



CHARGING STATIONS

MyBox Plus

Instalační manuál | Uživatelská příručka

Obsah

Základní informace

Úvod	4
Přehled výrobku	5
Funkce	6
Technické specifikace	7

Bezpečnost

Důležité bezpečnostní pokyny	8
------------------------------	---

Instalace

Příprava pro instalaci	9
Instalační příručka	10
Nastavení nabíjecí stanice	13
Konfigurace nabíjecí stanice	14

Každodenní používání a provoz

Jak se nabíjí	15
Aplikace a místní rozhraní	16
Světelná signalizace	17

Ostatní

Prohlášení o shodě	18
QR kód nabíjecí stanice	20

DŮLEŽITÉ:

Před použitím si manuál pozorně přečtěte a uschovejte pro budoucí použití.

Úvod

Tento výrobek je určen výhradně k nabíjení elektromobilů.
Výrobek se smí používat pouze s nabíjecím kabelem podle normy IEC 62196.

Výrobek musí být pevně namontován na stěnu dle instrukcí instalační části manuálu. Konstrukce pro umístění výrobku musí mít dostatečnou nosnost. Pro montáž lze využít případně stojan MyBox, dodávaný pro stanici PLUS, včetně instrukcí pro instalaci. Výrobek smí být používán pouze za schválených provozních parametrů a ve stanovených podmínkách prostředí.

Jiné, než zde uvedené použití není povoleno.

Použité symboly:



ELEKTRICKÁ RIZIKA

Při provádění elektrické instalace uvnitř zařízení, přijměte odpovídající preventivní opatření. Během instalace musí být zařízení odpojené od všech zdrojů energie.



POZOR

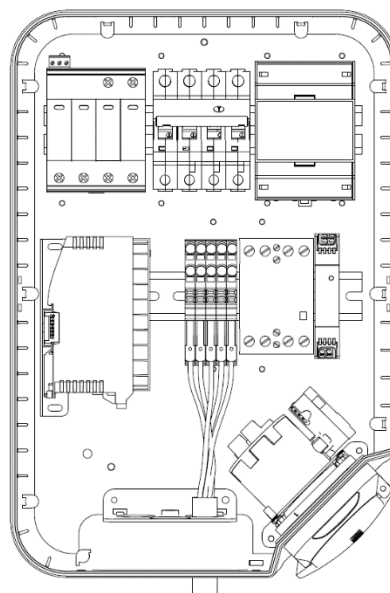
Signalizuje, že pokud nejsou přijata odpovídající preventivní opatření, může dojít ke škodám na majetku.

Přehled výrobku



Čelní panel

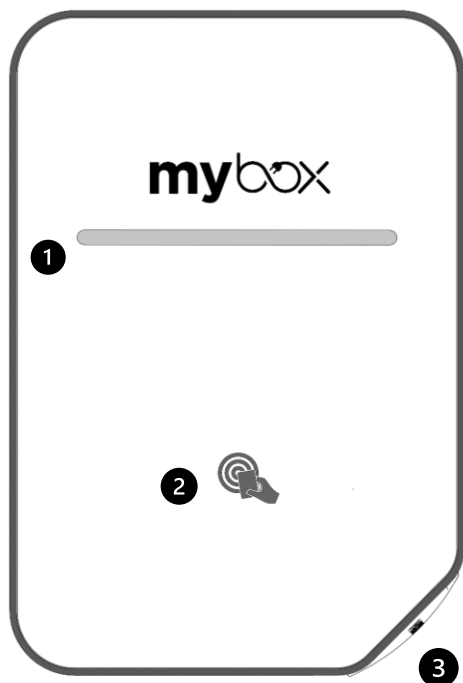
Zabezpečuje signalizaci, identifikaci a také ochranu elektrické části zařízení proti vlivům okolního prostředí.



Tělo

Slouží k montáži na pevný podklad a připojení k elektrické síti. Obsahuje veškeré elektronické komponenty potřebné pro nabíjení vozidel.

