AgeVolt
e_veryday

Wallbox One

AC 1 x 22 kW

Inštalačný manuál

Potrebujete poradiť?
Obráťte sa na technickú podporu
support@agevolt.com

Obsah

1. Úvod ... 3
1.1 Bezpečnostné informácie ... 3
1.2 Dodatočná dokumentácia ... 3
2. Popis nabíjacej stanice ... 4
2.1 Verzia nabíjacej stanice so zásuvkou ... 4
2.2 Verzia nabíjacej stanice s káblom ... 4
2.3 Popis vybraných komponentov nabíjacej stanice ... 5
3. Špecifikácie nabíjacej stanice ... 6
3.1 Základné parametre ... 6
4. Plánovanie inštalácie ... 7
4.1 Požiadavky na napájací kábel ... 7
4.2 Požiadavky na komunikačné a dátové káble ... 8
4.3 Priestorové požiadavky ... 9
5. Inštalácia ... 11
5.1 Nástroje a materiály na montáž ... 11
5.2 Príprava inštalačnej oblasti ... 12
5.3 Inštalácia na stenu ... 13
5.4 Inštalácia na stojan ... 15
5.5 Pripojenie káblov ... 15
5.5.1 Pripojenie napájacích vodičov ... 15
5.5.2 Pripojenie vodičov CIB ... 16
5.5.3 Ethernetové pripojenie ... 17
5.6 Inštalácia nabíjacieho kábla Type 2 ... 18
6. Uvedenie nabíjacej stanice do prevádzky ... 20
6.1 Prvé spustenie ... 20
7. Riešenie problémov ... 21
7.1 Prehľad možných problémov a riešení ... 21
7.2 Reštartovanie nabíjacej stanice ... 21

1. Úvod

Tento manuál sprevádza inštaláciou nabíjacej stanice AgeVolt Wallbox One (ďalej tiež ako wallbox alebo nabíjacia stanica). Manuál obsahuje pokyny na inštaláciu (umiestnenie a zapojenie) a prvé spustenie. Jednotlivé kroky inštalácie musia byť riadne dodržané a zabezpečené kvalifikovaným elektrikárom. Inštaláciu musí skontrolovať revízny technik.

1.1 Bezpečnostné informácie

Tento dokument obsahuje dôležité pokyny a varovania, ktoré je potrebné dodržiavať pri inštalácii a údržbe nabíjacej stanice.

- Pred inštaláciou tohto produktu si prečítajte všetky pokyny.
- Nabíjaciu stanicu môže inštalovať, opravovať alebo vykonávať jej údržbu iba kvalifikovaný elektrikár. Neoprávnenou opravou alebo úpravou zariadenia dôjde k okamžitému zániku záruky.
- Neoprávnené úpravy alebo prestavby nie sú povolené.
- Neinštalujte ani nepoužívajte nabíjaciu stanicu v blízkosti horľavých alebo výbušných materiálov, chemikálií alebo pár.
- Neprevádzkujte nabíjaciu stanicu pri teplotách mimo jej prevádzkového rozsahu.
- Nabíjacia stanica musí byť pripojená k uzemňovacej sústave (upresňuje projekt nabíjacieho systému v mieste inštalácie).
- Nabíjaciu stanicu chráňte pred akýmkoľvek nárazom.
- Nabíjacia stanica nemá vlastný vypínač. Vždy dodržiavajte pravidlá a predpisy týkajúce miestnej elektroinštalácie.
- Nesprávna inštalácia nabíjacej stanice by mohla spôsobiť škodu na nabíjacej stanici samotnej alebo na k nej pripojenom elektrickom vozidle.
- **Po inštalácii Wallbox One je potrebné vykonať kontrolu revíznym technikom.**

Na rôznych miestach tejto príručky uvidíte poznámky a bezpečnostné upozornenia týkajúce sa možných nebezpečenstiev. Použité symboly majú nasledujúci význam:

NEBEZPEČENSTVO - označuje bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá bude mať za následok smrť alebo vážne zranenie, ak sa neprijmú príslušné opatrenia.

POZOR - znamená, že ak sa neprijmú príslušné bezpečnostné opatrenia, môže dôjsť k poškodeniu majetku.

1.2 Dodatočná dokumentácia

Viac informácií a technickú dokumentáciu k nabíjacej stanici nájdete na webovej stránke: https://www.support.agevolt.com/

