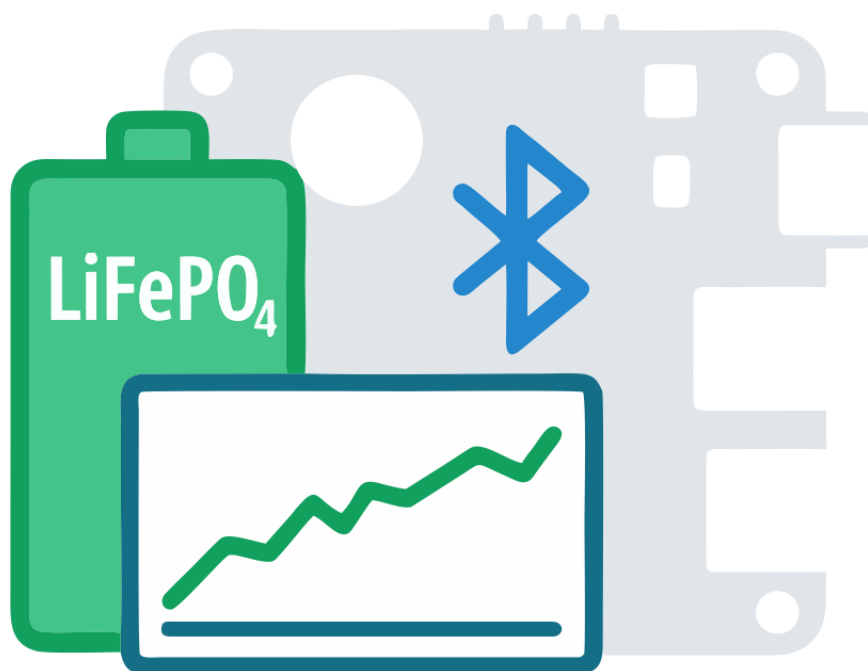


Manuál pro monitoring baterií Conexpro

 ČESKÁ VERZE



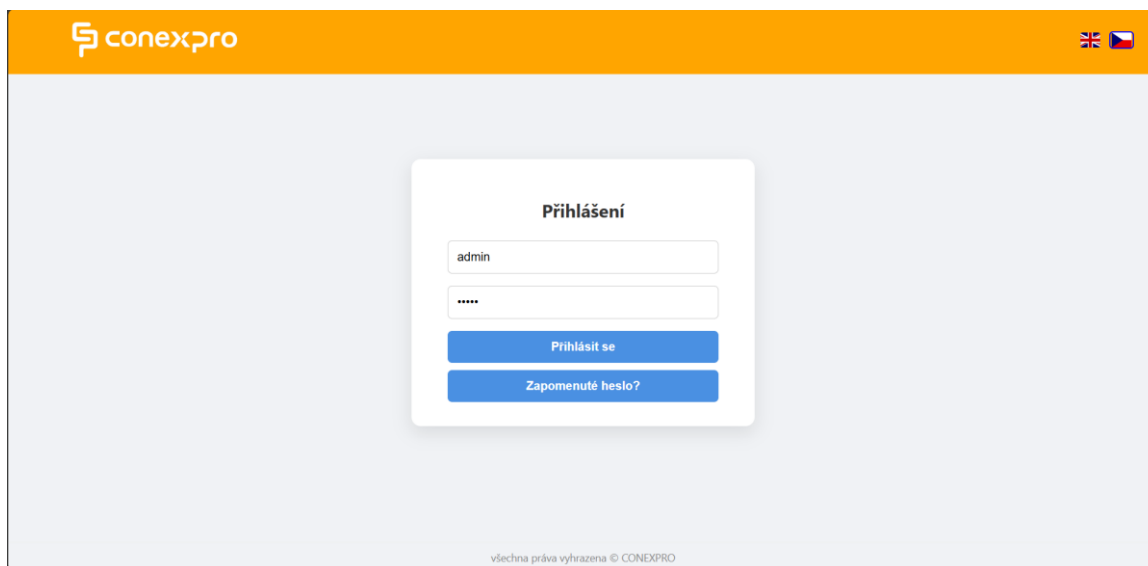
1. Úvod

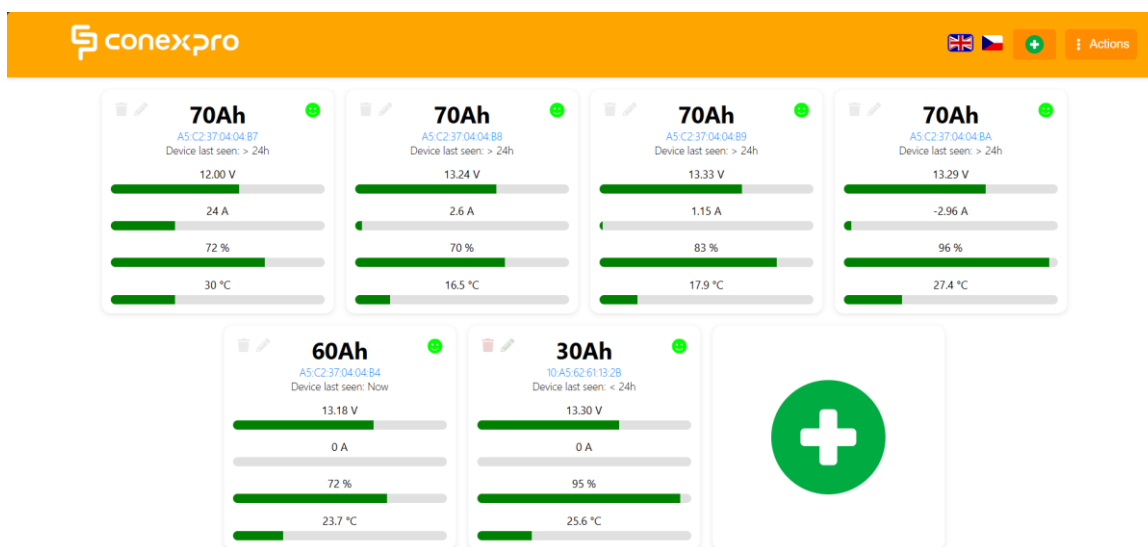
Conexpro Battery Monitoring je softwarové a hardwarové řešení určené k monitoringu výkonu a stavu baterií pomocí zařízení Banana Pi. Tato aplikace poskytuje uživatelsky přívětivé rozhraní pro sledování aktuálních dat o baterii prostřednictvím webového rozhraní nebo SNMP, umožňuje přijímat upozornění a exportovat důležité metriky.

2. Pokyny k nastavení

1. Připojte zařízení Banana Pi k Ethernetu a poté k napájení.
2. Počkejte, než se zařízení spustí (může trvat až 2 minuty).
3. Otevřete webový prohlížeč a připojte se k aplikaci na adrese: `http://<Banana_Pi_IP>:80`
4. Pokud budete vyzváni, zadejte licenční kód pro aktivaci aplikace. (licenční kód naleznete na zadní straně zařízení, nebo u výrobce Conexpro)
5. Přihlaste se pomocí výchozích přihlašovacích údajů:
 - Uživatelské jméno: admin
 - Heslo: admin
6. Vyplňte informace o prvním zařízení, které má být přidáno.
7. Zařízení je nyní sledováno a každé 2 minuty přijímá nové údaje. Pro detail zařízení klikněte na jeho MAC adresu nebo název.

