

NABLA_{plus}

KARPA

NABLA
Slavonija



EVlink

Punjači za električna vozila



Life Is On

Schneider
Electric



Nabla plus, uz svoje partnere Nablu Slavoniju i Karpu, je dugogodišnji ovlaštenu partner Schneider Electrica te u svojoj ponudi ima i EVlink rješenja. Naši inženjeri usvojili su specijalistička znanja o ovom segmentu ponude i spremni su Vam pružiti rješenje "ključ u ruke".

Ovisno o vašim potrebama i mogućnostima, tehničkim podacima i floti vozila koju imate ili planirate, ponuditi ćemo Vam odgovarajuće rješenje koje uključuje:

- odabir odgovarajućeg rješenja i izradu projektne dokumentacije
- ugradnju i puštanje u pogon od strane stručnih inženjera
- jamstvo i tehnička podrška
- edukaciju osoblja
- dostupne rezervne dijelove

Preliminarni tehnički audit

za odabir najboljeg rješenja.

Obratite nam se bez obaveze, a mi ćemo Vas posjetiti na lokaciji kako bismo imali što bolji uvid u vaše potrebe i mogućnosti prije nego izradimo finalni projekt.

EVlink rješenja tvrtke Schneider Electric: samopouzdanje budućnosti

Ispunjava IEC standarde

Globalna tehnička podrška

90,000 stanica u 50 zemalja

Mreža partnera

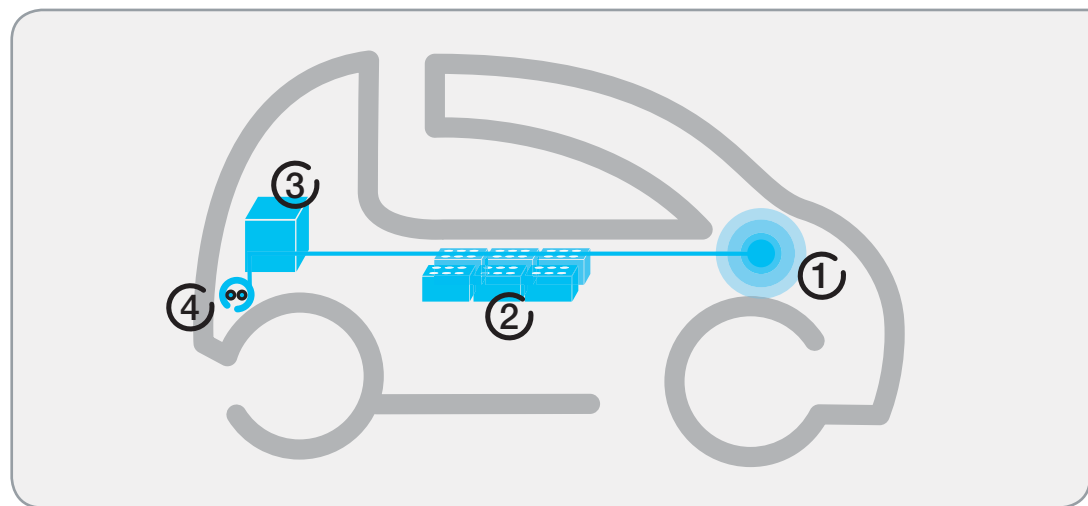
“ Dostupnost EVlink punionica diljem svijeta te servisne usluge koje nudimo, najbolji su dokaz našeg dugoročnog angažmana ”

Schneider Electric



Kako radi

4 osnovne stavke:



① Motor

Vozilo ima jedan ili dva motora. Ovisno o veličini i performansama, njegova snaga kreće se od 15 do 200 kW.

Primjer: 48 kW (65 KS) za vozilo srednje veličine.

② Baterije

Tehnologija baterija je znatno napredovala u zadnjih nekoliko godina. Olovo se postupno zamijenilo s drugim, učinkovitijim smjesama, a razvoj se nastavlja s povećanjem kapaciteta i smanjenjem mase.