2. Popis nabíjacej stanice

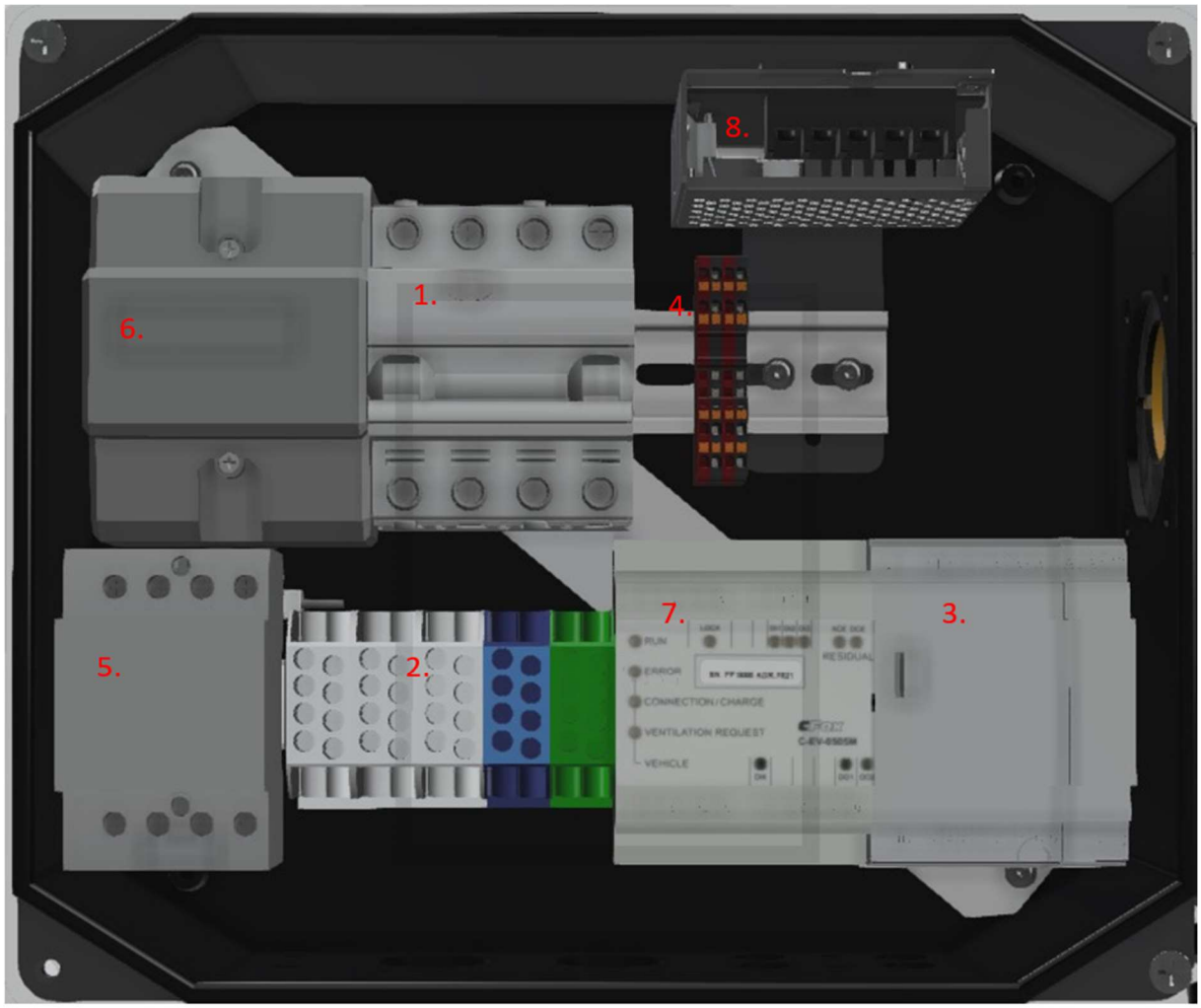
2.1 Verzia nabíjacej stanice so zásuvkou

2.2 Verzia nabíjacej stanice s káblom

* Nabíjacia stanica nemusí byť vybavená displejom s RFID čítačkou. Prítomnosť displeja závisí od konfigurácie nabíjacej stanice.

2.3 Popis vybraných komponentov nabíjacej stanice

Na obrázku nižšie sú označené vnútorné komponenty nabíjacej stanice.



1. Prúdový chránič s nadprúdovou ochranou (RCBO) / istič (MCB) (závisí od konfigurácie nabíjacej stanice)
2. Vstupné svorkovnice pre pripojenie prívodných silových vodičov
3. SmartSystem
4. Vstupné svorkovnice pre pripojenie vodičov komunikačnej zbernice
5. Stýkač
6. Elektromer
7. EV modul (komunikačná jednotka)
8. Napájací zdroj

3. Špecifikácie nabíjacej stanice

3.1 Základné parametre

Štandardná verzia AgeVolt Wallbox One AC 1 × 22 kW	
Celkové rozmery: 314 × 264 × 125 mm	**Hmotnosť:** 8 kg
Počet nabíjacích bodov (EVSE): 1	**Prevádzková teplota:** -30 °C až +50 °C
Zásuvková verzia: zásuvka type 2 Mennekes (IEC62196-2) + zámok	**Prevádzková vlhkosť:** 5 % až 95 %
Káblová verzia: kábel type 2 (5m) Mennekes (IEC62196-2)	**Skladovacia teplota:** -30 °C až +60 °C
Maximálny výkon EVSE: 22 kW	**Povrchový materiál:** Hliníková zliatina (AlMgSi)
Menovité napätie: 3 × 400/230 V AC, 24 V DC	**Montážny prístup:** Predný kryt
Menovitý prúd: 32 A	**Elektromer:** MID triedy 1
Menovitá frekvencia: 50 Hz	**DC ochrana:** RCD DC 6 mA
Stupeň krytia: IP54	**Prepäťová ochrana** (voliteľné) : B+C
Stupeň mechanickej odolnosti: IK10	

4. Plánovanie inštalácie

Inštalácia nabíjacej stanice Wallbox One vyžaduje:

- Výpočet existujúceho elektrického zaťaženia na určenie maximálneho prevádzkového prúdu.
- Výpočet vzdialenosti na zabezpečenie minimálneho poklesu napätia.
- Získanie potrebných povolení od miestnych orgánov, napríklad stavebného povolenia.
- Zabezpečenie následnej kontroly inštalácie revíznym technikom.
- Vodiče musia byť dimenzované v súlade s miestnymi normami.
- Izolácia použitého vedenia musí byť v súlade s miestnymi normami.

