Návod SDG 9.4
Nastavení přidaných zařízení

Obsah:

Základní nastavení Shelly 2

Připojení Shelly Cloud – sdílení energie 4

Add-on – teplotní čidlo 5

Plynulá regulace výkonu - Dimmer 6

Schéma zapojení Dimmeru 7

Wallbox 8

Ruční nabíjení 9

Automatické nabíjení 10

Shelly a další zařízení



Do aplikace lze vložit až 18 Wi-Fi zásuvek Shelly nebo spínacích modulů. Tato zařízení lze následně spravovat prostřednictvím kalendáře a simulací, které umožňují snadnou kontrolu a automatizaci jejich funkcí.
Záložka Stav - změna zobrazení a možnosti ovládacích panelů pro Shelly

Přidání zařízení Shelly:

- Klikněte na záložku Shelly.
- Zadejte počet zařízení Shelly, která chcete ovládat, a uložte změny.
- Provedené změny vždy před zavřením okna **uložte**.
- Počet zařízení Shelly odpovídá počtu výstupů relé.

Příklad: Pokud máte 1 zásuvku a relé se 3 výstupy, zadejte celkem 4 Shelly.

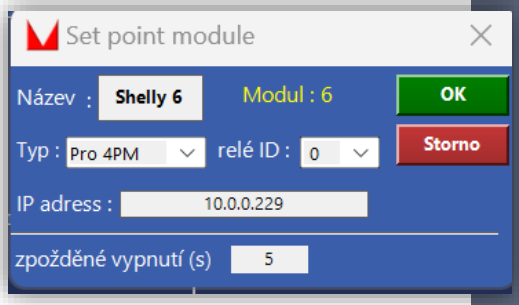
Dvojklikem na název Shelly otevřete editaci.

A automatické ovládání / R ruční
Posuvníkem zásuvku ručně spínáte / vypínáte



Název – Zadejte vlastní název zařízení.
Název se zobrazí i při editaci týdenního plánovacího kalendáře bodů spínání.
Používejte pouze malá/velká písmena a číslice – ostatní znaky nemusí být podporovány

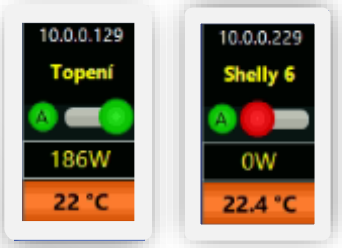
Typ: PlugS - starší typ zásuvky Shelly PlugS
PlugPlugS - novější typ zásuvky a 1PM
Pro 4PM – pro moduly 2PM až 4PM spínací relé
Add-on – modul se senzorovým čidlem
relé – relé zabudované ve střídači
Dimmer nebo wallbox Ecovolter



Relé ID: Pro zařízení s více výstupy číslujte ID od 0.
Například: U čtyř výstupového relé nastavte čtyři Shelly s ID 0, 1, 2, 3.

IP adress: zjistíme přes Shelly aplikaci nebo Advanced IP Scanerem.

Zpožděné vypnutí*:* nastavte časový interval, který zpozdí vypnutí zásuvky



Automatické spínání podle kalendáře Edit na hlavní straně zapnutá / vypnutá

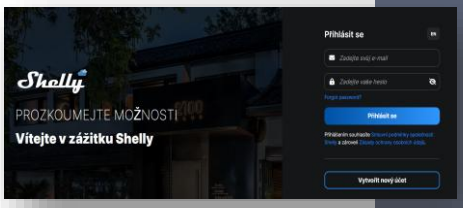


Ruční spínání zapnutá / vypnutá



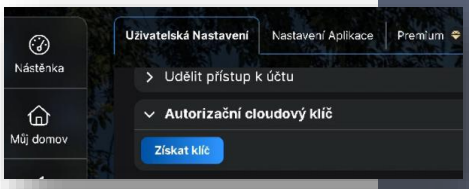
Chybné nastavení – špatná IP adresa nebo typ zařízení, Cloud - share

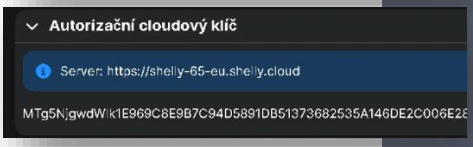
Sdílená energie – Shelly Cloud



Jak sdílet energii do vzdálenou domácností pomocí **Shelly Cloud** a aplikace SDG.

