

(SV) Lokal lasthanterare

## XEM510, XEM520

- Dödlig fara på grund av elektrisk stöt.** Strömförande komponenter kan leda potentiellt dödlig spänning.
- Stäng av strömmen till fördelningscentralen och säkra den mot oavsiktlig påslagning innan du påbörjar installation eller underhåll.
  - Kontrollera att ledarna som ska anslutas till mätaren är spänningsfria.
  - Allt installations- och underhållsarbete på enheten ska utföras av en utbildad och behörig elektriker.

Den lokala lasthanteraren får ström från anslutning L1. Plint L1 och N måste vara anslutna för att det ska gå att starta enheten.

### 1. Introduktion

Produkten gör det möjligt för användaren att hantera flera laddstationer för elfordon.

Den kan anpassa laddströmmen i elfordon efter hur mycket energi byggnaden förbrukar (dynamisk lastbalansering) eller efter ett bestämt värde (statisk lastbalansering). Tack vare detta går det att förhindra strömavbrott i byggnaden till följd av överbelastning.

Med produkten kan användaren dessutom hantera tillgång till laddstationen med konfigurerade RFID-brickor och hantera flera laddningslägen.

”Öppen” åtkomst är möjlig för kunder som vill få information om tillgänglighet vid terminalerna i realtid.

### 2. Dokumentation

Den mest uppdaterade och fullständiga dokumentationen är tillgänglig på <https://hgr.io/r/XEM510> eller <https://hgr.io/r/XEM520>



### 3. Säkerhetsanvisningar

- Dödlig fara på grund av elektrisk stöt.**
- Strömförande komponenter kan leda potentiellt dödlig spänning.
  - Använd den lokala lasthanteraren i torra miljöer och skydda den mot vätskeinträngning.
  - Installera den lokala lasthanteraren i godkända kapslingar eller fördelningscentraler nedström från elmätaren så att anslutningarna för ytterledaren och neutralledaren är placerade bakom ett lock eller skydd för att förhindra oavsiktlig kontakt.
  - Stäng av strömmen till fördelningscentralen och säkra den mot oavsiktlig påslagning innan du påbörjar installation eller underhåll.
  - Upprätthåll minimiavståndet mellan nätverkskabeln och spänningskomponenterna i elnätet, eller använd lämplig isolering.

- Undvik skada på eller förstörelse av den lokala lasthanteraren**
- Anslut inte en ISDN-kabel till nätverksanslutningen för den lokala lasthanteraren.
  - Skada på eller förstörelse av den lokala lasthanteraren på grund av överspänning i nätverkskabeln.**
  - Blixtnedslag och liknande kan orsaka överspänningar i nätverkskablar som är installerade utanför byggnaden.
  - Utvändigt installerade nätverkskablar måste skyddas med lämpligt överspänningskydd.
  - Skada på eller förstörelse av den lokala lasthanteraren på grund av felaktig användning.**
  - Använd inte den lokala lasthanteraren utanför de angivna tekniska toleranserna.
  - LAN1/2 ethernet-gränssnittet i den anslutna enheten måste uppfylla kraven för klenspänning (Safety Extra Low Voltage).
  - Installera en nätverksisolator på LAN1/2 ethernet-ingången på produkten vid utomhusbruk.

