

Solar Station - návod

6.9.2024

Ahoj solárníku,

do ruky se ti dostal můj **SOLAR STATION**, která zobrazuje základní hodnoty výroby, spotřeby tvé solární elektrárny, spotovou cenu, počasí a spoustu doplňkových údajů. Před prvním zapnutím zařízení je potřeba si připravit **přihlašovací údaje k tvé WiFi** a **přihlašovací údaje do monitoringu** (mobilní nebo webová aplikace) tvé fotovoltaiky. Pojďme se tedy podívat na [první kroky po rozbalení](#) tvého **SOLAR STATION**.

- [SOLAR STATION](#)
 - [První zapnutí](#)
 - [Nastavení](#)
 - [Střídače](#)
 - [Tepelná čerpadla](#)
 - [Distributor elektřiny](#)
 - [Wallbox](#)
 - [Počasí](#)
 - [Spotové ceny](#)
 - [Pravidla spínání SOLAR PLUG](#)
 - [Pravidla spínání Wallbox](#)
 - [Vypínání přetoků při záporných spotových cenách](#)
 - [Barevné schéma](#)
 - [Noční režim](#)
 - [TESLA](#)
 - [Popis jednotlivých dlaždic](#)
 - [Aktualizace firmware](#)
 - [Tovární reset](#)
 - [Nabíjení](#)
 - [Řešení chyby - dole ve stavovém řádku mám WiFi error](#)
 - [Řešení chyby - dole ve stavovém řádku mám Cloud error](#)
- [SOLAR PLUG](#)
 - [Párování](#)
 - [Nové párování](#)
 - [Zrušení párování](#)
 - [Ztráta spojení](#)
 - [Manuální ovládání zásuvky](#)

První zapnutí

SOLAR STATION jsem koncipoval tak, že se stačí řídit instrukcemi na jeho displayi. Pokud nevládneš angličtinou, přikládám zde i postup, který koresponduje s popisem na displayi.

Po vybalení zařízení je na něm nejspíše napsané, že zařízení spí. U 4,7" modelu jsou nahoře tři tlačítka - **RESET** je to pravé. U 7,5" modelu je **RESET** vzadu.

Po stisknutí **RESET** se zařízení probudí na 5 minut a začne vysílat WiFi s názvem **SolarStation** (doplněné o dlouhé číslo). Do této WiFi sítě se připoj svým telefonem nebo počítačem. Pro zkratku, můžeš naskenovat zobrazený QR kód mobilem, který tě připojením k WiFi provede.

Nastavovací formulář by měl vyskočit automaticky, stejně jako znáš při připojení k některé veřejné WiFi např. v obchodním centru. Pokud nevyskočí, v prohlížeči otevři stránku <http://192.168.4.1>, která jej zobrazí.

Jako hlavní údaje musíš vybrat svoji domácí WiFi a zadat její heslo.

Dále musíš vyplnit údaje pro propojení se střídačem, jak tyto údaje získáš lze najít dle typu tvého střídače v sekci [Střídače](#).

Tímto jsi vyplnil nutné minimum pro základní funkci **SOLAR STATION**. Niže na formuláři je tlačítko pro uložení. Na tento formulář se snadno znovu [dostaneš](#).

Nastavení

Pokud potřebuješ v **SOLAR STATION** cokoli upravit nebo jsi na něco zapomněl, pak se můžeš na nastavovací formulář dostat takto:

1. Krátce stiskni tlačítko **RESET**.

2. Až **SOLAR STATION** naběhne, dole uvidíš ve stavovém řádku **adresu**. Tuto **adresu** zadej do svého prohlížeče. Není potřeba se již připojovat do žádné WiFi sítě. **SOLAR STATION** je připojen po dobu 5 minut k tvé domácí WiFi síti.

Střídače

SOLAR STATION podporuje spoustu střídačů resp. jejich monitorovacích portálů. Následující sekce ti ukáže jaké údaje potřebuješ k připojení jednotlivých střídačů a případně kde je získáš.

Pokud máš ve svém účtu více instalací (např. jsi instalátor FVE) máš možnost zobrazit i jiné instalace. V nastavovacím formuláři je políčko pro zadání pořadového čísla instalace - tak jak jej vidíš v účtu. Alternativně lze u většiny portálů zřídit dohledový účet, na něj nasdílet konkrétní instalaci a tu pak zadat do **SOLAR STATION**.