Funkce



1. Smart LED signalizace: Světelný pruh informuje o stavu nabíjecí stanice v rámci nabíjecího procesu a také v servisním módu pro potřeby instalace. Více o barevné signalizaci viz „Světelná signalizace“ na straně 17.

2. Oblast RFID: Nabíjecí stanice může být vybavena čtečkou RFID, která umožňuje identifikaci uživatelů a také zabezpečené zahájení či ukončení nabíjecího procesu pomocí RFID tagu (karty, čipu, klíčenky apod.). Pro bližší informace navštivte naši webovou stránku na adrese www.mybox.eco/support.

3. Zásuvka nebo integrovaný nabíjecí kabel Typ 2: Pomocí zásuvky nebo univerzálního nabíjecího kabelu typu 2 je možné nabít jakýkoli typ elektrického vozidla, který je vybaven vstupní zásuvkou Typ 2 (Mennekes). Obě varianty jsou pevně integrovány do nabíjecí stanice.

Technická specifikace

Základní údaje

Rozměry (Š x V x H)	280 x 410 x 128 mm
Materiál	kalené sklo, ABS plast, ocel
Provozní teplota	-30 °C až +50 °C
Indikace stavu	barevný LED indikátor
Hmotnost	8,5 – 13,5 kg

Nabíjení

Maximální výstupní výkon	1,4-22 kW
Připojovací bod	1x integrovaný nabíjecí kabel typu 2 (IEC 62196-2) nebo nabíjecí zásuvka Typ 2
Počet fází	1 nebo 3
Napětí:	3 x 400 V AC/ 230 V AC ($\pm 10\%$) (3P + N + PE)
Maximální vstupní proud	3 x 32 A
Sít'ová frekvence:	50/60 Hz

Instalace

Typy sítí: TN, IT nebo TT (zjištěno automaticky)
Instalační jistič: Max. 40 A ochrana proti přetížení. Zkratový proud v nabíjecím bodě (I_{kMax}) nesmí být překročit 10 kA. Pokud to vyžaduje způsob instalace, lze pro obvod použít ochranu proti zemnímu spojení typu A.
Průřez vodičů: do 10 mm² (jeden kabel)
Průměr kabelu: 6-10 mm

Konektivita

Ethernet RJ45
WiFi 2.4 GHz b/g/n
Modbus TCP
MQTT Client
OCPP 1.6

Ochrana

Integrovaná ochrana proti přetížení podle EN IEC 61851-1:2019 (dle konfigurace)

Sensor RCM 6 mA detektor úniku stejnosměrného proudu 6 mA DC

Stupeň ochrany:
IP54/IK10 (nezapojeno)
IP54/IK10 (zapojeno)

Odolnost proti nárazu: IK10

Důležité bezpečnostní pokyny



Před použitím si pečlivě prostudujte veškeré pokyny k zajištění správné instalace nabíjecí stanice.

Tato nabíjecí stanice je určena k instalaci do vnitřních i venkovních prostor. Zařízení je nutné instalovat bezpečně. Při instalačním procesu se musí dbát na adekvátní ochranu, v souladu se všemi podmínkami instalace.

- Nabíjecí stanice nesmí být instalována na místech s nebezpečím výbuchu.
- Neprovádějte manipulaci či opravy jednotky, pokud je jednotka pod napětím.
- Nabíjecí stanici neinstalujte tam, kde by mohlo dojít k jejímu poškození padajícími předměty.
- S nízkonapěťovými elektrickými součástmi uvnitř zařízení může manipulovat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál.
- Plocha, na kterou je dobíjecí stanice umístěna, musí odolávat působení mechanických sil.
- Instalace musí být každý rok zkontrolována kvalifikovaným technikem.
- Odstraňte z provozu a zabezpečte servis jakékoliv vadné části, která představuje nebezpečí pro uživatele (rozbité zástrčky, uzávěry, které nelze uzavřít...).
- Jednotku používejte pouze pro nabíjení elektrických vozidel dle normy IEC 61851.
- V případě neautorizované úpravy řídicí jednotky nenese společnost ELEXIM, a.s. žádnou odpovědnost za nabíjecí stanici a její záruka bude neplatná.
- V rámci servisu používejte pouze náhradní díly dodané společností ELEXIM, a.s.
- Přísně dodržujte předpisy pro elektrickou bezpečnost platné ve vaší zemi.
- Nepoužívejte tento výrobek, pokud je kryt nebo konektor EV rozbitý, prasklý, otevřený nebo vykazuje jakoukoliv jinou známku poškození.
- Při uvádění do provozu musí být zařízení odpojeno od jakéhokoliv napájecího zdroje.
- Nabíjecí stanici smí zapojovat pouze osoba s odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 194/2022 Sb., která je také dokonale seznámena s tímto návodem a funkcemi přístroje.
- Po zapojení je vnitřní část zařízení oblast, která je přístupná pouze údržbě/servisu nebo osobě s odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 194/2022 Sb. a následující.
- Zařízení je určeno pro trvalé připojení.

