

SolarEdge monitoring





Obsah

| | |
|-------------------------|----|
| SolarEdge monitoring | 3 |
| Webové rozhranie | 4 |
| Aplikácia - mySolarEdge | 17 |



SolarEdge monitoring

Pri bežnej prevádzke FVE (Fotovoltaická Elektrárňa) je možné skontrolovať funkčnosť zariadenia prostredníctvom online web-monitoringu cez PC, mobil či tablet. Alternatívne je možné použiť aj aplikáciu v telefóne. Strieđač musí byť pripojený na lokálnu Wi-Fi prostredníctvom Wi-Fi modulu s anténou alebo iným spôsobom (napr. ethernetovým káblom).

Webový prístup k monitoringu je na adrese: <https://monitoring.solaredge.com/>

Monitoring cez aplikáciu:



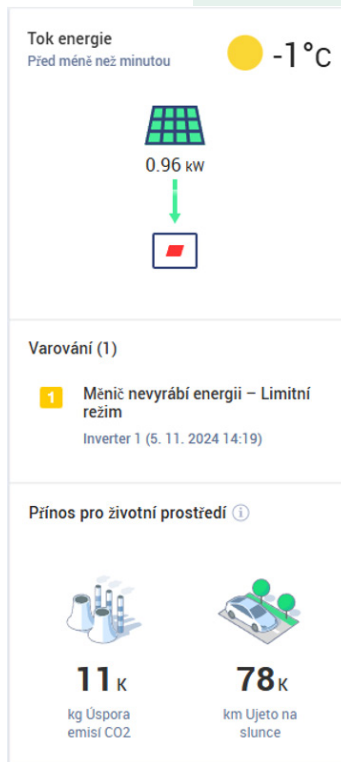
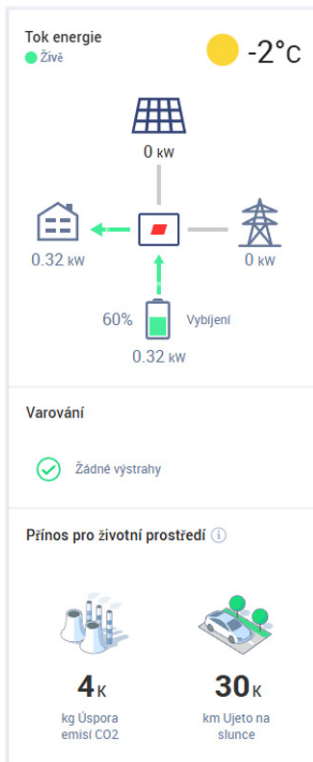
Pre iOS: <https://itunes.apple.com/app/solaredge-monitoring/id384374347?mt=8>



Pre Android: vyhľadať „SolarEdge monitoring“ resp. „**mySolarEdge**“ - solar edge - Android Apps on Google Play



Webové rozhranie



Po přihlášení sa uživatel' dostane na hlavnú obrazovku – **Přehľad**. Tá je rozdelená na niekoľko častí.

Na ľavej strane sa nachádza časť, kde je zobrazený **Tok Energie, Varovania a Prínos pre životné prostredie**.

Tok energie zobrazuje v reálnom čase všetky toky energií, čiže koľko energie FVE práve vyrába, koľko sa v domácnosti spotrebúva, množstvo, ktoré priteká alebo odteká z distribučnej siete a ak je v domácnosti zapojená aj batéria, tak aj tok energie z/do batérie. Šípky zobrazujú smer, ktorým energia práve tečie z pohľadu striedača.

Ak nie je ku striedaču pripojený smartmeter, tak sa v tejto často zobrazuje iba aktuálna produkcia z panelov. Práve smartmeter zabezpečí údaje pre rozšírený monitoring.

V pravom hornom rohu tejto časti je zobrazené aktuálne počasie podľa polohy zdroja. Myšou nad ikonou počasia sa zobrazí predpoveď na ďalšie



2 dni. Vďaka tejto informácii je možné rýchlo vyhodnotiť, či znížená produkcia nie je ovplyvnená zhoršeným počasím – dážď, sneh, hmla. Informácia má samozrejme väčší význam, ak sa majiteľ nenachádza doma.

Varovania zobrazujú aktuálne chyby v systéme FVE, ktoré stoja za pozornosť. Varovania sú rozdelené do kategórií 1 až 9. Väčšinou od 2-ky vyššie to má za následok, že aktuálna produkcia je nulová. Na varovanie sa dá kliknúť a otvorí sa sekcia Varovania, o nej viac nižšie.

Prínos pre životné prostredie zobrazuje dva údaje – ušetrené CO₂ a koľko km by sa dalo odjazdiť elektromobilom z celkovej produkcie zdroja od jeho spustenia. Kliknutím na malé „i“ v krúžku si môžete pozrieť spôsob akým sa tieto údaje vypočítavajú.

Úplne vpravo sú **Informácie o inštalácii**. Zobrazuje názov, špičkový výkon, ID, účet, v ktorom je inštalácia priradená, adresu a dátum inštalácie a úplne dole sú zariadenia, ktoré sú v zdroji prítomné: striedač, optimizéry, batéria a smartmeter (tu nazvané ako elektromer).

Väčšina týchto údajov bola zadaná do systému administrátorom – správcom účtu a užívateľ nemá oprávnenie a ani dôvod ich meniť.



INFORMACE O INSTALACI



6.32 kWp

ID:

Účet

ZSE Energia a.s.

Adresa

Datum instalace

jún 09, 2023

Vybavení



Měníče (1)



Optimizéry (16)

