

SDG pro Wattsonic G3

Návod pro uživatele

Obsah:

• O aplikaci	2
• Instalace	2
• První spuštění aplikace	3
• Nastavení aplikace mód licence	4
• Home – hlavní strana	6
• Trendy	7
• i - zatížení fází	8
• Zobrazovací plocha pro tablety	9
• Eventy, Alarmy, Webový prohlížeč	9
• Export limit – ovládání přetoků	10
• Spot control – automatické ovládání přetoků podle OTE	10
• Shelly a další zařízení	11
• Plánovací kalendář bodů spínání (Home)	12
• Simulace	13
• Ovládání baterie	14
• Nastavení hloubky vybití baterie	15
• Battery limit	15
• Nabíjení Baterie ze sítě - Eco mód	17
• Instalace AnyDesk – vzdálená plocha	20
• Správa aplikace přes webový prohlížeč	21
• Připojení a nastavení převodníku	22
• FAQ řešení problémů	24

SundayGate

Aplikace pro monitoring a optimalizaci využití FVE s Goodwe ET

- Kontrola stavu FVE
- Přehled rozfázování el. okruhů domu pro rovnoměrnou zátěž na fázích
- V místní síti lze zobrazit na jiných zařízeních přes webový prohlížeč – aplikace je lokálním serverem
- Načítá aktuální data z měniče po cca 2-5 sekundách
- Ovládá přetoky a Economic mode podle cen na Spotovém trhu
- Zobrazuje přetoky v jednotlivých fázích
- Ovládání Shelly wifi zásuvek a spínacích modulů včetně senzorových čidel Add-On

K úspěšné instalaci a nastavení potřebujeme:

- Zařízení s Windows 10 – 11 v lokální síti
- Komunikace přes LAN (nebo převodník Lan/rs485, USB/rs485. Doporučený převodník [USR TCP232-304](#))
- Stažení a instalace [aplikace SDG](#) (podle typu střídače)
- Propojení s měničem pomocí IP adresy měniče nebo převodníku
- Doporučený firmware pro střídače G3 je 10.xx.x.x

Při nastavení automatických procesů mějte na paměti, že zařízení a aplikace musí být neustále v provozu. Pokud dojde k vypnutí aplikace, střídač zůstane ve stejném nastavení jako ve chvíli vypnutí, a k žádné naplánované změně nedojde.

Věnujte tedy pozornost i nastavení zařízení s Windows a ujistěte se, že k neplánovanému vypnutí nedojde. [Návod jak na nastavení Windows](#).

Instalace

Stáhněte instalační soubor **SDG9.exe** na webu Sundaygate.cz

Ve stažených souborech rozklikněte ikonu **SDG9.exe** – stažený instalační soubor

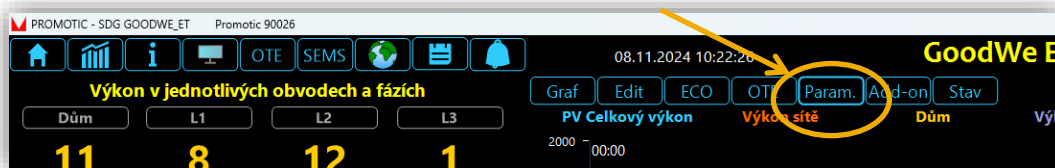
Postupujte podle pokynů instalace. Doporučujeme ponechat přednastavenou cestu instalace.

Pokud se vám zobrazí ochrana systému Windows klikněte na „**Další informace**“ a „**Přesto spustit**“.

Po spuštění aplikace SDG

Před spárováním se střídačem doporučujeme zkontrolovat a přizpůsobit nastavení omezení přetoků – Export limit.

Rozklikněte **Parametry**



Máte-li sjednán rezervovaný výkon upravte hodnotu **Max limit** podle vašeho sjednaného maxima.

Nebo 0, pokud máte zakázané posílat přetoky do sítě.
A zapněte **Export limit ON**

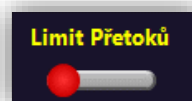
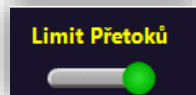
Pokud nemáte vyměřené hodiny, nebo je vaše FVE vedena jako mikrozdroj, pravděpodobně nemáte povoleno pouštět do sítě přetoky. V takovém případě nastavte 0%.

Informace o načteném stavu nastavení přetoků ve střídači je pod obrázkem stožáru.

Omezení přetoků **aktivní**

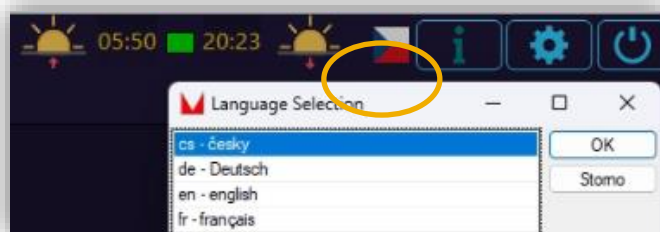


Omezení přetoků **neaktivní**
Nedoporučujeme !



Nastavení jazyka

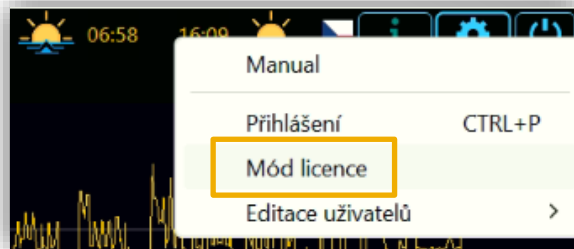
Rozkliknutím vlajky můžete změnit jazyk a přepnout mezi českým OTE a slovenským OKTE.



Nastavení aplikace - mód licence

Nyní můžete aplikaci propojit s Vaším měničem.

Vpravo nahoře rozklikněte ozubené kolečko „Nastavení“ a vyberte možnost „Mód licence“.



Licenci získáte po zakoupení. Počasí key prozatím ponechte přednastavený.

Vyplňte **město** ve formátu *Město,cz* nebo *Mesto,sk*

- **IP adresa** – IP adresa převodníku nebo konektoru LAN (zjistíte přes [Advanced IP Scanner](#))

- Vyplňte **výkon střídače**, jednotlivých **stringů** a **baterie**.

Connect SDG

Zvolte způsob připojení střídače

- Lan adr.: Převodník - 247
Lan - 252
- Převodník USB rs485 rozbalte rolovací okno a vyberte port
- Modbus
RTU – lan
TCP – převodník

Základní nastavení máte hotové, uložte a vypněte a zapněte aplikaci. Aplikace nyní bude komunikovat se střídačem

Ovládání povoleno - zaškrtnutím políčka zvolíte jaké funkce chcete ovládat.

Ovládání teploty střídače

Máte-li ke střídači přidáno externí chlazení vyberte, je-li ovládáno relé nebo Shelly zásuvkou (pokud je vybrána možnost Shelly1 – ovládání teploty bude vždy na prvním místě v panelech ovládaných Shelly).

Mez teploty - teplota střídače, při které se sepne chlazení

Hystereze – při snížení teploty o požadované stupně se chlazení vypne

Volba Export limit

Export limit Off - limit přetoků **ne**bude aktivní (veškeré přetoky budou poslány do sítě)
On - aktivní maximální limit přetoků (výše maximálního přetoku lze nastavit v parametrech a následně automaticky ovládat týdenním kalendáři)

Spot control Off - přetoky **ne**budou řízeny podle cen OTE
On - přetoky budou řízeny podle ceny OTE. V záložce Parametry proveďte nastavení výše povolených přetoků a limitní ceny (viz kapitola Spot control)

Přihlašovací jméno

Zvolte si své jméno a heslo, které budete zadávat při prohlížení přes webový prohlížeč. (Pokud funkci nechce používat, ponechte Web password volné)

Full screen – zobrazení aplikace na celou obrazovku, bez horní windows lišty. Opustit aplikaci pak můžete vypnutím, nebo stisknutím klávesy Windows na klávesnici.

