



Tigo je jednotka, kterou umístíte na dno rozvaděče kde přivrtáte din lištu. (je potřeba to pořádně vyměřit). Pokud se nevejde, umístěte do vlastního rozvaděče. Tento rozvaděč bude napájen ze zálohy. Součástí balení Tigo je jedna střešní jednotka TAPs, jedna jednotka Tigo smart s USB Bluetooth, zdroj, kus din lišty, šroubováček, wifi anténa.

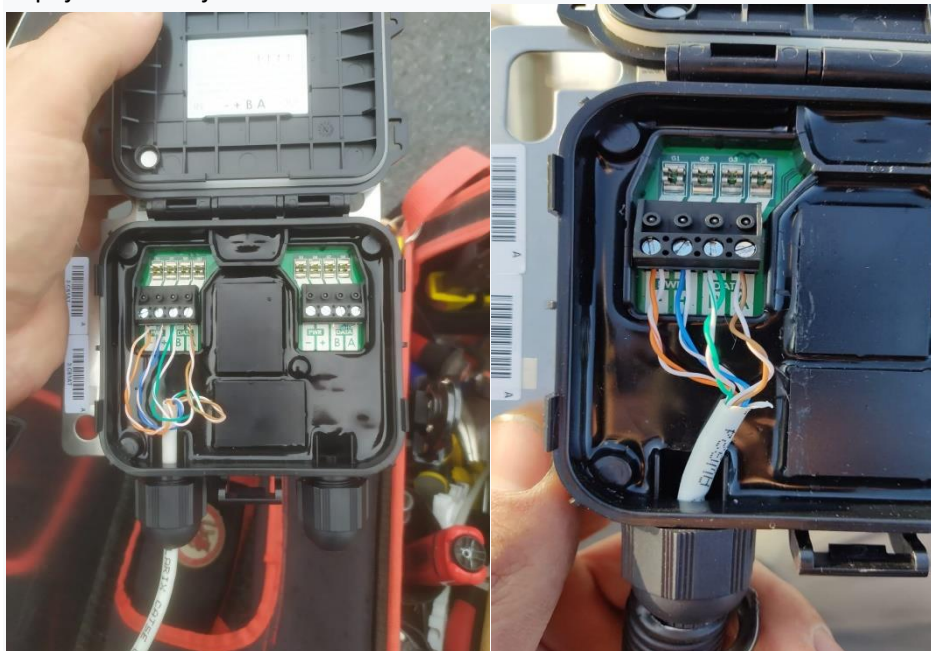
Tigo je separovaný systém od FVE, který měří výkon na jednotlivých panelech.

V prvním kroku změřte DC napětí ze střechy min 210v na Stringu.

Kontrola zapojení jednotky na střeše (foto v CRM), tak stejně zapojit kontakty svorce „Getway“ na

Tigo jednotce.

Zapojení střešní jednotka TAP



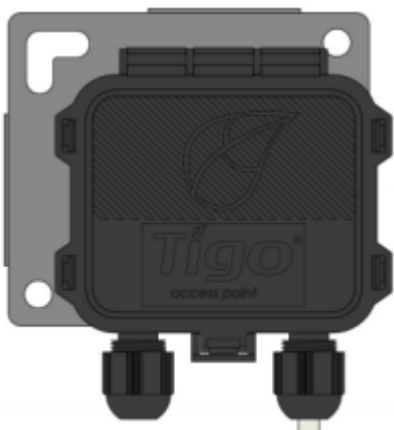
## TS4

Samostatné jednotky pro instalaci pod panel (dle typu připojení 1 ks nebo 2 ks panelů pro jednu jednotku). Jednotka slouží k překlenutí panelu a vyřazení ze stringu při zastínění.



## Tigo Access Point (TAP)

Sdružovací skříňka pro jednotky TS4 (až 300 jednotek TS4 pro jeden TAP)



Umístěte TAP do 10 m od jakékoli jednotky TS4 v poli.

Maximální vzdálenost 10 m mezi jednotkami TS4, které patří k jednomu TAP.

Maximální vzdálenost 35 m mezi TAP a nejbližší jednotkou TS4.

Pro větší pole zapojte více TAPů do série.

## Cloud Connect Advanced (CCA)

Komunikační rozhraní pro optimizéry, monitoring

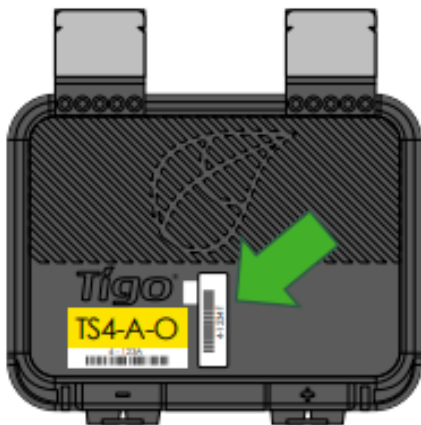


## TS4

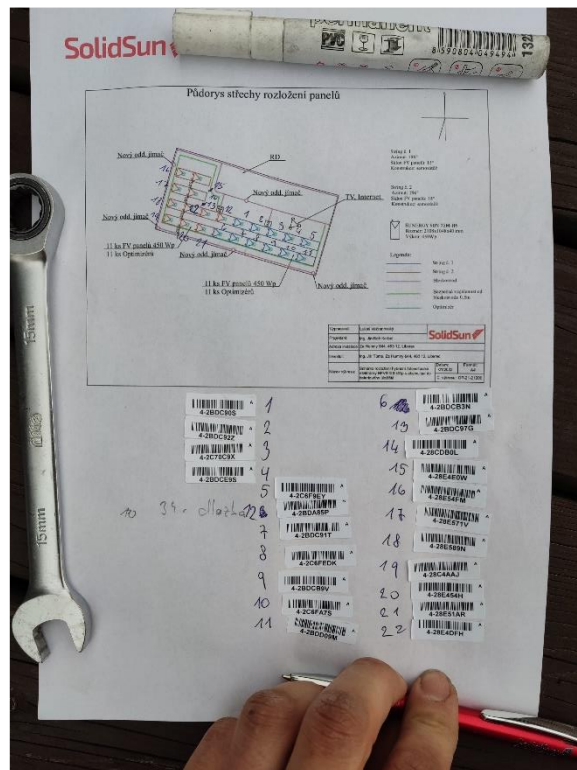
Optimizéry se připojují k blackboxu (panelu), který je umístěn na zadní straně fotovoltaického panelu. Pripojení je skrz klasické konektory MC4.