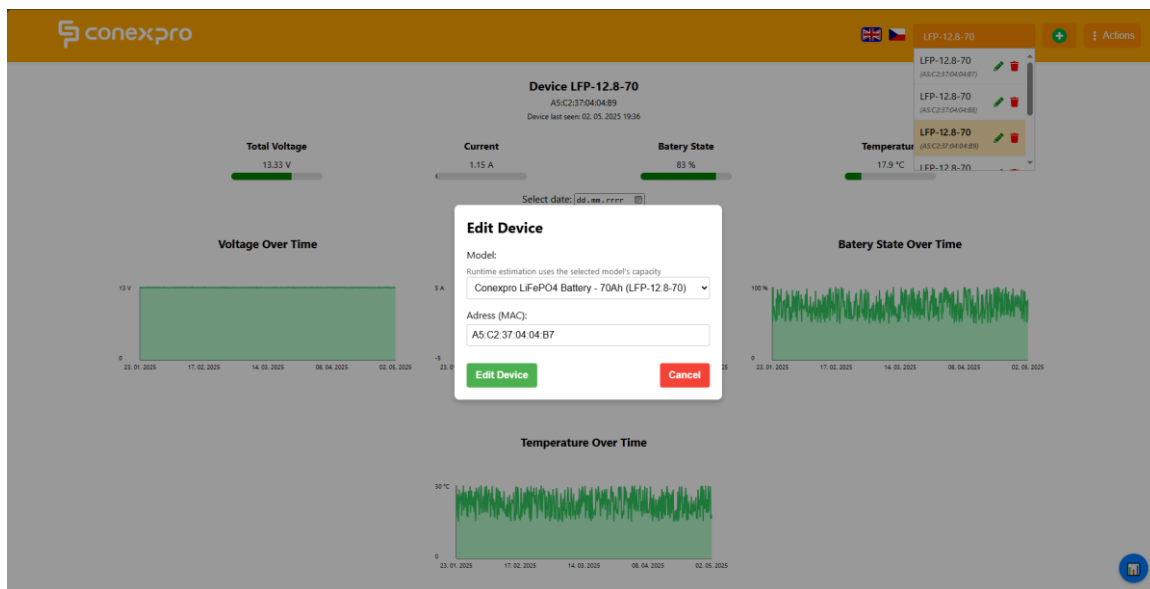
3. Používání webové aplikace



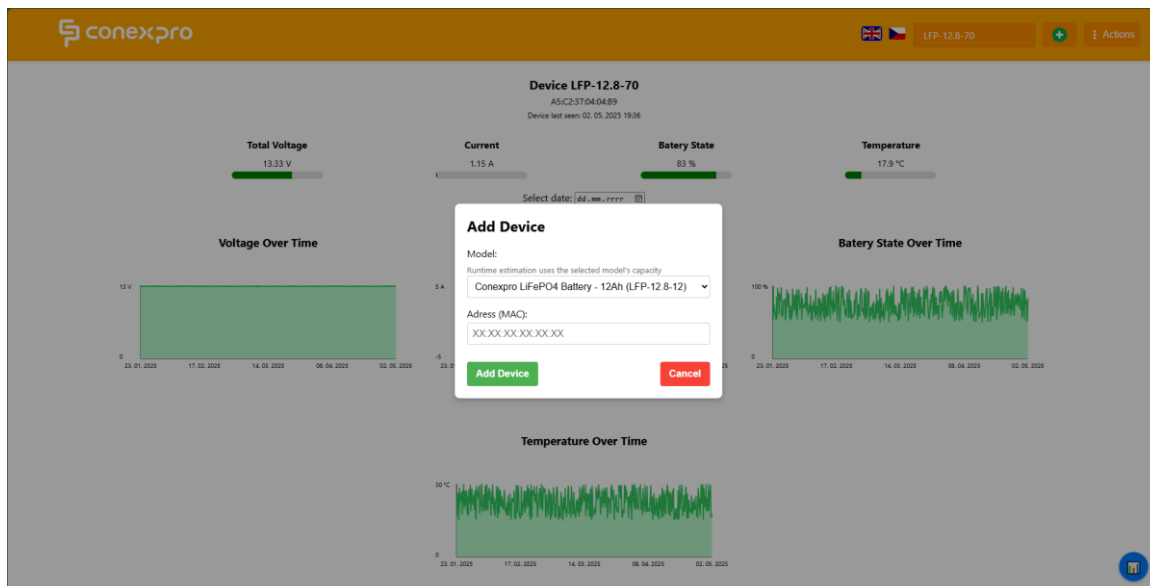


4. Funkce

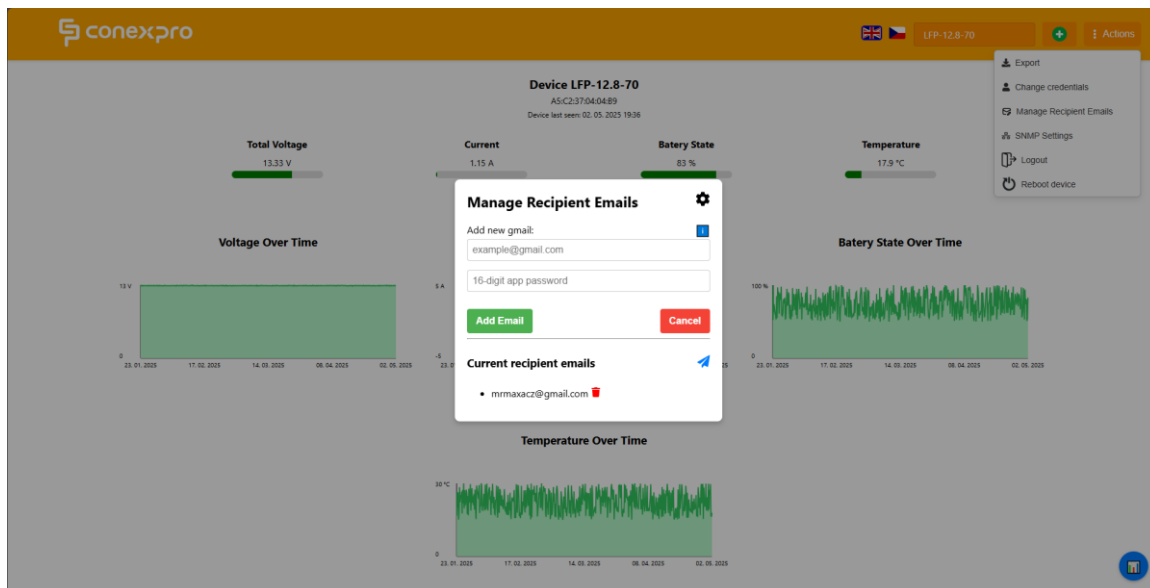
1. Upravit zařízení – v seznamu nebo přehledu zařízení klikněte na ikonu tužky pro úpravu MAC adresy nebo názvu zařízení.



