

CUBISH STEALTH – nabíjecí technologie do zateplení

Montážní manuál pro instalaci nabíjecí zásuvky do fasádního zateplení

Děkujeme Vám za zakoupení našich produktů. Před instalací, obsluhou nebo údržbou nabíjecí stanice si **pečlivě přečtěte** následující pokyny. Nedodržení těchto pokynů může vést k **úrazu elektrickým proudem, požáru, poškození majetku** nebo **vážnému zranění**.



Obsah

- **Název produktu:** CUBISH STEALTH – nabíjecí zásuvka pro zabudování do fasádního zateplení

- **Popis zařízení:** Nabíjecí zásuvka nebo průchodka s kabelem zabudovaná do fasádního zateplení. Vlastní nabíjecí elektronika **universal EVSE 2.0** je umístěna v rozvodné skříni. Součástí produktu je elektroinstalační krabice s čelní deskou, která krabici překrývá a udržuje estetický vzhled fasády.
- **Obchodní značka a výrobce:** inChanet s.r.o., Hasičská 3019, Rožnov p. Radh. 756 61

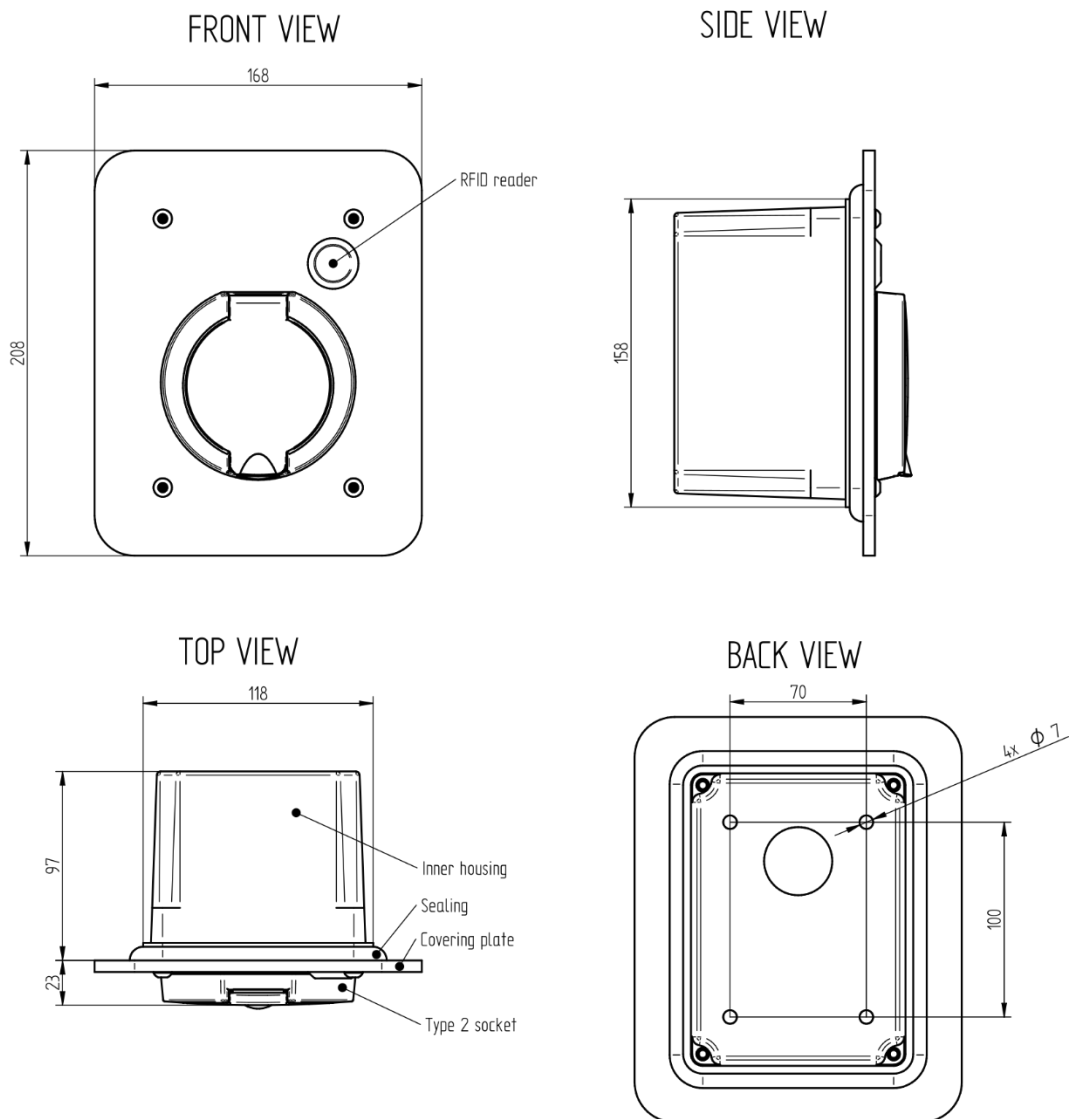
Technické informace

- **Jmenovité napětí:** 230 V / 400 V AC, 50 Hz
- **Typ nabíjení:** AC (IEC 61851-1, mód 3)
- **Nastavitelný proud:** 6 A – 32 A (v krocích po 1 A)
- **Nastavitelný výkon EVSE:** 1,4 kW – 22 kW
- **Výstupní konektor:** Zásuvka Typ 2 nebo průchodka s kabelem Typ 2 (IEC 62196-2)
- **Komunikace EVSE:** OCPP 1.6, LTE, WiFi, LAN – dle konfigurace
- **Autorizace:** RFID, webová správa
- **Stupeň krytí krabice:** IP 56
- **Pracovní teplota:** –25 °C až +50 °C
- **Řídící jednotka (EVSE):** universal EVSE 2.0 – inChanet s.r.o. (umístěna v rozvodné skříni)

Požadavky na připojení

