

witty – snaga u vašim rukama

Naša rješenja za elektro mobilnost

witty start I witty solar
witty share I witty park



:hager

Više e-mobilnosti znači...

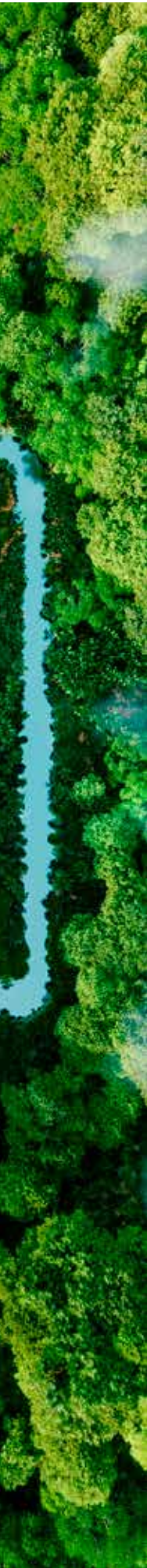
Manje
CO2-emisije

Manje
zagađenja
bukom

Manje
prašine

Bolji kvalitet
zraka

Veća energetska
autonomija



Tranzicija na elektromobilnost je u punom zamahu! Hager vam može pomoći!

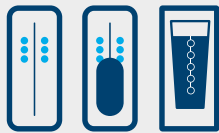
E-mobilnost je tržište budućnosti. U 2021. i 2022. godini značajno je porastao broj novih registracija električnih vozila u Europi. Trend rasta broja električnih vozila prirodno prati i trend potražnje za električnim punjačima.

Sa witty start, witty solar, witty share i witty park punjačima za privatne, javne i komercijalne prostore dobit ćete početnu tačku za proces tranzicije u e-mobilnost. Zauzmite vašu poziciju u ovom brzorastućem sektoru tržišta.



Sadržaj

08



**witty program
punjača**

10

**Koji model izabrati i za
koju aplikaciju?**

12



**witty za domove i
rezidencije**

14

witty start

18



witty solar

24

witty za javnu upotrebu

26



witty share

30

**Lokalni menadžer
opterećenja**

32



witty park

34



**Pribor i dodatna
oprema**

36

**Pregled svih modela
punjača**

40

Kataloške stranice

Jedno elektrificirajuće tržište

Odlazak na pumpu uskoro bi mogao biti prošlost. Prema studiji* Njemačke agencije za energiju (DENA), 60 do 85% svih e-punjenja u budućnosti će biti pokriveno privatnim punionicama. Autori studije procjenjuju da osam do dvanaest miliona privatnih stanica za punjenje mogu biti postavljene na oko 13 miliona privatno dostupnih parkirnih mjesta. Sa witty možete povezati svoje kupce sa energetsom tranzicijom i proširiti svoje poslovanje na način koji je spreman za budućnost.

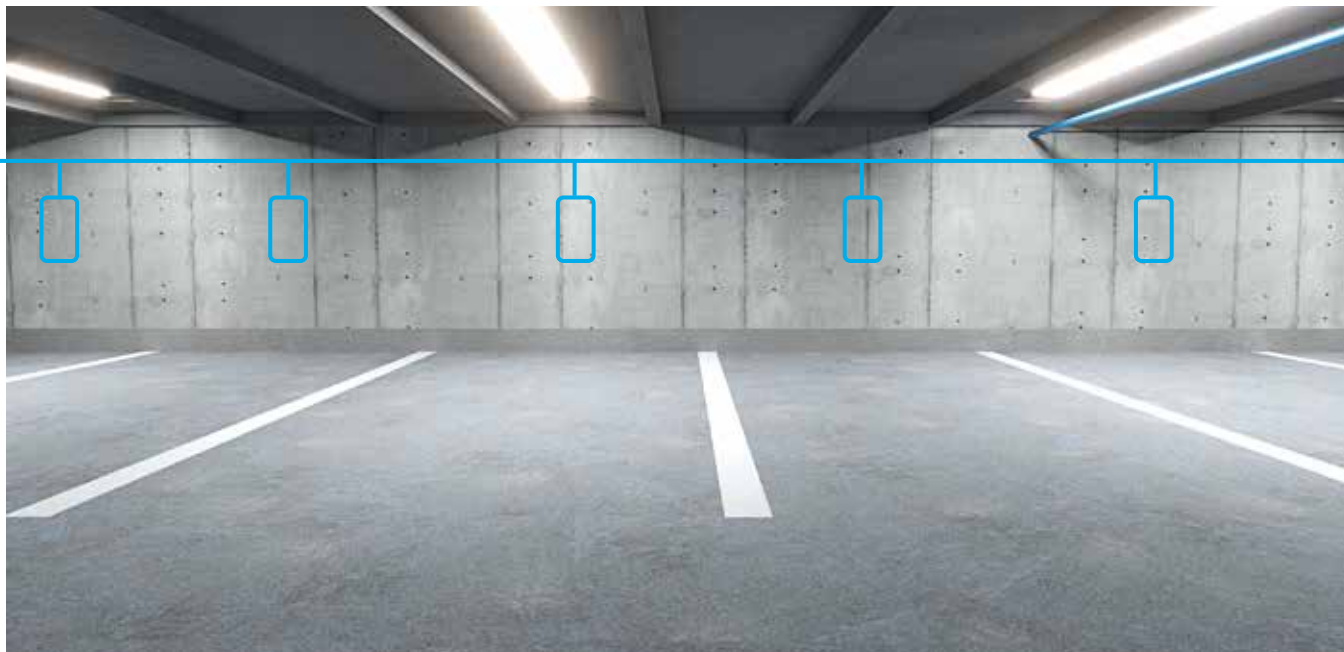
Osam do dvanaest miliona privatnih punjača moglo bi se instalirati na 13 miliona parking mjesta.*



BEV: Električno vozilo sa baterijom PHEV: Plug-in hybrid električno vozilo

Porast tržišta električnih automobila do 2030. u BDI scenariju zaštite klime
Izvor: Studija "Climate Path for Germany", Prognos, Boston Consulting Group, 2018

*Izvor: dena, Prognos, 2020
"Privates Ladeinfrastrukturpotenzial in Deutschland".



GEIG Njemački Zakon o infrastrukturi elektromobilnosti zgrada

Kuće za jednu i dvije porodice nude najveći potencijal za proširenje vaše infrastrukture elektromobilnosti. Prednosti za vaše kupce su niski troškovi kupovine, izravan pristup električnoj mreži i male zakonske i birokratske prepreke, budući da nisu potrebna odobrenja stanodavaca ili grupa vlasnika.

Istovremeno sa proširenjem privatne infrastrukture za punjenje električnih vozila, do 2030. godine treba postaviti milion javno dostupnih punjača. Od 2024. godine očekuje se neto povećanje od oko milion električnih automobila godišnje. Kao rezultat toga, od 2025. godine i nadalje, regije sa jakom kupovnom moći mogu doživjeti uska grla u njihovoj javnoj infrastrukturi. Naša privatna i polujavna rješenja za punjenje daju vama i vašim klijentima način da u ovom trenutku izbjegnute ova uska grla.

Punjačima za električna vozila su potrebne odgovarajuće komponente za povezivanje. Ovo će stvoriti još jedno unosno tržište za električare, čak i ako njihovi kupci trenutno ne voze e-automobile. Na primjer, njemački Zakon o elektromobilnoj infrastrukturi u zgradama (GEIG – Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur Gesetz), koji je na snazi od marta 2021., predviđa sljedeće mjere na licu mjesta za buduću upotrebu e-mobilnosti:

Novogradnja i renoviranje stambenih zgrada sa više od deset parking mjesta moraju imati pripremljenu infrastrukturu za punjenje za sva parking mjesta. Nestambene zgrade moraju imati pripremljenu infrastrukturu za punjenje za najmanje jedno od svaka tri parking mjesta i najmanje jedna stanica za punjenje mora biti instalirana. Od 2025. godine sve nestambene zgrade sa više od 20 parking mjesta moraju biti opremljene najmanje jednim punjačem.

Proaktivno savjetujte svoje kupce obavještavajući ih o mogućim subvencijama i kako pravilno izvesti propisane instalacije.



witty start



witty solar



witty share

Jednostavno, lako, sigurno witty program

Hagerov witty program punjača za električna vozila nudi rješenja za svaku potrebu, za privatnu i komercijalnu upotrebu. Sa witty start, witty solar, witty share i witty park ne samo da smo u prilici ispuniti svaki zahtjev kupca, već i što je mnogo važnije potrebu za jednostavnom i brzom instalacijom i puštanjem u rad.



witty park

Tačan izbor punjača za tačnu aplikaciju

Za privatnu
upotrebu



witty start Početni paket

- Lako i jednostavno punjenje
- Tip 2 utičnica
- Snaga punjenja: podesiva do 22 kW
- Pokretanje putem ključa

witty solar Kompletan paket

- Dinamičko prekidanje faza
- Uvezivanje do 3 punjača u 1 sistem
- Punjenje sa zadržkom, boost mod punjenja, PV punjenje
- Kontrola pristupa putem RFID
- Tip 2 utičnica (32 A)
- Zaštita u slučaju nestanka struje/ napajanja

Izbor pravog punjača ovisi o okolnostima i zahtjevima kupca. Program witty punjača ima pravo rješenje za svaku lokaciju.

Za javnu i komercijalnu upotrebu



witty share Sistemsko rješenje

- Do 20 punjača uvezivo unutar jednog menadžera opterećenja
- Statičko i dinamičko upravljanje opterećenjem
- Back-end povezivost putem OCPP 1.6
- U skladu sa standardom ISO 15118
- Kontrola pristupa putem RFID

witty park Fleksibilno rješenje

- Ugodno i sigurno punjenje
- Dvije Tip 2 utičnice za punjenje sa 22 kW snage punjenja
- Dvije SCHUKO® utičnice (16 A)
- Kontrola pristupa putem RFID kartica

Rješenja za punjenje za domove

Punjač **witty start** omogućava vašim kupcima da lako i jednostavno naprave prve korake u svijetu elektromobilnosti. Ukoliko vaš kupac želi više, možete im ponuditi pametno rješenje **witty solar** za punjenje električnih vozila iz vlastitog PV sistema. U kombinaciji sa **energy menadžerom flow**, vaši kupci će dobiti pristup kompletnom rješenju za maksimalnu energetska neovisnost.





Početni paket witty start

witty start olakšava i pojednostavljuje vaše prve korake u elektromobilnost. Punjač za privatne kuće i rezidencije, sa sofisticiranim dizajnom, nevjerovatnom otpornošću na vremenske prilike i kapacitetom punjenja do 22 kW. Uvod za kablove na poledini omogućava fleksibilan ulaz kablova sa vrha i na poledini. witty start je uređaj spreman za upotrebu bez obzira na lokaciju instalacije.



Sigurno punjenje

witty start je opremljena sa integrisanom DC diferencijalnom zaštitom koja u kombinaciji sa FID sklopkom tipa A garantuje maksimalnu sigurnost prilikom punjenja. Pokretanje punjenja putem prekidača na ključ onemogućava neovlašteni pristup.

Vjetar i vremenski faktori

Zahvaljući UV otpornom kućištu, visokom nivou zaštite IP55 i IK10 zaštiti od mehaničkih oštećenja, witty start je pogodan i za vanjsku i unutrašnju upotrebu. Stalna vrućina, kiša, grad i manji udarci nisu nikakav problem za naš kompaktni punjač.

Jednostavna instalacija

- **Fleksibilan ulaz za kablove sa vrha, dna ili sa poledine**
- **Veliki prostor za kablove i žice unutar kućišta sa plug-in klemama**
- **Fabrički podešen na 22 kW**

Varijabilna struja punjenja

- **od 10 do 32 A u 6 stupnjeva (3-fazno)**
- **Podešavanje putem potenciometra**
- **Utičnica za punjenje Tip 2**

Maksimalna sigurnost

- **6 mA DC integrisana DC diferencijalna zaštita**
- **Zaštita FID tip A; nije potrebna zaštitna sklopka tip B**
- **Pokretanje punjenja pomoću prekidača na ključ**

**Saznajte više na
hager web stranici.**

Jednostavna instalacija

Jednostavno podešavanje putem potencijometra

Koristite okretni potencijometar za podešavanje željene struje punjenja. Dostupno je 6 postavki od 10 do 32 A. To vam omogućava fleksibilno podešavanje punjenja sve do 22 kW.