Příprava pro instalaci

Místo instalace

Stanici je potřeba uchytit do pevné rovné zdi či rovného sloupu (materiál cihla, beton, tvárnice), kde je třeba dodržet minimální vzdálenosti od překážek viz obrázky níže.

Vyberte vhodné umístění pro montáž nabíjecí stanice, splňující stanovené požadavky.

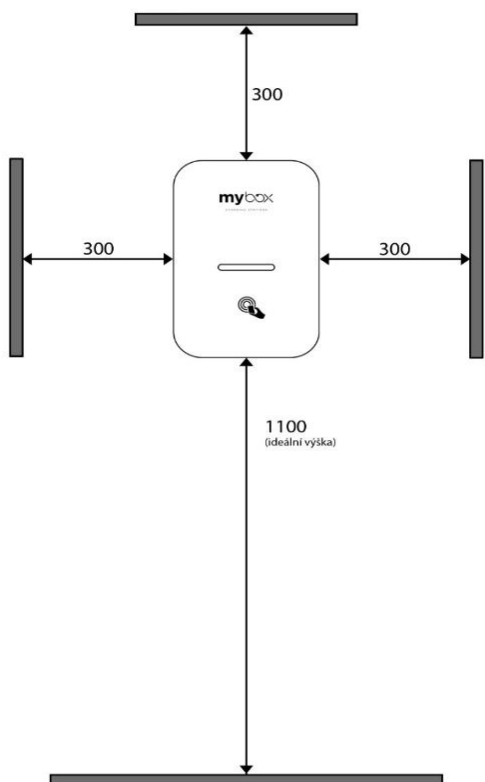
Pro standardní připevnění nabíjecí stanice použijte přiložené vruty a hmoždinky z instalační sady (v případě nestandardního uchycení je nutno použít odpovídající montážní materiál).

Minimální vzdálenosti od překážek

Pro instalaci zařízení musí být k dispozici i určitý prostor usnadňující používání, údržbu a dodržování bezpečnostních předpisů.

Při instalaci zařízení dodržujte stanovené minimální vzdálenosti pro údržbu a zajištění bezpečnosti.

Všechny rozměry v nákresech jsou uvedeny v milimetrech.



Vybavení rozvaděče

Jistič 3-pólový,
charakteristika B, 32 A

Proudový chránič Typ A 4-pólový
charakteristika A, 40 A

Přívodní kabel CYKY 5x 6-10 mm²
Přívod kabelu do stanice je možný přivést zezadu nebo zespu

Nářadí a pomůcky

Vrtačka vrták 8 mm
Šroubovák křížový

Spotřební materiál (součástí balení)

Izolační podložky 4ks, 5x19
Hmoždinky 4ks, 8 mm
Vruty 4ks, 4x40 mm

Instalační příručka



POZOR! Tento výrobek smí instalovat, opravovat nebo provádět servis pouze autorizovaný elektrikář. Všechny příslušné místní, regionální a národní předpisy pro elektrické instalace musí být dodrženy a respektovány.



VAROVÁNÍ! Vypněte napájení před začátkem instalace. Instalaci provádějte s opatrností a pečlivě dodržujte pokyny.



