

SunDayGate

Aplikace pro monitoring a optimalizaci využití FVE s měničem Sofar

- 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 webovým serverem
- Načítá aktuální data z měniče po cca 5-7 sekundách
- Ovládá přetoky, spínací moduly, nabíjení baterie podle cen na Spotovém trhu (OTE)
- 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 se střídače (nastavit režim spánku „nikdy“, přidat aplikaci SDG „po spuštění“ návod na nastavení Windows)
- Komunikace přes převodník a modbus rs485 ([doporučený převodník](#), slevový kód SDG24)
- Stažení a instalace aplikace SDGgrowatt
- Propojení s měničem pomocí IP adresy převodníku

Instalace

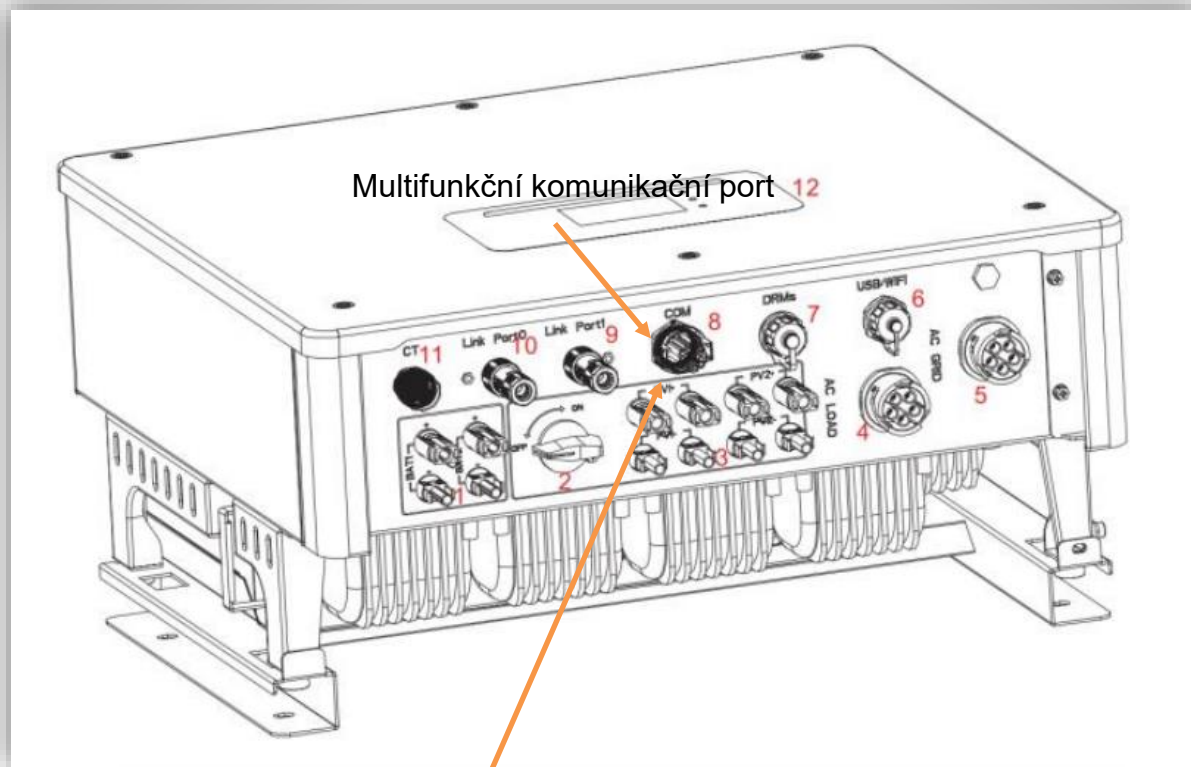
Stáhněte instalační soubor **SDGsofar.exe** na webu [Sundaygate.cz](https://sundaygate.cz)

Ve stažených souborech rozklikněte ikonu **SDGWsofar.exe** – stažený instalační soubor a postupujte podle pokynů instalace.

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



Zapojení převodníku do střídače



Typ A



nebo typ B



Funkce	Kolík	Definice	Poznámka
Monitorování střídače a ovládání systému prostřednictvím Modbus RTU	1	RS485 A1-1	RS485 signál +
	2	RS485 A1-2	RS485 signál +
	3	RS485 B1-1	RS485 signál -
	4	RS485 B1-2	RS485 signál -

- Pro připojení ke střídači použijte dvoužilový kabel a kolíky 1 a 3.
- Odpovídající barvu kabelu připojte do stejně označených zdírek A a B na převodníku.
- Datový kabel připojte do převodníku a druhý konec do modemu.
- Připojte adaptér dodaný s převodníkem.



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

The screenshot shows the 'USB-10T Experts' web interface. On the left is a sidebar with navigation links: 'Current Status', 'Local IP Config', 'Serial Port', 'Expand Function', 'Misc Config', and 'Reboot'. The 'Serial Port' link is highlighted. The main area is titled 'parameter' and contains the following settings:

- 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: ☐

At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. An orange arrow points to the 'Save' button.

