

Wallbox One

AC 1 x 22 kW

Inšalační manuál

Potřebujete poradit?

Obratťe se na technickou podporu

support@agevolt.com



Obsah

1. Úvod.....	3
1.1 Bezpečnostní informace	3
1.2 Dodatečná dokumentace	3
2. Popis nabíjecí stanice.....	4
2.1 Verze nabíjecí stanice se zásuvkou	4
2.2 Verze nabíjecí stanice s kabelem	4
2.3 Popis vybraných komponentů nabíjecí stanice.....	5
3. Specifikace nabíjecí stanice	6
3.1 Základní parametry	6
4. Plánování instalace.....	7
4.1 Požadavky na napájecí kabel:.....	7
4.2 Požadavky na komunikační a datové kabely.....	8
4.3 Prostorové požadavky	8
5. Instalace	10
5.1 Nástroje a materiály pro montáž	10
5.2 Příprava instalační oblasti.....	10
5.3 Instalace na stěnu.....	11
5.4 Instalace na stojan.....	12
5.5 Připojení kabelov	12
5.5.1 Připojení napájecích vodičů	12
5.5.2 Připojení vodičů CIB	13
5.5.3 Ethernetové připojení.....	14
5.6 Instalace nabíjecího kábla Type 2	15
6. Uvedení nabíjecí stanice do provozu	17
6.1 První spuštění	17
7. Řešení problémů	18
7.1 Přehled možných problémů a řešení.....	18
7.2 Restartování nabíjecí stanice	18

1. Úvod

Tento manuál provází instalací nabíjecí stanice AgeVolt Wallbox One (dále jen wallbox nebo nabíjecí stanice). Manuál obsahuje pokyny pro instalaci (umístění a připojení) a první spuštění. Jednotlivé kroky instalace musí být řádně dodrženy a zajištěny kvalifikovaným elektrikářem. Instalaci musí zkontrolovat revizní technik.

1.1 Bezpečnostní informace

Tento dokument obsahuje důležité pokyny a varování, které je nutné dodržovat při instalaci a údržbě nabíjecí stanice.

- Před instalací tohoto produktu si přečtěte všechny pokyny.
- Nabíjecí stanici může instalovat, opravovat nebo vykonávat její údržbu pouze kvalifikovaný elektrikář. Neoprávněnou opravou nebo úpravou zařízení dojde k okamžitému zániku záruky.
- Neoprávněné úpravy nebo přestavby nejsou povoleny.
- Neinstalujte ani nepoužívejte nabíjecí stanici v blízkosti hořlavých nebo výbušných materiálů, chemikálií nebo par.
- Nepoužívejte nabíjecí stanici při teplotách mimo její provozní rozsah.
- Nabíjecí stanice musí být připojena k uzemňovacímu systému (upřesňuje projekt nabíjecího systému v místě instalace).
- Nabíjecí stanici chraňte před jakýmkoli nárazem.
- Nabíjecí stanice nemá vlastní vypínač. Vždy dodržujte pravidla a předpisy týkající se místní elektroinstalace.
- Nesprávná instalace nabíjecí stanice by mohla způsobit škodu na nabíjecí stanici samotné nebo na k ní připojeném elektrickém vozidle.
- **Po instalaci Wallbox One je potřebné vykonat kontrolu revizním technikem.**

Na různých místech této příručky uvidíte poznámky a bezpečnostní upozornění týkající se možných nebezpečí. Použité symboly mají následující význam:



NEBEZPEČÍ – označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která bude mít za následek smrt nebo vážné zranění, pokud nebudou přijata příslušná opatření.



POZOR – znamená, že pokud nebudou přijata příslušná bezpečnostní opatření, může dojít ke poškození majetku.

1.2 Dodatečná dokumentace

Více informací a technickou dokumentaci k nabíjecí stanici najdete na webové stránce:
<https://www.support.agevolt.com/>