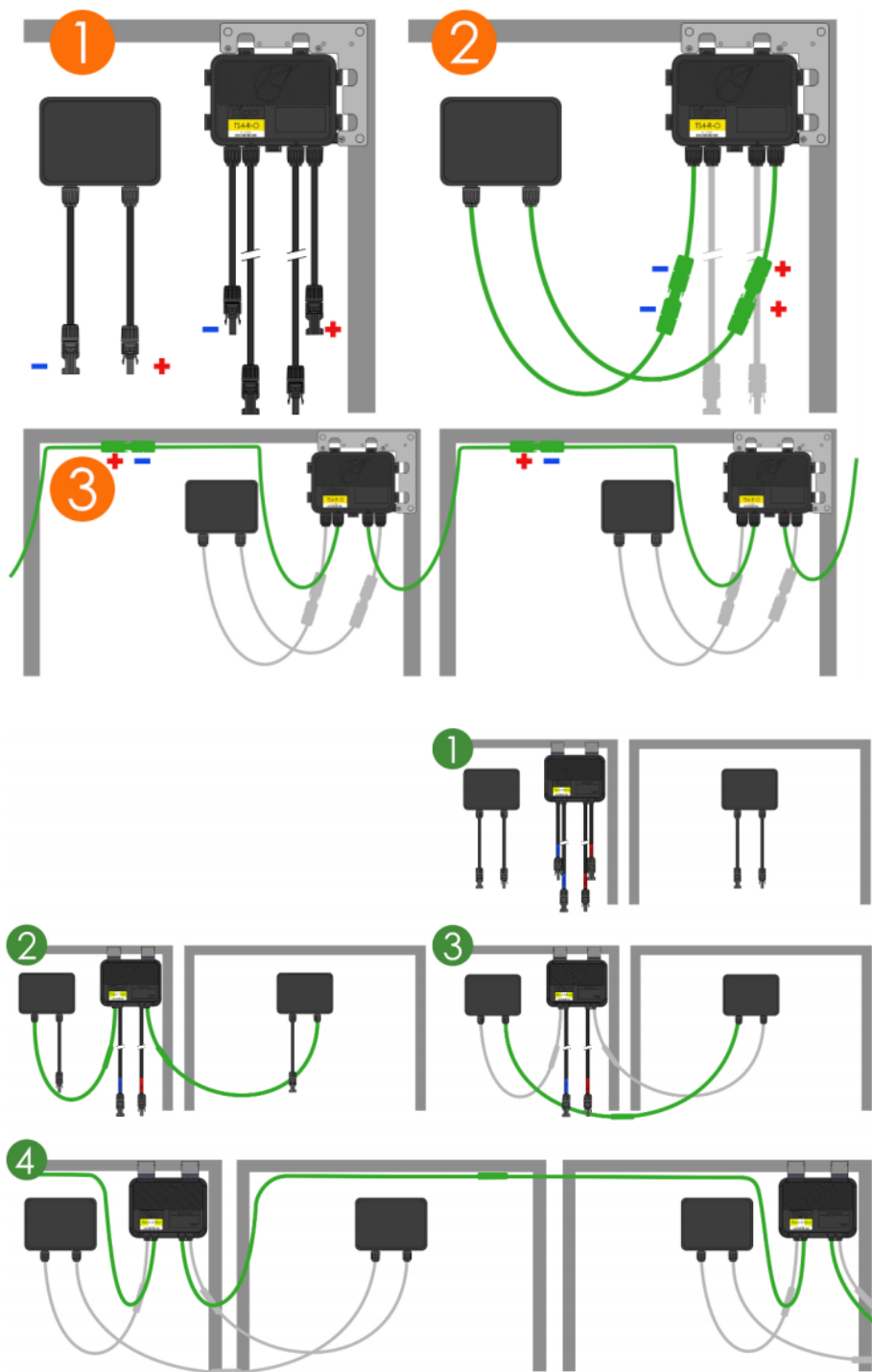
Každý optimizér má na sobě unikátní čárový kód, pro následné správné rozmístění panelů pro monitoring je nutné tyto kódy strnout při instalaci z optimizéru a nalepit na předem připravené papírové schéma rozložení střechy a panelů. Čárový kód musí být označený číslem, toto číslo je pozice panelu na string.

**Pozor:** Pokud se špatně udělá tento krok, další zapisování a mapování se rozhodí špatně umístěným panelem. Zákazník bude při zastínění panelu zmatený. Hrozí servis.



- ① PV Module -
- ② String -
- ③ String +
- ④ PV Module +





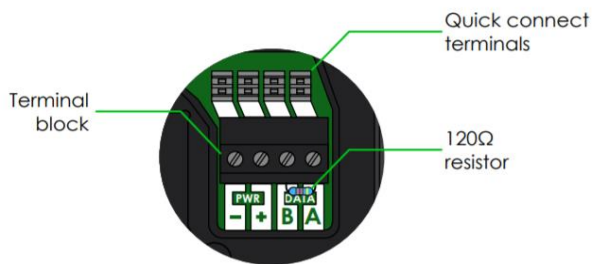
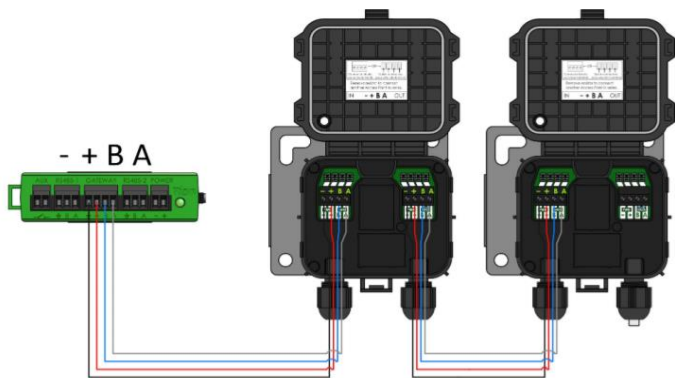
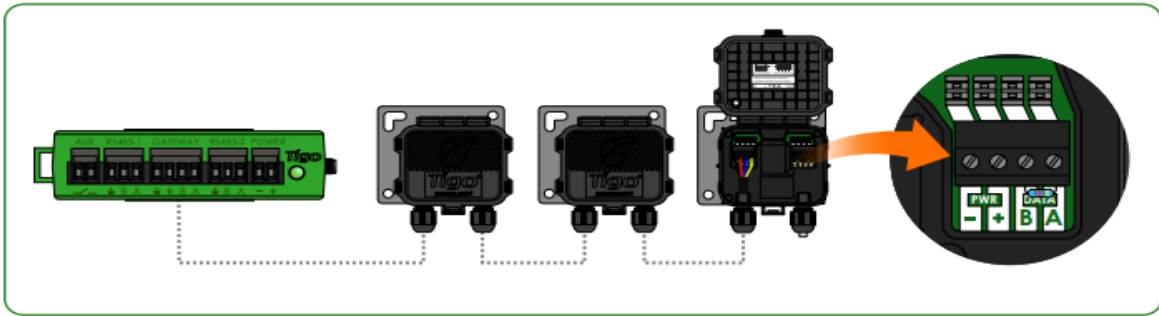
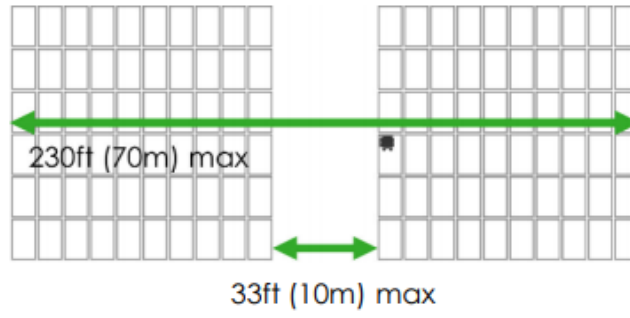
## TAP

