Séria BE-W[2.0]

Návod na inštaláciu a používanie

CE



POZORNE SI PREČÍTAJTE NÁVOD PRED POUŽITÍM ZARIADENIA

USCHOVAJTE HO KVÔLI BUDÚCIM NAHLIADNUTIAM

SCAME

OBSAH

1.	ÚVOD	5
1.1	ÚČEL NÁVODU	5
1.2	IDENTIFIKÁCIA VÝROBCU	5
1.3	ŠTRUKTÚRA NÁVODU	5
1.4	ZODPOVEDNOSŤ A ZÁRUKA	6
1.5	SERVIS	6
2.	BEZPEČNOSŤ	7
2.1	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	7
2.2	VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY	8
3.	POPIS ZARIADENIA	10
3.1	SÚČASTI ZARIADENIA	10
3.2	DISPLEJ	11
3.3	IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK	12
3.4	TECHNICKÉ PARAMETRE	13
3.5	VERZIE ZARIADENIA	14
3.6	INTERNÉ KOMPONENTY	15
3.6.1	SW1: REŠTARTOVACIE TLAČIDLO	16
3.6.2	CN8: VOLIČ PRÚDU	16
3.6.3	AB-REM: KONTAKT VZDIALENEJ AKTIVÁCIE	16
3.6.4	SBC-LAN: LOKÁLNY SERVER S PROTOKOLOM OCPP	16
3.6.5	J21: PRÍTOMNOSŤ VETRANIE	16
3.6.6	J22 BBN / +24V UVOLŇOVACIA CIEVKA	16
4.	INŠTALÁCIA ZARIADENIA	17
4.1	PRÍPRAVNÉ ÚKONY	17
4.1.1	OBAL	17

		4.1.2 OTVORENIE VEKA	17
		4.1.3 NASTAVENIE POTENCIOMETRA	18
		4.1.4 NAVŔTANIE OTVOROV PRE VSTUP KÁBLOV	19
	4.2	PRIPEVNENIE NA STENU	19
	4.3	PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI	20
		4.3.1 POŽIADAVKY NA ELEKTRICKÝ ROZVOD	21
		4.3.2 PARAMETRE PRÍVODU ELEKTRICKÉHO NAPÁJANIA	21
	4.4	PRIPOJENIE K POČÍTAČOVEJ SIETI PRE SPRÁVU	22
		4.4.1 POŽIADAVKY NA PRIPOJENIE K SIETI ETHERNET	22
		4.4.2 SCHÉMA PRIPOJENIA	23
	4.5	UVEDENIE DO PREVÁDZKY	25
5.		PREVÁDZKOVÉ REŽIMY	26
	5.1	PREVÁDZKOVÝ REŽIM FREE	26
		5.1.1 ZMENA REŽIMU Z FREE NA PERSONAL	27
		5.1.2 SIGNÁLY STAVU PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU FREE	27
	5.2	PREVÁDZKOVÝ REŽIM PERSONAL	28
		5.2.1 ZMENA REŽIMU Z FREE NA PERSONAL	29
		5.2.2 SIGNÁLY STAVU PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU PERSONAL	29
	5.3	PREVÁDZKOVÝ REŽIM WEB/NET	31
		5.3.1 KONFIGURÁCIA SYSTÉMU MASTER/SATELLITE	31
		5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME	33
6.		FUNKCIE	41
	6.1	ZMENA JAZYKA DISPLEJA	41
	6.2	SPRÁVA POUŽÍVATEĽOV	41
		6.2.1 VLOŽENIE NOVÝCH POUŽÍVATEĽSKÝCH KARIET	41

		6.2.2 VYMAZANIE POUŽÍVATEĽSKEJ KARTY	41
	6.3	APLIKÁCIA SCAME E-MOBILITY	42
		6.3.1 PRVÁ KONFIGURÁCIA	42
		6.3.2 AKTIVAČNÉ KÓDY	43
		6.3.3 AKTIVÁCIA SYSTÉMU CHAIN2 (LEN PRE TALIANSKY TRH)	44
		6.3.4 AKTIVÁCIA TIC-LINKY (LEN PRE FRANCÚZSKY TRH)	45
7.	PRÍSLUŠENSTVO		48
	7.1	ZARIADENIE NA PROGRAMOVANIE KARIET (208.PROG2)	48
		7.1.1 PRVÉ POUŽITIE	48
		7.1.2 PROGRAMOVANIE POUŽÍVATEĽSKEJ KARTY	49
		7.1.3 PROGRAMOVANIE HLAVNEJ KARTY	51
	7.2	FUNKCIA SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT) (VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO)	51
		7.2.1 INŠTALÁCIA FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT)	52
		7.2.2 AKTIVÁCIA FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT)	57
		7.2.3 PROGRAMOVANIE FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU	57
8.	ČISTENIE A ÚDRŽBA		61
	8.1	ÚDRŽBA	61
	8.2	ÚDRŽBA	61
9.	LIKVIDÁCIA		61
10.	PORUCHY A ZÁVADY		62
	10.1	SIGNALIZÁCIE PORÚCH ZARIADENIA	62

1. ÚVOD

1.1 ÚČEL NÁVODU

Predmetom tohto návodu na inštaláciu a používanie je nabíjacia stanica pre elektromobily (následne nazývaná „zariadenie“) série **BE-W [2.0]** vo všetkých jej verziách (pozri ods. 3.5).

Účelom tohto návodu je poskytnúť:

- **Používateľovi** všetky informácie potrebné na bezpečné používanie zariadenia a jeho udržiavanie v optimálnom prevádzkovom stave.
- **Inštalatérovi** všetky informácie potrebné na bezpečnú činnosť počas inštalácie zariadenia a jeho uvedenia do činnosti.

1.2 IDENTIFIKÁCIA VÝROBCU

Výrobcom zariadenia, ktoré je predmetom tohto návodu, je:

SCAME PARRE SPA
Via Costa Erta 15
24020 Parre (BG) - Taliansko
www.emobility-scame.com

1.3 ŠTRUKTÚRA NÁVODU

Tento návod je rozdelený na kapitoly, ktoré sa vzťahujú na rôzne témy, súvisiace s jednotlivými fázami životného cyklu zariadenia, ktoré sú predmetom záujmu koncového používateľa. Každá kapitola je rozdelená do odsekov a každý z nich sa zaoberá špecifickými bodmi globálnej témy, na ktorú sa vzťahuje kapitola, ktorej je súčasťou.

Odkazy na názvy a odseky sú označené skratkou kap. alebo ods., po ktorej nasleduje príslušné číslo. Príklad: „kap. 2“ alebo „ods. 2.1“.

1.4 ZODPOVEDNOSŤ A ZÁRUKA

- Na zariadenie sa aplikuje zákonná záruka zhody, určená Spotrebiteľským kódexom (články 128 a nasledujúce), ktorá kryje náhradu výdajov, opravu alebo výmenu, potrebnú na vyriešenie prípadných výrobných vád, ktoré by sa prípadne vyskytli počas bežného použitia po dobu 24 mesiacov od dátumu doručenia samotného zariadenia.
- Akýkoľvek zákrok zmeny zariadenia, inštalácia a uvedenie do prevádzky, ktoré nie sú v zhode s pokynmi uvedenými v tomto návode, majú za následok prepadnutie záruky a stratu platnosti certifikácií výrobku.
- Je zakázaná úplná aj čiastočná reprodukcia tohto návodu bez autorizácie od výrobcu.
- Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať bez predošlého upozornenia zmeny alebo vylepšenia na zariadení alebo na dokumentácii.

1.5 SERVIS

Ohľadom podrobnejších informácií o zariadení a o jeho aplikáciách si prečítajte dokumentáciu poskytnutú na internetovej stránke výrobcu nasnímaním kódu QR alebo návštevou internetovej stránky: e-mobility.scame.com/download

Na získanie podpory od výrobcu použite nižšie uvedené kontaktné údaje:

InfoTECH

ITALY

Numero Verde
800-018009

WORLDWIDE

ScameOnLine
www.scame.com
www.emobility-scame.com

POZNÁMKA

Koncový používateľ je informovaný, že diagnostické a údržbárske operácie vykoná technik autorizovaný spoločnosťou SCAME, ktorý sa pripojí k zariadeniam s prihlasovacími údajmi poskytnutými spoločnosťou SCAME.

2. BEZPEČNOSŤ

VAROVANIE



Výrobca nemôže byť považovaný za zodpovedného za prípadné ublíženie na zdraví osôb alebo škody na majetku, ak nie sú dodržané podmienky popísané v tomto návode.

2.1 VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Tento návod obsahuje pokyny so zásadnou dôležitosťou, nakoľko súvisia s bezpečnosťou používateľa a zariadenia. Tieto pokyny musia byť dôsledne dodržiavané, aby zaručovali bezpečnosť osôb a majetku v nebezpečných situáciách, ktoré by mohli vzniknúť počas popísaných úkonov.

Aby boli tieto pokyny v návode ľahko identifikovateľné, boli zahrnuté do textových polí sprevádzaných symbolom s uvedením všeobecného nebezpečenstva, za dodržania nižšie uvedených definícií:

NEBEZPEČENSTVO



Pokyn, ktorý sa vzťahuje na situáciu okamžitého rizika, ktorá v prípade, ak sa jej nezabráni, spôsobí okamžitú smrť, vážne alebo trvalé ublíženie na zdraví.

VAROVANIE



Pokyn, ktorý sa vzťahuje na situáciu potenciálneho rizika, ktorá v prípade, ak sa jej nezabráni, môže spôsobiť smrť alebo vážne ublíženie na zdraví.

UPOZORNENIE



Pokyn, ktorý sa vzťahuje na situáciu potenciálneho rizika, ktorá v prípade, ak sa jej nezabráni, by mohla spôsobiť škody týkajúce sa bezpečnosti zariadenia.

POZNÁMKA

Doplnková informácia, ktorá nesúvisí so situáciami rizika, ktoré by mohli viesť k ublíženiu na zdraví osôb a škodám na majetku.

POZNÁMKA

Od 1. januára 2027 musia verejné nabíjacie body nainštalované alebo zmodernizované v Európskej únii spĺňať normu EN ISO 15118-20.

Norma EN ISO 15118-20 stanovuje požiadavky na komunikáciu medzi elektrickým vozidlom (EV) a nabíjacou infraštruktúrou (EVSE).

Na overenie súladu nabíjacej stanice sa odporúča nahliadnuť do technického listu a skontrolovať zhodu s normou EN ISO 15118-20.

2.2 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Nedodržanie prítomných bezpečnostných pokynov môže spôsobiť vážne zranenia aj so smrteľnými následkami (riziko zásahu elektrickým prúdom, riziko výbuchu alebo vzniku elektrického oblúka) alebo poškodenie zariadenia.

POUŽITIE ZARIADENIA

- Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte všetky pokyny.
- Zariadenie je určené na realizáciu režimu nabíjania 3 (podľa normy IEC/EN 61851-1), ktorý spočíva v pripojení elektrického alebo hybridného vozidla k napájacej sieti so striedavým prúdom s použitím špecifických konektorov (podľa noriem IEC/EN 62196-1 a 2).
- Zariadenie je určené na použitie v prostrediach ako: parkoviská súkromné garáže bytovkové vyhradené miesta na státie dedikované nabíjacie stanice alebo nabíjacie v obchodných zariadeniach (napr. hotely, reštaurácie, čerpacie stanice, obchodné domy, obchody atď.).
- Nepoužívajte zariadenie na iné účely ako na ten, pre ktorý je určené.
- Zariadenie nie je určené na použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, duševnými alebo zmyslovými schopnosťami, alebo s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo kompetenciami, ak nie sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť a ak ňou neboli poučené o použití zariadenia.
- Deti sa nesmú hrať so zariadením, ani s materiálmi, ktoré tvoria jeho obal.
- Pred pripojením vozidla k zariadeniu sa uistite, že je vhodne zaistené.
- Káble, zásuvky a zástrčky použité na pripojenie vozidla musia vyhovovať bezpečnostným požiadavkám legislatívy platnej v krajine inštalácie zariadenia.
- Použitie predlžovacích káblov na pripojenie vozidla je výrobcom považované za nevhodné použitie zariadenia, a preto je zakázané.
- Po ukončení nabíjania odpojte nabíjací kábel od zariadenia a od vozidla, a uložte ho na mieste vhodnom pre jeho uchovávanie kvôli následnému použitiu.

INŠTALÁCIA ZARIADENIA

- Pred inštaláciou alebo pred akýmkoľvek typom úkonu na zariadení si pozorne prečítajte všetky pokyny.
- Inštalácia zariadenia a jeho uvedenie do prevádzky musia byť vykonané výhradne kvalifikovaným personálom, autorizovaným pre tento účel, za dodržania príslušného predpisu, nariadení a legislatívy pre oblasť bezpečnosti, platných v krajine inštalácie zariadenia.
- Po odstránení obalu overte, či je zariadenie neporušené, a či neutrpelo poškodenia.
- Ak je zariadenie poškodené, nesmie byť inštalované ani používané. Obráťte sa na výrobcu kvôli dohodnutiu vhodných postupov, ktoré je potrebné uplatniť.
- Súčasti obalu musia byť doručené do príslušných stredísk na likvidáciu odpadu a v žiadnom prípade nesmú byť ponechané nestrážené alebo v dosahu detí, zvierat alebo neautorizovaných osôb.
- Neinštalujte zariadenie do potenciálne výbušného prostredia ani do prostredia s prítomnosťou horľavých látok.
- Neinštalujte zariadenie do priestorov vystavených priamemu pôsobeniu slnečného žiarenia.

- Pred pokračovaním inštaláciou overte, či napätie elektrickej siete odpovedá parametrom uvedeným na identifikačnom štítku, umiestnenom v spodnej časti zariadenia.
- Pred vykonaním pripojenia k elektrickej sieti overte, či v rozvode nie je prítomné napätie.
- Pred uvedením zariadenia do činnosti overte uzemňovacie pripojenie kovovej konštrukcie prostredníctvom žltozeleného vodiča a zaistite ochranu napájacieho vedenia automatického a diferenciálneho typu, koordinovanú s uzemňovacím rozvodom.
- Po pripojení zariadenia k elektrickému rozvodu vypnite pred každým zákrokom na zariadení elektrické napájanie a uistite sa o neprítomnosti napätia na každej časti, použitím prístroja vhodného pre tento účel.

ČISTENIE A ÚDRŽBA ZARIADENIA

- Na čistenie použite vlhkú handru alebo neutrálny čistiaci prostriedok, kompatibilný s plastovými materiálmi.
- Úkony údržby zariadenia musia byť vykonávané výhradne kvalifikovaným a autorizovaným personálom.
- Pred akýmkoľvek zákrokom na zariadení vypnite elektrické napájanie a uistite sa o neprítomnosti napätia na každej časti, použitím prístroja vhodného pre tento účel.
- Vykonajte kontroly a overenia na zariadení spôsobom a v intervaloch uvedených v návode na inštaláciu a používanie.
- Nedotýkajte sa elektronických kariet a/alebo sa vybavte vhodnými prístrojmi na prístup ku komponentom/častiam, ktoré sú citlivé na elektrostatické výboje.

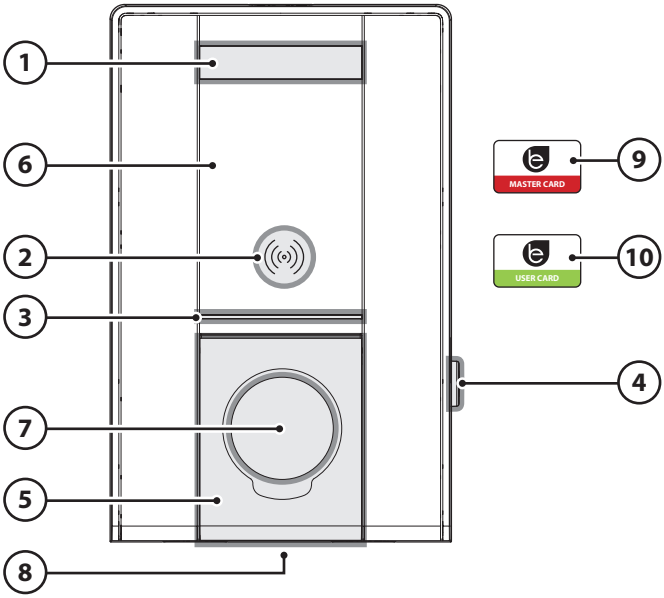
V PRÍPADE ZÁVADY ALEBO NESPRÁVNEJ ČINNOSTI

V prípade závady alebo nesprávnej činnosti zariadenia sa obráťte na pracovníka povereného inštaláciou. Ohľadom ďalšej podpory sa obráťte priamo na výrobcu.

V prípade požiaru uhaste ako akékoľvek iné elektrické zariadenie v súlade s predpismi platnými v krajine, kde je stanica inštalovaná.

