

Návod k montáži a obsluze

AXIbox 11K



OBSAH

1	Cílová skupina tohoto návodu	3
2	Obecné předpisy a bezpečnostní opatření	3
3	Popis výrobku.....	3
3.1	Funkce a určené použití	4
3.2	Rozsah dodávky.....	4
3.3	Technické údaje	4
4	Provoz	5
4.1	Provoz s omezením přístupu	5
4.1.1	Spuštění procesu nabíjení pomocí karty RFID	5
4.1.2	Ukončení procesu nabíjení	5
4.1.3	Řízení pomocí aplikace.....	5
4.2	Režim Plug & Play.....	5
4.2.1	Zahájení procesu nabíjení	5
4.2.2	Ukončení procesu nabíjení	6
4.3	Změna režimu nabíjení	6
4.4	Chování v případě chyby	6
5	Požadavky	7
5.1	Elektrické požadavky.....	7
5.1.1	Napájecí kabel	7
5.1.2	Ochranná zařízení	7
5.2	Požadavky na místo montáže	7
6	Montáž	8
6.1	Montáž skříně na stěnu	8
6.2	Nastavení provozního režimu	9
6.2.1	Ovládání pomocí RFID	9
6.2.2	Režim Plug & Play	9
6.3	Elektrická instalace.....	10
6.4	Koncové práce	10
7	Řešení problémů	11
7.1	Detekce chyb pomocí LED kontrolky	11
7.2	Možná řešení	12
8	Likvidace	13

1 Cílová skupina tohoto návodu

Tento návod se týká sestavení, montáže a provozu nabíjecí stanice AXIbox 11K a je určen pro montážní firmy a uživatele. Kapitoly 5 až 7 jsou určeny výhradně pro instalatéry nabíjecích stanic s příslušnou kvalifikací.

2 Obecné předpisy a bezpečnostní opatření



Varování



Vstupní a výstupní napětí tohoto zařízení je nebezpečné vysoké napětí, které může ohrozit lidský život. Dbejte na dodržování všech upozornění a provozních pokynů na přístroji a v návodu. Neoprávněný a neodborný servisní personál by neměl odstraňovat kryt tohoto zařízení.

Montáž musí provádět kvalifikovaný elektrikář, který je seznámen s obsahem návodu a zná a umí používat platné normy a zákony. Při sestavě a montáži je třeba dodržovat národní a regionální předpisy.

Před montáží si přečtěte tento návod k obsluze.

Před použitím zařízení AXIbox 11K si přečtěte tento návod k obsluze a zajistěte, aby tuto nabíjecí stanici obsluhovaly pouze osoby, které si tento návod přečetly. Tyto pokyny uchovávejte na bezpečném místě.

Nerespektování těchto pokynů, stejně jako používání nabíjecí stanice v rozporu s určením, může vést ke zranění nebo dokonce smrti a také ke škodám na majetku.

Osoby s kardiostimulátorem by neměly na zařízení provádět žádnou instalaci nebo údržbu.

Nepoužívejte nabíjecí stanici v blízkosti výbušných nebo hořlavých materiálů, chemikálií, výparů a jiných nebezpečných předmětů.

Pokud je připojen nabíjecí kabel, nečistěte vozidlo tlakovou myčkou.

Během nabíjení neodpojujte nabíjecí stanici od vozidla.

Před použitím zkontrolujte, zda není poškozena skříň, kabel nebo zástrčka nabíjecího systému. Poškozený wallbox nesmí být uveden do provozu.

Neponořujte wallbox a nabíjecí zástrčku do vody a chraňte připojení před vlhkostí. Nabíjecí zásuvku udržujte suchou a čistou.

Při obsluze nabíjecí spojky vždy uchopte rukojeť zástrčky. Nedotýkejte se kontaktů zástrčky ani ji nedržte za kabel.

Jako uživatel neotevírejte skříň wallboxu.

Na nabíjecí stanici se nesmí provádět žádné úpravy ani přestavby.