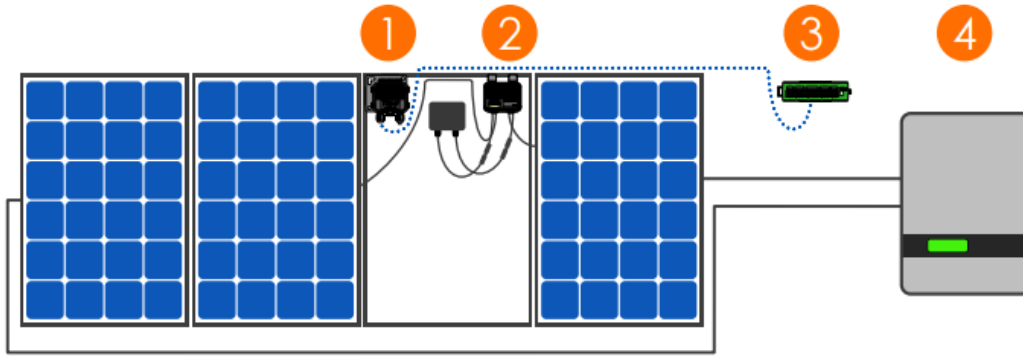
TAP jednotka sdružuje informace z jednotlivých optimizérů a skrz komunikaci RS485 tyto informace předává do jednotky CCA.. Umístěte TAP do 10 m od jakékoli jednotky TS4 v poli.

Maximální vzdálenost 10 m mezi jednotkami TS4, které patří k jednomu TAP.

Maximální vzdálenost 35 m mezi TAP a nejvzdálenější jednotkou TS4.

Pro větší pole zapojte více TAPů do série. V koncové jednotce TAP musí být umístěn 120 ohm rezistor.

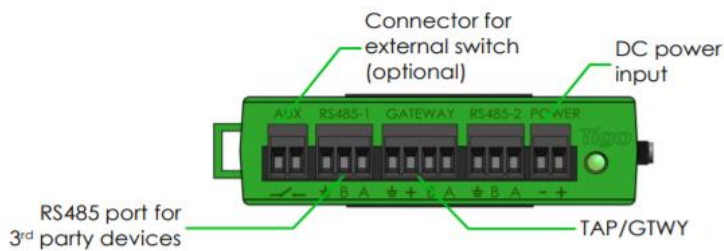




1. Tigo Access Point (TAP)
2. TS4-A installed on standard module
3. Cloud Connect Advanced (CCA)
4. Inverter

## CCA

Jednotka pro monitoring a shutdown. Zajišťuje komunikaci s TAP jednotkami a odesílá data na monitorovací server každých 15 min.



Blikající LED – Překlad na další straně.

### Auto PV-Off



- A blinking red and yellow LED indicates that the system automatically entered PV-Off mode.

### Error



- A solid red LED indicates that the Discovery process failed or that the CCA is not able to connect to the Tigo server. In case of errors, connect to the CCA using the mobile app for more details.

### User PV-Off



- A blinking green and yellow LED indicates that PV-Off mode was activated manually.

### Warning



- A solid yellow LED indicates that: Discovery has not been run, Discovery completed but did not find all expected TAPs or TS4 units, or CCA is not able to upload data. Connect to the CCA using the Tigo SMART app for more details.

### SMART App Activity



- A blinking green LED indicates that the mobile app is connected to the CCA and is actively in use.

### System OK



- A solid green LED indicates that Discovery is complete and found all expected TAPs and TS4 units, and CCA is able to connect to the Tigo server.

### Discovery



- A blinking yellow LED indicates that the CCA is scanning for TAPs and TS4 units (part of the commissioning process).

### Power Off / No Status



- An unlit LED indicates that the CCA is powered off.

## Přeložené stavy

Automatické odpojení panelů - Blikající červená a žlutá LED. znamená, že automaticky vstoupil do režimu PV – Off

Vypnutí panelu uživatelem - Blikající zelená a žlutá LED indikuje, že režim PV - Off byl aktivován ručně

Aktivní SMART aplikace - Blikající zelená LED indikuje, že mobilní aplikace je připojena k CCA a je aktivně používána.

Objevování - Blikající žlutá LED indikuje, že CCA hledá jednotky TAPS a TS4 (součást procesu uvádění do provozu)

Chyba - Svítící červená LED indikuje, že proces zjišťování selhal nebo že CCA se nemůže připojit k serveru Tigo. V případě chyb se spojte s CCA pomocí mobilní aplikace pro další podrobnosti.

Varování - Svítící žlutá LED signalizuje, že zjišťování nebylo spuštěno, zjišťování dokončeno, ale nenalezlo všechny očekávané jednotky TAPS nebo TS4 nebo CCA není schopen nahrát data. Pro více podrobností se připojte k CCA pomocí aplikace Tigo SMART.

Systém je v pořádku - Svítící zelená LED indikuje, že vyhledávání je dokončeno a našly všechny očekávané jednotky TAPS a TS4 a CCA se může připojit k serveru Tigo.

Vypnuto - žádný stav Nesvítící LED dioda indikuje, že CCA je vypnutá .

**Krok 1: Registrace účtu zákazníka** <https://www.tigoenergy.com/downloads>

Pro další postu si stáhněte app: Tigo Energy intelligence, nebo přejděte na web: <https://smart.tigoenergy.com/>

Klikněte na ikonku zeleného lístečku s názvem **Tigo EI**.

**1.**Po otevření klikněte na Enroll v červeném obdélníku.



**2.** Zadejte údaje podle popisu.

Email je z CRM. Heslo pro tyto účty bude vždy „Solidsun2022“. (zákazník si může změnit) Zákazník musí email potvrdit. Udělejte to den dopředu nebo ráno po příjezdu.

