



ejoin Charger 22kW

ejoin Charger 7kW

ejoin Wallbox 22kW

ejoin Wallbox 7kW

Návod na použitie




Copyright © 2019 ejoin.s.r.o. - Všetky práva vyhradené

O tomto dokumente

Verzia: 1.0

Dátum vydania: 05/2019

Piktogramy použité v tomto dokumente pre jednoduchšiu orientáciu

	Tento piktogram označuje poznámky autora majúce informačný charakter. Oboznámenie sa s uvedeným obsahom je prinajmenšom vhodné.
	Takto označená poznámka obsahuje informácie dôležité z hľadiska správnej a bezpečnej funkčnosti nabíjacej stanice. Je nevyhnutné oboznámiť sa s uvedenými informáciami a rešpektovať ich.
	Poznámka označená týmto symbolom obsahuje informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti pri práci so zariadením pracujúcim pod napájacím napätím nebezpečným ľudskému zdraviu. Je nevyhnutné oboznámiť sa s uvedenými informáciami a rešpektovať ich.

Autorské práva

Tento dokument a jeho obsah sú duševným vlastníctvom spoločnosti ejoin s.r.o. (ďalej „autor“), sídliacej v Slovenskej Republike a podliehajú autorskému právu. Spoločnosť ejoin s.r.o. si vyhradzuje všetky práva pre reprodukciu a distribúciu tohto dokumentu. Žiadna jeho časť nesmie byť reprodukováaná, kopírovaná alebo spracovávaná akýmkoľvek spôsobom bez výslovného súhlasu autora.

Kontakt

Adresa: ejoin s.r.o., Hviezdoslavova 1168, 018 63 Ladce, Slovenská Republika

E-mail: info@ejoin.eu

Internet: <http://www.ejoin.eu>

Infolinka: +421 424 111 111

Informácie o aktuálnych kontaktných údajoch a kontaktných miestach pre ostatné štáty EÚ sú dostupné na internetových stránkach firmy ejoin (viď vyššie).

Úvodné informácie

Blahoželáme Vám ku kúpe nabíjacej stanice. Veríme, že Vám jej používanie prinesie množstvo pozitívnych skúseností s nabíjaním Vášho elektromobilu. Počas vývoja tejto stanice sme dbali na to, aby jej používanie bolo maximálne jednoduché a bezpečné tak ako to vyžadujú príslušné štandardy a právne predpisy v krajinách EÚ a vo svete. Je teraz na Vás, aby ste sa detailne oboznámili s týmto manuálom, ktorý Vám poskytne všetky potrebné informácie ktoré potrebujete vedieť pri inštalácii a počas prevádzky Vašej nabíjacej stanice. Predídete tak prípadnému znefunkčneniu či poškodeniu nabíjacej stanice, ujme na zdraví alebo majetku a následnému sklamaniu.



Starostlivo si prečítajte tento dokument. V prípade, ak by pre Vás informácie uvedené v tomto dokumente neboli dostatočne jasné a zrozumiteľné, alebo máte akúkoľvek otázku, kontaktujte nás prosím prostredníctvom kontaktných údajov uvedených v tomto dokumente v sekcii **Kontakt**.

Popis výrobku



Toto zariadenie je nabíjacia stanica slúžiaca na nabíjanie palubných batérií elektrických vozidiel umožňujúcich nabíjanie striedavým prúdom. Je určená na samostatné použitie.

Čo musím vedieť pred inštaláciou nabíjacej stanice?



Oboznámte sa s týmto dokumentom ešte pred inštaláciou a prvým použitím nabíjacej stanice. Starostlivo zvážte všetky okolnosti a vykonajte jednotlivé kroky tak ako Vám výrobca v tomto dokumente ukladá. Oboznámte sa s prevádzkovými podmienkami a vlastnosťami nabíjacej stanice a zabezpečte ich dodržanie počas inštalácie a v celom priebehu jej používania.

Výrobca sa zrieka zodpovednosti za prípadné poškodenie nabíjacej stanice, ujme na zdraví či majetku, ktoré boli zapríčinené nerešpektovaním tohto manuálu, nedodržaním stanovených postupov a prevádzkových podmienok.

Kto môže nabíjaciu stanicu nainštalovať?



Keďže nabíjacia stanica je elektrické zariadenie, ktoré pracuje so životu nebezpečným napätím a pri jej inštalácii je potrebné odňať jej vrchný kryt, čím dochádza k odhaleniu živých častí, **je nevyhnutné aby inštaláciu nabíjacej stanice vykonal odborný pracovník – elektrotechnik s platnou odbornou kvalifikáciou oprávnený vykonávať samostatnú činnosť**. Ako už bolo spomenuté v úvode, neodborná montáž môže viesť k nefunkčnosti, poškodeniu zariadenia, ujme na zdraví či majetku.

Kedy môže byť nabíjacia stanica nainštalovaná?



