geplaatst.
- De RS485 Modbus RTU-interface van het aangesloten apparaat moet voldoen aan de veiligheidseisen voor extra lage spanning.



Bedradingsschema voor RS485-aansluiting:

Pen	Beschrijving	Kleur
1	Niet gebruikt	
2	Com. / C/C' / OVL	Bruin
3	D1 / B/B' / (+)	Groen
4	D0 / A/A' / (-)	Geel

Maximale lengte van modbuskabel = 10 m.

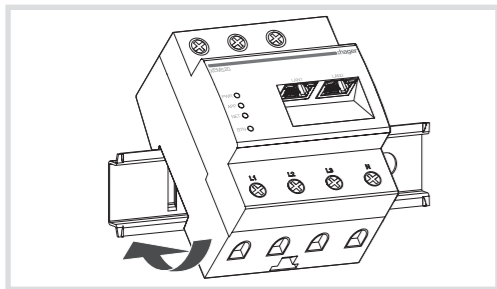
8. Ledstatussen

Power-led		
Kleur	Status	Beschrijving
Groen	Knipperend	Apparaat is bezig met opstarten.
Groen	Aan	Toepassing naar behoren gestart en in werking.
Oranje	Knipperend	Toepassing bezig met updaten. Probeer een reboot van het apparaat uit te voeren.
Oranje	Aan	Toepassing niet gestart; er is een probleem in de opstartcyclus van de toepassing. Probeer een reboot van het apparaat uit te voeren. Neem contact op met het supportteam van Hager als het systeem niet teruggaat naar de normale situatie.
Rood	Aan	Toepassing/systeem spanningsloos: Probeer een reboot van het apparaat uit te voeren. Neem contact op met het supportteam van Hager als het systeem niet teruggaat naar de normale situatie.
Toepassingsled		
Kleur	Status	Beschrijving
Groen	Aan	Installatie is in bedrijf.
Oranje	Aan	Product niet volledig geconfigureerd.
Rood	Aan	Kritieke fout opgetreden, raadpleeg de Hager-website https://hgr.io/r/XEM520 of https://hgr.io/r/XEM510
Oranje	Snel knipperend	Datum en tijd worden niet gesynchroniseerd, maak verbinding met de webserver om het probleem te verhelpen.
Netwerkleid		
Kleur	Status	Beschrijving
/	Uit	Geen verbinding.
Groen	Aan	Internet verbonden.
Groen	Snel knipperend	Beheerderswachtwoord ingesteld op standaard gedurende 10 min. (druk 2 tot 4 seconden).
Oranje	Aan	Geen internetverbinding.
Rood	Aan	Netwerkprobleem: conflict op IP, geen adres ontvangen van DHCP-server

9. Elektrische aansluiting voor directe meting

Breng een passende beveiliging aan om te waarborgen dat de maximaal toegestane stroom per fase (63A) niet wordt overschreden.

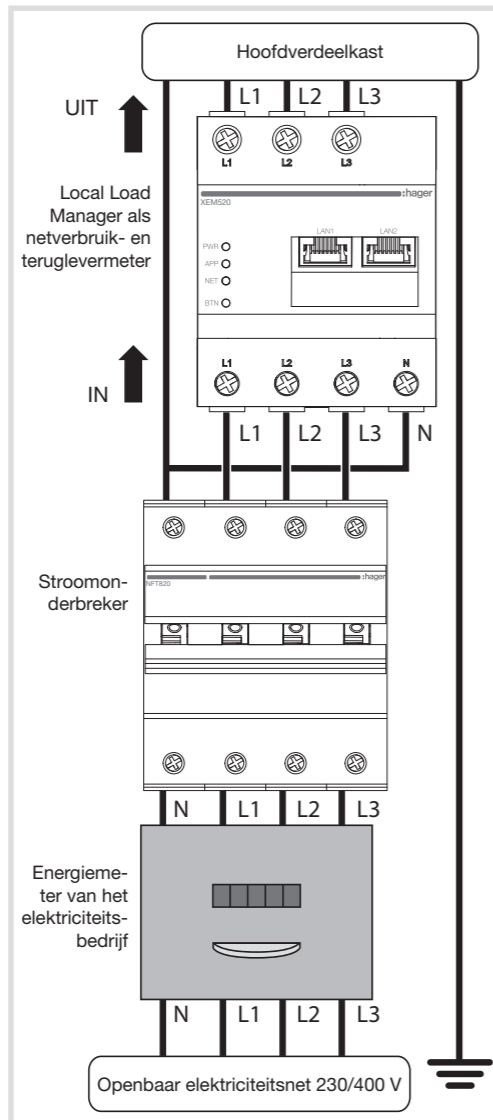
1. Installeer de Local Load Manager op een DIN-rail.