Název	Co potřebuji	Portál	Poznámka
SOLAX	číslo WiFi dongle a API token	solaxcloud.com	Hodnoty najdeš v sekci <code>Zařízení / Měníč / Registrační číslo</code> (ten druhý sloupec). A potom v sekci <code>Servis / API</code> najdeš v políčku <code>tokenID</code> potřebný API token. Token je to dlouhé číslo začínající rokem vystavení tokenu.
SOLAX - Unofficial WEB API	přihlašovací jméno a heslo	solaxcloud.com	Alternativně u střídače SOLAX můžeš využít neoficiálního API, které nabízí daleko více údajů než oficiální.
GOODWE	přihlašovací jméno a heslo	semsportal.com	
GROWATT	přihlašovací jméno a heslo	server.growatt.com	
VICTRON	přihlašovací jméno a heslo	vrm.victronenergy.com	
ALPHA ESS (STORION)	přihlašovací jméno a heslo	cloud.alphaess.com	
SOFAR Solar	přihlašovací jméno a heslo	solarmanpv.com	Pokud je v dané instalaci více střídačů, SOLAR STATION je sečte.
ČEZ BATTERY BOX	přihlašovací jméno a heslo	oigpower.cz	
SUNWAYS	přihlašovací jméno a heslo	sunways-portal.com	
WATTSONIC	přihlašovací jméno a heslo	wattsonic.cloud	
SOLINTEG	přihlašovací jméno a heslo	solinteg-cloud.com	
FOXESS	přihlašovací jméno a heslo	foxesscloud.com	
SERMATEC	přihlašovací jméno a heslo	sermatec-cloud.com	
SOLAR EDGE	vygenerovaný API klíč z aplikace	monitoring.solaredge.com	Klíč vygeneruješ v sekci <code>Administrátor / Přístup k instancí / Přístup API</code> a vybereš položku <code>Klíč API</code>
HUAWEI	přihlašovací jméno a heslo	eu5.fusionsolar.huawei.com	
RCT POWER	přihlašovací jméno a heslo	rct-portal.com	
HES(AERS)	přihlašovací jméno a heslo	aes.aers.cz	
FRONIUS	přihlašovací jméno a heslo	solarweb.com	
ENERGY CLOUD	přihlašovací jméno a heslo	Google Play , nebo App Store	Mobilní aplikace Energy Cloud

BENEKOV	přihlašovací jméno a heslo	sermatec.cz	Benkov Monitoring
SUNGROW	přihlašovací jméno a heslo	solarcloud.com	
GETI (PV Inteless)	přihlašovací jméno a heslo	pv.inteless.com	

Tepelná čerpadla

SOLAR STATION podporuje i vybrané druhy tepelných čerpadel. Podobně jako pro [střídače](#) je potřeba zadat přihlašovací údaje do monitoringu tepelného čerpadla. Níže najdeš jaké údaje potřebuješ k připojení tepelného čerpadla a případně kde tyto údaje získáš.

Název	Co potřebuji	Portál	Poznámka
MasterTherm (Neobox)	přihlašovací jméno a heslo	NEOBOX	Podporován je pouze starší systém NEOBOX.
MELCloud (Zubadan)	přihlašovací email a heslo	Melcloud	
Viessmann (ViCare)	přihlašovací email, heslo a API klientské ID	Viessman Portal	<p>Pro získání klientského ID se přihlaš pomocí svých ViCare přihlašovacích údajů do Viessman Portal a v sekci Your clients klikni na tlačítko Add. V dialogu zadej jméno klienta, například "Solar Station", a klikni na Create Client. Tím se ti vygeneruje klientské ID, které zadáš do nastavení. Klientské ID si můžeš zkopírovat kliknutím na tlačítko Copy to clipboard.</p> <p>Pozor: Redirect URIs musí zůstat nastavené na hodnotu http://localhost:4200/ a nesmí se změnit!</p>

Distributor elektřiny

Aktuálně podporujeme pouze **EG.D**. Ostatní poskytovatelé elektřiny nejsou podporováni, protože nemají dostupné API. Jakmile se situace změní, budeme podporovat i další poskytovatele.