V prípade, ak sa chystáte nabíjaciu stanicu inštalovať do vonkajšieho prostredia, nesmiete tak urobiť počas sneženia, daždivého alebo vlhkého počasia. V opačnom prípade hrozí vniknutie vody do zariadenia počas inštalácie, čo môže mať fatálne následky.



Nabíjaciu stanicu je zároveň potrebné pred otvorením a po jej prinesení z prostredia s inou teplotou nechať tepelne aklimatizovať po dobu aspoň 1½ hodiny (kvôli kondenzácii vzdušnej vlhkosti).

Kde môže byť nabíjacia stanica nainštalovaná?



Nabíjacia stanica je rovnako vhodná pre vnútorné, ako aj vonkajšie prostredie. Aj napriek tomu že jej skriňa je vyrobená z nehorľavého kovového materiálu a je hermeticky uzavretá, **odporúča sa montáž na nehorľavú podložku v dostatočnej vzdialenosti od akýchkoľvek horľavých materiálov (drevo a pod.) a od zdrojov tepla**.



Pri výbere miesta treba myslieť na voľnosť pohybu ľudí v blízkosti stanice, je nevhodné umiestňovať stanicu na miesta ktoré sú únikovými východmi alebo prístupovými bodmi k bezpečnostným zariadeniam ako napr. hydranty, uzávery plynu a pod. Ďalej je potrebné vyhnúť sa miestam s rizikom výbuchu, miestam s potenciálnym výskytom korozívnych a výbušných plynov (benzínové výpary, zemný plyn, čpavok), miestam kde hrozí zatopenie nabíjacej stanice atď.

Nabíjacia stanica na stĺpiku

!

V prípade ak ste si zakúpili nabíjaciú stanicu na stĺpiku, môžete túto zostavu umiestniť na ľubovoľnom mieste kde sa nachádza **pevné, ideálne betónové podlažie**. **Toto musí byť vyhotovené tak, aby zneslo hmotnosť celej zostavy nabíjačky a stĺpika, zároveň nesmie dôjsť k jeho vyvráteniu** (napr. pri nárazoch vetra, podmytím, opretím sa o stĺpik, zakopnutím o nabíjací kábel alebo pri jeho potiahnutí). Pri výbere miesta treba brať ohľad na dĺžku nabíjacieho kábla, ktorý musí dosiahnuť s dostatočnou rezervou do nabíjacieho konektora auta (pozor – umiestnenie nabíjacích konektorov na elektrických vozidlách sa líši v závislosti od výrobcu a modelu, zároveň treba brať na zreteľ, že vozidlo môže byť zaparkované v oboch smeroch)



Ilust. obr.

Nabíjacia stanica určená na nástennú montáž

!

Pri výbere vhodného zvislého miesta pre nabíjacia stanicu je **nevyhnutné uistiť sa, že pod povrchom nie je uložené elektrické vedenie, vodovodné alebo plynové potrubie** aby bolo možné bezpečne vyvrtáť otvory pre ukotvenie stanice. Materiál podložia a spôsob ukotvenia musí umožňovať, aby nabíjacia stanica bola **pripevnená dostatočne pevne a nedošlo k jej oddeleniu** vlastnou váhou (vrátane hmotnosti nabíjacieho kábla) a prídavnou silou pôsobiacou napr. pri potiahnutí kábla, zakopnutí oň a pod. Nabíjacia stanica by mala byť umiestnená vo výške 1,3-1,5m



Ilust. obr.

Aké sú požiadavky na prívod napájacieho napätia?

!

Nabíjacia stanicu je možné pripojiť do trojfázovej napájacej siete 3x400V/230V/50Hz a to jedine spôsobom 3P+N+PE, čo znamená, že okrem troch fázových vodičov L1, L2 a L3 musia byť privedené oddelene aj neutrálny vodič N a ochranné uzemnenie PE. **Je prísne zakázané nezapájať ochranné uzemnenie PE, alebo ho vytvoriť až v nabíjacej stanici spojením s neutrálnym vodičom N!**

V záujme zachovania čo najmenších strát na prívodnom vedení sa odporúča použitie kábla s čo najkratšou možnou dĺžkou. Odporúčaná je pevný prívod káblom typu CYKY-J 3x6 (pre jednofázové nabíjacie stanice - 3 žilový vodič s plnou žilou a prierezom 6mm²), resp. 5x6 (pre trojfázové nabíjacie stanice - 5 žilový vodič s plnou žilou a prierezom 6mm²), resp. CYKY-J 3x10, resp. 5x10 (prierez žily 10mm²), pričom vodiče s týmto prierezom sú vhodné najmä na dlhšie prívody.

V prípade, ak Vaša nabíjacia stanica nie je vybavená istiacim prvkom, vo Vašej inštalácii musí byť napájaciemu prívodu predradený zodpovedajúci istiaci prvok s menovitým prúdom 32A, a vypínacou schopnosťou zvolenou podľa parametrov napájacej siete.

