

(EN) Lokalni upravljač opterećenja

XEM510, XEM520



Opasnost od smrti od strujnog udara. Komponente pod naponom nose potencijalno smrtonosne napone.

- Prije početka bilo kakvog rada na instalaciji ili održavanju, isključite napajanje razvodne ploče i osigurajte sprečavanje ponovnog nehotičnog uključivanja.
- Uvjerite se da provodnici koji se spajaju na brojilo nisu pod naponom.
- Sve radove na instalaciji i održavanju ove jedinice mora izvoditi obučeni i ovlašteni električar.

Lokalni upravljač opterećenja se napaja strujom preko vanjskog provodnika L1. Najmanje vanjski provodnik L1 i neutralni provodnik N moraju biti spojeni da bi se jedinica uključila.

1. Uvod

Ovaj proizvod omogućava upravljanje klasterom stanica za punjenje električnih automobila.

Može prilagoditi snagu punjenja električnih vozila prema potrošnji zdanja (dinamičko upravljanje) ili prema fiksnoj vrijednosti (statičko upravljanje). Izbjegava električno isključenje zdanja zbog preopterećenja.

Proizvod također može upravljati pristupom stanicama za punjenje konfiguracijom RFID bedževa i upravljanjem različitim načinima punjenja.

Krajnjem korisniku je dostupan „otvoreni” pristup, kako bi se u realnom vremenu provjerila dostupnost terminala.

2. Dokumentacija

Najnovija i kompletna dokumentacija dostupna je na <https://hgr.io/r/XEM510> ili <https://hgr.io/r/XEM520>



3. Sigurnosne upute



Opasnost od smrti od strujnog udara.

- Komponente pod naponom nose potencijalno smrtonosne napone.
- Lokalni upravljač opterećenja koristite samo u suvom okruženju i držite ga dalje od tečnosti.
- Instalirajte lokalni upravljač opterećenja samo u odobrena kućišta ili razvodne ploče ispod brojila kompanije za snabdijevanje električnom energijom tako da se priključci za spoljni i neutralni provodnik nalaze iza poklopca ili štitora kako bi se spriječio slučajni kontakt.
- Prije početka bilo kakvog rada na instalaciji ili održavanju, isključite napajanje razvodne ploče i osigurajte sprečavanje ponovnog nehotičnog uključivanja.
- Održavajte propisane minimalne udaljenosti između mrežnog kabla i instalacijskih komponenti mrežnog napona ili koristite odgovarajuću izolaciju.



Izbjegavajte oštećenje ili uništenje lokalnog upravljača opterećenja

- Nemojte povezivati ISDN kabl na mrežnu vezu lokalnog upravljača opterećenja.
- Oštećenje ili uništenje lokalnog upravljača opterećenja uslijed skokova napona na mrežnom kablju.
- Ako su mrežni kablovi postavljeni izvan zdanja, skokovi napona mogu biti uzrokovani udarom groma, na primjer.
- Ako se instalira izvan zdanja, mrežni kabl mora biti zaštićen odgovarajućom zaštitom od prenapona.
- Oštećenje ili uništenje lokalnog upravljača opterećenja uslijed nepravilne upotrebe.
- Nemojte koristiti lokalni upravljač opterećenja izvan navedenih tehničkih tolerancija.
- LAN1/2 Ethernet interfejs spojene jedinice mora ispunjavati sigurnosne zahtjeve izuzetno niskog napona.
- Za upotrebu na otvorenom, instalirajte mrežni izolator na LAN1/2 Ethernet ulazu proizvoda.