Název	Co potřebuji	Portál	Poznámka
EG.D	klientské ID, klíč a EAN kód	portal.distribuce24.cz	V sekci Správa účtu je můžeš vygenerovat kliknutím na OpenAPI . Nezapomeň také zvolit zúčtovací období, které chceš zobrazovat, jinak se ti dlužnice sice zobrazí, ale bude zobrazena nula.

Wallbox

SOLAR STATION aktuálně podporuje wallbox spárované přímo s fotovoltaikou a také externí wallboxy výrobců třetích stran - tyto vyžadují doplňkové nastavení.

Pokud je v následující tabulce uvedena Automatická detekce, pak není třeba nic nastavovat, **SOLAR STATION** si wallbox detekuje a zobrazí ti informace o nabíjení na [wallbox dlaždici](#).

Název	Automatická detekce	Podpora ovládání	Poznámka
SOLAX	ANO	ANO	Wallbox je zobrazen automaticky při použití SOLAX - Unofficial WEB API pokud je v dané instalaci připárován

EcoVolter PRO	NE	ANO	Pro nastavení wallboxu je potřeba vygenerovat API klíč na stránkách ixfield.com , kde použij stejné přihlašovací údaje jako používáš k originální iXManager a tam lze v uživatelském profilu vytvořit API klíč. Dále budeš potřebovat sériové číslo nabíječky ve tvaru: XXX-XXX-XXX.
GOODWE	ANO	NE	Wallbox je zobrazen automaticky při nabíjení.
GROWATT	ANO	NE	Wallbox je zobrazen automaticky při nabíjení.
ALPHA ESS	ANO	NE	Wallbox je zobrazen automaticky při nabíjení.
VICTRON	ANO	NE	Wallbox je zobrazen automaticky při nabíjení.
HUAWEI	ANO	NE	Wallbox je zobrazen automaticky při nabíjení.
BENEKOV	ANO	NE	Wallbox je zobrazen automaticky při nabíjení.

Počasí

SOLAR STATION umí zobrazovat aktuální předpověď. Na formuláři stačí vyplnit políčko pro adresu. Zadávej bez diakritiky a pokud místo není specifické, doplň i stát. Například takto: [Zlin, CZ](#)

Počasí se aktualizuje 1x denně. Pokud ale chceš aby se počasí aktualizovalo každých 15 minut, pak si založ účet na stránkách openweathermap.org účet a do mailu ti zašlou tvůj osobní API klíč, který můžeš zadat do příslušného políčka na formuláři.

Počasí se pak zobrazí ve spodním řádku. Zobrazuje se dnešní předpověď spolu s východem a západem slunce. Následně se zobrazí předpověď na následující 3 dny. Počasí se načítá [2x denně](#).

Poskytovatelem počasí je openweathermap.org, kde si můžeš ověřit svou lokaci.

Spotové ceny

SOLAR STATION zobrazuje i aktuální spotové ceny elektřiny. V nastavovacím formuláři si vybereš poskytovatele elektřiny a zemi ve které se nacházíš.

Při výběru je důležité vybrat zemi poskytovatele, samotný poskytovatel není důležitý. Například pro Českou Republiku by si zvolil [OTE ČR \(Kč/kWh\) - Czech republic](#) pro Rakousko pak [EPEX SPOT AT \(EUR/MWh\) - Austria](#).

Ve výchozím nastavení se ceny na dlaždici zobrazují **bez DPH**.

DPH a poplatky

DPH a poplatky můžeš nastavit v rozšíření nastavení spotových cen v [nastavení](#). Zde můžeš nastavit [multiplier \(násobitel\)](#) a [offset \(přirážka\)](#) pro vysoký a nízký tarif (VT a NT). Nakonec můžeš označit hodiny s vysokým tarifem, což ti umožní přesnější výpočet finální ceny. Pro takto označené hodiny se pro výpočet použijí hodnoty pro vysoký tarif, pro zbytek cen je použit nízký tarif (NT).

Vše je počítáno s použitím [multiplier \(násobitele\)](#) a [offset \(přirážky\)](#). [Offset](#) si představ jako fixní poplatek a [multiplier](#) jako procentuální poplatek. Finální cena se počítá následovně: $\text{finální_cena} = (\text{cena} + \text{offset}) * \text{multiplier}$.