Nesmí se používat žádné adaptéry ani prodlužovací kabely.

Nabíjecí kabel nesmí být zalomený, přiskřípnutý, přejetý nebo jinak poškozený.

Nabíjecí stanici udržujte mimo dosah dětí.

Během nabíjení se s vozidlem nesmí jezdit.

3 Popis výrobku

3.1 Funkce a určené použití

Nabíjecí stanice AXIbox 11K slouží k nabíjení elektromobilů. Na výběr jsou dva režimy, které lze nastavit během montáže: V režimu Plug & Play není nutné žádné ověřování ze strany uživatele. Nabíjení lze zahájit bez odblokování po zasunutí nabíjecí zástrčky do nabíjecí zásuvky vozidla. Pokud je naopak zvolen režim nabíjení s omezením přístupu, nabíjení se nespustí automaticky po zasunutí zástrčky, ale musí být nejprve autorizováno kartou RFID ve wallboxu nebo pomocí aplikace. Tím se zamezí neoprávněnému použití.

3.2 Rozsah dodávky

Stanice AXIbox 11K se dodává s následujícími součástmi:

- 1× skříň stanice AXIbox 11K s elektronikou a předinstalovaným nabíjecím kabelem se zástrčkou typu 2
- 6× šrouby s příslušnými hmoždinkami pro montáž na stěnu
- 1× těsnění pro utěsnění šroubového spoje
- 1× kabelová svorka pro upevnění přívodního kabelu s příslušnými šrouby
- 1× držák kabelu
- 5× koncovky drátů
- 2× karty RFID
- 1× šablona pro vyvrtání otvorů pro montáž na stěnu
- 1× inbusový klíč pro otevírání a zavírání krytu

3.3 Technické údaje

Nabíjecí výkon	11 kW
Nabíjecí proud	16 A na fázi
Jmenovité napětí	400 V AC
Zástrčka	Typ 2
Délka kabelu	7 m
Velikost (V × Š × H)	325 × 181 × 87 mm
Hmotnost	3,6 kg
Sledování stejnosměrného poruchového proudu	>6 mA DC
Třídy ochrany	IP65, IK10
Připojení k síti	3P+N+PE 400 V AC 16 A 50/60 Hz

4 Provoz

4.1 Provoz s omezením přístupu

V tomto provozním režimu je wallbox uzamčen proti neoprávněnému použití. Pro provoz je nutná autentizace pomocí jedné z dodaných karet RFID nebo ovládání pomocí aplikace.

4.1.1 Spuštění procesu nabíjení pomocí karty RFID

1. Připojte wallbox kabelem k nabíjenému vozidlu. Ujistěte se, že kabel je zcela odvinutý. Kontrolka LED bliká žlutě každou 1 sekundu.
2. Odemkněte wallbox přidržení karty RFID v místě označeném „CARD“ na skříni zařízení.
3. Spusťte proces nabíjení vozidla. Během nabíjení bliká kontrolka LED zeleně každou 1 sekundu.

4.1.2 Ukončení procesu nabíjení

1. Zastavení procesu nabíjení vozidla.
2. Odpojte nabíjecí zástrčku od vozidla a uložte ji ve wallboxu.

4.1.3 Řízení pomocí aplikace

Nabíjecí stanici AXIbox lze ovládat prostřednictvím aplikace Chargein. Proces nabíjení lze spustit a zastavit a lze vytvořit plán nabíjení. Prostřednictvím aplikace lze také měnit nabíjecí proud. Karty RFID lze také integrovat do aplikace a aktivovat další uživatele. Ilustrované pokyny pro připojení k aplikaci jsou přiloženy k jednotce (Konfigurace sítě nabíječky).

