

WallBox pro nabíjení elektrických vozidel

Uživatelský a instalační manuál



VAROVÁNÍ

- Přečtěte si tento dokument před použitím WallBoxu. Nedodržení některých instrukcí nebo varování popsanych v tomto dokumentu může mít za důsledek *požár, úraz elektrickým proudem, vážné zranění či smrt*.
- WallBox je navržen pouze pro nabíjení elektrických vozidel podporujících standard IEC 62196-1 a IEC 61851-1. Nepoužívejte ho k jiným účelům nebo s jinými vozidly či objekty.
- WallBox je určen pouze pro vozidla, jež nevyžadují odvětrávání během nabíjení.
- WallBox musí být nainstalován v rámci platných předpisů.
- Nepoužívejte WallBox pokud je vadný, viditelně popraskaný, zkorodovaný či jinak vážně poškozen, nebo LED indikuje závažnou vnitřní chybu.
- Nesnažte se zařízení otevřít, rozebrat, opravit nebo upravit. Uživatel není oprávněn k opravě pokud dojde k poruše. Výjimkou je instalace vyškoleným elektrikářem.
- Nevystavujte WallBox přímému ohni ani ho nepotápějte do vody či jiných tekutin.
- Nad WallBoxem nebo v jeho těsné blízkosti by se neměly vyskytovat přímé vodní zdroje jako vodovodní kohoutek či zavlažovací systémy.
- Jsou-li nutné opravy, kontaktujte inChaNet s.r.o. nebo vašeho prodejce.
- Nedotýkejte se koncových vývodů ostrými kovovými předměty, jako jsou dráty, jehly či jiné nářadí.
- Nepoškozujte WallBox ostrými předměty a nevkládejte cizí objekty do jakékoli části. Výjimkou je instalace a běžné užívání.
- Ujistěte se, že nabíjecí kabel nebrání v pohybu chodcům, jiným vozidlům nebo dalším objektům.
- Nenechávejte WallBox na hraní malým dětem a nesvéprávným osobám.
- Máte-li jakékoli otázky nebo doporučení, kontaktujte nás na: info@inchanet.cz

Specifikace

Jmenovitý nabíjecí proud:	Max 3x32A* (22kW)
Vlastní spotřeba v klidovém stavu:	~0,5W
Přípustná okolní teplota:	-25°C do +40°C
Stupeň ochrany:	Tělo i konektor: IP54
Rozměry plastového těla:	22 x 20 x 12cm (VxŠxH)
Vyžadované vstupní vodiče:	3P + N + PE
Zásuvka pro elektrické vozidlo:	Typ 2 podle IEC 62196-2 na 32A (tzv. Mennekes)
Použití fáze:	1 nebo 3 dle připojeného vozidla
Vyrobeno v souladu s:	IEC 62196, IEC 61851-1, CE, EMC, RoHS
Kompatibilní elektrická síť:	TN-S, IT

*Maximální proud a nabíjecí čas závisí na vlastnostech nabíjeného elektrického vozidla. WallBox může omezit nabíjecí proud při vysokých teplotách.

Instalace

Pozor: instalaci a uvedení do provozu by měl v souladu s předpisy provádět pouze vyškolený elektrikář.

Pozor: před instalaci se ujistěte, že přívodní dráty nejsou pod napětím.