Pred inštaláciou konzultujte všetky elektrické zariadenia vrátane prúdových chráničov, nadprúdových ochrán, elektroinštalácie atď. s kvalifikovaným elektrikárom.

Na dosiahnutie maximálneho nabíjacie výkonu použite trojfázový istič s menovitým prúdom 32 A. V niektorých prípadoch táto úroveň prúdu nie je k dispozícii, a preto maximálny dostupný nabíjací prúd musí byť upravený aj v nastaveniach nabíjacej stanice.

4.1 Požiadavky na napájací kábel

Minimálne (znížený nabíjací výkon 1 × 11 kW):

- vstupný **napájací kábel CYKY-J 5 × 2,5** poskytujúci 400 V / 16 A na mieste inštalácie Wallbox One
- **16 A istič** pred nabíjacou stanicou*

Optimálne (plný nabíjací výkon 1 × 22 kW):

- vstupný **napájací kábel CYKY-J 5 × 6** poskytujúci 400 V / 32 A na mieste inštalácie Wallbox One
- **32 A istič** pred nabíjacou stanicou*

* Nižšie vstupné parametre napájacieho kábla ako je minimum je možné nainštalovať po individuálnej komunikácii s technikom AgeVolt, aby sa znížil výstupný nabíjací výkon.

Rôzne vozidlá majú rôzne palubné nabíjačky, a teda aj rôzny nabíjací výkon. To znamená, že hoci je nabíjacia stanica dimenzovaná na 22 kW (trojfázová 32 A), vozidlo sa môže nabíjať pomalšie v závislosti od jeho palubnej nabíjačky.

Dodržte správnu postupnosť fáz L1, L2, L3 (U, V, W) na vstupe nabíjacej stanice!

Ak vaša konfigurácia neobsahuje vnútornú ochrannú jednotku (RCBO), uistite sa, že napájací kábel je už chránený RCBO v elektrickom rozvádzači budovy!

4.2 Požiadavky na komunikačné a dátové káble

Komunikačný kábel typu J-Y(ST)Y je potrebné nainštalovať medzi nabíjacou stanicou a SmartSystemom (ak je SmartSystem umiestnený mimo nabíjacej stanice) a medzi SmartSystemom a SmartMetrom umiestnenom v elektrickom rozvádzači. Kábel J-Y(ST)Y je potrebné nainštalovať aj vtedy, keď je inštalovaných viac ako jedna nabíjacia stanica, aby sa medzi nimi zabezpečila komunikácia. Odporúčame inštaláciu komunikačného kábla J-Y (ST) Y aj v prípade, ak sa inštaluje iba jedna nabíjacia stanica pre jej jednoduché budúce rozšírenie.

Optimálne požiadavky: J-Y(ST)Y 2 × 2 × 0,8

Komunikačný kábel FTP je potrebné nainštalovať pre pripojenie nabíjacej stanice k lokálnej sieti (internetu), ak sa SmartSystem nachádza v nabíjacej stanici.

Optimálne požiadavky: FTP CAT5e (alebo vyššia) + RJ45

4.3 Priestorové požiadavky

Wallbox One je možné umiestniť na stenu alebo stojan. Odporúčame ho umiestniť na tehlovú/betónovú stenu (v prípade stojanu na betónový základ o min. rozmere 40x40x40) alebo na SmartBase v blízkosti vášho parkovacieho miesta, berúc do úvahy dĺžku nabíjacieho kábla, ako aj pohodlný prístup k nabíjacej stanici počas celého procesu nabíjania. Neumiestňujte Wallbox One na nestabilnú alebo horľavú stenu, plot, stĺp, alebo do blízkosti zdroja tepla. Wallbox One je schválený aj pre inštaláciu v exteriéri a nepotrebuje žiadnu dodatočnú ochranu pred nepriaznivým počasím.

Je potrebné brať do úvahy miestne predpisy pre elektroinštaláciu, protipožiarne opatrenia a prevenciu nehôd a na mieste inštalácie musia byť zabezpečené únikové cesty. Je zakázané inštalovať zariadenie na miesto, kde by padajúce predmety mohli poškodiť nabíjaciu stanicu.

Odporúčania:

Výška h = 1,2 m nad zemou

- V prípade potreby upravte výšku pre pohodlný prístup, ale vždy berte do úvahy bezpečný prístup k nabíjacej stanici a tiež počas nabíjania EV.

Zóna B, r = 3 m (závisí od dĺžky kábla)

- Pri umiestňovaní nabíjacej stanice berte do úvahy dĺžku nabíjacieho kábla. Nezabudnite zaparkovať EV tak, aby bol nabíjací port EV v zóne B (v dosahu nabíjacieho kábla). Uistite sa, že medzi elektrickým vozidlom a nabíjacou stanicou bude počas celého procesu nabíjania dostatok priestoru, aby ste mali k obom ľahký prístup.