Trenutno je lithium-ion tehnologija najprisutnija na tržištu.

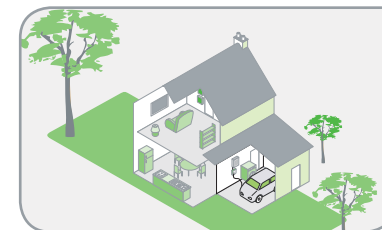
Ove nove baterije mogu se puniti i prije nego se potpuno isprazne. Prisutne su u telefonima, prijenosnim računalima te nekim avionima, kao također i u električnim vozilima.

③ Ugrađeni punjač

U vozila je ugrađen jedan AC punjač koji se spaja na stanicu za punjenje i koji određuje maksimalnu struju punjenja. Kod nekih vozila moguće je također spojiti se na DC stanice za punjenje.

④ Priključak za punjenje

Vozila su opremljena najmanje jednim AC priključkom za punjenje. Kod nekih vozila priključak se može koristiti i za DC brzo punjenje, a kod nekih postoji posebna dodatna utičnica za DC brzo punjenje.



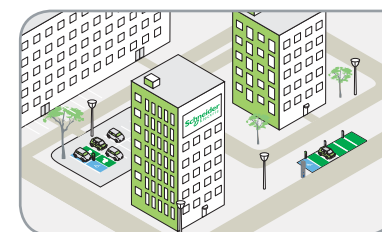
Kod kuće

Stanica za punjenje za privatnu uporabu ugrađena u garažu.



Kod kuće — zajedničko korištenje stanara

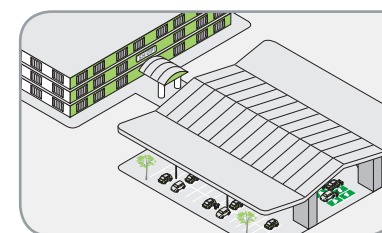
Stanica za punjenje ugrađena na privatnom parkiralištu stambenog objekta.



Na radnom mjestu

Sve više tvrtki ugrađuje stanice za punjenje na svojim parkiralištima i mogu birati žele li svojim gostima ponuditi besplatno punjenje ili će ga naplatiti.

Službene flote vozila i flote dostavnih vozila, kao i mnogi javni gradski (državni) uredi često imaju parkiralište opremljeno za punjenje svojih električnih vozila.



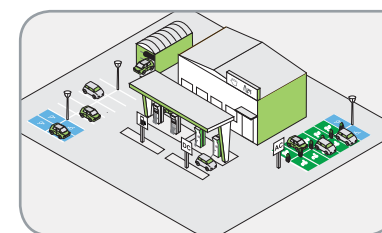
Javna parkirališta i garaže

Kako bi ispunili sve veću potražnju, javna parkirališta i garaže opremaju se stanicama za punjenje električnih vozila. Pristup njima može se ograničiti različitim komercijalnim uvjetima, pristupnim karticama ili ostaviti otvorenim za korištenje svima.



Na ulici

U jeku ekološke osviještenosti, sve više gradova uvelo je mrežu punionica za električna vozila u svoje ulice. Punionici se može pristupiti pristupnim karticama ili putem pametnih telefona, a korištenje se može ograničiti različitim komercijalnim uvjetima.