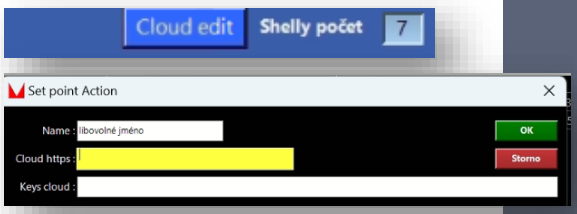
1. Přihlášení do Shelly Cloud
Přihlaste se k účtu **Shelly Cloud**, který patří **vzdálené domácnosti**, se kterou chcete sdílet energii.
🔗 https://control.shelly.cloud/#/login



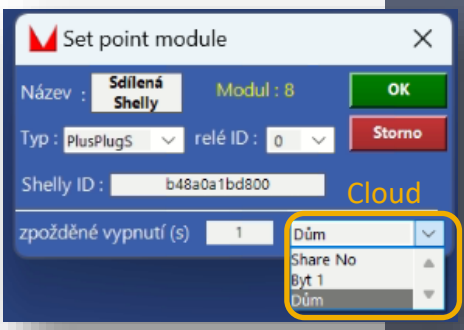


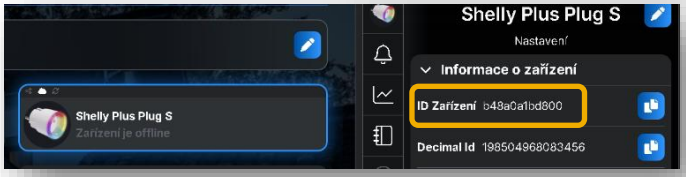
2. Získání autorizačního klíče
•Po přihlášení jděte do **Nastavení** → **Uživatelská nastavení**.
•Najděte sekci **Autorizovaný cloudový klíč** a klikněte na **Získat klíč**.
•Zkopírujte vygenerovaný klíč a server.

3. Přidání Shelly do aplikace SDG
- V aplikaci SDG otevřete záložku **Shelly**.
- Klikněte na ikonu **Cloud edit**.
- Přidejte nový řádek:
    1. Vyplňte vlastní název cloudu.
    2. Zadejte **adresu serveru** („https:...“).
    3. Vložte **vygenerovaný klíč** ze Shelly Cloud.
- Uložte nastavení.



4. Přidání nového zařízení Shelly
•V SDG aplikaci přidejte **nové zařízení Shelly**.
•Pojmenujte jej a zadejte jeho **typ**.
•**Zadejte ID zařízení**, které najdete na **vzdáleném Shelly Cloudu**:
    - Otevřete **Můj domov**.
    - Přejděte do sekce **Místnosti**.
    - Vyberte konkrétní zařízení.
    - Klikněte na **ozubené kolečko (nastavení)** a zkopírujte **ID zařízení**.
•Vyberte **Cloud**, ke kterému se má připojit.
•Uložte nastavení.





5. Ovládání v kalendáři
V týdenním kalendáři **Edit** můžete nastavit automatické spínání a ovládání zařízení podle vašich podmínek.

Plánovací kalendář bodů spínání



Podmínky automatického spínání nastavíte v záložce editace týdenního kalendáře
Kliknutím na **Edit** na hlavní straně otevřete plánovací kalendář

- Aby byl řádek aktivní musí být všechny podmínky v řádku zelené. Podmínky které budou mít start stop 0/0 aplikace nebere v potaz a zůstanou v tabulce prázdné.
- Pokud více řádků pro jednu funkci nebo zařízení splňuje všechny podmínky, aplikace se řídí podle spodního aktivního řádku.
- Pro nastavení podmínky přes noc, je potřeba mít dva řádky.
  První bude do 23:59, druhý bude od 00:00.
- Teplota v kalendáři, je nadřazená teplotě v nastavení, hystereze je stejná