2. Popis nabíjecí stanice

2.1 Verze nabíjecí stanice se zásuvkou



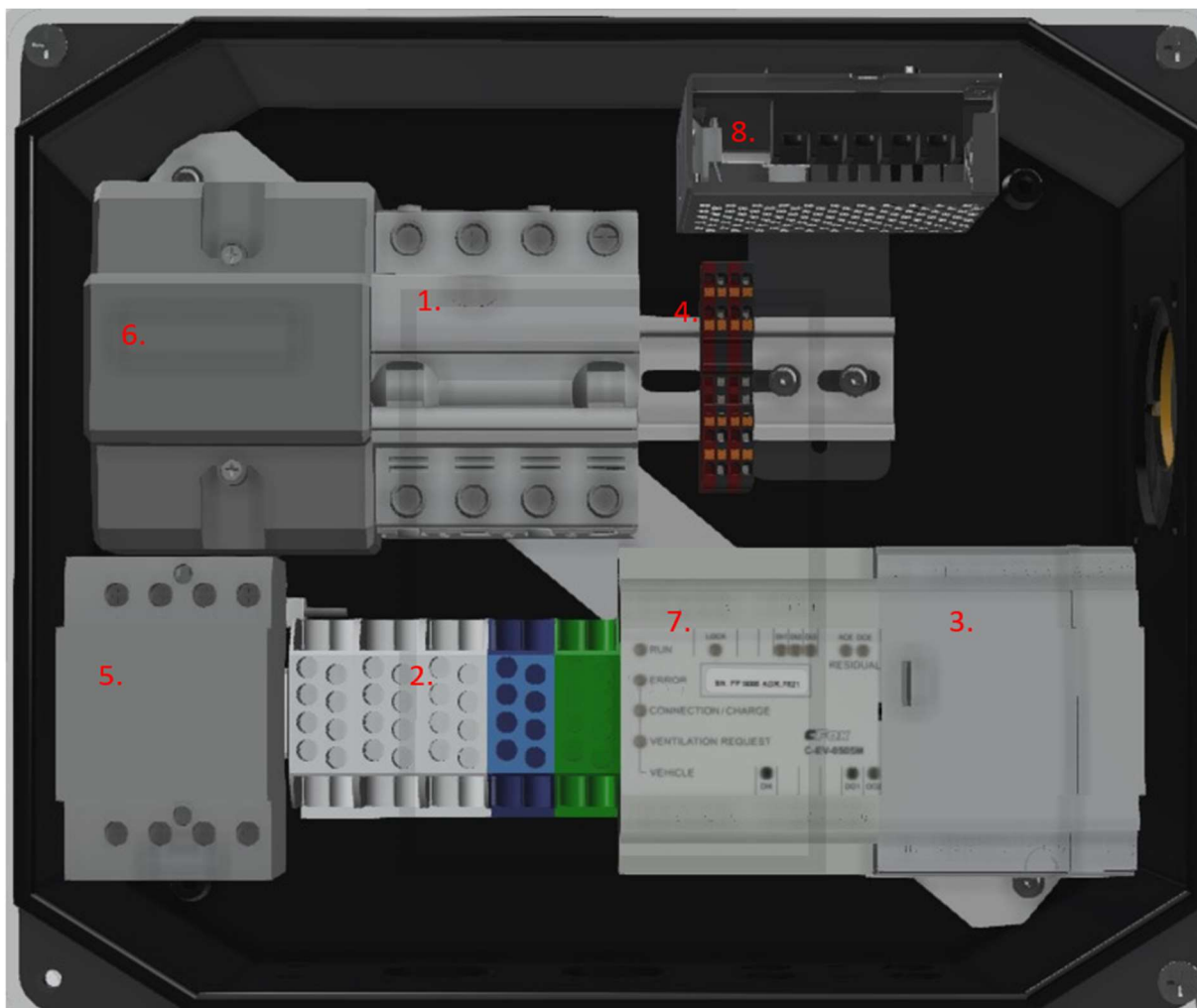
2.2 Verze nabíjecí stanice s kabelem



* Nabíjecí stanice nemusí být vybavena displejem s RFID čtečkou. Přítomnost displeje závisí na konfiguraci nabíjecí stanice.

2.3 Popis vybraných komponentů nabíjecí stanice

Na obrázku níže jsou označené vnitřní komponenty nabíjecí stanice.



1. Proudový chránič s nadproudovou ochranou (RCBO) / jistič (MCB) (závisí na konfiguraci nabíjecí stanice)
2. Vstupní svorkovnice pro připojení přírodních silových vodičů
3. SmartSystem
4. Vstupní svorkovnice pro připojení vodičů komunikační sběrnice
5. Stykač
6. Elektroměr
7. EV modul (komunikační jednotka)
8. Napájecí zdroj

3. Specifikace nabíjecí stanice

3.1. Základní parametre

<i>Standardní verze AgeVolt Wallbox One AC 1 × 22 kW</i>	
Celkové rozměry: 314 × 264 × 125 mm	Hmotnost: 8 kg
Počet nabíjecích bodů (EVSE): 1	Provozní teplota: -30 °C až +50 °C
Zásuvková verze: zásuvka type 2 Mennekes (IEC62196-2) + zámek	Provozní vlhkost: 5 % až 95 %
Kabelová verze: kabel type 2 (5m) Mennekes (IEC62196-2)	Skladovací teplota: -30 °C až +60 °C
Maximální výkon EVSE: 22 kW	Povrchový materiál: Hliníková slitina (AlMgSi)
Jmenovité napětí: 3 × 400/230 V AC, 24 V DC	Interní přístup: Přední kryt
Jmenovitý proud: 32 A	Montážní přístup: Přední kryt
Jmenovitá frekvence: 50 Hz	Elektroměr: MID třídy 1
Stupeň krytí: IP54	DC ochrana: RCD DC 6 mA
Stupeň mechanické odolnosti: IK10	

4. Plánování instalace

Instalace nabíjecí stanice Wallbox One vyžaduje:

- Výpočet existujícího elektrického zatížení na určení maximálního provozního proudu.
- Výpočet vzdálenosti na zabezpečení minimálního poklesu napětí.
- Získání potřebných povolení od místních orgánů, například stavebního povolení.
- Zabezpečení následné kontroly instalace revizním technikem.
- Vodiče musí být dimenzovány v souladu s místními normami.
- Izolace použitého vedení musí být v souladu s místními normami.

Před instalací konzultujte všechny elektrické zařízení včetně proudových chráničů, nadproudových ochran, elektroinstalace atd. s kvalifikovaným elektrikářem.