- **Ochrana EVSE:** Proudový chránič RCD Typ A-EV (30 mA AC, 6 mA DC) elektronický - integrovaný
- **Doporučené jištění:** 3×32 A (pro jeden nabíjecí bod) – dle skutečného výkonu a průřezu přívodního vodiče
- **Průřez napájecího vodiče:** min. 5×4 mm² (CYKY-J nebo ekvivalent); max. 5×16 mm² – dle délky trasy a požadovaného výkonu
- **Komunikační vodič:** LiYY 12×0,25 – mezi EVSE v rozvodné skříni a CUBISH STEALTH; max. délka **15 metrů**.
- **Minimální rezervovaný příkon:** 4 kW (3×6 A) na jeden nabíjecí bod; při příkonu nižším než 22 kW je vyžadováno dynamické řízení výkonu
- **Přepětíová ochrana:** T1+T2 – nutno osadit v rozvodné skříni před EVSE dle projektu a protokolu o určení vnějších vlivů.
- **Síť:** TN-S / TN-C-S / IT

Rozměrový výkres



Bezpečnostní pokyny

- Před montáží zkontrolujte, zda nedošlo k **poškození** zařízení nebo obalu během přepravy. Poškozené zařízení **neinstalujte**.
- Instalaci smí provádět pouze **oprávněná osoba** s odpovídající odbornou způsobilostí podle zákona č. 250/2021 Sb. Nabíjecí stanice je vyhrazené technické zařízení (VTZ).
- Při práci využívejte vhodné **ochranné pracovní pomůcky** (ochranné brýle, rukavice).
- Ujistěte se, že k zapojení kabelu **nedochází pod napětím**. Vždy ověřte nepřítomnost napětí na vodičích.
- Používejte výhradně **nehořlavou montážní pěnu** (EI 30 nebo vyšší), zejména v blízkosti tepelné izolace.
- Pro uchycení krabice do zdiva používejte přednostně hmoždinky **Fischer Thermax** nebo obdobné tepelné kotvy, které minimalizují tepelné mosty.
- Máte-li jakékoli otázky nebo doporučení, kontaktujte nás na: **info@inchanet.cz**