Instalace a přihlášení

- Stáhněte si aplikaci Chargein
- Vytvořte si účet
- Přihlaste se k účtu

Připojte se k stanici AXIbox 11K

- Požadavky: 2,4 GHz W-LAN; Bluetooth, W-LAN a lokalizace musí být aktivovány ve smartphonu
- Vyberte nabíječku v části „Charger“ v položce „User“ / „Charger Management“ / „Add Charger“ (Uživatel / Správa nabíječek / Přidat nabíječku) a potvrďte sériové číslo.
- Připojte se k síti W-LAN
- Po 10 až 60 sekundách by měla být stanice AXIbox online, v hlavní nabídce by se mělo zobrazit „In Standby“ (V pohotovostním režimu).
- Nyní lze nabíječku ovládat pomocí aplikace. UPOZORNĚNÍ: Neaktivujte funkci Load Balance (Vyvážení zátěže).

4.2 Režim Plug & Play

V tomto provozním režimu není vyžadováno žádné ověřování.

4.2.1 Zahájení procesu nabíjení

1. Připojte wallbox kabelem k nabíjenému vozidlu. Ujistěte se, že kabel je zcela odvinutý.
2. Spusťte proces nabíjení vozidla. Během nabíjení bliká kontrolka LED zeleně každou 1 sekundu.

4.2.2 Ukončení procesu nabíjení

1. Zastavení procesu nabíjení vozidla
2. Odpojte nabíjecí zástrčku od vozidla a uložte ji ve wallboxu.

4.3 Změna režimu nabíjení

Změnu mezi provozními režimy Plug & Play a provozem s kartou RFID může provádět pouze elektrikář. Změna, kterou je třeba provést ve vnitřní elektronice, je popsána v části **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden**.

4.4 Chování v případě chyby

V případě poruchy vypněte příslušnou pojistku na straně budovy nabíjecího systému a tím jej odpojte od napájení. Před odstraněním závady se ujistěte, že pojistka není znovu zapnuta. Kontaktujte kvalifikovaného elektrikáře.



5 Požadavky

5.1 Elektrické požadavky

Při provádění elektrického připojení je třeba dodržovat předpisy, normy a pravidla pro použití platná v dané zemi.

5.1.1 Napájecí kabel

Napájení wallboxu musí být třífázové (3P + N + PE; $5 \times 6 \text{ mm}^2$). Požadované napětí je 400 V AC a proud 16 A na fázi při síťové frekvenci 50 Hz.

5.1.2 Ochranná zařízení

Každá fáze napájecího vedení musí být chráněna miniaturními jističi a proudovými chrániči. Při dimenzování miniaturních jističů a proudových chráničů je třeba dodržovat národní předpisy.

Stanice AXIbox 11K má monitorování zbytkového proudu pro proudy $>6 \text{ mA DC}$. Proto musí být nabíjecí stanice jištěna proudovým chráničem minimálně typu A. K proudovému chrániči nesmí být připojeny žádné jiné obvody.

5.2 Požadavky na místo montáže

Pro ovládání AXIboxu pomocí aplikace je v místě instalace nutné připojení W-Lan s frekvencí 2,4 GHz.

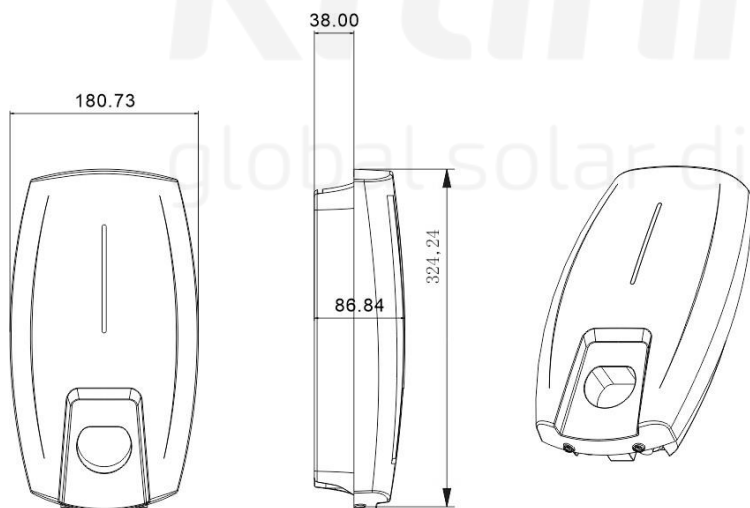
Stanici lze namontovat a provozovat pouze ve svislé poloze.

