



MINI Wallbox Plus

NÁVOD NA OBSLUHU.
ORIGINÁLNE MINI PRÍSLUŠENSTVO.



MINI Wallbox Plus

Návod na obsluhu

Obsah

1 Informácie	4
2 Prehľad	10
3 Špecifikácie	12
4 Montáž	15
5 Elektrická inštalácia	20
6 Konfigurácia prostredníctvom aplikácie Wallbox Installation	24
7 Uvedenie do prevádzky	26
8 Prevádzka	27
9 Informácie stavovej LED indikácie	39
10 Údržba	40
11 Technické údaje	41
12 Likvidácia	43
13 Požiadavky na konkrétne krajiny	44

SK

1 Informácie



Označuje upozornenia, ktoré vás upozornia na nebezpečenstvá.



Označuje upozornenia, ktoré vás upozornia na osobitosti.

◀ Označuje koniec textu Pozor alebo Upozornenie.

1.1 Bezpečnostné upozornenia

Dôkladne si prečítajte bezpečnostné upozornenia a oboznámte sa so zariadením, skôr než sa pokúsite o jeho inštaláciu, prevádzku alebo údržbu.



- Nebezpečenstvo ohrozenia elektrickou energiou! Inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu MINI Wallbox Plus musia vykonávať kvalifikovaní a autorizovaní odborní elektrikári s príslušným vzdelaním (1), ktorí nesú plnú zodpovednosť za dodržiavanie platných noriem a montážnych predpisov.
- Majte na pamäti, že vozidlá alebo národné predpisy môžu vyžadovať dodatočnú ochranu proti prepätiu. Rešpektujte normy pre pripájanie a inštaláciu vo Vašej krajine.
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa ubezpečte, že všetky skrutkové a zverné spoje pevne držia. Svorkovnica nesmie nikdy zostať otvorená bez dozoru. Nasadte kryt svorkovnice, keď odchádzate od MINI Wallbox Plus.
- Nevykonávajte žiadne svojvoľné zmeny alebo úpravy na MINI Wallbox Plus.
- Opravy na MINI Wallbox Plus nie sú povolené a smie ich vykonávať iba výrobca alebo vyškolený odborník (výmena MINI Wallbox Plus).
- Neodstraňujte žiadne označenia ako bezpečnostné symboly, výstražné upozornenia, typové štítky, etikety alebo označenia káblov.
- MINI Wallbox Plus nemá vlastný sieťový vypínač. Prúdový chránič a istič v inštalácii budov sa používajú ako zariadenie na odpojenie siete.
- Vytiahnite nabíjaci kábel z nabíjacej zásuvky za konektor, nie za kábel. ◀

(1) Osoby, ktoré sú na základe svojho vzdelania, schopností a skúseností a tiež znalosti príslušných noriem schopné posúdiť práce a identifikovať možné nebezpečenstvá.



- Dávajte pozor, aby sa konektor vozidla mechanicky nepoškodil (zalomený, zaseknutý alebo prejdený) a aby kontaktná plocha neprišla do kontaktu so zdrojmi tepla, nečistotami alebo vodou.
- Nedotýkajte sa kontaktov konektora.
- Pred nabíjaním vždy vykonajte vizuálnu kontrolu na známky poškodení. Všímajte si najmä nečistoty a vlhkosť na konektore, zárezy na kábli konektora vozidla alebo odreté miesta na izolácii a okrem toho dbajte na bezpečné upevnenie výstupu kábla MINI Wallbox Plus.
- MINI Wallbox Plus nikdy nečistíte prúdom vody (hadica, vysokotlakový čistič a pod.)!
- Dbajte na to, aby sa MINI Wallbox Plus nepoškodila v dôsledku nesprávnej manipulácie (kryt skrine, vnútorné diely a pod.).
- Ak prší alebo sneží a MINI Wallbox Plus je nainštalovaná v exteriéri, kryt svorkovnice sa nesmie otvárať.
- Dávajte pozor, aby ste použitím nadmernej sily nerozbili plastový kryt.
- Nepoužívajte žiadne skrutky so zápusťou hlavou na upevnenie zariadenia.
- Neťahujte upevňovacie skrutky s nadmerným ťahovacím momentom, ale riadte sa údajmi k ťahovaciemu momentu v príručke.
- Montážna plocha musí byť úplne rovná (max. rozdiel 1 mm medzi opornými a upevňovacími bodmi). Kryt neohýbajte.
- Pre maximálnu bezpečnosť je voliteľný modul Smart Energy potrebné nainštalovať/zaplombovať na bezpečnom mieste, aby sa zabránilo neoprávnenému prístupu a všetky spojovacie káble a plomby sa musia pravidelne kontrolovať. Ak bola plomba prelomená, nie je viac možné zaručiť bezpečnosť a spoločnosť MINI ani združené spoločnosti neručia za škody a/alebo straty v súvislosti s takýmito poruchami, narušeniami bezpečnosti, neoprávneným prístupom, rozhraniami, vniknutím, únikom a/alebo krádežou údajov či informácií. ◀

Informácie pre školený personál, ktorý smie otvárať zariadenie: Nebezpečenstvo poškodenia. Elektrické komponenty sa môžu pri kontakte zničiť. Pred manipuláciou s modulmi najprv vykonajte vybitie elektrického náboja tak, že sa dotknete kovového, uzemneného predmetu. Pri nerespektovaní bezpečnostných upozornení hrozí nebezpečenstvo usmrtenia, poranení a poškodenia zariadenia. Za nároky z toho vyplývajúce nenesie výrobca zariadenia žiadnu zodpovednosť.

1.2 Zamýšľané použitie

Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus bola vyvinutá pre všetky plne elektrické a hybridné vozidlá skupiny MINI Group a vozidlá, ktoré spĺňajú normu IEC 61851-1:2017 (okrem vozidiel so zjednodušeným pilotným obvodom) alebo novšiu.

MINI Wallbox Plus je nabíjacia stanica do interiéru a exteriéru, ktorá slúži na nabíjanie elektrických vozidiel a vozidiel Plug-in hybrid. Nepripájajte k nej žiadne iné zariadenia, ako napr. elektrické náradie. MINI Wallbox Plus je navrhnutá pre montáž na stenu alebo stĺpik. Pri montáži a pripojení MINI Wallbox Plus sa vždy riadte príslušnými predpismi vašej krajiny.

Zariadenie sa musí vždy používať v súlade s okolitými podmienkami, pre ktoré bolo vyvinuté.

Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus bola vyvinutá, vyrobená, testovaná a zadokumentovaná na základe príslušných bezpečnostných noriem. Ak dodržiavate uvedené pokyny a bezpečnostné upozornenia pre zamýšľané použitie, za normálnych okolností nepredstavuje výrobok žiadne nebezpečenstvo materiálnych škôd alebo ohrozenia zdravia osôb.

Toto zariadenie musí byť uzemnené. V prípade poruchy znižuje pripojenie na zem nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Pokyny v tejto príručke sa musia presne dodržiavať. V opačnom prípade sa môžu vyskytnúť nebezpečné situácie alebo môžu byť znefunkčnené bezpečnostné zariadenia. Okrem bezpečnostných upozornení v tejto príručke sa musia dodržiavať bezpečnostné predpisy a predpisy na prevenciu úrazom pre príslušné zariadenie.

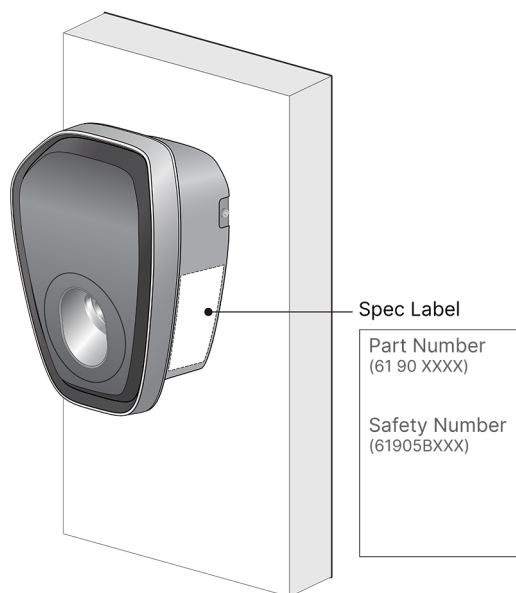
Dĺžka ethernetového kábla nesmie prekročiť 30 metrov.