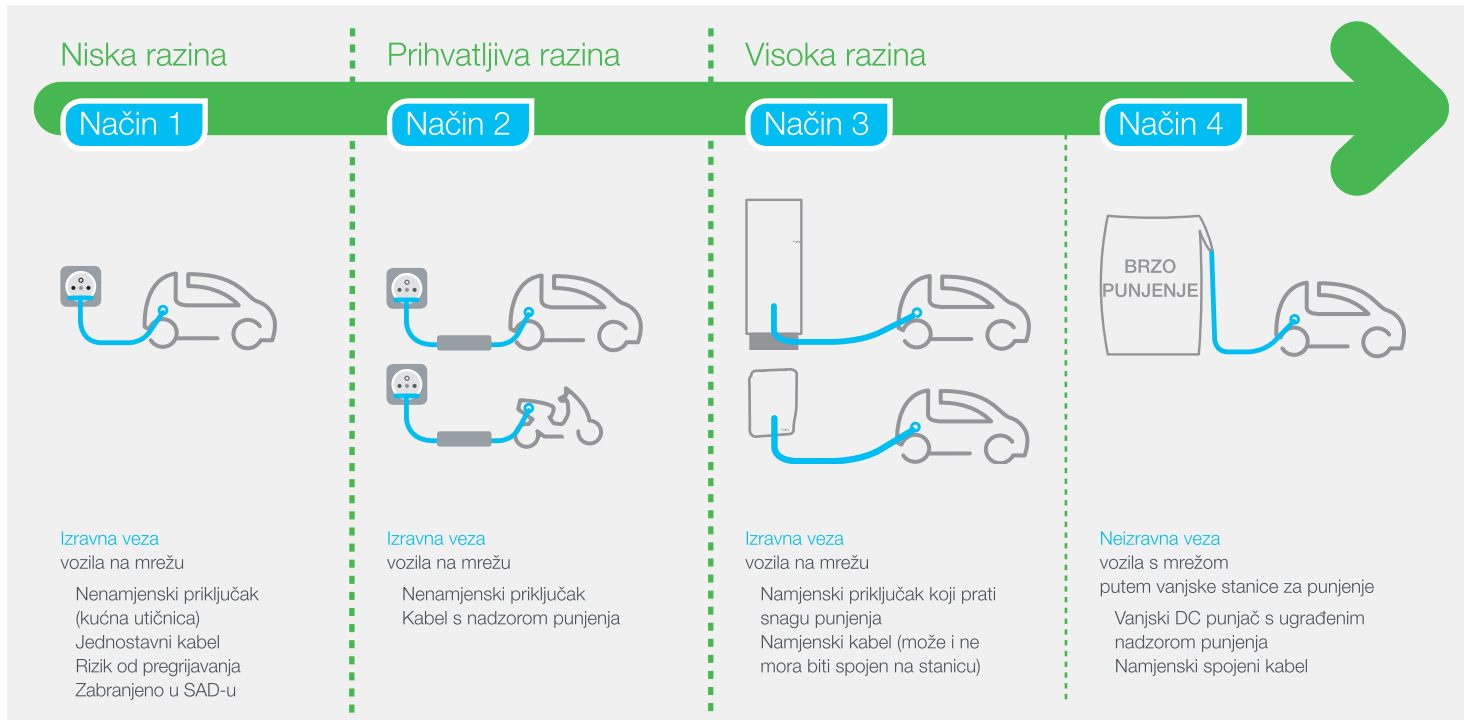


Na benzinskim pumpama

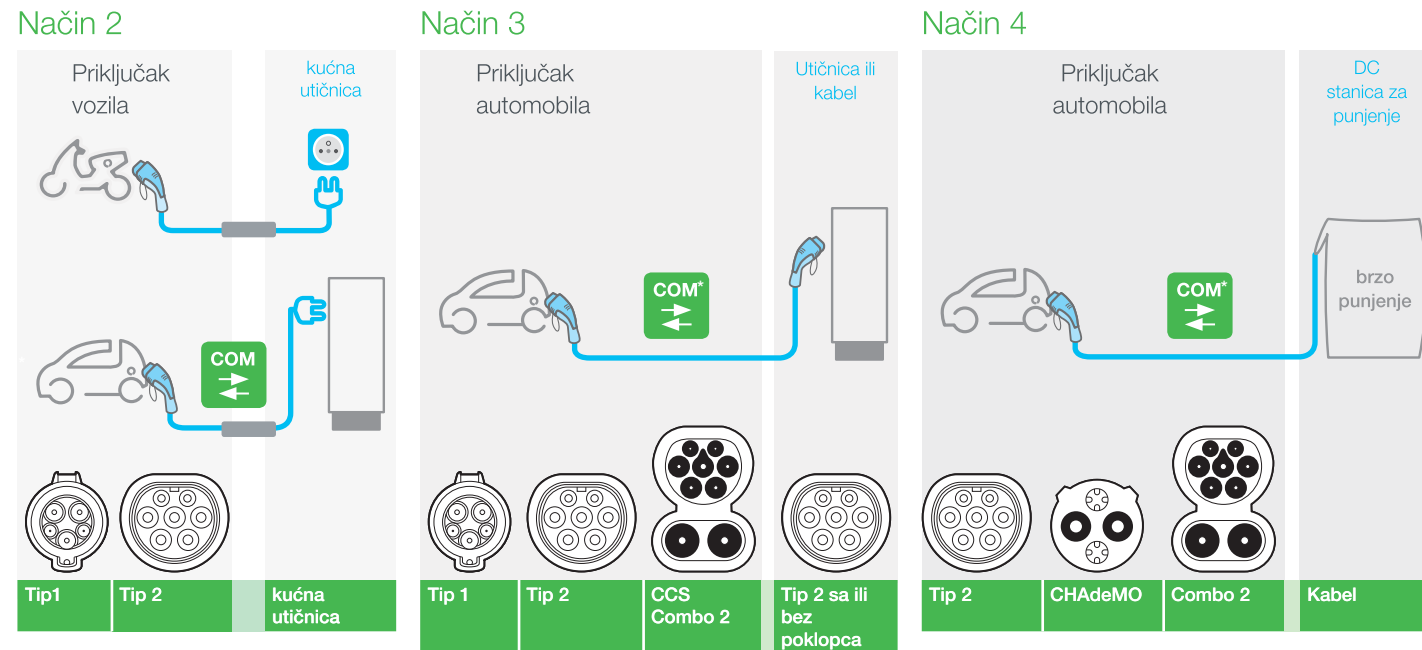
Mnoge bezinske crpke isprobavaju uvođenje stanica za punjenje električnih vozila imajući na umu da će korisnici za vrijeme punjenja potrošiti nešto novca u njihovom supermarketu ili restoranu (kafiću).

Punjenje

> Način punjenja određuje razinu sigurnosti



> Kod 2., 3. i 4. načina punjenja razlikuju se tipovi konektora



***Fokus na tehnologiju**

Kabel za punjenje

"COM" žica omogućuje razmjenu podataka između vozila i stanice za punjenje. Punjenje započinje samo ako su sljedeći podaci dobri:

- uzemljenje vozila
- nazivna struja kabela za punjenje

> Učinkovitost punjenja određuje najslabija "karika" lanca punjenja, kao na niže prikazanim primjerima:

| Punjač | Način punjenja | Točka punjenja | Učinkovitost punjenja |
|--------|------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 7 kW | 2.3 kW (način 2) | Kućna utičnica 2.3 kW (način 2) | 2.3 kW |
| 7 kW | 7.4 kW (način 3) | Stanica za punjenje 22 kW | 7.4 kW |

> Izvor punjenja određuje brzinu punjenja*

Primjer: vozilo s baterijom 40 kWh:

| Izvor koji se koristi | Kućna utičnica | AC utičnica | DC utičnica |
|-------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| Snaga | Jednofazna: 2.3 kW | Jednofazna: 7.4 kW | Trofazna: 24 kW |
| Vrijeme punjenja | 18 h | 7 h | 2h |
| % napunjenosti u 30 min | 3% | 7% | 25% |

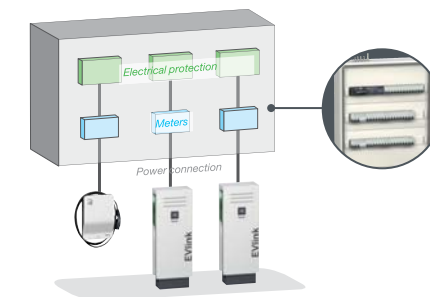
* Uz uporabu odgovarajućeg kabela.