3. POPIS ZARIADENIA

3.1 SÚČASTI ZARIADENIA



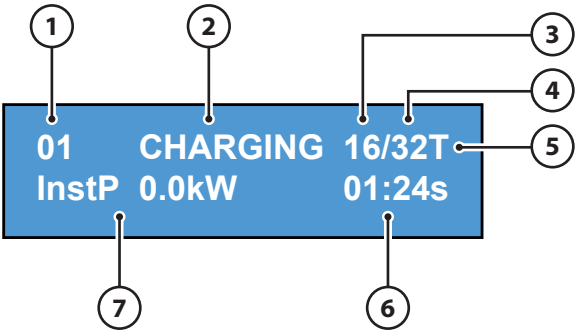
Zariadenie môže byť, v závislosti na konkrétnej verzii, vybavené nasledovnými súčasťami:

1. Viacjazyčný displej
   (len verzie bez APLIKÁCIE)
2. Čítač RFID (Mifare Classic alebo Mifare Plus; len verzie bez APLIKÁCIE)
3. LED - pás RGB
4. Tlačidlo (len verzie bez APLIKÁCIE):
   - Zmena jazyka
   - Zobrazenie spotreby
   - Prerušenie nabíjania
5. Nabíjacie dvierka
   (nie je súčasťou verzií tethered)
6. Ochrany
7. Nabíjacie zásuvky:
   - prenosné s káblom (typ 2);
   - so zaistením zástrčky (napr. typ 2, typ 3 A).
8. Identifikačný štítok
9. Hlavná karta (Master Card) (iba v BUSINESS staniciach)
10. Používateľská karta (User Card)

3.2 DISPLEJ

POZNÁMKA

- **Pre nastavenie jazyka displeja si pozrite ods. 6.1.**
- **Ohľadom podrobného popisu stavu zariadenia, uvedeného na displeji, si prečítajte ods. 5.1.1 a 5.2.1.**

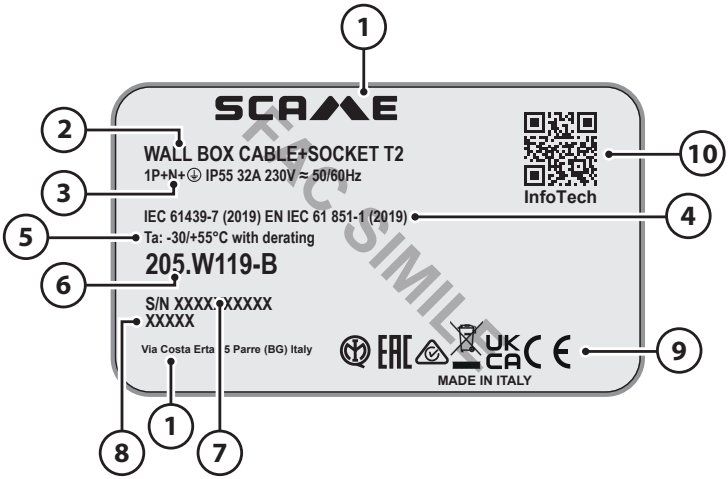


1. Režim NET: Adresa
   Režim PERSONAL: PM
2. Stav zariadenia
3. Nastavená hodnota prúdu
4. Hodnota stupnice
5. Režim nabíjania:
   - T: Typický
   - S: Zjednodušený
6. Doba trvania nabíjania
7. Cyklické zobrazovanie:
   - Pist: Okamžitý výkon
   - Pest: Externý výkon
   - Etot: Vydaná energia
   - L1: Prúdový odber
   - L2:
   - ...

3.3 IDENTIFIKAČNÝ ŠTÍTOK

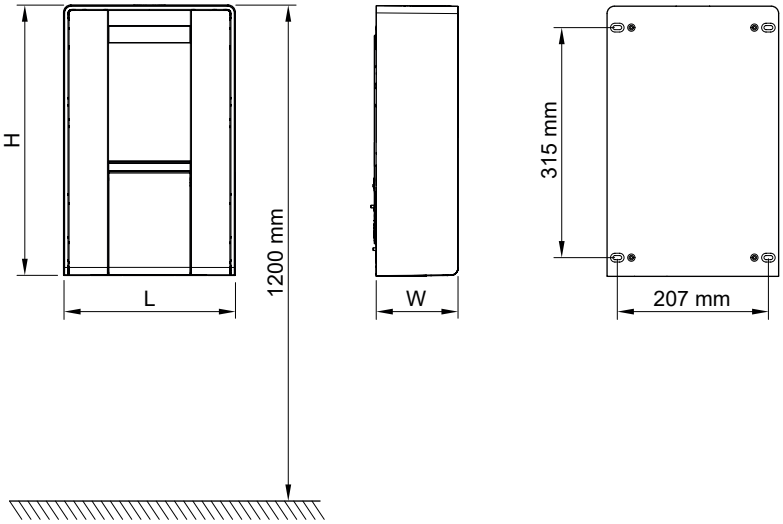
UPOZORNENIE

Neodstraňujte identifikačný štítok. V prípade zhoršeného a/alebo nečitateľného stavu štítku sa obráťte na výrobcu, vyžiadajte si nový štítok a vykonajte výmenu.



1. Údaje výrobcu
2. Popis stanice
3. Technické údaje
4. Odkaz na normy
5. Teplota okolia
6. Kód stanice
7. Sériové číslo
8. Dátum výroby
9. Označenia
10. Kód QR na žiadosť o dokumentáciu

3.4 TECHNICKÉ PARAMETRE



Rozmery (V×D×Š)	370x235x112mm
Menovitý prúd	16-32 A
Menovité napätie	230/400 V~
Menovitá frekvencia	50/60 Hz
Izolačné napätie	250/500 V
Trieda ochrany IP	IP54 - IP55
Teplota prostredia	prevádzková teplota -30°C +55°C ako odtajnené
Materiál	technopolymér
Samozhášacia teplota (GWT)	650 °C
Odolnosť voči nárazu (stupeň IK)	IK08 - IK10
Inštalácia	na stenu
Odolnosť voči soľnému roztoku	odolné
Odolnosť voči žiareniu UV	odolné

KLASIFIKÁCIE IEC/EN 61851-1

zariadenie vyhovuje nasledovným klasifikáciám normy IEC/EN 61851-1:

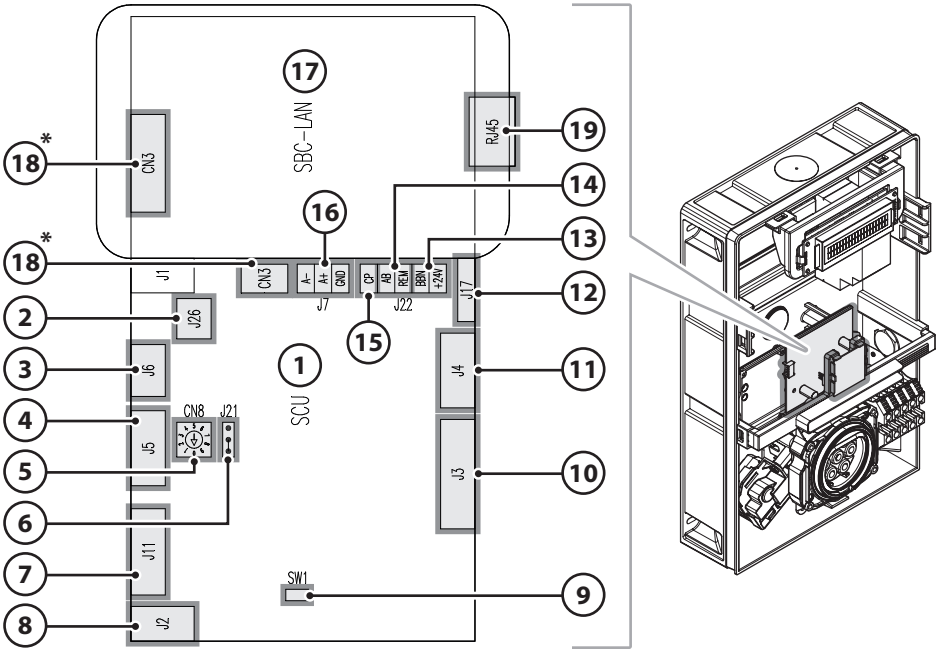
Vstupné parametre napájania	napájacie zariadenia pre elektromobily, pripojené k napájacej sieti so striedavým prúdom
Metóda elektrického pripojenia	pripojenie trvalým spôsobom
Výstupné parametre napájania	napájacie zariadenia pre elektromobily so striedavým prúdom
Bežné podmienky prostredia	použitie v exteriéri i v interiéri
Špeciálne podmienky prostredia	prevádzková teplota -30°C +55°C ako odtajnené
Podmienka pre prístup	zariadenia pre miesta s neobmedzeným prístupom
Metóda montáže	Pevné zariadenie Montáž na stenu Montáž na povrch
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom	Zariadenie triedy I
Režim nabíjania	Režim 3

3.5 VERZIE ZARIADENIA

LITE	Zariadenie, ktoré pracuje nezávisle a nemôže byť zaradené do siete pre správu. **Prevádzkový režim**: FREE a PERSONAL.
BUSINESS	Zariadenie, ktoré môže byť zaradené do siete pre správu ako *satelitné zariadenie*. **Prevádzkový režim**: FREE, PERSONAL a NET.
PRO	Zariadenie, ktoré môže byť zaradené do siete pre správu ako *hlavné zariadenie (master)*. **Prevádzkový režim**: FREE, PERSONAL a NET.

3.6 INTERNÉ KOMPONENTY

Pre prístup k interným komponentom postupujte v súlade s pokynmi uvedenými v ods. 4.1.2. V prípade potreby odmontujte nosnú tyč pre LED zo základnej časti.



1. **SCU**: riadiaca karta
2. **J26**:
   - interný wattmeter
   - ampérometrický transformátor
3. **J6**: zablokovanie zásuvky
4. **J5**:
   - riadiace obvody
   - zastavovacie tlačidlo
   - pás LED RGB
5. **CN8**: volič prúdu
6. **J21**: prítomnosť ventilácie
7. **J11**: displej LCD
8. **J2**: iná SCU
9. **SW1**: reštartovacie tlačidlo
10. **J3**:
    - napájací zdroj
    - detektor úniku jednosmerného prúdu
    - elektromer
    - vypínač
    - batéria
11. **J4**:
    - zrkadlový kontakt
    - vypínacia cievka
    - Teplotná sonda
12. **J17**: čítač RFID
13. **BBN/+24V**: vypínacia cievka
14. **AB/REM**: vzdialená aktivácia
15. **CP**: verzia CP tethered
16. **A-/A+/GND**: NET (RS485)
17. **SBC-LAN**: lokálny server s protokolom OCPP (voliteľné)
18. **CN3**: externý wattmeter
    Na staniciach, ktoré vyhovujú norme ISO 15118-20, sa svorka CN3 mohlo by to tak byť vedľa svorky J7 (ref. 16).
19. **RJ45**: smerovač (router)

3.6.1 SW1: REŠTARTOVACIE TLAČIDLO

Reštartovacie tlačidlo umožňuje:

- krátkym stlačením reštartovať zariadenie.
- Dlhé stlačenie, dlhšie ako 20 s, spôsobí obnovenie predvolenej konfigurácie karty.

UPOZORNENIE

Predvolená konfigurácia sa má používať len v núdzovom prípade mohlo by sa stať, že v prípade niektorých verzií nebude fungovať. Pôvodná konfigurácia musí byť obnovená čo najskôr, a pre tento účel sa obráťte na servisnú službu.

3.6.2 CN8: VOLIČ PRÚDU

Ohľadom podobnejších informácií si prečítajte odsek 4.1.3 nastavenia potenciometra.

3.6.3 AB-REM: KONTAKT VZDIALENEJ AKTIVÁCIE

Kontakt vzdialenej aktivácie (rozopnutý v rámci prednastavenia) umožňuje:

- Ak je zopnutý, umožňuje pozastaviť prebiehajúce nabíjanie alebo zahájiť nové nabíjanie. (Nabíjanie vozidla je zahájené, ale po niekoľkých sekundách je pozastavené).
- Ak je rozopnutý, umožňuje obnoviť prebiehajúce nabíjanie alebo zahájiť nové nabíjanie.

3.6.4 SBC-LAN: LOKÁLNY SERVER S PROTOKOLOM OCPP

Lokálny server s protokolom OCPP je zariadenie na vzdialenú správu zariadenia.

3.6.5 J21: PRÍTOMNOSŤ VETRANIE

Konektor bráni nabíjaniu vozidiel, ktoré vyžadujú vetranie:

- Ak je prostredie vybavené ventiláciou, prepojku je možné presunúť na voľný kolík.“

3.6.6 J22 BBN / +24V UVOLŇOVACIA CIEVKA

Pre zaistenie vysokej úrovne elektrickej bezpečnosti systému je stanica vybavená riadiacim systémom, ktorý overuje efektívne odpojenie výstupného napájania do konektora. Ak dôjde k poruche interného spínacieho zariadenia, systém detekuje anomáliu a okamžite aktivuje stýkač pripojený k terminálu.

Stanicu je možné pripojiť k vypínacej cievke (ak ešte nie je súčasťou dodávky), ktorá integrovaná so systémovými ochranami (ak ešte nie sú súčasťou dodávky) umožňuje prerušenie napájania pred stanicou.

4. INŠTALÁCIA ZARIADENIA

VAROVANIE

Úkony údržby zariadenia musia byť vykonávané výhradne kvalifikovaným a autorizovaným personálom.

4.1 PRÍPRAVNÉ ÚKONY

4.1.1 OBAL

UPOZORNENIE

Venujte maximálnu pozornosť preprave a pohybu zariadenia v jeho obale: zabráňte spôsobeniu akejkoľvek formy kolízie.

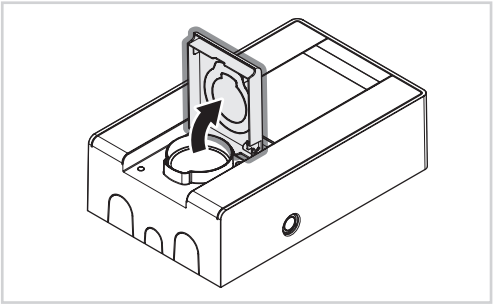
1. Vytiahnite zariadenie z obalu a umiestnite ho na vodorovnú plochu s rozmermi a parametrami vhodnými na udržanie hmotnosti (napr. mohutný stôl).
2. Po odstránení obalu overte neporušenosť zariadenia a jeho súčastí.

VAROVANIE

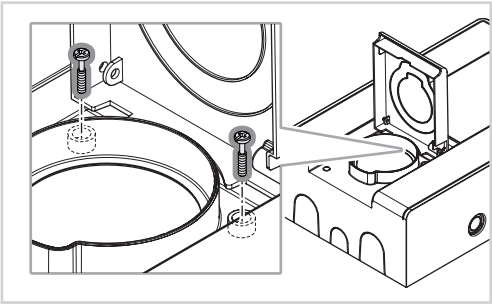
Súčasti obalu musia byť doručené do príslušných stredísk na likvidáciu odpadu a v žiadnom prípade nesmú byť ponechané nestrážené alebo v dosahu detí, zvierat alebo neautorizovaných osôb.

4.1.2 OTVORENIE VEKA

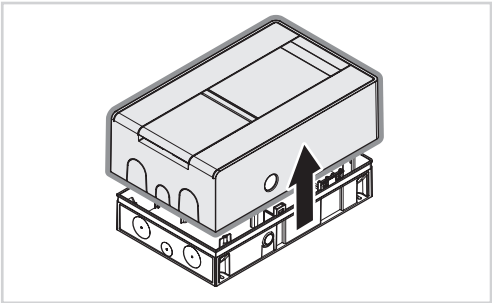
1. Otvorte nabíjacie dvierka.



2. Odstráňte upevňovacie skrutky veka.

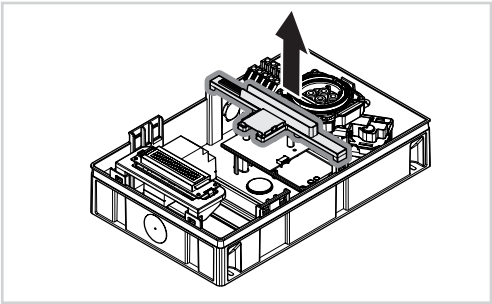


3. Nadvihnite a odložte veko zo spodnej časti.

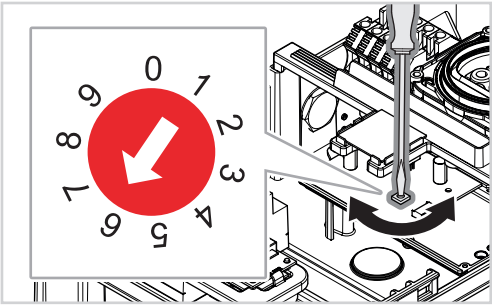


4.1.3 NASTAVENIE POTENCIOMETRA

1. Odmontujte nosnú tyč pre LED zo spodnej časti.

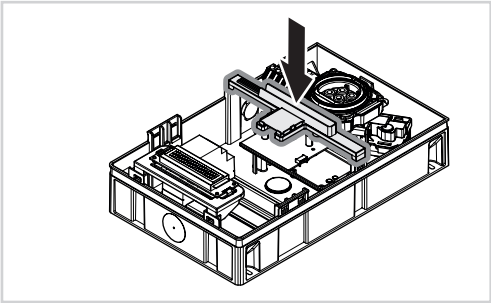


2. Nastavte potenciometer prostredníctvom skrutkovača s plochým hrotom. Hodnoty nastavenia sa nachádzajú v nižšie uvedenej tabuľke.



POLOHA	PRÚD (A)	
	3,7 / 11 kW	7,4 / 22 kW
0	6	6
1	10	10
2	13	13
3	16	16
4	16	20
5	16	25
6	16	32
7	16	32
8	16	32
9	16	32

3. Namontujte späť nosnú tyč pre LED na základnú časť.

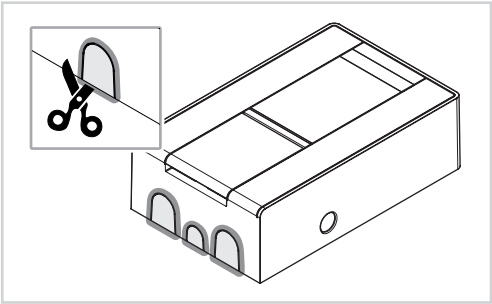


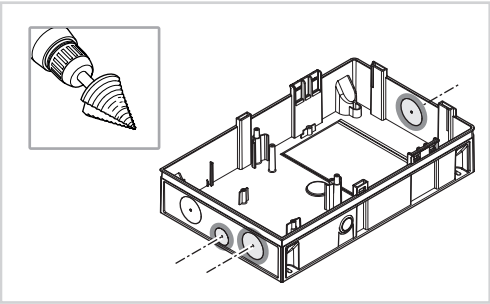
4.1.4 NAVŔTANIE OTVOROV PRE VSTUP KÁBLOV

UPOZORNENIE

Navŕtanie otvorov pre vstup káblov musí byť funkčné pre správny prechod napájacieho kábla.