Aplikací USB

Vyhledejte ve složce C:\Promotic\Apps aplikaci „USB“ 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](#))

The screenshot shows the 'USB-M0 V2.2.6.1' application window. It has a menu bar (File, Language, Help) and two tabs: 'Operate Via LAN' and 'Operate Via COM'. The 'Operate Via LAN' tab is active. On the left, there is a table with columns 'Device IP', 'Device Name', 'MAC', and 'Ver...'. The first row is highlighted: '10.0.1.100', 'USB-TCP232-3...', 'D4 AD 20 75 14 ...', '4020'. Below the table is a 'Search Device' button with a magnifying glass icon. An orange arrow points to this button. At the bottom left is an 'Operation Log' section showing messages like 'Data has been sent' and 'Read [Mac : D4 AD 20 75 14 A4]'. The main area is titled 'Base Param (which is without *, usually keep default)' and contains the following settings:

- 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: USB-TCP:
- Index: ☐
- Reset: ☐
- Link: ☒
- RFC2217: ☒

Below this is the 'Port Param' section:

- Parity/Data/Stop: NOF / 8 / 1
- Module work mode: TCP Server
- Baudrate: 9600
- Local Port: 502
- RemoteIP: 192.168.8.100
- Remote Port: 8234
- Short Connection time: 3
- Tcp connect num: 4
- PackTime: 0
- PackLen: 0
- Short Connection: ☐
- TCP Server-kick off old connection: ☒
- UDP data source judgment: ☐

At the bottom, there is a 'Heartbeat' section with 'Heartbeat Packet Type' set to 'None'. At the very bottom, there are 'Save Config' and 'DataDebug' buttons. An orange arrow points to the 'Save Config' button.

Po spuštění aplikace SunDayGate

Před spárováním se střídačem doporučujeme nastavit omezení přetoků.

Rozklikněte **Parametry**



Máte-li sjednán rezervovaný výkon upravte hodnotu podle vašeho sjednaného maxima 0 – 100%.

Nebo 0 pokud máte zakázané přetoky.

A aktivujte omezení přetoků.



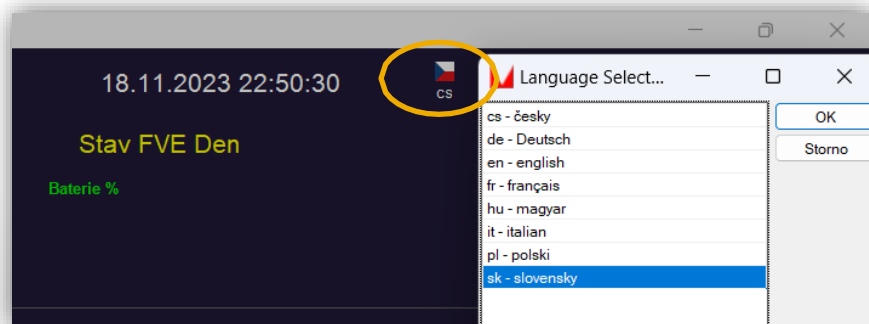
Omezení přetoků **aktivní**

Omezení přetoků **neaktivní**

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

Nastavení jazyka

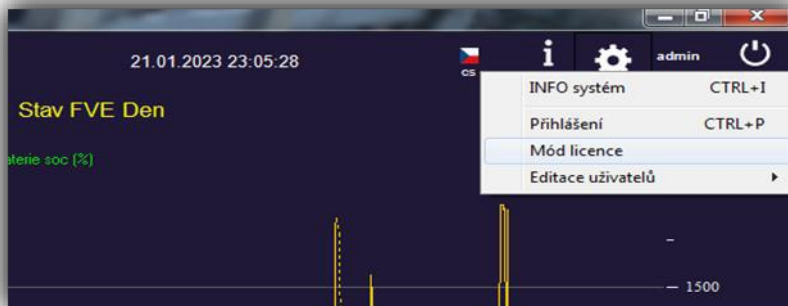
Rozkliknutím vlajky změníte jazyk a přepnete mezi českým OTE a slovenským OKTE.