POZOR [offset \(přirážku\)](#) musíš nastavit ve stejných jednotkách jaké máš vybrané při volbě poskytovatele spotových cen. Například u [OTE ČR \(Kč/kWh\) - Czech republic](#) musíš [offset \(přirážku\)](#) zadat v Kč/kWh.

Příklad výpočtu kde [DPH \(multiplier\) = 1.21 \(21%\)](#), [POPLATKY \(offset\) = 25 \(25Kč/kWh\)](#), a [POČÁTEČNÍ CENA = 5Kč](#) je: $\text{FINÁLNÍ CENA} = (5 + 25) * 1.21 = 36.3\text{Kč}$

Pravidla spínání SOLAR PLUG

SOLAR STATION umí spínat i zásuvku - **SOLAR PLUG**, která je spárovaná dle návodu níže ([SOLAR PLUG](#)). Tebou nastavené pravidlo se vyhodnocuje jednou za 5 minut a pokud je pravidlo porušeno, je zásuvka vypnuta. Hystereze je tedy časová.

Zde je seznam pravidel, které můžeš pro spínání nastavit.

1. Baterie je nabitá na vybrané procento.
2. Přetoky jsou více než zadaná hodnota (**W**). Do pravidla přetoků se započítává také spotřeba na zásuvce (nebo nominální hodnota v případě spínačů bez měření spotřeby), aby se předešlo cyklování.
3. Výroba FVE přesáhne zadaný limit (**W**).
4. Spotová cena elektřiny patří mezi N nejlevnějších hodin dne. např. pokud zadáš 3 - bude zásuvka zapnutá 3 hodiny denně (ty nejlevnější)
5. Spotová cena elektřiny je pod zadanou úroveň. Cena se uvádí v cílových jednotkách, tak jak je vidíš na displayi.
6. Čas je mezi zadanými hodinami. Zásuvka bude zapnutá v zadaném čase.

Pokud nevybereš žádné pravidlo, pak zásuvka není aktivně ovládána, ale její spotřeba se zobrazuje na displayi.

Můžeš také zvolit více pravidel a zadat kombinační podmínku mezi nimi. Podmínku volíš jako "a" **ALL** nebo "nebo" **ANY**. Můžeš tedy definovat pravidla typu: Baterie je nabitá nad 80 procent a zároveň (ALL) je hodina mezi 9 a 15.

Pravidla spínání Wallbox

Tato funkce je podporována pouze s wallboxy **SOLAX** a pouze v případě, že používáš **SOLAX - Unofficial WEB API**. Aby se funkce aktivovala, je potřeba wallbox nastavit na **ECO** režim.

Stejná pravidla jako pro **SOLAR PLUG** platí i pro Wallbox. Nastavené pravidlo se vyhodnocuje jednou za 5 minut a pokud je pravidlo porušeno, je nabíjení pozastaveno.

Zde je několik pravidel, které můžeš pro spínání nastavit.

1. Vypnuto - zobrazuje se pouze spotřeba. Wallbox zapínáš ručně.
2. Baterie je nabitá na vybrané procento.
3. Přetoky jsou více než zadaná hodnota (**W**). Do přetoků je započtena i hodnota pravidla, aby nedocházelo ke zbytečnému vypínání.
4. Výroba FVE přesáhne zadaný limit (**W**).
5. Spotová cena elektřiny patří mezi N nejlevnějších hodin dne. např. pokud zadáš 3 - bude zásuvka zapnutá 3 hodiny denně (ty nejlevnější)
6. Spotová cena elektřiny je pod zadanou úroveň. Cena se uvádí v cílových jednotkách, tak jak je vidíš na displayi.

Dynamické řízení EcoVolter PRO

U tohoto wallboxu lze využít dynamického řízení. Pokud nastavíš pravidlo ovládání wallboxu podle SOC baterie, výkonu fotovoltaiky nebo přetoků, pak **SOLAR STATION** bude dynamicky řídit wallbox. Funguje to tak, že pokud je pravidlo platné, pak **SOLAR STATION** neustále přidává na výkonu nabíjení. Pokud je pravidlo porušeno, je výkon postupně zmenšován. Je tedy v pořádku, že i při poklesu SOC baterie wallbox stále nabíjí. Nabíjení bude ukončeno až po pár 5 minutových cyklech. Při tomto režimu může dojít k cyklování baterie, ale je to lepší než neustále nabíjení auta vypínat. Minimální nabíjecí výkon auta je 1,4 kW (6A, 1f).