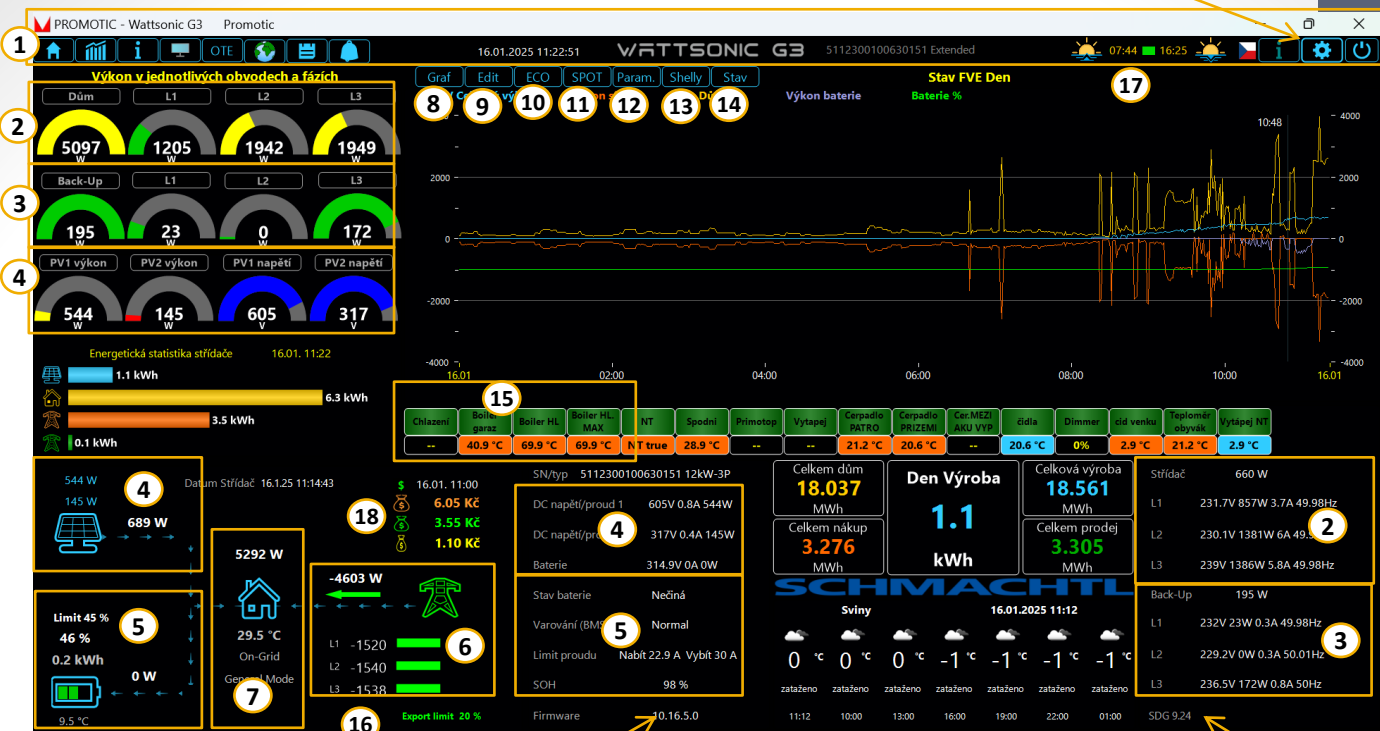
EcoVolter – zvolte pokud využíváte wallbox značky EcoVolter





Home

Nastavení módu licence



Firmware střídače

Verze aplikace

1. Hlavní panel
2. Celkové zatížení domu a jednotlivé fáze zapojené **mimo** Back up. Součet L1, L2, L3 musí odpovídat Domu (rozdíl může být cca 100W); (kliknutím změníte grafické zobrazení)
3. Celkový Back up a jednotlivé fáze zapojené **na** Back up. Součet L1, L2, L3 musí odpovídat celkovému Back up (rozdíl může být cca 100W);
4. Výkon a napětí a proud jednotlivých PV panelů, celkový výkon;
5. Baterie – Limit vybití, stav nabití, využitelný výkon, teplota baterie, výkon nabíjení/vybití;
6. Přetok /odběr ze sítě. Výkon sítě (GRID). Stav v jednotlivých fázích;
7. Střídač – spotřeba domu, teplota střídače, status střídače, Mód střídače; Pokud je Economic mód na spodním řádku je zobrazena aktivní/neaktivní funkce
8. **Graf** – zobrazení denního grafu baterie a hodinové statistice spotřeby;
9. **Edit** - zobrazení týdenního plánovacího kalendáře pro nastavení spínání relé, limitu baterie, Shelly modulů, přetoků;
10. **ECO** – zobrazuje kalendář Economic modu; (nastavuje se v ECO na hlavním panelu);
11. **OTE** – zobrazuje denní trh OTE;
12. **Parametry** zobrazí /skryje nastavení vybití baterie, přetoků, asymetrie, záložního výstupu, reset datumu měniče, kontrola přetoků podle Spotových cen;
13. **Add-On** nastavení Shelly Add-On
14. **Stav** – zobrazí /skryje wifi zásuvky a spínací moduly (počet podle nastavení v módu licence);
15. Ovládání relé, Shelly zásuvek a spínacích modů. Zobrazení se mění kliknutím na Stav;
16. Aktuální nastavení řízení přetoků – zelený nápis = aktivní omezení přetoků a jeho hodnota, šedý nápis – omezení přetoků vypnuto;
17. Východ a západ slunce – **obdélík** = světelný den – aktivuje automatické řízení přetoků SpotControl, Dimmeru a Ecovolteru, pokud jsou řízeny podle přebytků z panelů
18. Ceny na spotovém trhu – čas aktuální ceny, cena včetně distribuce pro nákup, aktuální cena prodeje, limit ceny pod kterou se budou omezovat přetoky na zvolnou hodnotu v parametrech,



Trendy

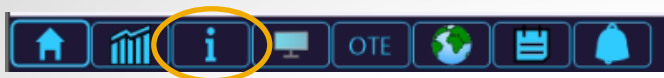


1. Seznam zobrazovaných trendů – rozkliknutím řádku přizpůsobíte nastavení veličiny. Řádky s křížkem jsou veličiny, které jdou v dané skupině zobrazit, ale jsou skryté. Rozkliknutím řádku zobrazíte jeho nastavení.
2. Posunuje a přibližuje zobrazené trendy
3. Nastavení trendů
4. Zobrazí dnešní den
5. Přizpůsobení zobrazení grafu
6. Kliknutím na den v kalendáři se přesunete na konkrétní datum – SDG zobrazuje hodnoty uložené ve vašem zařízení, kdy byla aplikace v provozu.
7. Porovnává dva vybrané body v trendu. V seznamu (č.1) vyberte trend a kliknete na dva body v časové ose, které chcete porovnat.
8. Nastavení pozice, barvy a popisku stránky trendů
9. Seznam přednastavených a uložených skupin trendů.

Sec – zobrazené po sekundách

Min – zobrazené po minutách

Čísla jsou prázdné skupiny, které si můžete nastavit



i - zatížení fází

Spotřebiče v tabulce jsou pouze orientační. Je potřeba tabulku upravit podle vašeho domu.