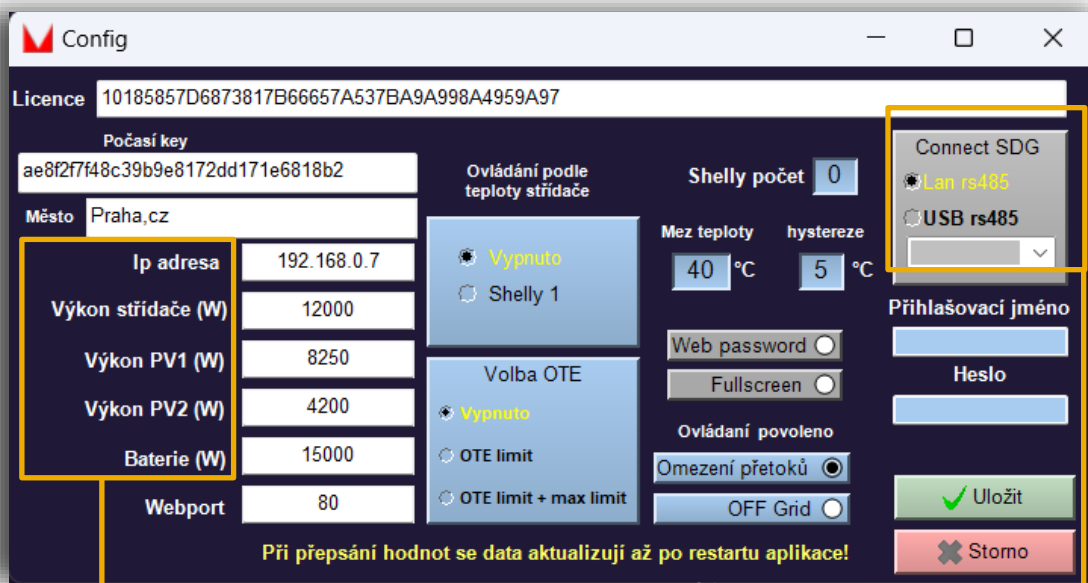
Nastavení aplikace SunDayGate

Nyní můžete aplikaci propojit s Vaším měničem.

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



Počasí key nevyplňujte. Vyplňte Město ve formátu *Město,cz* nebo *Město,sk*



- **IP adresa** – IP adresa převodníku
- vyplňte **výkon střídače** a **baterie**
- výkon **PV1** a **PV2** je výkon jednotlivých stringů. Pokud je neznáte ponechte nastavení

Connect SDG

Zvolte způsob připojení střídače

- Převodník rs485
- Převodník USB rs 485 **rozbalte rolovací okno a vyberte port**

Uložte nastavení a restartujte SDG – po spuštění již bude aplikace komunikovat se střídačem.

(Aplikaci restartujete křížkem ve Windows okně nebo ikonou)



Licence – licenční klíč získáte po dokončení objednávky na webu sundaygate.cz

Ovládání teploty střídače

Máte-li ke střídači přidáno externí chlazení připojené přes Shelly spínací modul nebo wifi zásuvku umístěte ho vždy na první pozici při nastavování Shelly.

Mez teploty - teplota střídače, při které se sepne chlazení

Hystereze – při snížení teploty o požadované stupně se chlazení vypne

Ovládání povoleno - zaškrtnutím políčka zvolíte jaké funkce chcete ovládat.

Černé kolečko je aktivní ovládání funkce, bílé kolečko funkci nebudete ovládat.

Volba OTE

Vypnuto – Přetoky **nebudou** řízeny podle cen OTE

OTE limit –

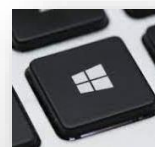
OTE limit + max limit – Přetoky budou řízeny podle ceny Limit OTE, kterou si nastavíte na hlavní straně SDG. bude platná hodnota pro Limit OTE i Maximální hodnota omezení přetoků

Shelly počet– nastavte počet Shelly zásuvek a modulů (např pro modul Shelly 3PM nastavte 3).

Přihlašovací jméno

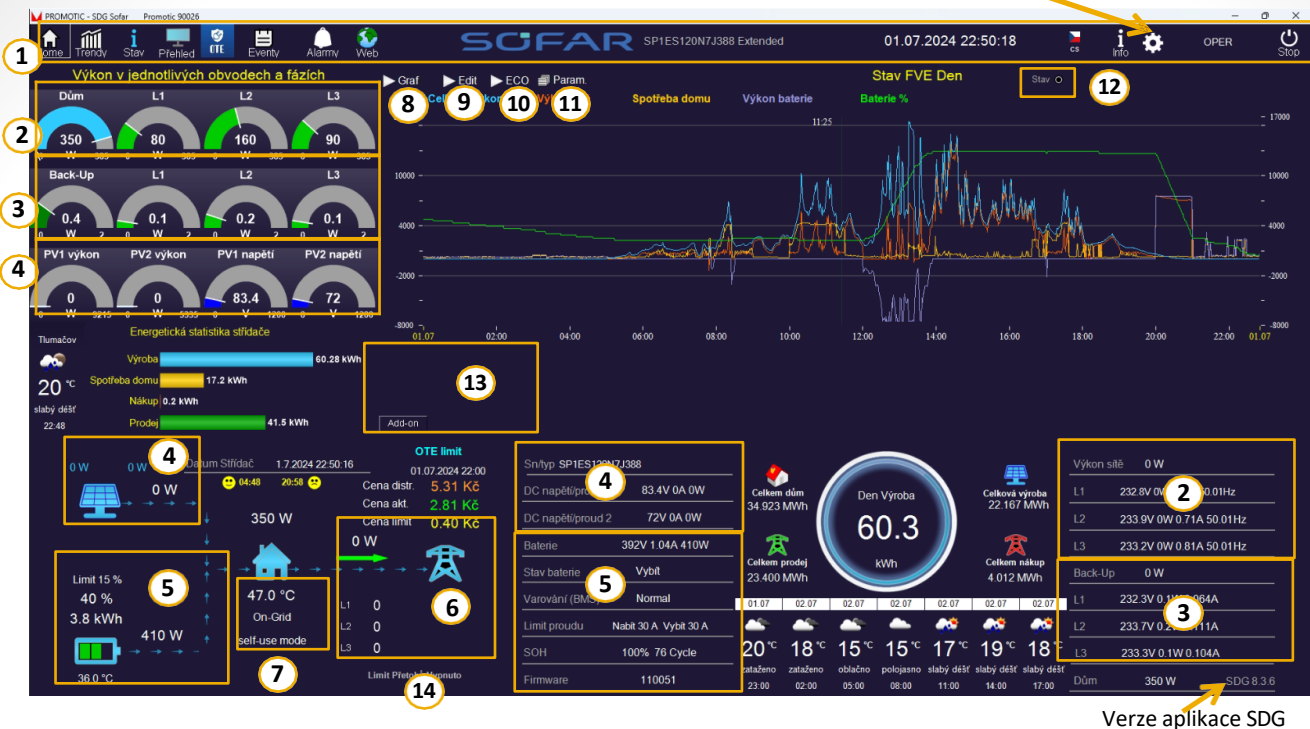
Zvolte si své jméno a heslo, které budete zadávat při prohlížení přes webový prohlížeč. (Pokud funkci nechce používat, ponechte Web password volné)