### 4. Tekniska data

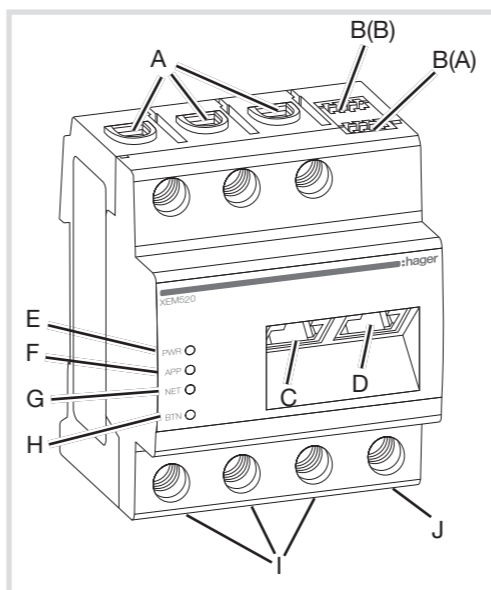
Gränssnitt	LAN (10/100 Mbit) RS485 (halv-duplex, max. 115 200 baud)
Skyddsklass	II
Överspänning kategori	III
IP	IP2X
Anslutningstvärsnitt i i enlighet med EN-60204	10–25 mm <sup>2</sup> * * Mekaniskt: 1,5–25 mm (till exempel för att ansluta externa strömtrafos)
Åtdragningsmoment för skruvplintar	2,0 Nm
Vikt	0,3 kg
Mått	88 x 70 x 65 mm
Omgivningstemperatur drift (direktmätning)	-25 °C... +45 °C
Med reducerad mätström IN < 32 A (direktmätning)	-25 °C... +55 °C
Omgivningstemperatur transport/förvaring	-25 °C... +70 °C
Relativ luftfuktighet (ej-kondenserande)	Upp till 75 % i årligt genomsnitt, upp till 95 % upp till 30 dagar/år
Maxhöjd under drift	2 000 meter över havet
Föroreningsgrad	2
Användning	Enbart inomhusbruk eller i ett vattentätt hölje
<b>Strömförsörjning</b>	
Startström	< 25 mA
Matningsspänning / frekvens	110 V ~ ±10 % / 60 Hz ± 5 % eller 230 V ~ ±10 % / 50 Hz ± 5 %
Intern förbrukning P <sub>max</sub>	5,0 W
<b>Mätström för mätkategori III</b>	
Gränsström I <sub>N</sub> /fas	63 A
Märkspänning	max. 230/400 V ~
Frekvensområde	50/60 Hz ± 5 %

### 5. Användning av den lokala lasthanteraren i en omgivningstemperatur över 55 °C

Du får inte köra den lokala lasthanteraren oavbrutet i en omgivningstemperatur över 55 °C. Om sådana förhållanden kan föreligga bör du använda en strömomvandlare och installera den lokala lasthanteraren i en lämplig miljö.

- Dödlig fara på grund av elektrisk stöt eller brand** Strömförande komponenter kan leda potentiellt dödlig spänning. Om omgivningstemperaturen är högre än 45 °C:
- Elskydd får inte överskrida 32 A.
  - Använd externa strömtrafos vid högre strömstyrkor.
  - Anslut den lokala lasthanteraren med kablar som har ett tvärsnitt på minst 10 mm<sup>2</sup> och är kortare än 1 m.

### 6. Produktbeskrivning



A	Ytterledare, L1, L2, L3 utgångar
B(A)	RS485 modbus RTU-anslutning
B(B)	Ej i bruk
C	Anslutning ethernet LAN1 (switch)
D	Anslutning ethernet LAN2 (switch)
E	PWR: Strömindikatorlampa
F	APP: Applikationsindikatorlampa
G	NET: Nätverksindikatorlampa
H	BTN: Knapp (återställning)
I	Ytterledare, L1, L2, L3 ingångar
J	Neutralledare N

### 7. Modbus-gränssnitt

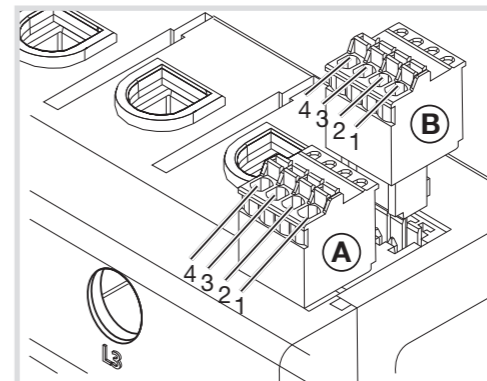
Observera följande när du ansluter externa enheter till RS485 modbus RTU-gränssnittet på den lokala lasthanteraren.

#### Styrenhet:

- Kabelkrav:
- Nominell spänning/trådisolering: 300 V RMS
  - Kabeltvärsnitt: 0,25... 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Kabeltyp: Styv eller flexibel
  - Rekommendation: Använd AlphaWire-standardkabel, beteckning 2466C. Alternativt en CAT5e-kabel.