K dosažení maximálního nabíjecího výkonu použijte třífázový jistič s jmenovitým proudem 32 A. V některých případech tato úroveň proudu není k dispozici, a proto maximální dostupný nabíjecí proud musí být upraven i v nastavení nabíjecí stanice.

4.1 Požadavky na napájecí kabel

Minimální (snížený nabíjecí výkon 1 × 11 kW):

- vstupný **napájecí kabel CYKY-J 5 × 2,5** poskytující 400 V / 16 A na místě instalace Wallbox One
- **16 A jistič** před nabíjecí stanicí*

Optimální (plný nabíjecí výkon 1 × 22 kW):

- vstupný **napájecí kabel CYKY-J 5 × 6** poskytující 400 V / 32 A na místě instalace Wallbox One
- **32 A jistič** před nabíjecí stanicí*

* Nižší vstupní parametry napájecího kabelu, než je minimum je možné nainstalovat po individuální komunikaci s technikem AgeVolt, aby se snížil výstupný nabíjecí výkon.

Různá vozidla mají různé palubní nabíječky, a teda aj různý nabíjecí výkon. To znamená, že ačkoli je nabíjecí stanice dimenzovaná na 22 kW (třífázová 32 A), vozidlo se může nabíjet pomaleji v závislosti od jeho palubní nabíječky.



Dodržte správnou postupnost fází L1, L2, L3 (U, V, W) na vstupu nabíjecí stanice!



Jestli vaše konfigurace neobsahuje vnitřní ochrannou jednotku (RCBO), ujistěte se, že napájecí kabel je už chráněn RCBO v elektrickém rozváděči budovy!

4.2 Požadavky na komunikační a datové kabely

Komunikační kabel typu J-Y(ST)Y je nutné nainstalovat mezi nabíjecí stanicí a SmartSystemem (pokud je SmartSystem umístěn mimo nabíjecí stanici) a mezi SmartSystemem a SmartMetrem umístěným v elektrickém rozváděči. Kabel J-Y(ST)Y je nutné nainstalovat také v případě, že je instalováno více než jedna nabíjecí stanice, aby se mezi nimi zajistila komunikace. Doporučujeme instalaci komunikačního kabelu J-Y (ST) Y i v případě, že je instalována pouze jedna nabíjecí stanice pro její snadné budoucí rozšíření.

Optimální požadavky: J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8

Komunikační kabel FTP je nutné nainstalovat pro připojení nabíjecí stanice k lokální síti (internetu), pokud se SmartSystem nachází v nabíjecí stanici.

Optimální požadavky: FTP CAT5e (nebo vyšší) + RJ45

4.3 Prostorové požadavky

Wallbox One je možné umístit na stěnu nebo stojan. Doporučujeme ho umístit na cihlovou/betonovou stěnu (v případě stojanu na betonový základ o minimálních rozměrech 40x40x40cm) nebo na SmartBase v blízkosti vašeho parkovacího místa, s ohledem na délku nabíjecího kabelu a pohodlný přístup k nabíjecí stanici během celého procesu nabíjení. Neumísťujte Wallbox One na nestabilní nebo hořlavou stěnu, plot, sloup, nebo do blízkosti zdroje tepla. Wallbox One je schválen také pro instalaci v exteriéru a nevyžaduje žádnou dodatečnou ochranu před nepříznivým počasím.

Je nutné brát v úvahu místní předpisy pro elektroinstalaci, protipožární opatření a prevenci nehod a na místě instalace musí být zajištěny únikové cesty. Je zakázáno instalovat zařízení na místo, kde by padající předměty mohli poškodit nabíjecí stanici.

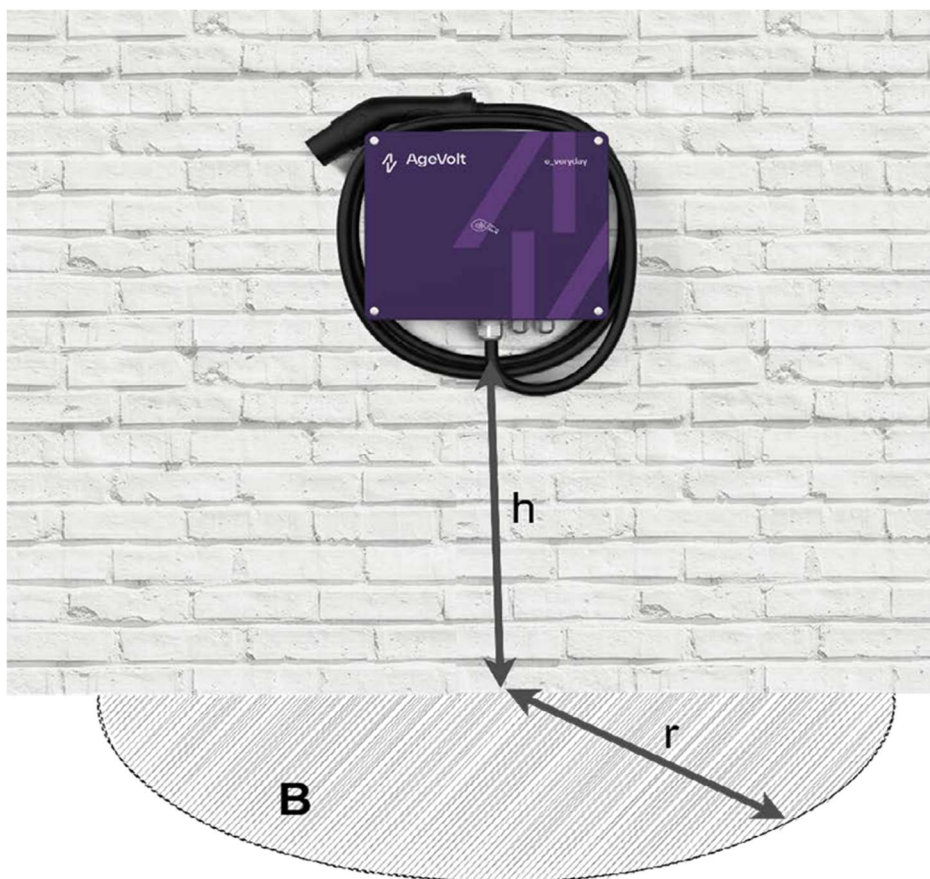
Doporučení:

Výška h = 1,2 m nad zemí

- V případě potřeby upravte výšku pro pohodlný přístup, ale vždy berte v úvahu bezpečný přístup k nabíjecí stanici i během nabíjení EV.

Zóna B, r = 3 m (záleží na délce kabelu)

- Při umísťování nabíjecí stanice berte v úvahu délku nabíjecího kabelu. Nezapomeňte zaparkovat EV tak, aby byl nabíjecí port EV v zóně B (v dosahu nabíjecího kabelu). Ujistěte se, že mezi elektrickým vozidlem a nabíjecí stanicí bude během celého procesu nabíjení dostatek prostoru, aby byl k oběma zajištěn snadný přístup.



5. Instalace

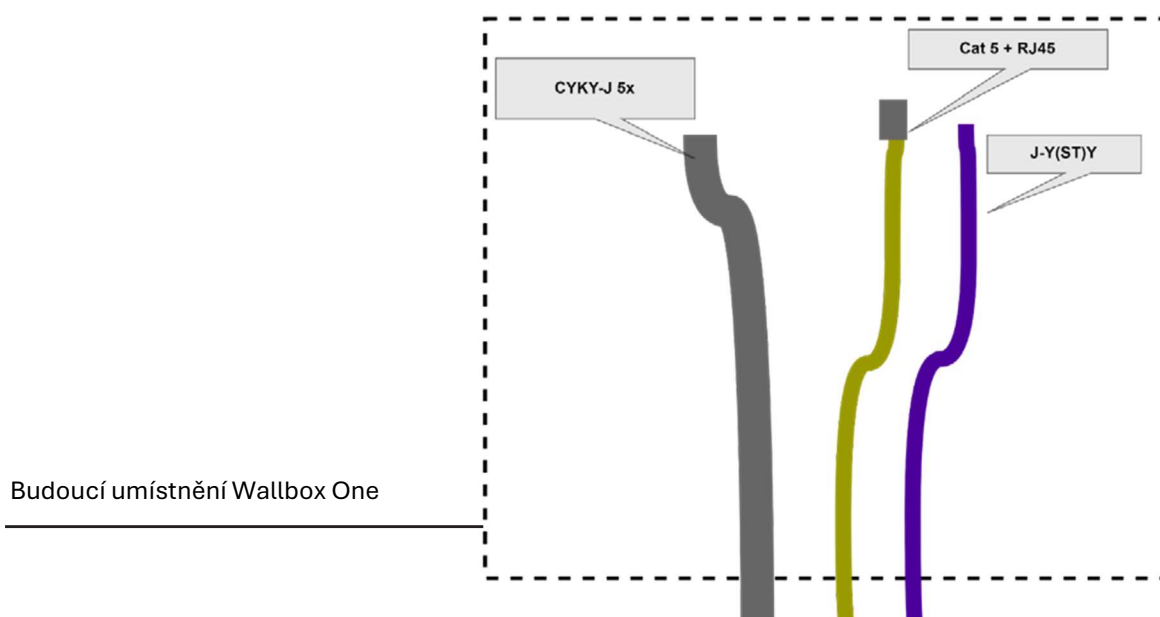
5.1 Nástroje a materiály na montáž

Před instalací nabíječky Wallbox One si připravte následující nástroje a materiály:

- šroubovák ph2 – k demontáži předního panelu wallboxu,
- vodováha, svinovací metr,
- vidlicový/očkový klíč 8, bit imbus 3,
- vrtačka a vrták 8 mm (vyberte vhodný vrták podle materiálu, který se má vrtat),
- kladivo,
- montážní set (součást balení Wallbox One),
- odizolovač drátu,
- krimpovací dutinky (5 ks pro silové vodiče, pokud se jedná o měkký kabel),
- krimpovací kleště na dutinky,
- plochý šroubovák s maximální šířkou 3 mm (pro svorky CIB),
- FTP ethernetový konektor CAT 5e (nebo podle typu přivedeného datového kabelu),
- krimpovací kleště na RJ45,
- tester ethernetových kabelů,
- voltmetr nebo digitální multimetr na měření střídavého a stejnosměrného napětí v místě instalace.