1. Odstráňte jeden z predrezaných prvkov veka v mieste bodu prechodu napájacieho kábla.
2. Navŕtajte otvor pre prechod napájacieho kábla v mieste jedného z uvedených bodov na spodnej časti.



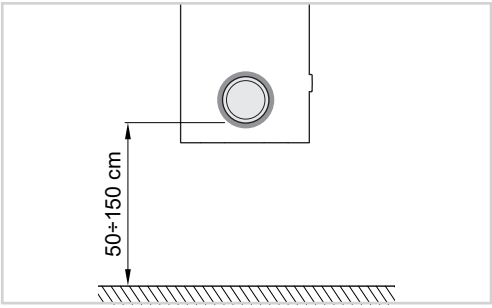


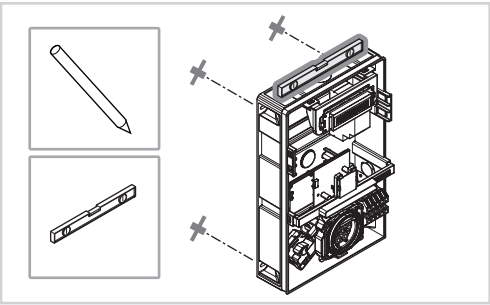
4.2 PRIPEVNENIE NA STENU

UPOZORNENIE

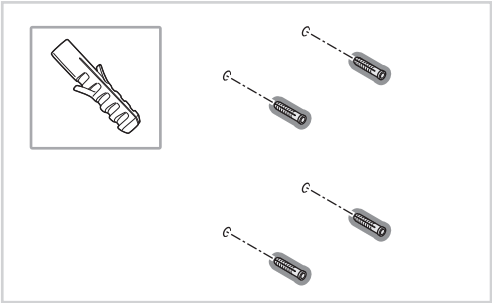
Pred montážou na stenu overte, či je upevňovací povrch vhodný pre parametre zariadenia.

1. Umiestnite spodnú časť na stenu a nechajte 50 až 150 cm od podlahy po spodnú časť zásuvky.
2. Overte polohu zariadenia s použitím vodováhy a vyznačte body pre upevnenie na stenu.

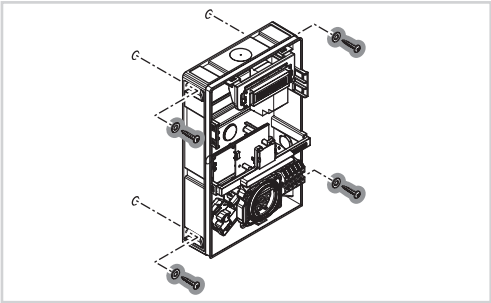




3. Navŕtajte otvory do steny v mieste predtým vyznačených bodov.
4. Vložte hmoždinky do otvorov v stene.



5. Namontujte spodnú časť zariadenia na stenu s použitím príslušných upevnení.



4.3 PRIPOJENIE K ELEKTRICKEJ SIETI

VAROVANIE

Pred vykonaním pripojenia zariadenia k elektrickej sieti overte, že v rozvode nie je prítomné napätie.

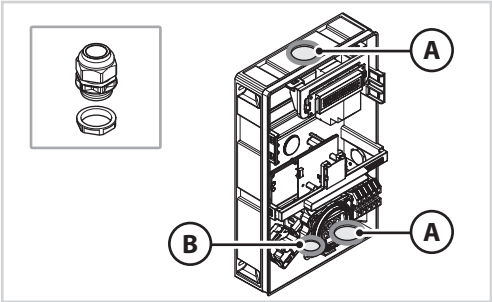
1. Vypnite prúd elektrického rozvodu.
2. Namontujte káblovú priechodku vhodnej veľkosti do otvoru pre prechod napájacieho kábla.

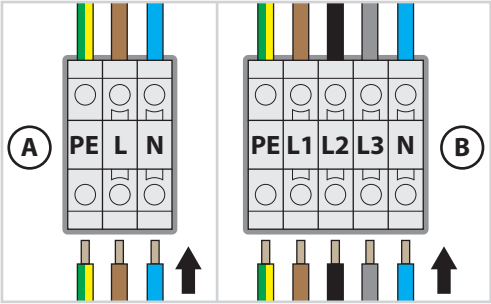
OZNAČENIE	ROZMER KÁBLOVEJ PRIECHODKY
A	MAX. PG 21
B	MAX. PG 11

3. Zasuňte napájací kábel do priechodky a vykonajte pripojenie rozvodu k elektrickej sieti s použitím svorkovnice, určenej pre tento účel, ktorá sa nachádza na spodnej časti:
   - (**A**) jednofázové pripojenie
   - (**B**) trojfázové pripojenie

POZNÁMKA

Ohľadom parametrov napájacieho kábla si prečítajte ods. 4.3.2. Ohľadom podrobnejších informácií si pozrite schémy elektrického zapojenia.





4. Aktivujte elektrické napájanie zariadenia zapnutím napätia v rozvode.
5. Overte elektrické hodnoty s použitím vhodných prístrojov (napr. multimeter).

POZNÁMKA

Pre overenie elektrických hodnôt si prečítajte požiadavky na rozvod (ods. 4.3.1).

POZNÁMKA

V prípade staníc typu tethered bez RCBO, nainštalovaných v IT/NL, sa odporúča, aby inštalatér pripojil vypínaciu jednotku spojenú s externými chráničmi mikrokontroléra, podľa pokynov v schémach elektrického zapojenia.

UPOZORNENIE



Hodnoty odlišné od tých, ktoré sú uvedené v požiadavkách rozvodu (ods. 4.3.1) by mohli ohroziť nabíjanie.

4.3.1 POŽIADAVKY NA ELEKTRICKÝ ROZVOD

Uzemňovací systém	TT, TN(S), TN(C)
Napätie medzi fázovými vodičmi (L-L)	380-400 V~
Napätie medzi fázovým a nulovým vodičom (L-N)	220-230 V~
Napätie medzi nulovým a uzemňovacím vodičom (N-PE)	< 5 V~
Frekvencia (f)	50/60 Hz
Uzemňovací odpor (Rt)	< 50 Ω
Celkové harmonické skreslenie (THD)	< 8 %

4.3.2 PARAMETRE PRÍVODU ELEKTRICKÉHO NAPÁJANIA

UPOZORNENIE



Prívod elektrického napájania musí byť vytvorený s použitím kábla s prierezom vodičov odpovedajúcim prúdovému odberu. Návrhár elektrického rozvodu je jediný zodpovedný za správny rozmerový návrh prívodu elektrického napájania.

PARAMETRE NAPÁJACIEHO KÁBLA*				
Výkon (kW)	**Napätie (V)**	**Prúd (A)**	**Prierez kábla (mm²)**	**Max. dĺžka (m)**
7,4	230	32	3G6	40
11	400	16	5G4	100
22	400	32	5G6	80

* Hodnoty určené s použitím káblov typu FG16OR16 0,6/1 kV a poklesom napätia < 4 %.

4.4 PRIPOJENIE K POČÍTAČOVEJ SIETI PRE SPRÁVU

VAROVANIE



Pred akýmkoľvek zákrokom na zariadení vypnite elektrické napájanie a uistite sa o neprítomnosti napätia na každej časti, použitím prístroja vhodného pre tento účel.

Na základe verzie a typu určenej aplikácie, môže byť zariadenie zaradené do počítačovej siete pre správu ako *hlavné zariadenia (master)* alebo ako vedľajšie (satelitné) zariadenie. Pre pripojenie zariadenia k počítačovej sieti postupujte nasledovne:

1. Pripojte *hlavné zariadenie (master)* k počítaču alebo k lokálnej sieti prostredníctvom portu Ethernet alebo prostredníctvom bezdrôtového pripojenia (Wi-Fi) (ak je súčasťou).

POZNÁMKA

Ohľadom špecifikácií pripojenia k sieti Ethernet si prečítajte ods. 4.4.1.

2. Pripojte k *hlavnému zariadeniu (master)* sériovú linku RS485 prichádzajúcu z vedľajších (satelitných) zariadení (až do 16 pripojiteľných zariadení) - pozri ods. 4.4.2.

4.4.1 POŽIADAVKY NA PRIPOJENIE K SIETI ETHERNET

Pre pripojenie zariadenia k sieti Ethernet je potrebné dodržať nasledovné pokyny:

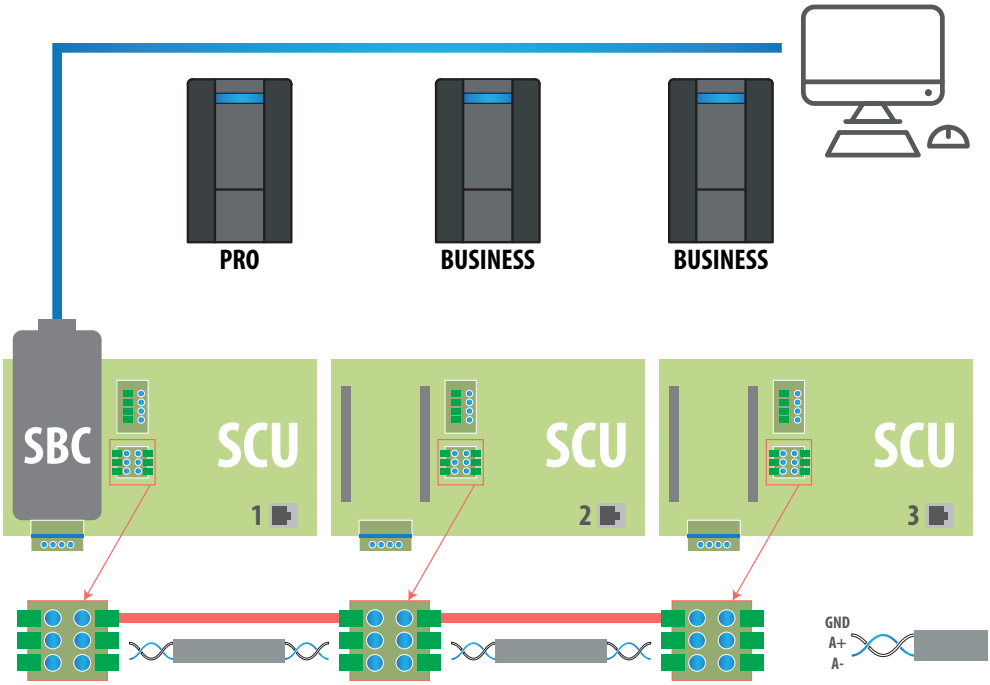
1. Zasuňte jednu koncovú časť kábla Ethernet (kat. 6 S/FTP), ktorý ešte nebol nakrimpovaný, do príslušnej káblovej priechodky na zariadení.
2. Prostredníctvom vhodného krimpovacieho nástroja vykonajte krimpovanie koncovej časti kábla zasunutej do zariadenia.
3. Pripojte kábel k portu Ethernet LAN smerovača, ktorý je súčasťou zariadenia.
4. Odstrihnite na potrebnú dĺžku kábel, ktorý sa nachádza na vonkajšej strane zariadenia a vykonajte jeho krimpovanie.
5. Pripojte kábel k infraštruktúre lokálnej siete.

Pripojenie musí vyhovovať nasledovným požiadavkám:

Ethernet	RJ45
Typ kábla	8 P + uzemnenie (PE), tienený
Tienenie	• Pre kábel s dĺžkou 30 metrov, alebo ešte kratší, postačuje integrované pripojenie PE. • Pre kábel s väčšou dĺžkou ako 30 metrov je ďalej potrebné pripojiť tienenie k PE druhého konca kábla.

4.4.2 SCHÉMA PRIPOJENIA

PRIPOJENIE LEN PROSTREDNÍCTVOM ELEKTRONIKY SCU

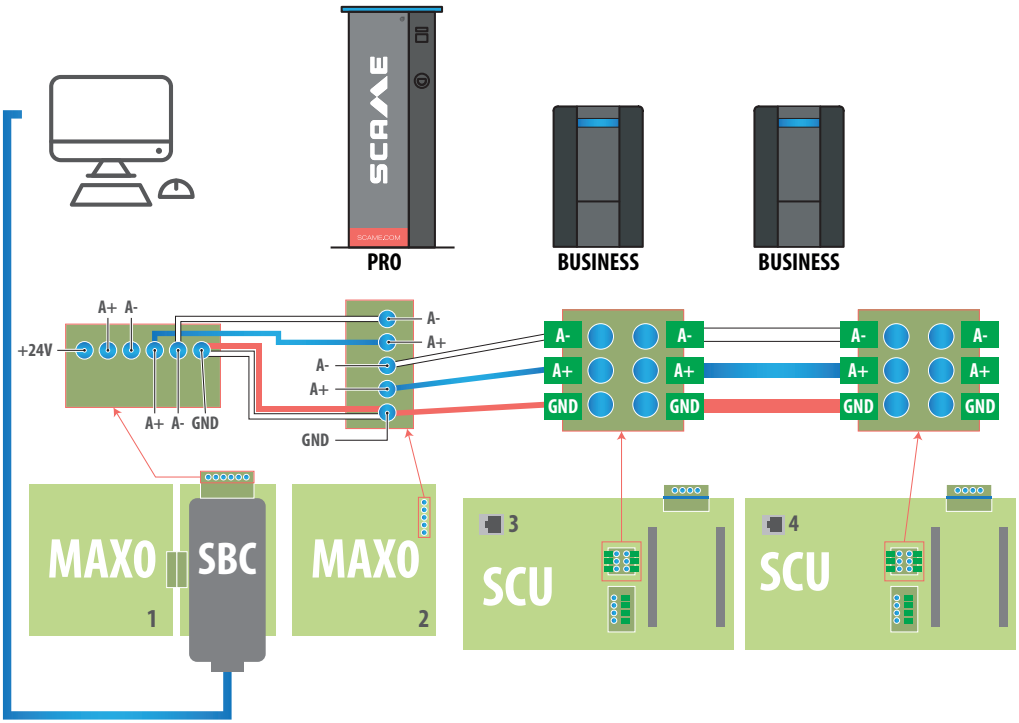


PARAMETRE PRIPOJENIA RS485	
Sieťový kábel	Typ F/UTP CAT6 v samostatnom potrubí
Recipročná kapacita	< 10 pF/m
Rozdiel kapacity	< 60 pF/m
Modro/biela dvojica:	**modrý**: A- **biely**: A+
Hnedo/biela dvojica:	**hnedý**: GND **biely**: GND
Max. dĺžka	400 m medzi prvým a posledným zariadením

POZNÁMKA

V prípade použití externej súpravy Management System AC 208.AP59 v konfigurácii „PRO“ prísne dodržiavajte pokyny pre zapojenie uvedené v príslušnej vyhradenej technickej dokumentácii.

ZMIEŠANÉ PRIPOJENIE ELEKTRONÍK MAX0/SCU



PARAMETRE PRIPOJENIA RS485	
Sieťový kábel	Typ F/UTP CAT6 v samostatnom potrubí
Recipročná kapacita	< 10 pF/m
Rozdiel kapacity	< 60 pF/m
Modro/biela dvojica:	**modrý**: A+ **biely**: A-
Hnedo/biela dvojica:	**hnedý**: GND **biely**: GND
Max. dĺžka	400 m medzi prvým a posledným zariadením

POZNÁMKA

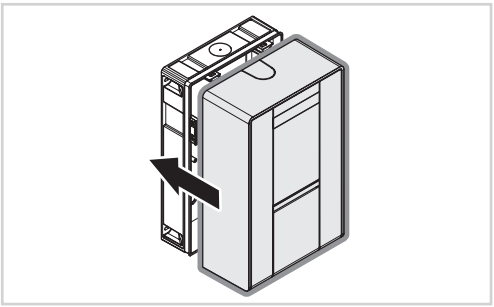
Externá súprava Management System 208.AP59 nie je kompatibilná s týmto systémom pripojenia.

4.5 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

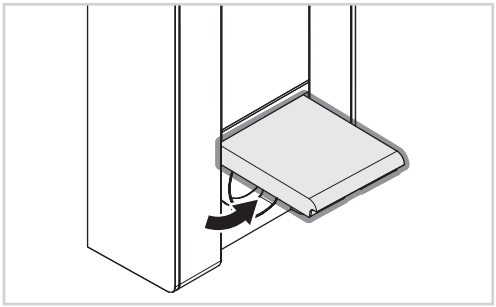
VAROVANIE

Pred akýmkoľvek zákrokom na zariadení vypnite elektrické napájanie a uistite sa o neprítomnosti napätia na každej časti, použitím prístroja vhodného pre tento účel.

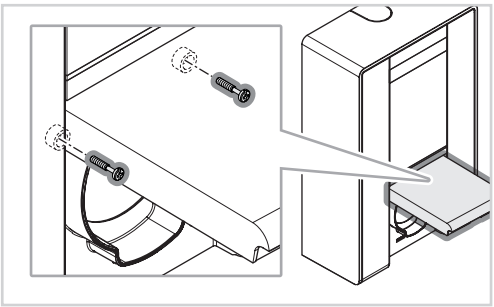
1. Umiestnite veko na spodnú časť zariadenia.



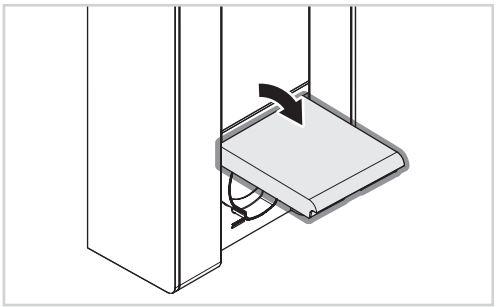
2. Otvorte nabíjacie dvierka.