Popis součástí instalace

- **Krabice (1)** – hranatá instalační krabice s otvory v zadní stěně pro kabeláž a uchycení
- **Čelní deska (2)** – překrývá krabici a chrání ji před povětrnostními vlivy; nese nabíjecí zásuvku nebo průchodku s kabelem
- **Nabíjecí zásuvka / průchodka s kabelem (3)** – výstupní prvek pro nabíjení vozidla, vyvedený na čelní desce
- **Šrouby (4)** – uchycení čelní desky ke krabici. *K uchycení krabice ke zdivu za fasádou jsou, v případě větší tloušťky zateplení, doporučeny tepelné kotvy Fischer Thermax.*
- **Kabeláž (5)** – elektrické vodiče procházející těsníci průstupy v zadní stěně krabice, vedené k nabíjecí stanici v rozvodné skříni
- **Řadová svorka (6)** – k propojení přírodního napájecího vodiče a vodiče CP, uvnitř nabíjecí krabice.
- **Podložky s těsněním (7)** – určeno pro vnitřní kotevní šrouby držící krabici ke zdivu, vnitřní průměr – 8 mm.



Instalační postup – příprava

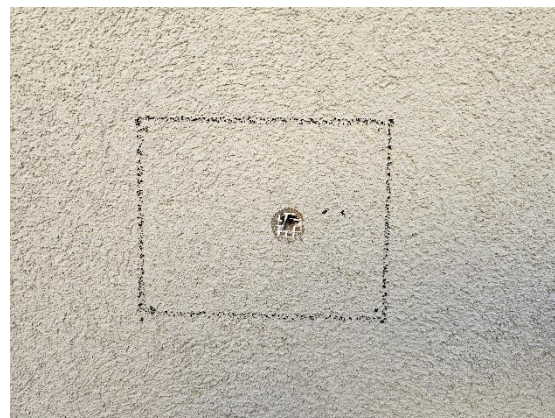
POZOR! instalaci a uvedení do provozu provede v souladu s předpisy pouze oprávněná osoba s odpovídající odbornou způsobilostí. **Nabíjecí stanice je vyhrazené technické zařízení (VTZ).**

Doporučené EVSE na lištu DIN: universal EVSE 2.0 – inChaNet s.r.o.

Doporučený komunikační vodič: LiYY 12x0,25

1. Vyznačení místa pro výřez

Přiložte krabici nebo šablonu na místo budoucí instalace a označte obvod výřezu. Ideálně ponechte rezervu cca **1 cm po celém obvodu krabice** pro snadnější usazení.



2. Výřez ve fasádě a odebrání izolace

Opatrně vyřízněte fasádu (omítku, síťovinu) a vyberte polystyren nebo minerální vatu v celé hloubce krabice. Dbejte na to, aby výřez byl **rovný a čistý**, fasáda se nesmí zbytečně poškodit.



3. Zaměření průchodů a kotevních otvorů

Vložte krabici do výřezu a skrze **otvory v zadní stěně krabice** vyznačte na zdivu: (a) průchod pro kabeláž, (b) polohu děr pro kotevní šrouby.



4. Vrtání otvorů

Vyvrtejte otvory pro kabeláž a pro hmoždinky. Pro minimalizaci tepelných mostů doporučujeme hmoždinky **Fischer Thermax** (nebo jiné tepelné kotvy srovnatelné třídy). Průměr a hloubka vrtání dle použitých kotev.



5. Usazení krabice a uchycení

Protáhněte kabely otvorem v zadní stěně krabice, krabici nasuňte na kabeláž a **dotáhněte šrouby do hmoždinek / Thermaxu**. Krabice musí sedět rovně a pevně ke zdivu – zkontrolujte vodováhou.