V prípade, ak Vaša nabíjacia stanica je vybavená istiacim prvkom, je potrebné skontrolovať, či jeho vypínacia schopnosť je dostatočná pre Vašu sieť. Pokiaľ

nie, je nevyhnutné predradiť vo vašej inštalácii nabíjacej stanici ďalší istiaci prvok s vypínacou schopnosťou vyhovujúcou charakteristike napájacej siete.

Prívod napájacieho napätia je odporúčané chrániť prepäťovou ochranou, tak aby nabíjacia stanica spolu s prívodnou kabelážou spĺňala požiadavky CAT III podľa IEC 60664.

Aké vybavenie je potrebné na inštaláciu stanice?

Nevyhnutné vybavenie

Skrutkovač krížový PH2 (priskrutkovanie veka nabíjacej stanice)

Skrutkovač plochý 4,0 (priskrutkovanie vodičov prívodného kábla do svorkovnice)

Skrutkovač plochý 3,0 (priskrutkovanie signálnych vodičov do svorkovnice)

Skrutkovač dlhší, typ závisí od užívateľom zvoleného typu skrutky pre uchytenie

Ostatné vybavenie

Merací prístroj umožňujúci **bezpečné** zistenie prítomnosti striedavého napájacieho napätia 400V/230V/50Hz.

Vrtačka s príslušným vrtákom (prípade montáže nabíjacej stanice na stenu potrebná na predvrtanie otvorov pre kotviace prvky - „hmoždinky“)

Odizolovacie kliešte (odizolovanie prívodného kábla pred pripojením do svorkovnice nabíjacej stanice)

Poznámka pre vlastníkov, ktorí zakúpili nabíjaciu stanicu spolu so stĺpikom:
Sumár potrebného vybavenia neobsahuje náradie, ktoré je potrebné pre montáž stĺpika nabíjacej stanice. To závisí od užívateľom zvoleného spôsobu ukotvenia a uzemnenia.

Aký spotrebný materiál je potrebný na inštaláciu stanice?

4ks prichytávacích skrutiek s vhodnou dĺžkou a priemerom (odporúčaný typ - vrut 4x50mm, iba pre nástennú verziu) – potrebné k prichyteniu skrine nabíjacej stanice ku kotviacim prvkom

4ks kotviacich prvkov („hmoždiniek“, **iba pre nástennú verziu**), pričom rozmery je treba zosúladiť s použitým typom skrutky podľa predchádzajúceho bodu a typ kotvy zvoliť podľa materiálu podkladu, na ktorý bude nabíjacia stanica prichytená.

Ostatný materiál dodaný štandardne dodávaný ako súčasť nabíjacej stanice

Poznámka pre vlastníkov, ktorí zakúpili nabíjajúcu stanicu spolu so stĺpikom:
Sumár spotrebného materiálu neobsahuje materiál, ktorý je potrebný pre montáž stĺpika nabíjacej stanice. Ten závisí od užívateľom zvoleného spôsobu ukotvenia a uzemnenia.

Kedy je možné nabíjajúcu stanicu začať používať?

!



Nabíjajúcu stanicu môžete začať používať až po úspešnom vykonaní všetkých krokov montáže, pričom už pred prvým spustením musí byť pripojenie stanice na napájajúcu sieť schválené osobou s príslušnou odbornou kvalifikáciou a oprávnením (revíznym technikom).

Montáž nabíjacej stanice

Upozornenia a všeobecné informácie



- Pred montážou sa uistite, že prívodný kábel nie je pod napätím. Zároveň zabráňte ďalším osobám v manipulácii s rozvádzačom predradeným prívodnému káblu počas montáže tak, aby nedošlo k náhodnému pripojeniu napätia na prívodný kábel!
- Vylúčte prítomnosť osôb, ktoré by mohli ohroziť Vás alebo by mohli byť ohrozené svojou prítomnosťou v mieste montáže počas inštalácie – napr. deti, osoby so zdravotným postihnutím, staršie osoby, osoby trpiace duševnými poruchami u ktorých existuje riziko nepredvídateľného správania, osoby pod vplyvom alkoholu, psychotropných alebo omamných látok a pod.!
- Odstráňte všetky predmety, ktoré by Vás ohrozili pri montáži alebo prípadnom úniku – napr. prekážky v ceste, povalujúci sa neporiadok, nádoby s horľavinami, potenciálne zdroje požiaru a pod.
- Nabíjačka obsahuje komponenty citlivé na elektrostatický výboj (ESD). Je žiaduce vykonávať montáž v odevu a obuvi ktoré pri trení nevytvárajú takýto výboj (ľan, bavlna, koža), vyvarovať sa obuvi s gumenou podrážkou a syntetickým materiálom (polyester, silon, nylon, atď.). Vyvarujte sa zbytočnému dotykaniu sa plošného spoja riadiaceho systému rukou alebo nástrojom. Pred a počas montáže je vhodné dotknutím sa uzemneného kovového predmetu priebežne vybiť nahromadený elektrický náboj, pričom treba dbať aby sme sa zároveň inou časťou tela nedotýkali inej kovovej časti pod napätím.
- Ak ste nabíjačku priniesli z miesta s inou teplotou prostredia, je nevyhnutná aklimatizácia (viď odsek „*Úvodné informácie*“ - „*Kedy môže byť nabíjacia stanica nainštalovaná?*“)
- Počas montáže nesmie byť nabíjací konektor pripojený k vozidlu!