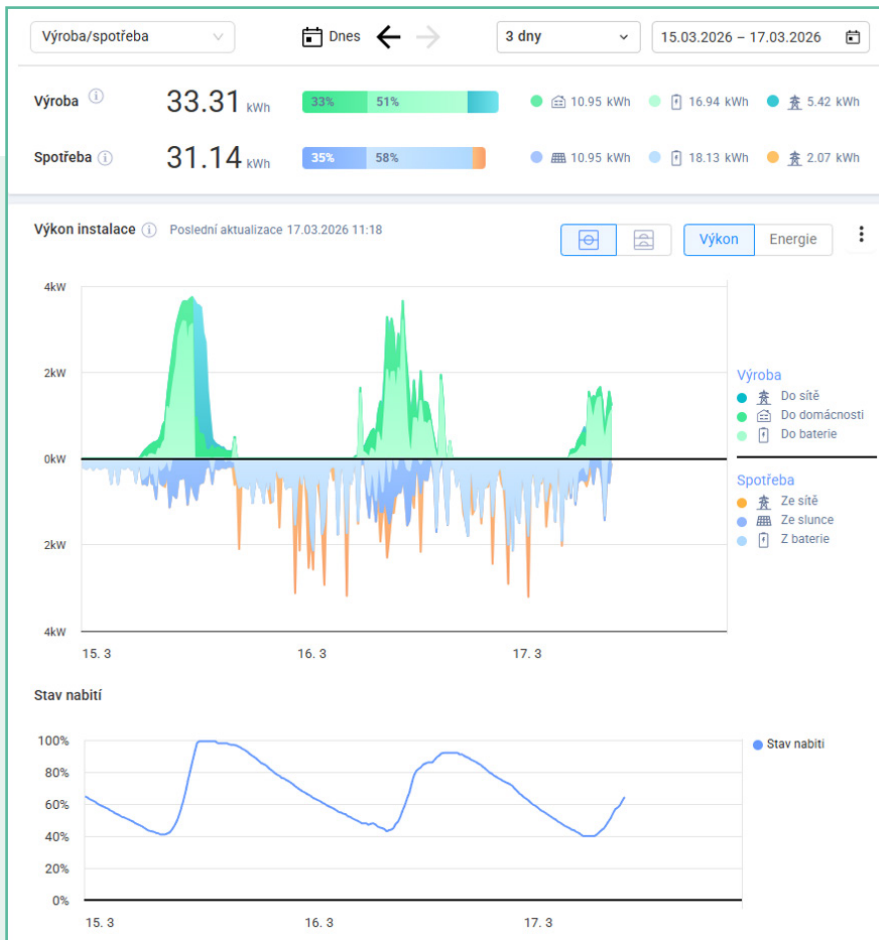


Úložiště (1)



Elektroměry (1)





V strede, hlavnej časti obrazovky Prehľad sa nachádzajú najdôležitejšie informácie.

System predvolene zobrazuje informácie za posledné tri dni. Tento prehľad sa ale dá zmeniť rozbaľovaním okienkom:

3 dny ^

Den

3 dny

Týden

Měsíc

Rok

Po dobu životnosti

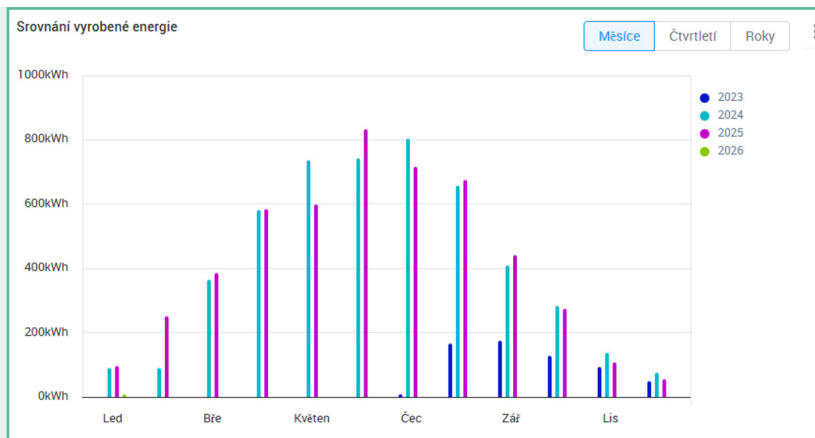
Vlastní

Zúčtovací období

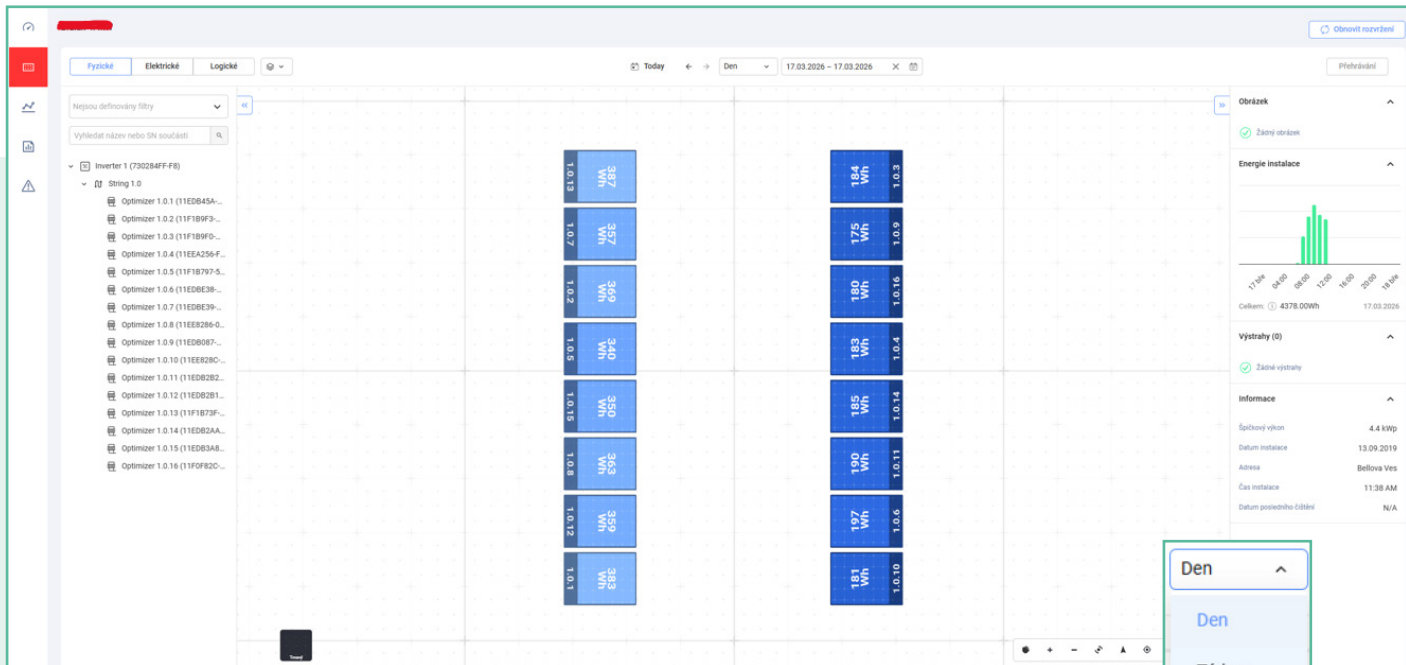
Billing Settings

Pre zvolené obdobie potom vidíme výrobu, spotrebu, ikonkami sú zobrazené hodnoty energie ktoré pritekli a odtiekli z / do siete, z / do batérie, do domácnosti a zo slnka.