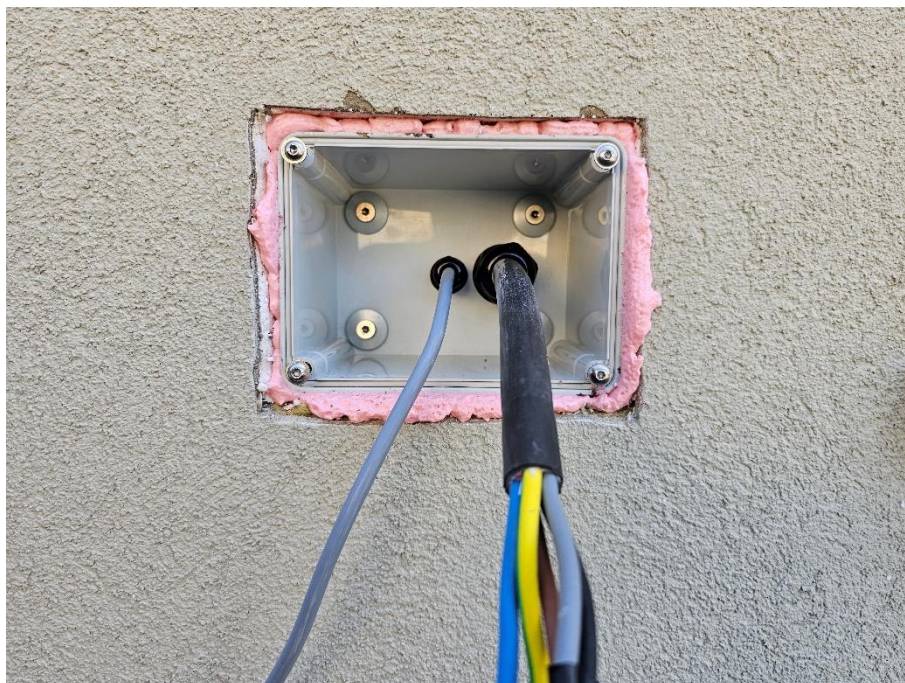


6. Utěsnění montážní pěnou

POZOR! Nejprve zašroubujte všechny 4 šrouby **4** pro uchycení čelní desky do příslušných otvorů.

Spáru kolem krabice a případný prostor za ní (mezi zadní stěnou krabice a zdivem) vyplňte **nehořlavou montážní pěnou** (min. EI 30). Pěna zajišťuje tepelnou a vzduchovou nepropustnost otvoru.

Kotevními šrouby následně nastavte hloubku zapuštění krabice v otvoru.

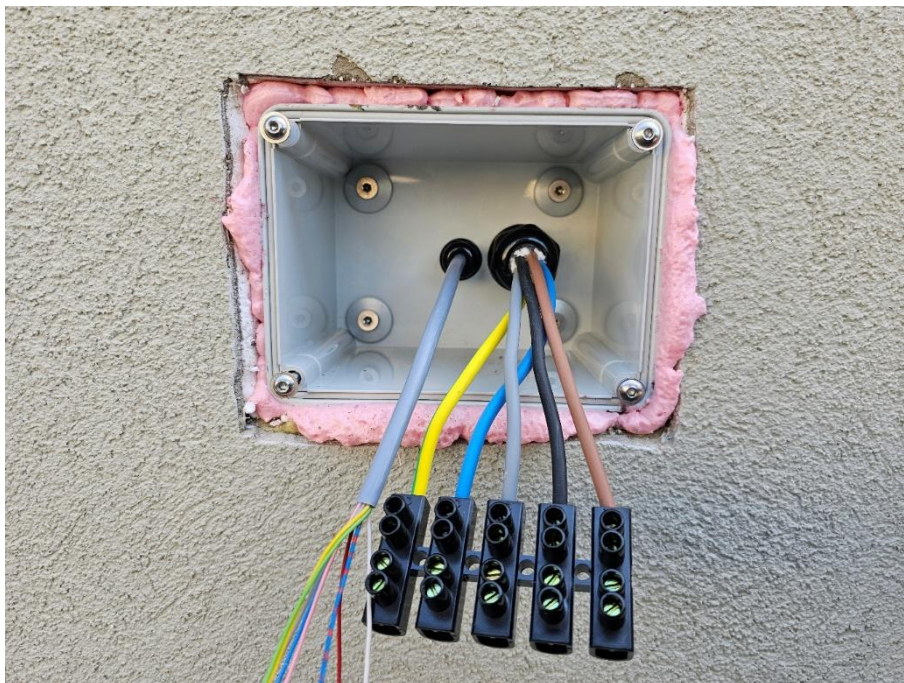


Elektrozapojení

1. Příprava vodičů

Napájecí i komunikační vodiče vhodně zkratťte a odizolujte svrchní izolaci.