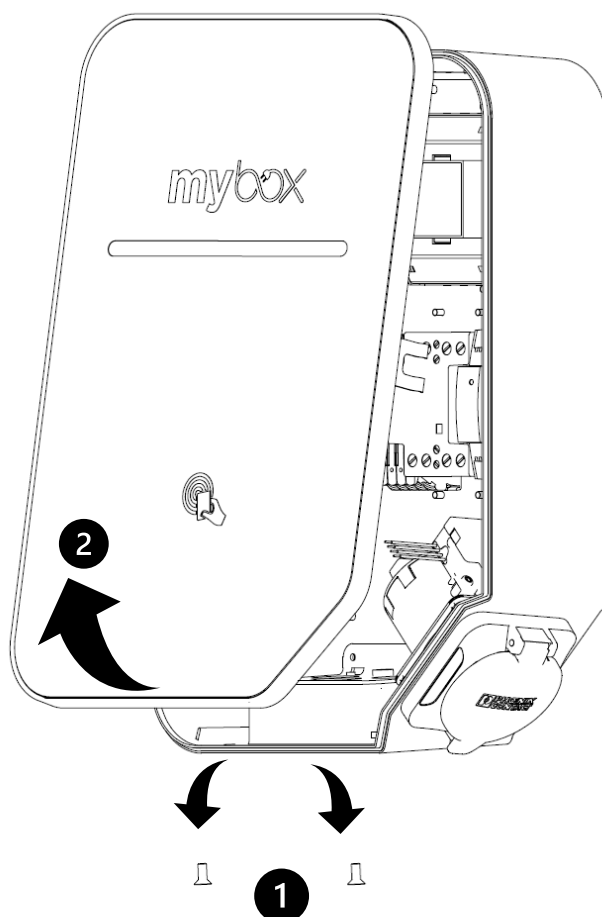
Kromě pokynů uvedených v instalačním manuálu/příručce, doporučujeme sledovat instalační videa dostupná na našich webových stránkách mybox.eco

1 Otevření

1. Ze spodní strany odšroubujte imbusové šrouby.
2. Sundejte čelní panel stanice odklopením ze spodní strany směrem nahoru.

Konektor pro LED panel je od výroby odpojený (případně jej odpojte od LED panelu).

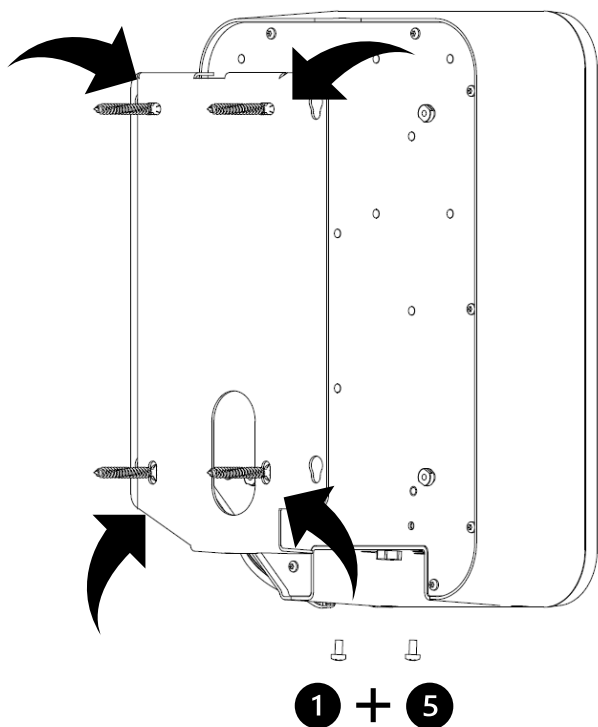
POZOR! Čelní panel je z tvrzeného skla, při nešetrné manipulaci může dojít k poškození!