Postupným zapínáním spotřebičů a sledováním rostoucího výkonu na fázích, zjistíme, na které fázi je připojen (některé spotřebiče mohou být dvou, nebo tří fázové) a vytvoříme si vlastní seznam a varianty spuštění. (Nákup ze sítě totiž není závislý jen podle zatížení na jedné fázi. Může se stát, že při přetížení jedné fáze, nebude ekonomicky výhodné pouštět spotřebiče i na jiných fázích.)

Pro správný výpočet hodnot je potřeba mít vyplněné parametry elektrárny v módu licence.



→ Stav - rozbalí pracovní lištu. Posuvník zvětšuje / zmenšuje písmo. Šipky posunují řádky. Přidáváte a ubíráte řádky;

→ Aktuální zátěž na fázích L1, L2, L3, (Dům + Back-up);

→ Zelená - volná kapacita na fázi;

→ Žlutá - hraniční hodnota (není výhodné zapínat další spotřebič);

→ Červená - odběr ze sítě;

Summary: součet zapsaných výkonů v jedné fázi

Zelená buňka: spotřebič je ekonomicky výhodné zapnout

Červená buňka: zapnutí spotřebiče je neekonomické

v1,v2,v3 – varianty spínání spotřebičů – rozkliknutím nastavíme jaké spotřebiče nejčastěji použijete současně.

Používáme stejné názvy spotřebičů jaké jsme zvolili v seznamu (včetně velkých písmen). Řádků s variantami můžeme mít více.

Upravit řádek

Spotřebič: v1

L1: pračka 3000

L2: trouba

L3: myčka 2000

OK Sorno

Spotřebiče – pro každý spotřebič použijeme jeden řádek. Určíme jeho název a do vybrané fáze dopíšeme zjištěný výkon.

Opětovným klikem na stránku „i“ v hlavním panelu se hodnota připočte do *Summary* dané fáze.



Upravit řádek

Spotřebič: mikrovlnka

L1:

L2: 1500

L3:

OK Sorno

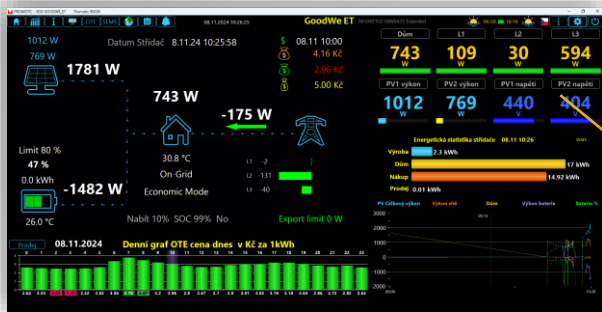
Pokud řádky posunujeme, rozkliknutím řádku a potvrzením tlačítka OK, ho uložíme na novém místě.

Tip: Editovat spotřebiče můžete přímo v Excelové tabulce ve složce:

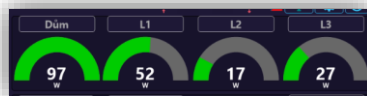
C:\Promotic\apps\SDGw\cfg\Spotrebice.csv

Změna se projeví po uložení a restartování aplikace.

Zobrazovací plocha pro tablety



Kliknutím do prostoru změníte grafiku



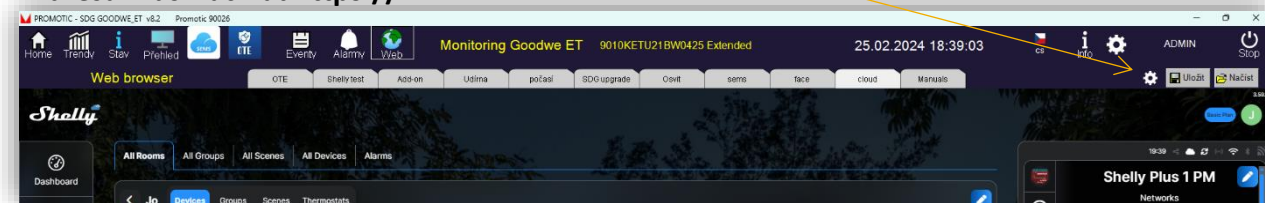
Webový prohlížeč

Záložky ve Webovém rozhraní zorazíte kliknutím na vybranou záložku.

Záložky můžete měnit a přidat si jakoukoliv stránku.

Rozkliknete ozubené kolečko „nastavení“ vedle ikon Uložit a Načíst (ukládá a načítá celý adresář webových záložek).

Adresa musí začínat **https://**



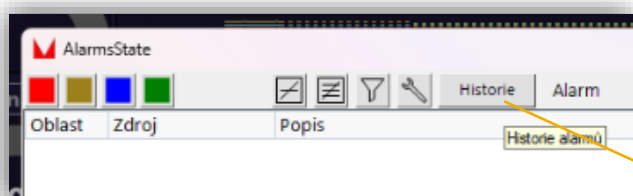
Eventy

Období	Popis	Čas
ECO Battery	ON Nabít 50% SOC 95%	14.08.2024 10:51:44
ECO Battery	ON Nabít 20% SOC 95%	14.08.2024 11:17:50
ECO Battery	Vypnuto	14.08.2024 11:18:22
ECO Battery	ON Vybít 10% SOC 20%	14.08.2024 11:18:12
ECO Battery	Vypnuto	14.08.2024 11:20:17
ECO Battery	ON Nabít 60% SOC 95%	14.08.2024 11:20:37
ECO Battery	Vypnuto	14.08.2024 11:36:01
ECO Battery	Vypnuto	14.08.2024 11:56:11
Střídač	Baterie limit 20 OFF	14.08.2024 11:57:24
Střídač	Baterie limit 20 ON	14.08.2024 12:17:44
Střídač	Baterie limit 20 ON	14.08.2024 12:17:40
Střídač	Baterie limit 20 OFF	14.08.2024 12:19:34
Střídač	Baterie limit 20 OFF	14.08.2024 14:02:26
Střídač	Baterie limit 20 ON	14.08.2024 14:12:34
Střídač	Baterie limit 20 OFF	14.08.2024 14:15:06
Střídač	Baterie limit 20 ON	14.08.2024 14:13:29
ECO Battery	ON Nabít 60% SOC 50%	14.08.2024 16:24:24
ECO Battery	ON Nabít 60% SOC 50%	14.08.2024 16:26:15

Zobrazuje provedené akce střídačem a Shelly wifi zásuvkami a moduly



Alarmy

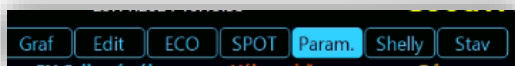


Zobrazuje alarmové hlášení střídače, nebo Shelly wifi zásuvek a modulů

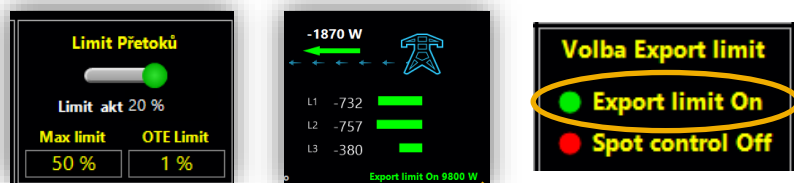
Zobrazí historii alarmů

Ovládání omezení přetoků – Export limit

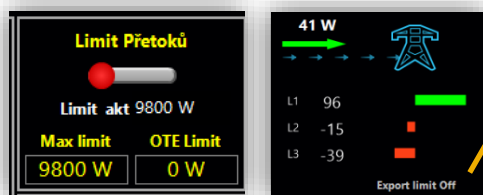
Volba hodnoty limitu přetoků v Parametrech



- Omezené přetoky** - zvolte maximální limit a přepněte posuvník doprava + Export limit ON
Omezení přetoků **aktivní**