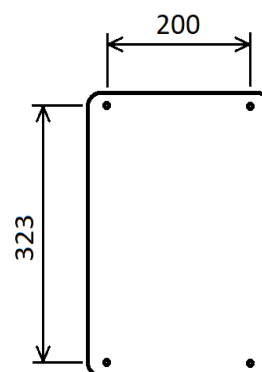
Pracovný postup

1. Pre montáž na stĺpiku

Prevlečte cez stĺpik a v ňom pripravené príslušné otvory napájacie a komunikačné káble, Osadte stĺpik na pripravené pevné betónové podložie, pevne ho uchyťte a uzemnite (pripojením uzemňovacieho vodiča a svorky – napr. typu SP 1 na uzemňovaciu maticu).

Pre nástennú montáž

Vyvrátajte otvory pre ukotvenie nabíjačky v stene - otvory treba vyvrátať podľa Obrázku 1. Priemer a hĺbka otvorov závisí od zvolených ukotvovacích prvkov. Po navrtaní osadte kotviace prvky do týchto otvorov.



Obr.1

- Odmontujte veko nabíjacej stanice (4 skrutky s krížovou hlavou skrutkovačom PH2). Od riadiacej jednotky (CCU1) potiahnutím odpojte oba zelené konektory (MAIN CONNECTOR, AUXILIARY CONNECTOR). Ak to ide s ťažkou, snažte sa ich postupne povytiahnuť z každého konca. Odskrutkujte ukostrenie veka nabíjačky (zelenožltý prepojovací vodič).
- Do nabíjacej stanice zaskrutkujte priložené káblové priechodky a pevne ich zatahnite.
- Prevlečte napájací a prípadný komunikačný kábel cez príslušné priechodky v tele nabíjacej stanice a pevne ich zatahnite. Priložte nabíjačku na stĺpik, resp. stenu v mieste kde sa nachádzajú predpripravené montážne otvory a priskrutkujte ju.
- Skráťte napájací a komunikačný kábel požadovanú dĺžku (tak aby pohodlne dosiahli ku svorkovniciam X1, resp. X3) a jednotlivé žily na konci odizolujte v takej dĺžke, aby po zastrčení do svorkovnice netrčala obnažená kovová žila. Následne všetky žily pripojte podľa farby do svorkovnic X1, resp. X3 a skrutkami pevne zatahnite (Obr. 3).
- Rozpojte istič FA1 (prepnutím jeho ovládacej páčky nadol), zapnite prúdový chránič FI1 (prepnutím jeho ovládacej páčky nahor). Vizuálne skontrolujte správnosť zapojenia prívodného kábla a skontrolujte či je nabíjačka v bezchybnom stave. Pokiaľ je všetko v poriadku, pripojte napájacie napätie na prívodný kábel (zapnutím spínacieho prvku vo vašej inštalácii). **!!! POZOR nabíjacia stanica je teraz pod napätím. Treba dbať na zvýšenú opatrnosť aby nedošlo k dotyku so živou časťou !!!** Prítomnosť napätia môžete overiť vhodným meracím prístrojom na svorkovnici X1. Pokiaľ je napätie prítomné na všetkých fázach, stlačením testovacieho tlačidla na prúdovom chrániči FI1 overte jeho funkčnosť. Malo by dôjsť k jeho okamžitému vypnutiu. Pokiaľ sa tak nestane, nesmiete nabíjačku používať! Je potrebné ju odpojiť od napájacej siete a reklamovať u dodávateľa.
- Vypnite napájacie napätie (vo vašej inštalácii, **overte si meracím prístrojom, že nabíjacia stanica je skutočne bez napájania**), znovu zapnite istič FA1 aj prúdový chránič FI1. Do riadiacej jednotky (CCU1) zasuňte oba zelené konektory (MAIN CONNECTOR, AUXILIARY CONNECTOR) a k veku krabice priskrutkujte ochranný zelenožltý vodič (ktorý ste v kroku 2 odpojili).

8. Veko priložte na telo nabíjacej stanice a zaskrutkujeme ho. Ešte predtým ale skontrolujte tesniacu gumu, ktorá musí byť zasunutá a neskrútená vo veku nabíjacej stanice v príslušnej drážke, pričom jej začiatok a koniec sa musí mierne prekryvať a musí byť umiestnený zospodu nabíjačky. Zapnite napájacie napätie. Ak ste všetky kroky vykonali správne, rozsvieti sa LED signalizácia na veku nabíjačky.