Montáž je povolena do maximální výšky 2 000 m nad mořem.

Okolní teplota nesmí klesnout pod -30°C a nesmí překročit 50°C .

Vlhkost se musí pohybovat v rozmezí od 5 % do 95 %.

Nemontujte nabíjecí stanici v blízkosti výbušných nebo hořlavých látek.



6 Montáž

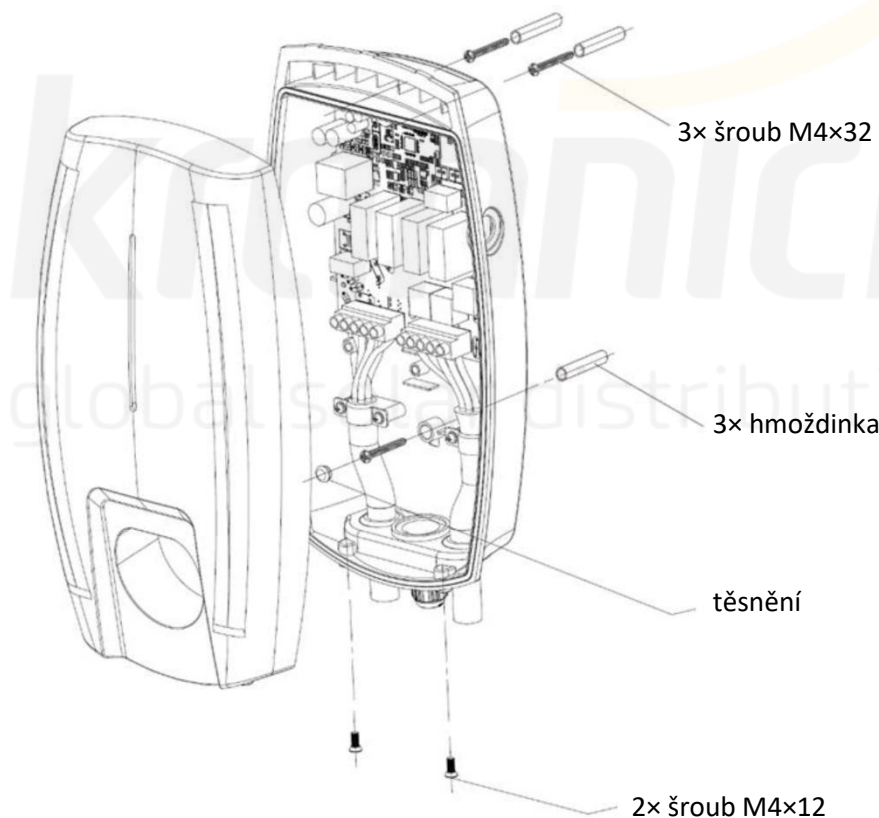
Elektrické zařízení smí instalovat, obsluhovat, servisovat a udržovat pouze kvalifikovaný personál. Výrobce nenese žádnou odpovědnost za následky vyplývající z používání tohoto zařízení. Kvalifikovaná osoba je osoba, která má dovednosti a znalosti týkající se konstrukce, instalace a provozu elektrického zařízení a která prošla bezpečnostním školením, aby rozpoznala příslušná nebezpečí a vyhnula se jim.

Při instalaci, opravách a údržbě tohoto zařízení je třeba dodržovat všechny platné místní, regionální a národní předpisy.