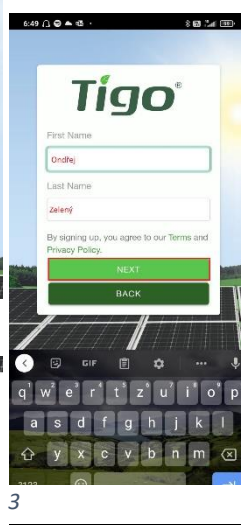


**3.** Vyplnit údaje.

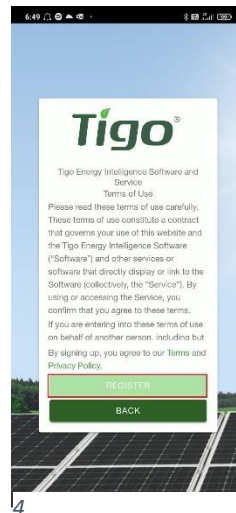
First name= Křestní jméno

Last name= Příjmení

Odkliknout – nejsem robot, odkliknout Next



**4.** Srolujte text s Podmínkami pro přihlášení

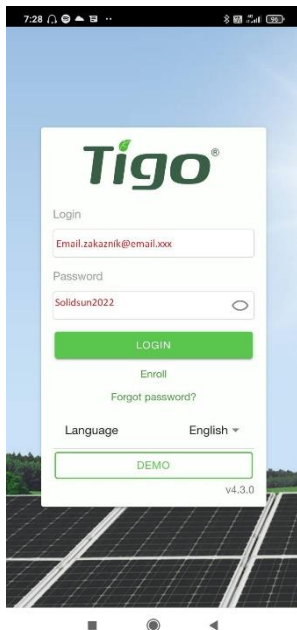


## Krok 2: Přihlášení a nastavení informací.

### 1. Přihlášení. Vyplňte údaje do kolonek.

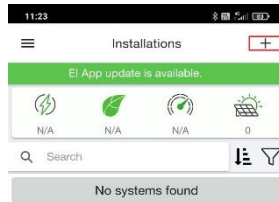
Login=email zákazníka který jste zadali při registraci.

Heslo=Solidsun2022



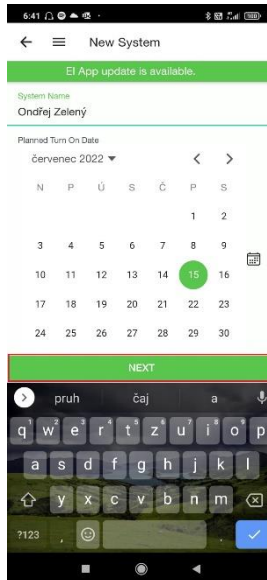
1

### 2. Klikni na + New System v červeném obdélníku.



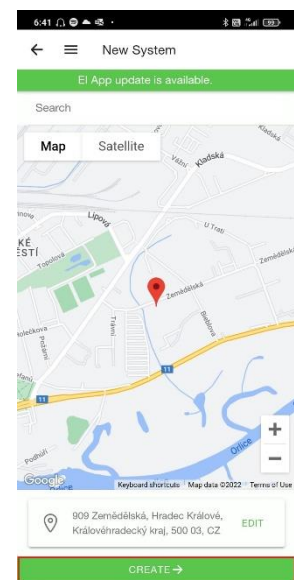
2

### 3. Zadejte datum instalace. Název nového systému je jméno a příjmení zákazníka.



3

### 4. Vyplňte instalační adresu. Pokud vás to přesně nenajde kliknete na Search (hledání) a zadáte instalační adresu. Pokud neexistuje, dejte nejbližší číslo popisné, co jde. Poté kliknete na CREATE v červeném obdélníku.



4

### 5. Pokud se vše povede po kliknutí na CREATE vás to přesune do tohoto menu. Systém info musí být zeleně odškrtnutý.



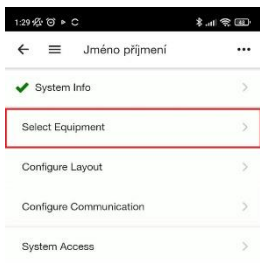
5



### Krok 3: Přidání Equipment vybavení

1. Po zadání informací klikni na Select Equipment v červeném obdélníku.

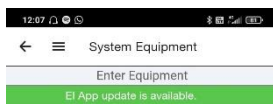
Je potřeba přidat jednotku CCA, měnič, panel. Z důvodu Bugu na webovém rozhraní je třeba udělat v App.



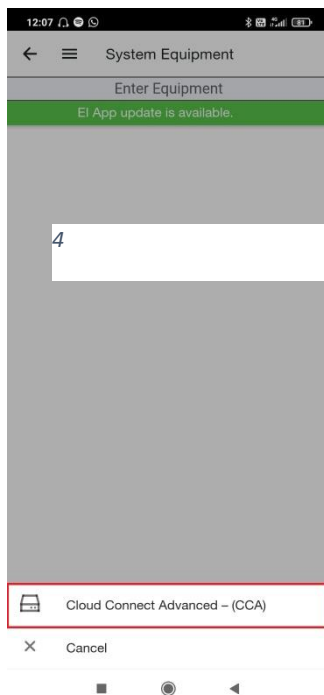
2. Po kliknutí na Select Equipment je potřeba kliknout na plus v červeném obdélníku.



3. Klikněte na ADD +



4. Kliknete na CCA červeném obdélníku.



1

5. Vyplň jednotlivé informace

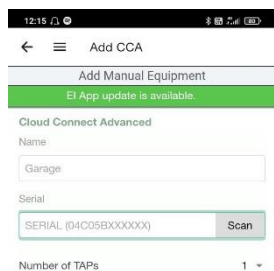
k CCA jednotce. Viz obrázek.

Name= místo technologie

Seriál= Sériové číslo z boku CCA jednotky

Počet TAPs jednotek na střeše

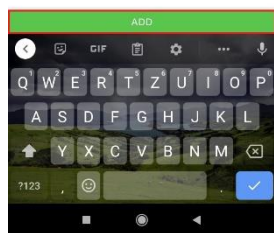
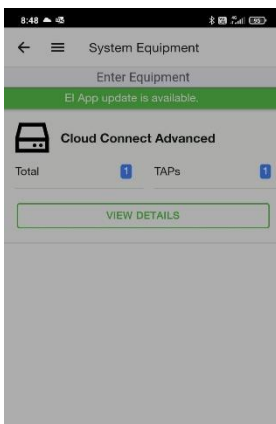
Po vyplnění údajů kliknout na ADD.