1.3 O tomto návode

Tento návod je určený výlučne pre školený personál. To sú osoby, ktoré sú na základe svojho vzdelania, schopností a skúseností a tiež znalostí príslušných noriem schopné posúdiť práce, ktorými boli poverené, a identifikovať možné nebezpečenstvá.

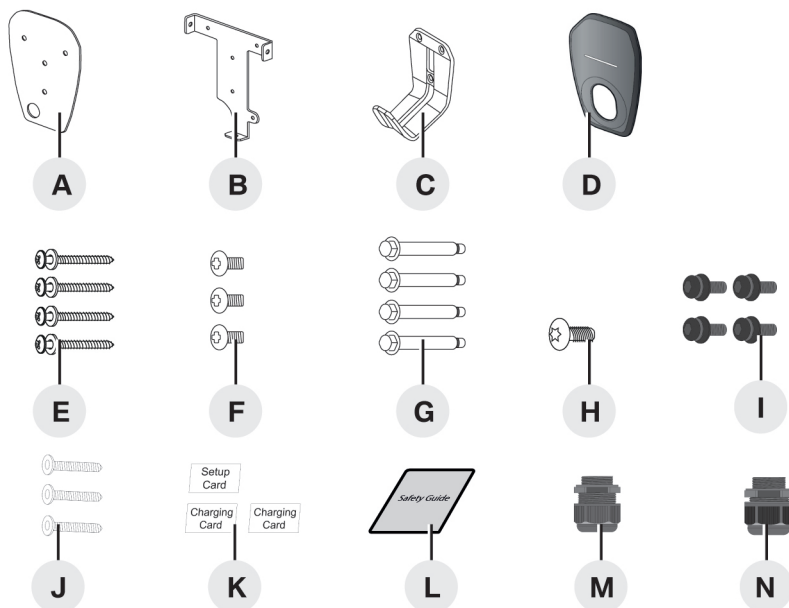
Obrázky a vysvetlivky v tomto návode sa vzťahujú na bežné vyhotovenie zariadenia. Vyhotovenie vášho zariadenia sa od neho môže líšiť.

Informácie a pokyny k obsluhu zariadenia nájdete v návode na obsluhu.



Názorný obrázok: Umiestnenie štítku so špecifikáciami/typového štítku.

1.4 Balenie



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| A | Montážna šablóna | H | Skrutka proti krádeži Torx T20 |
| B | Montážna konzola | I | Skrutka pre prostredný kryt (4×) |
| C | Držiak kábla | J | Skrutka s vnútorným šesťhranom pre držiak kábla M6 (3×) |
| D | Dizajnový kryt | K | Nastavovacia karta, nabíjacia karta (2×) |
| E | Skrutky do dreva č. 8 (4×) | L | Bezpečnostný návod (Safety Guide) |
| F | Upevňovacie skrutky Torx T30 (3×) | M | Káblková prípojka M32 |
| G | Rozpínacie skrutky 1/4"(4×) | N | Káblková prípojka M25 |

1.5 Záruka

Ďalšie informácie k záručným podmienkam vám poskytne MINI Service. Záruka sa však nevzťahuje na nasledujúce prípady.

- Nedostatky alebo škody spôsobené montážnymi prácami, ktoré neboli vykonané v súlade s návodom na inštaláciu nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus.
- Nedostatky alebo škody spôsobené tým, že výrobok sa nepoužíva v súlade s návodom na obsluhu nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus.
- Náklady a škody spôsobené opravami, ktoré neboli vykonané autorizovaným odborným elektrikárom predajcu MINI alebo autorizovaným servisným strediskom.

1.6 Všeobecné informácie

Služby Connected Home Charging (kapitola 8.6) sú dostupné pre vybrané trhy. Aby bolo možné využívať funkcie nabíjania optimalizovaného podľa zataženia a nabíjania optimalizovaného podľa slnečnej energie, je potrebný dodatočný Smart Energy modul, ktorý sa musí zaobstarať externe prostredníctvom inštalatéra.

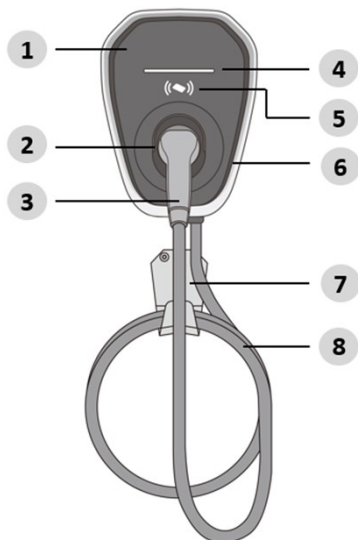
Vhodné Smart Energy moduly sú uvedené v bode 5.1.

1.7 Zákon EÚ o údajoch

V MINI Wallbox Plus sa zohľadňujú požiadavky nariadenia EÚ 2023/2854 (zákon o údajoch). Viac informácií k tejto téme nájdete na adrese: redirect.bmw.com/supportwallboxgen4 a v aplikácii MINI.

2 Prehľad

2.1 Zobrazovacie a ovládacie prvky



1. Dizajnový kryt
2. Vstup konektora vozidla
3. Konektor vozidla
4. LED indikácia
5. Čítačka RFID
6. Prostredný kryt
7. Montážna konzola
8. Držiak kábla

2.2 Krátky návod pre uvedenie nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus do prevádzky

1. Stiahnite si a nainštalujte aplikáciu Wallbox Installation.
2. Naskenujte nasledujúci QR kód, ktorý nájdete tiež v dokumente Bezpečnostný návod/inštalácia: prvé kroky a v kapitole 6 tohto návodu na obsluhu.



Aplikácia Wallbox Installation **iOS**



Aplikácia Wallbox Installation **Android**

3. Montáž a inštalácia MINI Wallbox Plus. Pozri kapitolu 3 až 7 tohto návodu na obsluhu alebo návod na montáž v aplikácii Wallbox Installation.
4. Voliteľné: Pripojenie Smart Energy modulu (kapitola 5.1)
5. Nastavenie a konfigurácia MINI Wallbox Plus prostredníctvom aplikácie Wallbox Installation.
 - a) Vytvorte Bluetooth pripojenie k nabíjacej stanici Wallbox. Kvôli tomu naskenujte multifunkčný QR kód s individuálnymi prístupovými informáciami na **nálepke s heslom z Bezpečnostného návodu/inštalácia: prvé kroky** (vzorový QR kód je znázornený dole na obrázku 1).
 - b) Nastavenie a konfigurácia so sprievodcom nastavením aplikácie Wallbox Installation.
6. Voliteľné: Nastavenie pripojenia k Backend. Podmienka pre používanie s aplikáciou MINI a balíkmi Connected Home Charging (iba pre vybrané trhy).
7. Voliteľné: Aktivácia kontroly prístupu cez RFID kartu (kapitola 8).
8. Validácia konfigurácie a test konfigurácie so sprievodcom nastavením aplikácie Wallbox Installation.
9. Voliteľné: Vytvorte spojenie s aplikáciou MINI. Pre pripojenie použite multifunkčný QR kód s individuálnymi prístupovými informáciami na **nálepke s heslom z Bezpečnostného návodu/inštalácia: prvé kroky** (vzorový QR kód je znázornený dole na obrázku 1).



Obrázok 1: Příklad nálepky s heslom z Bezpečnostného návodu.

3 Špecifikácie

3.1 Všeobecné kritériá pre výber miesta montáže

Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus je navrhnutá použitie v interiéri a exteriéri. Správne montážne podmienky a ochrana zariadenia na mieste montáže musia byť preto zaručené.

- Dodržujte miestne predpisy pre elektroinštalácie, protipožiarne predpisy a predpisy na prevenciu úrazov a tiež záchranné trasy na mieste montáže.
- Nabíjaciu stanicu MINI Wallbox Plus neinštalujte na miestach:
 - ktoré sa používajú ako únikové a záchranné trasy.
 - ktoré sa nachádzajú v potenciálne výbušných atmosférach.
 - kde je nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus vystavená amoniaku alebo amoniakovým plynom.
 - kde nabíjaciu stanicu MINI Wallbox Plus môžu poškodiť padajúce predmety.
 - kde nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus stojí priamo v ceste osobám a osoby sa môžu zakopnúť o pripojený konektor vozidla.
 - kde stanicu Wallbox Plus môže zasiahnuť prúd vody.
 - kde montážny podklad nemá dostatočnú pevnosť, aby odolal mechanickým zaťaženiam.
- Nabíjaciu stanicu MINI Wallbox Plus namontujte podľa možnosti tak, aby bola chránená pred priamym dažďom, aby sa zabránilo vplyvu poveternostných podmienok, námraze, poškodeniam krúpami alebo podobne.
- Nabíjaciu stanicu MINI Wallbox Plus namontujte podľa možnosti tak, aby bola chránená pred priamym slnečným žiarením, čím sa zabráni zníženiu nabíjacieho prúdu alebo prerušeniu procesu nabíjania následkom príliš vysokých teplôt na komponentoch MINI Wallbox Plus.
- Dodržujte povolené podmienky okolia, pozri časť „Technické údaje“.
- Dbajte na dodržiavanie národných a medzinárodných noriem a predpisov pre inštaláciu.