Zatezne klemne

Fabrički instalirane zatezne klemne na DIN šini čine instalaciju bržom i sigurnijom.

Veliki prostor za povezivanje

Prostrano kućište nudi mnogo prostora za žice i dodatne uređaje koji se mogu montirati na DIN šinu. Zatezne klemne olakšavaju povezivanje.



Integrirana DC diferencijalna zaštita

Fabrički instaliran DC zaštitni senzor detektuje DC strujne greške veće od 6 mA i gasi punjač u slučaju greške. Jednostavna FID sklopka tipa A je sasvim dovoljna za zaštitu: FID sklopka tipa B nije potrebna. Kompaktni osigurač štedi prostor u kućištu.

Otvor za kablove sa vučnim rasterećenjem

Veliki uvod za kablove (do 4 kablova) čini instalaciju još lakšom. Vučno rasterećenje osigurava dugotrajnu i sigurnu konekciju.



Leđni koridor za kablove

Leđni koridor za kablove omogućava fleksibilan uvod kablova sa vrha, sa dna i sa leđa punjača. Na ovaj način, garantujemo potpunu integraciju punjača sa zidom u bilo kojim uslovima.



Utičnica za punjenje Tip 2, 22 kW (3-fazno)

- Mode 3 način punjenja u skladu sa DIN EN 61851
- Nazivna struja: 10 A–32 A (3-fazno)
- Jačina punjenja: 3.7 kW–22 kW

Prekidač na ključ - pokretanje punjenja

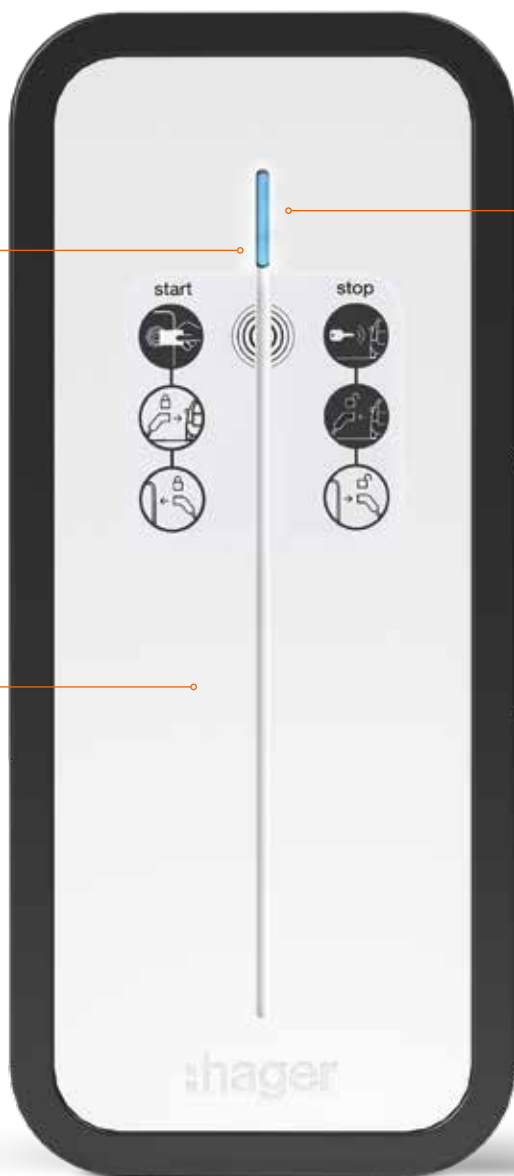


Kontaktni senzor

Za manualno otključavanje i podešavanje vremenskog odlaganja punjenja.

Otporno kućište

UV otporno kućište sa IP55 stepenom zaštite i IK10 zaštitom od mehaničkih oštećenja pouzdano štiti od sunčevih zraka, kiše i grada.



Statusna LED indikacija

LED indikacija signalizira operacijske modove.

Tip 2 utičnica

Utičnica Tipa 2 se može koristiti za punjenje svih električnih vozila sa snagom punjenja od 3.7 kW do 22 kW.

Pokretanje punjenja putem ključa

Štiti punjač od neovlaštenog pristupa.

Kompletan paket witty solar

witty solar proširuje dizajnerske prednosti witty start sa dimenzijom orijentiranom na budućnost: optimizirano punjenje putem PV sistema unutar kuće, koji omogućava smanjenje potrošnje izvan javnih mreža u velikoj mjeri, zahvaljujući dinamičkom prelasku faze. Komunikacija između povezanog energetskeg menadžera i punjača osigurava maksimalno korištenje električne energije proizvedene u kući uz minimiziranje troškova električne energije.

Dinamičko prebacivanje faza

witty solar osigurava duplo više kapaciteta punjenja u poređenju sa standardnom 400V AC utičnicom. Međutim, električni automobil ne mora se uvijek puniti sa maksimalnih 22 kW. U većini slučajeva dovoljno je više sati puniti vozilo niskim kW, posebno kada želite optimizirati punjenje pomoću solarne energije. Dinamičko prebacivanje faza trajno prilagođava struju punjenja trenutnom kapacitetu punjenja solarnog energetskeg sistema, i to čak i uz vrlo nisku solarnu proizvodnju. Ovo rezultira optimalnim punjenjem uz niske troškove energije.

Boost funkcija pojačanja

Kada je potrebna brzina, baterija automobila se pojačava punjenjem za nekoliko kilometara u vrlo kratkom vremenu, bez čekanja na potpuno punjenje.

Mogućnost uvezivanja tri punjača u jednu mrežu

Idealno za veća domaćinstva ili manje kompanije sa više električnih vozila. Do tri witty solar punjača se mogu umrežiti u jedan flow energy menadžer sistem. Energy menadžer koordinira distribuciju struje proizvedene u solarnim panelima do električnih vozila. U ovisnosti od ukupnog kapaciteta, witty solar može puniti do 3 električna vozila u isto vrijeme. Kada je jedno vozilo u potpunosti puno, struja se adekvatno dijeli sa ostalim vozilima.



Jednostavna instalacija

- **Fleksibilan uvod za kablove sa vrha, dna ili sa poleđine**
- **Veliki prostor za kablove i žice unutar kućišta sa plug-in klemama**

Varijabilna struja punjenja

- **Dinamičko prebacivanje faza za optimalan kapacitet punjenja**
- **Punjenje orijentirano prema kapacitetu do 22 kW i zaštitom od nestanka energije**

Fleksibilni modovi punjenja

- **PV punjenje**
- **Boost funkcija pojačanja punjenja**
- **PV punjenje sa zadržkom, dopunjavanje iz mreže tokom manje proizvodnje energije (za proporcionalno PV punjenje)**

Maksimalna sigurnost

- **6 mA DC integrisana DC diferencijalna zaštita**
- **Zaštita FID tip A; nije potrebna zaštitna sklopka tip B**
- **Kontrola pristupa pomoću RFID**



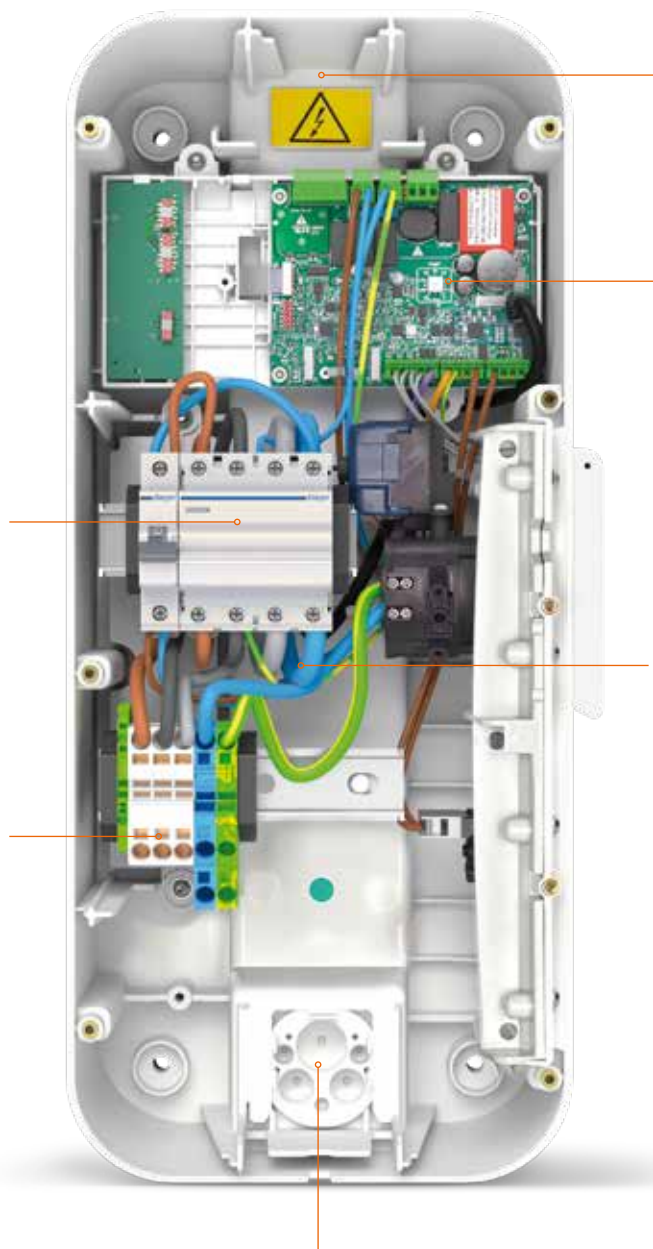
Saznajte više na hager web stranici.

Dinamičko prebacivanje faze

Podesite snagu punjenja prebacivanjem 1/3 faze za solarnu optimizaciju.

Zatezne kleme

Fabrički instalirane zatezne kleme na DIN šini čine instalaciju bržom i sigurnijom.



Leđni koridor za kablove

Uvod kablova sa vrha, sa dna i sa leđa punjača, kroz zid ili stub (pogledajte pribor i dodatnu opremu na strani 34.).

Okretni potencijometar

Ručno podešavanje maksimalne struje: 7 stupnjeva od 6 A do 32 A.

Integrirana DC diferencijalna zaštita

Fabrički instaliran DC zaštitni senzor detektuje DC strujne greške veće od 6 mA i gasi punjač u slučaju greške. Jednostavna FID sklopka tipa A je sasvim dovoljna za zaštitu: FID sklopka tipa B nije potrebna.

Otvor za kablove sa vučnim rasterećenjem



Utičnica Tip 2, 22 kW (3-fazno)

- Mode 3 punjenje u skladu sa DIN EN 61851
- Nazivna struja: 6 A-32 A (1/3-fazno)
- Snaga punjenja: 1.4 kW-22 kW

Kontaktni senzor

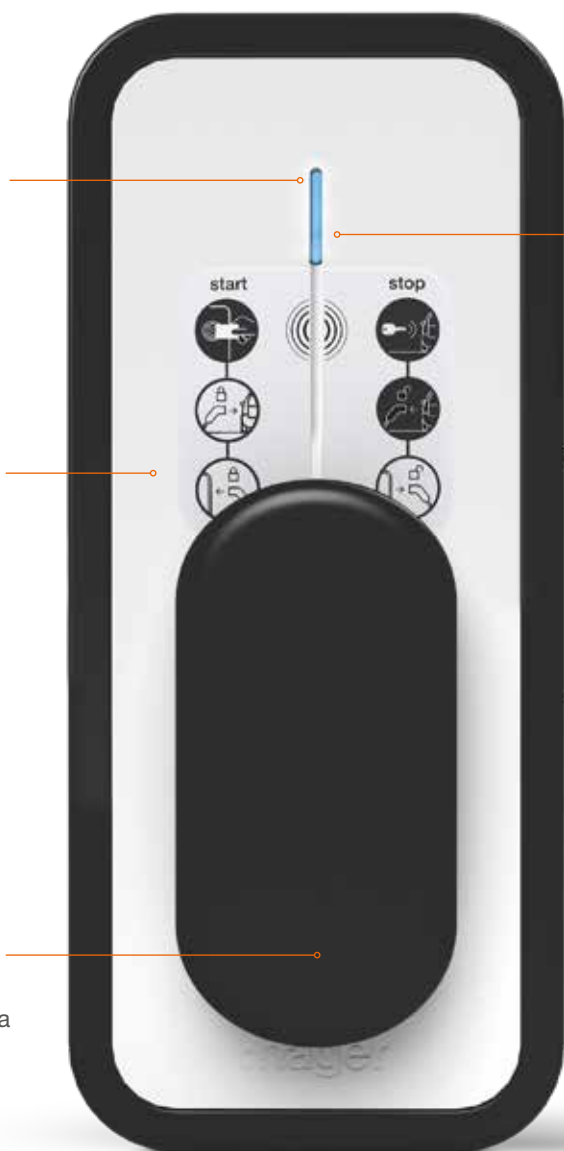
Npr. za aktiviranje ubrzanog punjenja na samom punjaču.