6. Opět kliknout na Add+



7. Kliknutím na Inverter and PV modules v červeném obdélníku se dostanete do nastavení měniče a panelů.

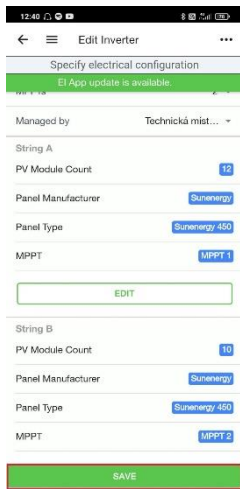


5

6

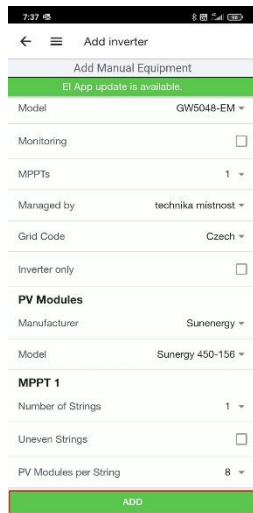
7

**8.** Nastavení parametru pro měnič je na obrázku. Zadáváte skutečná data podle CRM. Vyberte výrobce (manufacturer) pokud je instalováno GW10KW ET je potřeba zvolit výrobce „GoodweHv“. Pokud je výrobce Sermatec, musí se měnič přidat. Jak na to? je v Kroce 4. Grid code= Czech Poté kliknout na ADD v červeném obdélníku.



8

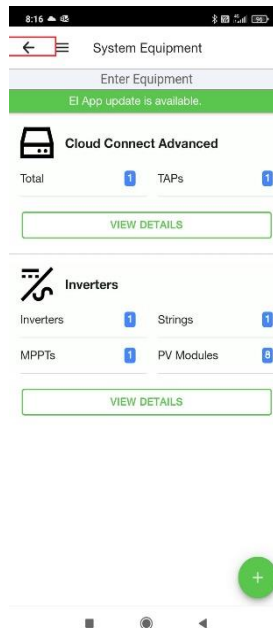
**9.** Nastavení parametrů panelů. Vyberte výrobce, model, který je to string a počet panelů na stringu. MPPT= jeden string. Pokud výrobce není musíte ručně přidat. Jak na to? je v Kroce 4. Poté kliknout na ADD v červeném obdélníku.



9

**10.** Pokud se povede vše přidat, vše se propíše na

pozadí. Poté dejte šipku zpět v červeném obdélníku a běžte na PC kvůli zjednodušení zakreslení mapy panelů. Krok 5

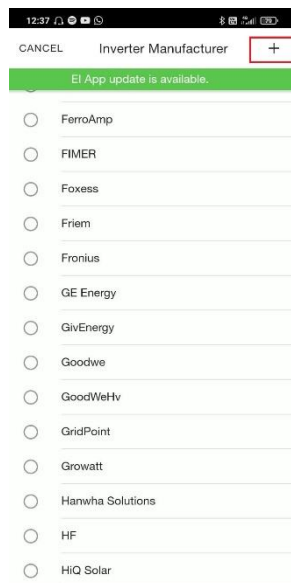


10

#### Krok 4: Ruční přidání Měníče a panelů

1. Ve výběru výrobce v pravém horním rohu v červeném obdélníku je „+“ Plus, na to klikněte.

2. Poté přidáte výrobce. Tento postup je stejný pro měnič i pro panely. Poté kliknout na ADD v červeném obdélníku.

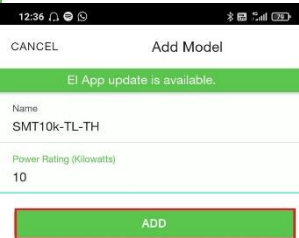


1

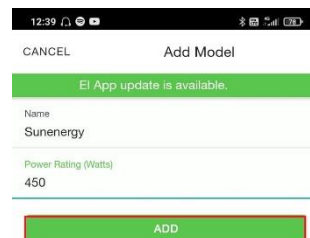


2

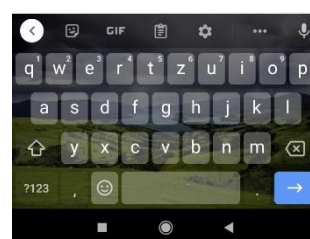
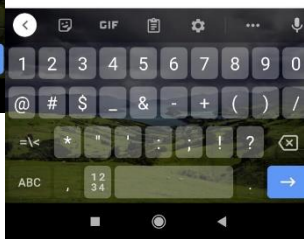
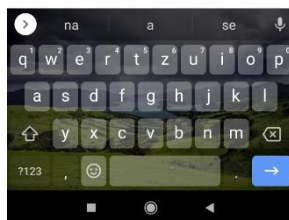
3. Vložte model měniče/panelu. Poté kliknout na ADD v červeném obdélníku.