2. Sluit de geleiders aan op de Local Load Manager. Zorg dat de toegestane dwarsdoorsnede en het aanhaalkoppel voor de schroefklemmen niet worden overschreden (zie "4. Technische gegevens"):

- Voor een driefasig elektriciteitsnet sluit u de geleiders L1, L2 en L3 en de neutrale geleider N aan op de Local Load Manager zoals weergegeven in het bedradingschema.
- Voor een eenfasig elektriciteitsnet sluit u de geleider L1 en de neutrale geleider N aan op de Local Load Manager zoals weergegeven in het bedradingschema.

De volgende afbeelding toont een voorbeeldaansluiting.



10. Elektrische aansluiting voor indirecte meting met stroomtransformatoren

1. Installeer de Local Load Manager op een DIN-rail. Om dit te doen, haakt u het apparaat vast op de bovenrand van de DIN-rail en drukt u het naar beneden tot het vastklikt.

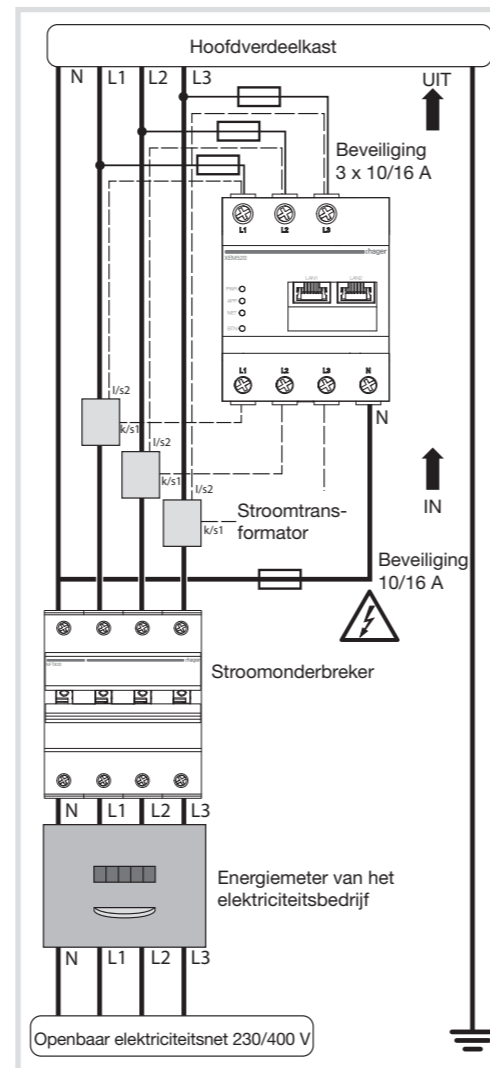
2. Sluit een stroomtransformator aan op de geleiders L1, L2 en L3.

⚠ Gevaar van overlijden door elektrische schokken bij de stroomtransformator-klemmen. Vanwege het type verbinding is er een netspanning van 230 V aanwezig bij de geleiders k/s1 en l/s2. Hang een mededeling met deze informatie in uw gebouw op om ongevallen te voorkomen.