3.2 Špecifikácie pre elektrické pripojenie

S pomocou sprievodcu nastavením v aplikácii Wallbox Installation sa ubezpečte, že je nastavený maximálny prúd vhodný k nainštalovanému ističu.

Výber prúdového chrániča

Pripájací kábel musí byť zapojený do existujúcej inštalácie budovy a zodpovedať právnym predpisom vo vašej krajine.

Je potrebné zohľadniť nasledujúce skutočnosti:

- Ku každej nabíjacej stanici MINI Wallbox Plus musí byť externe pripojený vlastný prúdový chránič (RCCB). K tomuto prúdovému chrániču nesmú byť pripojené žiadne iné elektrické obvody.
- Prúdový chránič musí byť minimálne typ A (rozbehový prúd 30 mA).
- Do MINI Wallbox Plus sú integrované technické opatrenia, ktoré vás chránia pred chybami striedavého prúdu (AC) (< 30 mA AC) a jednosmerného prúdu (DC) (< 6 mA DC).

Výber ističa

Pri výbere ističa je štandardná hodnota podmieneného menovitého zvyškového skratového prúdu pre MINI Wallbox Plus 1500 A. Zohľadnite tiež zvýšené teploty okolia v rozvádzači. Za určitých okolností môže byť pre zvýšenie dostupnosti systému potrebné zníženie nastavení nabíjacieho prúdu.

Nastavte menovitý prúd podľa požadovaného nabíjacieho výkonu tak, aby zodpovedal údajom na typovom štítku napájacieho kábla.

Musí byť použitý istič typu B (min. 40 A, min. 400 V).

Výber napájacieho kábla

Pri výbere napájacieho kábla vezmite do úvahy možné znižujúce faktory a zvýšené teploty okolia v mieste vnútorného pripojenia nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus. Zohľadnite teplotné údaje napájacích svoriek. Za určitých okolností to môže vyžadovať zväčšenie prierezu kábla a úpravu tepelného odporu napájacieho kábla.

Zariadenie na odpojenie siete

MINI Wallbox Plus nemá vlastný sieťový vypínač. Prúdový chránič a istič v napájacom kábli sa používajú ako zariadenie na odpojenie siete.

4 Montáž

4.1 Požiadavky na montáž

- Postupujte podľa miestnych predpisov pre inštaláciu.
- Aklimatizácia: Pokiaľ je medzi teplotou pri preprave a teplotou na mieste montáže rozdiel viac ako 15 °C, musí sa neotvorená nabijacia stanica MINI Wallbox Plus aklimatizovať najmenej dve hodiny. Okamžité otvorenie nabijacej stanice MINI Wallbox Plus môže viesť ku kondenzácii vodných pár v telese a pri zapnutí zariadenia spôsobí škody. Za určitých okolností sa môžu škody spôsobené kondenzáciou vodných pár vyskytnúť až neskôr po montáži. V ideálnom prípade sa nabijacia stanica MINI Wallbox Plus môže uskladniť na mieste montáže aj niekoľko hodín vopred. Ak to nie je možné, MINI Wallbox Plus neskladujte pri nízkych teplotách (< 5 °C) cez noc v exteriéri alebo vo vozidle.

Zoznam náradia

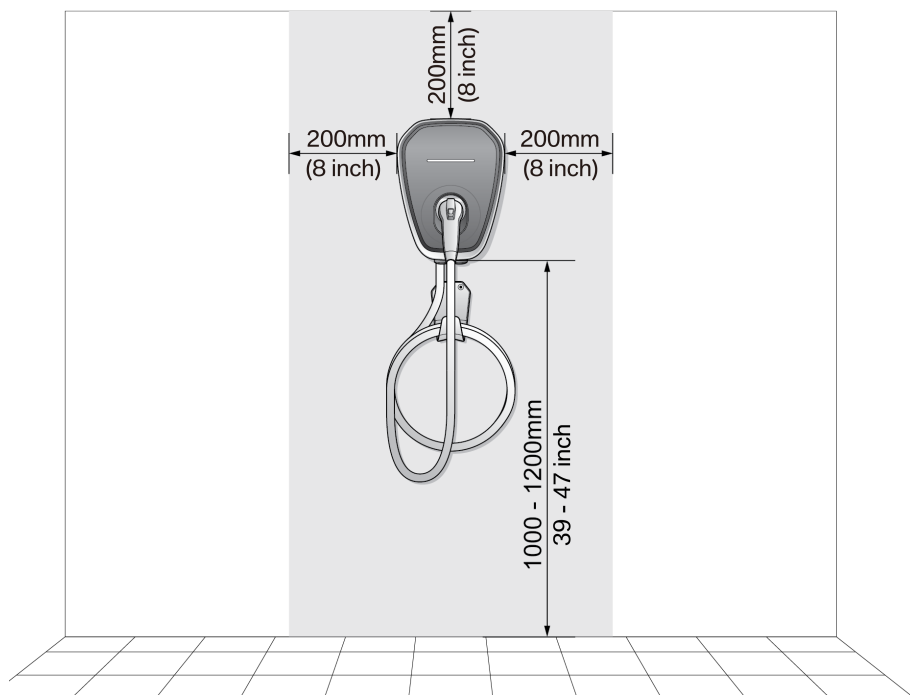
- Elektrická vŕtačka (iba pre murované steny)
- Skrutkovač Torx T30
- Skrutkovač Torx T20
- Križový skrutkovač č. 2
- Krimpovacie kliešte
- Kábel s vhodnou veľkosťou pre signálne káble, RS-485 (0,75 mm²)-M25.
Kábel RS485 musí spĺňať požiadavku UL2919.

4.2 Odporúčané montážne polohy

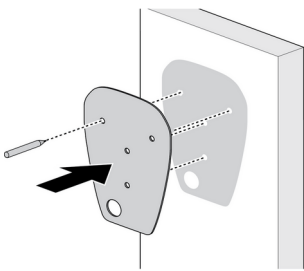
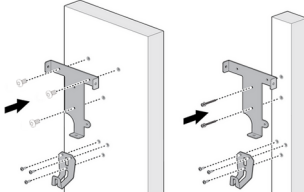
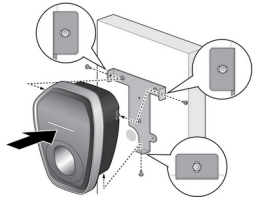
Pri výbere montážnej polohy vezmite do úvahy polohu nabíjacej zásuvky vášho vozidla a smer, v ktorom bežne parkujete.

4.3 Požadovaná vzdialenosť

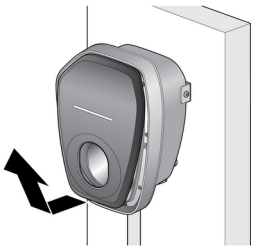
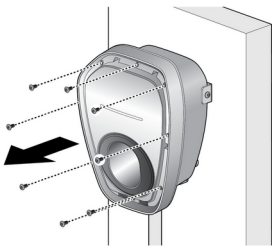
Dodržite platné požiadavky na dostupnosť pre montážnu polohu. Zariadenie musí byť namontované v dostatočnej výške nad zemou, aby sa jeho výška uloženia nachádzala v rozsahu 1 000 mm (39 palcov) a 1 200 mm (47 palcov).