6.1 Montáž skříně na stěnu

Chcete-li namontovat stanici AXIbox na stěnu, postupujte podle následujících kroků:

1. Vyrovnajte vrtací šablonu vodorovně na stěnu a vyznačte na stěně 3 otvory.
2. Vyrtejte 3 otvory pro montáž stanice na stěnu a v případě potřeby také 3 otvory pro držák kabelu. Dva horní šrouby mohou být již upevněny ve stěně pomocí hmoždinek, aby na ně bylo možné později zavěsit samotnou stanici.
3. Vyměňte dva šrouby na spodní straně stanice a otevřete kryt.
4. Zadní část skříně zavěste na dva šrouby na stěně a třetím šroubem ji upevněte do stěny.
5. Otvor pro šroub utěsněte těsněním, které je součástí dodávky.

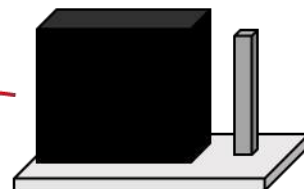
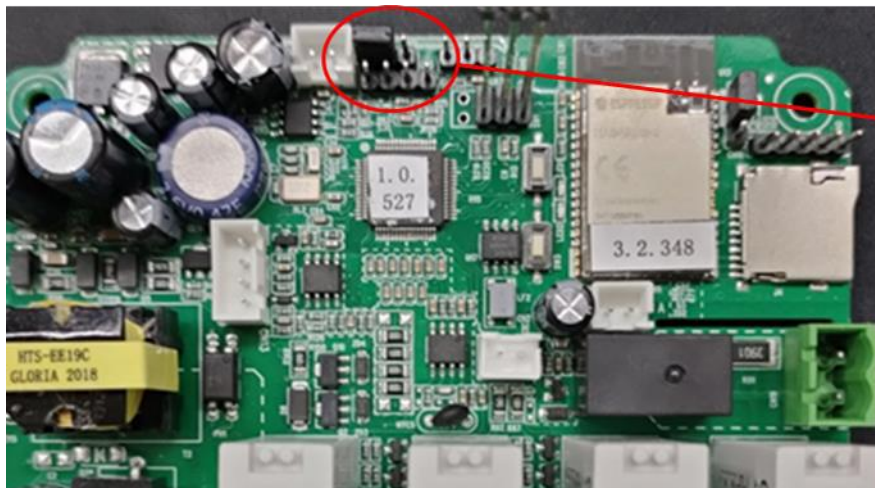


6.2 Nastavení provozního režimu

Nabíjecí stanice Axlbox má dva provozní režimy. Změnu režimu smí provádět pouze odborník s přihlédnutím ke všem nezbytným bezpečnostním opatřením.

6.2.1 Ovládání pomocí RFID

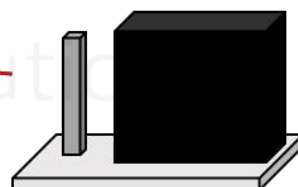
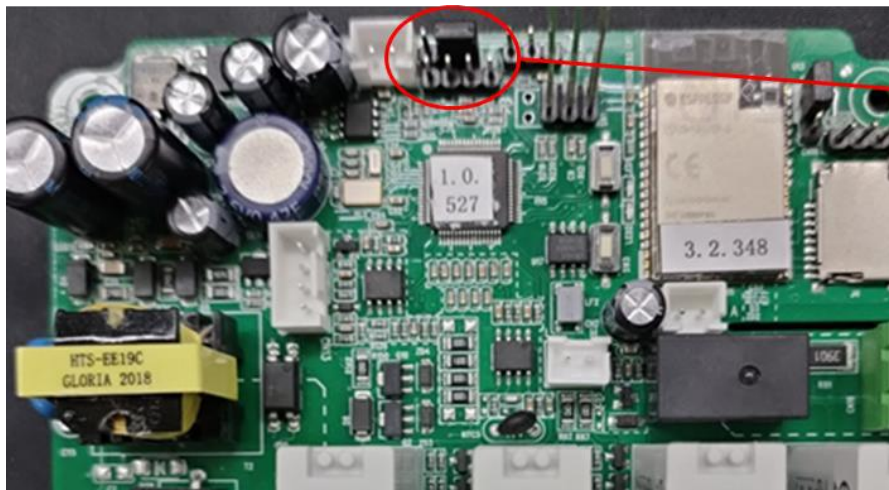
Při dodání je stanice chráněna proti neoprávněnému použití zámek. Proces nabíjení se spouští pomocí dodaných karet RFID. Pokud je požadován tento provozní režim, není třeba provádět žádné změny.