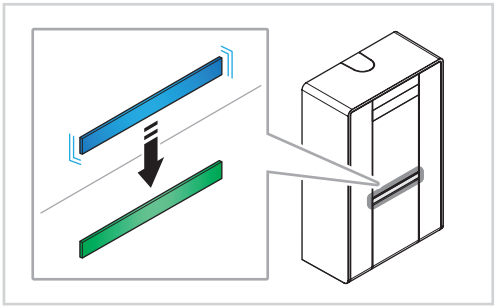
3. Zaskrutkujte upevňovacie skrutky veka.



4. Zatvorte nabíjacie dvierka.



5. Aktivujte elektrické napájanie zariadenia zapnutím napätia v elektrickom rozvode.
6. Vyčkajte, kým sa blikajúca modrá LED zmení na zelenú.
7. Zariadenie je pripravené na použitie.



5. PREVÁDZKOVÉ REŽIMY

V závislosti od verzie nabíjacej stanice (Lite/Business/Pro) je možné nakonfigurovať nasledujúce prevádzkové režimy:

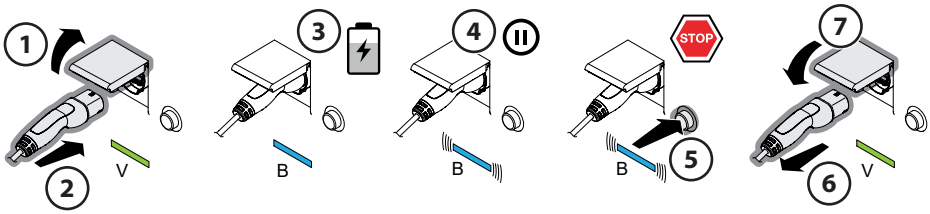
- **FREE (par. 5.1)**:prístup k nabíjaniu prebieha voľne, t.j. bez potreby identifikácie
- **PERSONAL (par. 5.2)**: prístup k nabíjaniu prebieha prostredníctvom identifikácie prostredníctvom aplikácie alebo RFID karty
- **NET (par. 5.3)**:prístup k nabíjaniu prebieha s identifikáciou alebo bez identifikácie podľa pravidiel definovaných na Systéme riadenia Scame

5.1 PREVÁDZKOVÝ REŽIM FREE

POZNÁMKA

Nabíjacie stanice v režime FREE je možné voľne používať bez potreby identifikácie.

Začiatok nabíjania v prevádzkovom režime FREE prebieha jednoduchým pripojením nabíjacieho kábla k vozidlu.



V: zelená **B**: modrá

POSTUP NABÍJANIA VOZIDLA

1. Pripojte nabíjací kábel k vozidlu
2. V prípade nabíjacej stanice so zásuvkou pripojte druhý koniec nabíjacieho kábla k stanici
3. Počkajte, kým sa zelená LED zmení na modrú. Modrá LED signalizuje, že sa začalo nabíjanie
4. Počkajte, kým modrá LED bude blikať prerušovane. Modrá LED blikajúca prerušovane signalizuje, že nabíjanie je dokončené
5. Stlačením tlačidla zastavíte nabíjanie a počkajte, kým LED zostane blikať na modro
6. V prípade nabíjacej stanice so zásuvkou odpojte nabíjací kábel od stanice
7. Zatvorte dvierka nabíjacej stanice a odpojte nabíjací kábel od vozidla

POZNÁMKA

V prípade stanice s APLIKÁCIOU Scame E-Mobility spravuje prerušenie nabíjania APLIKÁCIA.

UPOZORNENIE



Na konci nabíjania je povinné odpojiť nabíjací kábel.

5.1.1 ZMENA REŽIMU Z FREE NA PERSONAL

1. Dokončite prebiehajúce nabíjanie
2. Stlačte a podržte tlačidlo a súčasne predložte hlavnú kartu na čítačke RFID na zmenu režimu
3. Opakovaním sa vrátite do predchádzajúceho režimu

POZNÁMKA

V prípade stanice s APLIKÁCIOU Scame E-Mobility spravuje zmenu prevádzkového režimu APLIKÁCIA. Neplatí pre PRO stanice.

5.1.2 SIGNÁLY STAVU PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU FREE

STAV	LED RGB	SIGNALIZÁCIA NA DISPLEJI
Zariadenie nie je elektricky napájané	×	×
Zapnite elektrické napájanie zariadenia	(((●)))	SCAME PARRE (verzia firmvéru)
Zariadenie je elektricky napájané	●	ZÁSUVKA JE K DISPOZÍCII
Zasuňte zástrčku do zásuvky	(((●)))	ZASUNUTÝ KONEKTOR
Pripojte vozidlo	(((●)))	ČAKANIE NA ELEKTROMOBIL
Ak vozidlo vyžaduje nabitie	●	PREBIEHA NABÍJANIE... (kalibrácia) (prúd)(energia)(doba)
Ak vozidlo nevyžaduje nabitie	(((●)))	POZASTAVENIE (prúd)(energia)(doba)
Ak stanica pozastaví nabíjanie	(((●)))	ČAKANIE NA RM (doba)
Stlačte tlačidlo	(((●)))	VYTIAHNITE KONEKTOR
Vytiahnite zástrčku	●	ZÁSUVKA JE K DISPOZÍCII

STAV	LED RGB	SIGNALIZÁCIA NA DISPLEJI
Zásuvka nie je k dispozícii	●	ZÁSUVKA NIE JE K DISPOZÍCII

× zhasnutá

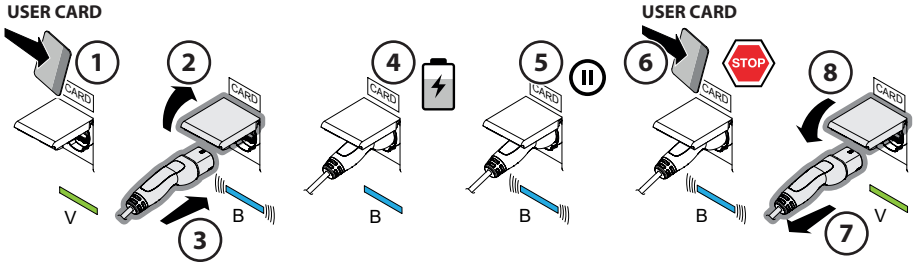
● - ● - ● svieti

(((●))) bliká

5.2 PREVÁDZKOVÝ REŽIM PERSONAL

Nabíjacie stanice v režime FREE je možné používať len po identifikácii.

Začiatok nabíjania v prevádzkovom režime FREE prebieha prostredníctvom spôsobu identifikácie nabíjacej stanice, ktorý sa líši podľa verzie (APP alebo RFID karta).



V: zelená **B**: modrá

POSTUP NABÍJANIA VOZIDLA

1. Predložte používateľskú kartu v čítačke RFID, aby ste sa identifikovali
2. Pripojte nabíjací kábel k vozidlu
3. V prípade nabíjacej stanice so zásuvkou pripojte druhý koniec nabíjacieho kábla k stanici
4. Počkajte, kým sa zelená LED zmení na modrú. Modrá LED signalizuje, že sa začalo nabíjanie
5. Počkajte, kým modrá LED bude blikať prerušovane. Modrá LED blikajúca prerušovane signalizuje, že nabíjanie je dokončené
6. Predložte používateľskú kartu na čítačke RFID, aby ste zastavili nabíjanie a počkajte, LED zostane blikať na modro
7. V prípade nabíjacej stanice so zásuvkou odpojte nabíjací kábel od stanice
8. Zatvorte dvierka nabíjacej stanice a odpojte nabíjací kábel od vozidla

POZNÁMKA

V prípade stanice s APLIKÁCIOU Scame E-Mobility spravuje identifikáciu, spustenie a zastavenie nabíjania APLIKÁCIA.

UPOZORNENIE



Na konci nabíjania je povinné odpojiť nabíjací kábel.

5.2.1 ZMENA REŽIMU Z FREE NA PERSONAL

1. Dokončite akékoľvek prebiehajúce nabíjanie
2. Stlačte a podržte tlačidlo a súčasne predložte hlavnú kartu na čítačke RFID na zmenu režimu
3. Opakovaním sa vrátite do predchádzajúceho režimu.

POZNÁMKA

V prípade stanice s APLIKÁCIOU Scame E-Mobility spravuje zmenu prevádzkového režimu APLIKÁCIA. Neplatí pre PRO stanice.

5.2.2 SIGNÁLY STAVU PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU PERSONAL

STAV	LED RGB	SIGNALIZÁCIA NA DISPLEJI
Zariadenie nie je elektricky napájané	×	×
Zapnite elektrické napájanie zariadenia	(((●)))	SCAME PARRE (verzia firmvéru)
Zariadenie je elektricky napájané	●	PRILOŽTE KARTU
Priložte kartu	(((●)))	ZASUŇTE KONEKTOR
Zasuňte zástrčku do zásuvky	(((●)))	ZASUNUTÝ KONEKTOR
Pripojte vozidlo	(((●)))	ČAKANIE NA ELEKTROMOBIL
Ak vozidlo vyžaduje nabitie	●	PREBIEHA NABÍJANIE... (kalibrácia) (prúd)(energia)(doba)
Ak vozidlo nevyžaduje nabitie	(((●)))	POZASTAVENIE (prúd)(energia)(doba)

STAV	LED RGB	SIGNALIZÁCIA NA DISPLEJI
Ak stanica pozastaví nabíjanie	(((●)))	ČAKANIE NA RM (doba)
Priložte kartu	(((●)))	VYTIAHNITE KONEKTOR
Vytiahnite zástrčku	●	PRILOŽTE KARTU

× zhasnutá

● - ● svieti

(((●))) bliká

5.3 PREVÁDZKOVÝ REŽIM WEB/NET

Prevádzkový režim WEB/NET rozlišuje medzi stanicami Master a stanicami Satellite.

Stanice Master sú vybavené systémom riadenia Scame.

Stanice Satellite riadi stanica Master.

Prístup k nabíjacím staniciam, či už Master alebo Satellite, sa môže uskutočniť s identifikáciou alebo bez identifikácie podľa pravidiel definovaných v systéme riadenia Scame.

Systém riadenia Scame umožňuje konfigurovať prevádzkový režim WEB/NET v:

- **LOCAL**: celé riadenie systému Master/Satellite je zverená systému riadenia Scame
- **OCPP**: riadenie systému Master/Satellite je zverené externému poskytovateľovi

V predvolenom nastavení je stanica Master nakonfigurovaná v prevádzkovom režime LOCAL a jej nabíjacie body je možné identifikovať na displeji a v systéme riadenia Scame prostredníctvom identifikátorov konektora „01“,„02“, „03“,„04“ (v závislosti od počtu nabíjacích bodov stanice Master).

Tieto číselné hodnoty identifikátorov konektorov sú predvolene priradené výrobcom.

Pre zmenu prevádzkového režimu z Local na Ocpp pozri časť NASTAVENIA v odseku systému riadenia Scame 5.3.2.

POZNÁMKA

Spoločnosť SCAME ponúka vo svojom katalógu externú súpravu Management System 208. AP59. Toto príslušenstvo, porovnateľné so zariadením Master v konfigurácii Master/Satellite, umožňuje riadenie skupiny staníc Business až do maximálne 16 nabíjacích bodov. Súprava nie je kompatibilná so stanicami vo verzii PRO.

5.3.1 KONFIGURÁCIA SYSTÉMU MASTER/SATELLITE

Systém Master/Satellite môže spravovať maximálne 16 nabíjacích bodov.

PRIDANIE STANÍC SATELLITE DO MASTER

Po inštalácii stanice Master môžete do systému pridať satelitné stanice.

Ak chcete pridať stanice Satellite, je potrebné ich kaskádovať do Master cez komunikačný protokol Modbus RS485 (viac podrobností nájdete v odseku 4.4.2).

Tieto pripojenia sa musia vykonať pri absencii napájania (systém vypnutý).

Pri dopĺňaní systému sa bude musieť najprv zapnúť stanica Master, a potom musia byť stanice Satellite napájané jedna po druhej. Počkajte 30 sekúnd medzi zapnutím jedného a druhého satelitu.

Systém riadenia Scame automaticky deteguje stanicu Satellite do 30 sekúnd od jej zapnutia a automaticky nastaví jej prevádzkový režim na WEB/NET (Satellite).

V predvolenom nastavení sú identifikátory konektorov staníc Satellite nakonfigurované vo výrobe s číselnými hodnotami „11“, „12“, „13“, „14“ (v závislosti od počtu nabíjacích bodov satelitnej stanice) a môžu byť zobrazené na displeji stanice.

Stanice Satellite, ktoré majú jeden nabíjací bod, sú nakonfigurované vo výrobe s číselnou hodnotou „16“.

Na základe sekvencie zapnutia staníc Satellite sa tieto hodnoty automaticky upravia vo vzostupnom a súvislom poradí s ohľadom na číselné identifikátory stanice Master.

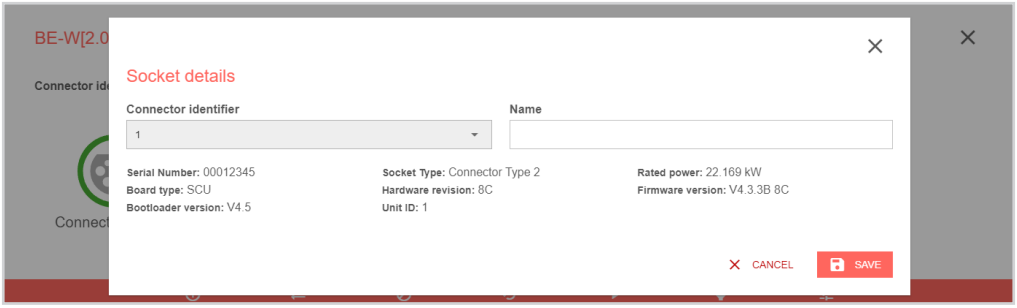
UPOZORNENIE

Je možné napájať všetky stanice Satellite súčasne, ale týmto spôsobom bude hodnota identifikátora konektora náhodná.

Ak chcete zmeniť postupnosť hodnôt identifikátora konektora, bude potrebné vypnúť stanicu Master, resetovať všetky stanice Satellite na továrenské nastavenia (pozri odsek 3.6.1), a potom odpojiť napájanie celého systému. Reštartujte podľa vyššie uvedeného postupu.

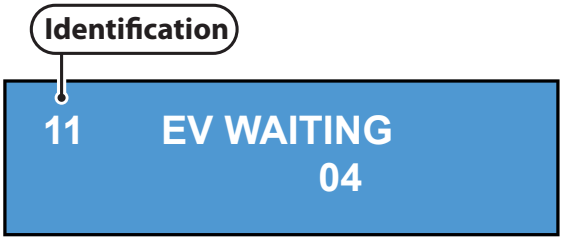
ÚPRAVA IDENTIFIKÁTOROV KONEKTOROV V PREVÁDZKOVÝCH REŽIMOCH LOCAL A OCPP

Na obrazovke „Podrobnosti o konektore“ v systéme riadenia Scame je možné zmeniť hodnoty identifikátorov konektorov (pozri oddiel 5.3.2.1).



Identifikátor konektora sa automaticky priradí pri konfigurácii systému Master/Satellite.

Prostredníctvom systému riadenia Scame je možné upraviť číselné hodnoty identifikátorov konektora tak, aby sa zobrazovali na displeji v požadovanom poradí.



5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME

Ak chcete získať prístup k systému riadenia Scame vloženému do staníc Master, pripojte sa cez LAN k IP adrese stanice zo svojho prehliadača a zadajte prihlasovacie údaje; nevyžaduje sa žiadna inštalácia softvéru.

IP adresa (predvolená)	192.168.30.126
Username	administrator
Password	Admin123-

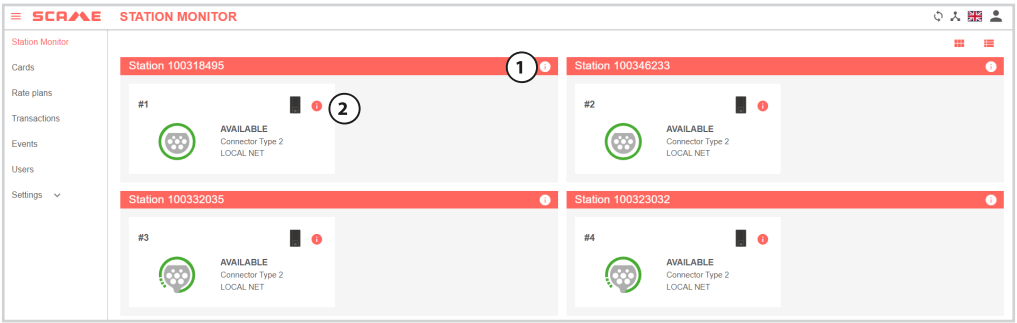
POZNÁMKA

Počiatočné heslo bude uchované až do prvého prihlásenia, po ktorom bude používateľ vyzvaný na zadanie nového hesla.

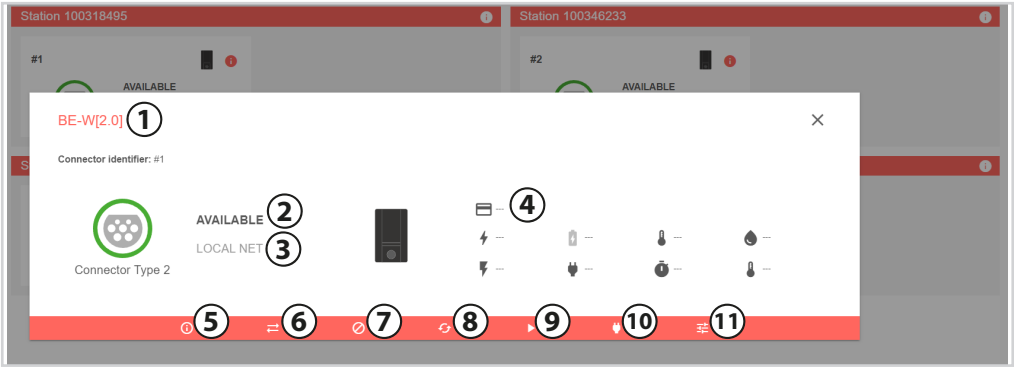
Odporúča sa, aby ste si ho pred pokračovaním v procese registrácie zapísali.