4. Tehnički podaci

Interfejsi	LAN (10/100 Mbit) RS485 (poludupleks, max. 115200 baud)
Klasa zaštite	II
Kategorija prenapona	III
IP	IP2X
Presjek priključka u skladu s EN 60204	10-25 mm ² * * Mehanički: 1.5-25 mm (npr. za povezivanje eksternih strujnih transformatora)
Moment zatezanja za vijčane terminale	2,0 Nm
Težina	0,3 kg
Dimenzije	88 x 70 x 65 mm
Temperatura okoline u radu (direktno mjerenje)	-25 °C...+45 °C
Sa smanjenom mjernom strujom IN < 32 A (direktno mjerenje)	-25 °C...+55 °C
Temperatura okoline tokom transporta / skladištenja	-25 °C...+70 °C
Relativna vlažnost (bez kondenzacije)	Do 75 % kao godišnji prosjek, do 95 % na do 30 dana/god.
Max. visina tokom rada	2000 m nadmorske visine
Stepen zagađenja	2
Upotreba	Samo za unutrašnju upotrebu ili u vodootpornom kućištu
Mrežno napajanje	
Startna struja	< 25 mA
Napon napajanja / frekvencija	110 V ~ ±10 % / 60 Hz ± 5 % ili 230 V ~ ±10 % / 50 Hz ± 5 %
Interna potrošnja P _{max}	5,0 W
Mjerno strujno kolo za mjernu kategoriju III	
Granična struja I _N / faza	63 A
Nazivni napon	max. 230/400 V ~
Frekvencijski opseg	50/60 Hz ± 5 %

5. Rad lokalnog upravljača opterećenja na temperaturi okoline od 55 °C

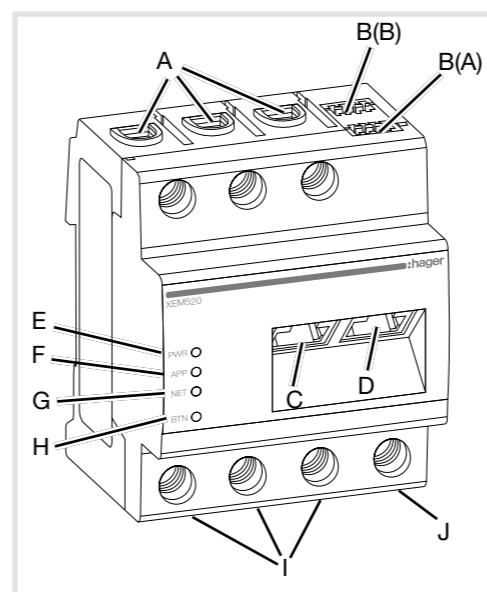
Lokalni upravljač opterećenja ne smije raditi kontinuirano na temperaturi okoline od 55 °C. Ako takvo stanje može biti prisutno, razmislite o korištenju strujnog transformatora i instaliranju lokalnog upravljača opterećenja u odgovarajuće okruženje.



Opasnost od smrti od strujnog udara ili požara Komponente pod naponom nose potencijalno smrtonosne napone. Ako temperatura okoline prelazi 45 °C:

- Električna zaštita ne smije prelaziti 32 A.
- Za veće struje treba koristiti eksterne strujne transformatore.
- Lokalni upravljač opterećenja mora biti povezan kablovima koji imaju poprečni presjek najmanje 10 mm² i nisu kraći od 1 m.

6. Opis proizvoda



A	Vanjski provodnici, izlazi L1, L2, L3
B(A)	RS485 modbus RTU veza
B(B)	Ne koristi se
C	Veza Ethernet LAN1 (promjena načina rada)
D	Veza Ethernet LAN2 (promjena načina rada)
E	PWR: LED za napajanje
F	APP: Primjena LED
G	NET: Mrežna LED
H	BTN: Dugme (resetiraj)
I	Vanjski provodnici, ulazi L1, L2, L3
J	Neutralni provodnik N

7. Modbus interfejs

Obratite pažnju na sljedeće tačke kada povezujete eksterne uređaje na RS485 Modbus RTU interfejs lokalnog upravljača opterećenja.

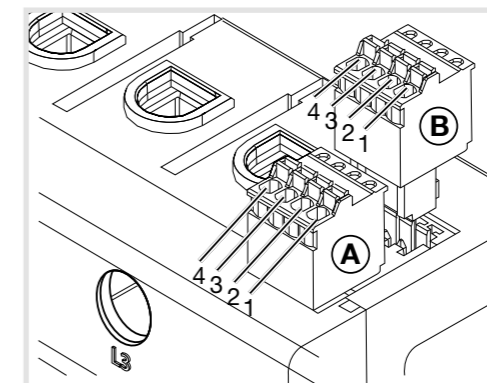
Kontroler:

Zahtjevi za kabl:

- Nominalni napon/izolacija žice: 300 V RMS
- Poprečni presjek kabla: 0,25 ... 1,5 mm²
- Vrsta kabla: Kruti ili savitljivi
- Preporuka: Koristite standardni kabl AlphaWire, oznake 2466C. Alternativno, može se koristiti i CAT5e kabl.