Tie isté údaje sú zobrazené aj graficky. Užívateľ má možnosť prepínať v grafe pohľad na výkon resp. energie a taktiež spotreba môže byť spojená s výrobou v jednom grafe alebo môže byť v samostatnom. Stav nabitia zobrazuje graficky priebeh nabíjania a vybíjania batérie.



Samozrejme ak v domácnosti chýba batéria, tak príslušajúce údaje tam nebudú. A tiež ak v domácnosti nie je zapojený smartmeter, tak v tomto prehľade nebudú žiadne informácie o spotrebe ani toky energie z/do siete. Hodnoty pre zadané obdobie je možné vyexportovať do .csv súboru. Úplne dole sa nachádza grafické porovnanie vyrobenej energie. Je možné prepínať prehľad v mesiacoch, štvrtrokoch alebo rokoch. Hodnoty v aktuálnom zobrazení je možné vyexportovať do .csv súboru.



V časti **Rozloženie** je možné sledovať výrobu energie pre jednotlivé panely zvlášť. Na každom paneli je napísané koľko energie vyrobil vo zvolenom období (predvolene je to iba aktuálny deň). Čím svetlejšia farba, tým viac vyrobenej energie a naopak. Takto je možné ľahko identifikovať panel, ktorý je

zatenený alebo špinavý a vyrába menej ako ostatné.

Pre takúto identifikáciu je ale lepšie použiť väčšie obdobie, napr. mesiac. V hornom menu si vyberiete obdobie. znamená aktuálny výkon na jednotlivých paneloch.



Den ^

Den

Týden

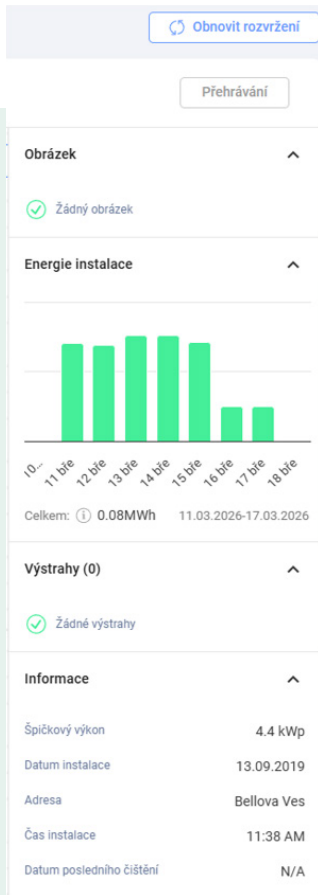
Mesíc

Rok

Životnosť

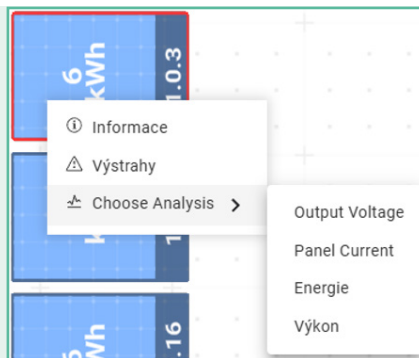
Vlastní

Nyní



Úplne vpravo sa nachádza časť s informáciami, ktorá je nezávislá od záložiek, ktoré delia sekciu **Rozloženie**. Tieto záložky sú dostupné na ľavej strane, ku ktorým sa dostaneme neskôr.

- **Obnovit rozvržení** - funguje ako obnova pohľadu na rozloženie panelov, niečo ako Refresh, nakoľko táto záložka ponúka rôzne prehľady a filtre.
- **Přehrávání** - umožňuje (ale iba denný a týždenný prehľad) zobrazit zmeny výkonov v 15-minútových skokoch formou prehrávania.
- **Obrázek** - ak sa k inštalácii priradí obrázok, tak sa objaví v tejto časti
- **Energie Instalacie** - graficky zobrazí energiu pre zvolené obdobie (viď popis vyššie) aj s informáciou o naakumulovanej hodnote
- **Výstrahy** - zobrazí počtom aj typom všetky otvorené výstrahy, t.j. poruchy systému, viac informácií v časti Varování
- **Informace** - zobrazuje informácie o zdroji, ako špičkový výkon, dátum adresu a čas inštalácie, a tiež informáciu o dátume posledného čistenia.



▶ Kliknutie pravým tlačidlom myši na ľubovoľný panel otvorí kontextové okno, ktorým je možné zobraziť informácie a výstrahy pre konkrétnu kombináciu panelu a optimizéru alebo si zvoliť Graf (po anglicky Analysis). Ponuka analýz v tomto zobrazení kontextového okna nebola lokalizovaná do češtiny. Viac informácií o grafoch v ďalšej časti tohto návodu.

◀ Myšou je možné prejsť po každom paneli a zobrazí sa okno s informáciami o paneli a jeho optimizéri – výrobca a typ panelu, sériové číslo a model optimizéru a tiež azimut a sklon panelu.



Pod zobrazením panelov sa vpravo nachádzajú ovládacie prvky pre manipuláciu so zobrazením panelov (ikonky zľava doprava majú nasledovný význam):

Ruka – posúvanie zobrazenia

+ - – priblíženie a oddialenie zobrazenia (alebo kolečkom na myši)

Bodka medzi zátvorkami – otáčanie zobrazenia

Šípka nahor – zobrazenie otočiť tak, aby hore bol sever (pri otáčaní zobrazenia sa točí aj šípka)

Bodka v kruhu – obnoví zobrazenie, nápomocné ak sa veľmi oddialíme od zobrazenia panelov

3D – ak sú panely zobrazené aj s obrysom strechy, tak je možné prepnúť pohľad z 2D na 3D

Úplne vľavo sa ešte nachádza prepínač svetlého na tmavé pozadie.

Ak klikneme na hociktorý panel, tak v pravej časti sa zobrazia informácie prislúchajúce zvolenému panelu a optimizéru – energia, otvorené výstrahy, informácie o SN, type, sklone panelu, jeho azimute, výrobcovi panelu a jeho modeli a napokon živé dáta. Tieto posledné odmerané dáta obsahujú prúd, napätie, výkon a energiu aj s dátumom získania týchto dát.

Ak klikneme na striedač tak sa zobrazí podstatne viac informácií. Na striedač je možné kliknúť iba v záložkách Elektrické a Logické.