5.2 Příprava instalační oblasti

Přiveďte napájecí kabel CYKY-J na pevnou stěnu nebo stojan v dostatečné délce potřebné na instalaci wallboxu v správné výšce, plus dalších 0,5 m pro vnitřní zapojení a následné zapojení. Připravte kabely J-Y(ST)Y a CAT + RJ45 ve stejné délce jako napájecí kabely.

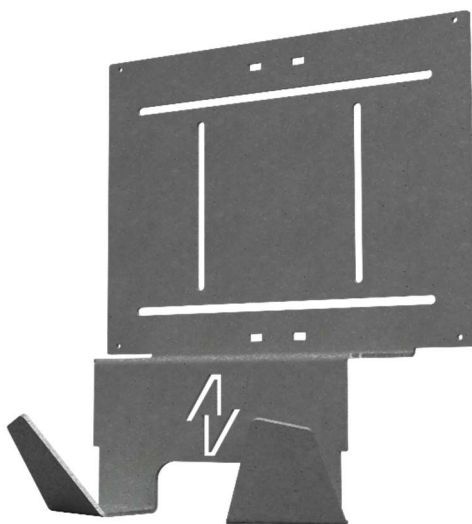


5.3 Inštalácia na stenu

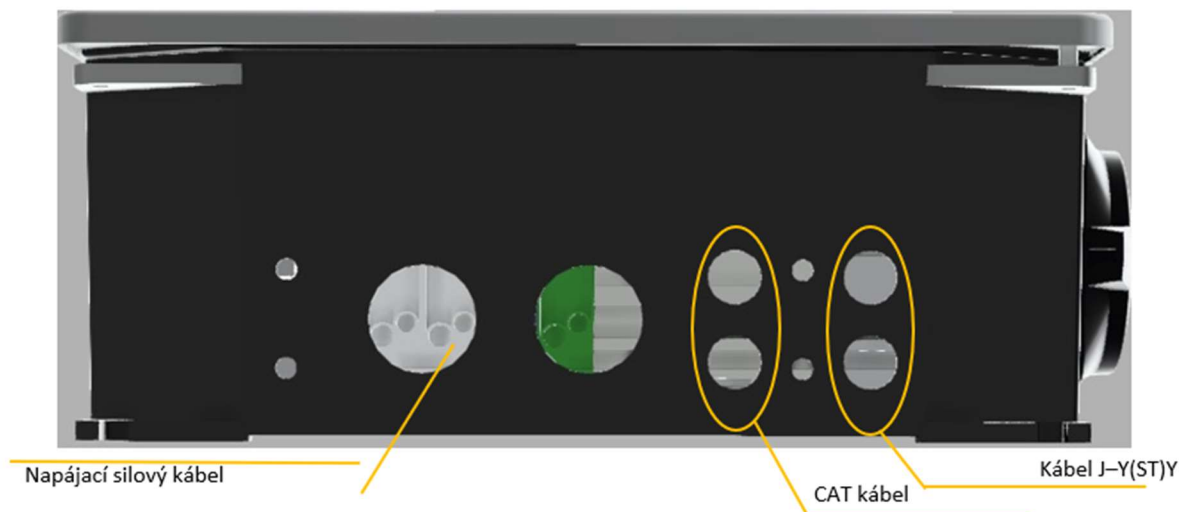


Upozornění: Před instalací vypněte jistič napájecího kabelu a zkontrolujte, zda kabel není pod napětím.

1. Držák pro Wallbox One přiložte na stenu v odporučený výšce (část 4.3). Naznačte si 4 body v rámci otvorů na držáku tak, jak vám vyhovují.



2. Vyrtejte čtyři otvory ($\varnothing$ 8 mm, hloubka 70 mm).
3. Do vyvrtaných otvorů vložte hmoždinky tak, aby lícovaly s rovinou stěny.
4. Osadte kabelové průchodky do určených otvorů držáku wallboxu (2x32mm, 4x16mm).
5. Přichyťte držák wallboxu pomocí přibalených šroubů.
6. Osadte wallbox na držák. Uchycení pomocí 4x šroubů M5x12 DIN6921 A2 v rozích nabíjecí stanice.
7. Protáhněte napájecí kabel a komunikační kabely přes kabelové průchodky. Pro jednodušší instalaci kabelů můžete nejdříve protáhnout napájecí a komunikační kabely přes kabelové průchodky a potom namontovat wallbox na držák. Každý kabel protáhněte přes samostatnou kabelovou průchodku, která je na to určená.

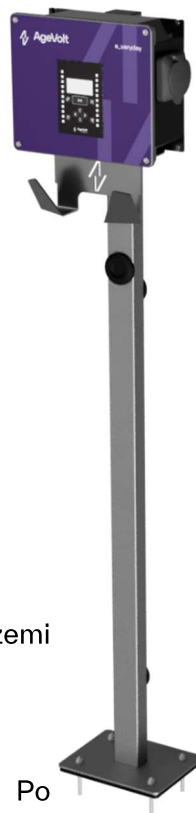




5.4 Instalace na stojan

Upozornění: Před instalací vypněte jistič napájecího kabelu a zkontrolujte, jestli kabel není pod napětím.