Otporno kućište

UV otporno kućište sa IP55 stepenom zaštite i IK10 zaštitom od mehaničkih oštećenja pouzdano štiti od sunčevih zraka, kiše i grada.

Držać kabela

Držać za kabal i drugi pribor su dostupni opcionalno u skladu sa zahtjevima kupca.



Statusna LED indikacija

LED indikacija signalizira operacijske modove.

Tip 2 utičnica za punjenje

Tip 2 utičnica za punjenje se može koristiti za punjenje svih električnih vozila sa snagom punjenja do 22 kW.

RFID

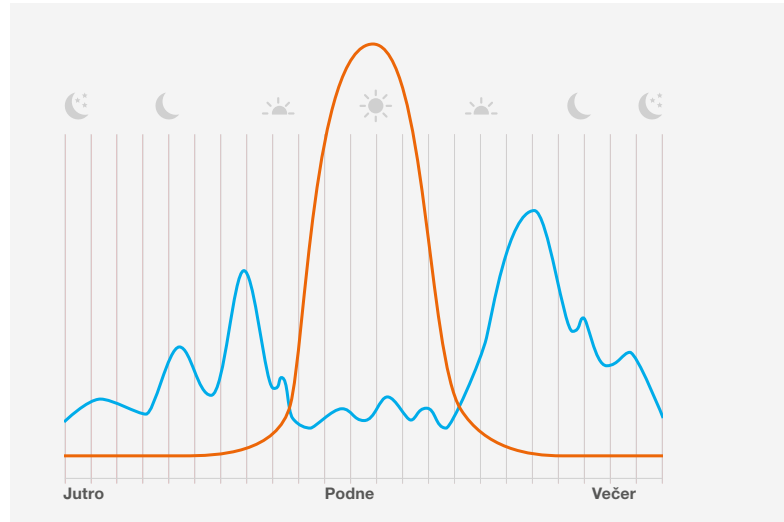
Kontrola pristupa pomoću RFID štiti punjač od neovlaštenog korištenja.

Korak dalje u e-mobilnosti sa flow.

Sa flow sistemom upravljanja energijom u kući možete pomoći svojim kupcima da postanu energetske samostalne! flow povezuje witty solar punjač sa inteligentnim flow menadžerom energije. All-in-one rješenje se može povezati direktno na PV sistem i/ili toplotnu pumpu i osigurava maksimalnu privatnu upotrebu energije. Svi energetske tokovi mogu se pratiti u realnom vremenu putem pametnog telefona, tableta ili laptopa.

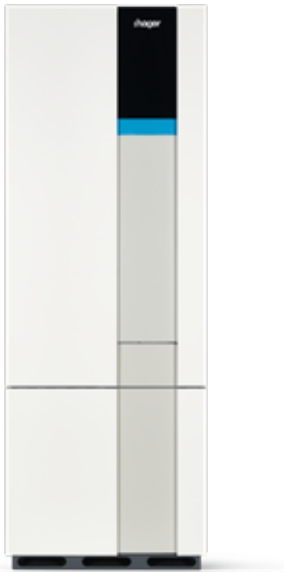


Efikasno prebacivanje opterećenja
 Sunce ne sija uvijek kada se troši najviše struje. Zato flow omogućava inteligentno prebacivanje opterećenja. Višak PV energije se skladišti i zatim oslobađa kada je to potrebno, obično ujutro i uveče.



Potrošnja domaćinstva

Solarna proizvodnja energije



Pohrana

Flow sistem skladišti proizvedenu PV energiju i čini je dostupnom za sve aspekte svakodnevnog života. Posebno je prilagođen zahtjevima obiteljskih kuća i dostupan je u tri veličine snage 6,5 kW, 9,75 kW i 13 kW.

Napomena: Hager sistem skladištenja energije još uvijek nije dostupan za naša tržišta.

Upravljanje

Menadžer energije djeluje kao inteligentni kontrolni centar flow-a. Instaliran u razvodni ormar na način da štedi prostor (4 modula) flow kontroliše druge generatore kao što su fotonaponski sistemi i toplotne pumpe pored stanica za skladištenje i punjenje. Energetski menadžer se može integrirati u domovea KNX sistem i nudi potpunu transparentnost potrošnje putem vizualizacije aplikacije.

Punjenje

witty solar uzima struju za punjenje električnog vozila direktno iz sistema za skladištenje energije i PV sistema ili toplotne pumpe. Energy menadžer koordinira sve procese punjenja i osigurava maksimalnu upotrebu privatno proizvedene energije uz minimalne troškove struje.

Javno i komercijalno punjenje

Kako bi odgovorili zahtjevima tranzicije na e-mobilnost - punjači će morati biti opremljeni i osigurani modernom električnom infrastrukturom. Osim porodičnih kuća i rezidencija, javne i komercijalne površine također nude ogromnu poslovnu priliku za sveobuhvatno i pametno jačanje infrastrukture za električnu mobilnost uz pomoć umreženog rješenja **witty share** namjenjenog za objekte kolektivnog stanovanja i komercijalnu upotrebu ili uz pomoć, dobro poznatog modela, **witty park** etabliranog kao pouzdano rješenje za privatnu i komercijalnu upotrebu.





Sistemska rješenje witty share

Uz pomoć witty share, može se upravljati sa više punjača unutar umrežene infrastrukture za punjenje bez opasnosti preopterećenja lokalne mreže. Menadžer opterećenja osigurava kontinuirano punjenje konstantnim i efikasnim upravljanjem svim strujama punjenja. witty share je pogodan za višespratnice, objekte kolektivnog stanovanja, privatne i poslovne parking prostore i garaže.

Jednostavna instalacija

witty share odlikuje lakoća instalacije i upotrebe, a ta lakoća se nastavlja i u unutrašnjosti. Jasno razgraničeni odjeli za ožičavanje čini puštanje u rad jednostavnim i lakim. Menadžer opterećenja automatski detektuje sve witty share punjače u lokalnoj mreži (strana 30.).

Future-proof komunikacija

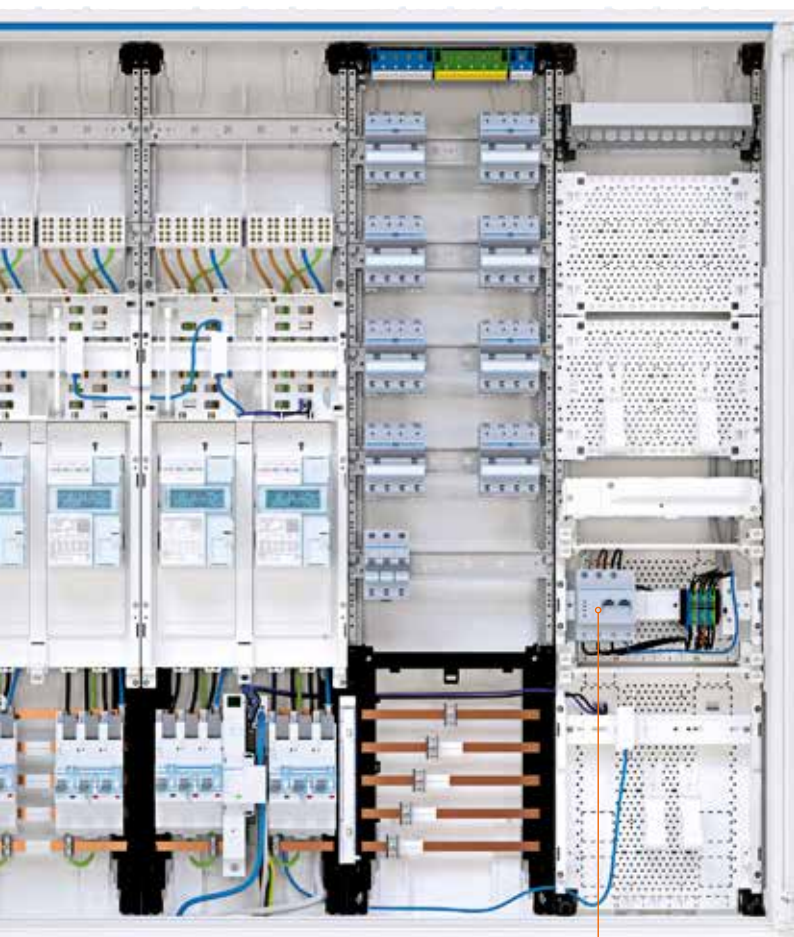
witty share je u skladu se trenutnim standardom DIN ISO 15118 te, putem OCPP 1.6, može komunicirati i povezati sa sa back-end operatorom. Sistem je kompatibilan sa svim standardnim sistemima naplate i idealan je za kompanije koje se bave iznajmljivanjem električnih vozila i upravljanje voznim parkom.



- Do 22 kW snaga punjenja
- Statičko i dinamičko upravljanje opterećenjem (strana 51.)
- Back-end povezivost putem OCPP 1.6
- U skladu sa ISO 15118
- Robusan i nepropustljiv zahvaljujući IP55, IK10
- Kontrola pristupa pomoću RFID

**Saznajte više na
hager web stranici.**

Razvodni ormar univers Z/univers N.



Transformator

Moguće mjerenje preko transformatora do 2500 A.



Menadžer opterećenja

Za statičko i dinamičko upravljanje opterećenjem.

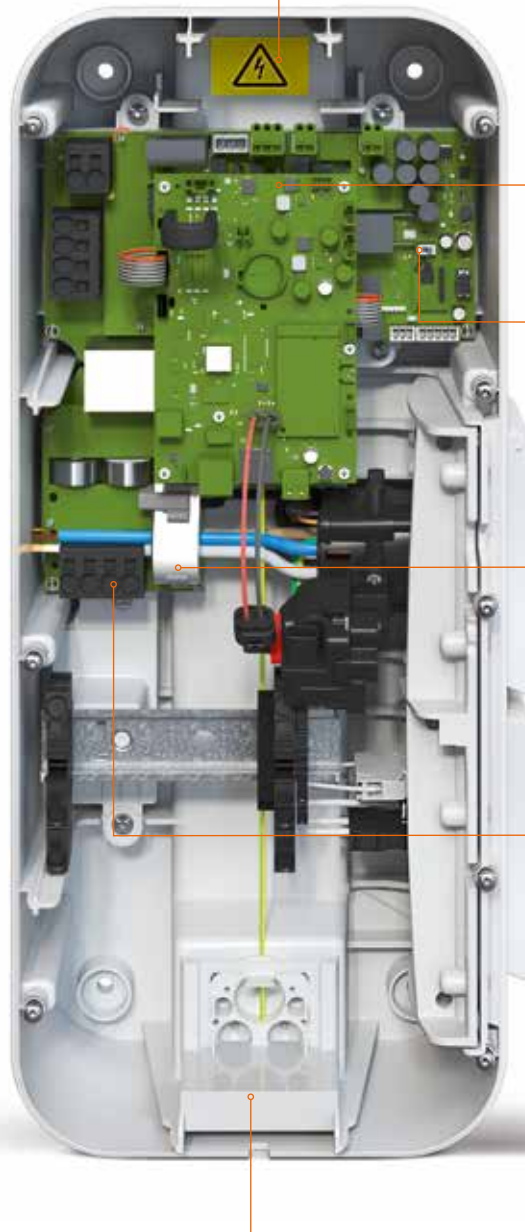
Sabirnički sistem unibar M

Sabirnički sistem se montira iznad punjača na način da štedi prostor. Ugaoni konektori i kutije osiguravaju brzo i jednostavno uvezivanje. Novi potrošači se mogu fleksibilno dodavati bez prekidanja rada postojećih uređaja. Sabirnički sistem je karakterističan po negorivosti i dobroj elektromagnetnoj kompatibilnosti (EMC).