Napokon sa dostávame do ľavej časti zobrazenia záložky Rozloženia. Celé rozloženie sa delí na 3 záložky – **Fyzické, Elektrické a Logické**. V každom zobrazení máme k dispozícii stromové zobrazenie striedača a všetkých optimizérov v stringu. Pri každom komponente je v zátvorke jeho SN. Na každý optimizér je možné kliknúť a vysvieti sa nám

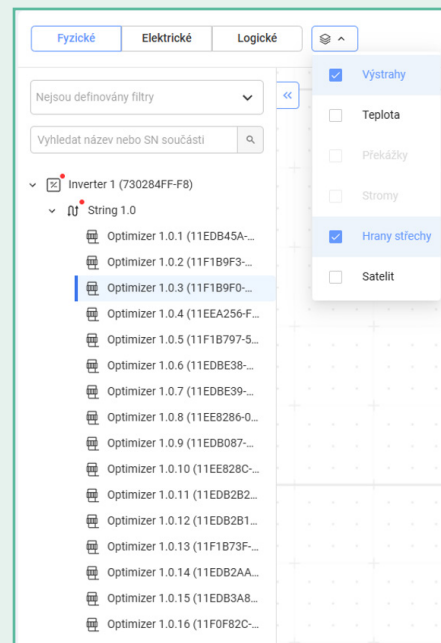
konkrétny panel v hlavnom okne.

Takmer všetky domácnosti sú zapojené iba v jednom stringu (**string je reťazec zapojených panelov**).

Malý prepínač vrstiev vedľa záložky **Logické** umožňuje zapínať a vypínať vrstvy v zobrazení. Konkrétne sú k dispozícii výstrahy (predvolene zapnuté a zobrazí výstrahu na konkrétnom paneli), teploty (panelov, resp. konektorov optimizérov, kde sa v skutočnosti merajú), hrany strechy a satelit (ako satelitné zobrazenie mapy). Vrstvy **stromy a prekážky** sú vyšedené a nie je možné ich použiť, pretože sú určené pre komplexnejšie strechy veľkých komerčných inštalácií.

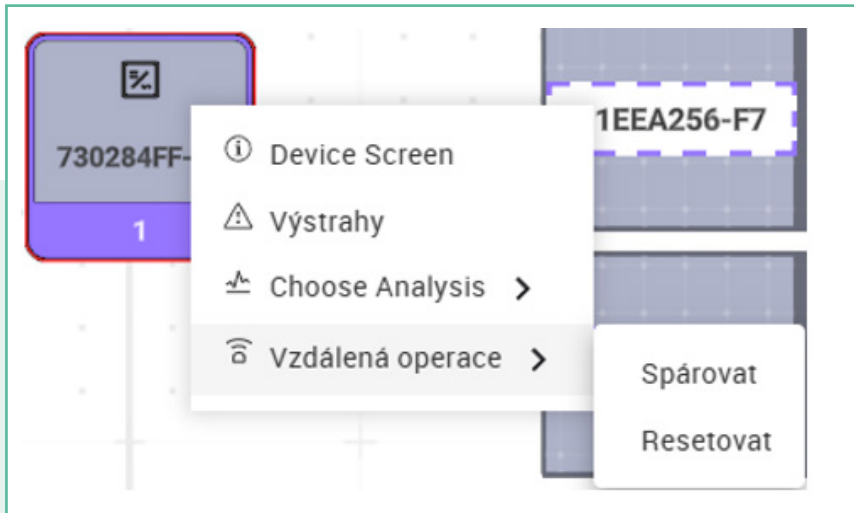
Pod prepínačom záložiek sa nachádza jednoduchý filter, ktorý filtruje podľa typu komponentu alebo podľa SN.

Záložka **Elektrické** prepne zobrazenie panelov do prehľadu kde vidíme ich SN a logickú adresu na DC strane. Prepínač dátumu hore je v tomto zobrazení

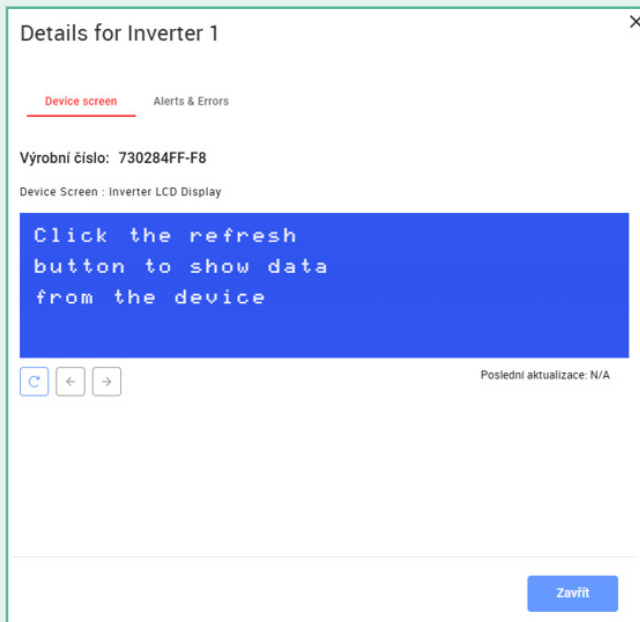


nefunkčný pretože nemá zmysel.

Záložka **Logické** prepne zobrazenie panelov do prehľadu kde vidíme všetky panely tak ako sú zapojené v stringu, čiže v rade za sebou.



V záložkách **Elektrické** a **Logické** je možné pravým tlačidlom myši kliknúť na striedač a v kontextovom menu sa nám zobrazia dve položky rozdielne od tých, ktoré boli v zobrazení panelu resp. optimizéru.