1. Osadte kabelové průchodky do určených otvorů držáku wallboxu (2x32 , 2x16).
2. Protáhněte napájecí, komunikační a datový kabel průchodkami držáku.
3. Přichyťte držák wallboxu na stojan pomocí přibalených šroubů.
4. Osadte wallbox na držák. Uchycení pomocí 4x šroubů M5x16 v rozích nabíjecí stanice.



5.5 Připojení kabelů

Upozornění: Před instalací vypněte jistič napájecího kabelu a zkontrolujte, jestli kabel není pod napětím.

5.5.1 Připojenie napájacích vodičov

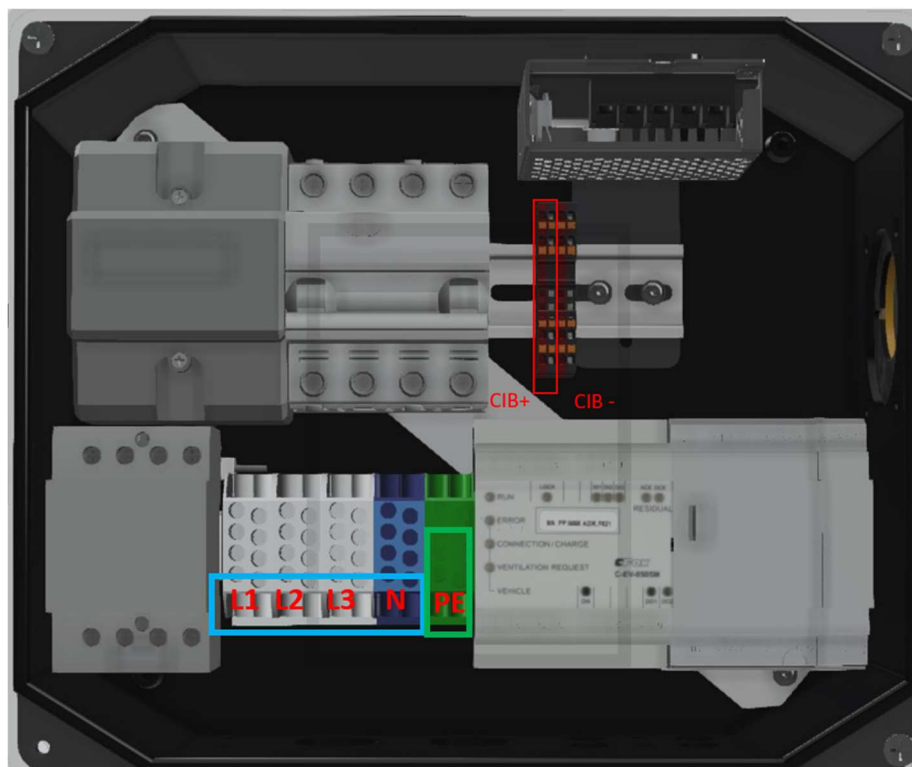
Nejprve připojte PE vodič do svorkovnice PE. Pokračujte připojením vodiče N a potom fázemi L1, L2, L3.



Připojení musí respektovat místní normy a musí ho provádět kvalifikovaný elektrikář. Po připojení musí být celá instalace zkontrolována revizním technikem.

5.5.2 Připojení vodičů CIB

V případě, že Wallbox One vyžaduje přepojení so SmartSystemem nebo SmartMetrem, připojte signální kabel J-Y(ST)Y do svorek vedle řídicí jednotky. Připojte červený vodič kabelu J-Y(ST)Y do svorky CIB+ ve Wallbox One umístěné na horní liště DIN vedle řídicí jednotky. Následně připojte černý vodič ku svorce CIB-.

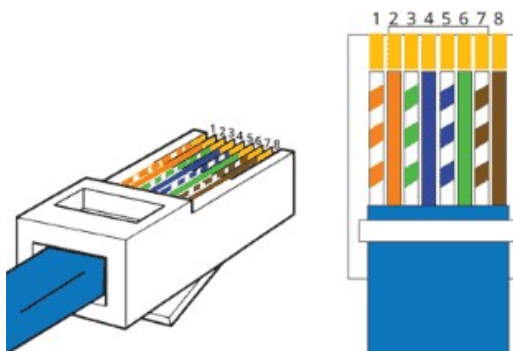


5.5.3 Ethernetové připojení

V případě, že Wallbox One obsahuje SmartSystem, připojte ethernetový kabel do portu ETH2. Nejprve protáhněte ethernetový kabel FTP CAT (minimální specifikace 5e) přes kabelovou přechodku a poté na konec ethernetového kabelu nainstalujte konektor RJ45. Na ověření funkčnosti ručně vyrobených koncovek na obou koncích ethernetového kabelu použijte tester ethernetového kabelu. Tester ethernetových kabelů používejte podle pokynů výrobce.