- Neomezené přetoky** – přepněte posuvník doleva
Omezení přetoků **neaktivní**



Hodnota načtená
ve střídači

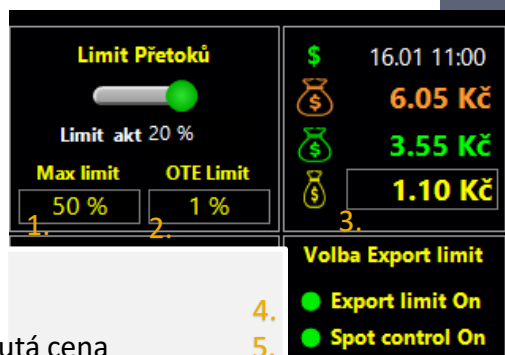
Nejdou-li přepisovat hodnoty limitů, zapínat /vypínat přetoky, povolte ovládání v nastavení módu licence

Spot control

Automatické ovládání přetoků podle cen OTE – **Spot control On**

Zvolte:

1. Povolenou výši přetoků při normálním stavu - Max limit
2. Výši přetoků při nevýhodné ceně OTE – Ote Limit
3. Váš limit ceny pod který nechcete posílat přetoky do sítě – žlutá cena
4. Export limit On – limit přetoků bude aktivní neustále (doporučujeme!) a výši maximálního limitu lze měnit v týdenním kalendáři na hlavní straně - Edit
Off – limit přetoků bude aktiv
5. Spot control On



Spotové ceny OTE / OKTE

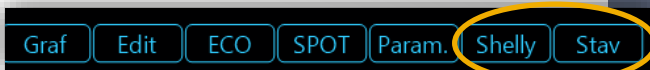
Ikona dolaru (šedá = neaktivní řízení přetoků podle spotu, zelená = aktivní)



- Datum a čas aktuální spotové ceny
- Cena Spotu včetně distribuce
- Cena Spotu (zelená = cena nad limitem, červená = cena pod limitem)
- Nastavitelný limit ceny pro automatické ovládání přetoků podle Spotu

Kliknutím na ceny Spotu zobrazíte denní trh OTE a můžete nastavit cenu distribuce ve vysokém a nízkém tarifu.

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.
- 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

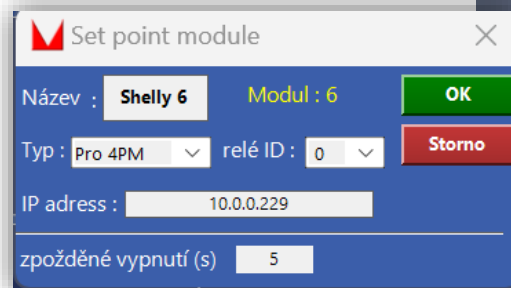


Název – Zadejte vlastní název zařízení.

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 senzorem čidla
relé – relé zabudované ve střídači
Dimmer nebo wallbox Ecovolver

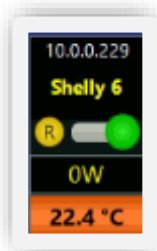
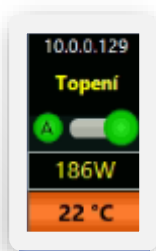


Relé ID: Pro zařízení s více výstupy číslovte ID od 0.

Například: U čtyř výstupového relé nastavte čtyři Shelly s ID 0, 1, 2, 3.

IP adresa: zjistíme přes Shelly aplikaci nebo Advanced IP Scannerem.

Zpožděné vypnutí: nastavte časový interval, který zpozdí vypnutí zásuvky



Chybné nastavení – špatná IP adresa nebo typ zařízení

Automatické spínání podle kalendáře Edit na hlavní straně
zapnutá / vypnutá

Ruční spínání
zapnutá / vypnutá

[Návod pro nastavení Shelly Add-On, dimeru a wallboxu](#)

Plánovací kalendář bodů spínání

Kliknutím na **Edit** na hlavní straně otevřeme 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.
- 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.

Čas spínání	
Days to week	From - To
St	22:00-23:59
Čt	00:00-04:00

Uložit – ukládá celý kalendář

Načíst – nahrává uložené kalendáře

Šipky posunují řádky nahoru a dolů

Přidat řádek a **Smazat** řádek

Plánovací kalendář bodů spínání									Uložit	Načíst	Přidat	Smazat	Simulace
start	Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W Diff	Spot	Použít					
Days to week	From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active					
Po Út St Čt Pá So Ne	00:00-23:59	Battery limit : 50/100%					NT 100	No					
1	2	3	4	5	6	7	8	9					

Jednotlivé podmínky:

- Dny spínání;
- Časové rozmezí spínání od – do;
- Ovládané zařízení nebo funkce a jeho upřesnění;
- Hodnota výkonu z panelů (PV výkon), kdy se bod deaktivuje / aktivuje
PV>Home – výroba z panelů větší než spotřeba celého domu
- SOC % procento nabití baterie, kdy se bod deaktivuje / aktivuje;
- Odběr domu/ jednotlivých fází/ kdy se bod deaktivuje / aktivuje;
- Výkon sítě (Grid) kdy se bod deaktivuje/aktivuje. Hodnota může být kladná i záporná (přetok/odběr); Diff – rozdíl v cenách Spotu v daný den, Charging ON/Off zastavuje podmínku při platném nabíjení;
- Spot – nastavení limitu ceny - doporučujeme vyzkoušet v simulaci;
- Yes** aktivní podmínka / **No** neaktivní podmínka;

Viz podmínka 8. SPOT – možnosti nastavení:

T** hledá ve zvoleném čase cenu odpovídající podmínce

x = je limit ceny, který si zvolíte k obchodování

Akt. cena >= je větší nebo rovná se x podmínka splněna

Akt. cena <= je menší nebo rovná se x podmínka splněna

NT x akt. cena <= x podmínka splněna, když je hodnota v době s NT menší než limit ceny

Max x akt. cena >=x podmínka splněna při nejvyšší ceně v průběhu dne nad limitem ceny

Min x akt. cena <=x podmínka splněna při nejnižší ceně v průběhu dne pod limitem ceny

Tmin x akt. cena <=x podmínka splněna při nejnižší ceně ve zvoleném čase

Tmax x akt. cena >=x podmínka splněna při nejvyšší ceně ve zvoleném čase

Správné nastavení si přezkontrolujte pomocí simulace na další straně návodu

Simulace

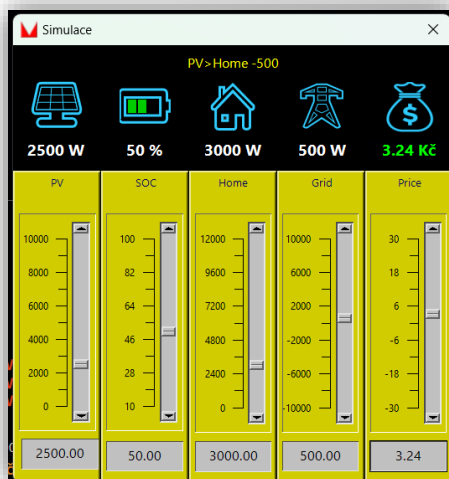
Simulace slouží ke kontrole správně nastavených podmínek v kalendáři. Změnou hodnot během simulace můžete podmínky aktivovat nebo deaktivovat.

Kalendář „EDIT“ (hlavní stránka)

Pokud je celý řádek aktivní, změny se projeví okamžitě i fyzicky na zařízeních propojených s tímto kalendářem.

Kalendář „Nabíjení baterie“

V tomto kalendáři vidíte, zda je podmínka aktivní nebo neaktivní. Funkce se však fyzicky projeví až po ukončení simulace.