5.3.2.1 MONITOR STANÍC

Táto obrazovka zobrazuje nabíjacie stanice a stav ich konektorov.



1. Zobrazuje ďalšie podrobnosti o stanici
2. Zobrazuje ďalšie podrobnosti o konektore



Obrazovka s podrobnosťami o konektore

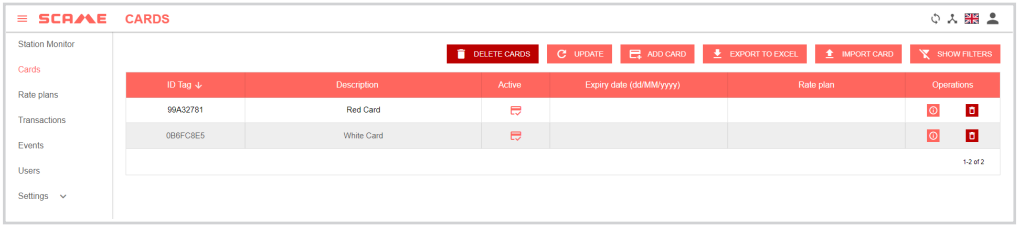
Na obrazovke s podrobnosťami o konektore môžete zobraziť viac podrobností a vykonať rôzne akcie.

1. Pokyny pre konektor
2. Stav konektora
3. Prevádzkové a identifikačné režimy
4. Informácie o stave relácie nabíjania
5. Podrobnosti o konektore: na vyhľadanie informácií o identifikátore a názve konektora.
   V poli „názov" je možné popisným spôsobom opísať nabíjací bod.
   Popis bude viditeľný v systéme riadenia Scame na obrazovke „monitor staníc".
6. Zmení pravidlo identifikácie: Local Free (bez identifikácie) alebo Local Net (vyžaduje sa identifikácia)
   - **LOCAL FREE:** prístup k nabíjaniu prebieha voľne, t.j. bez potreby identifikácie
   - **LOCAL NET:** prístup k nabíjaniu je prostredníctvom identifikácie karty (čítanie RFID karty) alebo prostredníctvom príkazu „Spustiť nabíjanie" zo systému riadenia Scame (pozri bod 9 nižšie uvedeného zoznamu)
7. Zapnutie/vypnutie konektora
8. Tvrdý reset konektora
9. Spustiť nabíjanie: Ak chcete začať, musíte vybrať číslo karty (Tag), s ktorou chcete spustiť reláciu (funkcia je k dispozícii iba v režime lokálnej siete Local Net)
10. Nastavenie maximálneho výkonu, ktorý môže byť dodávaný z jedného konektora
11. Konfigurácia hardvéru: umožňuje používateľom meniť parametre systému konektora a vykonávať aktualizácie firmvéru

5.3.2.2 KARTY A PLÁNY SADZIEB

- V režime „Local Free" sa neberú do úvahy pravidlá identifikácie stanovené na obrazovkách „Karty" a „Plány sadzieb", pretože prístup k nabíjaniu prebieha voľne a nevyžaduje identifikáciu používateľa.
- V režime „Local Net" je možné prezerať a spravovať aktiváciu kariet zaregistrovaných v Scame Management

System a ich možný dátum platnosti.



Na obrazovke „Karty" môžete zobraziť, pridať a zmeniť zapnutie/vypnutie kariet.

Ak chcete pridať novú kartu a nemáte príslušný kód karty, môžete ho získať priamo pomocou RFID čítačky integrovanej v nabíjacej stanici.

Postupujte nasledovne:

1. 1. Priložte používateľskú kartu k RFID čítačke stanice.
2. Prejdite do ponuky „Karty".
3. Kliknite na tlačidlo „Aktualizovať".
4. Vyberte ikonu „Informácie o karte".
5. Zobrazí sa obrazovka „Informácie o karte" s automaticky vyplneným „Kódom karty".

Pred uložením karty do systému môžete okrem jej povolenia a zadania popisu:

- Definovať dátum vypršania platnosti, na konci ktorého už nebude karta povolená na dobitie **FREE**: voľný prístup.
- Priradiť „plán sadzieb" na definovanie ďalších obmedzení nabíjania

Na obrazovke „Plány sadzieb" môžete zobraziť, upraviť a vytvoriť nové plány sadzieb.

Plány sadzieb pozostávajú z definície niektorých obmedzení, ktoré možno uplatniť na nabíjanie.

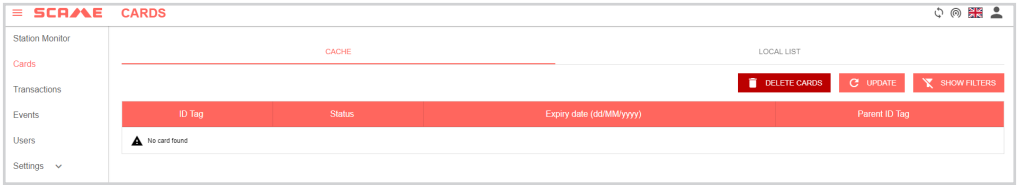
Môžu byť definované nasledujúce premenné:

- **Maximálny počet relácií opätovného nabíjania** – zodpovedá maximálnemu počtu relácií opätovného nabíjania, ktoré môže karta spustiť.
  Každý začiatok nabíjania zvýši počet jednej jednotky bez ohľadu na čas alebo dodanú energiu.
- **Celkový čas:** celková hodnota času, ktorý je k dispozícii na použitie počas uplynutia platnosti karty
- **Čiastočný čas:** maximálna hodnota času, ktorý je k dispozícii na nabíjanie
- **Celková energia:** celková hodnota energie, ktorú možno použiť do uplynutia platnosti karty
- **Celková energia:** maximálna hodnota energie, ktorú možno dodať počas nabíjania

POZNÁMKA

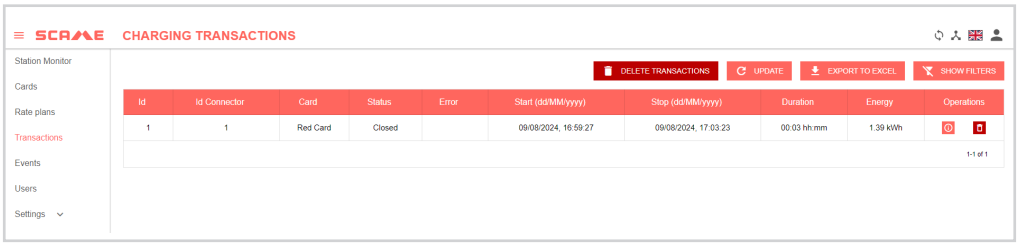
Obrazovka „Plány sadzieb" je k dispozícii len v režime Local Net.

- V režime „OCPP“ si môžete prezrieť „Local List“ a „Cache“ definované protokolom OCPP. Identifikačné pravidlá sú spravované v centrálnej stanici poskytovateľa OCPP



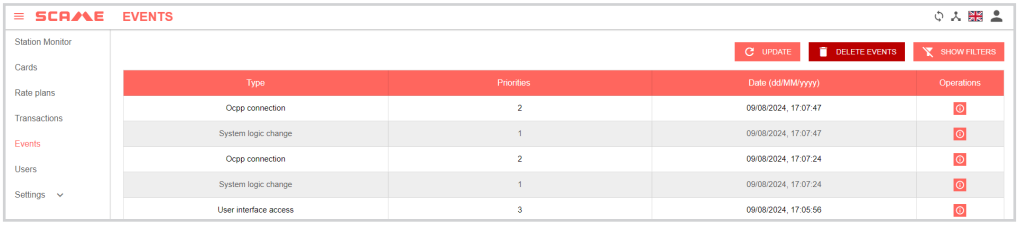
5.3.2.3 TRANSAKCIE

Na tejto obrazovke môžete zobraziť a exportovať zoznam nabíjacích transakcií vykonaných na nabíjacích staniciach.



5.3.2.4 UDALOSTI

Táto obrazovka zaznamenáva všetky operácie vykonané v rámci „Systému riadenia Scame“



5.3.2.5 POUŽÍVATELIA

Na tejto obrazovke môžete definovať používateľov, ktorí majú prístup do systému.

Každému používateľovi môže byť priradená rola, ktorá definuje jeho povolenia na prístup do Systému riadenia Scame.

ROLY

- Administrátor: má plný prístup do systému
- Správca údajov: má prístup len k obrazovkám „Karty“ a „Plány sadzieb“
- Operátor: má prístup iba na obrazovku „Transakcie“

POZNÁMKA

Môže existovať viacero používateľov s rovnakou rolou.



5.3.2.6 NASTAVENIA

V tomto oddiele môžete nakonfigurovať nasledujúce nastavenia „Systému riadenia Scame".

- Všeobecné: konfigurácie jazyka a časového pásma
- Sieť: sieťové konfigurácie pre vzdialený prístup k stanici
- Prevádzkový režim: zmena prevádzkového režimu z LOCAL na OCPP a konfigurácia parametrov protokolu OCPP
- Load Balancing: konfigurácie týkajúce sa vyvažovania výkonov dodávaných nabíjacími stanicami (pozri odsek 5.3.2.8)
- Pokročilé: na tejto obrazovke môžete vykonávať:
    - Aktualizácie softvéru a firmvéru celého nabíjacieho systému

POZNÁMKA

Aktualizácia firmvéru vykonaná prostredníctvom tejto obrazovky má vplyv na celý nabíjací systém (stanice Master a súvisiace stanice Satellite).

Ak chcete aktualizovať firmvér konkrétneho konektora, prejdite na „Konfigurácia hardvéru" na obrazovke „Monitor konektorov", pozri odsek 5.3.2.1

    - Reštart hardvéru a reštart softvéru

5.3.2.7 LOAD BALANCING

Systém riadenia Scame vám umožňuje definovať rôzne pravidlá, pomocou ktorých môžete spravovať rovnováhu výkonov, ktoré môže nabíjací systém dodávať.

Ak systém nemá k dispozícii dostatok energie, aby všetky nabíjacie body mohli dodávať minimálny výkon potrebný na správny výkon nabíjania, všetky nové relácie budú dočasne pozastavené. Dočasne pozastavené nabíjacie relácie sa automaticky znovu inicializujú na konci jednej z aktuálnych nabíjacích relácií.

POZNÁMKA

Funkciu Load Balancing Scame je možné aktivovať vo všetkých prevádzkových režimoch WEB/NET (Local Free, Local Net, OCPP).

- **Vypnuté:** systém nevykonáva vyvažovanie zaťaženia
- **Load Balancing:** Táto funkcia umožňuje definovať maximálny prah výkonu (nastavená hodnota) pre celý systém Master/Satellite. V prípade, že **súčet menovitých výkonov viazaných nabíjacích bodov** prekročí túto hranicu, zasiahne demokratický algoritmus vyvažovania záťaže „Load Balancing". Tým sa demokraticky prerozdelí výkon dostupný z celého systému do všetkých konektorov, čím sa udrží pod stanovenou maximálnou hranicou, ale umožní sa všetkým vozidlám pokračovať v nabíjaní.
  Algoritmus neberie do úvahy, koľko a ktoré fázy sú zapojené do nabíjania a ukladá rovnaký výkon na trojfázové aj jednofázové vozidlá
- **Dynamic Load Balancing:** Táto funkcia umožňuje definovať maximálny prah výkonu (nastavená hodnota) pre každú fázu systému (R-S-T) pre celý systém Master/Satellite. V prípade, že **súčet okamžitých výkonov dodaných viazanými nabíjacími bodmi prekročí túto prahovú hodnotu**, aktivuje sa algoritmus dynamického vyvažovania záťaže „Dynamic Load Balancing". Tým sa prerozdelí dostupný výkon z celého systému do rôznych nabíjacích bodov.
  Algoritmus berie do úvahy, koľko a ktoré fázy sú zapojené do nabíjania a upravuje výkon v závislosti od toho, či je vozidlo trojfázové alebo jednofázové.

POZNÁMKA

Aby algoritmus mohol fungovať, bude potrebné nakonfigurovať zapojenie fáz pre každý jednotlivý nabíjací bod.

Táto konfigurácia je nastavená vo vyhradenej položke ponuky.

- Set Point: je prahová hodnota maximálneho výkonu, ktorá je definovaná pre celý systém, overuje, že súčet okamžitých výkonov dodaných nabíjacími stanicami neprekračuje túto hodnotu. Môže byť dvoch typov
  - Statické: Systém neberie do úvahy žiadnu absorpciu iných záťaží. (Dynamic Load Balancing a Load Balancing)
  - Dynamické: Systém berie do úvahy akékoľvek pohlcovanie iných záťaží. (Len dynamické Dynamic Load Balancing)

POZNÁMKA

Aby mohol systém zvážiť spotrebu iných záťaží, bude potrebné nainštalovať merač energie pred monitorovaným systémom. Ďalšie podrobnosti nájdete v ďalšom odseku.

INŠTALÁCIA A KONFIGURÁCIA MERAČA ENERGIE

Na prevádzku dynamického Load Balancing (vyvažovania zaťaženia) s dynamickým nastavovacím bodom musí byť pred monitorovaným systémom nainštalovaný merač energie.

Nasledujúce modely meračov energie sú kompatibilné so systémom riadenia Scame:

- **Algodue UEM6C-A E** (1113.0021.0001)
- **Lovato DMG300 + EXM1013 / DMG2000**

- **Gavazzi EM24**-DIN.AV5.3.X.E1.X / **EM630**.W.AV5.3.X.E2.S1.X

Scame má vo svojom katalógu kompatibilný merač energie s kódom 208.PM06.

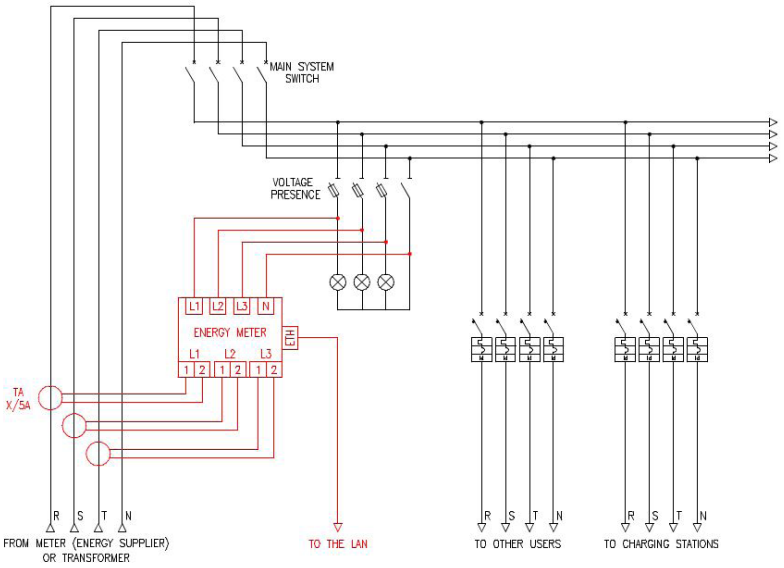
Aby merač energie dokázal detegovať absorpciu na linke, je potrebné pripojiť:

- 3 polarizované prúdové sondy (jedna pre každú fázu):
  - Sonda je vyrobená s amperometrickým transformátorom (TA) s výstupom 5A
  - Odporúča sa veľkosť TA podľa veľkosti kábla a prúdu, ktorý sa má merať
  - Pre jednoduchú inštaláciu a údržbu sa odporúča výber otvárateľného typu TA
- 3 napäťové sondy (jedna pre každú fázu):
  - Sonda je vyrobená s jednoduchým elektrickým pripojením.
  - Pre jednoduchú inštaláciu a údržbu sa odporúča pripojiť merač energie za ochranami prítomnosti napätia (ak sú prítomné)

POZNÁMKA

Skontrolujte platné ustanovenia o inštalácii v krajine.

Nižšie je uvedený príklad typického pripojenia merača energie:



Aby bol merač energie dosiahnuteľný zo systému riadenia Scame, je potrebné nakonfigurovať jeho sieťové para-

metre: pozrite si dokumentáciu priloženú k určenému meraču energie a nastavte:

- IP adresu Subnet mask, Gateway:
  - Na výslovnú žiadosť vášmu správcovi siete.
- Primárny DNS:
  - Vyžaduje sa od správcu siete, ak to nie je nevyhnutne potrebné, môžete ponechať predvolené nastavenie 8.8.8.8
- Sekundárne DNS:
  - Vyžaduje sa od správcu siete, ak to nie je nevyhnutne potrebné, môžete ponechať predvolené nastavenie 8.8.4.4
- Adresa Modbus:
  - Predvolené 01
- Port Modbus
  - Predvolená hodnota 1001 pre model Lovato DMG300
  - Predvolená hodnota 502 pre všetky ostatné modely

6. FUNKCIE

6.1 ZMENA JAZYKA DISPLEJA

- Zmena jazyka: krátko stlačte tlačidlo.
- Nastaviť predvolený jazyk: dlhšie stlačte tlačidlo.

POZNÁMKA

Čakanie dlhšie ako minútu po krátkom stlačení tlačidla obnoví jazyk na predvolené nastavenia.

6.2 SPRÁVA POUŽÍVATEĽOV

V prevádzkovom režime PERSONAL je možné aktivovať alebo deaktivovať používateľskú kartu (User Card) pre použitie zariadenia.