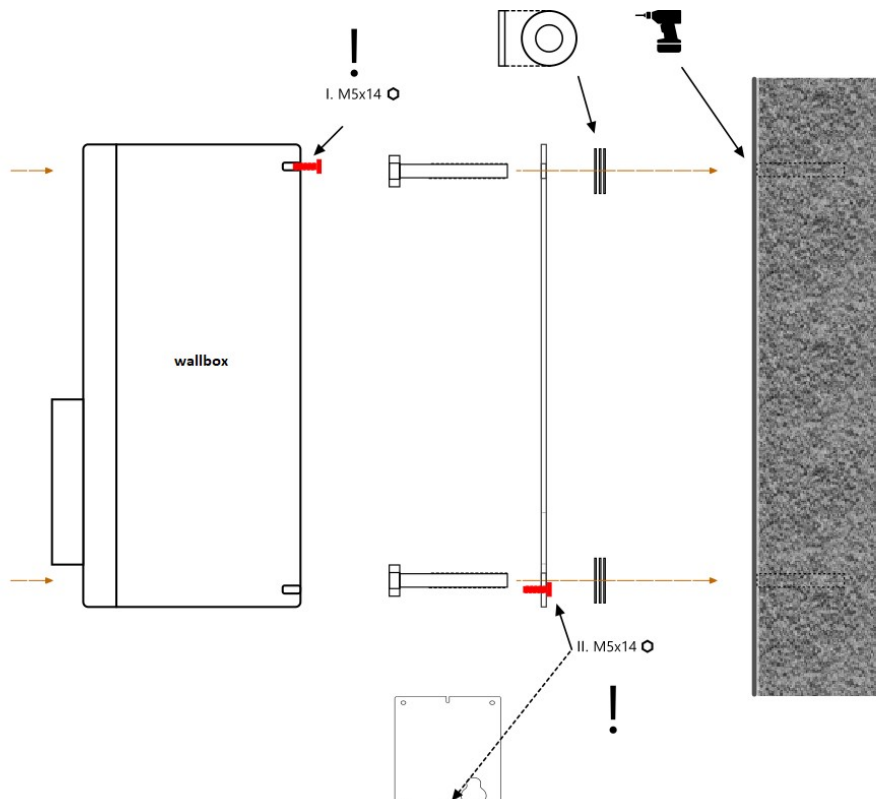
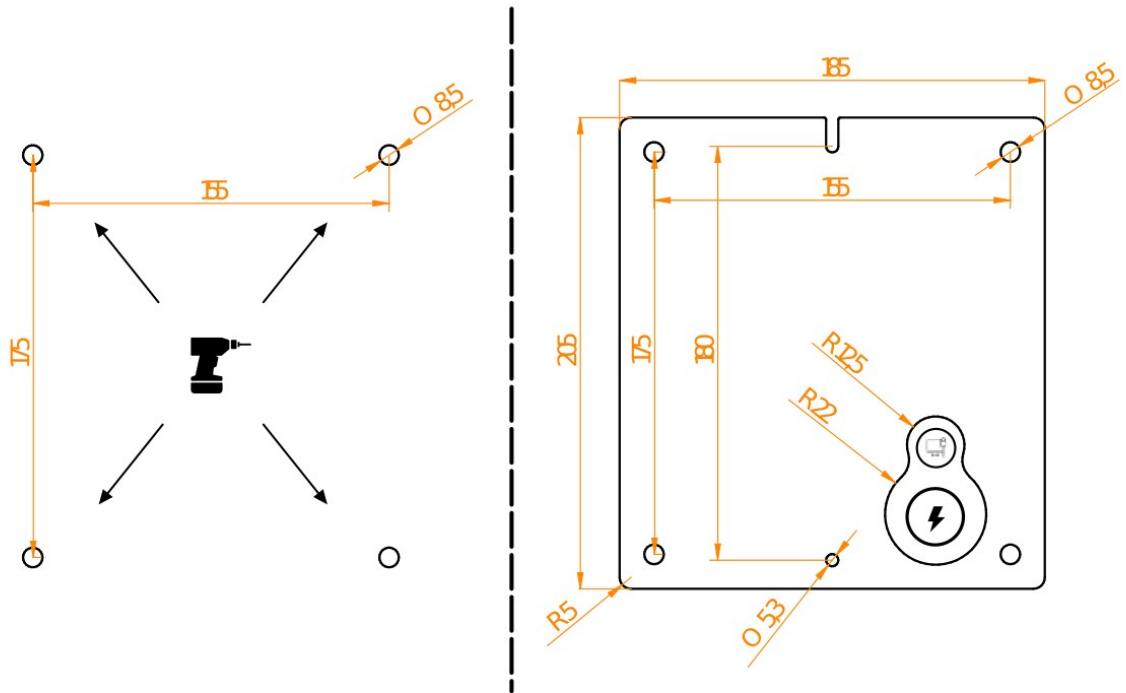
Pozor: WallBox musí mít předřazené jištění 32A nebo méně. Doporučená vypínací charakteristika B.