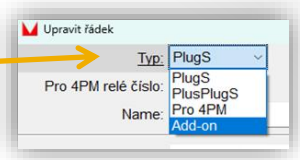






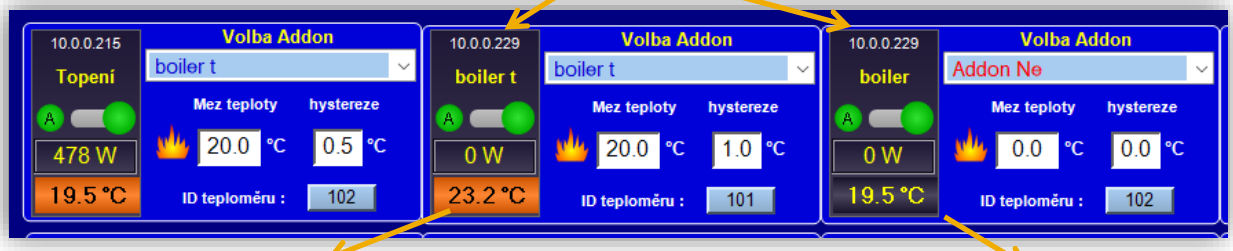
Příklad nastavení Add-on

- Fyzicky máme jeden modul Shelly Pro 1PM s teplotním čidlem, který ovládá ohřev vody v boileru. Do aplikace jsme jej vložili dvakrát (počet Shelly 2)
- Jednou je pojmenován *„**bojler t**“* (v nastavení Shelly je zvolen typ *Add-on*) a máme pro něj nastavenou mez teploty a hysterezi.



- Podruhé je stejný modul zadán jako *„**bojler**“*, volba Addon ne

Stejná IP adresa = 1 modul Shelly



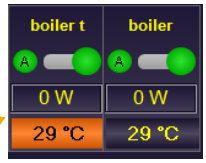
Podbarvené políčko je řízeno Mezí teploty a hysterezí

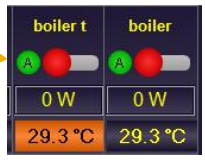
teplotu jen zobrazuje

Volba Addon – čidlo, podle kterého budeme modul ovládat, může být i z jiného modulu

- V kalendáři pak můžeme nastavit zpřesňující podmínky
- Směrodatná je splněná podmínka (nezávisle na tom na které pozici je)
- V případě využití Add-On je Grid ukazatelem ne/splněné podmínky meze teploty a zvolené hystereze.

Situace	Nastavené podmínky v kalendáři		stav boileru
	boiler t (AddOn)	boiler	
1	splněno	splněno	Sepnutý
2	splněno	nesplněno	
3	nesplněno	splněno	
4	nesplněno	nesplněno	Vypnutý





Situace

	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W	OTE	Použít
	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active
2	boiler t	1/10	0/0	L1 0/0	0/0	No	Yes
	boiler	4500/5000	0/0	L1 0/0	0/0	No	Yes
3	boiler t	1/10	0/0	L1 0/0	0/0	No	Yes
	boiler	100/200	0/0	L1 0/0	0/0	No	Yes
4	boiler t	1/10	0/0	L1 0/0	0/0	No	Yes
	boiler	4500/5000	0/0	L1 0/0	0/0	No	Yes

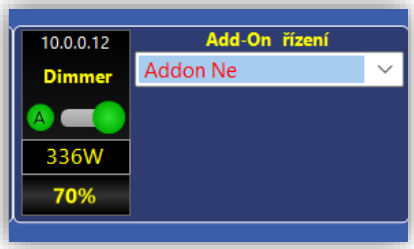
není splněna podmínka k sepnutí nízkou výrobou z panelů

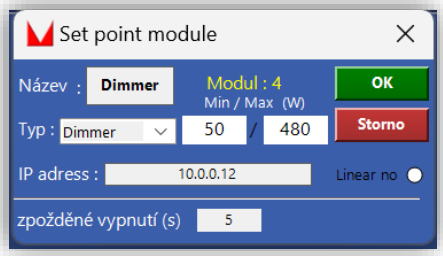
není splněna podmínka k sepnutí podle čidla Add on

Nastavení plynulé regulace zátěže (boiler) podle výkonu fotovoltaické elektrárny



- Klikněte na záložku Shelly
- Zadejte počet Shelly - přidejte dimmer jako 1 Shelly modul:
- Kliknutím na název modulu otevřete nastavení
- Změňte vlastní název, zadejte IP adresu
- Typ – dimmer a zvolte minimální a maximální výkon pro zapojený spotřebič.
- Uložte