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



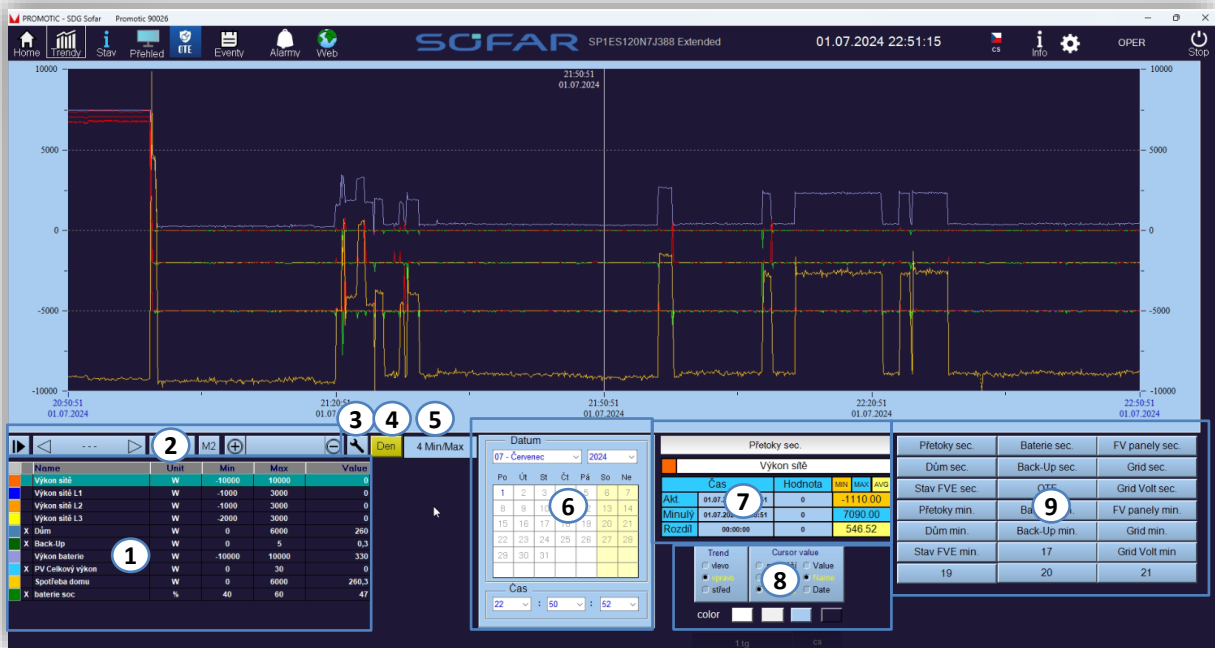
Home – hlavní obrazovka

Nastavení módu licence



Verze aplikace SDG

1. Hlavní panel
2. Celkové zatížení domu a jednotlivé fáze zapojené **mimo** Back up. Součet L1, L2, L3 musí odpovídat Domu (rozdíl max 100W).
3. Celkový Back up a jednotlivé fáze zapojené **na** Back up. Součet L1, L2, L3 musí odpovídat celkovému Back up (rozdíl max 100W).
4. Výkon a napětí a proud jednotlivých PV panelů, celkový výkon
5. Baterie – stav nabití, teplota baterie, výkon
6. Přetok /odběr ze sítě. Výkon sítě(GRID). Součet v jednotlivých fázích
7. Střídač- teplota, on / off Grid, Mode
8. Graf – zobrazení denního grafu baterie
9. Edit - zobrazení týdenního plánovacího kalendáře pro body spínání / a zpět trendů
10. Stav – zobrazí /skryje wifi zásuvky a spínací moduly (počet podle nastavení v módu licence)
11. Eco – zobrazuje nastavení kalendáře nabíjení baterie ze sítě
12. Parametry zobrazí /skryje nastavení vybití baterie, přetoků, asymetrie, záložního výstupu, reset datumu měniče
13. Ovládání relé, Shelly zásuvek a spínacích modů. Ručně, nebo pomocí Týdenního kalendáře (č.9)
14. Aktuální nastavení řízení přetoků – zelený nápis = aktivní omezení přetoků a hodnota
- šedý nápis = neaktivní omezení přetoků



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 ose, které chcete porovnat.
8. Nastavení pozice, barvy a popisku trendu
9. Seznam přednastavených a uložených skupiny trendů.