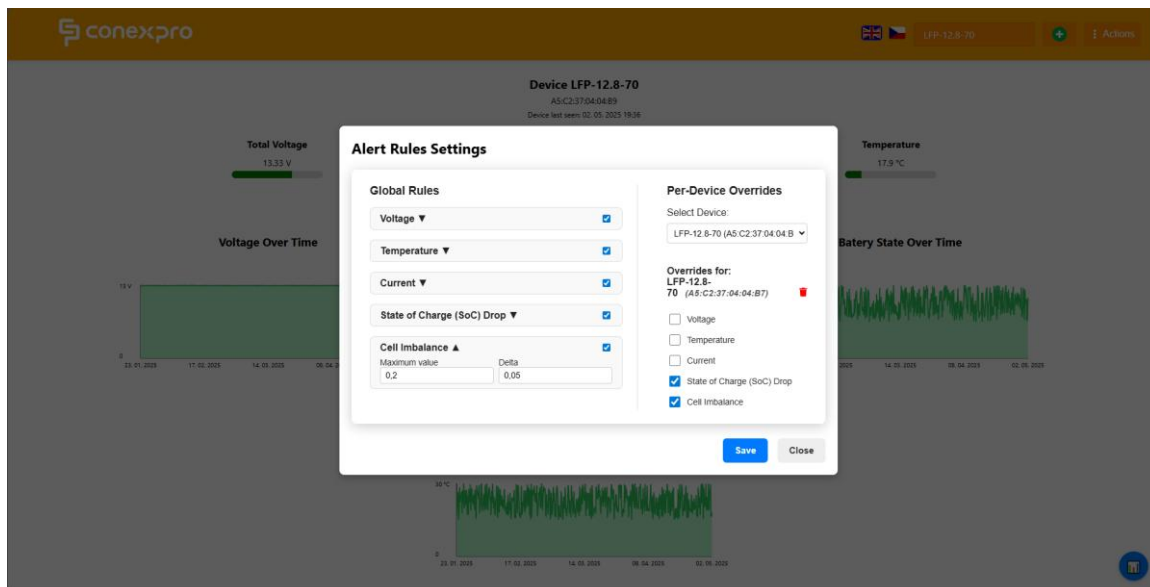
2. Odebrat zařízení – v seznamu zařízení klikněte na ikonu koše pro odstranění zařízení.
3. Přidat zařízení – klikněte na zelené tlačítko „+“ vedle seznamu zařízení nebo v přehledu pro přidání nového zařízení.