Pokud nutně potřebuješ auto nabít maximálním výkonem, můžeš k tomu v mobilní aplikaci iXManager (kterou běžně používáš k ovládání wallboxu) a v ní zapnout režim BOOST. Při tomto režimu pak **SOLAR STATION** wallbox neovládá.

V mobilní aplikaci iXManager je také dobré si nastavit Maximální nabíjecí proud - pokud máš například fotovoltaiku 8kWp, pak nemá smysl zkoušet auto nabíjet 11kW. Proto v tomto případě můžeš nastavit nabíjecí proud na 10A (7kW). **SOLAR STATION** toto nastavení respektuje a nesnaží se nabíjet vyšším proudem.

Vypínání přetoků při záporných spotových cenách

Tato funkce je podporována pouze se střídači **SOLAX** v případě, že používáš **SOLAX - Unofficial WEB API**. Dále je tato funkce podporována u **ČEZ Battery Box**.

Na nastavovacím formuláři stiskni zobrazení Pokročilých nastavení.

Můžeš také využít automatického nastavení vypínání přetoků v závislosti na spotové ceně. Do políčka rezervovaný výkon zadej hodnotu rezervovaného výkonu od distributora (např. 4800 pokud máš sjednan 4.8kW). Do dalšího políčka můžeš zadat hodnotu vypnutých přetoků - běžně nula, ale hodí se zde zadat nějakou hodnotu v případě, že používáš Wattrouter nebo nějaké jiné externí zařízení, které reaguje na přetoky. Dále je potřeba zadat mezní cenu. V případě, že nechceš aby **SOLAR STATION** vypínal přetoky při záporné ceně, nech políčko **Rezervovaného výkonu** prázdné. **Pokud nemáš sjednané přetoky u distributora, funkci nepoužívej!**

Barevné schéma

Tvému **SOLAR STATION** můžeš nastavit i barevné schéma. Vybrat si může mezi **tmavým**, **světlým** a **auto** režimem.

Tmavé vypadá skvěle v kombinaci s černou variantou. Pokud chceš, lze nastavit i automatické přepínání podle východu a západu slunce.

Noční režim

Noční režim slouží pro úsporu energie a tím i delší výdrž **SOLAR STATION** na jedno nabití.

Noční režim se ti automaticky zapne mezi 22:00 a 6:00 a dle nastavení bude aktualizovat údaje na obrazovce s nižší frekvencí. Pokud chceš, můžeš si noční režim nastavit na následující hodnoty:

- **Hodinový interval** - Hodnoty se budou aktualizovat každou hodinu.
- **Standardní interval** - Hodnoty se budou aktualizovat dle standardního intervalu, tedy každých 5 minut.
- **Vypnuto** - Hodnoty se v nočním režimu nebudou aktualizovat. **SOLAR STATION** zobrazí své logo. První překreslení proběhne po skončení nočního režimu v 6 hodin ráno.

Nezapomínej, že v případě aktivního nočního režimu, mohou být nedostupné ovládací funkce - jako např. ovládání **SOLAR PLUG** podle spotových cen.

TESLA

SOLAR STATION můžeš propojit se svým vozem TESLA. Pro propojení klikni na nastavovací formulář na tlačítko **TESLA**. Propojení lze pouze v době, kdy je **SOLAR STATION** již připojen do tvé WiFi sítě.

Následně budeš přesměrován na stránky TESLA, kde se přihlíšíš a udělíš **SOLAR STATION** přístup k informacím o tvém voze. Po úspěšném propojení se ti na display zobrazí aktuální stav baterie, nabíjení a další informace o tvém voze.

Zobrazuje se první vozidlo, kde jsi vlastník. Zobrazení více vozidel nebo jejich výběr aktuálně není podporován.

Přihlašovací klíč zůstává uložen v **SOLAR STATION** a v případě, že chceš propojení zrušit, pak na stránkách TESLA můžeš ve svém profilu tento klíč zneplatnit.

Popis jednotlivých dlaždic

Ne všechny **střídače** podporují všechny dlaždice. Níže je popis jednotlivých dlaždic, které můžeš na **SOLAR STATION** najít.

