EnergoSolar

INFORMACE PRO UŽIVATELE FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY SE STŘÍDAČEM GROWATT

1. Vypnutí a zapnutí FVE 2

2. BackUp 4

Vypnutí a zapnutí BackUp 4

V nastavení střídače 4

V rozvaděči - jistič BackUp 5

V rozvaděči - přepínač BackUp 5

Způsob instalace a provozu BackUp 6

Záloha celého domu 6

Záloha části domu 6

Proč a kdy mít vypnutý BackUp 6

Technická omezení 6

3. Používání webové aplikace pro monitoring FVE 7

Základní nastavení aplikace 7

Načítání dat a mezistavy 7

4. Hodnoty uvedené na display střídače 7

5. Změna nastavení připojení FVE k domácí wifi síti 8

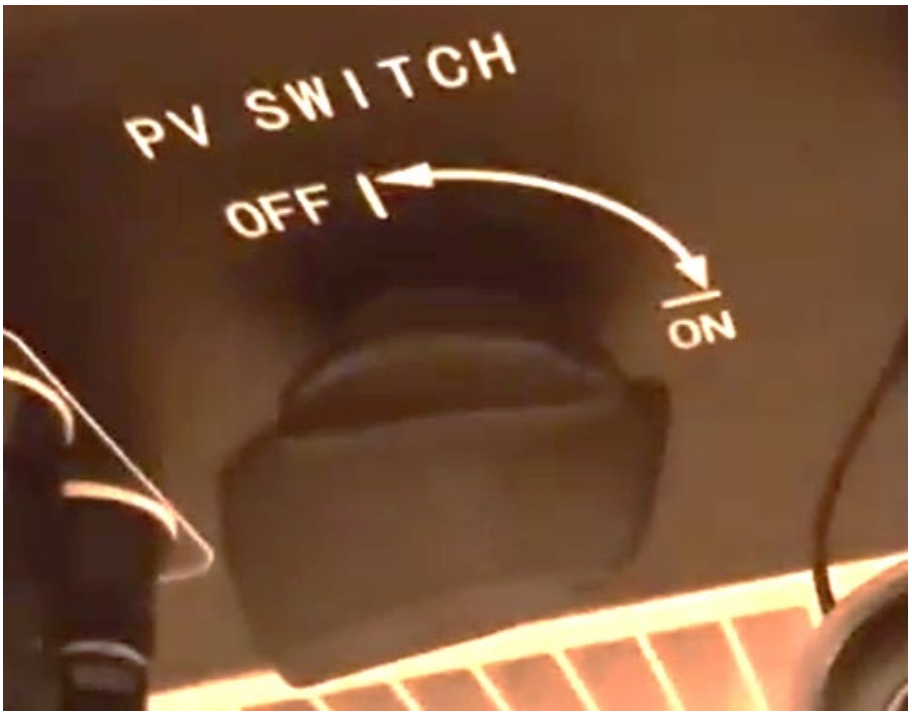
6.podpora energosolar 9

Aktualizace: 03. 09. 2024

1. Vypnutí a zapnutí FVE

Pokud nastane situace, kdy bude nutné FVE vypnout (pro zapnutí je třeba reverzního postupu), např. z důvodu požáru v domě, je třeba:

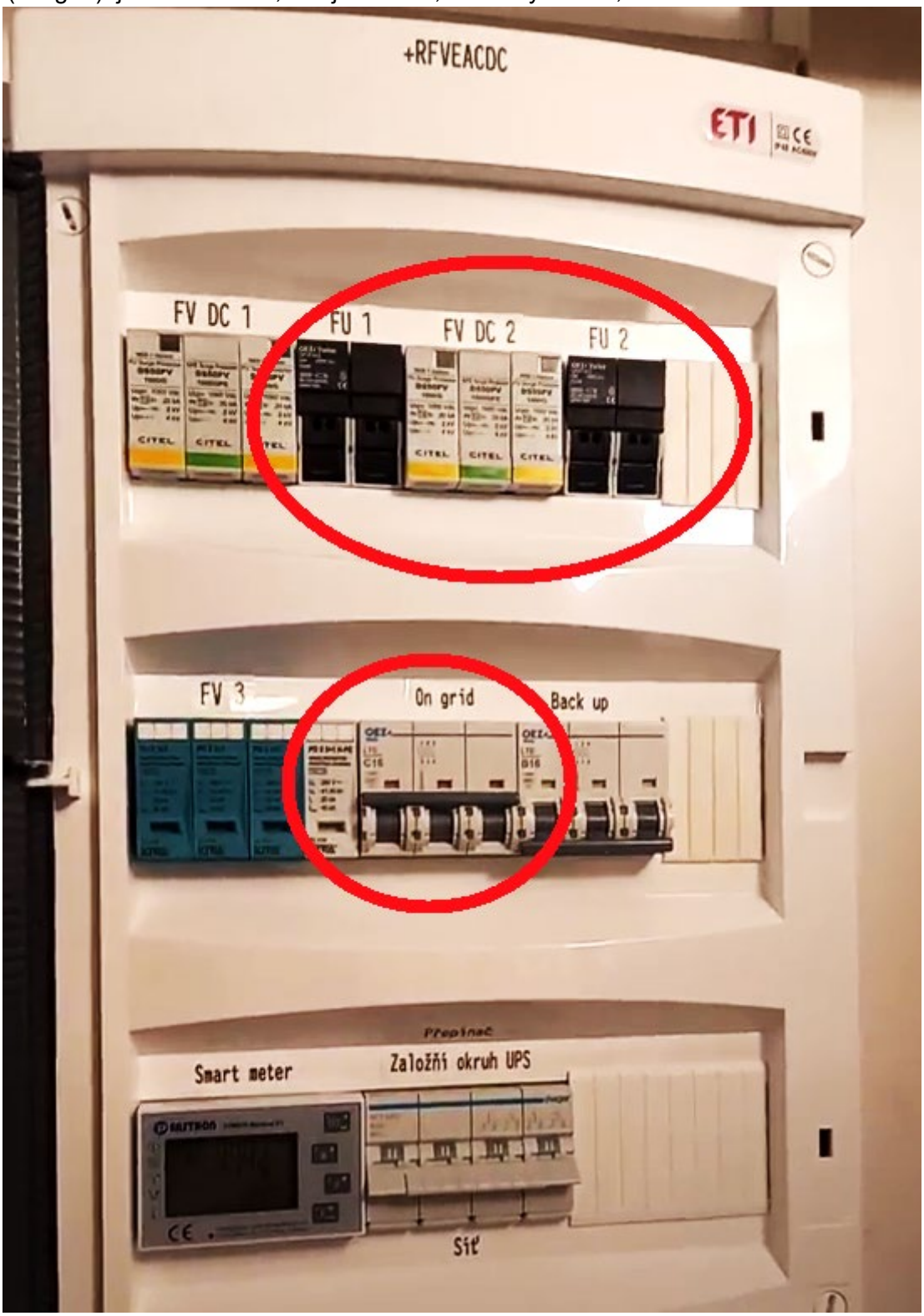
1. Vypnout nejprve střídač otočným vypínačem, který je umístěný na spodní straně střídače, do polohy OFF.



Střídač v poloze ON - zapnuto

Shodit jističe panelů a střídače ve fotovoltaickém rozvaděči. Tedy přepnout jistič shora dolů.

FU1 + FU2: pojistkový odpojovač panelů, při zapojení všech panelů jen na jeden okruh (string) je v rozvaděči jen jeden pojistkový odpojovač FU1.
FA* (On grid): jištění střídače, * nějaké číslo, může být různě, došlo ke změně číslování



Jističe panelů i střídače v poloze zapnuto

2. BackUp

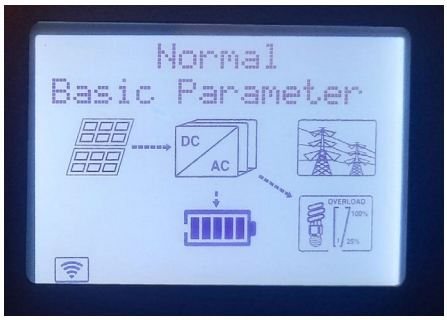
BackUp tvoří zálohu domu v případě výpadku elektřiny (rozvodné sítě). Umožňuje udržet v chodu nejdůležitější spotřebiče (osvětlení, ledničky či oběhové čerpadlo u plynového vytápění,...). Při dostatečné výrobě FVE má ale potenciál udržet v chodu celý dům i s náročnými spotřebiči včetně např. elektrického vytápění.