AgeVolt
h
r
B

5. Inštalácia

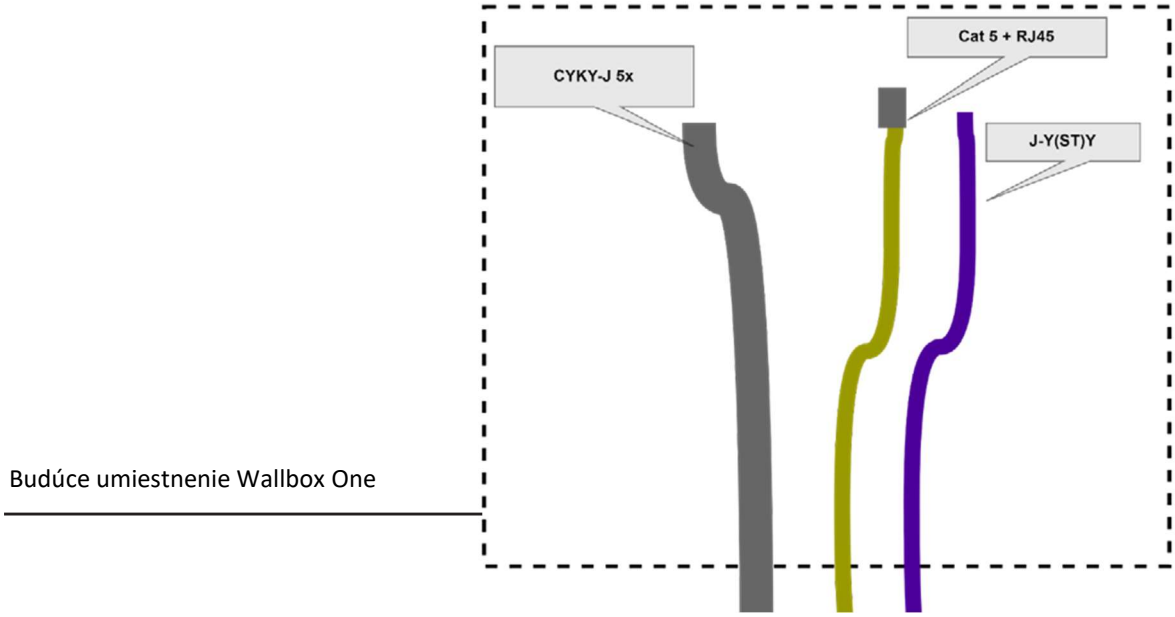
5.1 Nástroje a materiály na montáž

Pred inštaláciou nabíjačky Wallbox One si pripravte nasledujúce nástroje a materiály:

	Náradie/materiál	Špecifikácia	Výrobca/dodávateľ
	Vŕtačka	AKU s príklepom	Makita
	Vrták	8mm	Makita
	Skrutkovač	AKU plochý, 3mm	Makita
	Náhradné baterky	AKU	Makita
	Kladivo		Cimco
	Vodováha		Cimco
	Sada bitov		Makita/Parkside/Bosch
	Račňa na bity		Narex
	Očkoplochý kľúč	8mm	Bosh/Narex/Parkside/Makita
	Kliešte	Odizolovacie	Cimco
	Kliešte	Dutinkovacie	Cimco
	Kliešte	Krimpovacie na RJ45	Cimco
	Kliešte	Krimpovacie (na dutinky)	Cimco
	Kliešte	Štipacie	Cimco
	Orezávací nôž		Cimco
	Skrutkovač	PH2, PZ2	Cimco
	Meter		Cimco
	Bit imbus	3	Cimco
	Dutinky	Krimpovacie	Cimco
	Montážny set (súčasť balenia WB One)		AgeVolt
	FTP ethernetový konektor CAT 5e		Emos
	Tester ethernetových káblov		
	Voltmeter/ digitálny multimeter		Emos

5.2 Príprava inštalačnej oblasti

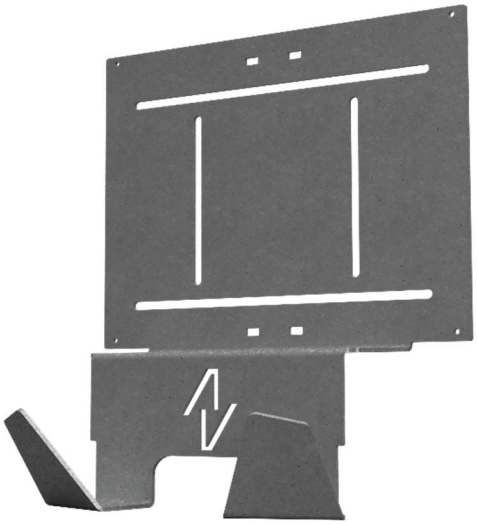
Priveďte napájací kábel CYKY-J na pevnú stenu alebo stojan v dostatočnej dĺžke potrebnej na inštaláciu wallboxu v správnej výške, plus ďalších 0,5 m pre vnútorné zapojenie a následné zapojenie. Pripravte káble J -Y(ST)Y a CAT + RJ45 v rovnakej dĺžke ako napájacie káble.