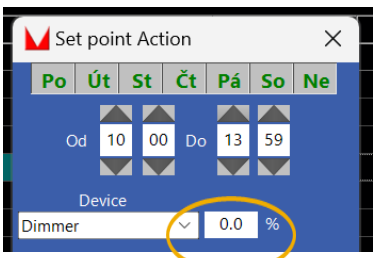


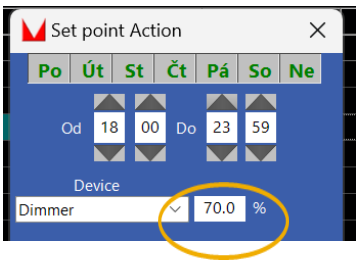


Linear – pokud dimmer reguluje nelineárně. Hodnoty jsou přednastaveny, ale můžete je editovat podle chování vašeho stmívače.



- V týdenním kalendáři **Edit** pak přidejte nový řádek



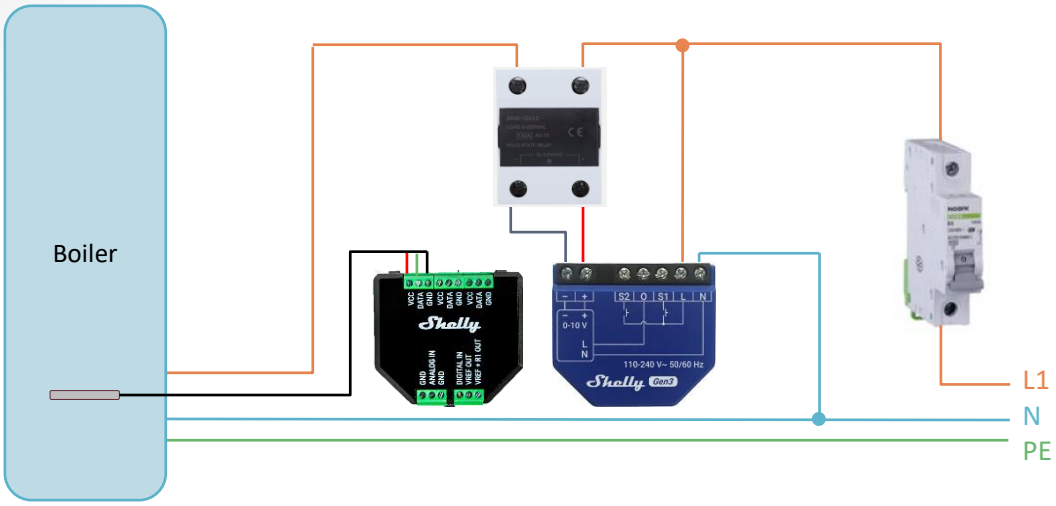


- Dimmer **bez hodnoty** – regulace probíhá automaticky podle nadvýroby panelů nad spotřebu domu (hodnota **PV > Home**). Spíná ve chvíli. Kdy má dostatek volného výkonu - minimum které jste nastavili v záložce Shelly a následně se zvyšuje a snižuje podle přebytků z FVE.

- Dimmer **s hodnotou** – po dobu aktivní podmínky jde do spotřebiče požadovaný výkon.

Řádky pak můžete doplnit o další podmínky a libovolně je mezi s sebou kombinovat.
TIP: Přidáním Shelly addon a teplotního čidla pak můžete řídit ohřev boileru i podle teploty vody.