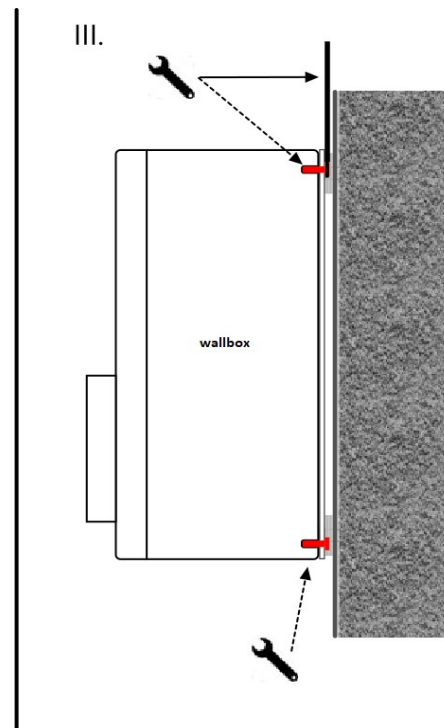
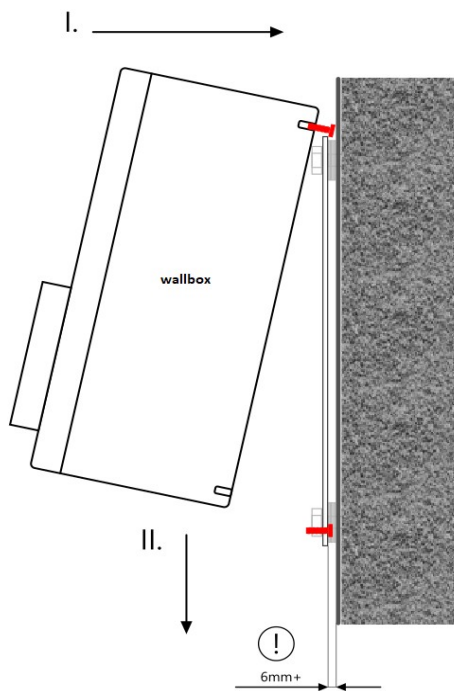
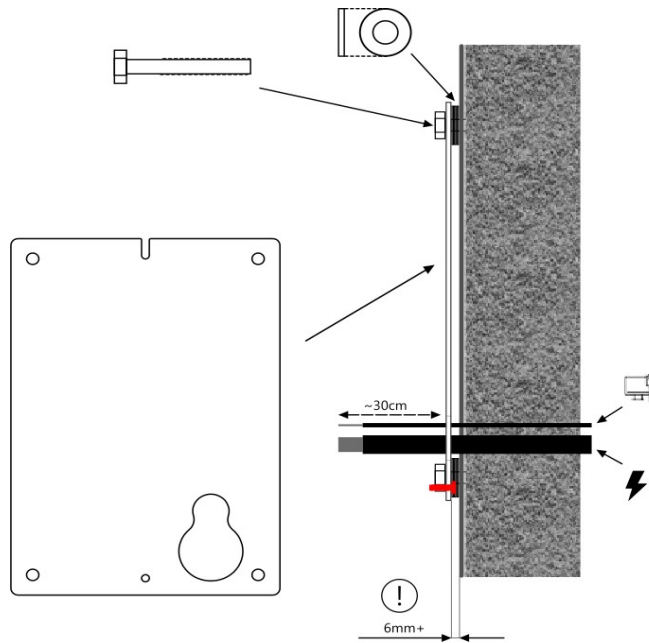
Varování: WallBox je určen pro instalaci na svislou stěnu. Minimální doporučená výška od země je 1m.

Varování: Balení WallBoxu neobsahuje hmoždinky, šrouby ani jiné kotvící prvky určené pro instalaci na zeď.

Varování: Pro instalaci je nutné WallBox otevřít a dočasně posunout vnitřní komponenty.

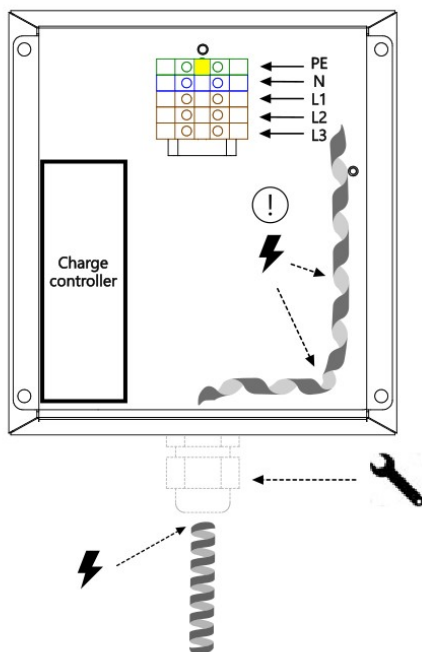
Nákresy pro montáž







Authorized personnel
only



Před nabíjecí stanicí je
nutné zařadit
odpovídající jistič.

Proudový chránič
je integrován v
nabíjecí stanici.