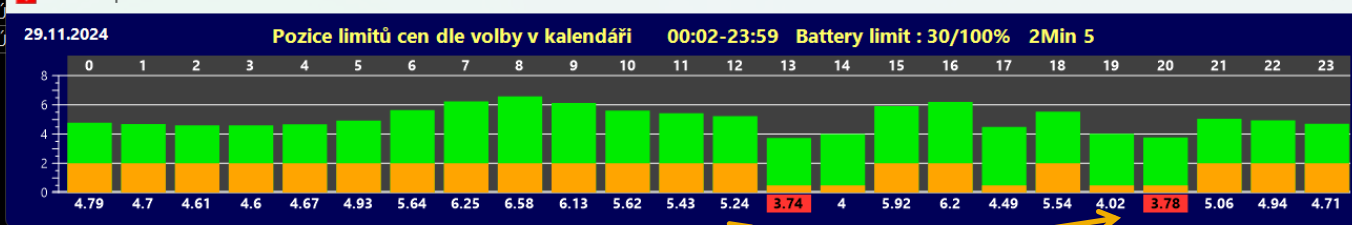


Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W Diff	Spot	Použít
Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active
Battery limit : 30/90%	6000/8000				2Min 5	Yes
Battery limit : 30/90%		30/90				Yes
Relé	4000/3000	50/20	All_Home 2000/1000	PV>Home -100/2000	<= 5	No
Relé	4000/3000	50/20	All_Home 1000/2500	PV>Home 50/1000	>= 5	No

Kliknutím na zvolený limit ceny zobrazíte jejich pozici pro dnešní den

zima	Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W Diff	Spot	Použít
Days to week	From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active
Po Út St Čt Pá So Ne	00:02-23:59	Battery limit : 30/100%					2Min 5	Yes

Price limit positions

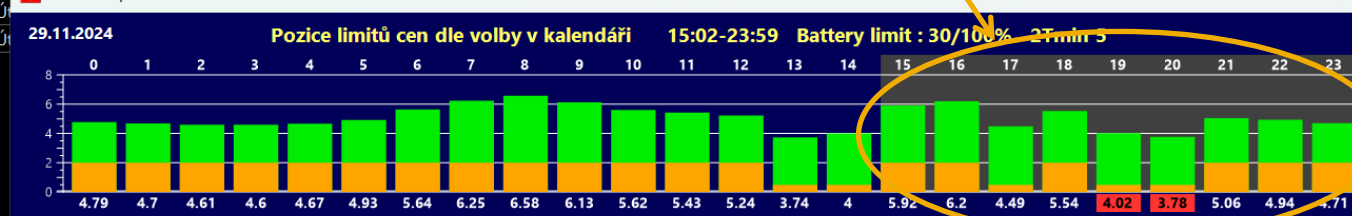


Příklad: 1. Spot podmínka **2Min5** vybírá dvě nejnížší ceny po celý den, pod 5Kč;

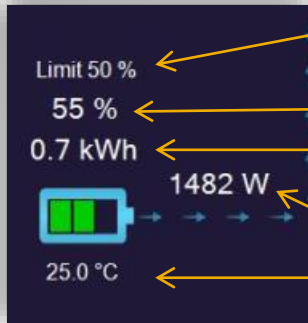
2. Spot podmínka **2Tmin 5** vybírá dvě nejnížší ceny ve vybraném čase, pod 5Kč;

zima	Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W Diff	Spot	Použít
Days to week	From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active
Po Út St Čt Pá So Ne	15:02-23:59	Battery limit : 30/100%					2Tmin 5	Yes

Price limit positions



Ovládání baterie



- **Limit** – nastavená hloubka vybití baterie - do kolika procent se baterie může vybit. (Při aktivním battery limit je hodnota zelená)
- **Aktuální stav baterie v %**
- **Zbývajících kWh k využití** - závisí na nastavené hloubce vybití baterie - ukazuje využitelný výkon nad limitem baterie.
- **Tok energie z/do baterie** – Kladná hodnota vybíjí, záporná nabíjí
- **Teplota BMS baterie**

Baterie	388.8V 4.6A 1790W
Stav baterie	Vybit
Varování (BMS)	Normal
Limit proudu	Nabit 18 A Vybit 18 A

Baterie - aktuální napětí x proud = výkon

Stav baterie – činnost baterie

Varování – Normal / Error

Limit proudu – Povolený proud z BMS

Možnosti ovládání baterie v SDG:

1. **Hloubka vybití baterie** – nastavením se baterie nebude dále vybíjet pod zvolenou hodnotu.
2. **Battery limit** - omezuje vybíjení baterie dle zvolených podmínek. Nastavuje se v kalendáři na hlavní straně SDG.
3. **Nabíjení baterie ze sítě** - **Economic mód** - nabíjení a vybíjení baterie **ze sítě** – ručně jednorázově. Nebo nastavením v plánovacím kalendáři OTE lze nastavit dobíjení/vybíjení dle vybraných podmínek. Například podle času nízkého tarifu, podle cen OTE apod. Můžete regulovat nabíjecí výkon, ukládat nastavené kalendáře apod. Economic mód lze ovládat s licenci extended.

FAQ: Kalendář OTE je nastaven, ale baterie se dle podmínek nenabíjí/nevybíjí.

- Pro ovládání economic módu je nutná licence extended.
- Zkontrolujte jestli jsou všechny podmínky v řádku zelené.
- Zkontrolujte hloubku vybití baterie a battery limit – jsou nadřazené kalendáři ECO
- V případě zakázaných přetoků se baterie nemůže vybíjet do sítě

1. Nastavení hloubky vybití baterie

Na hlavní straně aplikace kliknutím na záložku **Param.** otevřeme nastavení hloubky vybití baterie.



Hloubka vybití (režim připojení v síti) kolik % zůstane v baterii při běžném provozu FVE (na obrázku 50%). Pokud bude hloubka vybití nižší než aktuální stav baterie, střídač ji pomalým proudem dobije do požadovaných %

Hloubka vybití (mimo síť) – v případě odpojení ze sítě, se baterie může vybit až na 10 %

Pro změnu hodnoty kliknout na „Uložit“



2. Battery limit

Blokuje vybíjení baterie, aby dům nečerpal energii z baterie – například pro šetření baterie během vysoké spotřeby domu, nebo pro úsporu energie při nízké ceně na trhu OTE.

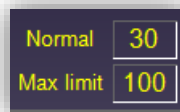


- Ovládáno automaticky -vypnuto

- automaticky zapnuto

- Ovládáno ručně - vypnuto

- ručně zapnuto



- běžná hodnota

- hodnota blokování vybíjení

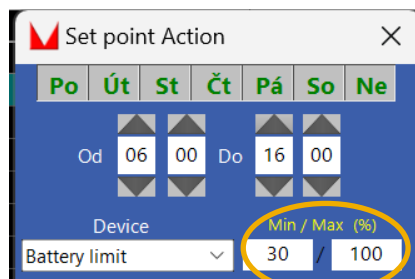
Ručním zapnutím se jednorázově zvýší hloubka vybití na max limit, poté co baterie dosáhne stejného % nabití se opět hloubka vybití sníží na 30% .

Automatické ovládání Battery limit plánovacím kalendářem

- Přepínač nastavte na **A** – automatické ovládání
- Na hlavní stránce klikněte na Edit - otevřete plánovací kalendář.
- Rozklikněte existující řádek nebo přidejte nový.
- Nastavte období, během kterého nechcete, aby se baterie vybíjela (např. od 1:00 do 5:00).
- Zvolte Battery limit podle příkladů níže
- Ostatní hodnoty můžete nechat na nule nebo přidat další podmínky a zaktivujte řádek.

Příklad nastavení č. 1 viz. obrázek:

Čas spínání	Zařízení	PV
From - To	Device	Stop
06:00-16:00	Battery limit : 30/100%	



Funkce **Battery limit** je aktivní pokud jsou všechny podmínky splněné – zelené.