2 Montáž

1. Demontujte montážní plech pomocí dvou aretačních šroubů.
2. Připevněte montážní plech nabíjecí stanice ke stěně nebo konstrukci s dostatečnou nosností pomocí 4 vrtů.
3. K montáži použijte vhodné hmoždinky a dodržujte doporučenou montážní výšku.
4. Nasad'te nabíjecí stanici na připevněný montážní plech.
5. Pomocí aretačních šroubů **znovu zajistěte nabíjecí stanici k montážnímu plechu.**

POZOR! Použijte vhodný kotvicí materiál. Vzhledem k váze nabíjecí stanice a budoucí manipulaci s kabelem. Vždy je nutné pro instalaci použít všechny 4 otvory!

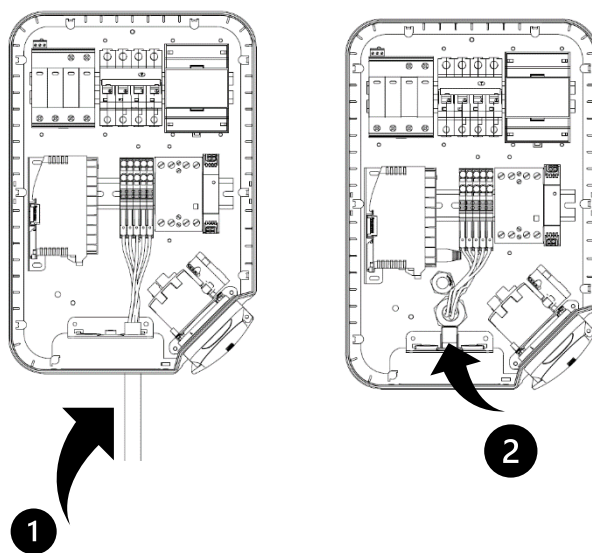


3 Příprava

1. **Přívod ze spodní strany**
Na tuto variantu je stanice od výroby připravena. Pro instalaci přívodního kabelu je určena kabelová průchodka M25 a průchodka M16 pro komunikační kabel s jednotkou vyhodnocení dynamického řízení výkonu.
2. **Přívod ze zadní strany**
V tomto případě je nutné navzájem prohodit vývodky (ze spodní strany) a záslepky (ze zadní strany), aby byla zajištěna těsnost stanice.

POZOR! Průchodky je nutné instalovat uvnitř stanice.

U varianty bez dynamického řízení pomocí kabelu je to pouze průchodka M25 a záslepka M16.

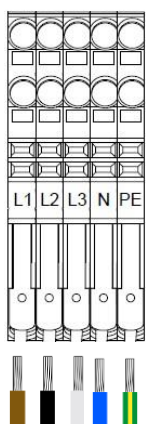


4 Zapojení

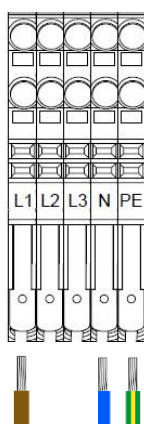
1. Odizolujte jednotlivé vodiče o 13 - 15 mm. Pokud má kabel slané vodiče, doporučují se použít dutinky. K jejich zalisování použijte adekvátní nástroje.
2. Provedte připojení přívodních vodičů na příslušné svorky dle nákresů viz níže.

POZOR! Před zapnutím napájení se ujistěte a zkontrolujte správné připojení všech vodičů a dotažení vývodek a záslepek.

TN/TT 3 fáze
230/400 V



TN 1 fáze
230 V



UPOZORNĚNÍ! Doporučuje se dodržovat stávající barevné značení vodičů používané v instalaci.

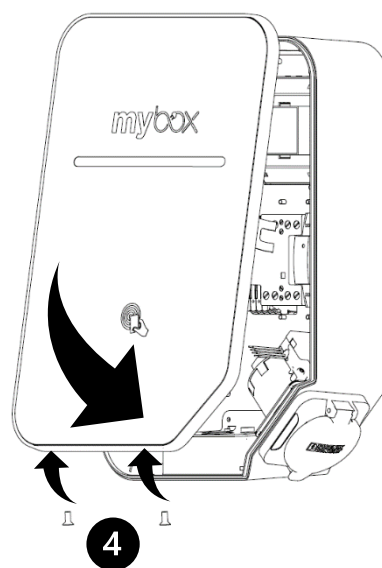
V závislosti na národních normách se mohou barvy kabelů lišit od barev na vyobrazení. Ilustrace v této příručce se řídí dle českých národních norem.