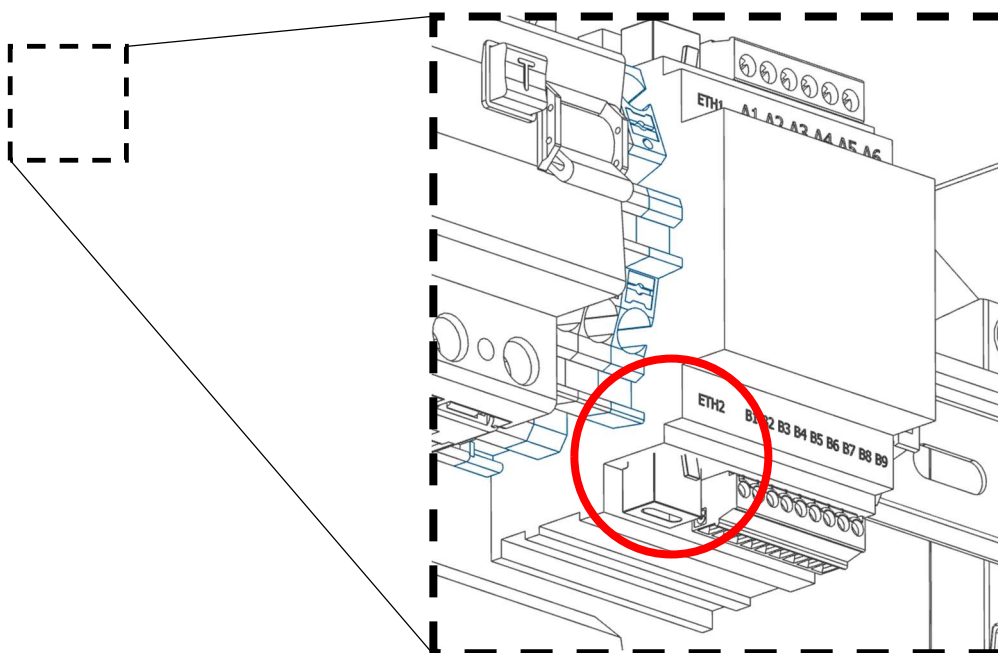
1 bílá oranžová
2 oranžová
3 bílá zelená
4 modrá

5 bílá modrá
6 zelená
7 bílá hnědá
8 hnědá



Zapojení CAT kabelu do RJ45

Po úspěšném otestování ethernetového kabelu zapojte konektor RJ45 do portu ETH2 na spodní straně řídicí jednotky (obrázek níže). Nezapájejte ethernetový kabel do portu ETH1 na horní straně řídicí jednotky.



5.6 Instalace nabíjecího kabelu Type 2

Pokud instalujete Wallbox One v kabelové verzi, a nabíjecí kabel Type 2 ještě není připojený k nabíjecí stanici, je třeba ho připojit.