6.2.1 VLOŽENIE NOVÝCH POUŽÍVATEĽSKÝCH KARIET

1. Nastavte zariadenie do režimu PERSONAL (displej: PM PRILOŽTE KARTU).
2. Priložte hlavnú kartu (Master Card) na čítač RFID kvôli prechodu na správu archívu (displej: SPRÁVA ARCHÍVU – PRILOŽTE KARTU)
3. Priložte používateľskú kartu, ktorá má byť vložená do pamäte, na čítač RFID OZN. REGISTRA – 001 POUŽÍVATELIA.
4. Priložte prípadné ďalšie používateľské karty, ktoré chcete vložiť do pamäte.
5. Zatvorte správu archívu priložením hlavnej karty alebo vyčkaním na vypršanie odpočítavania.

POZNÁMKA

Postup platí len pre obchodné stanice. Pre stanice PRO pozri kapitolu 5.3.2.2.

6.2.2 VYMAZANIE POUŽÍVATEĽSKEJ KARTY

1. Nastavte zariadenie do režimu PERSONAL (displej: PM PRILOŽTE KARTU).
2. Priložte hlavnú kartu (Master Card) na čítač RFID kvôli prechodu na správu archívu (displej: SPRÁVA ARCHÍVU – PRILOŽTE KARTU).
3. Priložte používateľskú kartu, ktorá má byť vymazaná z pamäte, na čítač RFID VYMAZAŤ POUŽÍVATEĽA?
4. Znovu priložte používateľskú kartu na čítač RFID kvôli potvrdeniu vymazania (displej: OZN. VYMAZANÉHO – 000 POUŽÍVATELIA).
5. Priložte uvedeným spôsobom prípadné ďalšie používateľské karty, ktoré chcete vymazať z pamäte.
6. Zatvorte správu archívu priložením hlavnej karty alebo vyčkaním na vypršanie odpočítavania.

POZNÁMKA

Postup platí len pre obchodné stanice. Pre stanice PRO pozri kapitolu 5.3.2.2.

6.3 APLIKÁCIA SCAME E-MOBILITY

Aplikácia Scame E-Mobility (Android/iOS) umožňuje jednoducho a bezpečne konfigurovať, monitorovať a kontrolovať nabíjacie stanice v domácom aj profesionálnom prostredí.

Jediný nástroj na správu používateľov, miest a spotreby, a to aj bez pripojenia k internetu.

Aplikácia funguje v rôznych režimoch a prispôsobuje sa akémukoľvek kontextu inštalácie:

- **Lokálny hotspot** – priame použitie aj bez internetu (podzemné garáže, boxy).
- **Wi-Fi LAN** – správa z lokálnej domácej alebo firemnej siete
- **Cloud** – vzdialený prístup a ovládanie z akéhokoľvek miesta.

HLAVNÉ FUNKCIE

- Správa miest a používateľov
- Zjednodušený Power Management
- Kontrola prístupu
- Monitorovanie a reportovanie

6.3.1 PRVÁ KONFIGURÁCIA

Stiahnuť APLIKÁCIU

Ak chcete nainštalovať aplikáciu Scame E-mobility, vyhľadajte ju v Google Play alebo App Store, alebo naskenujte QR code uvedený

1. Majte po ruke dodaný návod na použitie. Štítok nalepený na návode obsahuje QR kód potrebný na identifikáciu wallboxu a nadviazanie spojenia



POZNÁMKA

Rovnaké údaje sú uvedené aj na štítku nalepenom vo vnútri wallboxu.

2. Postupujte podľa sprievodcu v APLIKÁCII: Zapnite wallbox, otvorte APLIKÁCIU a zaregistrujte sa.

Od tohto momentu je každý krok vysvetlený priamo na obrazovke.

POZNÁMKA

Počas konfigurácie sa wallbox môže automaticky aktualizovať. Je to normálny krok, wallbox aktualizuje svoj firmware na najnovšiu verziu: zvyčajne to trvá niekoľko minút. Nevypínajte wallbox a zostaňte v blízkosti, kým aplikácia nepotvrdí dokončenie.

APLIKÁCIA obsahuje vyhradenú časť na riešenie problémov s konfiguráciou, ktorú je možné v prípade potreby konzultovať.

APLIKÁCIA funguje iba v sieťach Wi-Fi 2,4 GHz.

POZNÁMKA

Ak sa konfigurácia vykonáva pomocou tlačidla na stanici (ak to verzia produktu umožňuje), je potrebné stanicu reštartovať, aby aplikácia správne rozpoznala aktualizáciu konfigurácie.

VIDEO NÁVOD NA AKTIVÁCIU APLIKÁCIE SCAME E-MOBILITY:

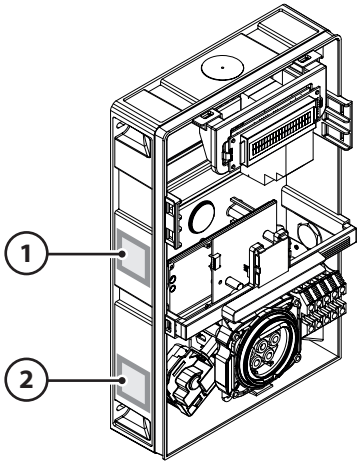
Pre konfiguráciu cez APLIKÁCIU je k dispozícii aj video návod naskenovaním QR kódu uvedeného nižšie:

6.3.2 AKTIVAČNÉ KÓDY

POZNÁMKA

Nižšie uvedené štítky, ktoré sú prítomné na zariadení, sa nachádzajú aj na liste Bezpečnostné pokyny.

1. PIN/PASSWORD/SSID Wi-Fi: je potrebný na aktiváciu aplikácie SCAME E-MOBILITY (ods. 6.3.1)
2. KÓD QR SYSTÉMU CHAIN 2 (QR CODE CHAIN 2): je potrebný na aktiváciu systému Chain 2 (ods. 6.3.3)



6.3.3 AKTIVÁCIA SYSTÉMU CHAIN2 (LEN PRE TALIANSKY TRH)

UPOZORNENIE

Pred aktiváciou systému Chain2 overte so svojím dodávateľom energie, či:
- **máte elektromer druhej generácie;**
- **je infraštruktúra rozvodne elektrickej energie danej zóny kompatibilná s protokolom Chain2.**

Pred vykonaním postupu aktivácie systému Chain2 sa uistite, že ste vykonali aktiváciu zariadenia (ods. 6.3.1). Následne postupujte nižšie uvedeným spôsobom:

1. Bezplatne si stiahnite aplikáciu CHAIN2 ACTIVATOR z Google Play / Apple Store.
2. Postavte sa pred zapnuté zariadenie.
3. Spustite aplikáciu CHAIN2 ACTIVATOR.
4. Zaregistrujte sa vyplnením požadovaných polí údajmi vlastníka nabíjacej stanice (POD).
5. Potvrďte registráciu po prijatí overovacej správy.
6. Prihláste sa.
7. Vytvorte objekt rozvodu vyplnením požadovaných polí údajmi nabíjacej stanice.

8. Vyčkajte na aktiváciu služby (od 3 do 5 pracovných dní), potvrdenú zmenou farby signalizácie na nabíjacej stanici z oranžovej na zelenú.
9. Priraďte kartu Chain2.

POZNÁMKA

Pre priradenie kariet Chain2, GPS a Bluetooth zariadenia musia byť dané protokoly aktivované.

10. Nasnímajte kód QR, ktorý sa nachádza na liste s bezpečnostnými pokynmi alebo vo vnútri zariadenia, a pokračujte (len jedna karta Chain2 musí byť zasvietená, LED 1 musí svietiť zeleno a LED 2 musí blikať žlto).
11. Ak bola aktivácia úspešne dokončená, karta Chain2 bude priradená k danej nabíjacej stanici (LED 1 svieti zeleno, LED 2 bliká zeleno pri príjme signálu).
12. Ak aktivácia nebola úspešne dokončená, zopakujte uvedený postup od bodu 9.
13. Vykonajte uloženie a zatvorte aplikáciu.

POZNÁMKA

Uloženie vyžaduje, aby bolo zariadenie pripojené na internet. V prípade, ak by pripojenie nebolo dostupné, nezatvárajte prosím aplikáciu a zopakujte uloženie, keď bude pripojenie dostupné.

UPOZORNENIE

Spojenie medzi stanicou a meračom sa realizuje vďaka technológii „Power Line“, ktorá umožňuje aj dosahovanie dôležitých vzdialeností.
Kvalita signálu však môže byť zhoršená počtom vetiev elektrického vedenia medzi meračom a stanicou alebo elektrickými poruchami spôsobenými prítomnosťou iných zariadení v sieti, ktoré ohrozujú signál.

VIDEOTUTORIÁL AKTIVÁCIE SYSTÉMU CHAIN2

Pre aktiváciu systému Chain2 je možné použiť aj videotutoriál nasnímaním vedľa uvedeného kódu QR:

6.3.4 AKTIVÁCIA TIC-LINKY (LEN PRE FRANCÚZSKY TRH)

Pre aktiváciu zariadenia s pripojením k elektromeru LINKY je potrebné vykonať nasledovné úkony:

1. Overte, či je za meračom energie LINKY pripojený hlavný vypínač elektrického rozvodu.
2. Pripojte elektrické napájanie zariadenia a uistite sa, že ste pripojili aj uzemnenie (PE).
3. Pripojte prostredníctvom kábla CAT6 terminály I1 a I2 elektromera LINKY ku konektoru TIC k dvom vstupom

na elektronickej karte TIC-LINKY, vloženej na ľavej strane zariadenia.

POZNÁMKA

Odporúča sa použiť kábel Belden 9842.

UPOZORNENIE



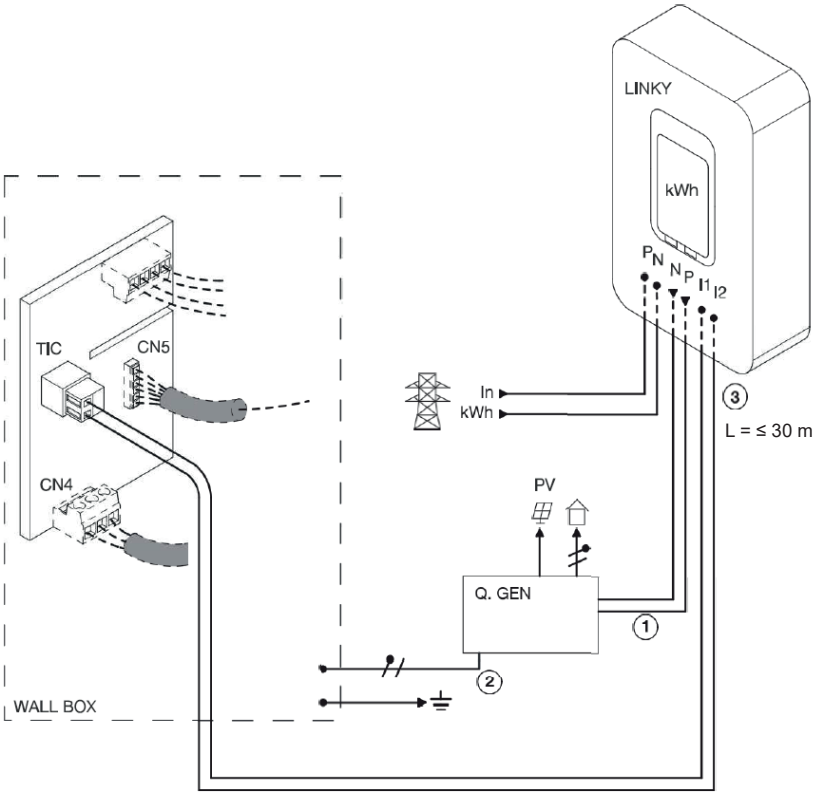
V prípade inštalácií s dĺžkou kábla viac ako 30 metrov výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadnú nesprávnu činnosť a/alebo prípadné chyby zariadenia.

4. Aktivujte elektrické napájanie zariadenia zapnutím napätia v elektrickom rozvode.
5. Vykonajte aktiváciu zariadenia (pozri ods. 6.3.1).

POZNÁMKA

- **Maximálny výkon PMAX musí byť menší ako výkon zmluvne dohodnutý s dodávateľom.**
- **Nepočíta sa s režimom úspory energie Power management ECO Plus.**

SCHÉMA PRIPOJENIA ELEKTROMERA LINKY



7. PRÍSLUŠENSTVO

POZNÁMKA

Pre nahliadnutie do technických parametrov jednotlivých dostupných súčastí príslušenstva vychádzajte z dokumentácie online poskytnutej výrobcom.

7.1 ZARIADENIE NA PROGRAMOVANIE KARIET (208.PROG2)

POZNÁMKA

Softvér zariadenia na programovanie kariet je kompatibilný s operačnými systémami Microsoft Windows 7, 8, 10 a 11.

POZNÁMKA

Len pre Business stanice.

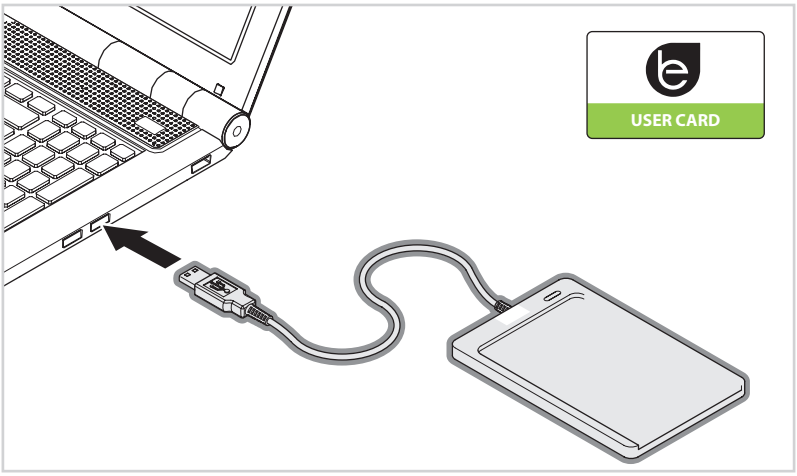
7.1.1 PRVÉ POUŽITIE

1. Stiahnite si do počítača softvér zariadenia na programovanie kariet *208Prog2_V20.zip* z časti internetovej stránky výrobcu, určenej na sťahovanie softvéru: https://e-mobility.scame.com/download.
2. Vykonajte inštaláciu softvéru zariadenia na programovanie kariet spustením súboru *208Prog2Installer_V20.exe*.

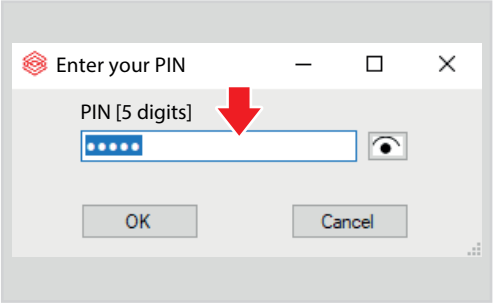
POZNÁMKA

S výnimkou prípadu špeciálnych požiadaviek sa odporúča prijať ponúknuté voľby a nainštalovať ovládače (ak by inštalácia ovládačov nebola možná, pokračujte aj napriek tomu).

3. Pripojte zariadenie na programovanie kariet k niektorému z portov USB na počítači.

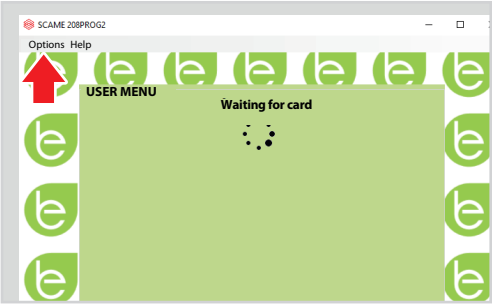


4. Spustite softvér zariadenia na programovanie kariet spustením súboru *208Prog2_V2.exe*.
5. Zadajte kód PIN zabraňujúci neautorizovanému zápisu (voliteľná funkcia, 5 číslic, predvolená hodnota 00000).
6. Overte správnosť pripojenia zariadenia na programovanie kariet (zelený rámček vľavo dole).



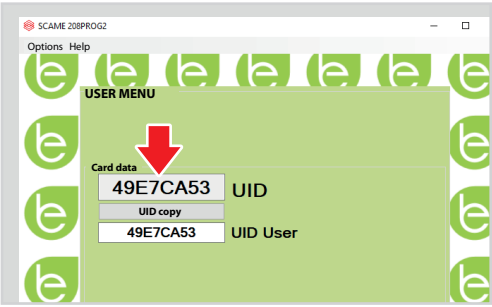


7. Zvoľte požadovaný jazyk z ponuky MOŽNOSTI (OPZIONI).

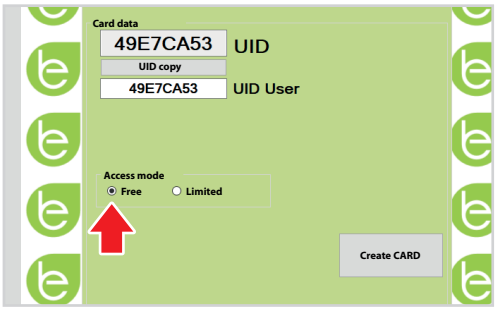


7.1.2 PROGRAMOVANIE POUŽÍVATEĽSKEJ KARTY

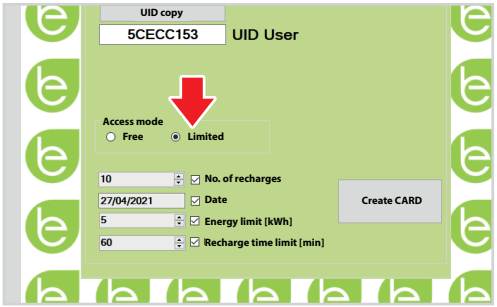
1. Priložte používateľskú kartu na zariadenie na programovanie používateľských kariet. Softvér zobrazí stránku na programovanie.
2. Pre zmenu kódu používateľskej karty (voliteľná funkcia): Zmeňte pole OZN. POUŽÍVATEĽA (UID) zadaním 8 znakov v hexadecimálnom formáte (napr. AAAA0001).



3. Pre vytvorenie karty bez obmedzení nechajte zvolený typ prístupu na hodnote VOĽNÝ.
4. Kliknite na tlačidlo VYTVORIŤ KARTU; krátky akustický signál potvrdí jej vytvorenie.



