

Návod: QA Integrace vozidla (Home Assistant)

Čtení základních hodnot elektromobilu z vlastní instalace Home Assistant a jejich přenos do plánování nabíjení v systému SHE.

Úvod

QA Integrace vozidla (Home Assistant) je vstupní aplikace pro chytré řízení nabíjení elektromobilu. Pokud máte vlastní instalaci systému Home Assistant a máte v něm integrované vozidlo, jehož nabíjení chcete řídit systémem SHE, aplikace přečte základní hodnoty vozidla z Home Assistant a předá je do plánování nabíjení.

Systém pak automaticky pracuje s aktuálním stavem nabití baterie (SOC) a naplánuje nabíjení podle Vašeho požadavku – typicky z přebytků fotovoltaiiky nebo dle spotových cen.

Není nutné integrovat všechny hodnoty. Podstatné je aktuální nabití baterie SOC; ostatní hodnoty jsou volitelné podle toho, co Vaše integrace vozidla v Home Assistant poskytuje.

Přenášené hodnoty:

- aktuální nabití baterie SOC,
- limit nabíjení (SOC Max),
- kapacita baterie vozidla,
- stav připojení (připojeno / odpojeno),
- stav nabíjení,
- poloha vozidla (doma / mimo domov),
- čas poslední aktualizace hodnot.

Pro vizualizaci, práci s historií měření a grafy doporučujeme propojení se SCADA Mervis.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Aplikace čte data ze systému třetí strany – Home Assistant a v něm nainstalované integrace vozidla.

Přenos hodnot, jejich rozsah a četnost aktualizace závisejí na systému Home Assistant, na použité integraci vozidla a na tom, jaké údaje tato integrace pro konkrétní vůz poskytuje.

Funkčnost aplikace i možnosti podpory ze strany Smart Home and Energy závisejí na dostupnosti, možnostech a podmínkách těchto zdrojů. Při jejich změně, omezení nebo ukončení může aplikace přestat fungovat zcela nebo zčásti.

Smart Home and Energy negarantuje dostupnost, úplnost ani správnost dat poskytovaných třetí stranou. Instalaci systému Home Assistant, integraci vozidla a přístupový token si zákazník zřizuje a spravuje sám.

Předcházející a navazující aplikace

Předcházející aplikace

- **Home Assistant** – vlastní instalace s integrovaným vozidlem; zdroj hodnot, které aplikace čte. Řídící jednotka (HC) a Home Assistant musí být na shodné síti.

Navazující aplikace

- **QA Wallbox SPOT Plánovač** – přebírá načtené hodnoty vozidla a na jejich základě plánuje a řídí nabíjení.

Instalace a prvotní nastavení QA

Instalace

Aplikaci zakoupíte v e-shopu Smart Home and Energy (<https://eshop.smarthomeenergy.cz>). Po nákupu obdržíte e-mailem odkaz na aktivační formulář, ve kterém zvolíte jeden ze dvou způsobů instalace:

- **Instalace pomocí Instalační aplikace SHE (doporučeno)** — v aktivačním formuláři obdržíte odkaz na stažení Instalační aplikace. Tu nainstalujete do jednotky a ta poté sama nainstaluje zakoupené licence. Zajišťuje automatické aktualizace všech aplikací SHE a snadnou správu licencí (vyžaduje přihlašovací údaje k jednotce).
- **Samostatný instalační soubor** — v aktivačním formuláři obdržíte odkaz na stažení zakryptovaného souboru *.fqax vázaného na zadané S/N jednotky. Soubor ručně nainstalujete do jednotky dle návodu výrobce jednotky (přihlášení jako „superuser“). Tato varianta neumožňuje automatické aktualizace.

Před nákupem si můžete funkce aplikace vyzkoušet v plné funkcionalitě po dobu 2 dnů pomocí TRIAL verze (samostatný *.fqax ke stažení v detailu produktu na e-shopu).

Po úspěšné instalaci se na ploše jednotky v sekci **Elektromobilita** zobrazí karty a dlaždice patřící k aplikaci: **HA Integration**, **Přehled hodnot**, **Nastavení hodnot** a dlaždice s vyčtenými hodnotami (např. **Baterie**, **Baterie Max**, **Doma**, **Připojení**).

Podmínky funkce

- V jednotce je nainstalována řídicí jednotka **Fibaro HC3** nebo **HC3 Lite** (případně Yubii Home / Yubii Home Pro).
- Máte vlastní instalaci **Home Assistant** s integrovaným vozidlem. Řídicí jednotka (HC) a Home Assistant jsou na **shodné síti**.
- V Home Assistant je vygenerován **přístupový token (Access token)** pro čtení hodnot.
- Pro vlastní plánování a řízení nabíjení je nainstalována navazující aplikace **QA Wallbox SPOT Plánovač**.

Upozornění: Instalaci a nastavení systému Home Assistant Smart Home and Energy neprovádí, nepodporuje a nenes odpovědnost za jeho funkčnost — je plně v režii zákazníka.

Zobrazení ovládací karty aplikace

Kartu aplikace ve webovém prohlížeči zobrazíte pomocí kurzoru na dlaždici (např. **Přehled hodnot**, **Nastavení hodnot**) — v pravém horním rohu dlaždice kliknete na symbol oka. Otevře se detail karty s aktuálním stavem a nastavením.

Upozornění: Ne všechny karty a dlaždice se zobrazují všem uživatelům. Rozsah zobrazení si každý uživatel upraví sám na kartě **Nastavení Zobrazení** (aplikace sheViewControl) — úrovně **STRUČNĚ**, **ROZŠÍŘ** (rozšířené) a **ADMIN**. Pokud popsanou kartu nevidíte, zkontrolujte nastavení na této kartě.