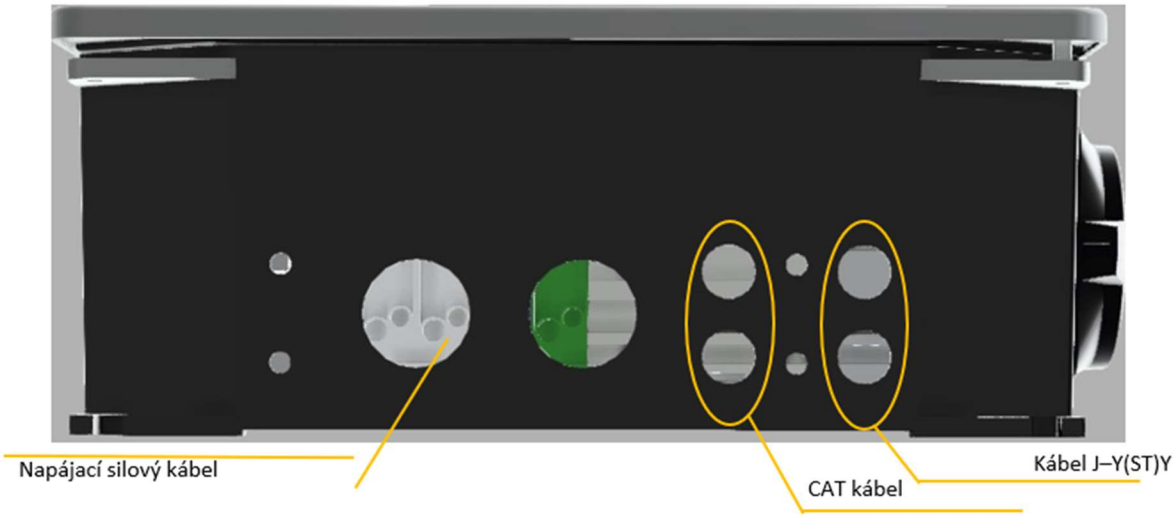
5.3 Inštalácia na stenu

Upozornenie: Pred inštaláciou vypnite istič napájacieho kábla a skontrolujte, či kábel nie je pod napätím.

1. Držiak pre Wallbox One priložte na stenu v odporúčanej výške (časť 4.3). Naznačte si 4 body v rámci otvorov na držiaku tak, ako vám vyhovujú.

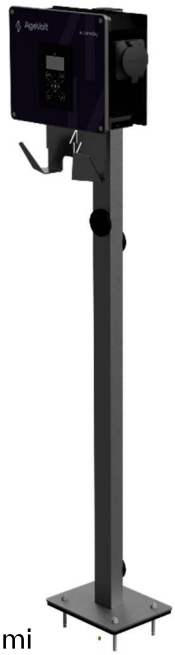


2. Vyvŕtajte štyri otvory (Ø 8 mm, hĺbka 70 mm).
3. Do vyvŕtaných otvorov vložte hmoždinky tak, aby lícovali s rovinou steny.
4. Osaďte káblové prechodky do určených otvorov držiaku wallboxu (2x32 , 4x16).
5. Prichyťte držiak wallboxu pomocou pribalených skrutiek.
6. Osaďte wallbox na držiak. Uchytenie pomocou 4x skrutiek M5x12 DIN6921 A2 v rohoch nabíjacej stanice.
7. Prevlečte napájací kábel a komunikačné káble cez káblové prechodky. Pre jednoduchšiu inštaláciu káblov môžete najskôr prevliecť napájacie a komunikačné káble cez káblové prechodky a potom namontovať wallbox na držiak. Každý kábel prevlečte cez samostatnú káblovú prechodku, ktorá je na to určená.


Napájací silový kábel
CAT kábel
Kábel J–Y(ST)Y

5.4 Inštalácia na stojan

Upozornenie: Pred inštaláciou vypnite istič napájacieho kábla a skontrolujte, či kábel nie je pod napätím.



1. Osaďte káblové prechodky do určených otvor držiaku wallboxu (2x32 , 2x16).
2. Prevlečte napájací , komunikačný a dátový kábel prechodkami držiaku.
3. Prichyťte držiak wallboxu na stojan pomocou pribalených skrutiek.
4. Osaďte wallbox na držiak. Uchytenie pomocou 4x skrutiek M5x16 v rohoch nabíjacej stanice.

5.5 Pripojenie káblov

Upozornenie: Pred inštaláciou vypnite istič napájacieho kábla a skontrolujte, či kábel nie je pod napätím.