3



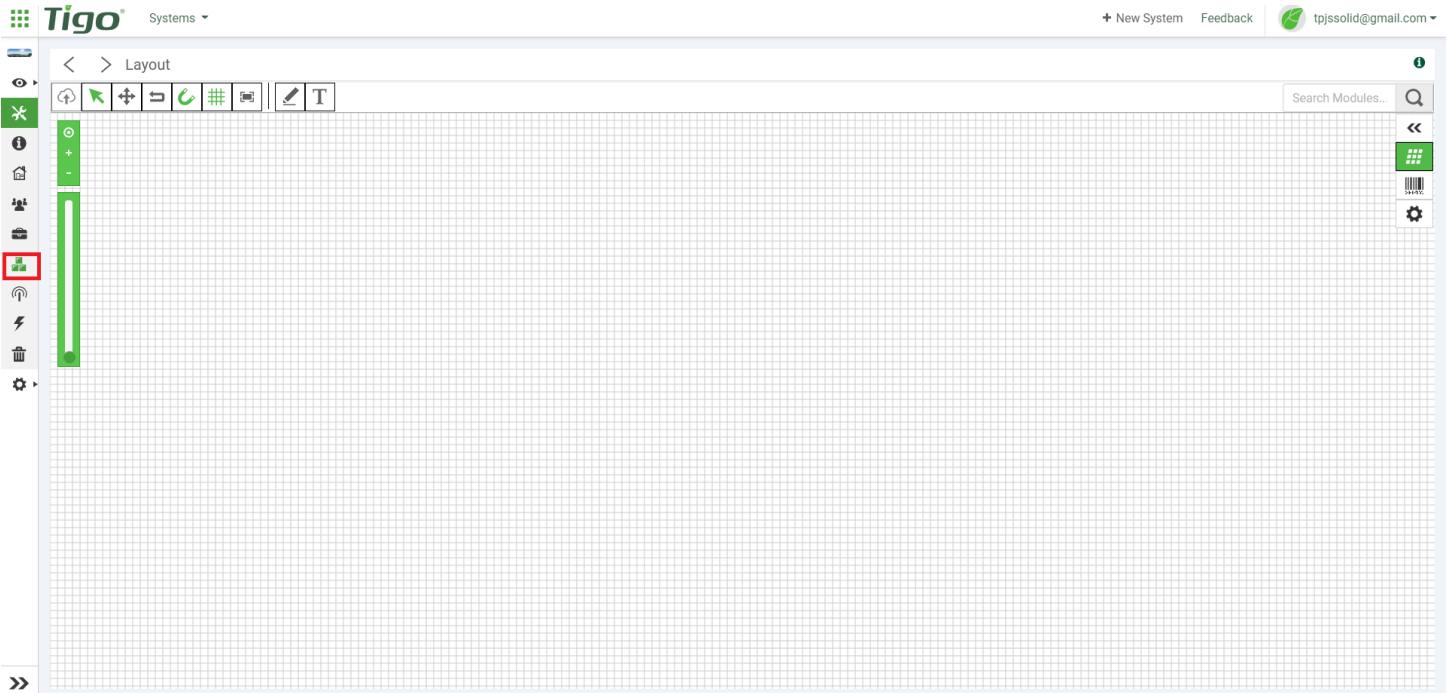
3



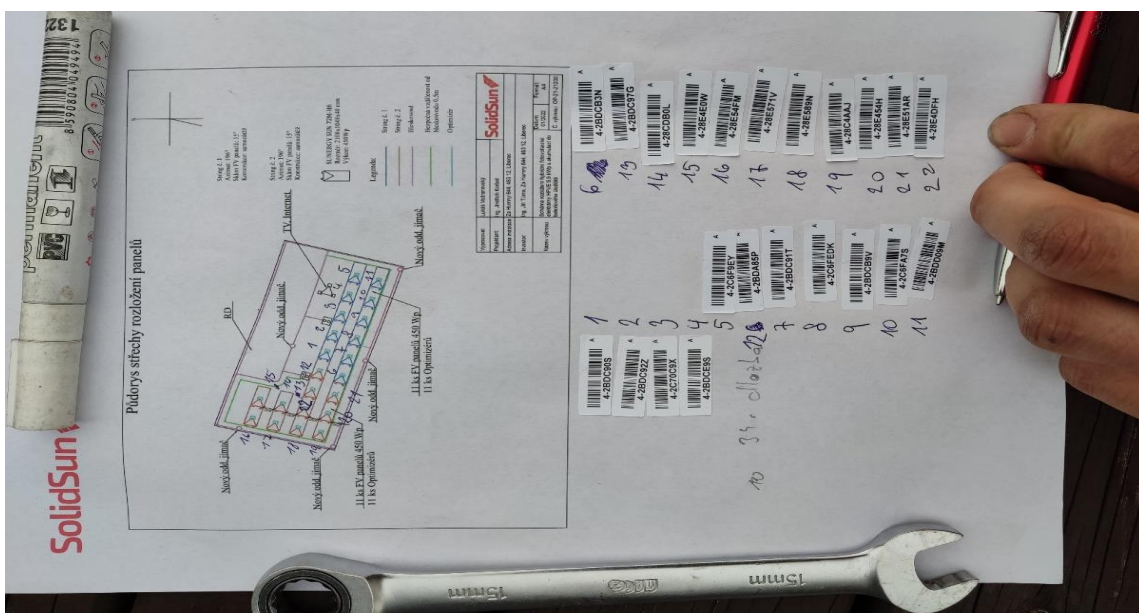
Další krok doporučuji na PC. Na telefonu se to dělá nepřehledně. Nikomu nebráním pokračovat v tel. webový odkaz: <https://ei.tigoenergy.com/>

### Krok 5: Layout- Rozložení a mapování panelů

1. Kliknutím na Layout v levo na liště se dostanete do mapování panelů.  
Aby systém Tigo správně fungoval musí být panely správně zakresleny a správně načtená sériová čísla z optimizéru daného panelu.  
Pro zakreslení použijte náčrty půdorysu domu a ten přeneste do Layout, a podle sériových kódů a číselného označení jednotlivých optimizérů přiřaďte pozici panelů na střeše.

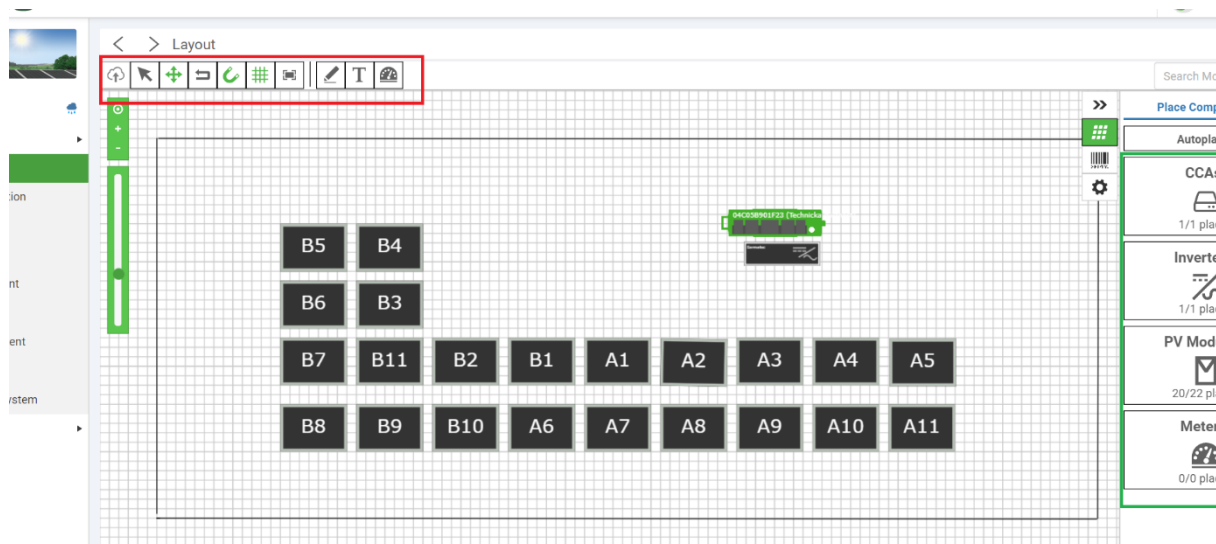


1



2. Pomocí horní lišty v červeném obdélníku.

Panely zanesete na mapu tak že kliknete na PV modules v zeleném obdélníku v pravé liště. Stejným postupem načtete CCA, a měnič.