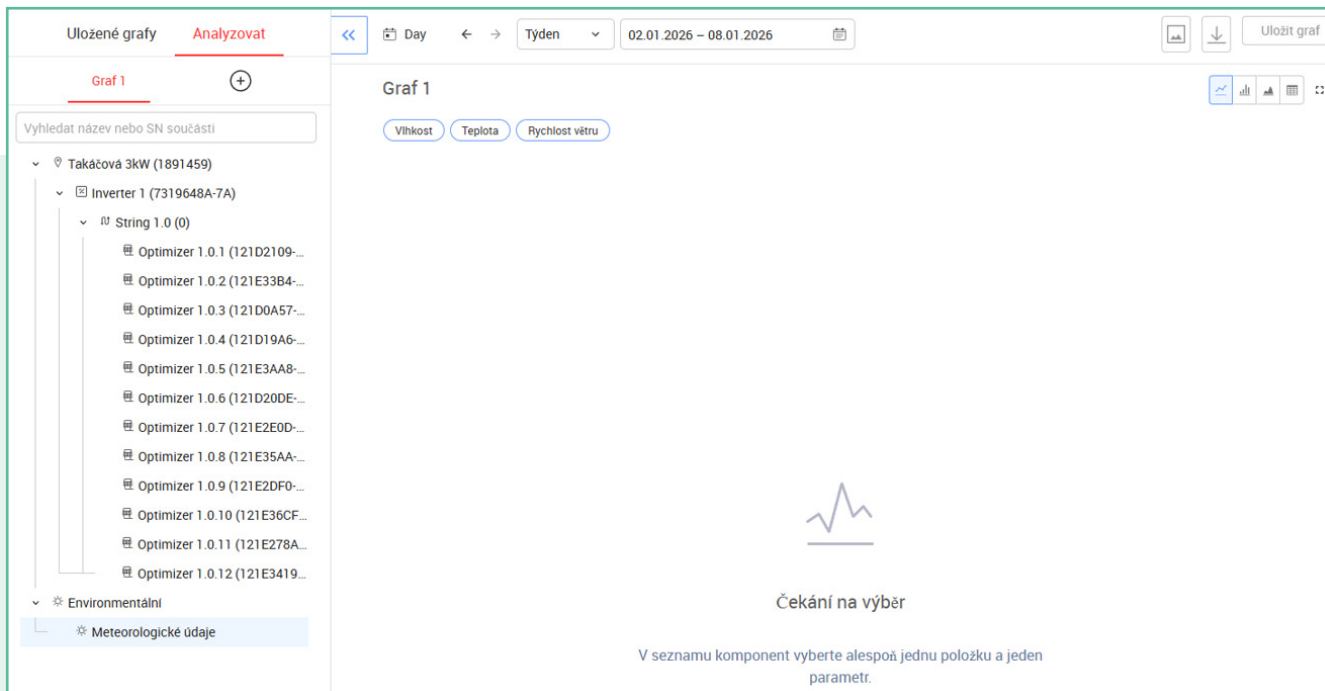


Prvá možnosť je **Device Screen**, čo je vlastne virtuálny displej. Pomocou tlačidla zakrútenej šípky pod modrým displejom je možné zapnúť zobrazenie a šípkami pravo a vľavo je možné prepínať sa medzi obrazovkami. Zobrazenie je oneskorené a emuluje displej, ktorý kedysi predchádzajúce modely striedačov mali. Striedač tu zobrazuje živé dáta a pomáha odbornej spôsobilaj osobe zdiagnostikovať striedač pomocou zobrazených veličín.

V tomto okienku (nazvanom ako Details of Inverter 1) je ešte záložka **Alerts & Errors**, kde sú zobrazené chyby, ktoré striedač zaznamenal v posledných niekoľkých mesiacoch aj s počtom ich výskytov. Nie sú tu všetky chyby a užívateľ tu nemá info či je chyba stále aktívna a ani spôsob vyriešenia a niekedy je chyba uvedená iba ako interný kód (bez špeciálnych znalostí môže byť zle interpretovaný).

Tu je potrebné upozorniť, že v prípade akýchkoľvek porúch s vaším systémom je potrebné kontaktovať oficiálne kanály ZSE (resp. VSE) a podať oficiálnu reklamáciu.

Kontextové okno nad striedačom ponúka ešte možnosť vykonať **Vzdialenú operáciu**, a to konkrétne dve:
Spárovať – spustí párovací proces pre pripojené optimizéry
Resetovať – reštartuje striedač
Neodporúčame vykonávať bez nášho súhlasu ani jednu z uvedených operácií. Pri neodbornom zásahu môže dôjsť k poškodeniu komponentov SolarEdge.



Ďalšou záložkou v poradí je **Grafy**. Užívateľ tu má možnosť vygenerovať si pre ľubovoľné obdobie do grafickej podoby všetky veličiny, ktoré dokážu optimizéry, striedač, batériu a smartmeter odmerať. Veličiny sa dajú v grafe spájať a kombinovať pre ľahšie porovnanie. Je tu dokonca možnosť doplniť do grafu aj meteorologické údaje ako vlhkosť, teplotu a rýchlosť vetra. Užívateľ má možnosť grafy ukladať a exportovať. Grafické zobrazenie ponúka čiarový, stĺpcový alebo plošný graf alebo sa zobrazia údaje v tabuľke.

V záložce **Výkazy** si vie užívateľ vygenerovať výkazy a reporty. K dispozícii sú štyri záložky:

- **Pravidelná AC energie** - (chybná lokalizácia do češtiny) uvádza údaje o energii vyrobenej v striedači, užívateľ si volí obdobie
- **Stav Instalace** - uvádza ukazovatele výroby a výnosov a prehľad výstrah
- **Uvedení instalace do provozu** - Umožňuje montérovi overiť, či sú všetky komponenty správne nainštalované a komunikujú
- **Analýza odchýlek** - Pre konkrétny dátum vygeneruje údaje, ktoré sú nevyhnutné k rozpoznaní panelov s nedostatočným výkonom – porovnáva špičkový výkon a výrobu energie jednotlivých panelov s priemerom všetkých panelov v inštalácii. Užívateľ tu má možnosť si prečítať aj aplikačnú poznámku, v angličtine - **Monitoring Platform Mismatch Analysis Report**

Pre každý report si užívateľ volí v sekcii Formát - názov, formu výstupu a jazyk.

| KATEGORIE: Vše | Typ výstrahy: Vše | Datum odeslání: Vše | Otevřený | Stav: Vše | |
|--------------------------|-------------------|---------------------|----------|-----------|-------------|
| Nesoulad napíjení panelů | Panel 1.0.4 | 5. 3. 2025 01:00 | Otevřený | Vybavení | 121D19A6-E8 |

Informace o výstraze

Akce ▾

| | | |
|--|-------------|------------------|
| Název instal... | Otevřeno: | 5. 3. 2025 01:00 |
| Typ výstrahy: Nesoulad napětí panelu | Komponenta: | Panel 1.0.4 |
| Kategorie: Vybavení | Stav: | Otevřený |
| Dopad: 2 | SN: | |

Popis:
Jeden nebo více panelů vykazuje zásadní rozdíl napětí. Možná závada by-pass diody.

Řešení potíží:
Proveďte následující kroky a pokuste se problém vyřešit:
Zkontrolujte, jestli napětí panelu (záložka Analýza monitorování) odpovídá specifikacím (Vmpp na datovém listu)
Zkontrolujte, jestli nic neblokuje 1/3 nebo 2/3 zasaženého panelu (popř. zasažených panelů)
Pokud napětí panelu neodpovídá Vmpp na datovém listu a nic neblokuje zařazení dopadající na panel, obraťte se na distributora/prodejce panelu s dotazem, jak vyřešit závadu by-pass diod(y).