Rozložení čas od času měním a navíc je dynamické. Ne vždy jsou všechny dlaždice zobrazeny. Nelze proto nakreslit jednotný obrázek pro vysvětlení, budu se to snažit popsat.

Pokud není některý údaj pro daný střídač dostupný, pak není zobrazen. Jedná se pouze o doplňkové, méně podstatné údaje. Hlavní - velké jsou zobrazeny vždy.

Display je rozdělen na zobrazení čtyř hlavních dlaždic, spodního řádku s počasím a pravým sloupcem doplňkových údajů.

Hlavní dlaždice

- **Výroba fotovoltaické elektrárny**. Velkým je uvedena aktuální výroba, malým pak výroba dnešního dne, celková výroba od spuštění a pokud máte více polí, pak i jejich výkon.
- **Baterie** zobrazuje **procentuální nabití baterie**. Malá hodnota pak reprezentuje aktuální dnešní využití baterie - kolik jsme dnes do baterii uložil a použil v kWh. Nejmenší hodnota pak výkon nabíjení/vybíjení.
- **Spotřeba** zobrazuje **aktuální spotřebu domácnosti**. Je to součet výroby panelů, baterie a nákupu ze sítě. Menším je zobrazena dnešní spotřeba. Nejmenším je pak hodnota zatížení jednotlivých fází.
- **Nákup a prodej** zobrazuje **aktuální využití el. energie ze sítě**. Symbol elektrárny reprezentuje nákup, symbol srdíčka pak reprezentuje prodej do sítě a nezávislost. Menším je zobrazen údaj o dnešním prodeji / nákupu energie. Nejmenší písmem v případě automatického řízení přetoků v závislosti na ceně je pak zobrazen aktuální limit přetoků. např. >3kW znázorňuje, že je nastaven limit na 3kW.

Počasí

Počasí se zobrazí na display ve spodním řádku. Zobrazuje se **dnešní předpověď** spolu s **východem a západem slunce** a **předpověď na následující 3 dny**.

Doplňkové údaje - pravý sloupec

- **Kalendář** - zobrazuje aktuální **datum a den v týdnu**. Kalendář vyplňuje prázdný prostor a je dynamicky zmenšován na úkor ostatních údajů. Pokud je doplňkových mnoho, je skrytý.
- **SOLAR PLUG** dlaždice zobrazuje informace o spárovaném **SOLAR PLUG**. Ikona se mění podle aktivity zadaného pravidla a zobrazují se údaje o **aktuálním výkonu**, který teče zásuvkou a menším číslem je zobrazena **celková energie, která protekla zásuvkou**.
- **Teplné čerpadlo** je zobrazeno na dvě dlaždice. Jedna zobrazuje **teplotu vnitřní a vnější**. Druhá dlaždice (pokud je údaj dostupný) zobrazuje **teplotu užitkové vody**.
- **TESLA** dlaždice zobrazuje **aktuální stav baterie a dojezd**. Po dobu nabíjení zobrazuje **nabíjecí výkon, dobitou energii** a to v **kW (km/h)** a **kWh (km dojezdu)**.
- **Wallbox** dlaždice zobrazuje **aktuální nabíjecí výkon (W)** a **dobitou energii (kWh)** během daného nabíjení.
- **Od distributora energie** se zobrazuje **nákup** a menším pak **prodej** energie za zvolené účtovací období.
- **Spotová cena** ukazuje **cenu v Kč pro aktuální hodinu**. Počet mincí v ikoně symbolizuje, zda je aktuální cena v rámci dne drahá nebo levná. Šipka v ikoně symbolizuje trend následující hodiny.

Spodní stavový řádek

Spodní stavový řádek zobrazuje technické údaje o zařízení. Zde uvádím jen podstatné údaje, ostatní jsou pro mne, až při řešení problémů.

- **Verze firmware** - zobrazuje aktuální verzi firmware. Pokud je k dispozici nová verze, je zobrazena (*).
- **Stav** - zobrazuje aktuální stav zařízení, kde hodnota Normal znamená, že vše funguje správně. Pokud je zobrazen error, postupuj podle návodu níže.

- **B** - jedná se o orientační stav baterie.
- **W** - jedná se o orientační sílu signálu WiFi.
- **T** - jedná se o teplotu střídače, pokud je dostupná

Aktualizace firmware

SOLAR STATION je vybaven polo-automatickou aktualizací firmware. Firmware se kontroluje a aktualizuje automaticky po stisku tlačítka **RESET**. Tento návod je tedy určen jen pokud selže tato polo-automatická aktualizace.