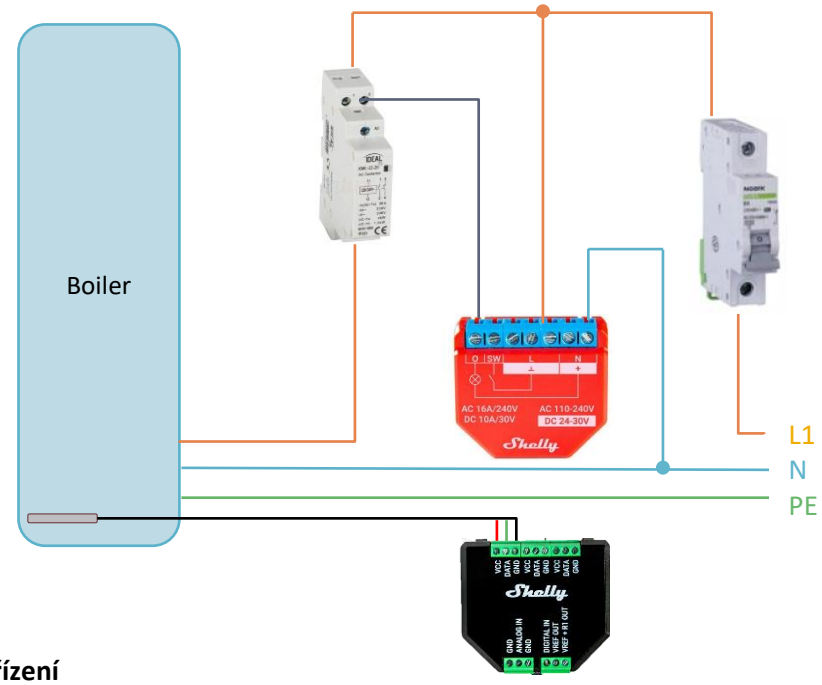
Schéma zapojení
Plynulá regulace výkonu boileru podle přebytků z FVE



Doporučené zařízení

- Shelly Dimmer 0/1-10V PM Gen3 - stmívací modul
- SSR relé 0 – 10v 40A (odkaz na vhodný typ)
- (Add-onn připojený k dimmeru, není podmínkou)

Řízení ohřevu vody v boileru a podle teploty vody



Doporučené zařízení

- Shelly Plus 1PM
- Shelly Plus Add-On (připojený na Shelly 1PM)
- Shelly DS18B20 Digitální One-Wire – teplotní čidlo

Auto nabíječka – Wallbox - EcoVolter

Podporované typy nabíječek

SDG podporuje automatické řízení nabíjení u těchto typů nabíječek. Kompletní nabídku funkcí automatického řízení včetně automatického přepínání mezi 1fázovým a 3fázovým nabíjením podporuje Ecovolter II; u ostatních podporovaných nabíječek je přepínání mezi 1 a 3 fázemi omezeno nebo není podporováno.

- **Ecovolter** – nabíječka nemusí být ve stejné síti jako SDG, komunikace probíhá přes cloud;
- **Ecovolter II** – podporuje všechny funkce automatického řízení pomocí SDG, musí být připojen v místní síti ;
- **GoodWe HCA-G2** – jen třífázové nabíjení;
- **Trydan V2C** - musí být připojen v místní síti;
- **Schneider Charge** - musí být připojen v místní síti;
- **OCPP 1.6J** – jiné nabíječky umožňujících komunikaci prostřednictvím protokolu OCPP 1.6J. v místní síti;

Přidání nabíječky do aplikace SDG

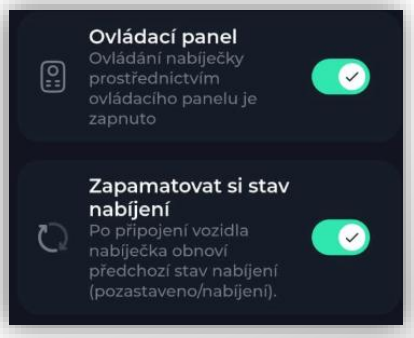
Nastavení → Mód licence → Typ nabíječky – po výběru konkrétního typu nabíječky se zobrazí odpovídající možnosti připojení, například prostřednictvím **IP adresy, API klíče nebo ID stanice**.

Ecovolter I (starší typ)
Komunikace přes Cloud – nemusí být v místní síti, ale odezva mezi zadáním příkazu a jeho provedením může být delší. SN zařízení a vlastní API klíč vygenerujete na www.ixfield.com
Vložíte do módu licence, uložte a aplikaci restartujte.

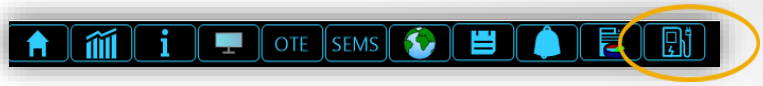
Ecovolter II
Zařízení musí být s aplikací ve stejné síti.
V aplikaci Ecovolteru povolte: „Ovládací panel“
„Zapamatovat si stav nabíjení“
V aplikaci SDG: Do módu licence zadejte SN Ecovolteru s malými písmeny. Tlačítkem „Hledej IP“ aplikace najde IP adresu Ecovolteru. Pokud jedna z těchto dvou variant komunikace nefunguje, zvolte tu druhou a aplikaci restartujte.