Poznámka: SolarEdge nenese odpovědnost a nemůže pomoci v případě vadných by-pass diod. Pokud používáte panely Smart Module od SolarEdge, otevřete případ u podpory Solaredge a uveďte potřebné informace.
Pokud žádný z výše uvedených kroků nevyřešil váš problém, otevřete případ a uveďte potřebné podrobnosti: [Podpora SolarEdge](#)

Zavřít



V poslednej záložke **Varovania** si vie užívateľ prezrieť všetky výstrahy pre jeho zdroj. Predvolene sú zobrazené iba tie, ktoré sú aktívne a nevyriešené, ale pomocou filtra v hornej časti je možné zobraziť aj minulé výstrahy, ktoré už boli uzavreté a vyriešené.

Úplne vľavo sú výstrahy očíslované od 1 po 9, čím je vyjadrená závažnosť danej výstrahy. Vo väčšine prípadov od 2-ky vyššie ma výstraha vplyv na výrobu a niečo blokuje plnú produkciu. 9-kou je označená najzávažnejšia porucha.

V tabuľke výstrah vidíme ďalej typ poruchy, akého komponentu sa týka, kedy porucha vznikla, aký je jej aktuálny stav, kategóriu a sériové číslo.

Na každú poruchu sa dá kliknúť a zobrazí sa nám viac podrobností. Najdôležitejšie je všimnúť si **Popis a Riešenie**. V drvinej väčšine prípadov riešenie navádza na kontrolu systému poverenou osobou, čiže nahlásenie poruchy montérovi alebo podaním reklamácie. Riešenie zvyčajne obsahuje aj priamy odkaz na podporu kde je možné nahlásiť chyby priamo výrobcovi. Toto ale neodporúčame robiť, keďže podpora sice poskytne informácie ako ďalej postupovať, ale budú komunikovať s osobou ako odborne spôsobilou (s veľkou pravdepodobnosťou po anglicky). Každý úkon na odstránenie poruchy má aj tak realizovať odborne spôsobilá a poverená osoba, aby sa zachovala záruka systému a predišlo sa zraneniam a škodám.

Veľmi malé percento varovaní sa zavrie samé - napr. keď je sneh na paneloch. Aj to otvorí varovanie, pretože je znížená produkcia, ale keď sa sneh roztopí sa produkcia opäť nabehne, tak sa varovanie uzavrie.



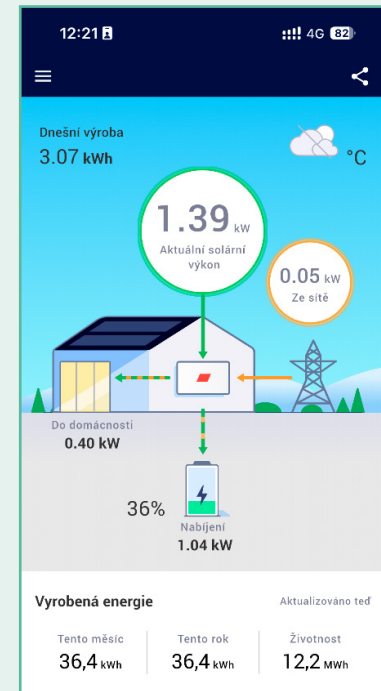
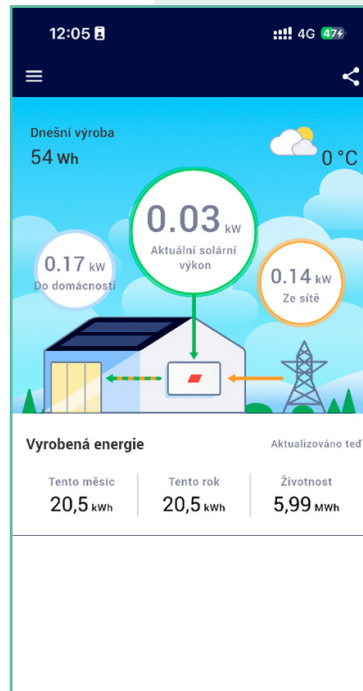
Aplikácia - mySolarEdge

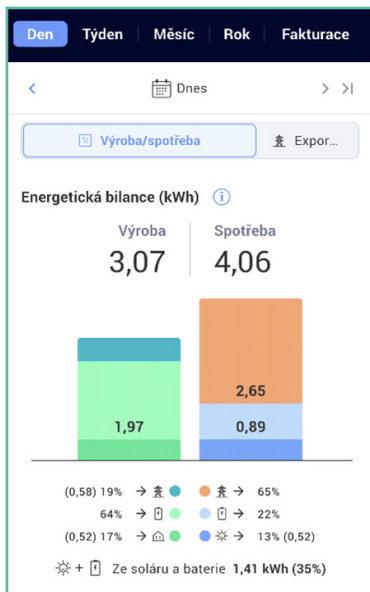
Aplikáciu je možné stiahnuť z každého obchodu s aplikáciami podľa druhu mobilného telefónu. Do aplikácie sa prihlásite tým istým emailom a heslom aké ste si zvolili počas registrácie.

Prihlásiť sa stačí raz, aplikácia si pamätá prihlásenie. Aplikácia podporuje niekoľko svetových jazykov a potom češtinu a maďarský jazyk. Slovenčina k dispozícii nie je.

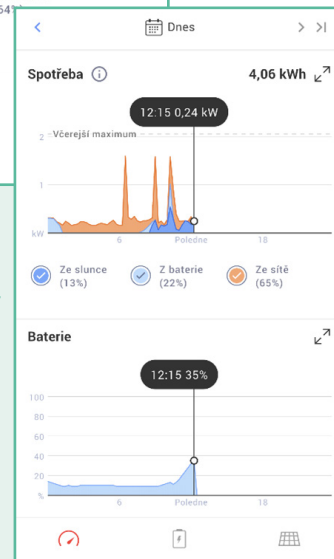
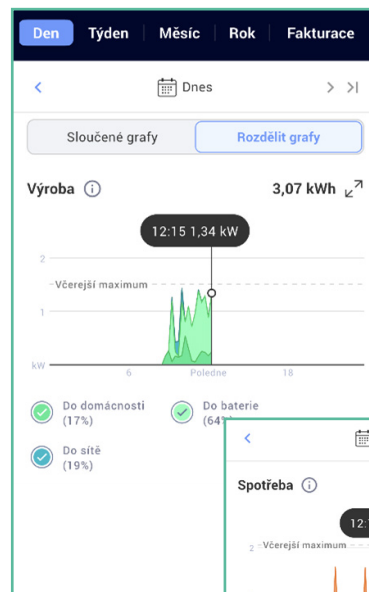
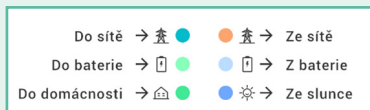
Po otvorení aplikácie sa dostanete na hlavnú stránku kde vidíte výrobu a spotrebu v reálnom čase aj s grafickým znázornením. Šípky ukazujú smery tokov energií. Vpravo hore je zobrazené aktuálne počasie.