Sec – zobrazené po sekundách

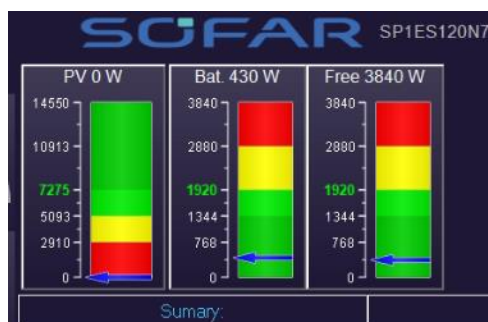
Min – zobrazené po minutách

Čísla jsou prázdné skupiny, které si můžete nastavit



i stav- zatížení fází

Pro správný výpočet hodnot je potřeba mít vyplněné parametry elektrárny v „Nastavení – mód licence“



PV – výkon elektrárny

Bat. – aktuální využití baterie

Free – celková volná energie (volná kapacita baterie + výkon elektrárny)

Modré šipky - aktuální hodnota

Zelená čísla - středové hodnoty



Kliknutím na **i** zvětšíte zobrazení

Kliknutím na **SP** rozbalíte pracovní lištu:

Posuvník zvětšuje/ zmenšuje písmo

Šipky posunují řádky

Budíky – aktuální zátěž jednotlivých fází L1, L2, L3, (Dům + Back-up)

Hodnota v rámečcích pod budíky – volná kapacita na fázi

Zelená – volná kapacita

Žlutá – hraniční hodnota (není výhodné zapínat další spotřebič)

Červená – odběr ze sítě

Spotřebiče v tabulce jsou pouze orientační. Je potřeba tabulku upravit podle vašeho zapojení spotřebičů. 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.)

Summary: součet zapsaných v tabulce výkonů v jedné fázi

Zelená buňka: spotřebič je ekonomicky výhodné zapnout

Červená buňka: zapnutí spotřebiče je neekonomické

Summary:	5500	10700	2000
Spotřebič	L1	L2	L3
v1	pračka 3000	trouba	myčka 2000
v2	varná deska levá	mikrovlnka	varná deska pravá
v3	varná deska levá	Boiler 2200	sušička
varná deska levá	3300		
mikrovlnka		1500	
varná deska pravá		3000	
pračka	2200		
myčka		2000	

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

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

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

Klikem na refresh stránky (znovu kliknout na ikonu „i stav“ na hlavním panelu) se hodnota připočte do Summary dané fáze.

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

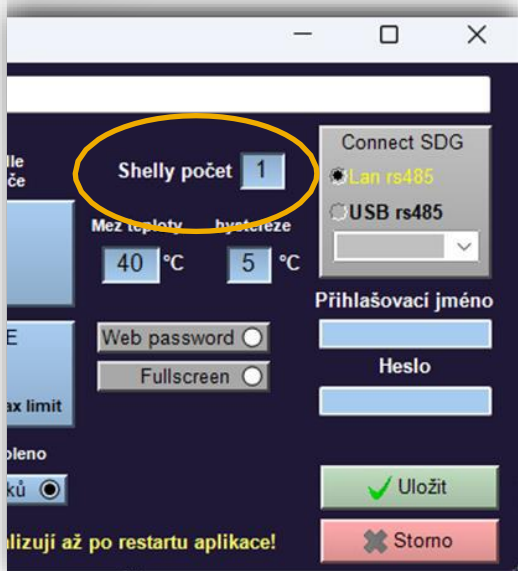
Tip: Editovat spotřebiče můžete přímo v Excelové tabulce ve složce:

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

Změna se projeví po uložení a restartování aplikace.

Shelly moduly

Můžeme vložit až 17 wifi zásuvek Shelly nebo spínacích modulů

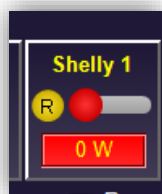


„Nastavení – mód licence“

vložíme počet Shelly a uložíme (není potřeba restartovat). Kolik máme výstupů relé, tolik zvolíme zásuvek.

Příklad: mám 1 zásuvku a relé s 3 výstupy. Zvolím 4 zásuvky wifi.

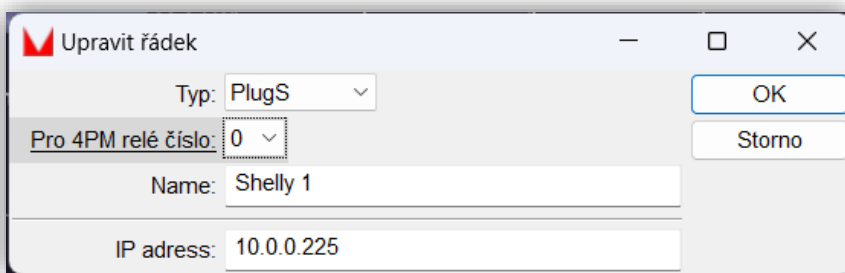
Pro zobrazení ovládacích panelů na hlavní straně klikneme na tlačítko Stav vpravo nahoře (č. 10)



Shelly 1

Takto zobrazená ikona je přepnuta na ruční ovládání a je vypnutá. 0 W nám ukazuje, že na zásuvce není žádný odběr.