Zahtjevi za instalaciju kabla:

- U području za povezivanje RS485 Modbus RTU interfejsa na lokalni upravljač opterećenja moraju se osigurati mehanička sredstva kako bi se osiguralo da su pojedine žice spojnog kabla udaljene najmanje 10 mm od dijelova pod naponom.
- Priključni kabl se mora voditi odvojeno od mrežnih kablova u razvodnoj ploči i na stalnoj poveznici.
- RS485 RTU interfejs spojene jedinice mora ispunjavati sigurnosne zahtjeve izuzetno niskog napona.



Dijagram spajanja za RS485 konektor:

Pin	Opis	Boja
1	Ne koristi se	
2	Com. / C/C' / OVL	Smeđa
3	D1/ B/ B'/(+)	Zelena
4	D0 / A/A' / (-)	Žuta



Maksimalna dužina modbus kabla = 10 m.

8. Led statusi

LED za napajanje		
Boja	Status	Opis
Zelena	Blicanje	Uređaj se pokreće.
Zelena	Radi	Aplikacija je ispravno pokrenuta i radi.
Narandžasta	Blicanje	Aplikacija na ažuriranju. Pokušajte ostvariti ponovno pokretanje hardvera.
Narandžasta	Radi	Aplikacija nije pokrenuta: pojavljuje se problem u radnom ciklusu aplikacije. Pokušajte ostvariti ponovno pokretanje hardvera. Ako se sistem ne vrati u normalu, kontaktirajte hager podršku.
Crvena	Radi	Aplikacija/sustav ne rade: Pokušajte ostvariti ponovno pokretanje hardvera. Ako se sistem ne vrati u normalu, kontaktirajte hager podršku.

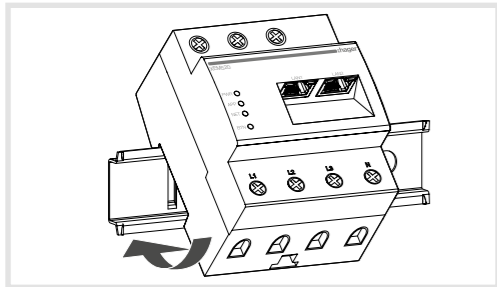
Primjena LED		
Boja	Status	Opis
Zelena	Radi	Instalacija je u toku.
Narandžasta	Radi	Proizvod nije u potpunosti konfiguriran.
Crvena	Radi	Došlo je do kritične greške, pogledajte web stranicu hager https://hgr.io/r/ XEM520 ili https://hgr.io/r/XEM510
Narandžasta	Brzo blicanje	Datum i vrijeme se ne sinhroniziraju, spojite se na web server kako biste riješili problem.

Mrežna LED		
Boja	Status	Opis
/	Ne radi	Nema veze.
Zelena	Radi	Internet spojen.
Zelena	Brzo blicanje	Administratorska lozinka postavljena na zadanu u roku od 10 minuta (pritisnite između 2 i 4 sekunde).
Narandžasta	Radi	Nema internetske veze.
Crvena	Radi	Problem s mrežom: sukob na IP-u, nema adrese s DHCP servera...

9. Električni priključak za direktno mjerenje

Ugradnjom odgovarajuće zaštite mora se osigurati da najveća dopuštena struja po fazi (63A) ne bude prekoračena.