K napájecím vodičům připojte dodanou řadovou svorkovnici **6**. Postupujte v souladu s předpisy pro elektroinstalační práce.

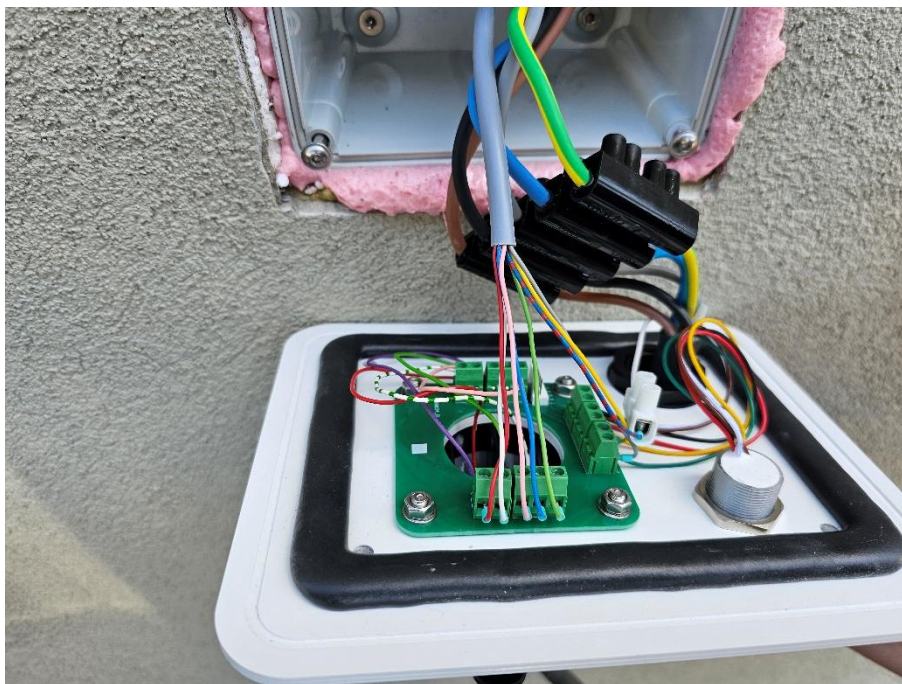


2. Připojení nabíjecího kabelu

Dodaný nabíjecí kabel protáhněte kabelovou průchodkou **3** v čelní desce, průchodku dotáhněte. Jednotlivé vodiče nabíjecího kabelu vhodně zkratťte a připojte k řadové svorkovnici **6** nebo přímo do nabíjecí zásuvky.

3. Připojení RFID čtečky a LED indikace

Komunikační vodiče připojte pomocí konektorů k desce plošných spojů dle schéma v bodě 5.



4. Připojení vodiče CP a PP

Zásuvkový výstup:

Vodič CP a PP připojte přímo do nabíjecí zásuvky TYP 2 dle schéma v bodě 5.

Kabelový výstup:

Vodič CP vycházející z nabíjecího kabelu propojte z příslušným vodičem z datového svazku pomocí řadové svorky nebo svorky Wago.

Finální kompletace

1. Zatěsnění

Kolem okraje z vnitřní strany čelní desky naneste vhodné montážní lepidlo pro celkové zatěsnění vůči zdivu/fasádě. Lepidlo aplikujte po celém obvodu montážní desky v místě budoucího styku s fasádou.

POZOR! V případě nedbalé aplikace lepidla může stékající voda a vlhkost poškodit fasádu nebo zateplení budovy.



2. Kompletace čelní desky

Čelní deskou opatrně zakryjte instalační krabici, dbejte přitom na správné uspořádání vodičů uvnitř krabice. Víko upevněte pomoci 4 šroubů, šrouby dotahujte postupně, kontrolujte rovinnost a hloubku utažení vůči těsnění.