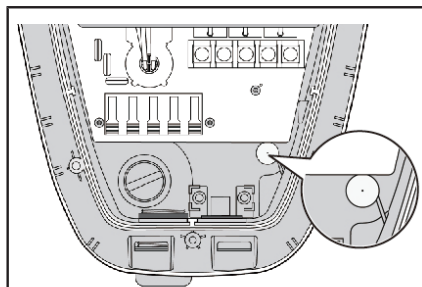
4.4 Montáž nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus

	1. V prípade výrobku ide o stacionárne zariadenie montované na stenu. Súčasťou rozsahu dodávky je montážna šablóna A na označenie pozícií skrutiek pre montážnu konzolu B a držiak kábla (voliteľný).
	2. Pripevnite montážnu konzolu B na stenu. Držiak kábla je súčasťou rozsahu dodávky a je zobrazený vo voliteľnej polohe na obrázku. Odporúčané sú nasledujúce typy skrutiek: - Murované steny: Rozpínacie skrutky 1/4" G Uťahovací moment: 8,8 Nm (78 lb in) - Montované steny s drevenými nosníkmi: Skrutky do dreva E s dĺžkou skrutky najmenej 50 mm (2") Uťahovací moment: 3 Nm (26 lb in)
	3. Zarovnajte otvory na skrutky na montážnej konzole B s otvormi na výrobku. 4. Nainštalujte a upevnite výrobok s dodanými skrutkami Torx T30 F na montážnej konzole B. Uťahovací moment: 1,5 Nm (13 lb in)

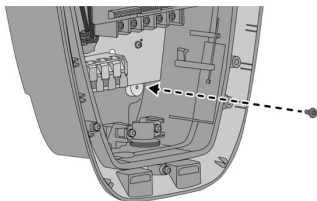
4.5 Zloženie krytov

	5. Odstráňte dizajnový kryt D.
	6. Použite skrutkovač T20 na odstránenie skrutiek, s ktorými je upevnený kryt telesa. Uťahovací moment: 1,4 Nm (12 lb in) 7. Zložte prostredný kryt. Stredný kryt sa musí odobrať rovnobežne a opatrne. Pre odobratie kryt nenaklápajte. Neodstraňujte žiadne iné skrutky okrem týchto skrutiek.

4.6 Upevnenie skrutky proti krádeži



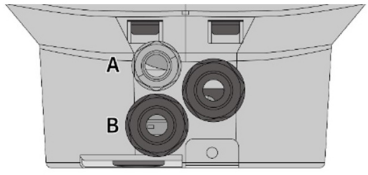
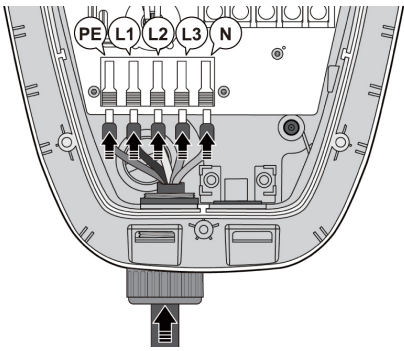
8. Otvor pre bezpečnostnú skrutku proti krádeži **H** je zakrytý bezpečnostnou etiketou.



9. Bezpečnostnú skrutku proti krádeži **H** pevne naskrutkujte cez bezpečnostnú etiketu.
Uťahovací moment 1,2 Nm (10 lb in)

5 Elektrická inštalácia

Pred pripojením k blokom svorkovnice použite na konci vodiča vhodný medený drôt s konektormi svorkovnice, napr. kruhového a vidlicového typu. Pre jednoduchšiu inštaláciu ponechajte drôt s dostatočnou dĺžkou.

	A Kábel s vhodným dimenzovaním pre signálne káble, RS-485 (0,75 mm²). Použiteľný priemer kábla: 9 mm až 11 mm B Prívodný napájací kábel. Použiteľný priemer kábla: 13 mm až 20 mm C Výstupný napájací kábel
  Nabíjaciu stanicu MINI Wallbox Plus je možné pripojiť aj jednofázovo. Kvôli tomu pripojte svorky L1, N a PE. ◀	Každú svorku pripojte k odpovedajúcemu konektoru na vstupnom bloku svorkovnice. Potom správne zaistíte svorku pre vstupný kábel. Odizolovaná dĺžka vstupného kábla musí zodpovedať údajom stanice Wallbox.
▪ Prierez pevných (masívnych) vodičov: max. 16 mm² (6 AWG) ▪ Prierez ohybných vodičov s dutinkou/plastovou objímkou: max. 10 mm² Zvoľte vhodné vedenie v súlade so všetkými platnými miestnymi, štátnymi a národnými predpismi a normami pre elektrické zariadenia. Pred montážou sa ubezpečte, že istič je vypnutý.	

 Postarajte sa, aby nebezpečné napätia boli bezpečne izolované. ◀

Aby bolo možné začať s nabíjaním, po nainštalovaní Wallbox je potrebné Wallbox nastaviť prostredníctvom aplikácie Wallbox Installation (pozri kapitolu 6).

5.1 Voliteľné – Pripojenie Smart Energy modulu

Pre služby MINI Connected Home Charging – nabíjanie optimalizované podľa zaťaženia a nabíjania optimalizované podľa slnečnej energie – je možné použiť nasledujúce Smart Energy moduly:

- Inepro Pro 380-MOD pre trojfázové pripojenia
- Inepro Pro2-MOD pre jednofázové pripojenia
- Janitza B23 312-10J pre trojfázové pripojenia
- Janitza B21 312-10J pre jednofázové pripojenia
- Schneider Electric A9MEM3150
- Siemens 7KT1665

Pripojte externý Smart Energy modul k monitorovaniu domovej elektrickej prípojky. Konfigurácia Smart Energy modulu sa musí vykonať v sprievodcovi nastavením v aplikácii Wallbox Installation. Pre aktiváciu funkcií nabíjania služieb MINI Connected Home Charging (kapitola 8.6) je potrebné pripojenie Smart Energy modulu.

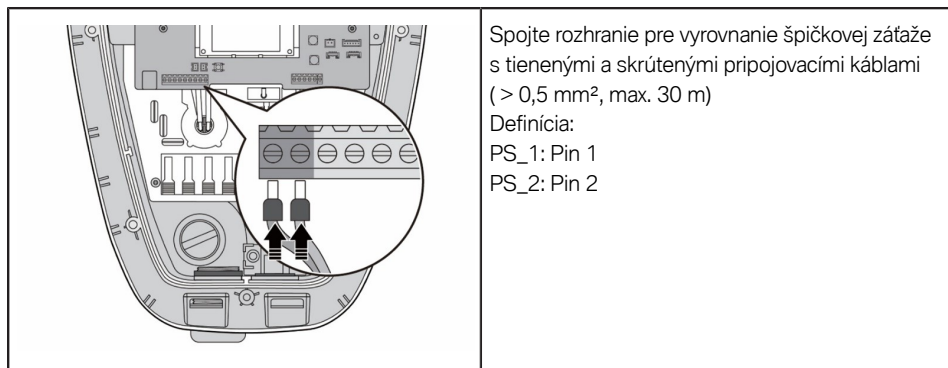


Pritom je potrebné dbať na to, aby parametre komunikácie (napríklad baudová rýchlosť, parita, adresa atď.) modulu Smart Energy boli prevzaté 1:1 do aplikácie Wallbox Installation. ◀

	Spojte rozhranie RS485 s tienеными a skrútenými pripojovacími káblami (> 0,5 mm², max. 50 m) Definícia: Pin 8 (CNB12): 485 D+/Tx+/Rx+ Pin 9 (CNB12): 485 D-/Tx-/Rx-
	Pripojte Smart Energy modul podľa pokynov v príručke k príslušnému Smart Energy modulu k elektrickému vedeniu.

5.2 Voliteľné – Vyrovnanie špičkovej záťaže

Na vyrovnávanie špičkového zaťaženia je potrebný ďalší externý komponent, ktorý závisí od prevádzkovateľa distribučnej sústavy (napríklad pre Nemecko požiadavka podľa § 14a EnWG).



Pre Nemecko:

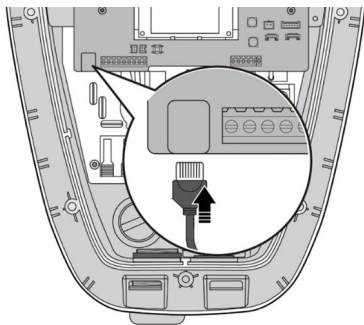
Pre MINI Wallbox Plus bola implementovaná povinnosť dokumentácie pre prevádzkovateľov súkromných nabíjacích zariadení v súlade s § 14a EnWG. Ak je nevyhnutný dôkaz v súlade s § 14a, kontaktujte zákaznícku podporu BMW.
(redirect.bmw.com/supportwallboxgen4)

5.3 Voliteľné – pripojenie nabíjacej stanice Wallbox k internetu



Aby bolo možné využívať služby Connected Home Charging, ako napríklad konektivita aplikácie alebo solárne optimalizované nabíjanie (kapitola 8.1), je potrebné vytvoriť pripojenie k internetu.