1. Instalirajte lokalni upravljač opterećenja na DIN šinu.



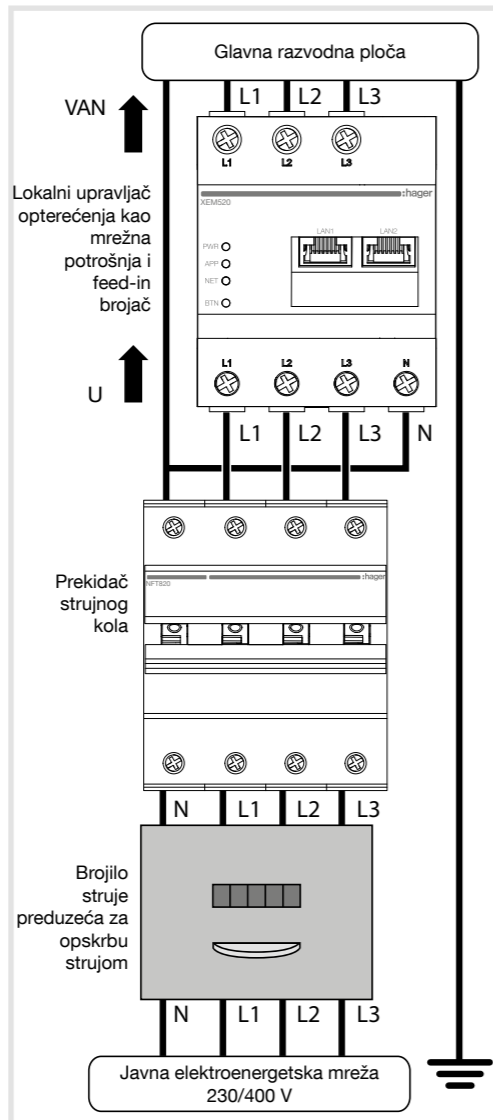
2. Spojite provodnike na lokalni upravljač opterećenja. Nemojte prekoračiti dopušteni presjek spoja i moment zatezanja za vijčane terminale (pogledajte odjeljak "4. Technical data"):

- Za trofaznu strujnu mrežu spojite vanjske provodnike L1, L2 i L3 i neutralni provodnik N na lokalni upravljač opterećenja kao što je prikazano na dijagramu spajanja.
- Za jednofaznu strujnu mrežu, spojite vanjski provodnik L1 i neutralni provodnik N na lokalni upravljač opterećenja kao što je prikazano na dijagramu spajanja.

Sljedeća slika sadrži primjer spajanja.



Provjerite ispravan raspored faza. Provjerite jesu li sve faze ispravno dodijeljene, inače će lokalni upravljač opterećenja vratiti netačno izmjerene vrijednosti i neće osigurati zaštitu od preopterećenja.



10. Električni priključak za indirektno mjerenje strujnim transformatorima

1. Instalirajte lokalni upravljač opterećenja na DIN šinu. Da biste to učinili, zakačite uređaj na gornju ivicu DIN šine i pritisnite prema dole dok ne sjedne na mjesto.
2. Spojite strujni transformator na svaki vanjski provodnik L1, L2 i L3.

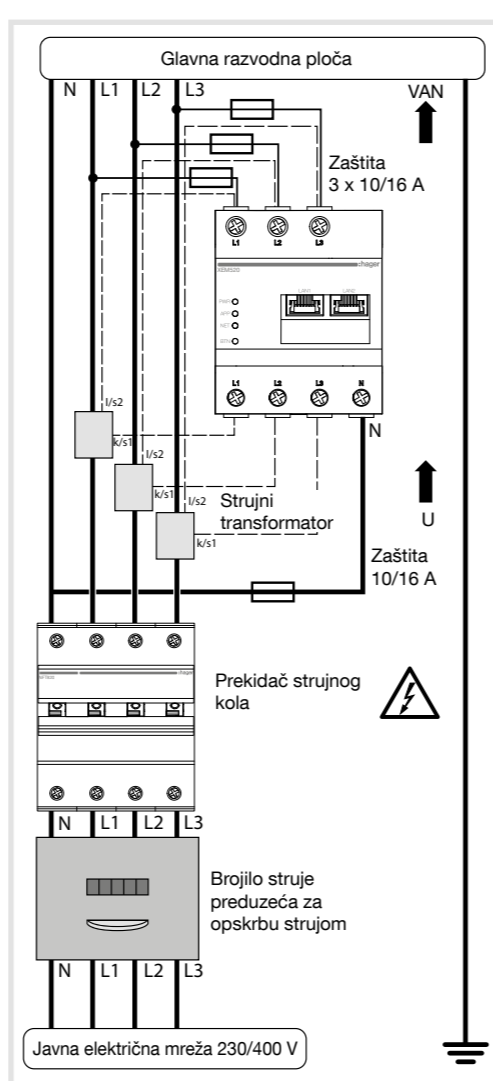


Opasnost od smrti od strujnog udara na terminalima strujnog transformatora. Zbog vrste priključka, na provodnicima k/s1 i l/s2 prisutan je mrežni napon od 230 V. Kako biste spriječili nesreće, postavite obavijest s ovim informacijama na ovom mjestu na licu mjesta.