Vypnutí a zapnutí BackUp

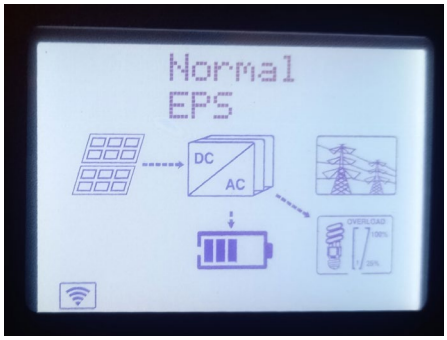
BackUp se zapíná/vypíná na třech místech. Při zapínání je pořadí: 1. nastavení na střídači, 2. zapnutí jističe BackUP, 3. přepnutí přepínače BackUp. Při vypínání naopak.

V nastavení střídače

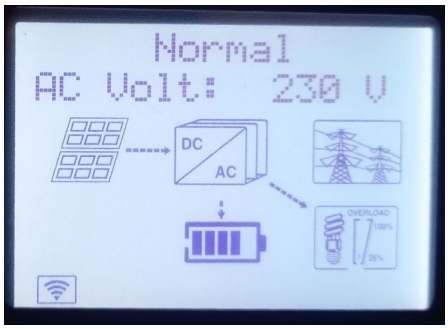
1. Vedle displeje střídače stiskněte tlačítko OK, čímž se rozsvítí obrazovka displeje.
2. Podržte tlačítko OK po dobu alespoň 3 s, čímž se aktivuje menu střídače. Uvidíte první položku menu Basic Parametr:



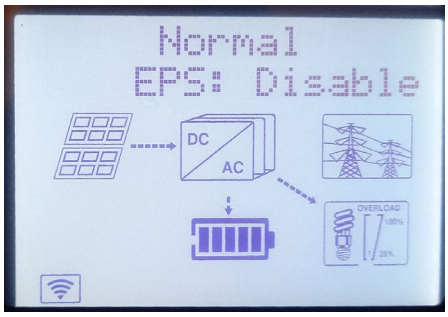
3. Přepínejte šipkou na další položky menu dokud nenarazíte na položku EPS:



4. Stiskněte OK, čímž se dostanete do podmenu:

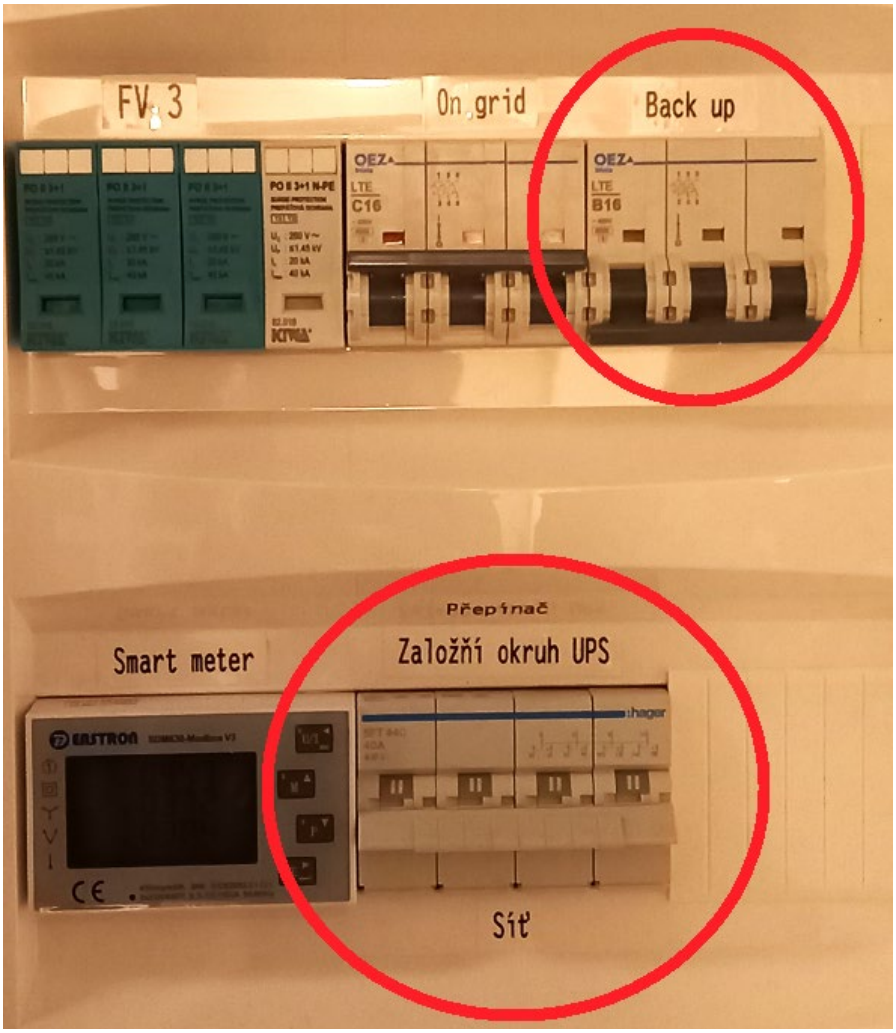


5. Opět šipkou přepněte na položku EPS:. Hodnota za dvojtečkou je daná tím, zda máte BackUp právě aktivní (enable) nebo neaktivní (disable), jako na obrázku.
6. Stiskněte OK a šipkou zvolte stav, o který máte zájem, tedy z disable (vypnuto) na enable (zapnuto) či naopak.
7. Potvrďte volbu stisknutím OK, čímž se daný stavu uloží a střídač se restartuje.



V rozvaděči - jistič BackUp

Jistič BackUp (může být též označen FA2). Umístěn je zpravidla ve fotovoltaickém rozvaděči poblíž střídače. Pro zapnutí je třeba mít nahozený = nahoře.



Na obrázku je jistič i přepínač BackUp v poloze vypnuto (u přepínače došlo ale v instalačních postupech ke změně a poloha přepnutí na síť je nahoře, poloha BackUp dole, řiďte se tedy popisky).

V rozvaděči - přepínač BackUp

Přepínač BackUp je umístěn buď ve fotovoltaickém, samostatném či domovním rozvaděči. Záleží na možnostech při instalaci v daném domě. Přepínač je třípolohový. Jedna krajní poloha je Síť, druhá krajní poloha BackUp (záložní okruh), třetí poloha je uprostřed, což znamená odpojení od sítě i FVE. Pro zapnutí BackUp je třeba přepnout přes střední polohu po krajní, která je tak označena.

Způsob instalace a provozu BackUp

BackUp může být instalován dvěma způsoby:

Záloha celého domu

Tento způsob je naším instalačním standardem. Umožňuje uživatelům reagovat na aktuální situaci, ve které se nachází při výpadku sítě. Při náročných spotřebičích v domě včetně vytápění na elektřinu je BackUP zpravidla vypnutý a zapíná se právě dle potřeby.

Př. 1: Při výpadku sítě v okamžiku nízké či žádné výroby FVE (např. v zimě, když je zataženo, případně v noci) budete mít zájem hodně šetřit energii v baterii pro svícení či zásuvky s připojením ledničky atd. Máte možnost ve vašem domovním rozvaděči shodit jističe všech zbytných spotřebičů a teprve následně zapnout BackUp.

Př. 2: Při výpadku sítě ve slunném dni v zimě je možné z BackUP utáhnout spotřebu celého domu včetně elektrického vytápění. V takovém případě by byla škoda, pokud by na BackUP nebyla napojena spotřeba celého domu, proto právě volíme tento způsob instalace jako standardní. BackUP stačí v tomto případě jen zapnout a máte zálohu pro celý dům..světlo, teplo,

Záloha části domu

Výjimečně má uživatel zájem zálohovat jen vybrané fáze - nejcitlivější části domu: osvětlení a zásuvky. Zpravidla v takovém případě je také BackUP trvale zapnutý. Jedná se např. o domy, ve kterých je umístěn server, který vyžaduje neustálé připojení, setkali jsme se také s domem, kde bylo čerpadlo pro oběh vody v nádrži s rybami.