5 Zavření

1. Připojte konektor k LED panelu.
2. Připojte konektor pro RFID čtečku (v případě že je nabíjecí stanice identifikací vybavena)
3. Nasazení čelního panelu proveďte opačným způsobem jako při otevření.
4. Zašroubujte zajišťovací šrouby ve spodní části nabíjecí stanice, abyste zajistili přední kryt.

POZOR! Zkontrolujte správné dotažení imbusových šroubů na spodní straně nabíjecí stanice.

Utahovací moment je 4Nm.



6 Nastavení

1. Pro nastavení nabíjecí stanice použijte **mobilní aplikaci MyBox**, kterou je možné stáhnout, pomocí níže uvedených QR kódů.



2. Vytvořte si účet pomocí registrace přímo v mobilní aplikaci MyBox.
3. Zahajte proces párování **přidáním zařízení** pomocí symbolu **+** a zvolte metodu připojení Wi-Fi nebo Ethernet (dle konfigurace).
4. V okně pro „ověření zařízení“ **naskenujte QR kód nabíjecí stanice** pro párování, případně zadejte ID zařízení ručně.
QR kód a ID zařízení naleznete na řídicí jednotce, nebo také na poslední straně instalačního manuálu.
5. Zvolte Wi-Fi síť s připojením k internetu ke které chcete nabíjecí stanice připojit.
6. Dokončete proces párování nabíjecí stanice s mobilní aplikací.

Více informací pro párování nabíjecí stanice s mobilní aplikací MyBox naleznete na našem webu mybox.eco



Nastavení zařízení musí zajistit odborný pracovník, který zná možnosti připojení nabíjecí stanice na Vaši současnou elektroinstalaci.

Více informací o nastavitelných parametrech či příkladech zapojení naleznete na našem webu.

Konfigurace nabíjecí stanice

AC modul

Nastavovaný parametr	Popis
Max-mains-curr hodnota hlavního jističe	Nastavení hodnoty hlavního jističe (A) je potřeba zadat pro systém dynamické řízení výkonu (DLM)
Max-cb-current hodnota jističe pro nabíjecí stanici	Nastavení hodnoty jističe (A) pro přívod nabíjecí stanici

OCPP protokol

Nastavovaný parametr	Popis
occp-enabled	Zapnutí / vypnutí OCPP komunikace
occp-evseid	Identifikátor OCPP nabíjecí stanice
occp-url-cs	URL adresa pro připojení s OCPP systémem
occp-freevend-idtag	Nastavení OCPP tagu pro volné nabíjení Tovární nastavení: A0000000

DLM

Nastavovaný parametr	Popis
dIm-on-error	Nastavení režimu nabíjení v případě, že je DLM v chybovém stavu
PAUSE	Pozastavení nabíjení
STOP	Nabíjení se ukončí
CHARGE-AT-MIN	Nabíjení min. proudem (6A)
CHARGE	Nabíjení max. možným proudem

SOLAR management

Nastavovaný parametr	Popis
solar-mgmt	Zapnutí / vypnutí solárního managementu
solar-mode	Nastavení režimu nabíjení ze solární zdroj
CHARGE-AT-MIN_WITH_OVERFLOW	Nabíjení min. proudem s přetokem ze solárního zdroje
CHARGE-AT-MIN	Nabíjení min. proudem (6A)
PAUSE_NO_OVERFLOW	Pozastavení nabíjení v případě, že není přetok ze solárního zdroje
solar-on-error	Nastavení režimu nabíjení pro případ, že je solární režim v chybovém stavu.
PAUSE	Pozastavení nabíjení
STOP	Nabíjení se ukončí
CHARGE-AT-MIN_WITH_OVERFLOW	Nabíjení min. proudem (6A)
CHARGE	Nabíjení max. možným proudem



VAROVÁNÍ! Neodborná změna nastavení stanice může vést k nefunkčnosti zařízení a nutnou potřebu zásahu servisního technika. Pozor tato služba může být placená, dle smluvních podmínek Vašeho dodavatele nabíjecí stanice!