Polo-automatická aktualizace

Pokud je k dispozici nová verze firmware, zařízení se automaticky aktualizuje. Aktualizace trvá několik minut a po jejím dokončení se zařízení restartuje.

Manuální aktualizace

Manuální aktualizaci musíš provést pouze pokud se něco hodně pokazí. Ve všech ostatních případech se o aktualizaci postará samotné zařízení.

Postup ruční aktualizace

Ideálně postupuj na počítači (na mobilu lze také, ale je to uživatelsky komplikovanější)

1. Nejprve musíš zjistit jaký máš přesně **SOLAR STATION** a stáhnout si správný soubor. Na to opravdu **pozor!**
 - a. Mám velký 7.5" model: **Stáhnout firmware**
 - b. Mám malý 4.5" model a nabíjecí USB-C konektor mám vpravo: **Stáhnout firmware**
 - c. Mám malý 4.5" model a nabíjecí USB-C konektor mám vlevo dole: **Stáhnout firmware**
2. Soubor si stáhni a ulož na počítači.
3. Vem do ruky **SOLAR STATION** a udělej na něm **tovární reset**.
4. Připoj se do WiFi sítě `SolarStation-XXXXXX`, stejně jak jsi postupoval po zakoupení.
5. V prohlížeči otevři stránku <http://192.168.4.1> a zobrazí se ti nastavovací formulář. **Ten teď nevyplňuj.**
6. Na formuláři dole je možnost **aktualizace firmware**. Nejprve stiskni **Vybrat soubor** a vyber soubor co si stáhnul v předchozím kroku pak stiskni **Update firmware**. Tím se aktualizuje firmware ze souboru. Verze firmware by se měla změnit. Tím je celý proces aktualizace dokončen. Nebylo to tak strašné ne?
7. Po aktualizaci firmware začne **SOLAR STATION** vysílat WiFi s názvem `SolarStation-XXXXXX`. Nyní se znovu připoj do této WiFi a formulář tentokrát vyplň podobně jako po první zapnutí v sekci **Nastavení**.

Tovární reset

Pokud se ti cokoliv nepovede, nejjednoduší je provést reset do továrního nastavení a začít znovu.

Tlačítkem **RESET** probud' nebo restartuj zařízení a po zobrazení úvodního loga jej **během 3 sekund stiskni znovu**. Zařízení je **zcela vymazáno** a zobrazí se ti obrazovka s QR kódem.

Následně pokračuj podle návodu [První zapnutí](#).

Nabíjení

Nabíjení probíhá pomocí USB-C kabelu. Nabíjení je signalizováno v závislosti na modelu tvého **SOLAR STATION**. Neorientuj se podle procent zobrazených na displayi během nabíjení!

- Nabíjení u 4,7" modelu je signalizováno **svítící červenou diodou** na zadní straně, která se po plném nabití **rozsvítí zeleně**.
- U 7,5" modelu je nabíjení signalizováno **svítící červenou diodou** na zadní straně, která se po plném **nabití zhasne**.

Nabíjení trvá několik hodin. My před prodejem necháváme zařízení nabíjet přes noc.

POZOR: Ve většině případů můžeš USB-C kabel připojit oboustranně, ale v některých případech se může stát, že kabel bude fungovat pouze v jednom směru. Po zapojení kabelu si tak pečlivě zkontroluj zda je nabíjení správně indikované pomocí LED na zadní straně zařízení a pokud není, je nutné kabel otočit přičemž by nabíjení mělo začít.

Jak dlouho zařízení vydrží nabitě?

Do zařízení montujeme minimálně 2500mAh LiPo podle dostupnosti. Občas můžete dostat jinou baterii, ale vždy větší. Ta vydrží je taková sporadická - samozřejmě máme změřeno spotřebu a teoretická výdrž vychází momentálně na **2 měsíce**. Ale za ideálních podmínek. Ideální podmínky jsou takové, že se zařízení aktualizuje pravidelně do 5s. Tento údaj je zobrazen dole ve stavovém řádku. To se dá docílit především dobrým signálem WiFi a rychlým internetem. Zařízení vadí Mesh, protože se dlouho k němu připojuje, jak si jej různé AP přehazují. Dále to dost ovlivňuje značka střídače, někteří výrobci poskytnou data okamžitě, a naopak někteří (GoodWe) až po 2-3 vteřinách. Jak vidíte, závisí to na více faktorech a nelze to jednoznačně říci. Určitě se dostanete na měsíc. Pokud se vybijí zařízení rychleji než měsíc, je potřeba řešit. Nejčastější závadou je právě WiFi, pokud máte možnost vyzkoušet jinde (v práci apod.), udělejte.