3. Spojite kabl za mjerenje sekundarne struje na terminale k/s1 i l/s2 na svakom strujnom transformatoru. Nemojte prekoračiti dopušteni presjek spoja za Lokalni upravljač opterećenja (pogledajte odjeljak "4. Technical data").
4. Spojite spojni kabl za mjerenje struje na lokalni upravljač opterećenja i nemojte prekoračiti dopušteni moment zatezanja za vijčane terminale (pogledajte odjeljak "4. Technical data").
5. Spojne kablove za mjerenje napona spojite na vanjske provodnike L1, L2 i L3.

Sljedeća slika sadrži primjer spajanja.

Slika: Priključak za indirektno mjerenje strujnim transformatorima



- Koristite strujne transformatore marke HAGER sa sekundarnom strujom od 1A ili 5A.
- U slučaju upravljanja statičkim opterećenjem, nije potrebno uključiti strujne transformatore. Napajanje proizvoda je dovoljno.

Oznaka	Obrazloženje
L1, L2, L3	Vanjski provodnik
N	Neutralni provodnik
VAN	Izlaz brojila, strana razvodne ploče
U	Ulaz za brojilo, mrežna strana

11. Pokrenite web interfejs

- Povežite računar na istu mrežu kao i lokalni upravljač opterećenja (ili direktno na njega).



Provjerite je li vaša IP adresa u istom rasponu lokalnog upravljača opterećenja.

- Upišite adresu [http://hager-llm-\[6last_characters_SUID\].local/](http://hager-llm-[6last_characters_SUID].local/) (primjer: <http://hager-llmab4df5.local/>) u adresnom polju vašeg internet pretraživača. Ovu adresu možete pronaći u QR kodu na prednjoj straniproduzivača.
- Upišite zadane akreditive : admin / 1234
- Konfigurirajmo proizvod.



Provjerite imate li najnoviju verziju softvera prije konfiguriranja. Ako nemate, možete je pronaći na web stranici Hager.

12. Ponovno pokretanje hardvera, mrežne postavke i poništavanje lozinke administratora

Koristite šiljasti predmet da pritisnete dugme BTN:

Nakon 2 s, NET LED će prvo blicati zeleno i administratorska lozinka će biti „1234“ u trajanju od 10 minuta. Nakon tog vremena, ako nije bilo radnje, proizvod će se vratiti u modus rada i lozinka će ostati kao prije ovog modusa.

Nastavite pritisak nakon 4 s, tada će NET LED blicati crveno, tada otpustite dugme kako bi ste se vratili na fabrička podešavanja mreže. Doći će do ponovnog pokretanja.

Nastavite pritisak nakon 7 s kako biste ponovno pokrenuli hardver. sve LED diode lokalnog upravljača opterećenja će se isključiti, tada otpustite pritisak na dugme.

13. Pronalaženje grešaka

PWR LED ne svijetli.

Lokalni upravljač opterećenja se ne napaja strujom.

- Provjerite jesu li barem gornji/vanjski provodnik L1 i neutralni vodič N spojeni na lokalni upravljač opterećenja.

NET LED svijetli crveno.

IP konfiguracija nije ispravno podešena.

- Provjerite vezu ethernet kabla
- Provjerite IP adrese.
- Ponovno pokrenite lokalni upravljač opterećenja.

APP LED blica narandžasto ili crveno.

Narandžasto: javlja se upozorenje tokom instalacije, pogledajte <https://hgr.io/r/XEM510> ili <https://hgr.io/r/XEM520> da vidite više detalja.

Crvena javlja se kritična greška tokom instalacije, pogledajte web stranicu hgr.io/r/XEM510 ili hgr.io/r/XEM520 da vidite više detalja.

- Ponovno pokretanje lokalnog upravljača opterećenja moglo bi riješiti problem.

14. Ekološki prihvatljivo odlaganje

Odložite lokalni upravljač opterećenja u otpad u skladu s propisima o odlaganja elektroničkog otpada koji vrijede na licu mjesta.

15. Licence otvorenog koda

Ovaj proizvod također sadrži softver otvorenog koda koji su razvile treće strane. To se posebno odnosi na GPL i LGPL licence. Pronaći ćete tekst licence i povezane bilješke na korisničkom interfejsu lokalnog upravljača opterećenja.