Aby bylo možné pomocí karet RFID aktivovat proces nabíjení, musí být propojka označená na výše uvedeném obrázku v zobrazené poloze. Pokud byla stanice předtím v režimu Plug & Play, musí se propojka vrátit do výše uvedené polohy, aby se přepnula do režimu RFID.

6.2.2 Režim Plug & Play

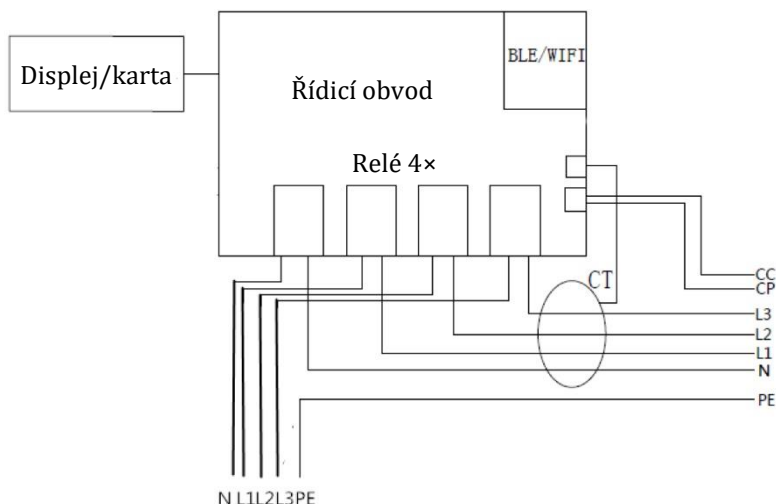
V režimu Plug & Play lze nabíjení spustit po zasunutí nabíjecí zástrčky do nabíjecí zásuvky automobilu bez další aktivace. Pro přepnutí do tohoto režimu je nutné umístit propojku označenou na obrázku níže do zobrazené polohy.



6.3 Elektrická instalace

Elektrické napájení wallboxu je třífázové, je zapotřebí kabel se třemi fázovými vodiči, nulovým vodičem a vodičem PE.

Prostrčte kabel levým otvorem ve spodní části skříně stanice. Zapojte vodiče kabelu do připravených svorek. Použijte dodané koncovky a upevněte kabel uvnitř stanice pomocí objímky.



Schematické znázornění zapojení

6.4 Koncové práce

Nasadte kryt skříně zpět na základnu a opět kryt uzavřete dvěma šrouby. Jakmile je zapnuto napájení, je stanice nyní připravena k použití.

Před uvedením do provozu zkontrolujte následující:

- Zvolené umístění zajišťuje snadnou obsluhu a opravu
- Nabíjecí stanice byla správně nainstalována
- Jističe přívodního vedení jsou dostatečné
- Na nabíjecí stanici nejsou žádná zařízení ani předměty