Jakmile je jedna podmínka červená funkce je neaktivní a baterie se vybíjí podle potřeb domácnosti, až do nastavené hloubky vybití **SOC** %.

Příklad nastavení č. 2 viz. obrázek:

From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit
06:00-16:00	Battery limit : 30/30%					NT 10

Zadáním parametrů výše se mezi 6:00 a 16:00 bude baterie nabíjet pouze přebytkem z FV až do dosažení 100% nabití, pokud bude výkon FV dostatečný. Po 16:00 se baterie začne vybíjet podle potřeb domácnosti. Baterie nebude dobíjena ze sítě.

V příkladu je přidána podmínka nízkého tarifu. A protože je červený (je doba VT) funkce Battery limit nebude aktivní

(Funkce **Battery limit** je aktivní pokud jsou všechny podmínky splněné – zelené.

Jakmile je jedna podmínka červená funkce je neaktivní a baterie se vybíjí podle potřeb domácnosti až do nastavené hloubky vybití **Stop SOC%**.)

Příklad nastavení č. 3 viz. obrázek:

Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W Diff	Spot
From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit
06:00-16:00	Battery limit : 30/30%					NT 10
00:00-23:59	Battery limit : 30/30%			All_Home 5000/6000	CHARGING Aktiv_On	

Zadáním dvou parametrů **Battery limit** se baterie přestane vybíjet při splnění jedné nebo druhé podmínky (všechna pole zelená)

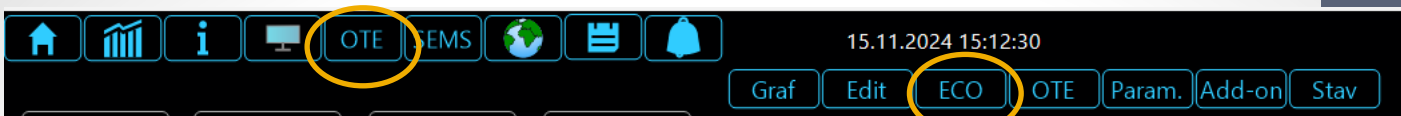
V tomto případě se baterie bude chovat stejně jako v příkladě nastavení č. 2, pouze při překročení celkového odběru domácnosti 6 kW bude odběr z baterie zastaven i po 16:00. Znovu bude obnoven při poklesu odběru domácnosti pod nastavenou mez 5 kW (viz. sloupec **Home W**). Nebo když bude dobíjeno auto nabíječnou Ecovolver (Charging Aktiv_on)

Tip:

Můžu přidat i další podmínky – například cenu OTE – v tomto případě bude podmínka aktivní, když bude cena OTE menší nebo rovna 1,5Kč. Baterie se nebude vybíjet a spotřeba domácnosti bude kryta ze sítě

Pozor! V tomto kalendáři se počítá s cenou OTE bez distribuce tedy „Prodej“. (v plánovacím kalendáři Economic módu je při nabíjení počítáno s cenou „Nákup“)

3. Kalendář nabíjení baterie - Economic mód



- Pro funkci nabíjení a vybíjení baterie **z/do sítě** se střídač přepne do Economic módu
- Pokud nebude nabíjení/vybíjení aktivní, tak se střídač chová stejně jako v General módu
- Nabíjecí nebo vybíjecí výkon zvolte vždy nižší. **Nedoporučujeme výkon na 100%!** (nabíjecí výkon do 80% je pro baterii šetrnější. Konečný nabíjecí proud pak ovlivňuje BMS - řídicí jednotka baterie)
- Ovládání Economic módu najdete na straně OTE a v záložce ECO
- Nastavit jej můžete ručně, nebo pomocí plánovacího kalendáře (doporučujeme).



R = ruční ovládání - Posuvník vpravo= zapnuto (zelený)
Posuvník vlevo = vypnuto (červený)

A = Automatické ovládání – posuvník sám mění pozici, podle aktivních řádků v kalendáři

Ruční nastavení nabíjení baterie ze sítě

1. Nastavte parametry nabíjení:
Power – síla nabíjecího proudu
SOC – procento nabití baterie, kterého má být dosaženo
2. Přepněte posuvník do pozice zapnuto – vyčkejte cca 30s. Pod domem se objeví informace o prováděné funkci a střídač se přepne do Economic módu
3. Po skončení nabíjení funkci vypněte posuvníkem doleva (červený)

Automatické nabíjení baterie pomocí plánovacího kalendáře

- Nabíjení probíhá automaticky podle více vámi zvolených řádků a podmínek.
- Aby byl řádek aktivní musí být všechny podmínky v řádku zelené.
- Pro nastavení funkce přes noc, je potřeba mít dva řádky.
- První bude do 23:59, druhý bude od 00:00. Např.:
- Použijte **simulaci** k ověření, zda nastavené podmínky fungují podle očekávání.

Days to week	Čas spínání
From - To	
St	22:00-23:59
Čt	00:00-04:00

Změny provedené v kalendáři během simulace se zobrazí v grafickém rozhraní, ale neovlivní skutečnou funkci nabíjení a vybíjení. Po ukončení simulace:

- Pokud jsou podmínky splněny, aktivuje se nastavená funkce (nabíjení, vybíjení, vybití1)
- Pokud podmínky nejsou vhodné – minimálně jedna z podmínek v řádku je červená nedojde k žádné změně..)

A = automatické ovládání, posuvníky se přepínají automaticky

Posuvník vpravo= zapnuto (zelený)

Posuvník vlevo = vypnuto (červený)

Ukládá nebo načítá kalendář;
Přidává, maže, posunuje řádky;
Simulace

Regulace dle stavu FVE
58 W
Čas vyp.
2995 W
240 s
Power
10 %
SOC
50 %
Bat. nabít

Baterie nabíjení a vybití ze sítě
Uložit
Načíst
Přidat
Smazat
Simulace

Device	Days to week	From - To	Mode	Power %	SOC %	Active
Střídač	Ne Po Út St Čt Pá So	01:44-23:02	Nabít	10	50	No

Zima	Čas spínání	Režim ECO	PV W	SOC %	Home,L1,L2,L3 W	Grid W Diff	Spot	Použit
Days to week	From - To	Power %	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active
So	00:02-07:00	Nabít 30		98/50			3Tmin 4	No
Ne Po Út St Čt Pá So	00:02-23:59	Nabít 40		95/50			2Min 7	No
Ne Po Út St Čt Pá So	00:02-23:50	Vybit 30		20/30		Diff 5 > Min	Max 7	No

- Kliknutím na řádek jej upravíte. Pro vložení nového řádku zvolte tlačítko přidat
- Kliknutím na podmínku Spot limit zobrazíte vybrané pozice pro dnešní den
- Vždy zadávejte podmínky **čas, nabít/vybit a SOC%** - ostatní podmínky můžete nechat na 0 a nebudou brány v potaz.