Řešení chyby - dole ve stavovém řádku mám WiFi error

Tato chyba je záluždná a může potrápít. Znamená, že se **SOLAR STATION** nemohl připojit k tvé domácí WiFi.

Pokud se chyba objeví hned po prvním spuštění, pak to v drtivé většině znamená překlep v hesle k WiFi.

Pokud se chyba objeví objevuje náhodně, pak se **SOLAR STATION** trápí s připojením k WiFi. Také to způsobuje, že se rychleji vybíjí. Prověř následující:

- Prověř, že je dostatečný signál. **SOLAR STATION** má relativně slabou anténu a tak je potřeba, aby byl v dosahu WiFi routeru.
- Vyvaruj se použití laciného repeateru.

Řešení chyby - dole ve stavovém řádku mám Cloud error

Chyba Cloud error značí sérii chyb spojených s komunikací s cloudem výrobce střídače. Zkus následující:

- Prověř, že jsi zadal opravdu správné údaje k tvému střídači. Ujistí se, že jsi neměnil heslo.
- U **SOLAXu** je potřeba zadat ten **druhý** údaj - **Registrační číslo**. Nikoliv první. Toto je opravdu častá chyba, proto ji uvádím.
- Zkus se přihlásit do cloudu výrobce a zkontrolovat, že tam vidíš svůj střídač. Už se stalo, že cloud je dočasně nedostupný nebo došlo k odpárování střídače z účtu.
- Pokud nic z toho nepomůže, napiš mi. Rovnou i pošli **sériové číslo** **SOLAR STATION**, které je zobrazeno po stisku tlačítka **RESET** na úvodní obrazovce. Stačí fotka.

SOLAR PLUG

Před tím než vůbec vybalíš zásuvku z krabíčky, zkontroluj, že je aktuální firmware v **SOLAR STATION**. Také doporučuji mrknout se na nastavovací formulář **SOLAR STATION** a nastavit si pravidla zapínání/vypínání zásuvek.

Pravidla jsou součástí nastavení v **SOLAR STATION** a tak je můžeš najít tady [SOLAR STATION/Pravidla spínání SOLAR PLUG](#).

Párování

Zapoj **SOLAR PLUG** do zásuvky a na **SOLAR STATION** stiskni tlačítko **RESET**. **To je vše!**

Po spárování, které trvá až minutu, se na dlaždici s ikonou zásuvky zobrazí naměřená hodnota zátěže zásuvky. Je zde zobrazen součet zátěže všech **SOLAR PLUG**, které byly nalezeny.

V případě, že se zobrazí hodnota **--**, znamená to, že zásuvka sice byla spárována ale nenalezena v lokální síti. Můžeš zkusit znovu restartovat **SOLAR STATION**. **SOLAR STATION** se po každém restartu snaží zásuvku najít. Pokud toto opakovaně nepomáhá, vyzkoušej [Nové párování](#).

V případě, že zásuvku vytáhneš z elektřiny na nějakou dobu je lepší ji odpárovat. **SOLAR STATION** se ji totiž snaží v pravidelných intervalech hledat a vybíjí se.

Nové párování

Pokud chceš celé párování provést znovu, stiskni na **SOLAR PLUG** tlačítko na **10 sekund**, tím se **SOLAR PLUG** také uvede do továrního nastavení.

Zrušení párování

Pokud by si chtěl zrušit všechny zpárované **SOLAR PLUG**, můžeš to udělat v [nastavení SOLAR STATION](#).

Ztráta spojení

V případě, že by se ztratilo spojení se zásuvkou, sama se po **15 minutách** vypne.

Manuální ovládání zásuvky

Pokud zapneš zásuvku tlačítkem, zůstane zapnutá napořád. **SOLAR STATION** ovládá jen vypnutou zásuvku, kterou si sám zapne.