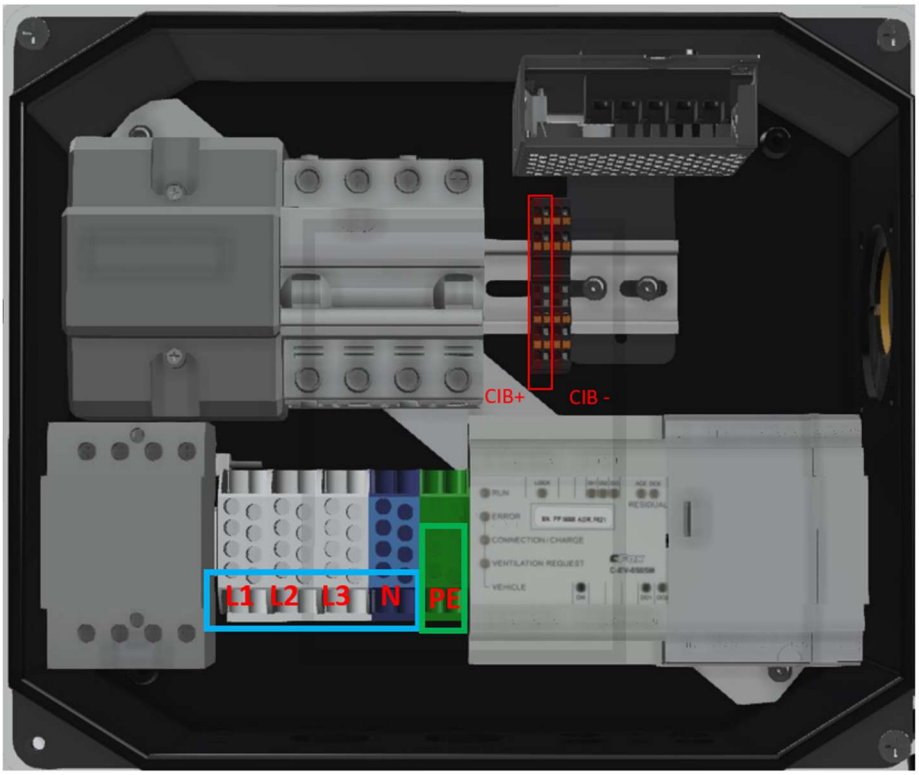
5.5.1 Pripojenie napájacích vodičov

Najprv pripojte PE vodič do svorkovnice PE. Pokračujte pripojením vodiča N a potom fázami L1, L2, L3.

Pripojenie musí rešpektovať miestne normy a musí ho zabezpečovať kvalifikovaný elektrikár. Po pripojení musí byť celá inštalácia skontrolovaná revíznym technikom.

5.5.2 Pripojenie vodičov CIB

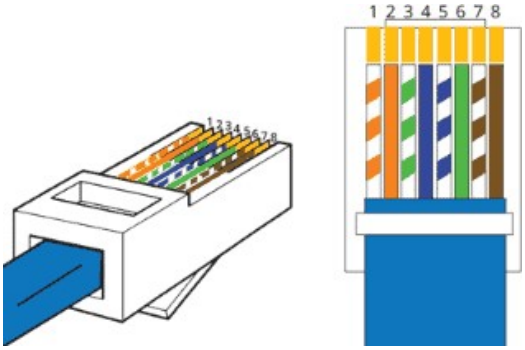
V prípade, že Wallbox One vyžaduje prepojenie so SmartSystemom alebo SmartMetrom, pripojte signálny kábel J-Y(ST)Y do svoriek vedľa riadiacej jednotky. Pripojte červený vodič kábla J-Y(ST)Y do svorky CIB+ vo Wallbox One umiestnenej na hornej lište DIN vedľa riadiacej jednotky. Následne pripojte čierny vodič ku svorke CIB-.



5.5.3 Ethernetové pripojenie

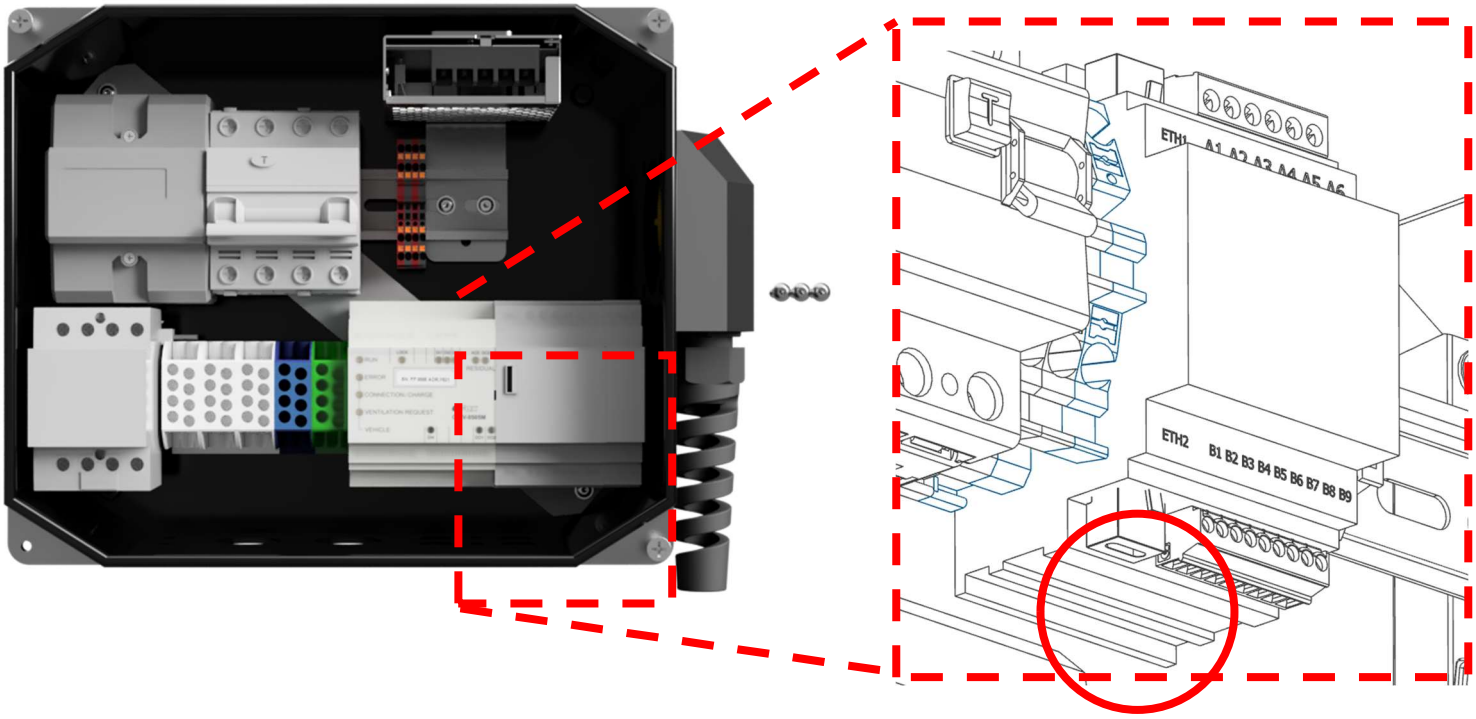
V prípade, že Wallbox One obsahuje SmartSystem, pripojte ethernetový kábel do portu ETH2. Najprv prevlečte ethernetový kábel FTP CAT (minimálna špecifikácia 5e) cez káblovú prechodku a potom na koniec ethernetového kábla nainštalujte konektor RJ45. Na overenie funkčnosti ručne vyrobených koncoviek na oboch koncoch ethernetového kábla použite tester ethernetového kábla. Tester ethernetových káblov používajte podľa pokynov výrobcu.