#### Krav för kabelinstallation:

- I anslutningsområdet för RS485 modbus RTU-gränssnittet på den lokala lasthanteraren måste mekaniska åtgärder vidtas för att säkerställa att enskilda trådar i anslutningskabeln är minst 10 mm från strömförande delar.
- Anslutningskabeln måste gå separat från elnätskablarna i fördelningscentralen och på permanentlänken.
- RS485 modbus RTU-gränssnittet i den anslutna enheten måste uppfylla kraven för klenspänning (Safety Extra Low Voltage).



#### Anslutningsschema för RS485-anslutning:

Stift	Beskrivning	Färg
1	Ej i bruk	
2	Com. / C/C' / OVL	Brun
3	D1 / B/B' / (+)	Grön
4	D0 / A/A' / (-)	Gul

Maxlängd på modbuskabel = 10 m.

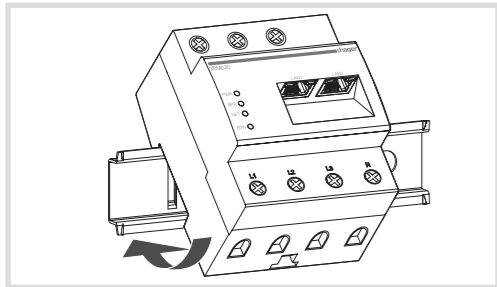
### 8. LED-status

Strömindikatorlampa		
Färg	Status	Beskrivning
Grön	Blinkande	Enhet startar.
Grön	Tänd	Applikation har startats och körs korrekt.
Orange	Blinkande	Applikation uppdateras. Försök att genomföra en hårdvaruomstart.
Orange	Tänd	Applikation har inte startats: ett problem har inträffat. Försök att genomföra en hårdvaruomstart. Kontakta Hager-supporten om systemet inte återupptar normal funktion.
Röd	Tänd	Applikation/system avstängt: Försök att genomföra en hårdvaruomstart. Kontakta hager-supporten om systemet inte återupptar normal funktion.
Applikationsindikatorlampa		
Färg	Status	Beskrivning
Grön	Tänd	Installationen är igång.
Orange	Tänd	Produkten är inte färdigkonfigurerad.
Röd	Tänd	Allvarligt fel, se hager-webbplatsen <a href="https://hgr.io/r/XEM520">https://hgr.io/r/XEM520</a> eller <a href="https://hgr.io/r/XEM510">https://hgr.io/r/XEM510</a>
Orange	Blinkar snabbt	Datum och tid är inte synkroniserade, anslut till webbservern för att åtgärda problemet.
Nätverksindikatorlampa		
Färg	Status	Beskrivning
/	Släckt	Ingen anslutning.
Grön	Tänd	Internet är anslutet.
Grön	Blinkar snabbt	Adminlösenordet inställt på standard under 10 minuter (tryck i 2–4 sekunder).
Orange	Tänd	Ingen internetanslutning.
Röd	Tänd	Nätverksfel: IP-konflikt, ingen adress hämtad från DHCP-servern ...

## 9. Elektrisk anslutning för direktmätning

Installera lämpligt skydd för att säkerställa att den maximalt tillåtna strömmen per fas (63 A) inte överskrids.