Leđni koridor za kablove

Uvod kablova sa vrha, sa dna i sa leđa punjača, kroz zid ili stub (pogledajte pribor na strani 34.).



Elektronika visokog kvaliteta

Sve važne operacije se procesuiraju na jednoj matičnoj ploči. Ovo omogućava umrežavanje i osigurava pouzdano upravljanje.

DIP prekidač

Za ručno podešavanje: 1- ili 3-fazno. Fabrička 3-fazna postavka se može koristiti i za 1-fazni rad.

DC diferencijalna zaštita

Zaštita koja štedi vrijeme i prostor - sa FID sklopkom tip A. Zaštitna sklopka tipa B nije potrebna.

Zatezne kleme

Fabrički instalirane zatezne kleme na DIN šini čine instalaciju bržom i sigurnijom.

Otvor za kablove sa vučnim rasterećenjem

Kontaktni senzor

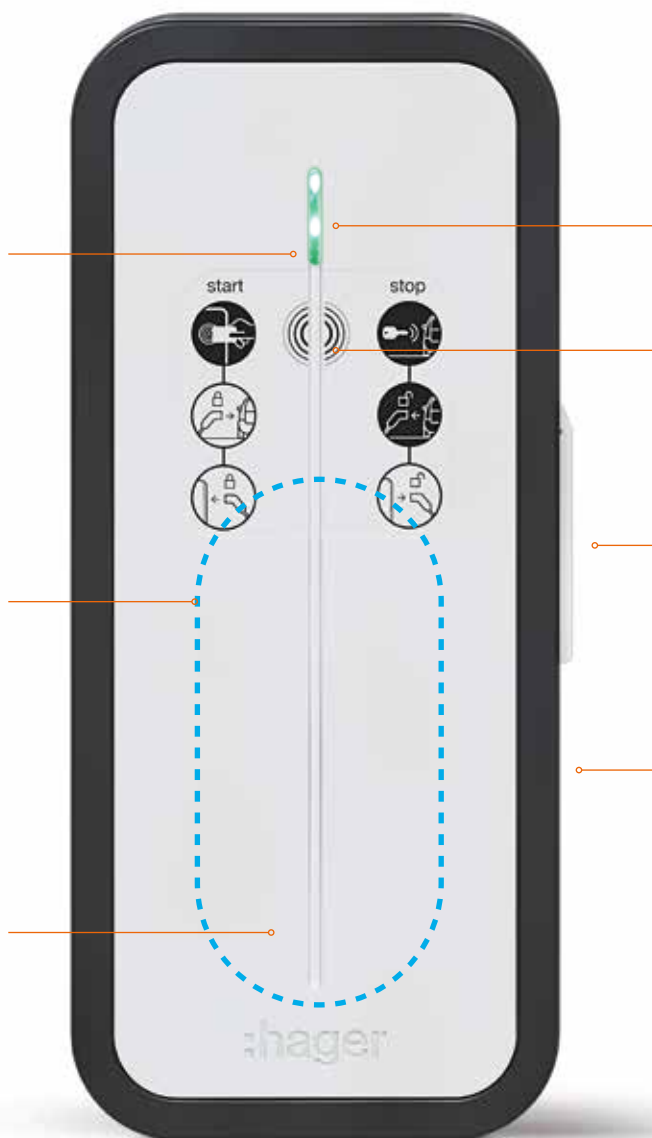
Za ručno otključavanje i podešavanje punjenja sa vremenskom zadržskom.

Držak kabla (opcionarno)

U skladu sa potrebama kupca držak kabla se može instalirati na punjač (pogledajte pribor na strani 34.).

Rosbuno kućište

Otpornost na UV zračenje, udarce i vremenske prilike zahvaljujući visokom stupnju zaštite IP55 i IK10.



LED displej za prikaz operacija

RFID senzor

Osigurajte kontrolu pristupa pomoću moderne RFID tehnologije.

Tip 2 utičnica za punjenje

Do 22 kW snaga punjenja po modu 3, u skladu sa EN 61851 ili iznad ISO 15118.

Kabal se može zaključati

Kabal za punjenje se može trajno zaključati za punjač podešavanjem parametara unutar punjača.

Lako podijelite energiju

Load manager

Fleksibilnost je ključ za izbjegavanje uskih grla i preopterećenja u domaćem energetskeom sistemu. Do 20 punjača je moguće kontrolisati statički ili dinamički po jednom menadžeru opterećenja.



Fleksibilno upravljanje opterećenjem

Sa dinamičkim upravljanjem opterećenjem, menadžer opterećenja može kontrolisati do 20 punjača. Uz statičko upravljanje opterećenjem, može se istovremeno instalirati nekoliko razdjelnika energije, što znači da se može kontrolisati više od 20 punjača.



- Statičko i dinamičko upravljanje opterećenjem
- Mjerenje preko transformatora do 2500 A
- Do 20 punjača uvezivo na jedan menadžer opterećenja
- Fiksno i fleksibilno pozicioniranje

Maksimalna fleksibilnost prostora:

Menadžer opterećenja optimalno prilagođava punjenje u skladu sa potrebama korisnika.



Back-end povezivost putem OCPP 1.6

OCPP protokol je kompatibilan sa svim standardnim sistemima naplate npr. SAP, reev, has-to-be i compleo. Svi podaci o potrošnji se šalju u enkriptovanoj formi.

Statusni LED prikaz

Indikacija trenutnog statusa punjenja

Piktogrami

Objašnjenje procesa punjenja

Robusno kućište

Nivo zaštite IP54



RFID senzor

Dvije utičnice za punjenje Mode 3, Tip 2

- Maks. snaga punjenja
22 kW
- 3-fazno

Dvije SCHUKO® utičnice Mode 2

- Punjenje e-bicikala
- Struja punjenja 16 A
- 1-fazno

Fleksibilni witty park

witty park je idealan punjač za javnu upotrebu. Može se koristiti bilo gdje - posebno u slučaju potrebe da se dva vozila ili dva bicikla pune sa jednog izvora u isto vrijeme.

Sigurno punjenje

witty park može puniti dva električna vozila ili dva e-bicikla u isto vrijeme pomoću dvije utičnice postavljene na dvije strane punjača maksimalne snage do 22kW, odnosno sa dvije SCHUKO® utičnice 16 A (1-fazno). Dvije mode 3 utičnice sa zaštitom od kontakta mogu puniti sve standardne tipove električnih vozila sa 3-faznim jačinama struje do 32A. Svaki izlaz za punjenje se mora posebno zaštititi sa pojedinačnim FID zaštitnim sklopkama tipa B.

Jednostavnost upotrebe

Odštampane ikone čine korištenje intuitivnim i nalažu pravilan redoslijed u procesu punjenja. Status punjenja prikazan je lijevo i desno pomoću zelenog LED svjetla. Centralni čitač RFID kartica štiti punjač od neovlaštenog pristupa što witty park čini savršenim za upotrebu na javnim i komercijalnim površinama.



- Dvije mode 2 SCHUKO® utičnice, struja punjenja do 32 A (3-fazno)
- Dvije mode 2 SCHUKO® utičnice, struja punjenja do 16 A, (1-fazno)
- U skladu sa standardom DIN EN 61851
- Robusno čelično kućište:
Nivo zaštite IP54
- Kontrola pristupa putem RFID kartica

**Saznajte više na
hager web stranici.**

Praktični pribor

Potpun program: sa našim izborom atraktivnog pribora witty punjače možete učiniti ugodnijim za korištenje i svestranijim za vaše kupce. U slučaju instalacije punjača vani, preporučujemo upotrebu stubova.

Stubovi za witty start, solar i share



Okrugli čelični stub

Elegantni stub od nehrđajućeg čelika (XEVA13X)

Dostupan u dvije verzije:

- XEVA130: jednostruki stub, 1 punjač se može instalirati na jednoj strani
- XEVA135: dvostruki stub, 2 punjača se mogu instalirati na obje strane
- Sigurno postoje XEVA150 sa ankerima



Četverougaoni čelični stub

Četverougaoni čelični stub u antracit boji. Izdržljivi i robusni stub (XEVA11X) je dostupan u dvije verzije:

- XEVA110: jednostruki stub, 1 punjač se može instalirati na jednoj strani
- XEVA115: dvostruki stub, 2 punjača se mogu instalirati na obje strane
- Visina/širina/dubina: 1270/321/91 mm
- Postoje XEVA140



Držac kabla

Držac kabla kreiran od robusnog polikarbonata:

- Boja antracit, RAL 7021
- Visina/širina/dubina: 250/65/120 mm
- Šifra XEVA100



Kartica za prenos podataka

Za witty start:

- Spajanje na modul za upravljanje opterećenjem (XEV305)
- Šifra XEVA200
- XEVA260 = nadogradnja witty start za kompatibilnost sa flow energy menadžerom.



3-fazni modul za upravljanje opterećenjem

Za witty start:

- Kontrola punjenja za limitiranje opterećenja i PV punjenje
- Šifra XEV305

Naljepnice

- XEVA300: Naljepnica sa simbolom za pokretni ključem za witty start i solar
- XEVA310: Naljepnica za witty share sa RFID



RFID kartice

Za witty share i witty park:

- XEVA400: Set 20 RFID kartica za standardne korisnike
- XEVA410: Set od 3 RFID kartice za administratore



5 m kabal za punjenje

- Kabal za punjenje, M3T2/T2 20 A, 3-fazni
- Kabal za punjenje, M3T2/T2 32 A, 3-fazni



Kompletan pregled svih modela



witty start

Porodične kuće i
rezidencije



witty solar

Porodične kuće i
rezidencije sa PV
instalacijom i pohranom
energije

Upravljanje punjenjem	✓	✓
Autentifikacija putem ključa	✓	
Autentifikacija putem RFID kartica		✓
PV punjenje	●	✓
Različite strategije punjenja		✓
Kontrola putem korisničke aplikacije		✓
Upravljanje opterećenjem		✓
Kalibrirani biling sistemi		
Back-end povezivost		
1/3-fazno prebacivanje		✓
Boost funkcija pojačanja punjenja		✓
Punjenje sa vremenskom zadržkom		✓
Snaga punjenja do 22 kW	✓	✓
Ograničavanje struje putem potenciometra	✓	✓
Funkcija upravljanja punjenjem (LSV direktiva)		
Zaštita od nestanka struje	●	✓



witty share

Objekti kolektivnog stanovanja i kompanije

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



witty park

Javne površine i industrija

-
-
-
-
-
-
-
-
-

✓ = dostupno
● = opcionalno

**Za vas,
sa vama.**



Bliskost sa kupcima je jedna od naših temeljnih vrijednosti.

Stoga, naša rješenja su uvijek jedan korak ispred, jer znamo da naši kupci imaju potrebu za rješenjima budućnosti, odmah. Možete se osloniti na Hager - biti ćemo tu uz vas nudeći pomoć i savjete bez obzira koji je projekat u pitanju. Poslovati sa Hagerom - lako i jednostavno!