Uživatelské nastavení

Postup prvotního nastavení

1. V systému **Home Assistant** vygenerujte přístupový token (Access token) pro čtení hodnot.
2. V proměnných aplikace zadejte **AddressUrl** (adresa instance Home Assistant, např. homeassistant.local), **Port** (např. 8123) a **Period** (perioda čtení hodnot v sekundách, např. 30). Vygenerovaný token vložte do proměnné **AccessToken**.
3. Po navázání spojení otevřete kartu **Nastavení hodnot** a načtěte entity z Home Assistant. Ke každé položce přiřaďte odpovídající entitu. U stavových hodnot navíc nastavte hodnotu, která odpovídá aktivnímu stavu (pole **HODNOTA**).
4. Položky, které nechcete integrovat nebo nejsou v Home Assistant k dispozici, ponechte na **Zakázáno**. Podstatné je aktuální nabití baterie SOC.
5. V proměnné **GroupWallbox** nastavte skupinu wallboxu pro přiřazení tohoto vozidla k navazující aplikaci nabíjení.
6. Změny uložte tlačítkem **ULOŽIT**. Pro každou nastavenou hodnotu se po uložení vytvoří samostatné child zařízení (dlaždice).

Karta „Nastavení hodnot“

Karta slouží k přiřazení entit z Home Assistant k jednotlivým hodnotám vozidla. Každou položku lze nastavit na konkrétní entitu, nebo ji ponechat na **Zakázáno**, pokud se nemá integrovat.

Položky pro přiřazení entit:

- **EV SOC** — aktuální nabití baterie vozidla v % (entita typu sensor). Podstatná hodnota, kterou je nutné integrovat vždy.
- **EV SOC MAX** — nastavený limit nabíjení v % (entita typu number).
- **EV PLUG** — stav připojení vozidla (entita typu binary_sensor).
- **EV PLUG HODNOTA** — hodnota entity EV PLUG, která odpovídá stavu „připojeno“ (např. on).
- **EV NABÍJENÍ** — stav nabíjení vozidla.
- **EV NABÍJENÍ HODNOTA** — hodnota entity EV NABÍJENÍ, která odpovídá probíhajícímu nabíjení.
- **POZICE** — poloha vozidla.
- **DOMA** — entita polohy vozidla (device_tracker), podle které se vyhodnocuje, zda je vozidlo doma. Současně se nastavuje hodnota odpovídající stavu doma (např. home).
- **AKTUALIZACE** — entita s časem poslední aktualizace hodnot vozidla (sensor typu timestamp).
- **KAPACITA BATERIE** — kapacita baterie vozidla. Lze ji přiřadit z entity Home Assistant, nebo ponechat na **Zakázáno** a zadat ručně: tlačítka -- / - / + / ++ nastavte hodnotu **Kapacita baterie vozidla** a potvrďte tlačítkem **Aktualizovat HA**. Ručně zadaná kapacita je při aktualizaci hodnot zálohována, takže se nepřepíše.

Pole **Run status** zobrazuje stav běhu aplikace (např. **Running**).

Po nastavení všech položek uložte konfiguraci tlačítkem **ULOŽIT**. Pro každou nastavenou hodnotu se vytvoří child zařízení (dlaždice na ploše).

Karta „Přehled hodnot“

Karta zobrazuje souhrn aktuálně vyčtených hodnot vozidla:

- **Stav baterie SOC** — aktuální nabití baterie v %,
- **Baterie SOC Max** — nastavený limit nabíjení v %,
- **Kapacita baterie vozidla** — kapacita v kWh,
- **Stav připojení** — Připojeno / Odpojeno,
- **Stav nabíjení** — probíhající nabíjení,
- **Pozice Doma** — zda je vozidlo doma,
- **Pozice** — poloha vozidla,
- **EV Aktualizace** — čas poslední aktualizace hodnot vozidla,

- **Aktualizace** — čas poslední aktualizace karty.

Tlačítkem **Aktualizovat** vyvoláte okamžité načtení hodnot z Home Assistant mimo pravidelnou periodu.

Proměnné

Aplikace používá tyto proměnné:

- **AddressUrl** — adresa instance Home Assistant (např. homeassistant.local),
- **Port** — port Home Assistant (např. 8123),
- **Period** — perioda čtení hodnot v sekundách (např. 30),
- **AccessToken** — přístupový token vygenerovaný v Home Assistant pro čtení hodnot (tajná proměnná),
- **GroupWallbox** — skupina wallboxu pro přiřazení vozidla k navazující aplikaci nabíjení,
- **CarID** — ID vozidla,
- **CarName** — název vozidla (zobrazuje se v hlavičce karet),
- **_savedValues** — interní záloha ručně zadaných hodnot (needitovat).

Poznámky

- Podstatné minimum je aktuální nabití baterie SOC. Ostatní hodnoty jsou volitelné podle toho, co poskytuje integrace vozidla v Home Assistant.
- Řídicí jednotka (HC) a Home Assistant musí být na shodné síti.
- Ručně zadaná kapacita baterie je při aktualizaci hodnot zálohována, takže se nepřepíše.
- Pro vlastní plánování a řízení nabíjení je vyžadována navazující aplikace **QA Wallbox SPOT Plánovač**.
- Pro vizualizaci, práci s historií měření a grafy doporučujeme propojení se **SCADA Mervis**.