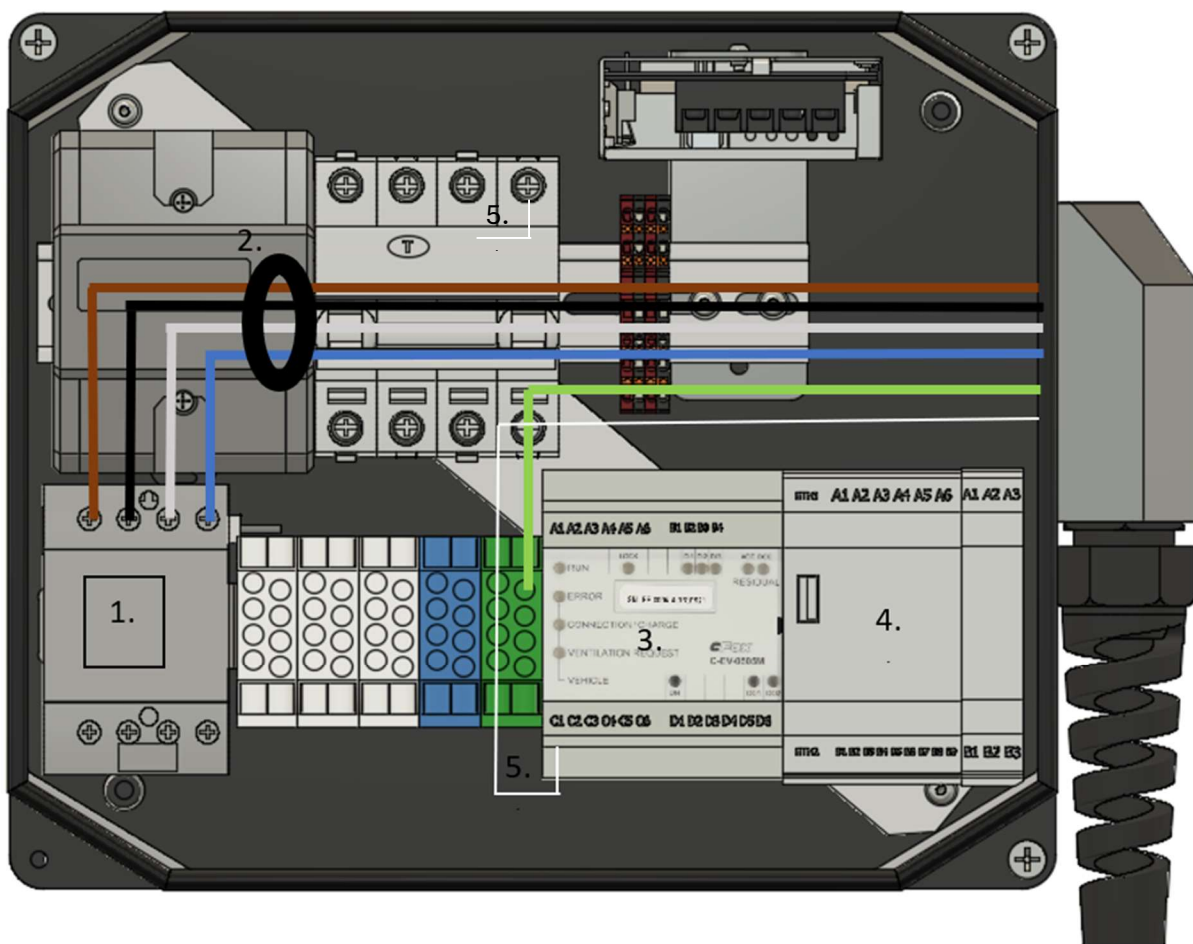


Instalaci může vykonat pouze kvalifikovaný elektrikář. Před instalací vypněte jistič na napájecím kabelu do zařízení Wallbox One v rozváděči. Postupujte podle kroků v pokynech na instalaci.

Nabíjecí kabel používá tyto barvy izolace pro vodiče:

L1 hnědá, L2 černá, L3 šivá, N modrá, PE žltozelená, CP bílá

1. Stykač
2. Snímač reziduálního proudu
3. Komunikační modul (EV modul)
4. SmartSystem
5. CP – bílý vodič



Postup instalace:

1. Odpojte Wallbox One od zdroje napájení a odstraňte přední kryt. Pro otevření předního krytu odšroubujte 4 šrouby.
2. Nainstalujte kabelové průchodky. Přichycení pomocí 4x šroub a 4x matice
3. Přes kabelové průchodky na každé straně wallboxu provlečte nabíjecí kabel (strana kabelu bez zástrčky TYPE 2) dostatečně tak, aby se jednotlivé vodiče dostali do svorek s rezervou.
4. Začněte s elektroinstalací se zeleným žlutým vodičem (PE) a vložte jej do PE svorky podle obrázku.
5. Provlečte vodiče L1, L2, L3, N přes cívku snímače reziduálních proudů.
6. Připojte vodiče L1, L2, L3, N do svorek stykače a utáhněte pomocí PH šroubováku.
7. Vložte signální vodič CP z nabíjecího kabelu do komunikační jednotky v slotu C1 a utáhněte šroubovákem s plochou hlavou.
8. Zkontrolujte správné připojení jednotlivých vodičů nabíjecího kabelu a zkontrolujte, zda jsou dostatečně utaženy s přiměřenou silou.
9. Jestli jsou jednotlivé vodiče nabíjecího kabelu správně připojeny, připevněte nabíjecí kabel pomocí kabelové průchodky.
10. Nasadte zpět přední panel.

Provedením kroků instalace je nabíjecí kabel připraven k procesu nabíjení.

6. Uvedení nabíjecí stanice do provozu



Před zapnutím jističe napájecího kabelu zkontrolujte multimetrem, jestli nedochází ke zkratu mezi jednotlivými vodiči.

6.1 První spuštění

Zapněte (RCBO) / (MCB) uvnitř wallboxu a zavřete přední panel. Zapněte vypínač / jistič v elektrickém rozváděči. Pokud se SmartSystem nachází mimo nabíjecí stanice, zapněte napájení i pro SmartSystem. Wallbox One se zapne. Při prvním spuštění je Wallbox One v předvoleném nastavení z výroby a nabíjecí výkon je potřebné upravit podle dostupné kapacity předřazeného jističe.



Nabíjecí výkon musí být nastavený před prvním nabíjením v SmartSysteme.

7. Riešenie problémov

7.1 Prehľad možných problémov a riešení

Stav	Chyba	Řešení
Nabíjecí stanice se nespustila / nefunguje správně	Postupnost faz L1, L2, L3 (U, V, W) na vstupe není dodržena.	Zkontrolujte postupnost faz.
	Vstupné vodiče nejsou správně namontované v svorkách.	Zkontrolujte upevnění vodičů (utáhnete jich).
Displej zobrazuje chybu: Chyba jističe	Padnutý proudový chránič / jistič v nabíjecí stanici.	Zkontrolujte proudový chránič / jistič vevnitř nabíjecí stanice.
Displej nefunguje i když jistič pro nabíjecí stanici je nahozený	Chyba SmartSystemu.	Zkontrolujte napájení a správnou funkčnost SmartSystemu.
Displej zobrazuje HALT	Systém se aktualizuje.	Počkejte na ukončení aktualizace.
	Nabíjecí stanice, není správně nakonfigurovaná v SmartSysteme. Nesedí adresa displeje s nastavenou adresou.	Upravte konfiguraci v SmartSysteme.

7.2 Restartování nabíjecí stanice

Vypnete Wallbox One ze zdroje napájení na 10 sekund a potom ho zapnete.

Text © AgeVolt Slovakia, s. r. o. 2024

Image © AgeVolt Slovakia, s. r. o. 2024

Táto príručka je chránená autorským právom. Jakékoli použití bez souhlasu tvůrců není povoleno. Kopírování, i když částečné, je možné jenom s jeho souhlasem.

www.agevolt.com