Ako správne používať nabíjaciu stanicu (Wallbox)

Pokyny pre užívateľov



Používanie nabíjacej stanice je veľmi jednoduché:

1. Nabíjacia stanica je pripravená na použitie, pokiaľ svetelná signalizácia na čelnom paneli svieti na **zeleno**. V prípade ak signalizácia svieti na **červeno**, stanica je pravdepodobne mimo prevádzky a je vhodné upozorniť prevádzkovateľa stanice na túto skutočnosť.
2. Odmotajte kábel z tela nabíjacej stanice a skontrolujte nabíjací konektor, či v jeho kontaktoch nie sú nečistoty – napr. blato alebo sneh. Ak áno, je zakázané použiť takýto konektor. Informujte o tom prevádzkovateľa stanice a vyhľadajte inú nabíjačku. Ak je v konektore alebo jeho krytke voda, oklepaním konektora ju odstráňte.
3. Zasuňte nabíjací konektor do zaparkovaného vozidla. O niekoľko sekúnd sa spustí nabíjanie, čo nabíjacia stanica signalizuje zmenou farby signalizácie na **oranžovú**, pričom budete pozorovať efekt postupného rozsvetovania a zhasínania. To je znakom, že vozidlo sa nabíja a všetko je v poriadku.
4. Pokiaľ sa v priebehu nabíjania zmení farba signalizácie na **modrú**, znamená to, že prevádzkovateľ dočasne prerušil nabíjanie z dôvodu nadmerného vyťaženia napájacej siete. **Červená** farba či už súvislá alebo blikajúca signalizuje chybu nabíjania. O tomto stave je potrebné opäť informovať prevádzkovateľa. Odporúčame vyskúšať nabiť Vaše vozidlo na inej nabíjacej stanici ejoin, aby sa identifikoval zdroj chyby (stanica alebo auto).
5. Ukončenie nabíjania nabíjacia stanica signalizuje trvalo svietiacou **oranžovou** farbou. Nabíjanie taktiež môžete kedykoľvek ukončiť sami štandardným spôsobom tak ako to uvádza výrobca Vášho vozidla.
6. Po ukončení nabíjania omotajte kábel okolo nabíjacej stanice tak, aby konektor visel v dostatočnej výške nad zemou a nehrozilo jeho znečistenie.



Čo robiť po ukončení inštalácie a v prípade signalizácie chybového stavu

- Po ukončení inštalácie a vykonaní elektrickej revízie zapnite napájanie nabíjacej stanice. Nabíjací konektor pritom **nesmie byť pripojený** k vozidlu! Sledujte pritom signalizáciu ktorá sa nachádza na čelnom paneli. Po krátkom rozsvietení signalizácie na **červeno** (niekoľko sekúnd) by sa mala farba zmeniť na **zelenú**, čím stanica dáva najavo, že všetky jej vnútorné testy prebehli v poriadku a je pripravená na používanie. Prípustná je aj modrá farba, ale len v prípade, ak je nabíjanie zablokované vzdialeným ovládaním stanice.

Pokiaľ sa signalizácia nerozsvieti vôbec, overte ešte raz vo vašom rozvádzači, či je na napájací kábel pripojené napájacie napätie. Skontrolujte zároveň prítomnosť napätia na všetkých fázach. Pokiaľ je všetko v poriadku, pomocou Modbus komunikačného rozhrania elektromera skúste odčítať fázové napätia v nabíjacej stanici. Ak neuspějete, vypnite napájacie napätie a odmontujte veko stanice (rovnakým postupom ako je uvedené v bode 2. pracovného postupu pre inštaláciu stanice). Skontrolujte, či sú zapnuté istič a prúdový chránič FA1, resp. FI1. Prived'te napájacie napätie na nabíjaciu stanicu a odmerajte prítomnosť fázového napätia na svorkovnici. Prítomnosť napájacieho napätia je zároveň signalizovaná aj nábehom elektromera, ktorý je možné sledovať na jeho displeji. Pred zapojením konektorov MAIN CONNECTOR a AUXILIARY CONNECTOR do riadiaceho systému a nasadením veka znovu vypnite napájanie. Toto zapnite až po zakrytovaní a priskrutkovaní veka.

Pokiaľ signalizácia svieti trvalo na červeno, kontaktujte firmu ejoin za účelom stanovenia ďalšieho postupu.

Pokiaľ signalizácia bliká na červeno, vypnite napájacie napätie, odnímate veko stanice a skontrolujte, či k monitoru reziduálnych prúdov BI1 pripojený príslušný konektor s vodičmi vedúcimi do svorkovnice X2. Zároveň skontrolujte, či je riadne zapojený pomocný konektor (AUXILIARY CONNECTOR) na riadiacej jednotke CCU1.