1 biela oranžová	5 biela modrá
2 oranžová	6 zelená
3 biela zelená	7 biela hnedá
4 modrá	8 hnedá



Zapojenie CAT kábla do RJ45

Po úspešnom otestovaní ethernetového kábla zapojte konektor RJ45 do portu ETH2 na spodnej strane riadiacej jednotky (obrázok nižšie). Nezapájajte ethernetový kábel do portu ETH1 na hornej strane riadiacej jednotky.



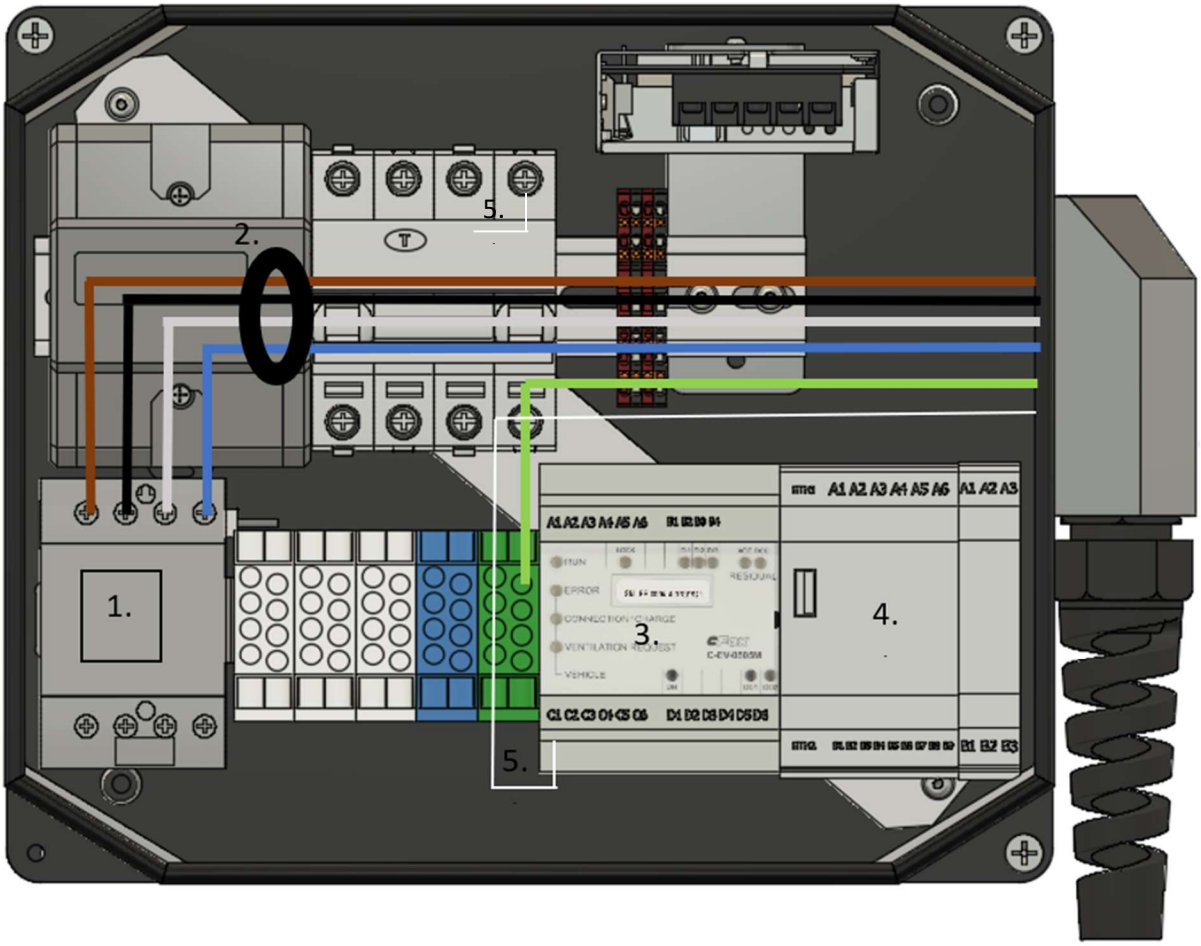
5.6 Inštalácia nabíjacieho kábla Type 2

Ak inštalujete Wallbox One v káblovej verzii, a nabíjací kábel Type 2 ešte nie je pripojený k nabíjacej stanici, je potrebné ho pripojiť.