Revize

Revize se provádí standardním způsobem s výjimkou, že není možné provést test dielektrické odolnosti (více než 500V). WallBox totiž obsahuje citlivé měřicí obvody vztahované k zemi (PE). Toto je umožněno normou IEC 61851-1 (poznámka pod body 11.4.1 a 11.7) a IEC 61851-22 (poznámka pod bodem 10.2).

S tím je také spojen test izolačního stavu, který je možné provést standardním způsobem (500V DC), avšak výsledná naměřená hodnota je méně než 1M Ω .

Pokud se spojí vstupní silové vodiče (L1, L2, L3 a N) a měří se proti PE, pak by naměřená hodnota měla být 274k Ω . Pokud se spojí výstupní silové vodiče (L1, L2, L3 a N) a měří se proti PE, pak by naměřená hodnota měla být 352k Ω . A pokud se spojí všechny silové vodiče a měří se proti PE, pak by naměřená hodnota měla být 154k Ω .

Instalace měřicího obvodu

Pokud jste si objednali verzi WallBoxu s regulací proudu, pak je součástí balení také obvod pro měření proudu na patě objektu. Účelem tohoto obvodu je, aby v době souběhu nabíjení elektrického vozidla a ostatních spotřebičů v objektu, nebyl překročen maximální povolený proud hlavním jističem (nebo jističem, který chceme chránit před vybavením).

Měřicí obvod vysílá data o průtoku proudu jističem a na základě těchto údajů probíhá regulace nabíjení elektrického vozidla. Pro jeho správnou instalaci následujte tyto jednoduché pokyny:

- Zapojte všechny tři měřicí svorky na jednotlivé fáze za jističem a pořádně se ujistěte, že zamykací mechanismus na svorkách zapadl na místo.
- Měřicí obvod nepotřebuje napájení a není tudíž nutné připojovat žádné vodiče nebo dělat další zásah do elektroinstalace.
- **POZOR:** měřicí svorky musí být zapojeny na vodiče, které vedou přes hlavní jistič (nebo jistič, který chceme chránit před vybavením). Nestačí zapojit svorky na vodiče, které vedou do WallBoxu.
- Je-li vysílací obvod vybaven anténou, zajistěte kolem antény dostatečný prostor (alespoň několik cm).
- Pokud chceme ověřit, že WallBox přijímá data z vysílače, pak stačí během nabíjení stisknout a držet tlačítko alespoň 7s. Poté každé bliknutí fialové LED značí příjem jednoho paketu od vysílače. LED by měla blikat alespoň jednou za sekundu pokud hlavním jističem protéká dostatečný proud k aktivaci měřicího obvodu. Pokud pakety chodí méně než jednou za 3s, příjem je považován za nestabilní a nabíječka může omezit nabíjení na 13A.

Ve většině případů je WallBox již nakonfigurován z výroby, nicméně chování regulace lze změnit i dodatečně:

- Chcete-li změnit nastavení maximálního proudu přes hlavní jistič, zmáčkněte a držte tlačítko na WallBoxu (před připojením kabelu do auta). Po 15s začne LED blikat bílou barvou. Držte tlačítko tak dlouho dokud neblíkne tolikrát, kolik Ampér chcete nastavit. Například, pokud chcete nastavit 32A jako maximum na hlavním jističi, pak ho držte dokud LED neblíkne 32-krát.
- Pokud nastavíte méně než 6A jako hodnotu hlavního jističe, pak WallBox bude protékající proud hlavním jističem úplně ignorovat.

Dále je možné nastavit, aby WallBox nabíjení nikdy nevypínal, ale maximálně omezil na 6A, i když měřicí obvod naměří větší než povolený protékající proud hlavním jističem.

- Toho dosáhnete tak, že v době, když je připojené vozidlo zmáčkněte tlačítko více než 20-krát.
- Pokud se chcete vrátit zpět (tedy aby se nabíjení mohlo přerušit, když je nedostatek výkonu), zmáčkněte tlačítko s připojeným vozidlem více než 15x, ale méně než 20-krát.
- Tato funkce je dobrá pokud například máme více WallBoxů a chceme zajistit, aby se nabíjení vždy spustilo, i když jiný WallBox již nabíjí a současně jsme si jisti, že vypnutí nabíjení, z důvodu nedostatku výkonu, nebude potřeba.