Punjači za električna vozila witty start

- Sigurno punjenje električnih i plug-in hibridnih vozila do 22kW
- Načini pokretanja: slobodno za sve ili pokretanje ključem
- integrisana DC diferencijalna zaštita
- Pametno upravljanje opterećenjem sa dinamičkim podešavanjem snage punjenja kako bi se izbjeglo preopterećenje instalacije (šifra XEVA200 i XEV304/305)
- Mogućnost odlaganja punjenja do početka noćne tarife
- Potenciometar za podešavanje maksimalne snage punjenja - podesiv do 22kW
- Multifunkcijska LED indikacija
- Zaključavanje kabla tokom punjenja
- Mogućnost odlaganja i omotavanja kabla na prednjoj strani uređaja (šifra XEVA100)
- Fabrički ožičeni za bržu i jednostavniju instalaciju
- UV otporno kućište čini witty start idealnim za instalaciju vani

- Veliki izbor pribora i dodatnih dijelova

Karakteristike

- Punjenje po Modu 3 sa utičnicom Tip 2S sa sigurnosnim štiftom
- Snaga: do 22kW (3-fazno)
- Maksimalna struja punjenja: 32A
- LED indikacija
- HMI senzor
- Konfiguracija putem USB
- Montaža: zidna ili na stub (dvije vrste stubova uz posebne setove postolja)
- Materijal: plastika PC-ASA
- Stepen zaštite IP55
- Zaštita od mehaničkih oštećenja IK10
- Sigurni vijci - zahtjevaju upotrebu torx alata (dolazi uz punjač)
- Boja: RAL7035 / RAL7021
- Nazivna struja: 230V / 400V AC
- Radna temperatura: -25 °C do +55 °C
- Temperatura skladištenja -35 °C do +70 °C

Upravljanje opterećenjem

Upravljač opterećenja (šifra XEV305), koji zahtijeva dodavanje kartice šifra XEVA200, štiti instalaciju od preopterećenja ograničavanjem struje punjenja stanice prema dostupnoj snazi u bilo kojem trenutku uzimajući u obzir ukupnu potrošnju instalacije. Alternativno, daje prioritet punjenju kada se kombinuje sa fotonaponskim uređajima za kućnu proizvodnju energije.

Presjek kabla

Napajanje: 10mm²

Standardi:

- IEC EN 61851 (punjači)
- IEC EN 62196-2 (utičnica Tip 2S)

Certifikati: ZE Ready 1.4, EV Ready 1.4



XEV1K22T2

Karakteristike:

- snaga punjenja do 22kW
- punjenje po Mode 3
- utičnica Tip 2 sa sigurnosnim mehanizmom zaključavanja
- integrisana zaštitna sklopka 6 mA DC
- podešavanje snage: 11 - 22kW (3-fazno)

- zidna montaža ili montaža na stub (okrugla ili pravougaona izvedba)
- dimenzije (mm): 553,5 x 250,5 x 173 (V x Š x D)

Model	Snaga / Struja	Tip punjenja	Utičnica	Pak.	Šifra
start	22kW - 32A	Mode 3	Tip 2	1	XEV1K22T2



XEVA100

Karakteristike:

- kompatibilno sa witty start / solar / share punjačima
- montaža na prednji dio punjača ili na zid

Opis	Pak.	Šifra
Držač kabla	1	XEVA100



XEV305

Upravljanje opterećenjem

Karakteristike:

- automatsko prilagođavanje struje punjenja na osnovu ukupne potrošnje u cilju spriječavanja preopterećenja
- prioritet punjenja kada se kombinuje sa fotovoltnom

- instalacijom
- uključuje tri transformatora 90A
- zahtijeva instalaciju artikla XEVA200

Opis	Pak.	Šifra
Uređaj za upravljanje opterećenjem za witty start	1	XEV305



XEVA200

TIC/CHP komandna elektronička ploča (ulaz 24V DC, 230V AC)

Karakteristike:

- instalacija unutar punjača

Opis	Pak.	Šifra
TIC/CHP komandna elektronička ploča za witty start:	1	XEVA200

- upravljanje punjenjem pomoću signalnog ulaza sa XEV304/XEV305
- 24VDC komandni ulaz za upravljanje punjenjem (Start/Stop ili smanjena struja)

Punjači za električna vozila solar i flow

- Sigurno punjenje električnih i plug-in hibridnih vozila do 22kW
- Integrisana DC diferencijalna zaštita
- Upravljanje opterećenjem i optimizacija punjenja sa PV instalacijom putem **flow energy menadžera**
- Mogućnost uvezivanja i kontrola do 3 witty solar punjača u jedan flow sistem
- Kontrola i monitoring putem flow web aplikacije dostupne za Android i Apple uređaje
- Potpuna vizualizacija i historija potrošnje instalacije uz pomoć flow
- Zaključavanje kabla tokom punjenja
- Mogućnost odlaganja i omotavanja kabla na prednjoj strani uređaja (šifra XEVA100)
- UV otporno kućište
- flow je kompatibilan sa svim inverterima uz pomoć Hager Modbus brojila
- Zaštita od preopterećenja putem flow
- Dostupni setovi: flow + witty solar + modbus brojilo
- Prednji kontaktni senzor za ručno aktiviranje boost

moda punjenja

Karakteristike

- Punjenje po Modu 3 sa utičnicom Tip 2S sa siugmosnim štiftom
- Snaga: do 22kW (3-fazno)
- Maksimalna struja punjenja: 32A
- LED indikacija
- Konfiguracija putem web aplikacije uz pomoć flow energy menadžera
- Načini pokretanja: slobodno za sve ili RFID
- Montaža: zidna ili na stub (dvije vrste stubova uz posebne setove postolja)
- Materijal: plastika PC-ASA
- Stepen zaštite IP55
- Zaštita od mehaničkih oštećenja IK10
- Sigurni vijci - zahtjevaju upotrebu torx alata (dolazi uz punjač)
- Boja: RAL7035 / RAL7021
- Radna temperatura: -25 °C do +55 °C
- Temperatura skladištenja -35 °C do +70 °C

Energy manager flow

Flow je srce svakog doma, uz kojeg možete integrisati pouzdano brojilo za mjerenje kućne potrošnje i dovoda sa mreže. Osiguravanjem zaštite od nestanka struje, flow garantuje sigurno i punjenje bez rizika i brige. Lokalno upravljanje svim optimizacijama čak i u slučaju nestanka interneta. Uz intuitivnu i jednostavnu web aplikaciju flow instalaterima nudi opciju daljinske konfiguracije a korisnicima potpunu energetsku vizualizaciju i stalni monitoring lokalne mreže.

Presjek kabla

Napajanje: 10mm²

Standardi:

- IEC EN 61851 (punjači)
- IEC EN 62196-2 (utičnica Tip 2S)

Certifikati: ZE Ready 1.4, EV Ready 1.4



witty solar

Karakteristike:

- snaga punjenja do 22kW
- punjenje po Mode 3
- utičnica Tip 2 sa sigurnosnim mehanizmom zaključavanja
- konekcija sa energy menadžerom flow
- do 3 witty solar punjača unutar jednog sistema

- zidna montaža ili montaža na stub (okrugla ili pravougaona izvedba)
- dimenzije (mm): 553,5 x 250,5 x 173 (V x Š x D)

Model	Snaga / Struja	Tip punjenja	Utičnica	Pak.	Šifra
solar	22kW - 32A	Mode 3	Tip 2 	1	XEV1K22T2S



XEV1K22T2S

witty solar + flow setovi

Karakteristike:

- kompatibilno sa witty solar punjačima
- montaža na prednji dio punjača ili na zid

Opis	Pak.	Šifra
Set witty solar 22kW (witty solar RFID /modbus TCP + EMC + 3-fazno brojilo)	1	XEV1K22T2SEMC
Set witty solar 22kW (witty solar RFID /modbus TCP + EMC + 3-fazno brojilo + kabal 22kW 7,5m)	1	XEV1K22T2SEMCC



XEV1K22T2SEMC

Držać kabla

Karakteristike:

- kompatibilno sa witty start / solar / share punjačima
- montaža na prednji dio punjača ili na zid

Opis	Pak.	Šifra
Držać kabla	1	XEVA100



XEVA100

Energy menadžer flow

Opis	Pak.	Šifra
Energy menadžer za upravljanje, monitoring i vizualizaciju energije	1	XEM470
Komunikacijska ploča / kartica za komunikaciju sa flow	1	XEVA260
Modbus brojilo direktno 1-fazno, 40A	1	ECR140D
Modbus brojilo direktno 3-fazno, 80A	1	ECR380D
SGReady interfejs	1	HTC320H



XEM470

Punjači za električna vozila witty share

- Sigurno punjenje električnih i plug-in hibridnih vozila do 22kW
- Načini pokretanja: RFID ili automatsko
- integrisana DC diferencijalna zaštita
- Lokalni menadžer opterećenja (šifra XEM510 i XEM520)
- Uvezivanje do 20 witty share punjača uz back-end konekciju putem XEM520 ili do 10 witty share punjača bez back-end konekcije u jedan sistem
- WiFi, RJ45 konekcija
- Prekidač za maunalno podešavanje 1 ili 3-faznog rada
- Multifunkcijska LED indikacija
- Zaključavanje kabla tokom punjenja
- Mogućnost odlaganja i omotavanja kabla na prednjoj strani uređaja (šifra XEVA100)
- Podešavanje putem WiFi lokalne mreže ili putem aplikacije unutar lokalne mreže
- UV otporno kućište čini witty share idealnim za instalaciju vani

- Veliki izbor pribora i dodatnih dijelova

Karakteristike

- Punjenje po Modu 3 sa utičnicom Tip 2S sa sigurnosnim štiftom
- Snaga: do 22kW (3-fazno)
- Maksimalna struja punjenja: 32A
- LED indikacija
- HMI senzor
- RFID konfiguracija - direktno skeniranjem na punjač, putem XEM510 ili XEM520 ili preko CPO
- OCPP 1.6
- Montaža: zidna ili na stub (dvije vrste stubova uz posebne setove postolja)
- Materijal: plastika PC-ASA
- Stepen zaštite IP55
- Zaštita od mehaničkih oštećenja IK10
- Boja: RAL7035 / RAL7021
- Nazivna struja: 230V / 400V AC
- Radna temperatura: -25 °C do +55 °C
- Temperatura skladištenja -35 °C do +70 °C

Lokalni menadžer opterećenja

Statičko ili dinamičko upravljanje opterećenjem putem XEM510 ili XEM520. Konfigurisanje strategija punjenja, upravljanje RFID karticama i u slučaju XEM520 back-end konekcija na CPO. Automatsko prepoznavanje i uvezivanje u XEM510 i XEM520 putem lokalne mreže. Za uvezan sistem koristiti jedan switch za konekciju menadžera i witty share punjača kako bi svi uređaji komunicirali unutar lokalne mreže. Svi podaci o potrošnji su enkriptovani.