Proč a kdy mít vypnutý BackUp

V předchozí časti jsou na příkladech vysvětleny situace, proč mít zapnuté spotřebiče v režimu BackUp pod kontrolou.

- Pokud vám nevadí běžné minutové výpadky, ke kterým v síti sem tam dochází, má smysl mít BackUp vypnutý a až při delším výpadku si jej můžete zapnout. Máte tím pod kontrolou, kam jde od zapnutí BackUp spotřeba… oželíte třeba praní, abyste ušetřili energii na světla
- Vyvarujete se situaci, kdy by vám při výpadku sítě silný spotřebič v chodu vypotřeboval hned celý záložní zdroj energie (např. v noci elektrické vytápění baterii vyčerpá velice rychle). Pří výpadku sítě máte možnost před zapnutím BackUp ten náročný spotřebič odpojit.
- Zapnutý BackUp zvyšuje vlastní spotřebu střídače. Při stále zapnutém BackUp se může jednat o stovky kWh ročně.

Technická omezení

Okruhy zapojené na BackUp mají následující omezení bez ohledu jestli je síť funkční nebo je nedostupná (tedy pořád)

- BackUp na jedné fázi může být maximální zátížen ⅓ výkonu střídače. Pokud má střídač 10kW, tak na jedné fázi může být zatížení max. 3,3kW. Při vyšší zátěži se

střídač odepne ze všech fází. Po nějaké době se pokusí přifázovat zpět. Toto udělá 3x a pokud se mu to nepodaří, spadne do chyby a čeká na zásah obsluhy.
- Nominální dostupný výkon baterie je 0,5C, což je ½ kapacity baterie. Tedy pokud baterie má 10kWh, může dodávat maximálně 5kW do všech 3 fází. Toto omezení platí i pokud je síť dostupná. Growatt má nominální proud nabíjení/vybíjení 0,5C a maximální až 1C. Řídí si to BMS.
- pokud je BackUp aktivní je dle informací z datasheetu jeho náběh v čase <10ms

3. Používání webové aplikace pro monitoring FVE

Vstupní stránka: https://server.growatt.com/, přihlašovací údaje zasíláme na email uživatele do pěti dnů po spuštění FVE.

Základní nastavení aplikace

Vpravo nahoře pod tlačítkem zdvojené šipky směřující dolů je možný výběr jazyka.

Setting>Account Manage (Nastavení)
Zde si prosím změňte heslo

Setting>Browse Account (Nastavení>Procházet účet)
Zde je možné vytvořit podúčty. Můžete tak dalším uživatelům (např. členům domácnosti) vytvořit samostatné účty s oprávněním jen k prohlížení.

Setting>Email Set (Nastavení>Email)
Zde je možné zadat email, na který se budou zasílat chybová hlášení a reporty

Setting/Download (Nastavení/Stáhnout)
Zde jsou návody a dokumenty k Vaší FVE od výrobce

Načítání dat a mezistavy

Střídač neodesílá data na monitoring kontinuálně, ale v pětiminutových intervalech. Zcela běžně dochází při přepínání režimů střídače k různým mezistavům, které mohou trvat třeba i jen sekundy či milisekundy. (Tedy např. spotřeba ze sítě při plné baterii nebo též export při prázdné.) Pokud se v těch mezistavech zrovna odešle stav na monitoring, může tam pak zůstat viset i několik minut do doby načtení dalšího stavu. Dále dochází též k mikro-přetokům různými směry.
Důležité jsou tak celkové údaje monitoringu Vaší FVE o spotřebách z FVE a ze sítě v daném dni, měsíci, roce viz zaslané video/návody k monitoringu.