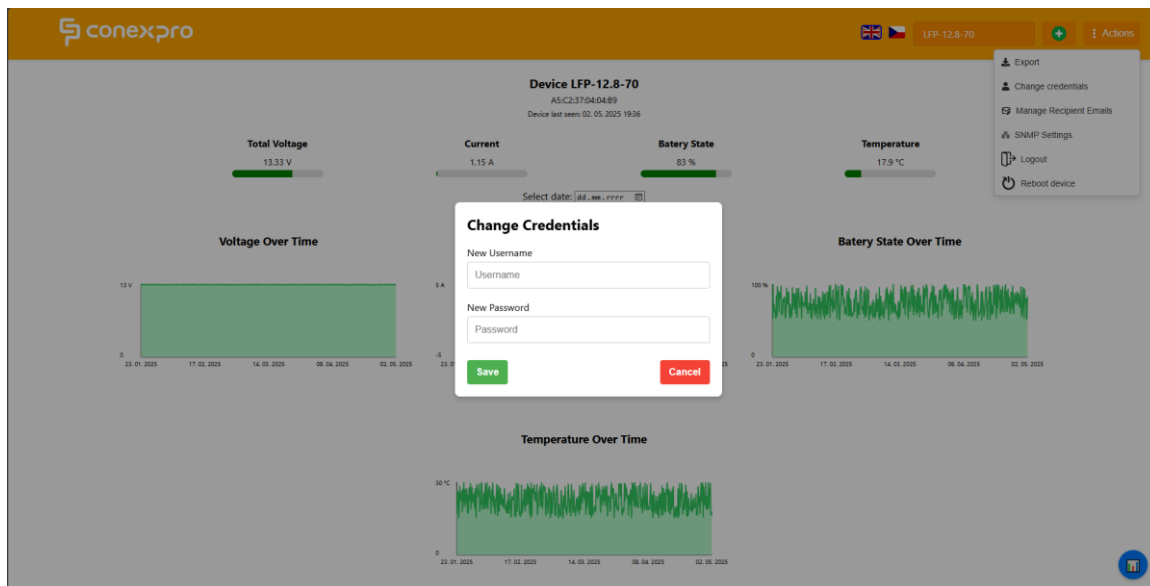
4. Připojení k e-mailu – klikněte na ikonu obálky v rozbalovací nabídce akcí pro správu připojených Gmail účtů. Upozornění jsou odesílána při abnormálním chování baterie.