Pripojenie k internetu je možné vytvoriť v aplikácii Wallbox Installation a je možné prostredníctvom pripojenia Ethernetu (RJ45) alebo WiFi. ◀



Spojte rozhranie Ethernet s káblami RJ45.

6 Konfigurácia prostredníctvom aplikácie Wallbox Installation

6.1 Aplikácia Wallbox Installation

Na konfiguráciu nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus sa musí použiť sprievodca inštaláciou v aplikácii Wallbox Installation.

Bez úspešného dokončenia sprievodcu inštaláciou nie je možné nabíjanie.

Montážny pracovník alebo servisný partner MINI musí použiť aplikáciu pre servis a inštaláciu nabíjacej stanice Wallbox, aby mohol nakonfigurovať zariadenie, stiahnuť priebeh nabíjania a diagnostiku, aktualizovať firmvér a odstrániť chyby.

V tomto návode sú uvedené všetky systémy a funkcie, ktoré sú momentálne v ponuke. Z tohto dôvodu sú tu uvádzané aj systémy a funkcie, ktoré z dôvodu špecifických trhových podmienok alebo špecifickej inštalácie a konfigurácie pravdepodobne nie sú dostupné vo vašej krajine.

K niektorým funkciám je prístup možný iba prostredníctvom režimu Expert aplikácie Wallbox Installation.

Režim Expert je k dispozícii pre odborníkov, ako sú kvalifikovaní elektrikári, pre použitie sprievodcu nastavením a zmenu nastavení, ktoré sa týkajú siete, Smart Energy modulu alebo Backend-u. Bežným používateľom sa neodporúča používať túto funkciu. Heslo pre prístup do režimu Expert je: **1916**

Funkcie

- | | |
|------------------------------------|---|
| ■ Sprievodca nastavením | ■ Konfigurácia Smart Energy modulu |
| ■ Diagnostické údaje | ■ Elektrická konfigurácia |
| ■ Stav Wallbox | ■ Správa hesiel aplikácie Wallbox Installation |
| ■ Živé údaje | ■ Jas LED displeja |
| ■ Konfigurácia Wallbox | ■ Návod na montáž |
| ■ Autorizačné nastavenia (RFID) | ■ Aktualizácia firmvéru |
| ■ Správa karty RFID | ■ Resetovanie Wallbox |
| ■ Konfigurácia dátového pripojenia | ■ Pre Nemecko: Stiahnite si údaje o povinnosti dokumentácie v súlade s §14a EnWG |

Aplikácia je dostupná vo všetkých relevantných obchodoch s aplikáciami.

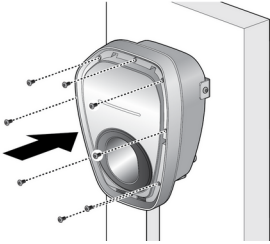
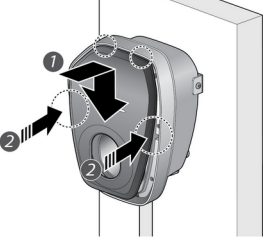


Aplikácia Wallbox Installation **iOS**



Aplikácia Wallbox Installation **Android**

7 Uvedenie do prevádzky

	Nainštalujte prostredný kryt. Uťahovací moment: 1,0 Nm (8,7 lb in)
	Namontujte a zaistite dizajnový kryt D.  Predná doska sa zatvorí s počuteľným cvaknutím. ◀



Aby bolo možné využívať služby Connected Home Charging, ako napríklad konektivita aplikácie alebo solárne optimalizované nabíjanie (kapitola 8.1), musí byť nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus prepojená s aplikáciou MINI. Kvôli tomu v aplikácii MINI prejdite do ponuky „Nabíjanie“ a zvolíte „MINI Wallbox“. ◀

8 Prevádzka

Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus sa z výroby dodáva s deaktivovanou kontrolou prístupu prostredníctvom aplikácie. Ak chcete používať kontrolu prístupu, zodpovedajúcim spôsobom upravte konfiguráciu v aplikácii Wallbox Installation. Ďalšie informácie nájdete v kapitole 6.

Pre kontrolu prístupu prostredníctvom RFID kariet musia byť nabíjacie karty zaregistrované s nastavovacou kartou (Set-Up Card). Súčasťou rozsahu dodávky nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus sú dve RFID karty.

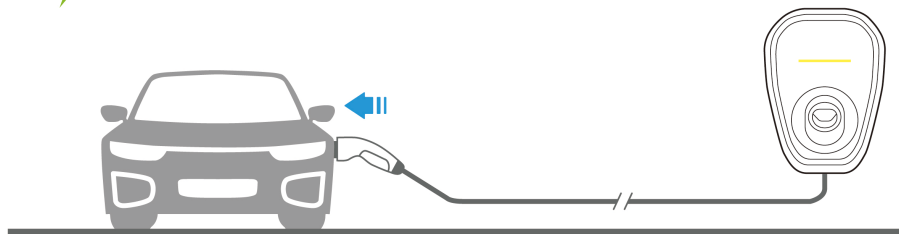
Pre kontrolu prístupu prostredníctvom automatického rozpoznania vozidla (MAC autentifikácia) musia byť vozidlá zaregistrované s nastavovacou kartou. Túto možnosť autentifikácie poskytujú nasledujúce vozidlá, ktoré podporujú komunikáciu podľa normy ISO 15118. Okrem toho musí existovať aktívna zmluva Plug&Charge a vo vozidle musí byť aktivovaná funkcia Plug&Charge.

Od softvéru vozidla 07/24

MINI Cooper Electric, MINI Aceman Electric, MINI Countryman Electric

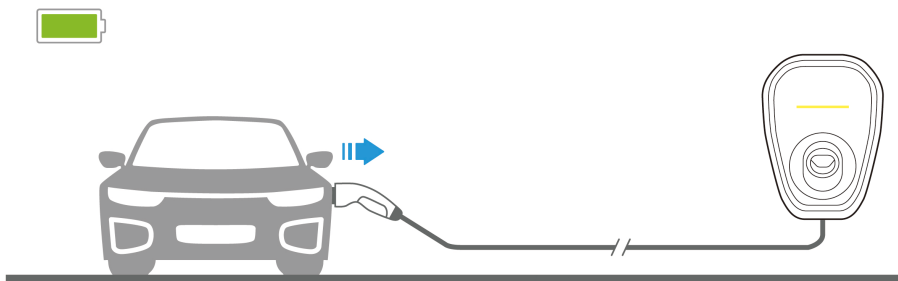
8.1 Spustenie procesu nabíjania s deaktivovanou kontrolou prístupu

1. Pripojte konektor vozidla k zásuvke vozidla.
2. Vozidlo automaticky spustí proces nabíjania.



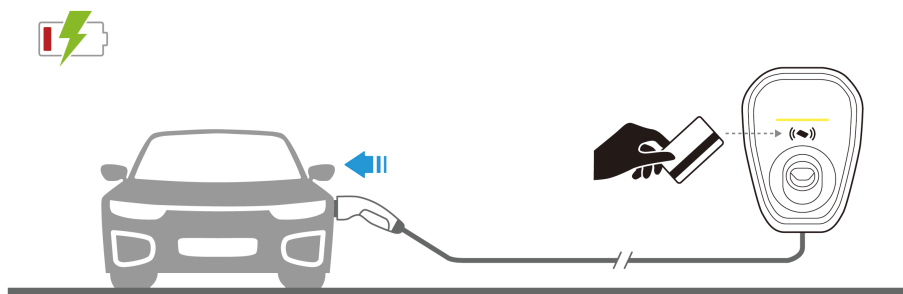
8.2 Ukončenie procesu nabíjania s deaktivovanou kontrolou prístupu

1. Zastavte proces nabíjania na vozidle.
2. Vytiahnite konektor zo zásuvky vozidla.
3. Konektor vozidla znovu zasuňte do zásuvky konektoru vozidla na stanici MINI Wallbox Plus.