3. Sluit een kabel voor de secundaire stroommeting aan op de klemmen k/s1 en l/s2 op elke stroomtransformator. Overschrijd de toegestane dwarsdoorsnede voor de Local Load Manager niet (zie "4. Technische gegevens").
4. Sluit de aansluitkabel voor de stroommeting aan op de Local Load Manager en overschrijd het toegestane aanhaalkoppel voor schroefklemmen niet (zie "4. Technische gegevens").
5. Sluit de aansluitkabels voor de spanningsmeting aan op de geleiders L1, L2 en L3.

De volgende afbeelding toont een voorbeeldaansluiting.

Afbeelding: Aansluiting voor indirecte meting met stroomtransformatoren



- Gebruik stroomtransformatoren van het merk HAGER met een secundaire stroom van 1 A of 5 A.
- Bij statisch belastingsbeheer is het niet nodig om de stroomtransformatoren aan te sluiten. De stroomvoorziening van het product is voldoende.

Aanduiding	Uitleg
L1, L2, L3	Buitengeleider
N	Neutrale geleider
UIT	Meteruitgang, zijde van verdeelkast
IN	Meteringang, zijde van netvoeding

11. De webinterface starten

- Sluit een pc aan op hetzelfde netwerk als de Local Load Manager (of rechtstreeks op de Local Load Manager).

i Zorg dat uw IP-adres in hetzelfde bereik ligt als de Local Load Manager.

- Typ het adres [http://hager-llm-\[6last_characters_SUID\].local/](http://hager-llm-[6last_characters_SUID].local/) (voorbeeld: <http://hager-llmab4df5.local/>) in de adresbalk van uw internetbrowser. U vindt dit adres in de QR-code aan de voorkant van het product.
- Voer de standaard aanmeldingsgegevens in: admin / 1234
- Configureer het product.

i Controleer of u de meest recente versie van de software hebt voordat u gaat configureren. Is dit niet het geval, dan kunt u deze vinden op de Hager-website.

12. Reboot van het apparaat uitvoeren, netwerkinstellingen en beheerwachtwoord resetten

Gebruik een puntig voorwerp om de BTN-knop in te drukken:

Na 2 seconden gaat de netwerkleid groen knipperen en is het beheerwachtwoord 10 minuten lang '1234'. Als er in deze 10 minuten geen actie wordt ondernomen, gaat het product terug naar de bedrijfsmodus en blijft het wachtwoord zoals het was vóór deze modus.

Als u na 4 seconden blijft drukken, gaat de netwerkleid rood knipperen. Laat de knop los om de netwerkinstellingen terug te zetten naar fabrieksinstellingen. Er wordt een reboot uitgevoerd.

Blijf na 7 seconden drukken om een reboot van het apparaat uit te voeren. Alle leds van de Local Load Manager gaan uit. Laat de knop nu los.

13. Probleemoplossing

De PWR-led gaat niet branden.

De Local Load Manager wordt niet voorzien van spanning.

- Controleer of in ieder geval de bovenste/geleider L1 en de neutrale geleider N zijn aangesloten op de Local Load Manager.

De NET-leds gaan branden.

De IP-configuratie is niet goed ingesteld.

- Controleer of de ethernetkabel goed is aangesloten
- Controleer de IP-adressen.
- Start de Local Load Manager opnieuw op.

De APP-led knippert oranje of rood.

Oranje: de installatie geeft een waarschuwing, zie <https://hgr.io/r/XEM510> of <https://hgr.io/r/XEM520> voor meer informatie.

Rood: er is een kritieke fout opgetreden in de installatie, raadpleeg de Hager-website <https://hgr.io/r/XEM510> of <https://hgr.io/r/XEM520> voor meer informatie.

- Het opnieuw opstarten van de Local Load Manager kan het probleem oplossen.

14. Milieuvriendelijk afvoeren

♻ Voer de Local Load Manager af volgens de voorschriften voor elektronisch afval die in uw land van toepassing zijn.

15. Opensourcelicenties

Dit product bevat ook opensource- software die is ontwikkeld door derden. Dit geldt in het bijzonder voor de GPL- en LGPL-licenties.

U vindt de licentietekst en bijbehorende opmerkingen in de gebruikersinterface van de Local Load Manager.