Nastavitelné podmínky v řádku:

Set point Action ECO

Dny v týdnu a čas
Po Út St Čt Pá So Ne
Od 00 : 02 Do 07 : 00

Výběr ECO režimu
Nabít výkon (%) 30

PV Celkový výkon (W)
Stop 0 Start 0

SOC (%)
Stop 98 Start 50

Dům (W)
L1 Stop 0 Start 0

PV>Home Grid (W) Diff
Grid Stop 0 Start 0

Spot
3 Tmin 4.00 Kč

Active
No

Storno OK

- Dny a čas** v týdnu, ve kterých bude podmínka aktivní
 - Výběr ECO režimu:**
 - Nabít** – nabíjí baterii ze sítě
 - Vybit** – vybití baterii do sítě
 - Výkon** – procentuální výkon, kterým se bude baterie nabíjet/vybit (doporučujeme maximálně kolem 50%)
 - PV celkový výkon** – celkový výkon solárních panelů
 - SOC** – procentuální stav nabití baterie
- Příklad: Podmínka bude aktivní při 50% a méně – **start** 50;
Při dosažení 98 % se zastaví pokyn nabíjení – **stop** 98;
U pokynu vybití je to obráceně (nastavit stop 50, start 98)
- Dům (W):**
 - L1, L2, L3** – výkon jednotlivých fází
 - Home** – přetížení na jakékoli fázi v domě
 - All_Home** – překročení celková spotřeby Dům + Back-Up
 - PV>Home** – výroba z panelů větší než spotřeba celého domu
 - Grid** – spotřeba / přetok v síti
 - Diff** – rozdíl v cenách Spotu v daný den
 - Spot** – podle denního trhu OTE, počet cen, podmínku a limit ceny (zadávejte vždy)

Viz podmínka **SPOT** – možnosti nastavení:

T** ve zvoleném čase cenu odpovídající podmínce

x = je limit ceny, který si zvolíte k obchodování

Akt. cena \geq je větší nebo rovná se x = podmínka splněna

Akt. cena \leq je menší nebo rovná se x = podmínka splněna

NT x akt. cena \leq x podmínka splněna, když je hodnota v době s NT menší než limit ceny

Max x akt. cena \geq x podmínka splněna při nejvyšší ceně v průběhu dne nad limitem ceny

Min x akt. cena \leq x podmínka splněna při nejnižší ceně v průběhu dne pod limitem ceny

Tmin x akt. cena \leq x podmínka splněna při nejnižší ceně ve zvoleném čase

Tmax x akt. cena \geq x podmínka splněna při nejvyšší ceně ve zvoleném čase

Správné nastavení si překontrolujte pomocí simulace

Zpožděné nabíjení baterie - Vybít 1 (Battery block)

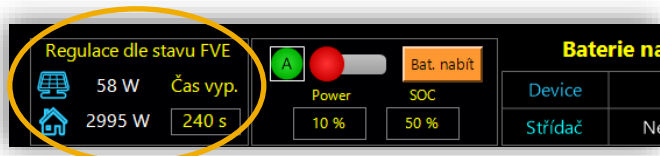
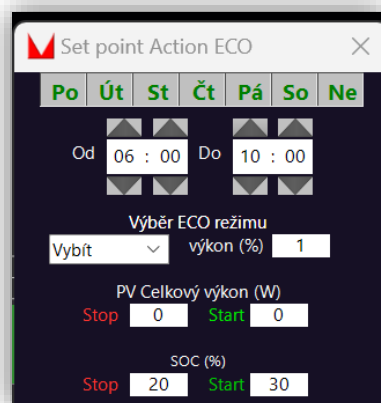
Další možnosti využití Eco-módu je zastavení nabíjení baterie

- Výběr Eco režimu – zvolte **Vybít výkon 1%**

- SOC (%) stop/start například 20/30

(podmínka bude aktivní při stavu baterie nad 30% a skončí při poklesu na 20%)

Tento specifický pokyn - **Vybít 1** – blokuje nabíjení baterie. Výroba z panelů jde ven a nenabíjí baterii (například při ranní výhodné ceně na prodej na Spotu)



Pro zabránění častého cyklování je zvoleno zpoždění vypnutí blokování. Čas můžete editovat (240s vykrylo například pulsování varné desky).

Při větším odběru domu než je příjem z panelů se povel „**Vybít1**“ přeruší. Spotřebu domu pokrývá baterie. Jakmile je odběr domu menší znovu se aktivuje funkce Vybít1.

Vybíjení baterie do sítě

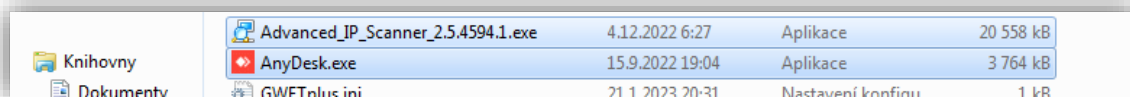
Vybít 2 - 100 – ve zvoleném čase se vybije baterie zvoleným výkonem v %. Zároveň v kalendáři musí být zvolené SOC např.: start 90 / stop 50 – aktivuje se při stavu baterie nad 90% a podmínka skončí při dosažení hodnoty stop, tedy při 50 %.

Instalace AnyDesk – vzdálená plocha

Aplikaci AnyDesk slouží ke vzdálené ploše PC mimo dosah vlastní sítě, nebo případně při konzultaci s podporou SDG.

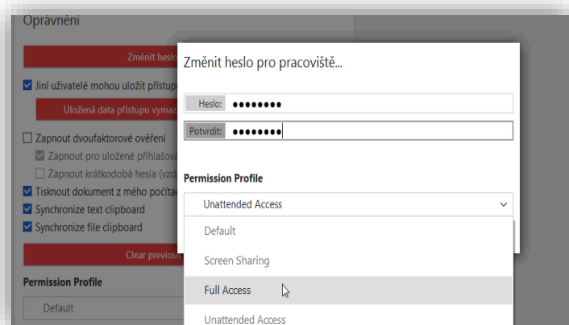
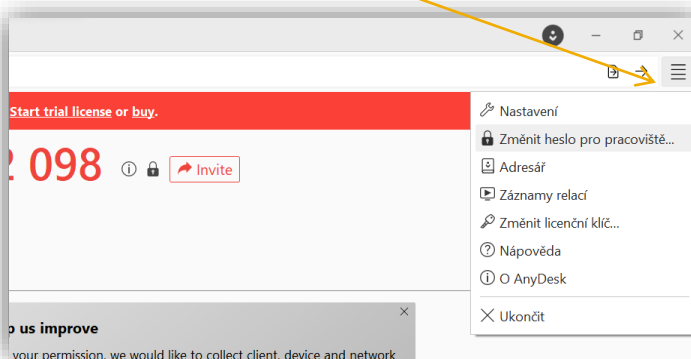
Instalační soubor najdete opět na našem webu sundygate.cz.

Nainstalujte program kliknutím na staženou ikonu „AnyDesk“



Advanced_IP_Scanner_2.5.4594.1.exe	4.12.2022 6:27	Aplikace	20 558 kB
AnyDesk.exe	15.9.2022 19:04	Aplikace	3 764 kB
GWETolus.ini	21.1.2023 20:31	Nastavení konfigurace	1 kB

Vpravo nahoře zadejte libovolné heslo pro pracoviště



Nastavte Permission profile na „Full Acces“ a zadejte tlačítko použít.