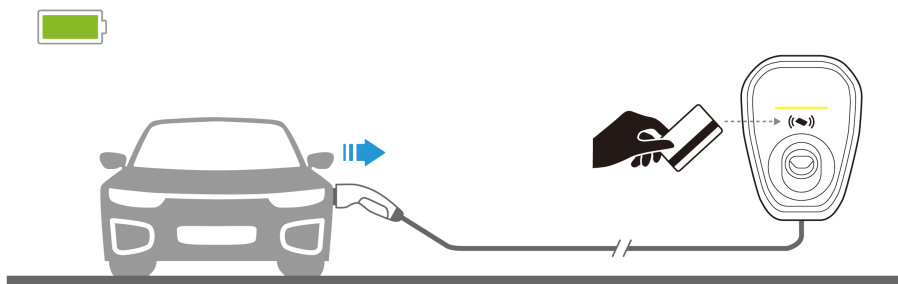
8.3 Spustenie procesu nabijania s aktivovanou kontrolou prístupu prostredníctvom RFID karty

1. Pripojte konektor vozidla k zásuvke vozidla.
2. Podržte RFID kartu pred čítačkou RFID pre autorizáciu a spustenie procesu nabijania.



8.4 Ukončenie procesu nabíjania s aktivovanou kontrolou prístupu prostredníctvom RFID karty

1. Zastavte proces nabíjania vozidla s pomocou aplikácie MINI alebo RFID karty.
2. Vytiahnite konektor zo zásuvky vozidla.
3. Konektor vozidla znovu zasuňte do zásuvky konektoru vozidla na stanici MINI Wallbox Plus.



8.5 Registrácia RFID kariet a registrácia pre kontrolu prístupu prostredníctvom automatického rozpoznania vozidla (MAC autentifikácia)

Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus využíva dva rôzne typy RFID kariet:

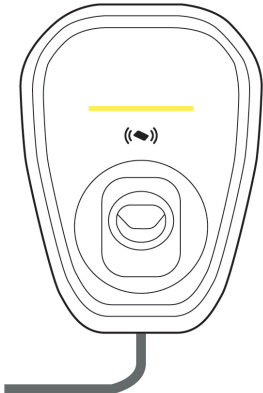
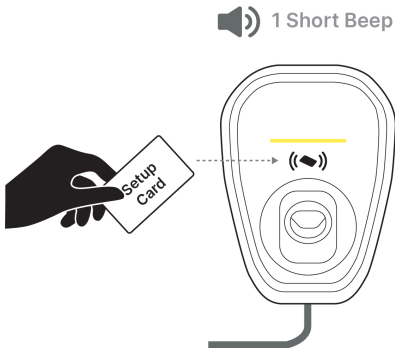
- Nastavovacia karta oznamuje stanice Wallbox zapnutie/vypnutie registračného režimu
- Nabíjacie karty na ovládanie procesu nabíjania (spustenie/ukončenie)

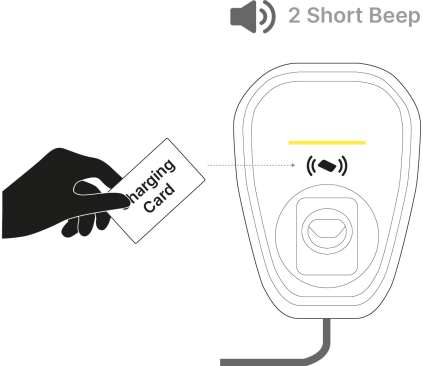
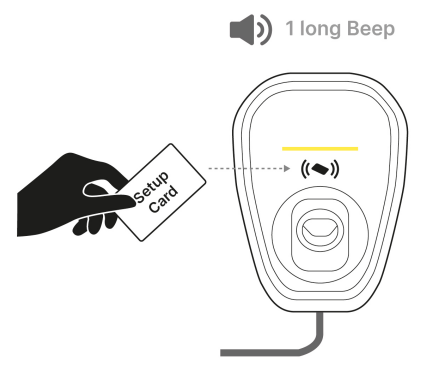
Informácie k nabíjaniu s nabíjacou kartou nájdete v kapitole 8.

Navyše môžete na nabíjacej stanici MINI Wallbox Plus zaregistrovať aj vozidlá pre kontrolu prístupu prostredníctvom automatického rozpoznania vozidla (MAC autentifikácia). S touto automatickou autentifikáciou vozidla odpadá kontrola prístupu prostredníctvom RFID karty.

8.5.1 Registrácia nových nabíjacích kariet

Informácia: Dodatočné nabíjacie karty musia spĺňať štandard „MIFARE“

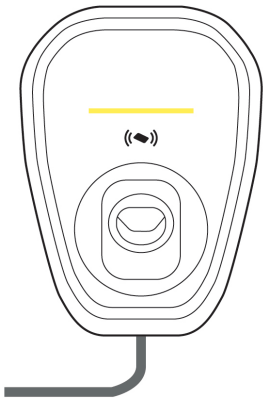
	1. Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus musí byť zapnutá. Nabíjací kábel NEPRIPOJTE k vozidlu. LED pás sa má trvale rozsvietiť modrou farbou.
	2. Podržte nastavovaciu kartu (Setup Card) pred RFID čítačkou pre spustenie režimu registrácie nových nabíjacích kariet. Začiatok nabíjania bude potvrdený krátkym pípnutím.

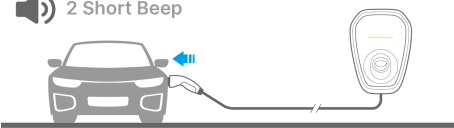
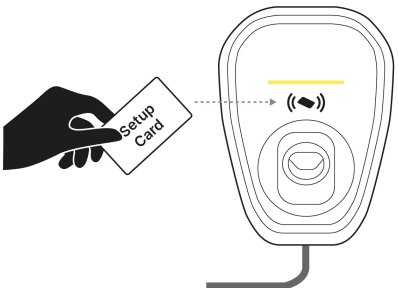
	3. Podržte kartu pred RFID čítačkou, aby ste sa zaregistrovali na MINI Wallbox Plus. Pridelenie bude potvrdené dvomi krátkymi pípnutiami. Postup zopakujte pre ďalšie RFID karty, ktoré chcete pridať.
	4. Podržte nastavovaciu kartu (Setup Card) pred RFID čítačkou pre ukončenie režimu registrácie. Ukončenie nabíjania bude potvrdený dlhým pípnutím.

Súčasťou rozsahu dodávky nabíjacej stanice MINI Wallbox Plus je vopred registrovaná nastavovacia karta (Setup Card), s ktorou je možné zaregistrovať nové nabíjacie karty. Novú kartu nastavenia je možné zaregistrovať prostredníctvom aplikácie Wallbox Installation (pozri kapitolu 6).

8.5.2 Registrácia nových vozidiel pre kontrolu prístupu prostredníctvom automatického rozpoznania vozidla (MAC autentifikácia)

Voľbu vozidla a kritériá nájdete v kapitole 8 „Prevádzka“.

	1. Nabíjacia stanica MINI Wallbox Plus musí byť zapnutá. Nabíjací kábel NEPRIPOJTE k vozidlu. LED pás sa má trvale rozsvietiť modrou farbou.
	2. Podržte nastavovaciu kartu (Setup Card) pred RFID čítačkou pre spustenie režimu registrácie nových vozidiel. Proces bude potvrdený krátkym pípnutím.

 2 Short Beep 	3. Pripojte konektor vozidla k zásuvke vozidla pre zaregistrovanie vozidla na nabíjacej stanici MINI Wallbox Plus. Pridelenie bude potvrdené dvomi krátkymi signalizačnými tónmi. Postup zopakujte pre ďalšie vozidlá, ktoré chcete pridať.
 1 long Beep 	4. Podržte nastavovaciu kartu (Setup Card) pred RFID čítačkou pre ukončenie režimu registrácie. Proces bude potvrdený dlhým pípnutím.

8.6 Voliteľné – Služby MINI Connected Home Charging

Dostupné iba pre vybrané trhy



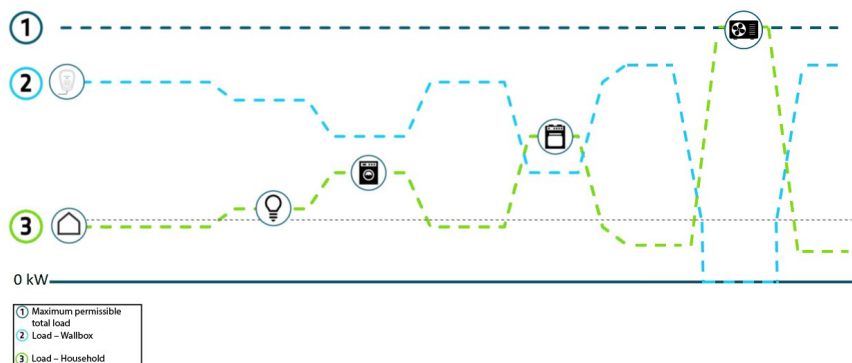
V tomto návode sú uvedené všetky systémy a funkcie, ktoré sú momentálne v ponuke. Z tohto dôvodu sú tu uvádzané aj systémy a funkcie, ktoré z dôvodu špecifických trhových podmienok alebo špecifickej inštalácie a konfigurácie pravdepodobne nie sú dostupné vo vašej krajine.