Jak se nabíjí

Před použitím nabíjecí stanice MyBox se ujistěte, že jsou splněny následující požadavky:

- Výrobek nainstaloval a připojil k rozvodu kvalifikovaný elektrikář podle instrukcí instalační příručky.
- Nabíjecí zařízení je správně nakonfigurováno.
- Firmware je aktuální (viz systémové informace v mobilní aplikaci nebo místním rozhraní).

Nabíjecí proces

1. Před nabíjením zkontrolujte, zda nabíjecí kabel a konektor nejsou poškozené nebo znečištěné, např. zda se na nich nenacházejí cizí předměty nebo do nich nepronikla voda.

2. Připojte integrovaný nabíjecí kabel k vašemu elektromobilu. Nabíjení se spustí a automaticky se přizpůsobí elektromobilu a dostupné energii, v závislosti na konfiguraci.

Pokud se nabíjení vozidla nespustí, zkontrolujte, zda je nabíjení ve vozidle aktivováno a zda je nabíjecí kabel správně zapojený. Jestliže se nabíjení přesto nespustí, proveďte kontrolu jističe nabíjecí stanice. Pokud je jistič ve správné poloze – kontaktujte technickou podporu.

RFID identifikace

Pokud je nabíjecí stanice vybavena RFID identifikací a tato funkce je zapnuta, bude pro spuštění nabíjecího procesu vyžadována identifikace.

Pro možnost využití zabezpečení nabíjecí stanice pomocí RFID je nutné nejprve RFID tagy do řídicí jednotky přidat pomocí mobilní aplikace. *Více informací naleznete na našem webu mybox.eco/support.*

Proces ověření RFID tagem:

1. Připojte nabíjecí kabel k elektromobilu.
2. Světelná signalizace nabíjecí stanice (svítí bílý střed) signalizuje potřebu přiložit identifikační RFID tag.
3. Přiložte RFID tag k oblasti RFID na předním panelu nabíjecí stanice. Světelný efekt na LED pásku signalizuje rozvinutím bílé barvy do stran, úspěšnou identifikaci.
4. Nabíjecí stanice ověří RFID tag a započne nabíjení.

Pro ukončení nabíjecího procesu můžete použít registrovaný RFID tag nebo ukončíte nabíjecí proces ve svém elektromobilu.

Aplikace a místní rozhraní

Místní rozhraní nabíjecí stanice

Místní rozhraní je určeno pro lokální nastavení systému nabíjecí stanice, když není k dispozici internet.

Pro nastavení je nutné připojit se k lokální Wi-Fi síti nabíjecí stanice.

Název sítě: MyBox-Rxx + 8 znaků ID stanice
Heslo: 12345678

Přihlášení pro nastavení

Do celkového nastavení zařízení lze přistupovat pomocí webového prohlížeče.

IP adresu: 192.168.4.1
Uživatelské jméno: admin
Heslo: admin+4 první znaky ID stanice
(např. adminjt3d)

MyBox Cloud

MyBox Cloud je nástroj, určený ke správě jednoho nebo více zařízení MyBox. Tento systém je určen především pro majitele či provozovatele nabíjecích stanic, instalátory, správce, servisní pracovníky a další uživatele, kteří potřebují spravovat více produktů z jednoho rozhraní.

Webová aplikace MyBox Cloud je k dispozici na webové adrese cloud.mybox.pro

Pro přihlášení do webové aplikace **MyBox Cloud** použijte stejné přihlašovací údaje jako do mobilní aplikace MyBox.

Mobilní aplikace MyBox

Aplikaci MyBox si můžete stáhnout z vašeho mobilního zařízení se systémem iOS nebo Android.