4. Hodnoty uvedené na display střídače

• GRID R 421 V, 50 Hz	Parametry 1. fáze
• GRID S 413 V, 50 Hz	Parametry 2. fáze
• GRID T 419 V, 50 HZ	Parametry 3.fáze
• VB/C:211.8V 39%	Napětí baterie a její kapacita (SOC%)

• P bat: +500W	Výkon baterie (+ nabíjení, - vybíjení)
• Vpv: 575/495 V	Napětí na stringu 1 a 2
• Ppv: 314/360 W	Výkon stringu 1 a 2
• PO: +1.3kW	Výstupní výkon střídače
• PL: 10348W	Výkon zátěže (spotřeba)
• PM: +4520W	Odebíraný výkon ze sítě
• Model: GT2103F8A3	Model zařízení
• SerNo: AEH0A51X3X	Sériové číslo střídače
• Etu_a: 11646kWh	Energie ze sítě celkově
• Etu_d: 0.9kWh	Energie ze sítě dnes
• Etg_a: 722.4kWh	Energie do distribuční sítě celkově
• Etg_d: 0.1KWh	Energie do distribuční sítě dnes
• Eld_a: 14385kWh	Energie do spotřeby celkově
• Eld_d: 0.6kWh	Energie do spotřeby dnes
• Eac_a: 3427kWh	AC energie celkově
• Eac_d: 0.0kWh	AC energie dnes
• Ed_a: 1091,4kWh	Vybitá energie celkově
• Ed_d: 0.0kWh	Vybitá energie dnes
• Ec_a: 1234.8kWh	Nabitá energie celkově
• Ec_d: 0.0kWh	Nabitá energie dnes
• Epv_a: 3205.1kWh	Výkon z panelů celkově
• Epv_d: 0.0kWh	Výkon z panelů dnes

5. Změna nastavení připojení FVE k domácí wifi síti

Např. při výměně routeru (mělo by ovšem stačit zachování dosavadního názvu a hesla) nebo změně hesla.

Změnu lze provést pomocí mobilu a aplikace ShinePhone:

1. Otevřete aplikaci a přihlašte pomocí stejného uživ. jména a hesla jako do monitoringu na PC
2. Zmáčkněte Já (vlevo dole)
3. Vyberte Konfigurace dataloggeru a postupujte intuitivně podle toho, k čemu Vás mob. vyzve
    a. naskenovat QR kod na dataloggeru
    b. oblast připojení je ta druhá (ze dvou)
    c. pak postupujte dle toho, co se Vám bude ukazovat na display, bude třeba přepnout mezi WiFi dataloggeru a vaší nové Wifi

Pokud předchozí postup nebude možný, je možné vyzkoušet ještě druhý způsob, který byl používaný u starších dataloggerů:

1. Reset wifi modulu připojeného ze spodní strany střídače - podržení tlačítka zespodu modulu dokud neproblikne, cca 10 s
2. Po resetu by mělo blikat červené světlo. Následně jen krátce zmáčknout, čímž se aktivuje hotspot režim = stálé modré světlo (zespodu vypadá jako zelené, ale pokud se podíváte přímo, tak by mělo být modré)

3. Na mobilu či notebooku by měla být viditelná nová wifi síť, kterou vysílá právě modem, je třeba deaktivovat data (mobilní připojení) a připojit se na tuto síť .
4. Potom v prohlížeči internetu je třeba zadat adresu: https://192.168.10.101 (u starších typů: http://192.168.10.100), čímž se načte administrační stránka modemu
5. Přihlášení na stránku je uživatel: admin, heslo: 12345678
6. Ve "Wireless router setting" je třeba přepnout na Manual a zadat název a heslo vaší nové sítě (pozor, obojí musí být bez speciálních znaků). Potvrdit Aply a Restart immediately.
7. Pokud se po čase rozbliká modem modrým světlem, je vyhráno

Návod na přenastavení vychází z videa na Youtube od času 4:50, v angličtině.

6. Uživatelská podpora

V případě jakýchkoliv problémů nás můžete kontaktovat, jen prosím emailem na servis@energosolar.cz. Do předmětu emailu pojmenujte prosím problém.

Telefonní kontakt +420 774 274 690 využijte jen v případě havárie typu výpadek proudu v celém domě, kdy je třeba to řešit bezodkladně.