- Vyskúšajte funkčnosť nabíjacej stanice pripojením k elektrickému vozidlu, ktoré má aspoň čiastočne vybitú batériu a o ktorom viete, že mu správne funguje nabíjanie. Dodržte pritom postup v predchádzajúcej kapitole „Pokyny pre užívateľov“. Po pripojení nabíjacieho konektora by ste mali

počut' zamknutie konektora vo vozidle a následne do niekoľkých sekúnd aj zvuk zopnutia stýkača v nabíjacej stanici. Overte priebeh nabíjania na palubnom počítači vozidla. Zároveň by ste mali byť schopní prostredníctvom Modbus komunikačného rozhrania elektromera vzdialene sledovať odber a ostatné parametre siete (fázové napätia a pod.).

Údržba

Aby bola zachovaná bezpečnosť ľudí obsluhujúcich nabíjaciu stanicu a aby bol ochránený hmotný majetok nachádzajúci sa v blízkosti stanice, je nevyhnutné priebežne vykonávať kontrolu a údržbu zariadenia. Niektoré vymenované úkony môže vykonať iba osoba s príslušnou kvalifikáciou a ich vykonanie môže byť spojené s pravidelnou revíziou zariadenia. Tabuľka nezahŕňa všetky skúšky, ktoré su vykonávané pri pravidelnej revízií, ich zoznam a rozsah je uvedený v príslušných normách.

Predmet kontroly	Úkon	Frekvencia
Kontrola zabudovaného prúdového chrániča	Pri odmontovanom vrchnom kryte a pripojenom napájacom napätí testovacím tlačítkom na prúdovom chrániči overiť jeho funkčnosť.	Každých 12 mesiacov
Vizuálna kontrola nabíjacieho kábla	Skontrolovať vizuálne, či izolácia nie je nadmerne poškodená a či v nabíjacom konektore nie sú veľké nečistoty.	Každé 3 mesiace
Kontrola dotiahnutia skrutiek veka krabice, priechodiek káblov	Skontrolovať, či sú skrutky veka krabice a priechodiek riadne dotiahnuté a je zabezpečené krytie zariadenia voči vode a prachu.	Podľa potreby



Záručné podmienky

Na nabíjaciu stanicu ako celok výrobca poskytuje záruku v dĺžke **24 mesiacov**, pričom táto doba sa počíta od dňa zakúpenia (prevzatia zákazníkom) stanice. Záruku je možné uplatniť priamo u spoločnosti ejoin, ktorá Vás bude následne kontaktovať za účelom zjednania ďalšieho postupu.

Výrobca si vyhradzuje právo odmietnuť plnenie záruky a nenesie zodpovednosť za prípadné poškodenie nabíjaných vozidiel a napájacej infraštruktúry v prípade:

- nedodržania skladovacích podmienok
- neodbornej inštalácie a/alebo akéhokoľvek neodborného zásahu do nabíjacej stanice
- ak počas inštalácie alebo počas prevádzky nabíjacej stanice nie sú dodržané výrobcom stanovené prevádzkové podmienky, postupy a odporúčania
- ak je nabíjačka používaná hrubým alebo iným nekorektným spôsobom
- nesprávneho odkladania nabíjacieho kábla
- používania nabíjacej stanice na iné účely než je určená
- ak majiteľ nabíjacej stanice nie je schopný spoločnosti ejoin poskytnúť k nahliadnutiu dokumenty potvrdzujúce montáž oprávnenou osobou, vykonanie revízie po inštalácii zariadenia a/alebo priebežných pravidelných revízií, ktorých vykonanie je vlastník stanice povinný zabezpečiť počas prevádzky zariadenia



Závěrečné informace

Upozornenie





V prípade, ak sa pri používaní nabíjacej stanice vyskytnú problémy (zariadenie nefunguje, funguje inak ako obvykle, alebo počas jeho používania pocítite zápach, zaregistrujete dym alebo iný príznak možnej poruchy), **snažte sa ukončiť nabíjanie štandardným spôsobom a odpojte nabíjaciu stanicu od napájacieho napätia** (vypnutím predradeného ističa vo Vašom rozvážači, pričom treba zabrániť jeho náhodnému zapnutiu treťou osobou). Následne kontaktujte svojho distribútora alebo výrobcu nabíjacej stanice a konzultujte s ním ďalšie kroky. **!!! V žiadnom prípade sa nepokúšajte zariadenie svojpomocne opravovať !!!**

Označenie výrobku



Každá nabíjacia stanica *ejoin* nesie označenie (výrobný štítok) podľa nasledujúceho vzoru:

ejoin wallbox 7kW	—	Výrobca a názov produktu
S/N: 0000000	—	Sériové číslo výrobku
01.01.2019	—	Dátum výroby
230VAC 50Hz 32A max.	—	Pracovné napätie, frekvencia a maximálny prúd
1P-N-PE IP54	—	CE označenie
		Informácia o likvidácii
		
Informácia o type napájacej sústavy	Stupeň krytia IP	

Špecifické pokyny k pravidelnej revízií

Nabíjacia stanica musí byť podľa príslušných noriem a legislatívnych predpisov podrobená pravidelnej revízií, ktorú musí vykonať oprávnená osoba. Informácie uvedené v tejto sekcii slúžia pre odborníkov.