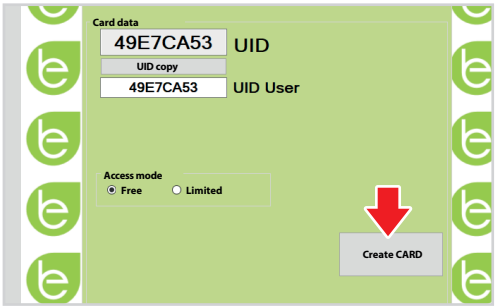
5. Pre aktiváciu obmedzení zvoľte typ prístupu OBMEDZENÝ:
   - Pre aktiváciu jedného alebo viacerých obmedzení označte príslušné pole.
   - Pre zmenu parametra kliknite na šípky.
   - Ak nechcete aktivovať príslušné obmedzenie, ponechajte odpovedajúce pole prázdne.



POZNÁMKA

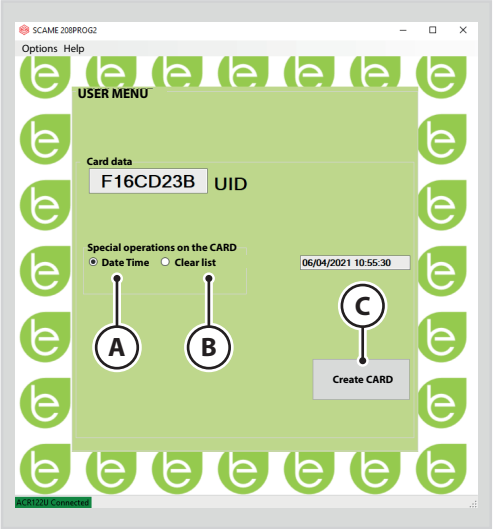
Parametre Limity energie [kWh] a Limity doby nabíjania [min] sú nastaviteľné len pre verzie firmvéru 1.4.020 alebo vyššie a vzťahujú sa na každé jednotlivé nabíjanie.

6. Kliknite na tlačidlo VYTVORIŤ KARTU; krátky akustický signál potvrdí jej vytvorenie.



7.1.3 PROGRAMOVANIE HLAVNEJ KARTY

1. Priložte hlavnú kartu na zariadenie na programovanie používateľských kariet. Softvér zobrazí stránku na programovanie.
   - Pre nastavenie dátumu a času zariadenia zvoľte položku DÁTUM ČAS (**A**).
   - Pre vymazanie používateľských kariet uložených v pamäti zariadenia zvoľte príkaz VYMAZAŤ ZOZNAM (**B**).
   - Kliknite na tlačidlo VYTVORIŤ KARTU (**C**); krátky akustický signál potvrdí jej vytvorenie.
2. Priložte hlavnú kartu na čítač RFID zariadenia kvôli realizácii nastavenia.



7.2 FUNKCIA SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT) (VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO)

UPOZORNENIE

S externými meračmi energie je potrebné, aby bola aktivovaná funkcia Správa výkonu (Power Management).

POZNÁMKA

Správa výkonu nie je dostupná v prípade systému Chain2, elektromera Tic-Linky.

Funkcia Správa výkonu umožňuje automaticky modulovať nabíjací prúd elektromobilu v závislosti na zmluvnom výkone používateľa a na výkone používanom domácnosťou (napr. práčka, TV, pec atď.), aby sa zabránilo nevhodným vypnutiam elektromera.

POZNÁMKA

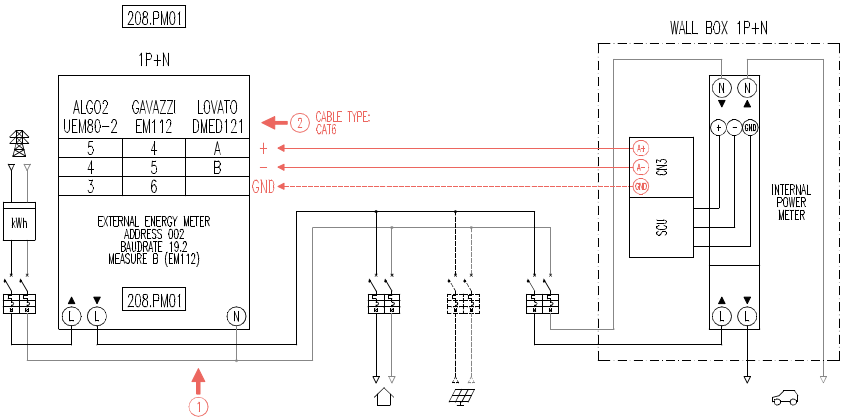
- **V prípade, ak by bol dostupný výkon menší ako minimálna hodnota akceptovaná vozidlom, nabíjacia stanica pozastaví prebiehajúce nabíjanie a obnoví ho, keď to bude možné.**
- **Uvedomte si, že na trhu existujú elektromobily, ktoré nie sú kompatibilné s touto funkciou, a preto postup „prebudenia“, implementovaný v stanici (podľa normy IEC/EN 61851-1) nemá žiadny účinok. Tieto vozidlá by mohli zostať v stave „sleep“ a neobnoviť nabíjanie skôr ako dôjde k odpojeniu stanice alebo iných odblokujúcich staníc (odporúča sa prečítať si návod na používanie vlastného auta).**

7.2.1 INŠTALÁCIA FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT)

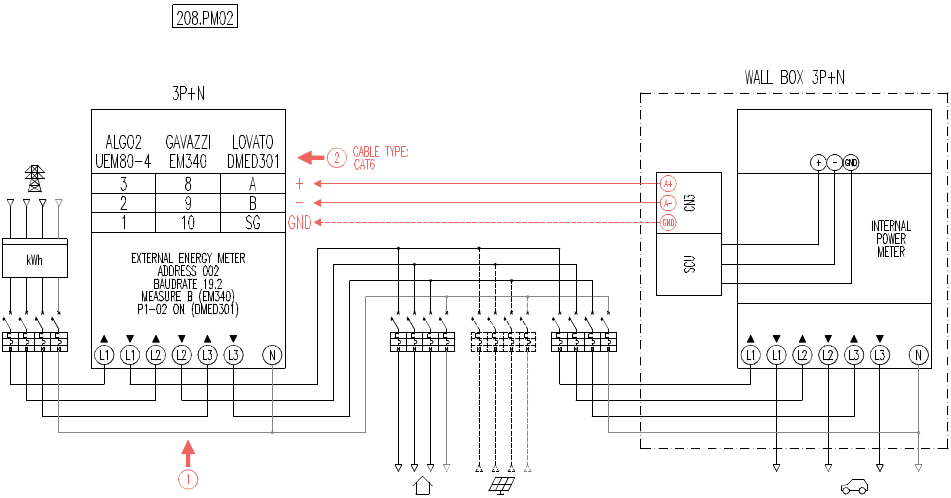
Súprava na inštaláciu funkcie Správa výkonu (Power Management) je tvorená prídavným meračom energie, ktorý je už nakonfigurovaný pre inštaláciu nižšie uvedeným spôsobom:

7.2.1.1 INŠTALÁCIA RIADENIA NAPÁJANIA 208.PM01/ 208.PM02

JEDNOFÁZOVÁ NABÍJACIA STANICA 208.PM01



TROJFÁZOVÁ NABÍJACIA STANICA 208.PM02



UPOZORNENIE

- **Nainštalujte prídavný merač energie za elektromerom a/alebo hlavným vypínačom a pred prípadným fotovoltaickým rozvodom.**
- **Pripojte prídavný merač energie k svorke CN3 na elektronike SCU prostredníctvom tieneného kábla (napr. typ CAT6); pozri ods. 3.6.**
- **Maximálny výkon, ktorý znesie prídavný merač energie závisí od modelu vo výbave*: jednofázová stanica 80 A <=> 18,4 kW; trojfázová stanica 80 A <=> 55,3 kW.**

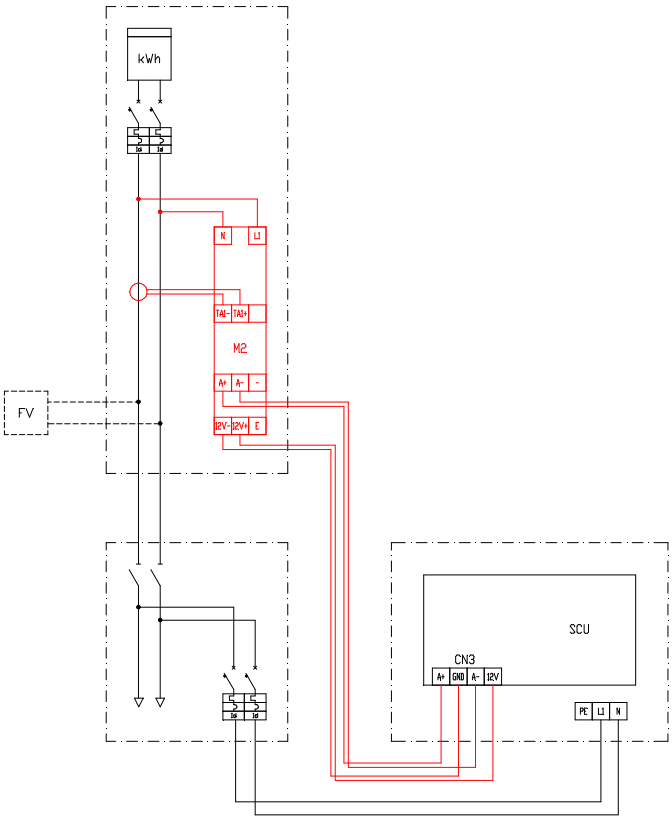
POZNÁMKA

V prípade chýbajúcej komunikácie s prídavným meračom energie stanica znemožní nabíjanie a zobrazená stavová správa bude „EMEX FAULT“.

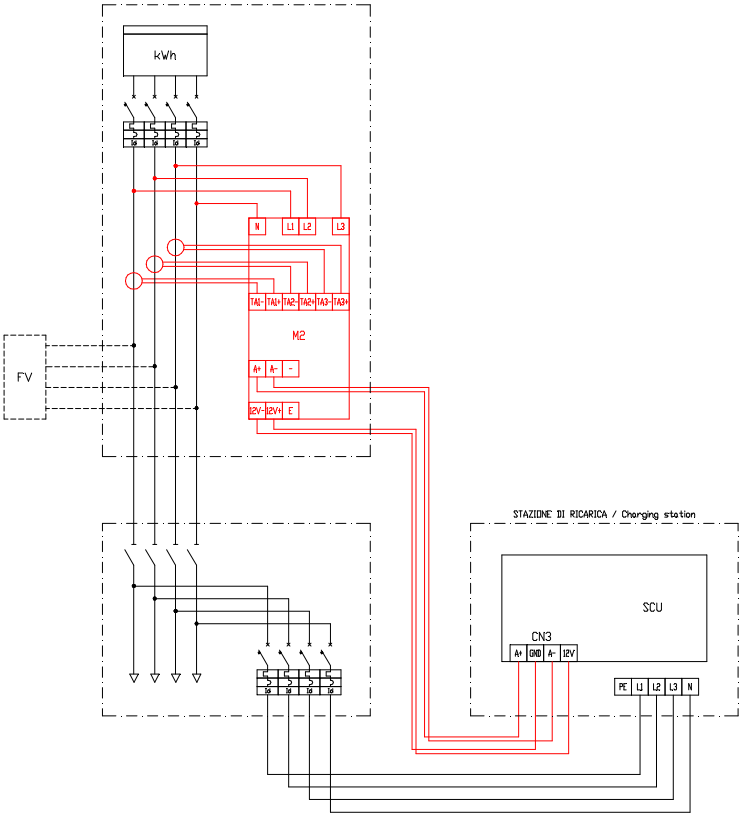
7.2.1.2 INŠTALÁCIA RIADENIA NAPÁJANIA 208.PM03/ 208.PM04

Inštalačná súprava pre správu napájania pozostáva z dodatočného merača spotreby energie, ktorý je už nakonfigurovaný na inštaláciu, ako je znázornené nižšie:

JEDNOFÁZOVÁ STANICA 208.PM03



TROJFÁZOVÁ STANICA 208.PM04



UPOZORNENIE

- **Nainštalujte dodatočný wattmeter za elektromerom a/alebo hlavným vypínačom a pred akýmkoľvek fotovoltaickým systémom.**
- **Pripojte snímače prúdu a napätia k dodatočnému wattmetru.**
- **Otvorte jadro snímača prúdu, umiestnite ho okolo vodiča jednej fázy, ktorú chcete monitorovať, a zatvorte ho, pričom sa uistite, že je správne utiahnutý. Dbajte na správny smer vstupného vedenia, ako je znázornené šípkou na štítku zariadenia.**
- **Pripojte dodatočný wattmeter ku svorke CN3 na ovládači stanice pomocou tieneného kábla (napr. CAT6).**
- **Uistite sa, že prepínač konfigurácie je nastavený do polohy „2“.**
- **Maximálny výkon podporovaný dodatočným wattmetrom závisí od dodaného modelu*: Jednofázový 110 A = 25,3 kW; Trojfázový 110 A = 75,9 kW.**

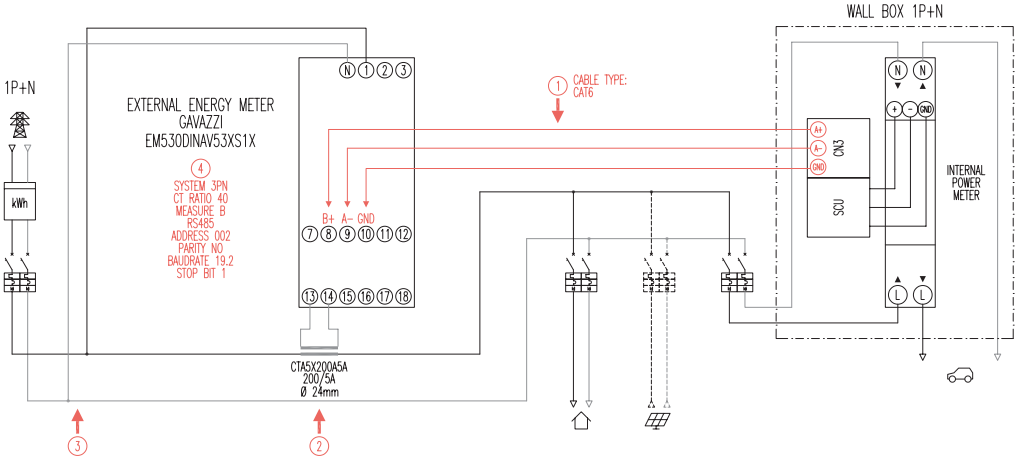
POZNÁMKA

- **Ak nie je komunikácia s prídavným meračom energie, stanica zablokuje nabíjanie a zobrazí sa stavové hlásenie „EMEX FAULT“**

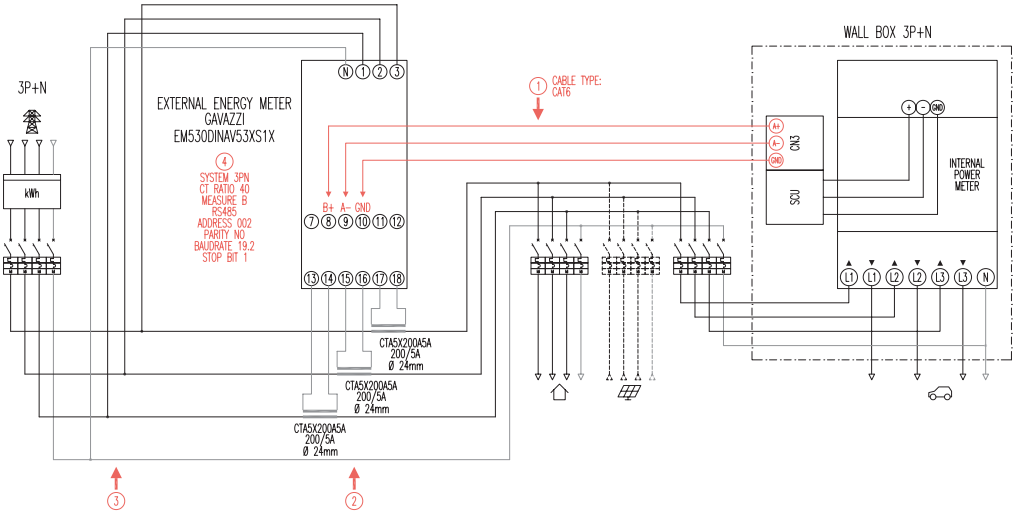
7.2.1.3 INŠTALÁCIA RIADENIA NAPÁJANIA 208.PM05

Inštalačná súprava pre správu napájania pozostáva z dodatočného merača energie, ktorý je už nakonfigurovaný na inštaláciu, ako je znázornené nižšie:

JEDNOFÁZOVÁ STANICA 208.PM05



TROJFÁZOVÁ STANICA 208.PM05



UPOZORNENIE

- **Nainštalujte dodatočný elektromer za elektromerom a/alebo hlavným vypínačom a pred akýmkoľvek fotovoltaickým systémom.**
- **Pripojte dodatočný elektromer ku svorke CN3 na riadiacej jednotke stanice pomocou tieneného kábla (napr. CAT6).**
- **Pripojte 5A prúdové transformátory k dodatočnému elektromeru.**
- **Otvorte jadro snímača prúdu, umiestnite ho okolo vodiča jednej fázy, ktorú chcete monitorovať, a znova ho zatvorte, pričom sa uistite, že je správne utiahnuté. Dbajte na správny smer vstupu.**
- **Maximálny výkon podporovaný dodatočným elektromerom je 99 kW.**

POZNÁMKA

V prípade zlyhania komunikácie s dodatočným meračom energie stanica zablokuje nabíjanie a zobrazí sa stavové hlásenie „EMEX FAULT“

7.2.2 AKTIVÁCIA FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT)

Pre aktiváciu funkcie Správa výkonu:

- V prípade verzií bez APLIKÁCIE nastavte parameter Správa výkonu (Power Management) na hodnotu ZAP. (pozri ods. 7.2.3.2).
- Vo verziách s aplikáciou APP sa uistite, že je v ponuke nastavení aktívna funkcia EMEX ON a potom vyberte parameter POWER MANAGEMENT na hodnotu ON.