Fokus na tehnologiju

Arhitektura distribucijske mreže

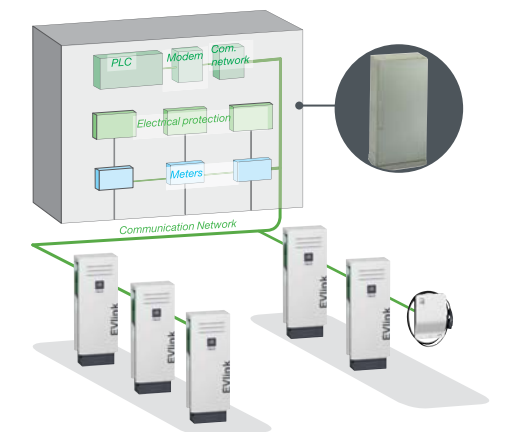
Samostalna

Jedna ili više stanica za punjenje mogu biti spojene na isti zaštitni panel, dok je i dalje moguće odvojeno upravljanje njima. Zaštita se također može ugraditi u podnu bazu parkirališta. Svaka stanica za punjenje radi samostalno i njihova se potrošnja može mjeriti. Stanice za punjenje mogu se spojiti na dodatni nadzor.



Grupna

Alternativni način za upravljanje: EVlink Load Management sustav. On omogućuje razmatranje različitih potreba povezanih s vozilima koja će se puniti. Grupa se sastoji od 3 do 1000 stanica za punjenje, koje kontrolira Load Management sustav, mjeraca snage, 3G/4G modema itd., sve povezano s dodatnim nadzorom.





EVlink ponuda

Punjači za električna vozila

9 kriterija za odabir modela

Dostupni samo na nekim tržištima

EVlink Wallbox EVlink Smart Wallbox EVlink Parking EVlink DC fast charge - brzo punjenje



Struja



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------------------|-----------------|------------|
| Snaga priključka | 3.7 kW - 7.4 kW | 11 kW - 22 kW | 22 kW - 43 kW (AC) - 24 kW (DC) | | Snaga punjenja (kW) | 3.7 11 | 7.4 22 | 3.7 11 | 7.4 22 | 7.4 22 | 7.4 22 | 22 (AC) 24 (DC) | 22.1 (AC) 50 (DC) | 43 (AC) | |
| | ▲ Jednofazno glavno napajanje. | ▲ Trofazno glavno napajanje. | | | | | | | | | | | | | |
| Način punjenja | Način 2 | Način 3 | Način 4 | | Način punjenja | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| | ▲ Uporaba kabela za punjenje s kontrolnim sučeljem. | ▲ Napredna kontrola punjenja s komunikacijom između stanice i vozila. Izravno spajanje kabela s vozilom. | ▲ Napredna kontrola punjenja s komunikacijom između stanice i vozila za DC punjenje. | | 2 Način 2 3 Način 3 4 Način 4 | | | | | | | | | | |
| Tip priključka | Kućna utičnica | Tip 2 | Pripadajući kabel tip 1 | Pripadajući kabel tip 2 | Tip priključka | T2 | T2 | T2 | T2+D | T2 | T2+D | AC CHAdeMO | AC Combo 2 | AC CHAdeMO | AC Combo 2 |
| | ▲ Do 2.3 kW | ▲ Do 22 kW | ▲ AC tip 1: do 7.4 kW ▲ AC tip 2: do 22 kW | | D Kućna utičnica ACT1 Kabel s priključkom tip 1 ACT2 Kabel s priključkom tip 2 T2 Priklj. tip 2 (dodatni poklopac) | ACT1 | ACT2 | ACT1 | ACT2 | ACT1 | ACT2 | ACT2 22 kW (AC) | | ACT2 43 kW (AC) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Namjena