Ke stažení aplikace pro Vaše mobilní zařízení lze využít následující QR kódy:



Download on the
App Store



GET
Google Play

Světelná signalizace

Popis světelné signalizace

Oranžová (pulzující)

Zelená (trvale svítící)

Bílá (pouze střed a světelný efekt)

Modrá (pulzující)

Modrá (nepřerušovaná)

Červená

Stav

Restartování stanice.

Připraveno na nabíjení.

Nabíjecí stanice čeká na autorizaci RFID tagem. Přiložte RFID tag k oblasti RFID na předním panelu nabíjecí stanice. Bílé světlo se rozvine ze středu do krajů LED pásku a započne nabíjení.

Probíhá nabíjení.

Nabíjení je pozastaveno nebo ukončeno (vozidlo je připojeno).

Chyba nabíjecí stanice. Vypněte napájení a odpojte nabíjecí kabel od vašeho elektromobilu. Restartujte nabíjecí stanici pomocí mobilní aplikace nebo vypnutím a zapnutím jističe.

UPOZORNĚNÍ! Pokud stále svítí červená signalizace, odpojte nabíjecí kabel, vypněte jistič pro nabíjecí stanici a kontaktujte technickou podporu.



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



VÝROBCE: ELEXIM, a.s.
Riegrovo nám. 179/14
767 01 Kroměříž

Prohlašujeme na svoji výlučnou odpovědnost, že níže uvedené výrobky splňují požadavky technický předpisů, že výrobek je za podmínek jeho určeného použití bezpečný a že jsme přijali veškerá opatření, kterými zabezpečujeme shodu výrobku uváděného na trh s technickou dokumentací a s požadavky příslušného nařízení vlády.

VÝROBEK: Nabíjecí stanice elektromobilů MyBox
MODEL: MyBox Plus

Výše uvedené výrobky jsou ve shodě s harmonizačními právními předpisy:

- Nařízení vlády č. 117/2016 Sb. (2014/30/EU)
- Nařízení vlády č. 118/2016 Sb. (2014/35/EU)
- Nařízení vlády č. 481/2012 Sb. (2011/65/EU)

a s harmonizovanými normami:

- ČSN EN 61000-6-1 ed. 3
- ČSN EN 61000-6-3 ed. 2
- ČSN EN 61000-3-2 ed. 5
- ČSN EN 61000-3-3 ed. 3
- ČSN EN 61851-1 ed. 2:2011 + Z1:2017 + Z3:2020
- ČSN EN 61851-22:2002
- ČSN EN 62368-1:2015 + A11:2017, čl. 5.4.10 a čl. 5.7
- IEC 62196, IEC 60446, IEC 61851-1: 2019

MÍSTO VYDÁNÍ: Kroměříž

Jméno: Jindřich Geisler
Funkce: Předseda představenstva



 ELEXIM⁵
Elexim, a.s. | Riegrovo nám. 179/14,
767 01 Kroměříž, CZ | Tel.: +420 673 335 009
IČ: 25565044 | DIČ: CZ25565044

Informace uvedené v tomto dokumentu mají pouze informativní charakter. Odpovídají současnému stavu a mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Společnost ELEXIM, a.s. nenesse odpovědnost za jakékoli jiné použití informací uvedených v tomto dokumentu.

Společnost ELEXIM, a.s. a výrobky MyBox, názvy výrobků, ochranné známky a slogany, at' už registrované či nikoli, jsou duševním vlastnictvím společnosti ELEXIM, a.s. a nesmějí být použity bez jejího předchozího písemného souhlasu. Všechny ostatní uvedené výrobky a služby mohou být ochrannými známkami nebo servisními známkami příslušných vlastníků.

Výrobce:

ELEXIM, a.s., Riegrovo náměstí 179/14, 767 01 Kroměříž, info@elexim.net

Květen 2023 – ver. 1.0. Všechna práva vyhrazena.



QR kód nabíjecí stanice

slouží pro párování s mobilní aplikací MyBox
a je jednoznančným identifikátorem tohoto zařízení