Presjek kabla

Napajanje: 10mm²

Standardi:

- IEC EN 61851 (punjači)
- DIN ISO 15118 (komunikacija)

Certifikati: ZE Ready 1.4, EV Ready 1.4



XEV1R22T2

witty share

Karakteristike:

- snaga punjenja do 22kW
- punjenje po Mode 3
- utičnica Tip 2 sa sigurnosnim mehanizmom zaključavanja
- integrisana zaštitna sklopka 6 mA DC
- RFID autentifikacija, WiFi, RJ45 konekcija

- OCPP 1.6 komunikacija sa CPO direktno ili putem XEM520
- zidna montaža ili montaža na stub (okrugla ili pravougaona izvedba)
- dimenzije (mm): 553,5 x 250,5 x 173 (V x Š x D)

Model	Snaga / Struja	Tip punjenja	Utičnica	Pak.	Šifra
share	22kW - 32A	Mode 3	Tip 2	1	XEV1R22T2



XEVA100

Držač kabla

Karakteristike:

- kompatibilno sa witty start / solar / share punjačima
- montaža na prednji dio punjača ili na zid

Opis	Pak.	Šifra
Držač kabla	1	XEVA100



XEM520

Lokalni menadžer opterećenja

Karakteristike:

- statičko i dinamičko upravljanje opterećenjem
- do 20 witty share punjača sa XEM520 ili do 10 sa XEM510

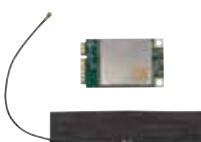
Opis	Pak.	Šifra
Menadžer upravljanje opterećenjem i lokalni OCPP server bez back-end konekcije	1	XEM510
Menadžer upravljanje opterećenjem i lokalni OCPP server sa back-end konekcijom	1	XEM520
Set za mjerenje (3-fazno brojilo MID i klemu)	1	XEVA433



XEM400

RFID Kartice

Opis	Pak.	Šifra
Komplet 20 RFID kartica - Standardni korisnici	1	XEVA400
Komplet 3 RFID kartica - Administrator	1	XEVA410



XEVA280

Komunikacijske kartice / setovi

Opis	Pak.	Šifra
WiFi mrežna karta za witty share	1	XEVA220
Ethernet mrežna karta za witty share	1	XEVA240
Set GSM/LTE sa antenom za witty share	1	XEVA280

Pravougaoni stubovi za podnu montažu

Karakteristike:

- materijal: nehrđajući čelik AISI 304
- boja RAL 7011
- dimenzije (mm): 1325 x 325 x 107 (V x Š x D)

	Pak	Šifra
Jednostruki stub za witty start	1	XEVA110
Dvostruki stub za witty start	1	XEVA115
Postolje i set za montažu za stubove XEVA110/XEVA115	1	XEVA140
Set za uzemljenje stubova XEVA110/XEVA115	1	XEVA116



XEVA110

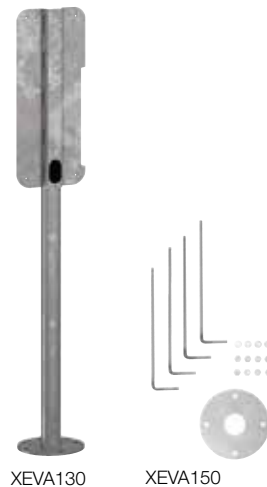
XEVA140

Okrugli stubovi za podnu montažu

Karakteristike:

- materijal: pocinčani čelik
- dimenzije (mm): Ø 60 x 1277
- integrisana okrugla baza Ø 200mm

	Pak	Šifra
Jednostruki okrugli stub za witty start	1	XEVA130
Dvostruki okrugli stub za witty start	1	XEVA135
Postolje i set za montažu stubova XEVA130/XEVA135	1	XEVA150



XEVA130

XEVA150

Mode 3 kablovi za punjenje

Karakteristike:

- dužina kabla: 5m
- Tip 2 utikač za povezivanje sa punjačem

- način punjenja: Mode 3

Utikač	Faze	Jačina	Dužina	Pak	Šifra
Tip 2	3	20A	5m	1	XEVA731
		32A	5m	1	XEVA733



Punjači za električna vozila witty park

- Sigurno punjenje električnih i plug-in hibridnih vozila do 22kW
- Načini pokretanja: RFID ili automatsko
- Lokalni menadžer opterećenja (šifra XEM510 i XEM520)
- Multifunkcijska LED indikacija
- Piktogramsko objašnjenje procesa punjenja
- Zaključavanje kabla tokom punjenja
- Kucište od nehrđajućeg čelika čini witty park izuzetno otpornim, idealno za instalaciju vani na javnim i komercijalnim površinama
- Dvije SCHUKO® utičnice za punjenje e-bicikala i električnih romobila
- Veliki izbor pribora i dodatnih dijelova

- Dva MID brojila
- Snaga: do 22kW (3-fazno)
- Maksimalna struja punjenja: 32A
- LED indikacija
- RFID autentifikacija
- Montaža: zidna uz pomoć zidnog nosača XEV427 ili na stub (XEV426)
- Materijal: nehrđajući čelik
- Boja: željezno siva RAL7011
- Stepen zaštite IP55
- Zaštita od mehaničkih oštećenja IK10
- Nazivna struja: 230V / 400V AC
- Radna temperatura: -25 °C do +55 °C
- Temperatura skladištenja -35 °C do +70 °C

putem lokalne mreže. Za uvezan sistem koristiti jedan switch za konekciju menadžera i witty share punjača kako bi svi uređaji komunicirali unutar lokalne mreže. Svi podaci o potrošnji su enkriptovani.

Presjek kabla

Napajanje: 10mm²

Standardi:

- IEC EN 61851 (punjači)

Certifikati: ZE Ready 1.2, EV Ready 1.2

Karakteristike

- Punjenje po Modu 3 sa utičnicom Tip 2S sa sigurnosnim štiftom
- Dvije Tip 2 utičnice
- Dvije SCHUKO® utičnice

Lokalni menadžer opterećenja

Statičko ili dinamičko upravljanje opterećenjem putem XEM510 ili XEM520. Konfigurisanje strategija punjenja, upravljanje RFID karticama i u slučaju XEM520 back-end konekcija na CPO. Automatsko prepoznavanje i uvezivanje u XEM510 i XEM520



XEV653C

witty park

Karakteristike:

- snaga punjenja do 22kW
- punjenje po Mode 3
- dvije Tip 2 utičnice za punjenje
- dvije SCHUKO® utičnice 16A
- RFID autentifikacija

- OCPP 1.6 komunikacija sa CPO direktno ili putem XEM520
- zidna montaža ili montaža na stub

Model	Snaga / Struja	Tip punjenja	Utičnica	Pak.	Šifra
park	2 x 22kW - 32A	Mode 3	Tip 2	1	XEV601C



XEM520

Lokalni menadžer opterećenja

Karakteristike:

- statičko i dinamičko upravljanje opterećenjem
- upravljanje RFID karticama

Opis	Pak.	Šifra
Menadžer upravljanje opterećenjem i lokalni OCPP server bez back-end konekcije	1	XEM510
Menadžer upravljanje opterećenjem i lokalni OCPP server sa back-end konekcijom	1	XEM520



XEM400

RFID Kartice

Opis	Pak.	Šifra
Komplet 20 RFID kartica - Standardni korisnici	1	XEVA400
Komplet 3 RFID kartica - Administrator	1	XEVA410

Stub i zidni nosač za witty park

Karakteristike stuba:

- materijal: nehrđajući čelik AISI 304
- boja RAL 7011
- dimenzije (mm): 760 x 350 x 175 (V x Š x D)

	Pak	Šifra
Stub za witty park	1	XEV426
Postolje za XEV426	1	XEV428
Zidni nosač za witty park	1	XEV427



XEV426

Mode 3 kablovi za punjenje

Karakteristike:

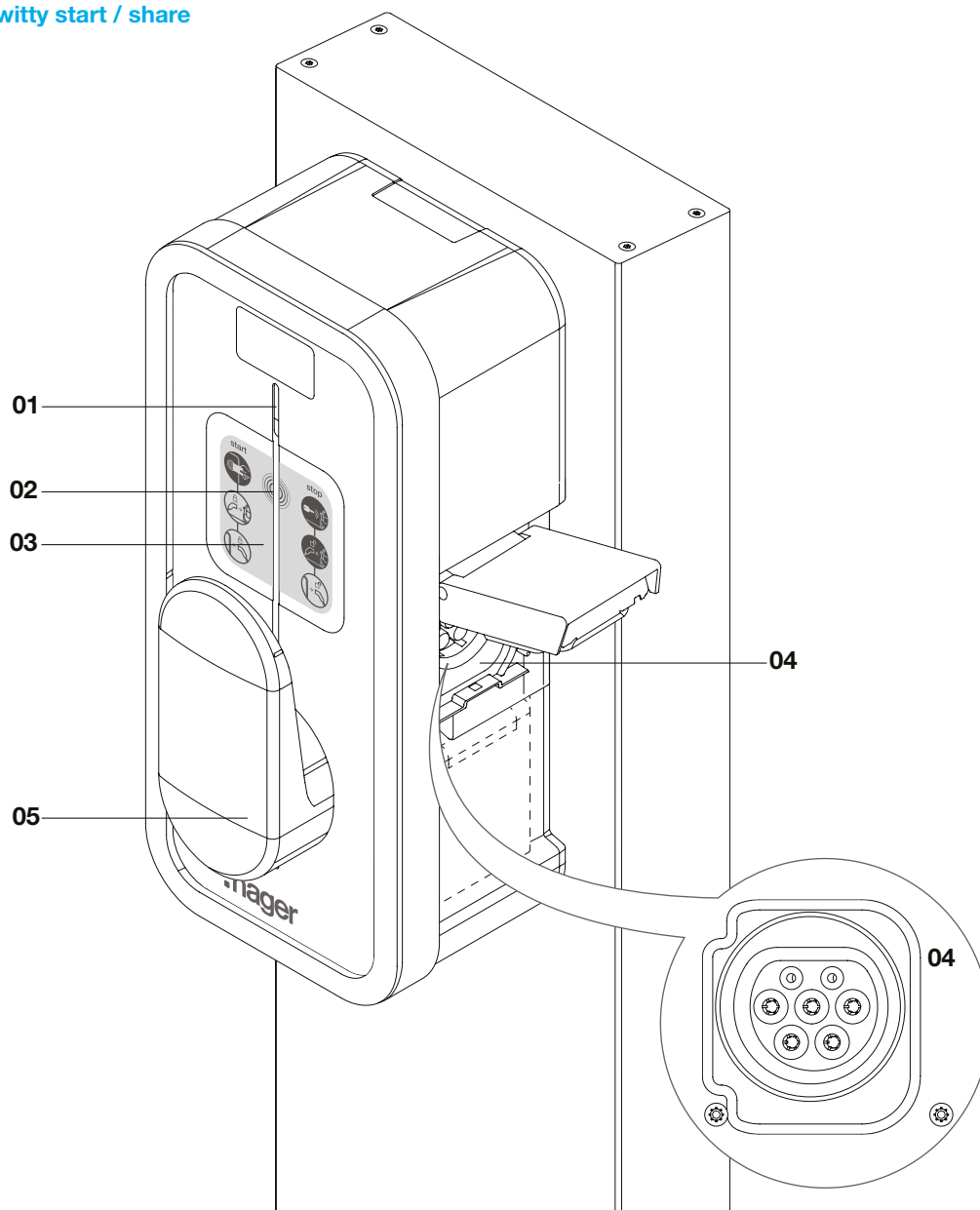
- dužina kabla: 5m
- Tip 2 utikač za povezivanje sa punjačem

- način punjenja: Mode 3

Utikač	Faze	Jačina	Dužina	Pak	Šifra
Tip 2	3	20A	5m	1	XEVA731
		32A	5m	1	XEVA733



Eksterni izgled witty start / share



01 LED prikaz

02 RFID čitač [1]

03 Naljepnica uputstva upravljanja punjenjem











04 Tip T2/T2S utičnica, Mode 3 [2]

05 Držač kabla (opcionalni dodatak)

[1] Zависи od modela punjača

[2] Mode 3 T2/T2S utičnica/utikač je standardizovan uređaj za punjače i električna vozila.

Led prikazi tokom normalnog rada punjača

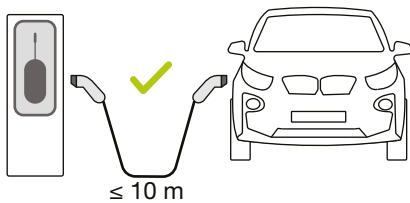
LED prikaz	Signal	Uzrok	LED prikaz	Signal	Uzrok
	Nema	Punjač nije upaljen/nema napajanje		2 x	RFID kartica nije prepoznata, ponovite akciju skeniranja
	Upaljen	RFID kartica se provjerava i u procesu je potvrde tokom prvog skeniranja za programiranje ili Postoji problem u komunikaciji sa priključenim serverom			Punjenje je u toku (sa maks. snagom)
		Postoji komunikacijski problem sa Ethernet/WiFi			Punjač je rezervisan [1]
		Punjač je spreman za punjenje ili proces punjenja je završen			Proces punjenja nije završen, električno voilo čeka [1], ili WiFi hotspot/coupling mod je omogućen
	2 x	RFID kartica je prihvaćena, punjač čeka priključivanje/ isključivanje električnog vozila			Proces punjenja je u toku zajedno sa monitoringom i optimizacijom u cilju zaštite od preopterećenja (Solarni mod) [1]
		Proces punjenja je prekinut od strane punjača ili Punjač čeka RFID autentifikaciju			

[1] Nije moguće na svim modelima punjača (zavisi od modela)!