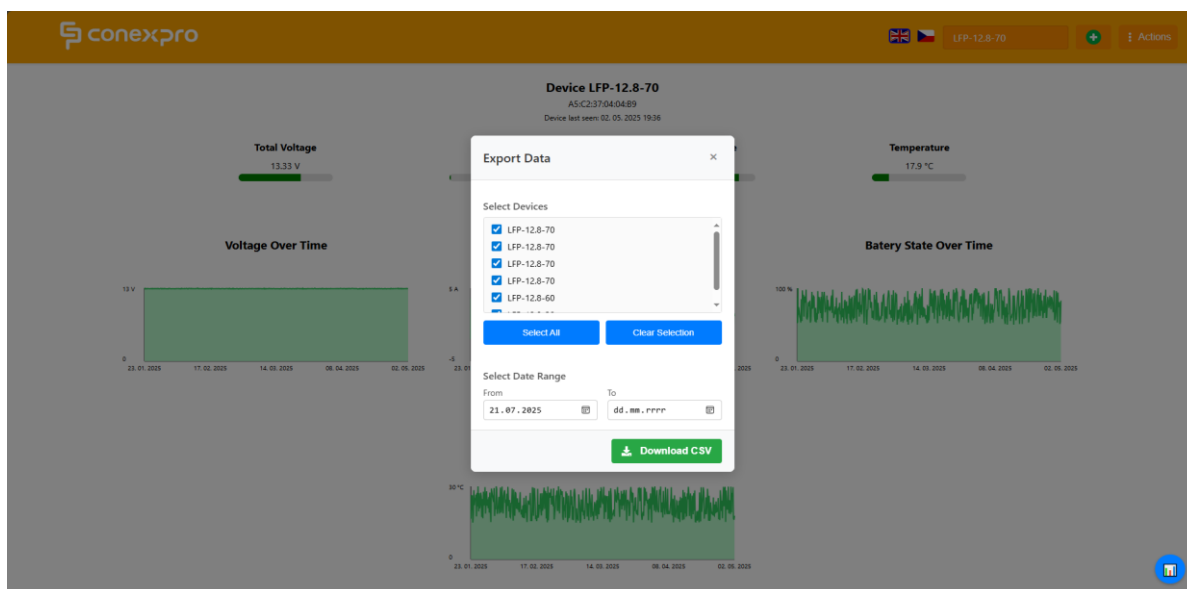
5. Přizpůsobení e-mailů – klikněte na ikonu ozubeného kola v e-mailovém okně pro nastavení, kdy mají být data odesílána.



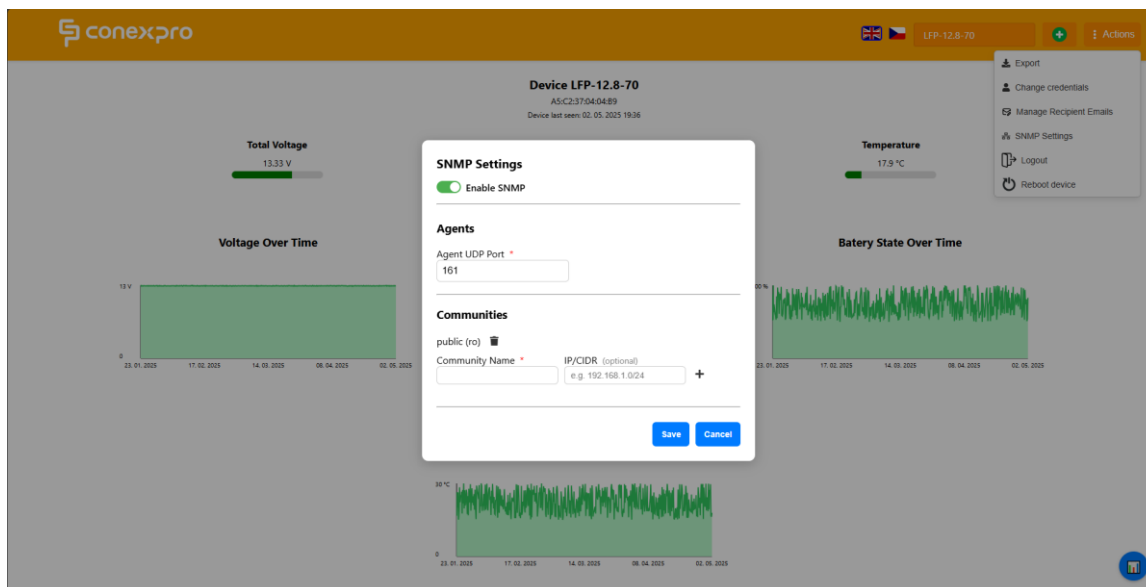
6. Změna přihlašovacích údajů – klikněte na tlačítko „Změnit přihlašovací údaje“ v rozbalovací nabídce akcí pro aktualizaci přihlašovacích údajů k aplikaci.



7. Odhadovaná doba provozu – přesuňte kurzor nad stav baterie pro zobrazení odhadovaného času do plného nabití nebo vybití.
8. Přetahování pro přiblížení – klikněte a táhněte pro interaktivní přiblížení časových úseků na grafu (pouze pokud je vybrán den).
9. Export dat – klikněte na tlačítko stahování pro export vybraných dat ve formátu CSV.