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|--------|---|---|---|---|---|---|
| Pristup priključku | Slobodan pristup | Ključ | Pristupna kartica / aplikacija | | Način pristupa | F | K | F | K | F | A | F | A | F | A |
| | | ▲ Brava. | ▲ Pristup putem RFID kartice ili pametnog telefona. | | F Slobodan pristup K Ključ A Pristupna kartica / aplikacija | | | | | | | | | | |
| Upravljanje opterećenjem | Optimizirani Cost & Service kontinuitet | Optimizirano vrijeme punjenja | Optimizirano upravljanje stanicama za punjenje | | Upravljanje opterećenjem | C1 | C2 | C1+M | C1+T+M | | | | | | |
| | ▲ C1-tip: 'Optimizirani troškovi' > odgođeni početak punjenja ili privremeno ograničenje struje ▲ C2-tip: 'Optimizirani troškovi + Service kontinuitet' > odgođeni početak punjenja ili privremeno ograničenje struje > nadzor maksimalne struje punjenja u stvarnom vremenu | ▲ Za samostalne stanice. Preostala snaga se dijeli na punjenje 2 automobila, dajući prednost onom s manjim stupnjem napunjenosti ili kraćim vremenom punjenja (ovisno o postavkama), kako bi se spriječio isklon zbog preopterećenja. | ▲ Za stanice povezane u grupu i spojene na mrežu objekta. Dostupno je upravljanje potrošnjom električne energije (mreža objekta + stanice) kako bi se održao neometan rad objekta uz optimalno punjenje automobila. | | C1 Optimizirani troškovi C2 Opt. troškovi+ Service kontin. T Opt. vrijeme punjenja M Opt. upravljanje stanicama | | | | | | | | | | |
| Povezivanje | Da Y - Ne N | | | | Povezivanje | N | N | N | Y | N | Y | N | Y | N | Y |
| | ▲ Omogućuje komunikaciju (žica, WiFi, 3G/4G modem) prema cloud-nadzoru. | | | | Y Da N Ne | | | | | | | | | | |

Ugradnja



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|
| Ugradnja | Na zid | Samostojeći, podni | | | Ugradnja | W | F | W | F | W | F | W | F | W | F |
| | ▲ Ormarić postavljen na zid. | ▲ Ormar sa zasebnim ili ugrađenim postoljem. | | | W Zidni F Podni | | | | | | | | | | |
| Zaštita | Električna | Mehanička IP54 | Mehanička IP55 | Mehanička IK10 | Zaštita | Elec | IP | IK | 54 | 54 | 54 | 55* | 54 | 54 | 54 |
| | ▲ D-tip: ugrađen DC fault current detection (RDC-DD) ▲ I-tip: zaštita se može ugraditi u postolje ▲ F-tip: zaštita ugrađena u tvornici | ▲ Zaštita od prašine i prskajuće vode. Moguće koristiti na otvorenom. | ▲ Zaštita od prašine i vode slabog pritiska. Moguće koristiti na otvorenom. | ▲ Otporni na udarce: masa od 5 kg, niz 40 cm. | D Ugrađeni DC filter I Moguća dodatna ugradnja F Tvornički ugrađeno 54 Prašina + prskajuća voda 55 Prašina + voda slabog pritiska 10 5 kg udarac | | | | | | | | | | |
| Izgled | Moderan | Robustan | Robustan+ | | Izgled | S | S | S | R | R+ | R+ | | | | |
| | ▲ Bijelo otporno plastično kućište. | ▲ Metalno kućište. | ▲ Elementi protiv krađe. Metalno kućište, dodatna zaštita tipkovnicom. | | S Moderan R Robustan R+ Robustan + | | | | | | | | | | |

(* 54 za Smart Wallbox s T2+D priključkom

Kratki pregled EVlink ponude

EVlink Wallbox



Wallbox 'Standard'

- Vanjska ili unutarnja primjena
- Zidni ili podni*
- Snaga: 3.7 do 22 kW
- T2 tip priključka (sa ili bez poklopca) ili pripadajući kabel s T1 ili T2 konektorom
- Brava koja sprečava krađu kabela ili neovlašteno pokretanje / zaustavljanje punjenja
- Odgođeni početak punjenja ili privremeno ograničenje struje punjenja

Wallbox 'Plus'