Poté se pomocí hesla a čísla pracoviště připojíte odkudkoliv

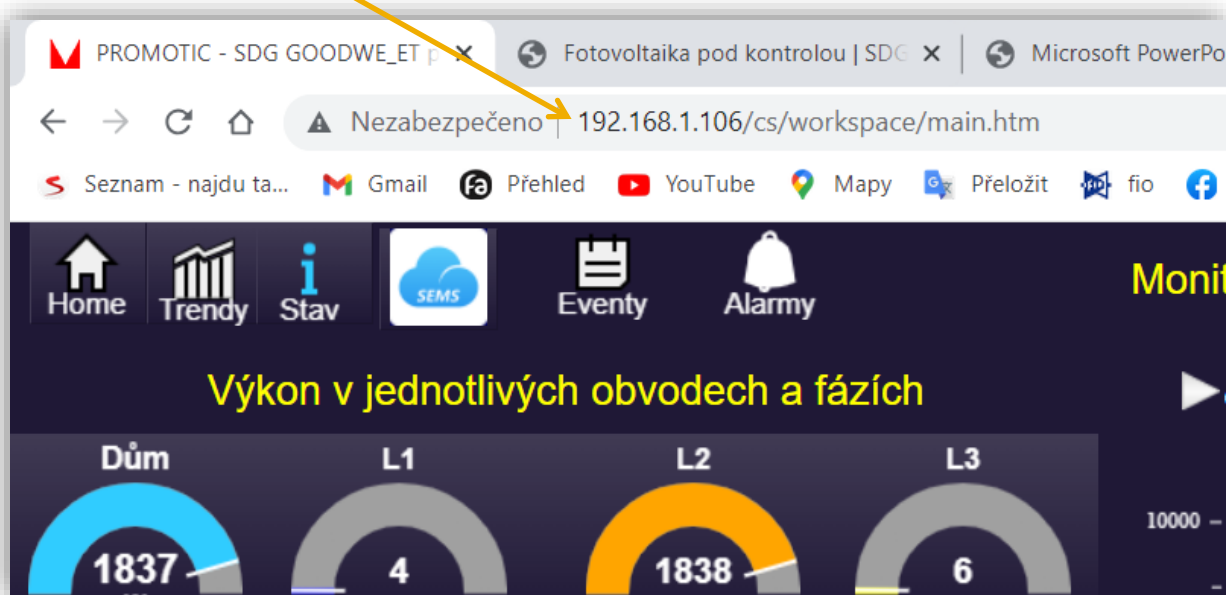
Správa aplikace přes webový prohlížeč

Pokud budete ve stejné síti, můžete aplikaci spravovat přes webový prohlížeč na libovolném zařízení.

Najdete IP adresu zařízení (počítač, notebook, tablet), na kterém běží aplikace.
Pravděpodobně ve vlastnostech Wifi.

Adresa IPv4: 192.168.1.106

Zadáte IP adresu do libovolného webového prohlížeče a máte hotovo.



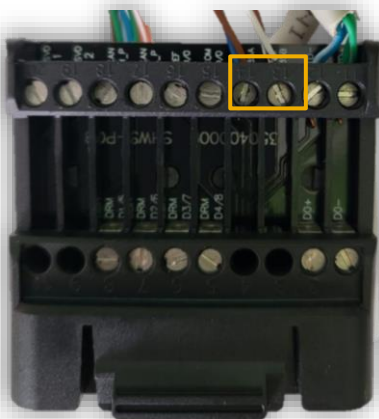
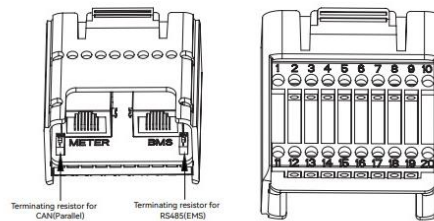
Zapojení převodníku

- Pro připojení ke střídači připojte 2 dvou žilový drát do multifunkčního komunikačního portu - piny 13 a 14;
- Odpovídající barvu kabelu připojte do zdířek A a B na převodníku;
- Datový kabel připojte do převodníku a do modemu;
- Připojte adaptér dodaný s převodníkem do zásuvky;



7.7 Communication connection

All communication ports are in the multifunction communication port at the bottom of the inverter. There are the Meter port, CAN port, BMS port, EMS port, RLYOUT port, and DRED port.



Pin	Definition	Function
RJ45-1	RS 485	Communicate with Meter
RJ45-2	CAN	Communicate with BMS
1	COM	
2	NO (Normally Open)	Multifunction Relay
3	/	Reserved
4	/	Reserved
5	DRM4/8	
6	DRM3/7	
7	DRM2/6	DRED
8	DRM1/5	For Australia and New Zealand
15	COM D/0	
16	REF D/0	
11	Fast stop +	Fast stop
12	Fast stop -	
13	485 BI	EMS
14	485 AI	
17	CANL_P	CAN for parallel connection of invert
18	CANH_P	
19	/	Reserved
20	/	Reserved

Nastavení převodníku

IP adresou převodníku

Přihlaste se ve webovém prohlížeči k IP adrese převodníku a nastavte hodnoty podle vyznačených políček. Zvolte vlastní volnou IP adresu v místní síti (volnou IP adresu zjistíte v programu [Advance IP scanner](#)).

Uložte a restartujte převodník

Nebo

Firmware Version: V4020

USR
-IoT Experts-

Current Status

Local IP Config

Serial Port

Expand Function

Misc Config

Reboot

parameter

Baud Rate: 9600 bps

Data Size: 8 bit

Parity: None

Stop Bits: 1 bit

Local Port Number: 502 (0~65535)

Remote Port Number: 8234 (1~65535)

Work Mode: TCP Server

Remote Server Addr: 192.168.0.201 [192.168.0.201]

RESET: ☐

LINK: ☒

INDEX: ☐

Similar RFC2217: ☒

Tcp Quick Ack: ☐

Save Cancel

Aplikci USB

Vyhledejte ve složce C:\Promotic\Apps aplikaci „USR“ a spusťte aplikaci

- kliknutím na *Search Device* vyhledáte převodník
- nastavte hodnoty v rámečcích
- *ModuleStaticIP* zvolte vlastní volnou IP adresu v místní síti (volnou IP adresu zjistíte v programu [Advance IP scanner](#))

USR-M0 V2.2.6.1

File Language Help

Operate Via LAN Operate Via COM

Device IP	Device Name	MAC	Ver...
10.0.1.100	USR-TCP232-3...	D4 AD 20 75 14 ...	4020

Search Device

Data has been sent
Click device can read the parameters, right-click Device list show more
Read [Mac : D4 AD 20 75 14 A4]
Data has been sent
Read OK
Read [Mac : D4 AD 20 75 14 A4]
Data has been sent
Read OK

Operation Log Hex Streams

Base Param (which is without *, usually keep default)

Type * Static IP

ModuleStaticIP * 10.0.1.100

SubnetMask * 255.255.255.0

Gateway * 10.0.1.138

DNS Address 208.67.222.222

Reset Timeout(s) 3600

☐ Clear Buffer Data Before Connected

☐ UART Set Parameter

HTTP Port 80

User Name admin

Password admin

Device Name USR-TCP:

☐ Index

☐ Reset

☒ Link

☒ RFC2217

Port Param

Parity/Data/Stop NOF 8 1

Module work mode TCP Server

RemoteIP 192.168.8.100

Baudrate 9600

Local Port 502

Remote Port 8234

Short Connection time 3

PackTime 0

Tcp connect num 4

PackLen 0

☐ Short Connection

☒ TCP Server-kick off old connection

☐ UDP data source judgment

Heartbeat

Heartbeat Packet Type None

Save Config DataDebug

FAQ řešení problémů

Střídač neukazuje správný čas

Reset času provedete rozkliknutím Parametrů (č.11) . „Set datum měniče“ stisknete tlačítko s hodinami. Čas se aktualizuje.

Chci přejít na vyšší typ licence

Pošlete nám [objednávku](#) na požadovanou licenci a do poznámek uveďte, jakou verzi licence již máte zakoupenou. Při platbě si upravíte částku na rozdíl ceny licencí.

Nezobrazuje se počasí

Pravděpodobně vypršel čas pro platnost free API, tedy musíte vložit nový kód – a protože aplikaci provozujeme bez měsíčních poplatků využijeme i možnosti bezplatného API - tak, že se zaregistrujete na webu:

https://home.openweathermap.org/users/sign_up

- Vyberte možnost Create an Account;
- Zaregistrujte svůj email a vytvořte heslo;
- Po vyplnění údajů (jméno/ email/ heslo) vám přijde potvrzující email;
- Otevřete jej a potvrďte jej kliknutím na ikonu pro verifikaci;
- Otevře se vám potvrzující stránka a do několika minut přijde další email s novým klíčem, který vložíte do módu licence – Počasí key. Uložte a restartujte aplikaci;