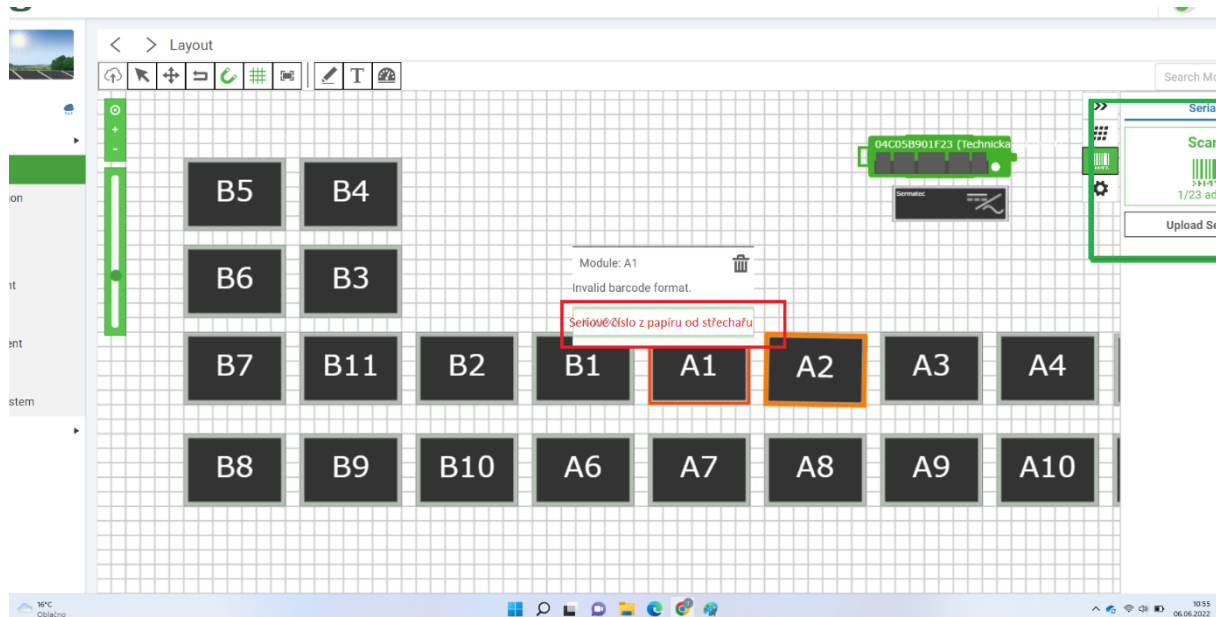


2

3. Po zakreslení a osazení všech komponentů je potřeba zadat sériová čísla k jednotlivým panelům. V zeleném obdélníku kliknete na scan. Poté začnete psát sériové čísla k panelům podle projektu z CRM/zákazník/dokumenty/fotografie/po instalaci střešní.

3

**Poznámka:** Scenovat foťákem jde pouze u App v telefonu. Pokud je webové rozhraní jako zde je potřeba zadat ručně.



Krok 6: Zapsání Optimizéru, CCA, TAPs jednotky na cloud.

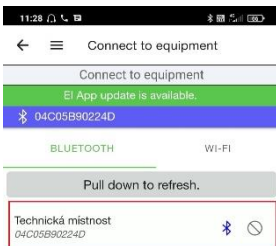
1. Pokud jsou všechny předešlé kroky správně, jsou označeny zelenou fajfkou pokud je System info,

System Equipment, Configure Layout odškrtnuty můžete pokračovat. V případě že nejsou všechny zelené je potřeba se vrátit k tomu kroku který není odškrtnutý a postupovat podle manuálu. Pokud je vše v pořádku rozklikněte řádek v červeném obdélníku.

**2.** Dále se připojíte telefonem přes Bluetooth CCA jednotce pokud máte vše v pořádku dejte NEXT v zeleném obdélníku.



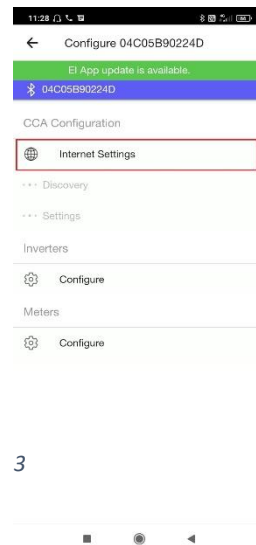
1



2

**3.** Teď je potřeba zkontrolovat připojení na internet, Wi-Fi nebo kabel. Klikněte na Internet Settings v červeném obdélníku.

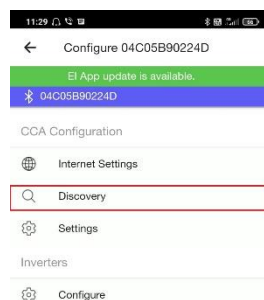
**4.** Potažením dolů začne hledat WiFi sítě. Rozkliknete WiFi na kterou se chcete připojit, zadejte heslo k WiFi. Pokud máte připojený pevný internet „Internet Settings“ neřešíte.



3



**5.** Klikněte na Discovery v červeném obdélníku. V Discovery= Objev Zde načtete Taps a Optimizéry do cloudu.

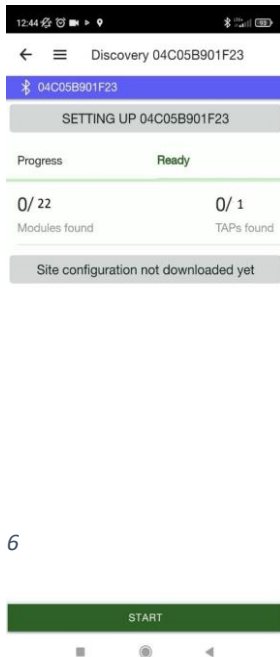


5

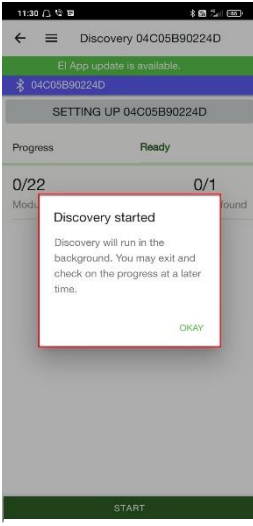


4

**6.** Zde odstartujete nahrávání optimizéru a TAPs na cloud Tigo smart.  
Po kliknutí na start začne jednotka CCA hledat panely a TAP jednotku.



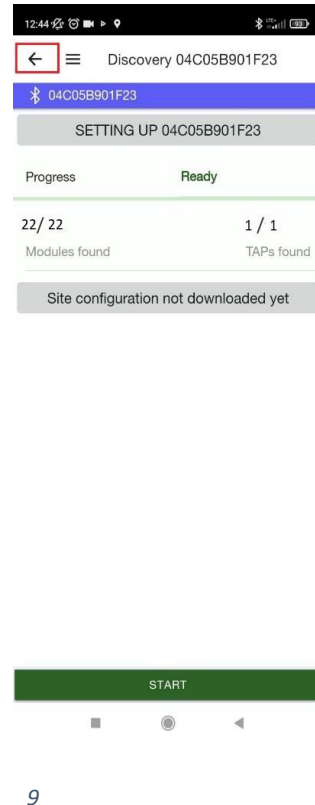
**7.** Napíše vám, že se můžete vrátit až déle. Počkejte, dokud se nenahrají panely a TAP jednotka.



**8.** Po načtení všech panelů a všech TAPs se objeví počet načtených panelů. Pokud nejsou všechny zkontrolujte, zda běží všechny panely a optimizéry jsou ve správné vzdálenosti od TAPs. Zkontrolovat kontrolku, zda li neindikuje error. Pokud není vidět jednotka TAPs zkontrolujte zapojení. V případě, že je vše správně, objeví se plný počet optimizérů a plný počet TAPs jednotek.