Kontrola izolačného odporu prívodného kábla

V beznapät'ovom stave je potrebné vypnúť prúdový chránič FI1 a istič FA1.

Kontrola izolačného odporu nabíjacieho kábla a konektora

Meranie je potrebné vykonávať v beznapät'ovom stave, kedy sú vodiče L1, L2, L3 a N odpojené stýkačom. Zároveň je potrebné odpojiť hlavný konektor riadiaceho systému („MAIN CONNECTOR“), čím sa zabezpečí odpojenie vodiča CP od riadiaceho systému. Ochranný vodič kábla PE ostáva spojený s kostrou a PE vodičom prívodu. Izolačný odpor medzi vodičmi PP (pokiaľ je privedený na svorkovnicu) a PE sa nemeria, keďže medzi tieto vodiče je v nabíjacom konektore zapojená malá impedancia (cca 220Ω , je možné a vhodné overiť, napr. multimetrom).



Kontrola ochrany proti reziduálnym prúdom

Túto ochrannú funkciu zabezpečuje prúdový chránič FI1 (typu A, $< 30\text{mA}$ ~) a monitor reziduálnych prúdov B1 ($< 30\text{mA}$ ~, $< 6\text{mA}$ =). Menované prvky podľa špecifikácie výrobcu monitora B1 spoločne nahrádzajú prúdový chránič typu B a zabezpečujú ochranu v takom rozsahu ako vyžaduje norma IEC 61851-1, resp. IEC 60364-7-722.

Pri kontrole sa vykonáva iba overenie funkčnosti prúdového chrániča FI1 pri pripojenom napájacom napätí, keďže nabíjacia stanica automaticky testuje a kalibruje monitor B1 pred každým zopnutím stýkača KM1 v súlade s odporúčaním výrobcu tohto monitora.

Informácia o ochrannom uzemnení

Nabíjacia stanica obsahuje galvanicky oddelený zdroj malého napätia, ktorého záporný pól je spojený s ochranným uzemnením (PE). Prepojenie je možné rozpojiť vytiahnutím hlavného konektora (MAIN CONNECTOR) z dosky riadiaceho systému CCU1.

Technické informácie

Mechanické vlastnosti	
Pracovná poloha	Zvislá
Montáž	Na stĺpiku
	Na zvislej podložke (stena)
Spôsob uchytenia	4 skrutky
Spôsob uloženia nabíjacieho kábla	Omotaním okolo tela nabíjacej stanice
Umiestnenie nabíjacej stanice nad zemou	Vo výške min. 1m, max. 1,5m
Vzdialenosť okolitých predmetov od nabíjacej stanice	Najmenej 20cm od najbližšej hrany
Materiál prístrojovej krabice	Hliník
Minimálna úroveň krytia prístrojovej krabice po montáži	IP54
Mechanická pevnosť	IK10
Rozmery (bez stĺpika)	380x235x120mm
Hmotnosť (bez stĺpika)	Bude doplnené neskôr
Svorkovnica pre napájací prívod X1	Pre vodič s prierezom max. 10mm ²
Svorkovnica pre komunikačný výstup Modbus elektromera a vzdialené ovládanie prerušenia nabíjania X3	Pre vodič s prierezom 0,22mm ² - 4mm ²
Priechodka pre napájací prívod	PG25
Priechodka pre komunikačné vstupy a výstupy (ak je súčasťou dodávky)	PG13,5
Stĺpik (ak je súčasťou dodávky)	
Rozmer tela stĺpika	160x100mm
Rozmer základne stĺpika	300x180mm

Priemer montážneho otvoru v základni stĺpika	12mm
Hmotnosť	Bude doplnené neskôr
Uzemnenie	Odporúčané realizovať svorkou typu SP 1, ktorú zákazník pripevní na pripravené miesto na stĺpiku.

Elektrické vlastnosti

Napájacia sieť	22kW verzia: 3x400V/230V/50Hz TN-C-S/TN-S/TT/IT 7kW verzia: 230V/50Hz TN-C-S/TN-S/TT/IT
Typ pripojenia na napájaciu sieť	22kW verzia: 3P+N+PE 7kW verzia: 1P+N+PE
Tolerancia napájacieho napätia	10%
Tolerancia frekvencie napájacieho napätia	1%
Maximálny nabíjací prúd/výkon	22kW verzia: 32A/22kW 7kW verzia: 32A/7,36kW
Nastavenie maximálneho nabíjacieho prúdu	Wallbox: Nie, pevná hodnota 32A (Jedná sa o prúd ktorý nabíjacia stanica ponúkne vozidlu. Reálna hodnota závisí od vozidla, ktoré odoberá prúd podľa svojich možností). Charger: Možnosť nastavenia v rozmedzí 6 až 32A prostredníctvom servisného menu, v prípade vybavenia nabíjacej stanice GPRS modulom alebo WiFi, možnosť vzdialeného nastavenia.
Príkonná nabíjacia stanica v kľudovom stave (bez nabíjania)	Menej ako 8W
Režim nabíjania	3
Nabíjací konektor	IEC 62196 Type 2 (je súčasťou nabíjacej stanice vrátane kábla)