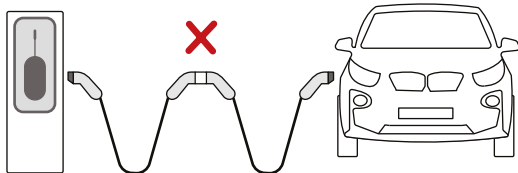
Sigurnosne informacije za punjenje

Prije punjenja, uvijek provjerite:

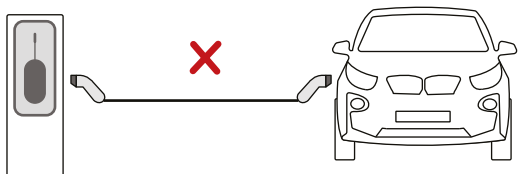
- da li je kabal za punjenje oštećen i da li postoje oštećenja na kontaktima utikača za punjenje. Nemojte koristiti niti jedan kabal za punjenje koji je vidno oštećen. Oštećen kabal krije opasnost od električnog udara!
- da li postoji oštećenje na utičnici za punjenje unutar električnog vozila. Nikada nemojte priključivati kabal za punjenje na oštećenu utičnicu za punjenje unutar električnog vozila.



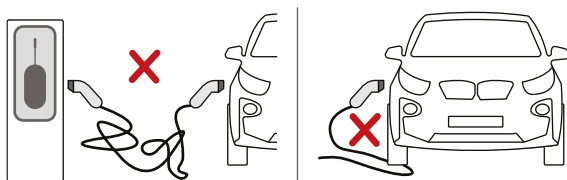
- Koristite samo dodatnu opremu i kablove koje specificira proizvođač i koji su u skladu sa EN 62196-1, EN 62196-2 i EN 50620.
- Uvijek odmotajte kabal u potpunosti kako biste izbjegli pregrijavanje.
- Koristite isključivo kablove sa maksimalnom dužinom do 10 metara.



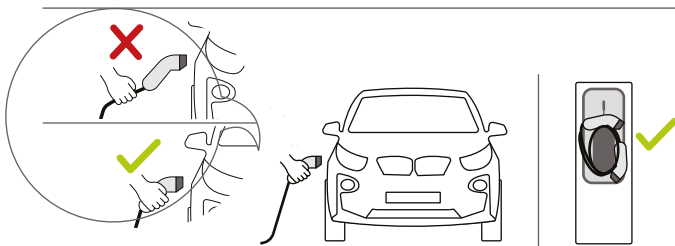
- Nemojte produživati kabal pomoću kablovskih adaptera ili na bilo koji drugi način.



- Nemojte dopustiti da se kabal previše istegne tokom trajanja procesa punjenja.



- Uvijek se pobrinite da kabal za punjenje nije uvijen, oštećen ili zapetljan te da nema rizika za spoticanje na isti.
- Nemojte voziti preko kabla ili na isti stavljati teške predmete.



Kada se proces punjenje završi:

- Uvijek prvo isključite kabal iz vozila. Prilikom isključivanja, nemojte vući za sam kabal. Kabal se treba isključiti iz vozila jednostavno i bez upotrebe pretjerane snage.
- Pažljivo omotajte kabal oko držača kabla kako bi punjač bio spreman za sljedeće punjenje.



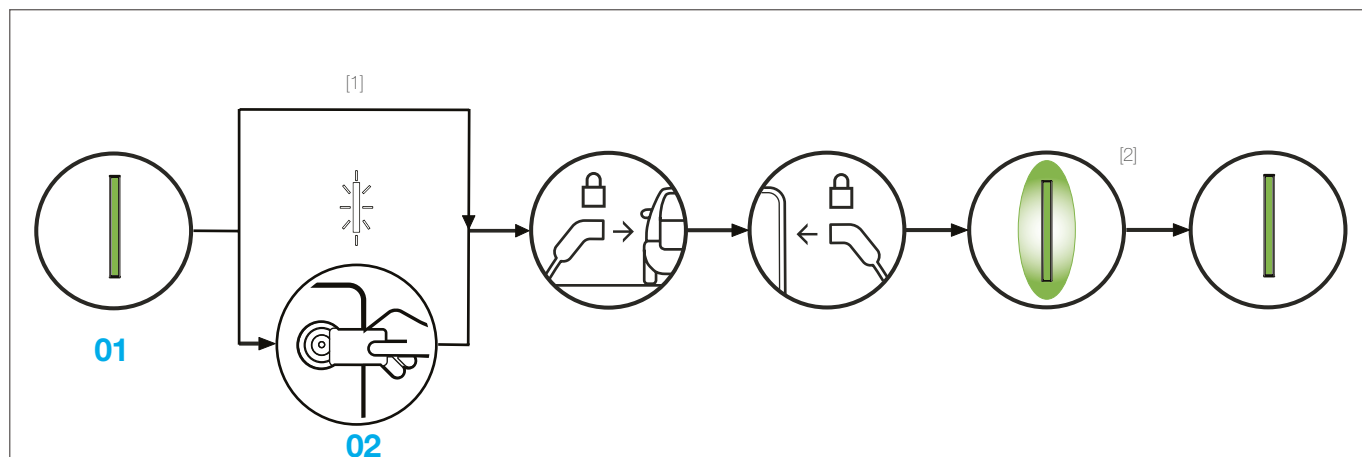
UPOZORENJE

Vlaga može oštetiti punjač!

Zabranjeni vremenski uslovi mogu oštetiti uređaj.

- Dozvoljeni parametri temperature i vlažnosti zraka se uvijek moraju poštovati, adekvatna ventilacija i hlađenje se moraju obezbediti uređaju.
- Zaštitite uređaj i utikač za punjenje od snijega, kiše i prljavštine.
- Nikada nemojte izlagati uređaj visokom nivou vlažnosti zraka tokom dužeg vremenskog perioda.
- Pokrijte utikače kabla za punjenje zaštitnim poklopcem nakon upotrebe.
- Redovno proveravajte da li utikač za punjenje ima oštećenja od korozije.

Pokretanje procesa punjenja pomoću RFID kartice



LED displej **01** svijetli zeleno. Punjač je spreman za punjenje.

Vozilo se otključava putem centralne brave.

1 Držite RFID karticu ispred RFID čitača **02**. [1]

LED indikacija **01** će zabljeskati bijelom bojom par puta.

2 Uključite utikač za punjenje u utičnicu za punjenje električnog vozila.

3 Uključite utikač za punjenje u utičnicu za punjenje punjača.

Utikač u punjaču i električnom vozilu će se automatski zaključati.

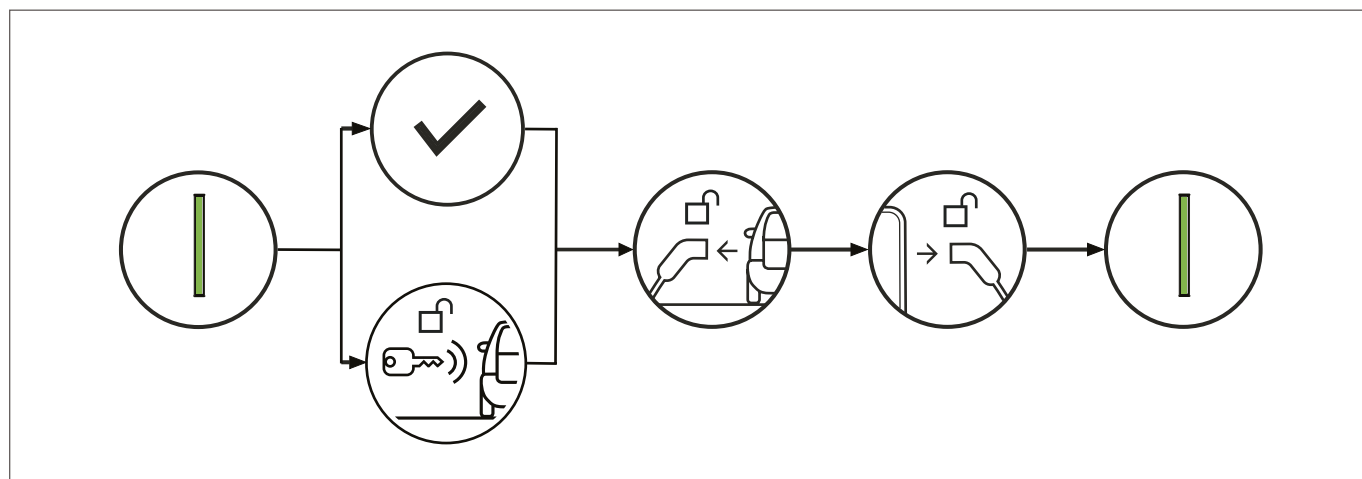
Proces punjenja počinje. LED indikacija će pulsirati zeleno [2]. Električno vozilo se puni.

LED prikaz je zelen kada je proces punjenja završen.

[1] Kod određenih modela punjača pokretanje punjenja može početi automatski (bez RFID kartice).

[2] Kod određenih modela punjača LED bljeska u plavoj boji.

Završetak procesa punjenja



LED displej svijetli zeleno. Proces punjenja je završen.

1 Otključajte električno vozilo pomoću centralne brave. Utičnica/utikač na vozilu je otključana.

2 Izvucite utikač iz utičnice za punjenje u električnom vozilu.

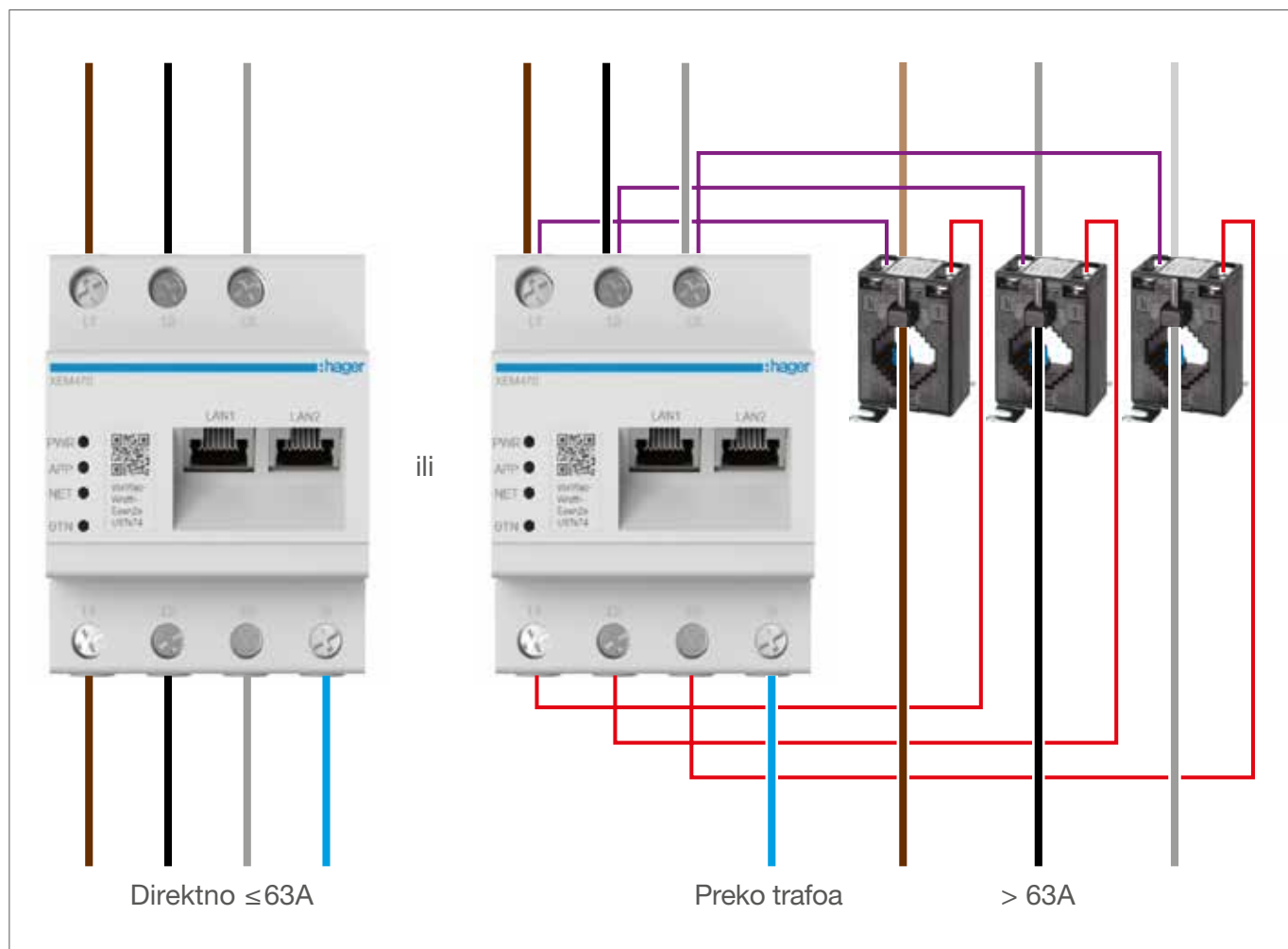
3 Izvucite utikač iz punjača za električna vozila i odložite kabal.