Dvojklikem na vybranou zásuvku provedeme editaci.



Typ: PlugS - starší typ zásuvky
 PlugPlugS - novější typ zásuvky
 Pro 4PM – spínací relé

Pro spínací relé s více výstupy připravíme pro každý výstup vlastní řádek. Zvolíme typ Pro 4PM (pokud nebude funkční vyzkoušíme PlugS nebo PlugPlug S)

Pro 4PM relé číslo: u zásuvek neměníme. Relé čísujeme od 0. Tedy pro 4 výstupové relé budeme mít čísla 0,1,2,3;

Name – zvolíme vlastní název (název se bude zobrazovat i při editaci týdenního plánovacího kalendáře bodů spínání). Používejte jen malá/velká písmena a číslice. Ostatní znaky nemusejí být podporovány.

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

Zpožděné vypnutí: časový interval zpožďuje vypnutí zásuvky

Plánovací kalendář bodů spínání

Kliknutím na **Edit** na hlavní straně otevřeme plánovací kalendář

- Aby byl řádek aktivní musí být všechny podmínky v řádku zelené.
- Pokud více řádků pro jednu funkci nebo zařízení splňuje všechny podmínky, aplikace se řídí podle spodního splněného řádku.
- Pro nastavení podmínky přes noc, je potřeba mít dva řádky. První bude **do** 23:59, druhý bude **od 00:15**.

Čas spínání	
Days to week	From - To
St	19:00-23:59
Čt	00:15-04:00

Uložit – ukládá celý kalendář

Načíst – nahrává uložené kalendáře

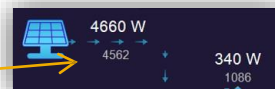
Šipky posunují řádky nahoru a dolů

Přidat řádek a **Smazat** řádek

Plánovací kalendář bodů spínání								
► Graf	► Trend	► ECO	► Přehled	Stav	Uložit	Načíst	Přidat	Smazat
Days to week	Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W	OTE	Použit
Po Út St Čt Pá So Ne	From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit	Active
	01:00-05:00	Battery limit	0/0	30/100	L3 0/0	0/0	No	Yes
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Jednotlivé podmínky:

- Dny spínání;
- Časové rozmezí spínání od – do; **Nový den začínějte vždy od 00:15**
- Ovládané zařízení nebo funkce;
- Hodnota výkonu z panelů(PV výkon), kdy se bod aktivuje / deaktivuje;
- SOC %** - pro funkci Battery limit vyplňujeme vždy stejnou hodnotu stop/start
- Odběr domu/ jednotlivých fází/ kdy se bod deaktivuje aktivuje;
- PV > Home** – rozdíl výroby z panelů a spotřeby domu (př. nastavení: stop100 / start2200 pro spotřebič s výkonem 2000W) (hodnota se zobrazuje pod panelem s kalendářem „Edit“)



Grid - Výkon sítě kdy se bod deaktivuje/aktivuje. Hodnota může být kladná i záporná (přetok/odběr);

- OTE – nastavení limitu ceny - tento kalendář počítá s cenami OTE s distribucí „nákup“
- Yes** aktivní podmínka / **No** neaktivní podmínka;

Viz podmínka 8. OTE – možnosti nastavení:

T** hledá ve zvoleném čase cenu odpovídající podmínce

x = je limit ceny, který si zvolíte k obchodování

Max x akt. cena $\geq x$ podmínka splněna při 1 nejvyšší hodině v průběhu dne (Max2 = 2hodiny)

Min x akt. cena $\leq x$ podmínka splněna při 1 nejnižší hodině v průběhu dne (Min2 = 2hodiny)

Tmin x akt. cena $\leq x$ podmínka splněna při 1 nejnižší hodině ve zvoleném čase

T2Min x akt. cena $\leq x$ podmínka splněna při 2 nejnižších hodinách ve zvoleném čase

Tmax x akt. cena $\geq x$ podmínka splněna při 1 nejvyšší hodině ve zvoleném čase

T2max x akt. cena $\geq x$ podmínka splněna při 2 nejvyšších hodinách ve zvoleném čase

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

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

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

Ovládání baterie



Limit – nastavená hloubka vybití baterie - do kolika procent se baterie může vybit (nastavuje se v parametrech na hlavní straně)

Aktuální stav baterie v %

Zbývající 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:

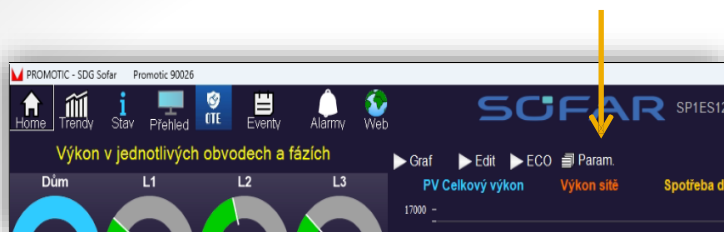
- 1. Hloubka vybití baterie** – nastavením se baterie **ne**bude dále vybíjet pod zvolenou hodnotu.
- 2. Battery limit** - zastavuje vybíjení baterie. Nastavuje se v kalendáři „Edit“ na hlavní straně.
- 3. Timing charging and discharging** - nabíjení/vybíjení baterie **ze/do sítě** – nastavením v plánovacím kalendáři OTE lze nastavit dobíjení dle vybraných podmínek. Například podle času nízkého tarifu, podle cen OTE apod. Můžete regulovat nabíjecí výkon, ukládat nastavené kalendáře apod.
- 4. Battery block** – blokuje nabíjení baterie z panelů (nastavení v kalendáři OTE) (např.: pokud chceme výrobu z panelů prodat do přetoků a baterii nabíjet a v nízkých spotových cenách)

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

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

Nastavení hloubky vybití baterie

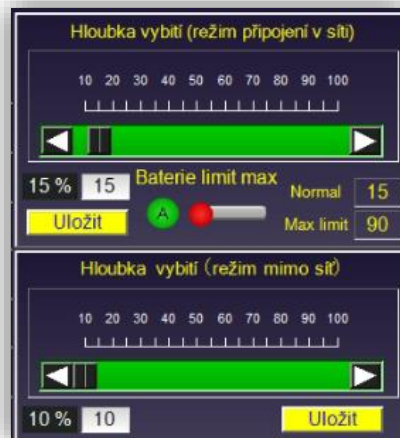
Na hlavní straně aplikace kliknutím na **Param.** otevřeme nastavení hloubky vybití baterie.



Hloubka vybití (režim připojení v síti) kolik % zůstane v baterii při běžném provozu FVE (na obrázku 10%).

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

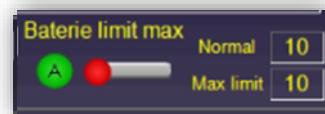
Při změně hodnoty kliknout na „Uložit“



Battery limit max – zastavení vybíjení baterie



← Aktivní - **AUTOMATICKY** – neaktivní →



← Aktivní - **RUČNĚ** – neaktivní →



Nastavením hloubky vybití baterie ručně nebo automaticky v plánovacím kalendáři „Edit“ – funkce **Battery Limit**. Při aktivní funkci se bude baterie (při vhodných podmínkách) nabíjet do 100% a zároveň bude zabráněno jejímu vybíjení do domu i do sítě.

Příklad nastavení č. 1 viz. obrázek:

Nastavení parametru **Stop/Start** ve sloupci **SOC%** - 30/90 (Pozor! Hodnotu start při této funkci dávejte vždy max. 90% ne více)

	Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W
Days to week	From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start
Po Út St Čt Pá So Ne	01:30-23:00	Battery limit	0/0	30/90	L1 0/0	Grid 0/0

Zadáním parametrů výše ve zvoleném období domácnost nebude využívat baterii a přebytečný výkon z panelů se bude spotřebovávat na dobíjení baterie.

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%** tedy do 30%.

Příklad nastavení č. 2 viz. obrázek:

Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W	OTE
From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit
6:00-16:00	Battery limit	0/0	30/90	All_Home 0/0	0/0	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.

Tento stav bude přerušen pouze při přepnutí na vysoký tarif (**parametr NT 10 ve sloupci OTE**), kdy funkce Battery limit nebude aktivní (pole OTE bude červené) a baterie se bude vybíjet podle potřeb domácnosti.

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:

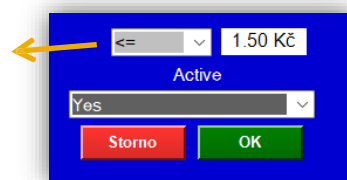
Čas spínání	Zařízení	PV W	SOC %	Home W	Grid W	OTE
From - To	Device	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	Stop/Start	limit
06:00-16:00	Battery limit	0/0	30/90	All_Home 0/0	0/0	NT 10
00:00-23:59	Battery limit	0/0	30/90	All_Home 5000/6000	0/0	No

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**).

Tip:

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



Pozor! V tomto kalendáři se počítá s cenou OTE s distribucí tedy „nákup“.

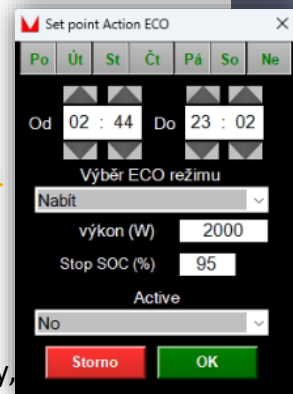
3. Timing charging and discharging

- Nabíjení a vybíjení baterie **ze/do sítě**.
- Ovládání nabíjení baterie najdete v záložce OTE,
- Nastavit jej můžete ručně, nebo pomocí plánovacího kalendáře (doporučujeme).