7 Řešení problémů

7.1 Detekce chyb pomocí LED kontrolky

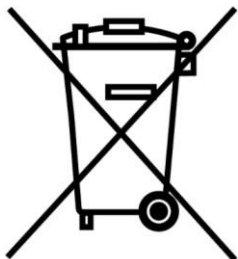
Stav	Popis	Stav LED
Pohotovostní režim	Normální	Bliká zeleně, 1 s svítí, 4 s nesvítí
Nabíjení	Normální	Bliká zeleně, 1 s svítí, 1 s nesvítí
Kabely připojeny	Normální	Bliká žlutě, 1 s svítí, 1 s nesvítí
Aktualizace softwaru	Normální	Bliká zelená kontrolka
Výstraha ukostření	Normální	Bliká žlutě, 2 s svítí, 2 s nesvítí
„Přilepené“ relé	Porucha	Červená kontrolka normálně svítí
Opačná polarita vstupu	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 1krát, 3 s vypnuto, cyklus
Porucha CP	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 2krát, 3 s vypnuto, cyklus
Porucha svodového proudu	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 3krát, 3 s vypnuto, cyklus
Přehřátí vstupní svorky	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 4krát, 3 s vypnuto, cyklus
Přehřátí relé	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 5krát, 3 s vypnuto, cyklus
Porucha podpětí	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 6krát, 3 s vypnuto, cyklus
Porucha přepětí	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 7krát, 3 s vypnuto, cyklus
Porucha přetížení	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 8krát, 3 s vypnuto, cyklus
Porucha nadměrné frekvence	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 9krát, 3 s vypnuto, cyklus
Jiná porucha frekvence	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 10krát, 3 s vypnuto, cyklus
Abnormální smyčka unikajícího proudu	Porucha	Bliká červeně, 500 ms zapnuto, 500 ms vypnuto, 11krát, 3 s vypnuto, cyklus

7.2 Možná řešení

Problémy	Možné příčiny	Řešení
Přepětí na vstupu	Vstupní střídavé napětí může být příliš vysoké.	1. Zkontrolujte vstupní napětí ze zadní části. 2. Pokud je napětí krátkodobě vyšší než 276 V AC, počkejte, dokud se síť nevrátí do normálního rozsahu napětí.
Nízké napětí na vstupu	Vstupní střídavé napětí může být příliš nízké.	1. Zkontrolujte vstupní napětí ze zadní části. 2. Pokud je napětí krátkodobě nižší než 184 V AC, počkejte, dokud se síť nevrátí do normálního rozsahu napětí.
Přetížení výstupu	Výstupní střídavý proud může být příliš velký.	1. Okamžitě vypněte jistič svodového proudu rozvodné skříně. 2. Zkontrolujte, zda je mezi výstupními střídavými kabely nabíječky spojení s nízkým odporem.
Vstupní frekvence je příliš vysoká	Vstupní frekvence může být příliš vysoká.	1. Zkontrolujte vstupní frekvenci ze zadní části. 2. Pokud je frekvence krátkodobě vyšší než 64 Hz, počkejte, dokud se síť nevrátí do normálního rozsahu frekvence.
Vstupní frekvence je příliš nízká	Vstupní frekvence může být příliš nízká.	1. Zkontrolujte vstupní frekvenci ze zadní části. 2. Pokud je frekvence krátkodobě nižší než 47 Hz, počkejte, dokud se síť nevrátí do normálního rozsahu frekvence.
Přehřátí	Uvnitř nabíječky může být příliš vysoká teplota.	1. Zkontrolujte okolní podmínky nainstalovaných nabíječek, zda se v blízkosti nenachází topné zařízení. Ujistěte se, že okolní teplota je nižší než 60 °C.
Svodový proud	Svodový proud do země může být příliš vysoký.	1. Okamžitě vypněte jistič svodového proudu rozvodné skříně. 2. Zkontrolujte, zda nejsou přerušeny výstupní střídavé kabely nebo zda není spojení se zemí s nízkým odporem.
Obrácené zapojení	Obrácené zapojení vstupních kabelů L/N.	1. Okamžitě vypněte jistič svodového proudu rozvodné skříně. 2. Zkontrolujte, zda jsou vstupní/výstupní AC kabely v pořádku a zda je opačné zapojení vstupních kabelů L/N.
Nenormální připojení nabíjecího kabelu	Špatné připojení nabíjecího kabelu k elektrovozidlu/nabíječce.	1. Zkontrolujte, zda je připojení nabíjecího kabelu správné a pevné.

8 Likvidace

Na nabíjecí stanici AXIbox se vztahuje směrnice EU 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE). Nabíjecí stanice AXIbox proto nesmí být likvidována společně s domácím odpadem, ale musí být likvidována v souladu s národními a regionálními předpisy pro elektrická a elektronická zařízení. Jednotka by měla být před likvidací vyřazena z provozu.



kranrich
global solar distribution