Predpoklady: Služby MINI Connected Home Charging je možné používať iba s MINI xEV, účtom MINI-ID a aplikáciou MINI. Okrem toho je nutná inštalácia modulu Smart Energy. Modul Smart Energy monitoruje a informuje o aktuálnej spotrebe prúdu a tak umožňuje komplexnú optimalizáciu využitia energie. Aktuálny zoznam podporovaných modulov Smart Energy nájdete v kapitole 5.1. ◀

8.6.1. Nabíjanie s optimalizovaným zaťažením

Optimalizácia nabíjacieho výkonu stanice MINI Wallbox Plus pri zohľadnení záťaže domácnosti zaručuje, že v mieste pripojenia k sieti nebude prekročená celková dostupná záťaž. Dynamické riadenie rozloženia záťaže je obzvlášť dôležité v regiónoch s nízkou kapacitou lokálnych bodov siete.

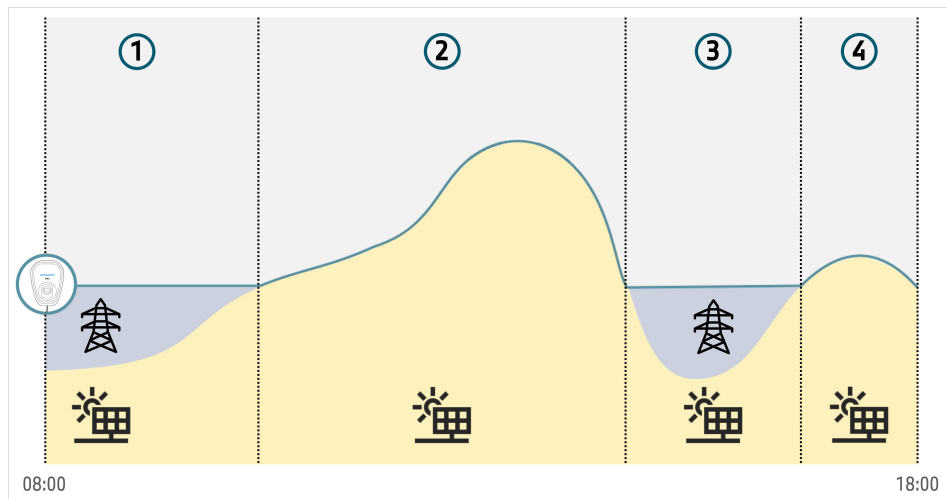
Nabíjanie s optimalizovaným zaťažením sa jednorazovo aktivuje pri inštalácii alebo konfigurácii a pretrváva ako bezpečnostná funkcia.



Elektrické spotrebiče v domácnosti, ktoré sa bežne používajú počas dňa, ako napr. osvetlenie alebo spotrebiče na pranie a varenie, obmedzujú dostupný nabíjací výkon. Krivka nabíjacieho výkonu stanice MINI Wallbox Plus sa dynamicky prispôsobuje zostatkovej spotrebe v domácnosti a zabraňuje tak preťaženiu v mieste pripojenia k sieti.

8.6.2. Nabíjanie s optimalizovaným využitím solárnej energie

Úpravou rýchlosti nabíjania sa minimalizuje odber elektrickej energie zo siete a maximalizuje sa spotreba z vlastného fotovoltického systému. Týmto sa znižujú náklady na nabíjanie a zvyšuje sa stupeň sebestačnosti.



Počas bežného dňa sú časové úseky s viac alebo menej dostupnou solárnou energiou, čo vedie ku kombinovanému nabíjaciemu výkonu pre stanicu MINI Wallbox Plus (zobrazené modrou čiarou). Ak je k dispozícii dostatočné množstvo solárnej energie, ako v zobrazených časových úsekoch 2 a 4, nabíjanie prebieha výlučne s elektrickou energiou z fotovoltického systému. Maximálny nabíjací výkon je definovaný celkovým dostupným výkonom. Pokiaľ nie je k dispozícii dostatočné množstvo solárnej energie, ako v zobrazených časových úsekoch 1 a 3, nabíjanie prebieha kombináciou solárnej energie a energie zo siete. Pre minimalizovanie odberu elektrickej energie zo siete sa nabíjací výkon v týchto časových úsekoch vedome obmedzí.

So službami MINI Connected Home Charging sa rozšíril aj rozsah funkcií aplikácie MINI. Aplikácia umožňuje navyše aj správu služieb MINI Connected Home Charging a MINI Wallbox Plus na diaľku. Okrem toho je možné pozrieť si a spravovať stav nabíjania, ktorý napríklad uvádza informácie o aktuálnom stave dodávanej energie, priebehoch nabíjania a štatistikách nabíjania.

9 Informácie stavovej LED indikácie

LED indikácia	Stav
Bliká žltou farbou zľava doprava	Prebieha inicializácia MINI Wallbox Plus. Používanie stanice MINI Wallbox Plus je dočasne pozastavené.
Žltá	Vozidlo nie je pripojené, pohotovostný režim.
Pomaly bliká žltou farbou	Vozidlo sa nabíja.
Červená	Chyba
Žltá (S1/S2/S3), červená (S4)	Komunikačný modul vykazuje v pohotovostnom režime poškodenie alebo chybu. (Riadiaci pilot sa nachádza v stave A1, A2, B1, B2 alebo C1)
Žltá (S1/S2/S3) pulzujúca, červená (S4)	Komunikačný modul vykazuje v procese nabíjania poškodenie alebo chybu. (Riadiaci pilot sa nachádza v stave C2)
Žltá (S1/S2/S3) blikajúca zľava doprava, červená (S4)	Komunikačný modul je počas aktualizácie firmvéru poškodený alebo chybný.



10 Údržba

10.1 Riešenie problémov

Situácia	Riešenie
LED indikátor nie je napájaný elektrickou energiou.	1. Žiadne napájanie – skontrolujte prúdový chránič a istič a príp. ho zapnite. 2. Chyba na stanici MINI Wallbox Plus – kontaktujte vášho miestneho predajcu.
Proces nabíjania sa nespustí.	1. Konektor vozidla nebol správne pripojený – konektor vozidla vytiahnite a znovu ho pripojte. 2. Vozidlo bolo naprogramované tak, že proces nabíjania sa začne neskôr. 3. Vozidlo nepotrebuje elektrickú energiu – skontrolujte stav vozidla. 4. Spojenie s aplikáciou nefunguje správne – postupujte podľa pokynov v príručke.
Konektor vozidla sa nedá odpojiť.	Vozidlo ešte neukončilo proces nabíjania.
LED indikátor svieti načerveno.	1. Možné príčiny chýb preverte v aplikácii Wallbox Installation. 2. Vypnite napájanie stanice MINI Wallbox Plus s príslušným zariadením na odpojenie siete. 3. Vytiahnite konektor vozidla a znovu zapnite napájanie. 4. Ak situácia naďalej pretrváva, kontaktujte vášho miestneho predajcu alebo technickú podporu.