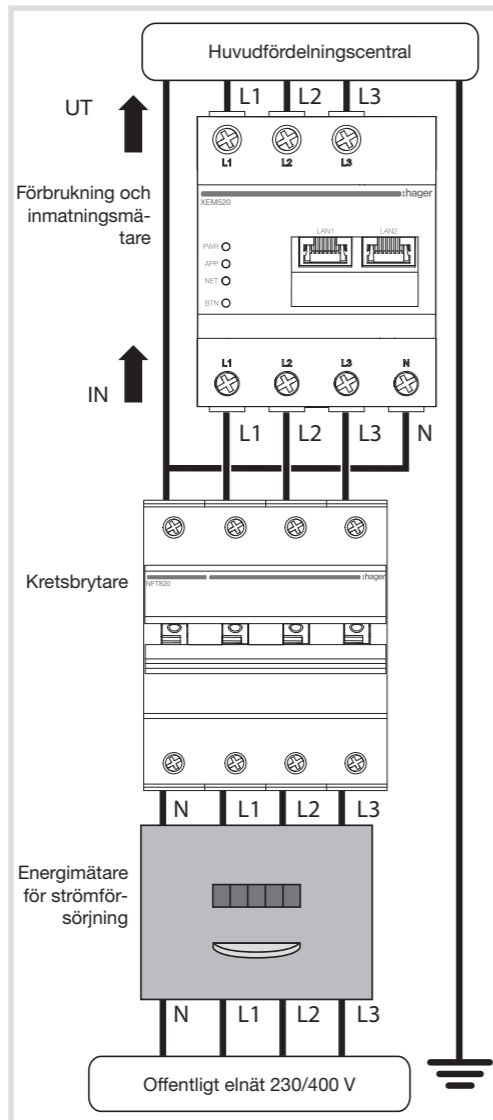
1. Installera den lokala lasthanteraren på en DIN-skena.



2. Anslut ledarna till den lokala lasthanteraren. Överskrid inte tillåtet anslutningsvärnsnitt eller åtdragningsmoment för skruvplintarna (se avsnittet "4. Technical data"):
  - Om du använder ett trefas elnät ska du ansluta faserna L1, L2 och L3 och neutralledaren N till den lokala lasthanteraren enligt anslutningsschemat.
  - Om du använder ett enfas elnät ska du ansluta fasen L1 och neutralledaren N till den lokala lasthanteraren enligt anslutningsschemat.

Följande illustration innehåller ett anslutningsexempel.

**i** Kontrollera korrekt tilldelning av faserna. Se till att faserna är korrekt tilldelade. I annat fall kommer den lokala lasthanteraren att returnera felaktigt uppmätta värden och kan inte garantera överspänningsskydd.



## 10. Elektrisk anslutning för indirekt mätning med strömtrafos

1. Montera den lokala lasthanteraren på en DIN-skena. Gör detta genom att haka fast enheten i den övre kanten på DIN-skenan och trycka nedåt tills du hör ett klickljud.
2. Anslut en strömtrafo till var och en av ytterledningarna L1, L2 och L3.

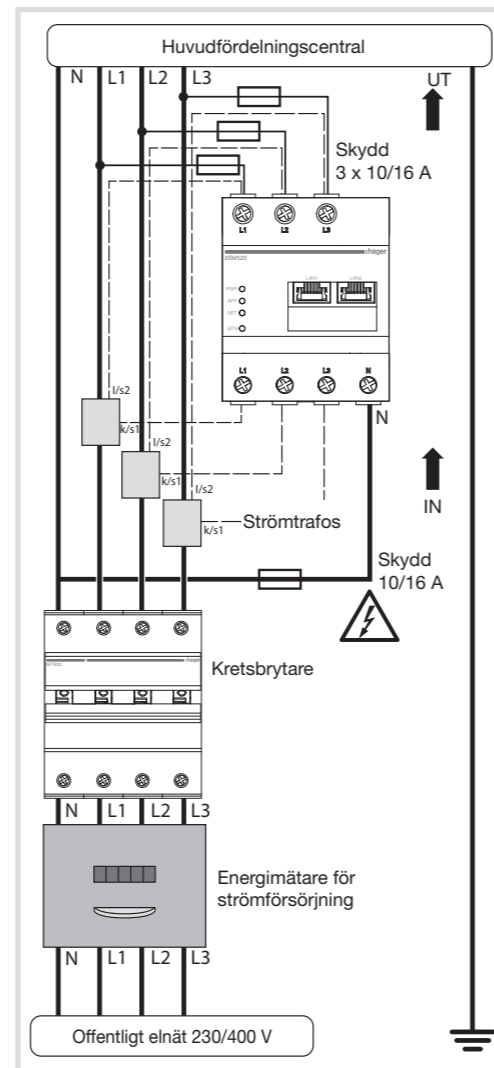


Dödlig fara på grund av elektrisk stöt vid terminalerna på strömmövärlaren. På grund av anslutningstypen finns det huvudspänning på 230 V vid ledarna k/s1 och l/s2. Sätt upp en varningsskylt med den här informationen vid installationsplatsen för att förhindra olyckor.