Kde nakoupit EcoVolter a jakou nástavbu zvolit?

- Zvolte připojení Bluetooth + Wi-Fi,
- Odkaz na Eshop - využijte slevový kód **SundayGate**

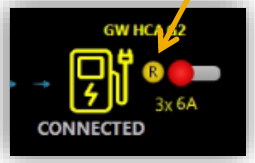


Ruční nastavení nabíjení



Stránka s ikonou nabíječky otevře ovládací panel

Přepínání mezi automatickým a ručním řízení





→ Vyhledá IP adresu Ecovolteru;

→ Spuštění a zastavení nabíjení;

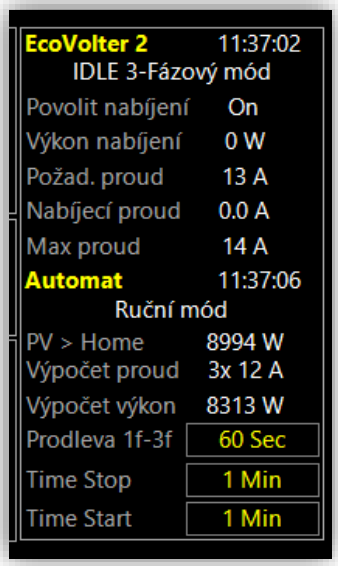
→ Boost - rychlonabíjení;

→ Při aktivním posuvníku režim 3 fází;

→ Výkon nabíjení lze ovládat tlačítky + - nebo kolečkem;

V záložce **Parametry** zobrazíte podrobné informace z nabíječky





→ Informace z nabíječky;

Automat – informace o automatickém nabíjení;

- **Ruční mód** – posuvník na hlavní straně u grafiky nabíječky je přepnut na ruční řízení;
- **Automat Neaktivní** – nelze nabíjet, protože není aktivní řádek v kalendáři EDIT;
- **SOC limit** – dosažení SOC nabití domácí baterie, při které se aktivuje volba v módu licence a nabíječka jede na zvolený maximální výkon;
- **Výkon do 3F** – požadovaný solární výkon chybějící do přepnutí na 3fázový režim;
- **Blok fáze** – přetížení na fázi, nabíječka nemůže dát více, aby se nenakupovalo ze sítě. Volba se nastavuje v módu licence;
- **Nízká výroba** – nedostatečná solární výroba pro nabíjení

- **PV > Home** – rozdíl mezi výrobou z panelů a spotřebou domu;
- **Vypočtený výkon a proud**, kterým lze nabíjet auto z volné solární energie nebo proud, který je k tomu potřeba;
- **Prodleva 1f-3f –** čas, který se odpočítá mezi přepnutím jedno nebo třífázovým nabíjením;
- **Time Stop / Start** - zpoždění vypnutí a zapnutí nabíjení v minutách (pro Wallbox není vhodné rychlé vypínaní a zapínání). Hodnoty můžete upravit;

Automatické nabíjení a nabíjení podle kalendáře

Automatické řízení podle přebytků FVE
SDG průběžně sleduje dostupný výkon a podle něj upravuje výkon nabíjení elektromobilu.
Systém hlídá, aby:

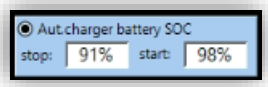
- nedošlo k **přetížení jednotlivé fáze**,
- nabíjení zbytečně neodebíralo energii ze sítě,
- byl využit dostupný **přebytek energie z FVE**,
- nabíjení respektovalo nastavený **maximální výkon**,
- bylo možné automaticky přecházet mezi **1fázovým a 3fázovým nabíjením (pro EcoVolterII)**



1. Nastavení v módu licence:

- **1fázové** nebo **3fázové** nabíjení a maximální nabíjecí výkon

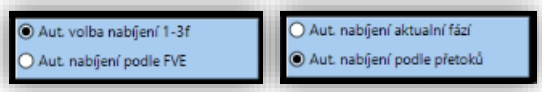
Při jednofázové variantě zvolte na které fázi je nabíječka připojena. Aplikace sleduje i přetížení fáze, aby zbytečně nedocházelo k nákupu ze sítě. (Na které fázi je nabíječka připojena, poznáte podle odběru energie při spuštění nabíjení.)