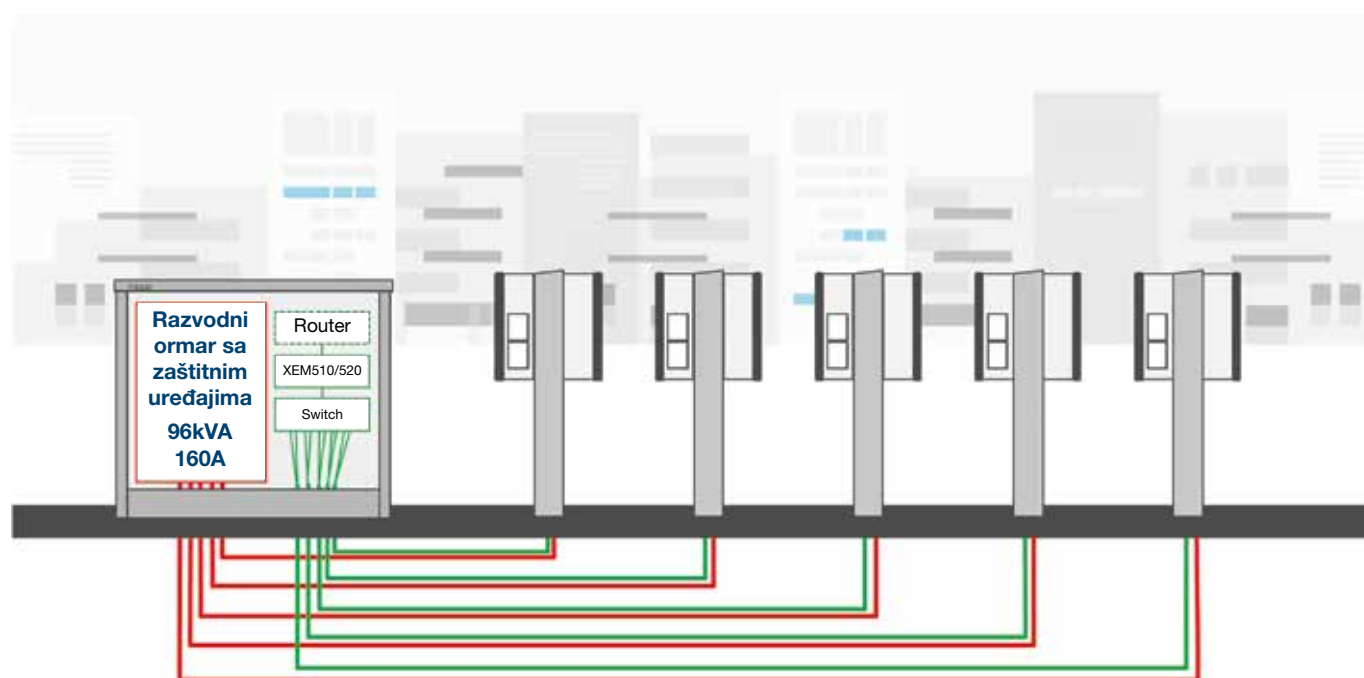
Informacija

U slučaju kvara na mreži ili gubitka napajanja punjača za električna vozila, sigurnosni štift koji mehanički ključa utikač za punjenje će se automatski otključati. Utikač se stoga može izvući iz punjača.

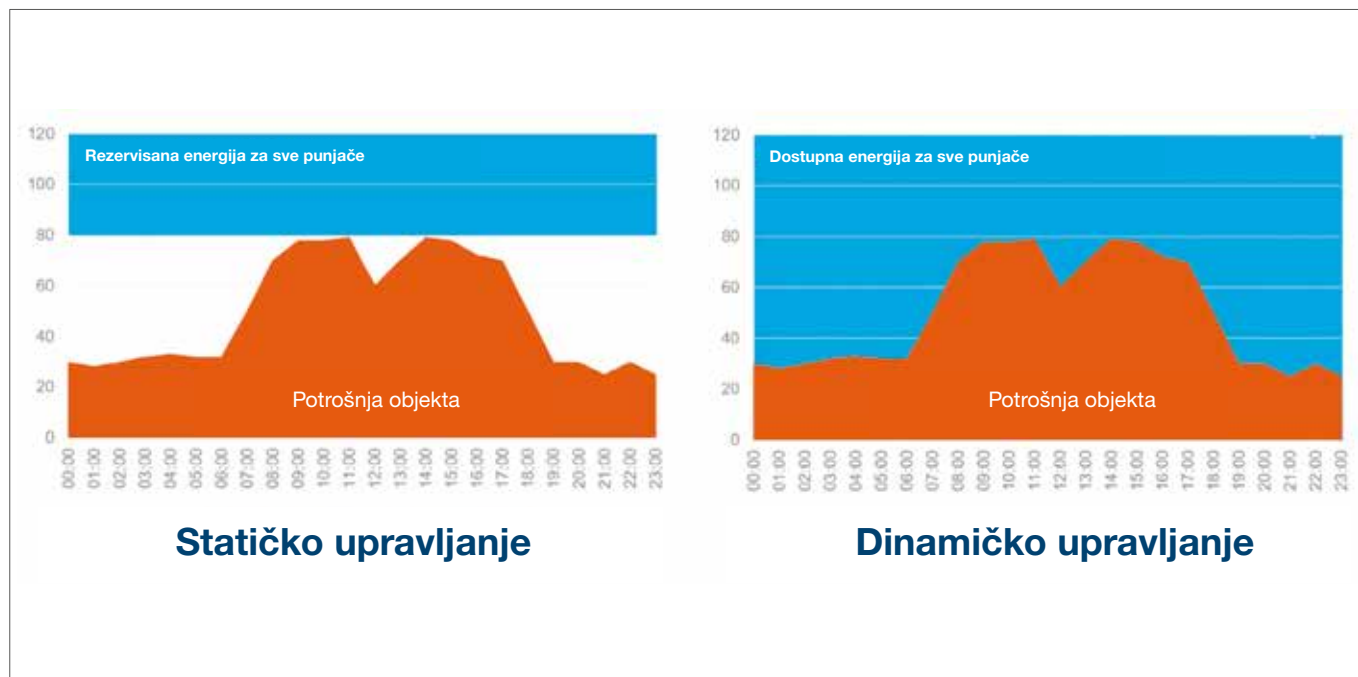
Instalacija menadžera opterećenja
XEM510 | XEM520



Primjer instalacije



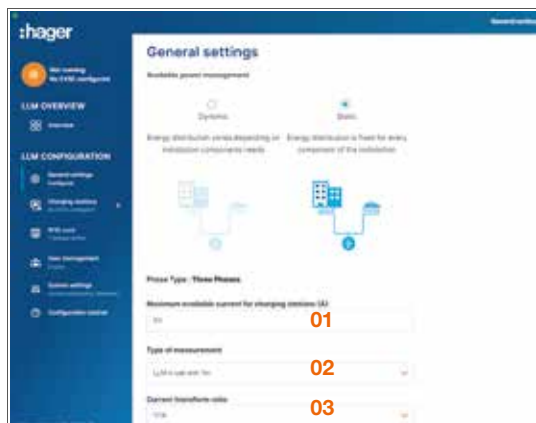
Upravljanje opterećenjem



Za objekte sa više punjača za električna vozila, Local Load Manager (LLM) Menadžer opterećenja omogućava prilagođavanje struje korištene za punjenje električnih vozila u skladu sa ukupnom potrošnjom objekta (kuće, zgrade, višespratnice).

U slučaju prevelikog opterećenja, odgovarajući zaštitni mehanizmi se pale, izbjegavajući nestanak struje u cijelom objektu. Uz pomoć dinamičkog upravljanja opterećenjem, dostupna energija se može koristiti za punjenje vozila u potpunosti - izbjegavajući nestanak energije.

Dodatno, dinamičko upravljanje opterećenjem pruža mogućnost većeg broja punjača uvezanih u jedan sistem, za razliku od sistema bez menadžera opterećenja.



Podešavanje dinamičkog upravljanja opterećenjem

01 Zaštitni osigurač za instalaciju: Unesite maksimalnu vrijednost dolazne struje (rezervni osigurač za ulaznu tačku zgrade) u amperima.

02 Umanjena struja: rezervni osigurač minus 20%

03 Tip mjerenja: direktno mjerenje ≤ 63 A

ili

preko transformatora (odnos /1 A ili /5 A).

04 Odnos strujnog transformatora: moguće vrijednosti: od 75 A do 6000 A.

Podešavanje statičkog upravljanja opterećenjem

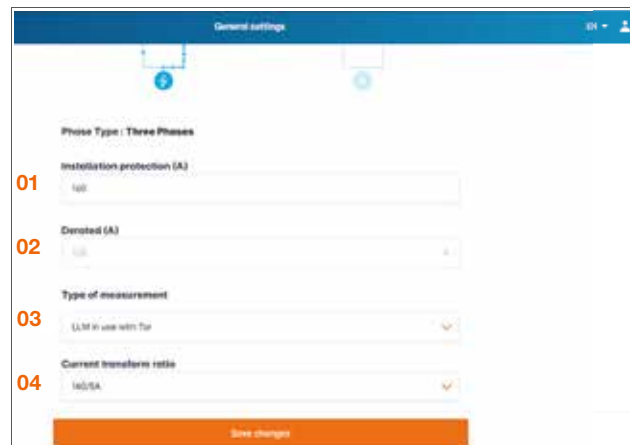
01 Zaštitni osigurač za instalaciju: Unesite maksimalnu vrijednost dolazne struje (rezervni osigurač za ulaznu tačku zgrade) u amperima.

02 Tip mjerenja: direktno mjerenje ≤ 63 A

ili

preko transformatora (odnos /1 A ili /5 A).

03 Odnos strujnog transformatora: moguće vrijednosti: od 75 A do 6000 A.





Hager d.o.o

Igmanska bb
71320 Vogošća - Sarajevo, Bosna i Hercegovina
Tel.: +387 33 424 295, 297
Fax: +387 33 424 296
hagerbih@bih.net.ba
hager.ba

Zastupništvo Srbija

Tel/Fax: +381 11 4027 205
zlatan.rajic@hager.com
office.rs@hager.com
hager.rs

Predstavništvo Hrvatska

Mob.: +385 95 807 8466
+387 61 890 016
fikret.seferagic@hager.com
hager.hr

Predstavništvo Crna Gora

Mob.: +387 61 147 112
almir.colakovic@hager.com

Predstavništvo Kosovo i Albanija

Mob.: +387 61 812 886
avdo.niksic@hager.com
hager-ks.com
hager.al