Uvedení do provozu

Po úspěšné montáži a připojení řídicí jednotky ke zdroji (zapnutí jističů nebo vložení pojistek) zahájí nabíjecí stanice **automaticky proces spuštění** – svítí červená LED. Po několika sekundách, pokud není vyhodnocena žádná chyba, přejde stanice do stavu **PŘIPRAVENO** – svítí modrá nebo zelená LED.

Nyní proveďte měření a testy pomocí speciálního adaptéru pro testování nabíjecích stanic, pokud je to potřeba proveďte předem autorizaci pomocí RFID karty nebo mobilní aplikací.

V případě testu funkčnosti zabudovaného proudového chrániče, restartujte nabíjecí stanici a vyčkejte, než nabíjecí stanice znovu přejde do stavu **PŘIPRAVENO**. Nyní můžete provést další měření nebo testy.

Přehled barev stavové LED:

- ☀ **modrá** - nabíjecí stanice je v provozu - čeká na autorizaci čipem nebo kartou
- ☀ **zelená** - nabíjecí stanice je autorizována a čeká na spojení s vozidlem a na požadavek nabíjení
- ☀ **žlutá** - nabíjení právě probíhá

- ☀ **blikající žlutá nebo zelená** - varování:

Popis problému podle počtu bliknutí:

- 1x – problém s hlavními spínacími prvky
- 2x – podpětí nebo chybějící fáze
- 3x – možný problém s připojením k síti
- 4x – vysoká teplota
- 5x – nedostatečný příkon – nabíjecí stanice nemá dostatek příkonu pro nabíjení, (vysoký odběr v místě odkud je měřen výkon nabíjení a spotřeba objektu)

- ☀ **červená** – nabíjecí stanice hlásí poruchu ! **kontaktujte výrobce nebo dodavatele nabíjecí stanice !**

Popis poruch podle počtu bliknutí:

- 1x – problém s hlavními spínacími prvky
- 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

Revize

Revize se provádí standardním způsobem s výjimkou, že naměřená hodnota izolačního stavu (spojení L1+L2+L3+N vůči PE) by měla být 1,27 MΩ pro nabíjecí stanici s jedním výstupem (s jednou zásuvkou Type 2) nebo 634 kΩ pro nabíjecí stanici s dvěma výstupy. To je dáno tím, že nabíjecí elektronika má na vstupu měřicí odpory vztažené k zemi a tudíž revizní přístroj ve skutečnosti měří tyto odpory.

Pokud by se měřil izolační stav na výstupu z nabíjecí stanice, pak naměřená hodnota bude 1,65 MΩ.

Pro spuštění nabíjení bez přítomnosti auta (např. pro test proudového chrániče), musí být revizní technik vybaven standardním simulátorem vozidla. Ten je možné zakoupit u výrobce nabíjecí stanice (info@inchanet.cz) nebo u výrobců testovací techniky (např. Metrel).

Údržba

Nabíjecí stanice ani její součásti nevyžadují speciální údržbu. Jestliže chcete očistit povrch čelní desky nebo její součástí, tak použijte vlhký hadřík, přitom dbejte zvýšené pozornosti, aby voda nevnikla do konektoru pro nabíjení vozidel. Zásadně nepoužívejte vysokotlaké čisticí stroje. Povrch nabíjecí stanice nebo konektorů nečistěte agresivními čisticími prostředky na bázi benzínu nebo lihu.

Pokud objevíte závažné poškození na těle nebo jiných částech nabíjecí stanice, které nelze vyřešit odborným zásahem na místě, jste povinni tuto závadu neprodleně ohlásit výrobci nabíjecí stanice.

Oznamovací povinnost

Upozorňujeme, že v ČR platí oznamovací povinnost na provozování nabíjecích stanic pro veřejné nebo firemní užívání. Oznamovací povinnost se nevztahuje na domácí nabíjení.

Kontakt

Radek Ondryáš

obchodní zástupce, zákaznická podpora

- +420 792 372 615
- ondryas.radek@inchanet.cz

Manuál CUBISH STEALTH - verze V1.1 05/2026