Pod obrázkom je čas poslednej aktualizácie informácií a pod týmto údajom je množstvo vyrobenej energie za aktuálny mesiac, rok a od dátumu inštalácie.

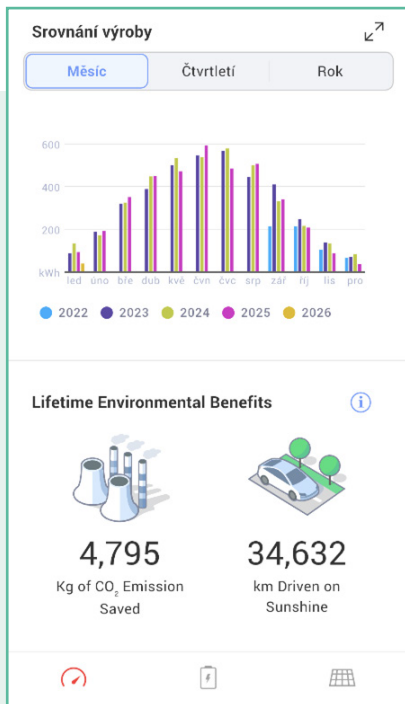




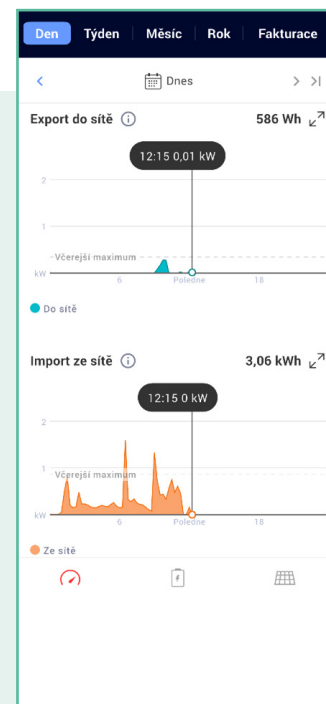
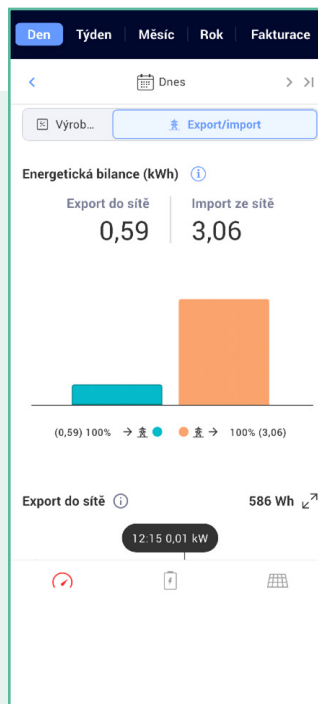
Rolovaním nižšie sa dostanete na zobrazenie súhrnnej energetickej bilancie za zvolené obdobie – je možné zvoliť deň, týždeň, mesiac, rok alebo fakturačné obdobie (to je obdobie, ktoré si vie zákazník nastaviť). Stĺpcové grafy porovnávajú výrobu solárnej energie so spotrebovanou energiou v domácnosti. Ukazuje ciele vašej solárnej energie (domácnosť, batéria, sieť) a zdroj energie spotrebovanej domácnosťou (panely, batéria, sieť). Prenosy z batérie do siete a zo siete do batérie nie sú zahrnuté. Viac podrobností sa nachádza v záložke Export/Import.



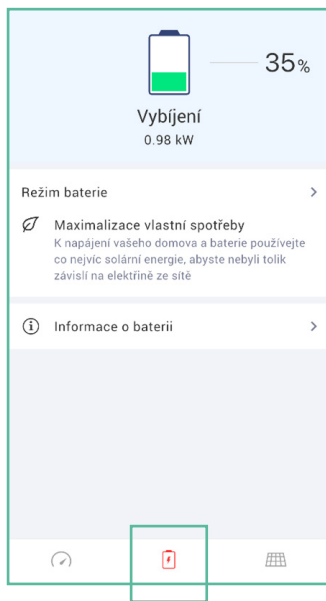
Rolovaním nižšie sa zobrazí zvlášť výroba a spotreba podľa zvoleného obdobia, a to viac v detaile. Napr. v mesačnom prehľade je možné vidieť výrobu každý deň v stĺpcovom grafe. V dennom prehľade sa zobrazí aj graf stavu nabitia batérie.
Samozrejme bez smartmetra údaje o spotrebe v aplikácii nie sú!



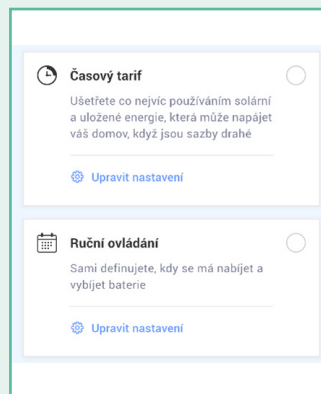
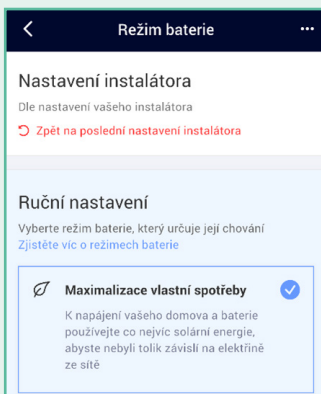
Energetickú bilanciu je možné prepnúť aj do záložky **Export Import**. Tu je v detaile podľa zvoleného obdobia zobrazený Export aj Import do/zo siete. V grafe spolu aj zvlášť.



Na konci tohto zobrazenia sa nachádza porovnanie výroby po mesiacoch, kvartáloch a rokoch medzi sebou. Poslednou informáciou je dopad na životné prostredie, ktoré bohužiaľ nie je lokalizované do češtiny. Pomocou americkej legislatívy je určená metodika výpočtu ušetrených CO₂ emisií a počet km, ktoré by bolo možné precestovať nejakým elektro autom z celkovej el. energie vyrobenej týmto zdrojom.