10. Nastavení SNMP – klikněte na tlačítko nastavení SNMP pro správu SNMP.



11. SNMP – systém podporuje výstup dat SNMP v následujícím formátu:

- Sloupce:

DateTime(ms)	DeviceID	DeviceName	DeviceAddress	TotalVoltage	Current	RemainingCapacity	NominalCapacity	TotalCycles	RemainingPercent	MOSFETstate	Temperature	NumberOfCells	Cell_1_Voltage	Cell_2_Voltage	Cell_3_Voltage	Cell_4_Voltage
...																
- Vrací poslední řádek pro každé zařízení v databázi (z posledních 100 řádků)
- walk OID: .1.3.6.1.4.1.99999.1
 - formát hodnot OID: .1.3.6.1.4.1.99999.1.<ČÍSLOŘÁDKU>.<ČÍSLOSLOUPCE>
 - DeviceID OID (pro identifikaci zařízení): .1.3.6.1.4.1.99999.1.<ČÍSLOŘÁDKU>.2
 - Address OID (pro identifikaci zařízení): .1.3.6.1.4.1.99999.1.<ČÍSLOŘÁDKU>.4

5. Průvodce řešením problémů

1. Pokud zařízení nereaguje, proveďte úplný restart (přes SSH, vypnutím a zapnutím napájení nebo tlačítkem restartu v aplikaci).
2. Zkontrolujte soubor protokolu na adrese /var/www/banana_pi_lib/logs/server.log pro případné chybové zprávy.
3. Pokud problémy přetrvávají, kontaktujte podporu na service@axilogi.com a přiložte soubor server.log spolu s popisem kroků, jak problém reprodukovat.
4. Pokročilí uživatelé mohou prozkoumat databázi na /opt/axilogi/axi_bms_mereni.db3 a konfigurační soubory v /opt/axilogi/.

6. Upozornění a oznámení

- Měření baterie probíhají každé 2 minuty. Aplikace načítá data každé 3 minuty.
- Výpočty doby provozu jsou založeny na zadaném modelu baterie. Nesprávné modely vedou k nepřesným odhadům.
- Vyhněte se připojování baterií k více zdrojům současně (např. aplikace XiaoXiang). Odpojte je, aby bylo možné sledování. Aplikace XiaoXiang zařízení při připojení zamyká.
- Náhlé prudké poklesy stavu nabití baterie mohou signalizovat zastaralý firmware BMS (starší série baterií). Starší firmware může nesprávně hlásit stav nabití (SoC). Oprava je možná aktualizací OVA v aplikaci XiaoXiang.
- Pro reset zapomenutých přihlašovacích údajů použijte tlačítko „Zapomenuté heslo“ na přihlašovací stránce. Pro obnovení hesla bude požadován licenční klíč. Pokud ho nemáte, musíte kontaktovat prodejce a poskytnout MAC adresu zařízení, aby vám klíč zaslal.
- Přidávání nebo úprava zařízení může trvat dlouho, pokud je databáze velká. Je to způsobeno kešováním historických dat.
- Z bezpečnostních důvodů důrazně doporučujeme po prvním přihlášení změnit výchozí heslo uživatele root.
- Pokud zapomenete heslo root, budete muset vyplnit formulář RMA a zařízení zaslat do společnosti Axilogi k přeprogramování.
- Výchozí přihlašovací údaje:
 - Uživatelské jméno: root
 - Heslo: axilogi

7. Licenční podmínky a omezení

- Koupí a používáním tohoto produktu souhlasíte s licenčními podmínkami softwaru uvedenými v tomto dokumentu.
- Je **výslovně zakázáno** provádět reverzní inženýrství, dekompilaci, kopírování nebo pokusy o replikaci softwarové aplikace dodávané s tímto produktem.
- Všechna práva k softwaru jsou vyhrazena společnosti Axilogi. Jeho neoprávněné použití, upravování, nebo rozmnožování je přísně zakázáno a může vést k právním krokům.