11 Technické údaje

Elektrické údaje

Konektor vozidla	Konektor typu 2
Vstupné/výstupné hodnoty	380 – 415 V~, 32 A, 50/60 Hz, tri fázy 110 – 240 V~, 32 A, 50/60 Hz, jedna fáza
Vstupná kabeláž	PE, L1, L2, L3, N
Uzemňovacie systémy	TN/IT/TT
Menovitý prúd (nastaviteľný menovitý prúd prostredníctvom aplikácie Wallbox Installation)	6 A – 32 A
Dĺžka kábla	6 m
Káblový prívod	Povrchová montáž
Minimálny prierez pre pripojenie	3 × 6 mm ²
Vnútoraná detekcia zvyškového prúdu	Striedavý prúd: 15~30 mA DC: 3~6 mA
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom	Trieda I
Ochrana proti vniknutiu (interiér/exteriér)	IP65
Rozmery (Š × V × H)	270 × 370 × 185
Hmotnosť	6,5 kg
Elektrická ochrana	Pred nadprúdom, skratom, prepätím, podpäťm, chybou uzemnenia, ochrana proti prehriatiu a prepätiu, ochrana relé pred zvrácaním
Šifrovanie	Šifrovacia technológia: PSK2/CCMP/SAE Šifrovací protokol: WPA2/WPA3 Šifrovací algoritmus: AES

Rozhrania

Ukazovateľ	Stípcový LED ukazovateľ
Komunikácia	Bluetooth, RFID, Ethernet, ISO15118, OCPP, WiFi

Podmienky okolia

Prevádzková teplota	-40 °C ~ +50 °C
Teplotné vlastnosti	Nejde o bezpečnostné zariadenie, ale iba o prevádzkovú funkciu. Uvedený rozsah prevádzkových teplôt sa nesmie prekročiť. Zariadenie dodáva nabíjací prúd nepretržite v stanovených rozsahoch prevádzkových teplôt. Keď sa spustí ochrana proti prehriatiu, jednotka EVSE zastaví nabíjanie. Nabíjanie bude automaticky pokračovať po vychladnutí jednotky EVSE.
Teplota pri skladovaní	-40 °C až +80 °C
vlhkosť vzduchu	relatívna vlhkosť vzduchu 95 %, nekondenzujúca
Výška	3000 m
Chladenie	Prirodzené chladenie
Ochrana proti nárazu	IK09
Kategória prepätia	OVC III
Nábeh pri záťaži za studena	Náhodné oneskorenie 1 a 120 sekúnd pred opätovným spustením procesu nabíjania po výpadku napájania



Dostupný nabíjací výkon závisí od vozidla, infraštruktúry a všeobecných nastavení. ◀



Predlžovacie káble sa nesmú používať. ◀

12 Likvidácia



Po riadnom vyradení zariadenia z prevádzky zabezpečte jeho likvidáciu servisným oddelením v súlade s platnými predpismi o likvidácii odpadu.

Elektrické a elektronické zariadenia vrátane príslušenstva sa musia likvidovať oddelene od bežného domového odpadu. Pokyny k tomu nájdete na výrobku, v návode na použitie alebo na obale.

Materiály je možné recyklovať, ako je uvedené na ich štítkoch.

Opätovným použitím, recyklovaním materiálu alebo inými formami recyklácie starých zariadení môžete významne prispieť k ochrane nášho životného prostredia.

13 Požiadavky na konkrétne krajiny

Pre Brazíliu

“Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução nº 680, e atende aos requisitos técnicos aplicados”

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – www.anatel.gov.br



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – www.anatel.gov.br

Incorpora produto homologado pela ANATEL sob número 01979-21-05015, 19085-21-02725.

Informações sobre cibersegurança

Coleta de dados e atualização do Seciruty:

Os dados pessoais serão coletados, utilizados e armazenados, sejam sensíveis ou não.

Este produto garante que as atualizações de segurança serão fornecidas por 2 anos após o lançamento do produto ou por dois anos quando o dispositivo for distribuído para o mercado consumidor.

Canal de comunicação

Verifique aqui [https://www.deltaww.com/en-](https://www.deltaww.com/en-US/Cybersecurity_Advisory_Portuguese)

[US/Cybersecurity_Advisory_Portuguese](https://www.deltaww.com/en-US/Cybersecurity_Advisory_Portuguese) relatar vulnerabilidades de segurança identificadas em produtos. Aqui podem encontrar informações abaixo:

- a) Informar sobre novas vulnerabilidades identificadas em seus produtos, medidas de mitigação e patches de segurança associados.
- b) Mantenha um histórico de: vulnerabilidades identificadas, medidas de mitigação e patches de segurança.
- c) Permitir o acesso a patches de segurança e/ou novas versões de software/firmware para seus produtos.
- d) Fornecer manuais e outros materiais com orientações quanto à configuração, atualização e uso seguros equipamentos.

Pre Ukrajinu

1. Технічні характеристики радіообладнання:

1.1 GSM-900:

Діапазони частот, МГц:

передавача: 880,1 - 915,0;

приймача: 925,1 - 960,0;

Потужність передавача, Вт: 2,07;

Класи випромінювання: 200KF7W, 200KG7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.2 GSM-1800:

Діапазони частот, МГц:

передавача: 1710,0 - 1785,0;

приймача: 1805,0 - 1880,0;

Потужність передавача, 0,90;

Класи випромінювання: 200KF7W, 200KG7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.3 UMTS Band VIII:

Діапазони частот, МГц:

передавача: 888,8 - 906,0;

приймача: 933,8 - 951,0;

Потужність передавача, Вт: 0,21;

Класи випромінювання: 5M00G7W, 5M00D7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.4 UMTS Band I:

Діапазони частот, МГц:

передавача: 1920,0 - 1980,0;

приймача: 2110,0 - 2170,0;

Потужність передавача, Вт: 0,22;

Класи випромінювання: 5M00G7W, 5M00D7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.5 LTE-800 (E-UTRA Band 20):

Діапазони частот, МГц:

передавача: 832,0 - 842,0;

приймача: 791,0 - 801,0;

Потужність передавача, Вт: 0,25;

Класи випромінювання: 5M00G7W, 5M00D7W, 10M0G7W, 10M0D7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.6 LTE-900 (E-UTRA Band 8):

Діапазони частот, МГц:

передавача: 888,8 – 906,0;

приймача: 933,8 – 951,0;

Потужність передавача, Вт: 0,21;

Класи випромінювання: 1M40G7W, 1M40D7W, 3M00G7W, 3M00D7W, 5M00G7W, 5M00D7W, 10M0G7W, 10M0D7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.7 LTE-2600 (E-UTRA Band 7):

Діапазони частот, МГц:

передавача: 2510,0 - 2545,0 ; 2565,0 - 2570,0;

приймача: 2630,0 - 2665,0; 2685,0 - 2690,0;

Потужність передавача, Вт: 0,20;

Класи випромінювання: 5M00G7W, 5M00D7W, 10M0G7W, 10M0D7W, 15M0G7W, 15M0D7W, 20M0G7W, 20M0D7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.8 LTE-1800 (E-UTRA Band 3):

Діапазони частот, МГц:

передавача: 1710,0 - 1785,0;

приймача: 1805,0 - 1880,0;

Потужність передавача, Вт: 0,23;

Класи випромінювання: 1M40G7W, 1M40D7W, 3M00G7W, 3M00D7W, 5M00G7W, 5M00D7W, 10M0G7W, 10M0D7W, 15M0G7W, 15M0D7W, 20M0G7W, 20M0D7W;

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

Pre Ukrajinu

1.9 Wi-Fi (IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax):

Діапазони частот, МГц:

- IEEE 802.11 b/g/n/ax : 2400,0 - 2483,5;

- IEEE 802.11 a/n/ac/ax : 5150,0 - 5350,0; 5470,0 - 5725,0; 5725,0 - 5850,0;

Максимальна вихідна потужність передавача, мВт (дБм):

- IEEE 802.11 b/g/n/ax: 55,21 (17,42);

- IEEE 802.11 a/n/ac/ax: 31,62 (15,30);

Класи випромінювання: 20M0G1W, 20M0D1W 40M0G1W, 40M0D1W, 80M0G1W, 80M0D1W;

Коефіцієнт підсилення, дБі: 2,8 (IEEE 802.11 b/g/n/ax), 4,7 (IEEE 802.11 a/n/ac/ax);

ЕІВП не більше, мВт (дБм): 100 (20) (IEEE 802.11 b/g/n/ax), 200 (23) (IEEE 802.11 a/n/ac/ax);

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.10 Bluetooth (IEEE 802.15):

Діапазон частот, МГц: 2400,0 - 2483,5;

Максимальна вихідна потужність передавача, мВт (дБм): 1,32 (1,21);

Класи випромінювання: 2M00FXW;

Коефіцієнт підсилення, дБі: 0,5;

ЕІВП, не більше, мВт (дБм): 100 (20);

Тип антени: ненаправлена, інтегрована.

1.11 Пристрій радіочастотної ідентифікації RFID:

Діапазон частот, МГц: 13,56;

Максимальна напруженість магнітного поля передавача, на відстані 10 м, дБмкА/м: мінує 25,78;

Клас випромінювання: 14K0A1D.





RACCOLTA CARTA

Verifica le disposizioni
del tuo Comune.