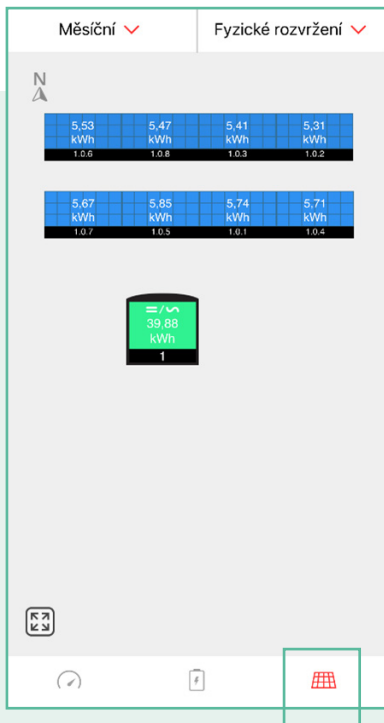


Úplne na spodku obrazovky je možné sa prepnúť do zobrazenia batérie. Ak batéria nie je súčasťou zdroja, táto záložka bude schovaná. V tejto záložke máme aktuálne informácie o stave nabitia batérie a máme možnosť zmeniť režim batérie.



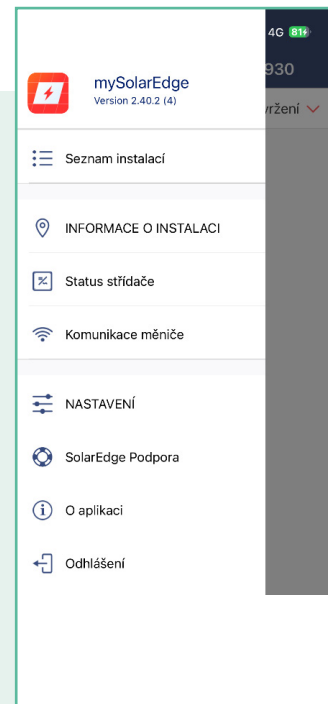
Predvolene nastavujú inštalatéri na každej inštalácii s batériou režim **Maximalizácie vlastnej spotreby**, čo značí, že akonáhle dôjde k poklesu spotreby voči výrobe, tak prebytočná energia je ukladaná do batérie. Ak spotreba naopak stúpne a je väčšia ako výroba, tak sa ťahá energia z batérie a až potom zo siete. Užívateľ má ale možnosť zmeniť tento režim na:

- **Časový tarif** - je to výhodné napr. v prípade nasadenia dynamických tarífov, kedy je cena elektriny počas dňa aj týždňa rôzna. Pomocou batérie je potom možné vo výhodných časoch energiu zo siete získavať aj na nabitie batérie a v časoch vysokej ceny el. energie naopak do siete v prípade prebytku dodávať.
 - užívateľ tu má k dispozícii nastavenie **distribučného tarifu** alebo **nastavenie doby špičky**
- **Ročné ovládanie** - užívateľ si nastaví pevné časy nabíjania a vybíjania batérie



Vľavo hore v každom zobrazení je tlačidlo, ktorým sa dá otvoriť menu. Menu obsahuje nasledovné položky:

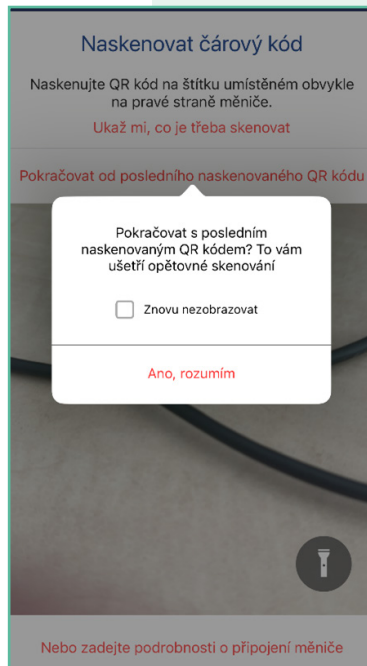
- **Seznam instalací** - táto položka sa zobrazí iba majiteľom viacerých zdrojov s technológiou SolarEdge
- **Informace o Instalaci** - zobrazí sa niekoľko základných informácií o zdroji ako stav, ID, názov, adresa a dátum inštalácie a tiež špičkový výkon,
- **Status střídače** - v tomto okne sa zobrazí skenovací prompt, ktorý vyžaduje prítomnosť predmetného striedača s jeho nálepkou a príslušným QR kódom aby sa dal oskenovať - aplikácia sa potom spojí so striedačom priamo cez WiFi, nie cez cloud.

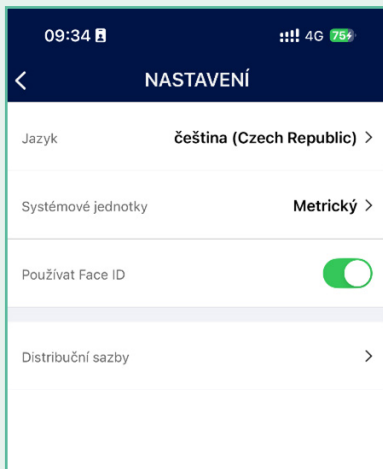


A napokon úplne dole vpravo je ikonka panelu, na ktorú keď ťuknete, zobrazí sa rozloženie panelov na streche s vyobrazením severu. Toto zobrazenie vám ukáže koľko vyrobil ten ktorý panel za posledný deň, týždeň, mesiac, rok alebo celkovo. Údaje napísané na paneloch sú farebne odlišené, aby bolo možné ľahšie identifikovať panely, ktorých produkcia je nižšia vo zvolenom období.

Vpravo hore je potom prepínač fyzického a logického rozloženia panelov.

- majiteľovi sú dostupné niektoré okamžité parametre striedača za účelom vyhodnotenia jeho správneho fungovania
- toto spojenie funguje aj v prípade, že nie je dostupný internet alebo keď striedač nekomunikuje s cloud-om z nejakého dôvodu
- užívateľ v okne skenu má k dispozícii pomôcky pre skenovanie ako prísvetlenie diódou, voľbu načítania posledného skenu a pomoc ako skenovať
- **Komunikace meniče** - rovnaké okno s výzvou na sken sa objaví aj pri tejto položke. Pomocou tejto voľby si vie užívateľ skontrolovať aktuálne pripojenie na WiFi v domácnosti a prípadne ho zmeniť. **Toto je povinná položka, ktorú musí užívateľ zadať zakaždým keď si zmení názov domácej WiFi alebo zmení router.**





- **Nastavení** – v tomto okně má uživatel možnost změnit jazyk aplikace, systémové jednotky z metrických na imperiálně, používat FACE ID, ak to telefon podporuje a nastavit Distribuční sazby, ak je to podporované tarifom, ktorý má uživatel aktívny

Viac informácií o monitoringu nájdete na webe výrobcu: <https://www.solaredge.com/products/pv-monitoring/>



www.zse.sk