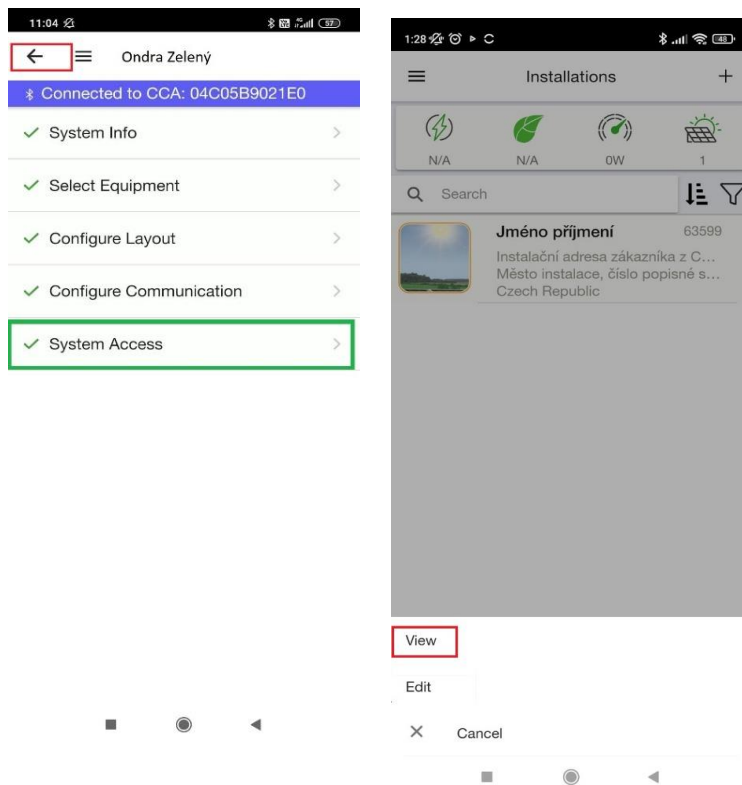
**9.** Klikněte na šipku zpět v levém horním rohu v červeném obdélníku.



Po vrácení zpět musí být všechny řádky zeleně odškrtnuté.  
Systém Access v zeleném obdélníku být nemusí, v poslední verzi 4.3.0 se odškrtl až po vložení druhého emailu.

Poté klikněte na šipku zpět v červeném obdélníku.

Po vrácení zpět klikněte na View .





V tuto chvíli jste v uživatelském monitorovacím rozhraní, kde je aktuální (každých 15min) a denní. Na spodu obrazovky je lišta.

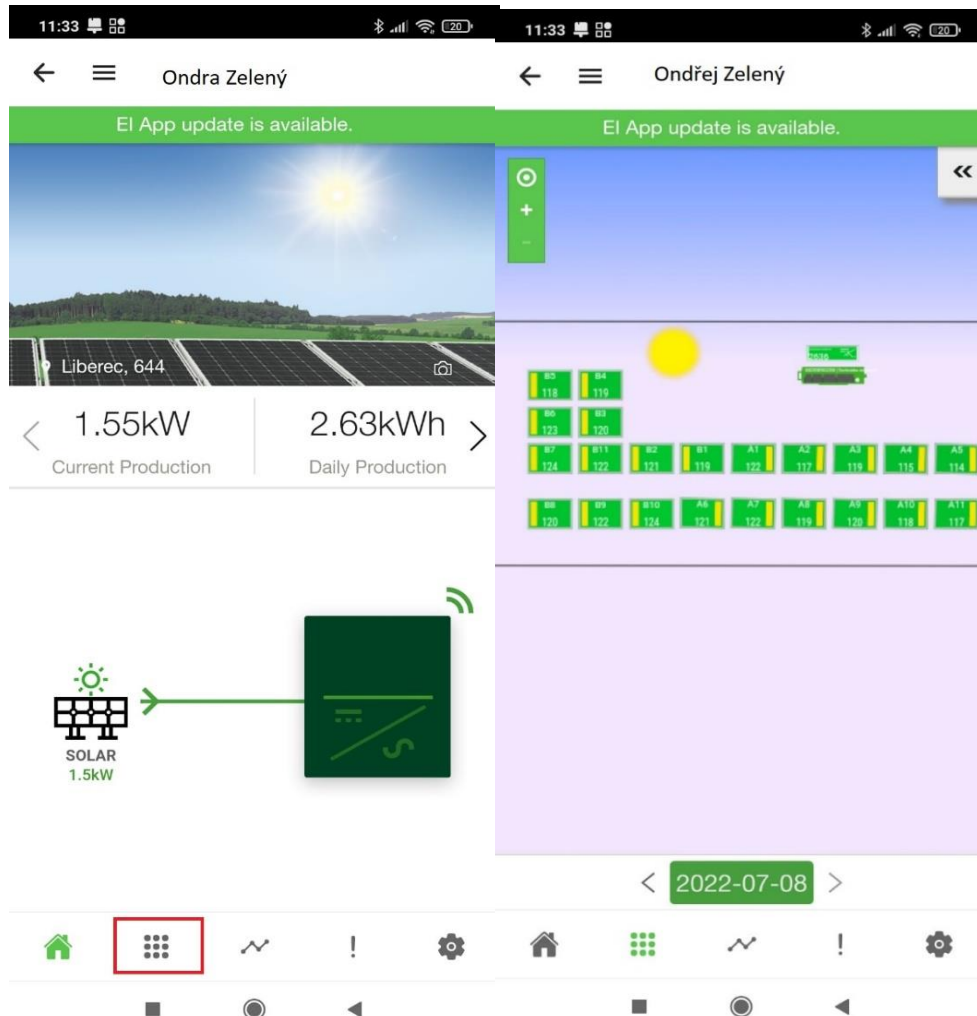
Domeček je stránka, kterou vidíte, tečky jsou panely rozvržené z vašeho nastavení, znak co je 3 zprava i z leva ukazuje výrobu v grafech, vykřičník jsou možné informace a chyby, ozubené kolečko nastavení uživatelského účtu a dalších možností.

1. Klikněte na tečky v červeném obdélníku.

2. Takto vypadá hotové, správně nastavené a načtené do cloudu.

Zelené panely mají v sobě čísla, který ukazují jednotlivý výkon panelů.

Může se stát, že některé panely budou šedivé, je to nenačtený panel.



1

2

Teď už je hotovo. Nechte přihlásit zákazníka. Zkontrolujte že vše funguje. Hotovo.  
Systém Tigo se dá celí nastavit přes App i přes web. Postup je stejný je jiná pouze grafika obrázků.  
Webový odkaz: <https://ei.tigoenergy.com/>

Veškerá dokumentace ke stažení zde:  
<https://www.tigoenergy.com/downloads>

Vytvořil Jiří Šváb