Ochrana proti unikajúcemu prúdu (RCD)	Integrovaná, vyhovujúca STN EN/IEC 61851-1, < 30mA AC, < 6mA DC
Nadprúdová ochrana	Nie je súčasťou nabíjacej stanice, je nevyhnutné predradiť napájacímu prívodu poistky alebo istič 32A s vypínacou charakteristikou typu B a vypínacou schopnosťou zvolenou podľa charakteristiky napájacej siete
Vypínacia schopnosť integrovaného istiaceho prvku (ak je implementovaný)	6kA
Charakteristika a menovitý prúd integrovaného istiaceho prvku (ak je implementovaný)	B32
Trieda ochrany	I
Integrovaný elektromer (ak je súčasťou nabíjacej stanice, typ elektromera sa môže líšiť)	
Typ elektromeru	EASTRON SDM630-Modbus V2
Certifikácia elektromeru	CE, vyhovujúci MID
Nastavenie elektromeru	Grafický displej na elektromeri, 4 multifunkčné tlačidlá
Odčítanie odoberaného výkonu	<u>Displej elektromera:</u> Celková spotreba <u>Impulzný výstup č. 1(konfigurovateľný):</u> 2,5Wh/impulz 10 Wh/impulz 100 Wh/impulz 1 kWh/impulz 10 kWh/impulz 100 kWh/impulz Dĺžka trvania impulzu konfigurovateľná 60/100/200ms <u>Impulzný výstup č. 2</u> 400 impulzov/kWh <u>Modbus (RS485):</u> 0 až 9999999,99 kWh
Vlastnosti impulzného výstupu	Bezpotenciálový kontakt SPST-NO s pracovným napätím 5-27V a prúdom 2-27mA
Presnosť merania importovanej energie (Wh)	Trieda 1 podľa IEC 62053-21

Presnosť merania aktuálneho importovaného činného výkonu (W)	1%
Komunikačné rozhranie Modbus (RS485)	<u>Prenosová rýchlosť:</u> 2,4/4,8/9,6/19,2/38,4kbps <u>Parita:</u> žiadna/párna/nepárna <u>Stop bity:</u> 1 alebo 2 - Konfigurovateľná adresa
Výstup Modbus (RS485)	Vyvedenie na svorkovnicu X3 (ak je implementované)
Dokumentácia elektromera	Katalógový list, návod na obsluhu a popis komunikačného protokolu sú dostupné na internetových stránkach výrobcu
Ovládanie vzdialeného prerušenia nabíjania (ak je implementované)	
Pripojenie	Priamo na cievku relé
Pracovné napätie/prúd	24V/13mA jednosmerných
Ochranná dióda cievky relé	Integrovaná, nutnosť dodržať správnu polaritu ovládania cievky relé (viď schéma zapojenia)
Ovládacia logika	24V (relé zopnuté) - nabíjanie povolené 0V (rozopnuté relé) - nabíjanie zakázané

Ostatné parametre	
Prevádzková teplota	-25 až +45°C
Skladovacia teplota	-25 až +60°C
Relatívna vlhkosť	Max. 95% (nekondenzujúca)
Nadmorská výška	Max. 2000 metrov nad strednou hladinou mora
Chladenie	Prirodzené
Použitie	Vonkajšie i vnútorné

Závěrečné informace



Upozornenie podľa STN EN 61851-1

V zmysle STN EN 61851-1 je zakázané používať predlžovaciu šnúru nabíjacieho kábla, alebo druhú káblovú zostavu.



Likvidácia nabíjacej stanice

V záujme ochrany životného prostredia táto nabíjacia stanica nesmie byť likvidovaná spolu s komunálnym odpadom. Je preto nevyhnutné po skončení jej životnosti nabíjaciu stanicu odovzdať zbernému dvoru alebo firme, ktorá sa zaoberá likvidáciou elektroodpadu. Obalový materiál, v ktorom bola nabíjacia stanica uložená, ako aj tento návod boli vyrobené z papiera alebo plastu, ktorý môže byť recyklovaný a môžete ho zlikvidovať s komunálnym **triedeným** odpadom.



Certifikáty

Nabíjacie stanice ejoin sú nositeľmi označenia CE (viď výrobný štítok umiestnený na nabíjacej stanici). Príslušné prehlásenie o zhode je dostupné aj na internetových stránkach výrobcu.



Nabíjacie stanice ejoin spĺňajú požiadavky normy ROHS (2011/65/CE). Príslušné prehlásenie o zhode je dostupné aj na internetových stránkach výrobcu.



i

Informácia o pôvode

Nabíjacie stanice ejoin sú výrobky, ktoré boli vyvinuté a vyrobené v Slovenskej Republike (EÚ).