3. Anslut en kabel för sekundär strömmätning till terminalerna k/s1 och l/s2 på vardera strömtrafo. Överskrid inte tillåtet anslutningsvärnsnitt för den lokala lasthanteraren (se avsnittet "4. Technical data").
4. Anslut anslutningskabeln för strömmätning till den lokala lasthanteraren och överskrid inte tillåtet åtdragningsmoment för skruvplintar (se avsnittet "4. Technical data").
5. Anslut anslutningskablar till L1, L2 och L3.

Följande illustration innehåller ett anslutningsexempel.

Illustration: Anslutning för indirekt mätning med strömtrafos



- Använd HAGER-strömtrafos med en sekundär ström på 1 A eller 5 A.
- Vid hantering av statisk last är det inte nödvändigt att ansluta några strömtrafos. Strömförsörjningen är tillräcklig.

Beteckning	Förklaring
L1, L2, L3	Fasledare
N	Neutralledare
UT	Utdata på mätare, fördelningscentralssidan
IN	Indata på mätare, elnätssidan

## 11. Starta webbgränssnittet

- Anslut en dator på samma nätverk som den lokala lasthanteraren (eller direkt på den).



Se till att din IP-adress är i samma område som den lokala lasthanteraren.

- Skriv in adressen `http://hager-llm-[de sex sista tecknen_SUID].local/` (exempel: `http://hager-llmab4df5.local/`) i adressfältet i webbläsaren. Du hittar den här adressen i QR-koden på framsidan av produkten.
- Skriv in standardinloggningsuppgifterna : admin / 1234
- Nu konfigurerar vi produkten.



Kontrollera att du har den senaste versionen av programvaran innan du konfigurerar den. Om du inte har den senaste versionen kan du hitta den på Hager-webbplatsen.

## 12. Hårdvaruomstart, nätverksinställningar och återställning av adminlösenord

Använd ett spetsigt föremål för att trycka på knappen BTN:

Efter två sekunder blinkar den gröna NET-indikatorlampan grönt, och adminlösenordet är "1234" i tio minuter. Efter den här tiden går produkten tillbaka till körläge och lösenordet förblir oförändrat om användaren inte vidtar någon åtgärd.

Håll knappen intryckt i fyra sekunder, efter vilket NET-indikatorlampan blinkar rött. Släpp knappen nu för att återställa till fabriksinställningarna. En omstart sker.

Fortsätt trycka in knappen i sju sekunder för att starta om hårdvaran. Släpp knappen när alla indikatorlampor på den lokala lasthanteraren har slocknat.

## 13. Felsökning

### PWR-indikatorlampan lyser ej.

Den lokala lasthanteraren får ingen ström.

- Se till att minst den övre/yttra ledaren L1 och neutralledaren N är anslutna till den lokala lasthanteraren.

### NET-indikatorlampan lyser rött.

IP-konfigurationen är inte korrekt.

- Kontrollera ethernet-kabelanslutningen
- Kontrollera IP-adresserna.
- Starta om den lokala lasthanteraren.

### APP-indikatorlampan blinkar orange eller rött.

Orange: ett installationsfel, se <https://hgr.io/r/XEM510> eller <https://hgr.io/r/XEM520> för mer information.

Rött: ett allvarligt installationsfel, se hager-webbplatsen <https://hgr.io/r/XEM510> eller <https://hgr.io/r/XEM520> för mer information.

- Starta om den lokala lasthanteraren för att se om det åtgärdar problemet.

## 14. Miljövänlig kassering

- Kassera den lokala lasthanteraren i enlighet med gällande förordningar för hantering av elektroniskt avfall.

## 15. Öppen källkod

Den här produkten innehåller programvara med öppen källkod utvecklad av tredje part. Detta relaterar i synnerhet till GPL- och LGPL-licenserna.

Du hittar licenstexten och tillhörande anteckningar i användargränssnittet i den lokala lasthanteraren.