Užívání WallBoxu – připojení vozidla

- Zkontrolujte WallBox, zda není vidět vnější poškození. Nepoužívejte WallBox, je-li poškozen.
 - Uvedení WallBoxu do provozu provedete nahozením jističů na přívodu.
 - Červená LED dioda na WallBoxu by měla svítit prvních několik sekund signalizujíc probíhající inicializaci.
 - Je-li WallBox vybaven možností nastavit max. nabíjecí proud, pak blikání bílé LED signalizuje aktuální nastavení: 1x – 6A, 2x – 10A, 3x – 13A, 4x – 16A, 5x – 20A, 6x – 25A, 7x – 32A.
 - Je-li WallBox vybaven bezdrátovou regulací, pak blikání fialové LED signalizuje nastavení kolik Ampér může téct přes hlavní jistič: každé bliknutí znamená 1A.
 - Poté, je-li vše v pořádku, LED dioda svítí trvale zelenou barvou.
-
- Je-li WallBox vybaven možností nastavit max. nabíjecí proud, opakovaným stiskem tlačítka ho můžete nastavit. Každý stisk tlačítka je potvrzen rozsvícením červené LED. Počet stisknutí určuje nabíjecí proud stejně jako při úvodní signalizaci: 1x – 6A, 2x – 10A, 3x – 13A, 4x – 16A, 5x – 20A, 6x – 25A, 7x – 32A.
 - Pokud je dostupný proud pro nabíjení elektromobilu nižší než 32A nebo je požadováno dobíjení dvou elektromobilů současně, nastavte ve vozidle nebo na WallBoxu požadovaný nabíjecí proud*. Tento krok není zapotřebí, je-li WallBox vybaven měřícím obvodem pro automatickou regulaci.
 - Nyní můžete zasunout konektor do vozidla.
 - Jakmile je vozidlo připojeno, již nelze měnit požadovaný nabíjecí proud manuálně na WallBoxu.
 - Je-li WallBox vybaven platebním systémem EVmapa, nabíjení spustíte prozvoněním telefonního čísla na WallBoxu nebo manuálním spuštěním na stránkách www.EVmapa.cz.

*Je důležité nastavit správnou rychlost dobíjení **před** připojením WallBoxu k vozidlu. V opačném případě může dojít k vybavení jističe.

Užívání WallBoxu – signalizace stavu

WallBox může signalizovat několik stavů před, během, nebo po nabíjecím procesu. Obecně platí, že svítící zelená LED znamená připraveno k nabíjení. Svítící oranžová LED znamená, že právě probíhá nabíjení. A blikání LED diody znamená nějaký problém. Typy a závažnosti různých blikání jsou popsány níže:

Blikání zelené/oranžové LED – může mít vliv na rychlost nabíjení:

- 1x – problém s hlavními spínacími prvky ve WallBoxu
- 2x – podpětí nebo chybějící fáze
- 3x – možný problém s připojením k síti
- 4x – vysoká teplota

Blikání červené LED – nabíjení bude zastaveno:

- 1x – problém s hlavními spínacími prvky ve WallBoxu
- 2x – problém s proudovým chráničem
- 3x – problém s nulovým nebo zemním vodičem
- 4x – přepětí
- 5x – velmi vysoká teplota
- 6x – nepodporovaný mód nabíjení
- 7x – chyba zamykacího mechanismu

Všechny tyto stavy jsou také popsány přímo na WallBoxu pro snazší identifikaci problému.

Užívání WallBoxu – odpojení vozidla

- Neodpojujte WallBox během nabíjení.
- Zastavte nejprve nabíjení ve vozidle (nebo pomocí systému Evmapa, je-li tato možnost k dispozici).
- Je-li zapotřebí, uvolněte západku v nabíjecím portu vozidla.
- Odpojte kabel z vozidla a WallBoxu.
- Je-li zapotřebí, zavřete kryt nabíjecího portu.

Řešení problémů

- Pokud se nabíjení zpomalí nebo náhle zastaví, zkontrolujte palubní systém ve vozidle zda neindikuje chybový stav.
- Je-li WallBox vybaven možností regulovat proud dle dostupného příkonu, toto je jedna z možných příčin zpomaleného nabíjení.
- Zkontrolujte signalizační LED na WallBoxu (viz Užívání WallBoxu – signalizace stavu).
- Je-li vysoká teplota příčinou problému, zastavení nabíjení do doby než WallBox vychladne nebo jeho přímé ochlazení může pomoci. Pokud by k tomu docházelo pravidelně, kontaktujte inChaNet s.r.o. nebo vašeho prodejce.
- V některých případech – pokud se nabíjení zastavilo – může pomoci odpojit WallBox z auta nebo provést jeho reset pomocí jističe.
- V případě přetrvávajících potíží kontaktujte inChaNet s.r.o. na: info@inchanet.cz