Ak je Správa výkonu aktivovaná, počas nabíjania sa na displeji zobrazuje doba nabíjania (hodiny/minúty/sekundy). Okrem toho cyklickým spôsobom zobrazuje:

- Dodaná energia v kilowatthodinách (**Etot**)
- Prúdový odber vozidla v ampéroch (len **L1** v prípade jednofázovej stanice, **L2+L3** v prípade trojfázovej stanice)
- Príkon vozidla v kilowattoch (**Pist**)
- Celkový príkon zo siete v kilowattoch (**Pest**)

7.2.3 PROGRAMOVANIE FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU

POZNÁMKA

Tento odsek sa vzťahuje len na verzie bez APLIKÁCIE zariadenia.

Pre prístup k ponuke programovania postupujte nasledovne:

1. Keď displej zobrazuje nápis ZÁSUVKA JE K DISPOZÍCII (v režime FREE) alebo PRILOŽTE KARTU (v režime PERSONAL), držte stlačené tlačidlo až kým displej nezobrazí nápis DODANÁ ENERGIA.
2. Uvoľnite tlačidlo a znovu ho stlačte; držte stlačené tlačidlo až kým sa na displeji nezobrazí nápis HESLO (PASSWORD).
3. Zadajte heslo (predvolené heslo je 000):
   - Krátke stlačenie tlačidla slúži na zvýšenie hodnoty.
   - Dlhé stlačenie tlačidla slúži na potvrdenie hodnoty.
4. Po správnom zadaní hesla sa na displeji budú cyklicky zobrazovať parametre programovania (ods. 7.2.3.2).

7.2.3.1 NAVIGÁCIA V PONUKÁCH PROGRAMOVANIA

Krátkym stlačením tlačidla je možné zobraziť nasledujúci parameter programovania.

Zobrazený parameter programovania môže byť zmenený dlhým stlačením tlačidla a následne:

- Krátke stlačenie tlačidla slúži na zvýšenie hodnoty.
- Dlhé stlačenie tlačidla slúži na potvrdenie hodnoty.

POZNÁMKA

Ak po dlhom stlačení nedôjde k opätovnému stlačeniu, po 10 s sa zariadenie vráti do počiatočného stavu.

7.2.3.2 PARAMETRE PROGRAMOVANIA

Je možné zmeniť nasledovné parametre programovania:

- **SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT)** (v rámci predvoľby je nastavený na hodnotu VYP. (OFF)): aktivuje alebo deaktivuje funkciu Správa výkonu (Power Management).
- **REŽIM PM (PM MODE)** (v rámci predvoľby je nastavený na hodnotu ÚPLNÝ (FULL)): spravuje prúdový odber zo siete pre distribúciu elektrickej energie a z prípadného obnoviteľného zdroja:
  - **ÚPLNÝ (FULL)**: používa dostupný výkon zo siete a prípadný výkon generovaný lokálnym rozvodom na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, ak je súčasťou.
  - **Inteligentný EKOLOGICKÝ (ECO Smart)**: Používa výkon vygenerovaný z obnoviteľného zdroja, a tiež príspevok zo siete na pokrytie prípadných poklesov výkonu, kvôli zaručeniu minimálnej úrovne nabíjania. Režim voliteľný len za prítomnosti lokálneho rozvodu na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov (napr. fotovoltaický, veterný…).
  - **EKOLOGICKÝ Plus (ECO Plus)**: Používa výkon vygenerovaný výkon len z lokálneho rozvodu na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov (napr. fotovoltaický, veterný…).

POZNÁMKA

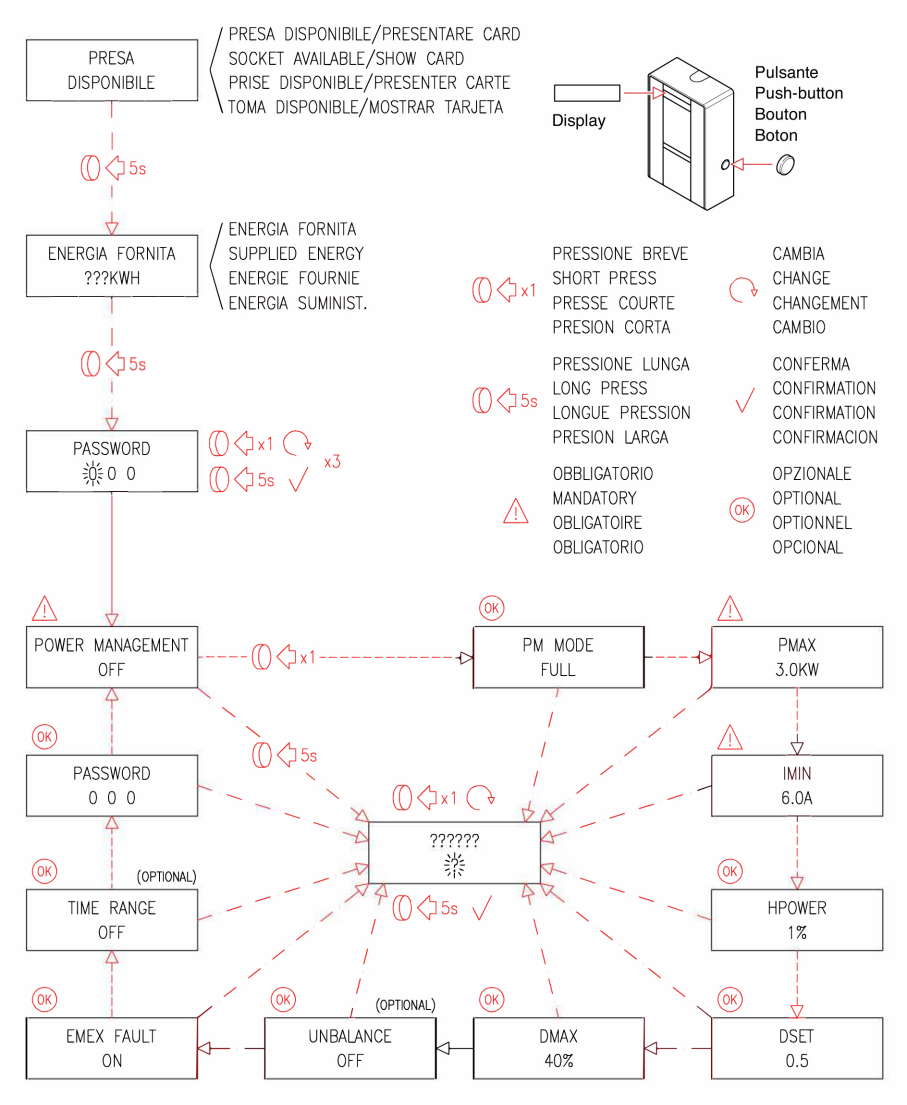
- **V tomto režime je nabíjanie úplne nezávislé od stavu generovania energie z obnoviteľných zdrojov a môže byť podmienené takým pozastaveniam, kvôli ktorým by sa mohlo stať, že vozidla nebude nabité v požadovanej dobe.**
- **Režim ECO Plus nie je zahrnutý vo verziách Tic-Linky.**

- **Pmax** (v rámci predvoľby 3 kW pre jednofázovú stanicu, 6 kW pre trojfázovú stanicu): jedná sa o maximálnu hodnotu, ktorá by mohla byť odobraná zo siete (odporúča sa zadať zmluvnú hodnotu výkonu svojho elektromera).
- **Imin** (v rámci predvoľby 6,0 A): jedná sa o minimálnu hodnotu, na ktorú sa môže nabiť vlastné vozidlo (pre určenie hodnoty sa odporúča prečítať si návod k svojmu autu).
- **Hpower** (v rámci predvoľby 1 %): jedná sa o hysteréziu prahovej hodnoty výkonu, pri ktorej nabíjacia stanica pozastaví a obnoví nabíjanie (pre rozvody charakterizované výkyvmi výkonu sa odporúča zvýšiť hodnotu kvôli zabráneniu častým pozastaveniam a opätovným zahájeniam nabíjania).
- **Dset** (v rámci predvoľby 0,5 kW): jedná sa o hodnotu zmeny výkonu, ktorá nemá vplyv na systém regulácie (pre rozvody charakterizované výkyvmi výkonu sa odporúča zvýšiť hodnotu kvôli zabráneniu častým moduláciám nabíjacieho prúdu vozidla).
- **DMAX** (v rámci predvoľby 40 %): jedná sa o prebytok energie (voči zmluvnému výkonu), nad ktorým je prebiehajúce nabíjanie okamžite pozastavené (odporúča sa znížiť hodnotu v prípade nevhodných spínaniach elektromera).
- **NEVYVÁŽENIE (UNBALANCE)** (v rámci predvoľby VYP. (OFF)): len v prípade trojfázovej stanice umožňuje akceptovať nevyvážené zaťaženie na fáze L1 v prípade jednofázových elektromobilov.

Príklad: TROJFÁZOVÁ NÁSTENNÁ NABÍJACIA STANICE S PMAX NASTAVENÝM NA 6 kW		
NEVYVÁŽENIE	MAXIMÁLNY VÝKON ODOBRATEĽNÝ	
	TROJFÁZOVÝM VOZIDLOM	JEDNOFÁZOVÝM VOZIDLOM
VYP.	6 kW	2 kW
ZAP.	6 kW	6 kW

- **PORUCHA EXT. MER. ENERGIE (EMEX FAULT)** (v rámci predvoľby ZAP. (ON)): aktivuje alebo deaktivuje kontrolu komunikácie s externým meračom energie (odporúča sa deaktivovať kontrolu len v prípade núdzového stavu, pretože bez komunikácie nabíjacia stanica nemoduluje výkon a nabíja nepretržite s nastaveným výkonom PMAX).
- **ROZSAH DOBY (TIME RANGE)** (v rámci predvoľby VYP. (OFF)): s parametrom PMAX nastaveným na hodnotu od 3 do 4,5 kW, aktivuje rozšírenie zmluvne stanoveného výkonu na maximálne 6 kW (vrátane 10% prebytku) v časovom pásme spotreby 3 (funkcia platná výhradne pre Taliansko, a len pre stanice s lokálnym serverom).
- **HESLO (PASSWORD)** (v rámci predvoľby 000): slúži na zmenu predvoleného hesla.

VÝVOJOVÝ DIAGRAM FUNKCIE SPRÁVA VÝKONU (POWER MANAGEMENT)



8. ČISTENIE A ÚDRŽBA

8.1 ÚDRŽBA

Na čistenie zariadenia použite vlhkú handru alebo neutrálny čistiaci prostriedok, kompatibilný s plastovými materiálmi.

Po nabití vozidla pamätajte na zatvorenie dvierok zariadenia, aby sa zabránilo možnosti vytváraniu nánosov externých vplyvmi na nabíjacej zásuvke.

8.2 ÚDRŽBA

VAROVANIE

Úkony údržby zariadenia musia byť vykonávané výhradne kvalifikovaným a autorizovaným personálom.

V pravidelných intervaloch musia byť vykonávané nasledovné úkony overenia stavu a činnosti zariadenia:

- **Každých šesť mesiacov**: kontrola konštrukcie a externých komponentov a overenie činnosti ochranných ističov.
- **Každých dvanásť mesiacov**: kontrola interných komponentov a kontrola utiahnutia svoriek.

9. LIKVIDÁCIA



„Aplikácia smernice 2012/19/EÚ o odpade tvorenom elektrickými a elektronickými zariadeniami (OEEZ)“, týkajúcej sa používania nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach, ako aj likvidácie odpadu“.

Symbol preškrtnutého koša, uvedených na zariadení alebo na obale informuje, že výrobok musí byť na konci svojej životnosti zlikvidovaný oddelene od ostatného odpadu.

Používateľ bude preto musieť odovzdať vyradené zariadenia do vhodných zberných stredísk pre triedený odpad, určených na zber elektrických a elektronických zariadení.

Ohľadom podrobnejších informácií sa prosím obráťte na kompetentný miestny orgán.

Vhodný separovaný zber zariadení kvôli následnej recyklácii, spracovaniu alebo ekokompatibilnej likvidácii prispieva, k predchádzaniu škôd na životnom prostredí a na ľudskom zdraví a podporuje opätovné používanie materiálov, ktoré tvoria uvedené zariadenia.

POZNÁMKA

Nelegálna likvidácia zariadenia alebo jeho častí používateľom môže spôsobiť aplikáciu administratívnych sankcií určených zákonnými nariadeniami platnými v krajine likvidácie zariadenia.

10. PORUCHY A ZÁVADY

VAROVANIE



V prípade porúch a závad, ktoré nie sú popísané vo vnútri tohto dokumentu, alebo v prípade ich pretrvávania po aplikácii uvedeného riešenia nevykonávajte zákroky na zariadení, ani doň nijak neoprávnene nezasahujte, ale obráťte sa na pracovníka povereného inštaláciou. Ohľadom ďalšej podpory sa obráťte priamo na výrobcu.

10.1 SIGNALIZÁCIE PORÚCH ZARIADENIA

SIGNALIZÁCIA NA DISPLEJI	LED RGB	PRÍČINA	RIEŠENIE
x	x	Zariadenie nie je elektricky napájané.	Skontrolujte prítomnosť napätie.
PORUCHA RCBO (RCBO FAULT)	●	Zásah ochrany.	Skontrolujte vozidlo, zapnite vypnutý istič a reštartujte zariadenie.
PORUCHA ZRKADL. KONTAKTOV (MIRR FAULT)	●	Boli zistené prilepené kontakty.	Skontrolujte stýkač a znovu zapnite vypnutý istič.
PORUCHA RIAD. OBVODU (CPLS FAULT)	(((●)))	Rozopnutý riadiaci obvod.	Odpojené vozidlo alebo skontrolujte nabíjací kábel.
VADNÝ RIADIACI OBVOD (CPSE FAULT)	(((●)))	Vadný riadiaci obvod.	Skontrolujte nabíjací kábel.
PORUCHA KONT. PRÍT. ZÁSTRČKY (PPLS FAULT)	(((●)))	Kontakt prítomnosti zástrčky je rozopnutý.	Skontrolujte pripojenie a stav nabíjacieho kábla.
VADNÝ KONTAKT PRÍT. ZÁSTRČKY (PPSE FAULT)	(((●)))	Vadný kontakt prítomnosti zástrčky.	Skontrolujte nabíjací kábel.
PORUCHA POIST. KOLÍKA (BLCK FAULT)	(((●)))	Poistný kolík sa nenachádza v určenej polohe.	Skontrolujte pripojenie nabíjacieho kábla alebo skontrolujte činnosť akčného člena zaistenia.
PORUCHA PRÚD. ODBERU (OVCE FAULT)	(((●)))	Bol zaznamenaný prúdový odber vyšší ako nastavený maximálny prúd.	Skontrolujte vozidlo.
PORUCHA VOZIDLA (VENT FAULT)	(((●)))	Bolo zaznamenané vozidlo, ktoré vyžaduje ventiláciu.	Premostite kontakt J21 (SCU), ak je prítomný rozvod, alebo ak sa jedná o prirodzenú ventiláciu.
PORUCHA KONTR. DIÓDY (RCTE FAULT)	(((●)))	Chýba kontrolná dióda riadiaceho okruhu.	Skontrolujte vozidlo.

SIGNALIZÁCIA NA DISPLEJI	LED RGB	PRÍČINA	RIEŠENIE
CHYBNÉ NAPÄTIE (PEN FAULT)	●	Bolo zaznamenané poruchové napätie.	Skontrolujte elektrickú sieť.
PORUCHA KOM. S INT. MER. ENERGIE (EMTR FAULT)	●	Chýba komunikácia s interným meračom energie.	Skontrolujte činnosť interného merača alebo prítomnosť rušenia na sériovej linke.
PORUCHA EXT. MER. ENERGIE (EMEX FAULT)	●	Chýba komunikácia s externým meračom energie.	Skontrolujte činnosť externého merača alebo prítomnosť rušenia na sériovej linke.
PORUCHA ROZPTYLU (RCDM FAULT)	(((●)))	Bol zaznamenaný rozptyl voči zemi s jednosmerným komponentom väčším ako 6 mA.	Skontrolujte vozidlo.
CHÝBA NAPÄTIE (Vbus)	x	Chýbajúce napätie počas nabíjania. V prípade výpadku napätia sa nabíjanie ukončí.	
VYTIAHNITE KONEKTOR	(((●)))	Bolo zaznamenané zasunutie zástrčky bez predošlej autorizácie.	Vytiahnite zástrčku zo zásuvky a priložte autorizovanú kartu.
NEAUTORIZOVANÝ POUŽÍVATEĽ	(((●)))	Kód karty je neznámy alebo neautorizovaný.	Pridajte alebo autorizujte nový kód karty.
ZATVORTE VEKO	●	Nabíjacie dvierka sú otvorené.	Zatvorte nabíjacie dvierka alebo skontrolujte činnosť prepínača.
PORUCHA KOMUNIKÁCIE S RFID (MFRE FAULT)	●	Chýba komunikácia s čítačom RFID.	Skontrolujte činnosť čítača alebo prítomnosť rušenia na sériovej linke.

x zhasnutá

● - ● svieti

(((●))) - (((●))) bliká

SCAME

InfoTECH

ITALY

Numero Verde

800-018009

WORLDWIDE

ScameOnLine

www.scame.com

www.emobility-scame.com

SCAME PARRE S.p.A.
Via Costa Erta 15
24020 Parre (BG) - Taliansko
tel. +39 035 705000
emobility-scame.com

ZP91236-SK-8