Iste značajke kao i Wallbox 'Standard'

Uz dodatne funkcije:

- Ugrađena zaštita od diferencijalne struje

() Postolje kao dodatna oprema.*

Kako se koristi EVlink Wallbox



Skenirajte ili kliknite na QR kod

EVlink Smart Wallbox



- Vanjska ili unutarnja primjena
- Zidni ili podni*
- Snaga: 7.4 kW ili 22 kW s opcijom ograničenja struje punjenja
- Tip priključka (T2/T2S) + kućna utičnica (TE) ili odgovarajući kabel (T2/T1)
- Brava koja sprečava krađu kabela ili neovlašteno pokretanje / zaustavljanje punjenja
- RFID kartica za identifikaciju
- Mogućnost nadzora potrošnje
- Dodatni komunikacijski modul (Wifi i/ili 3G/4G) ili Ethernet za spajanje nadzora.

() Postolje kao dodatna oprema.*

Kako se koristi EVlink Smart Wallbox



Skenirajte ili kliknite na QR kod

EVlink Parking



- Vanjska ili unutarnja primjena
- Zidni ili podni
- Snaga: 7.4 kW do 22 kW s opcijom ograničenja struje punjenja
- 1 ili 2 izlazna priključka (T2/T2S) + kućna utičnica (TE)
- Slobodan pristup ili identifikacija RFID karticom
- Mogućnost nadzora potrošnje s automatskim balansiranjem tereta
- Dodatni komunikacijski modul (Wifi i/ili 3G/4G) ili Ethernet za spajanje nadzora.

Kako se koristi EVlink Parking stanica za punjenje



Skenirajte ili kliknite na QR kod

EVlink DC fast charge*



- Vanjska ili unutarnja ugradnja
- Samostojeći podni
- Ugradnja na zid ili na pod - postolje *
- Maksimalna DC izlazna snaga: 24 kW
- 4 tipa stanice za punjenje, ovisno o tipu priključnog kabela
- Slobodan pristup ili identifikacija RFID karticom.

() Postolje se naručuje odvojeno.*

- Vanjska ili unutarnja ugradnja s ugrađenom zaštitom od neovlaštenog korištenja
- Podni, samostojeći
- 1, 2 ili 3 točke punjenja, način 3 i način 4 (moguća opcija samo jedne točke punjenja)
- Maksimalna DC izlazna snaga: 50 kW (na CHAdeMo ili Combo 2 tipu konektora)
- Maksimalna AC izlazna snaga: 22 kW i 43 kW (na konektoru tipa 2)
- Slobodan pristup ili identifikacija RFID karticom.

EVlink dodatna oprema



- Podna ili zidna podnožja
- Priključci, kablovi, držači kablova
- Prekrivači
- Paket od 10 RFID kartica
- Simulacijski paket
- Brava
- 3G/4G modem
- Wi-Fi kartica

EVlink ključ u ruke; upiti na nabla@nabla-plus.hr ili 01/3689-915



EVlink ključ u ruke: Rješenje za sve vaše potrebe

Nabla plus je kao ovlaštenu partner Schneider Electrica te je uz svoje partnere Karpu i Nablu Slavoniju, spremna ponuditi vam rješenje po mjeri, od savjeta i odabira odgovarajućeg rješenja, preko izrade projektne dokumentacije i same ugradnje, do edukacije vašeg osoblja.

- odabir odgovarajućeg rješenja i izrada projektne dokumentacije
- ugradnja i puštanje u pogon od strane stručnih inženjera
- jamstvo i tehnička podrška
- edukacija osoblja
- dostupni rezervni dijelovi





Bilješke

Life Is On

Schneider
Electric



Zagreb, Lukoranska 2

Split, Kila 1

nabla@nabla-plus.hr

www.nabla-plus.hr



Osijek, Višnjevac

J. Runjanina 7

info@nabla-slavonija.hr

www.nabla-slavonija.hr



Pula

Vitasovićeva 1a

karpa@karpa.hr

www.karpa.hr