Inštaláciu môže vykonať iba kvalifikovaný elektrikár. Pred inštaláciou vypnite istič na napájacom kábli do zariadenia Wallbox One v rozvádzači. Postupujte podľa krokov v pokynoch na inštaláciu.

Nabíjací kábel používa tieto farby izolácie pre vodiče:
L1 hnedá, L2 čierna, L3 sivá, N modrá, PE žltozelená, CP biela

1. Stýkač
2. Snímač reziduálneho prúdu
3. Komunikačný modul (EV modul)
4. SmartSystem
5. CP - biely vodič



Postup inštalácie:

1. Odpojte Wallbox One od zdroja napájania a odstráňte predný kryt. Na otvorenie predného krytu odskrutkujte 4 skrutky.

2. Nainštalujte káblové prechodky. Prichytenie pomocou 4x skrutka a 4x matka

3. Cez káblové prechodky na každej strane wallboxu prevlečte nabíjací kábel (strana kábla bez zástrčky TYPE 2) dostatočne tak, aby sa jednotlivé vodiče dostali do svoriek s rezervou.

4. Začnite s elektroinštaláciou so zeleným žltým vodičom (PE) a vložte ho do PE svorky podľa obrázka.

5. Prevlečte vodiče L1, L2, L3, N cez cievku snímača reziduálnych prúdov.

6. Pripojte vodiče L1, L2, L3, N do svoriek stýkača a utiahnite pomocou PH skrutkovača.

7. Vložte signálny vodič CP z nabíjacieho kábla do komunikačnej jednotky v slote C1 a utiahnite skrutkovačom s plochou hlavou.

8. Skontrolujte správne pripojenie jednotlivých vodičov nabíjacieho kábla a skontrolujte, či sú dostatočne utiahnuté s primeranou silou.

9. Ak sú jednotlivé vodiče nabíjacieho kábla správne pripojené, pripevnite nabíjací kábel pomocou káblovej prechodky.

10. Nasaďte späť predný panel.

Vykonaním krokov inštalácie je nabíjací kábel pripravený na proces nabíjania.

6. Uvedenie nabíjacej stanice do prevádzky

Pred zapnutím ističa napájacieho kábla skontrolujte multimetrom, či nedochádza ku skratu medzi jednotlivými vodičmi.

6.1 Prvé spustenie

Zapnite (RCBO) / (MCB) vo vnútri wallboxu a zatvorte predný panel. Zapnite vypínač / istič v elektrickom rozvádzači. Ak sa SmartSystem nachádza mimo nabíjacej stanice, zapnite napájanie aj pre SmartSystem. Wallbox One sa zapne. Pri prvom spustení je Wallbox One v predvolenom nastavení z výroby a nabíjací výkon je potrebné upraviť podľa dostupnej kapacity predradeného ističa.

Nabíjací výkon musí byť nastavený pred prvým nabíjaním v SmartSysteme.

7. Riešenie problémov

7.1 Prehľad možných problémov a riešení

Stav	Chyba	Riešenie
Nabíjacia stanica sa nespustila / nefunguje správne	Postupnosť fáz L1, L2, L3 (U, V, W) na vstupe nie je dodržaná.	Skontrolujte postupnosť fáz.
	Vstupné vodiče nie sú správne namontované v svorkách.	Skontrolujte upevnenie vodičov (utiahnite ich).
Displej zobrazuje chybu: Chyba ističa	Padnutý prúdový chránič / istič v nabíjacej stanici.	Skontrolujte prúdový chránič / istič vo vnútri nabíjacej stanice.
Displej nefunguje aj keď istič pre nabíjaciu stanicu je nahodený	Chyba SmartSystemu.	Skontrolujte napájanie a správnu funkčnosť SmartSystemu.
Displej zobrazuje HALT	Systém sa aktualizuje.	Počkajte na ukončenie aktualizácie.
	Nabíjacia stanica, nie je správne nakonfigurovaná v SmartSysteme. Nesedí adresa displeja s nastavenou adresou.	Upravte konfiguráciu v SmartSysteme.

7.2 Reštartovanie nabíjacej stanice

Vypnite Wallbox One zo zdroja napájania na 10 sekúnd a potom ho zapnite.

Text © AgeVolt Slovakia, s. r. o. 2024
Image © AgeVolt Slovakia, s. r. o. 2024
Táto príručka je chránená autorským právom. Akékoľvek použitie bez súhlasu tvorcu nie je povolené. Kopírovanie, aj keď čiastočne, je možné len s jeho súhlasom.
www.agevolt.com