- **Aut. charger battery SOC -** vybraná volba bude při nabití baterie domu na hodnotu start nabíjet autonabíječku **maximálním** výkonem. Při vybití baterie na zvolenou hodnotu SOC, se nabíjení přepne opět do automatu. Tato funkce je aktivní při přetocích menších než 300W (například při omezení limitu přetoků při nízké ceně Spotu). Zaškrtněte, jestli chcete funkci využít.

- **Automatická volba fází -** Automaticky přepínat mezi **1a 3 fázovým** nabíjením podle dostupného výkonu, nebo nabíjet pouze **aktuálně zvolenou fází**.

- **Nabíjení podle FVE nebo podle přetoků**
  - **Automatické nabíjení podle FVE**
    Pro nabíječky zapojené **před měřicími cívkami**, jejichž spotřebu v SDG nevidíte jako součást odběru domu.
  - **Automatické nabíjení podle přetoků**
    Pro nabíječky zapojené **za měřicími cívkami**, kdy SDG může aktuální přetoky přímo sledovat a podle nich nabíjení regulovat.

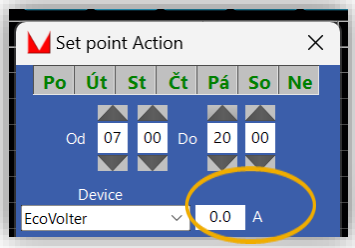


2. Nastavení v kalendáři Edit



- Přidejte řádek a zvolte zařízení - Device - EcoVolter

  0,0 A – výkon nabíjení bude řízen automaticky aplikací SDG
  2 – 16 A – nabíjení bude podle zvoleného výkonu



Ostatní parametry můžete nechat na nule.

Jakmile bude řádek aktivní a nabíječka bude přepnuta na Automatický režim začne dobíjení

V záložce **Parametry** zobrazíte podrobné informace z nabíječky a můžete regulovat zpoždění času vypínání a zapínání.



Automat – informace o automatickém nabíjení;

- **Nízká výroba** – nedostatečná solární výroba pro nabíjení
- **Automat Neaktivní** – nelze nabíjet, protože není aktivní řádek v kalendáři EDIT;
- **SOC limit** – dosažení SOC nabití domácí baterie, při které se aktivuje volba v módu licence a nabíječka jede na zvolený maximální výkon;
- **Výkon do 3F** – požadovaný solární výkon chybějící do přepnutí na 3fázový režim;
- **Blok fáze** – přetížení na fázi, nabíječka nemůže dát více, aby se nenakupovalo ze sítě. Volba se nastavuje v módu licence;
- **PV > Home** – rozdíl mezi výrobou z panelů a spotřebou domu;
- **Vypočtený výkon a proud**, kterým lze nabíjet auto z volné solární energie nebo proud, který je k tomu potřeba;

Příklad nastavení:

Horní řádek nabíjí auto podle přebytků z FVE, regulace je automatická, a funguje jen když je dostatek solární energie. Aplikace hlídá, aby nedošlo k přetížení fáze a nákupu energie pro Ecovolter ze sítě. Zároveň se řídí nastavením v módu licence – tedy maximálním výkonem, střídáním fází, nebo sleduje jestli je nabitá domácí baterie či nikoli.



Druhý řádek nabíjí baterii zvolenými Ampéry. Je přidána podmínka spotové ceny, tedy vybírá 2 hodiny v době nejnižší ceny OTE ve vybraném čase.
Pokud budou oba řádky zelené – vyhrává ten který je spodní – tedy budete nabíjet 10A bez automatické regulace.

Doporučujeme automatické nabíjení mít nastaveno vždy nahoře!

Tip – pokud v době nabíjení auta nechcete spotřebovávat baterii v domácnosti, přidejte další řádek pro battery limit a přidejte podmínku **Charging Aktive On**

A pokud například chcete ohřívat boiler jen v době, kdy se auto nenabíjí **Charging aktive Off**