Ruční nastavení nabíjení baterie



1. Vyberte režim Economic Mode
2. Přepněte na **R** – ruční ovládání
3. Rozklikněte řádek a nastavte parametry



Nastavená podmínka bude aktivní dokud nepřepnete ovládání na **A** – automaticky, nebo na General Mode.

Nabíjení / vybíjení baterie pomocí plánovacího kalendáře

- Nastavením řádků v plánovacím kalendáři se Economic Mode přepíná automaticky.
- Aby byl řádek aktivní musí být všechny podmínky v řádku zelené.
- Pro nastavení podmínky přes noc, je potřeba mít dva řádky.
První bude do 23:59, druhý bude od **00:15**. Např.:
- **Nový den začínejte vždy od 00:15**

	Čas spínání
Days to week	From - To
St	19:00-23:59
Čt	00:15-04:00

Příklad 1: Nastavení podle aktuálního stavu



- Podle aktuálního stavu vyplníme den, čas, pokyn „Nabít“, výkon nabíjení ve Wattech, a vždy vyplňujeme SOC %. Ostatní hodnoty můžeme nechat na nule.
- SOC % - Start 60 – podmínka bude aktivní při hladině nabití baterie pod 60 %. Jakmile je jednou podmínka aktivní, skončí až při dosažení hodnoty Stop.
- Podle tohoto nastavení se bude baterie dobíjet nabíjecím výkonem 3000 W do půlnoci nebo do dosažení SOC 95 %.

Příklad 2: Nastavení podle času spínání NT

- Zjistěte od vašeho dodavatele časy spínání NT. Můžete pak nastavit více řádků pro vybrané časy, nebo vyplnit tabulku spínání NT.

- Rozkliknutím šipky nad cenami OTE otevřete nastavení časů NT

Set Action tarif

Cena distribuce v denní hodině 1kWh/Kč

Časy spínání HDO NT (NOČNÍ PROUD)

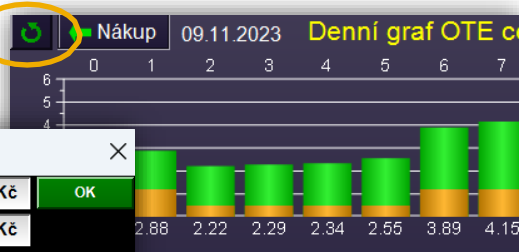
Vyplňte hodiny tarifu NT ☒

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cena VT 1.10 Kč

Cena NT 0.40 Kč

OK



- Vyplňte hodiny tarifu NT.
 - Pro nabíjení podle ceny OTE je platná cena „Nákup“ včetně distribuce.
 - cena VT a NT za distribuci se připočítává k cenám OTE a zobrazuje se v „Nákup“ (pokud nenakupujete podle OTE není pro vás spotová cena důležitá).
 - Pokud nechcete cenu distribuce používat ponechte v nastavení 0 Kč.
- V plánovacím kalendáři pak vyplňte dny a čas, pokyn nabít a požadovaný výkon.
 - Vždy vyplňte **SOC%** (podle obrázku bude podmínka aktivní, když bude baterie nabita pod 70 % včetně a skončí při dobití do 90 %).
 - Limit OTE vyberte NT a vyplňte cenu (je potřeba jen pro splnění podmínky, zadejte např. 20Kč).

Tip: Přidáním podmínky **PV** pak omezíte nabíjení ze sítě, když bude dostatečná výroba z panelů.

Příklad: podmínka bude aktivní při výrobě 0 - 400W. Jakmile výroba z panelů stoupne nad 500W, podmínka skončí. Opět bude aktivní, když klesne pod 400W.

Set point Action ECO

Po Út St Čt Pá So Ne

Od 00 : 50 Do 12 : 00

Výběr ECO režimu

Nabít výkon (W) 3000

PV Celkový výkon (W)

Stop 400 Start 500

SOC (%)

Stop 90 Start 70

Dům (W)

L1 Stop 0 Start 0

PV>Home Grid (W)

Grid Stop 0 Start 0

Limit OTE

NT 20.00 Kč

Active

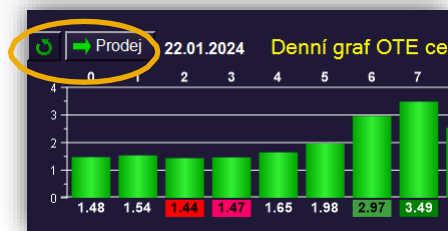
Yes

Storno OK

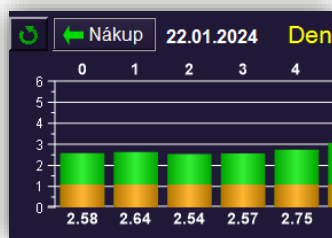
Příklad 2: Nastavení dobíjení podle ceny OTE

- Kliknutím přepnete na ceny za „nákup“ tedy včetně distribučního poplatku

Při vybíjení je platná cena prodej



Při nabíjení je platná cena nákup



- Při dobíjení baterie ze sítě se k ceně OTE se připočítává cena za distribuci. Tu lze nastavit rozkliknutím zatočené šipky vedle ikony „Prodej/Nákup“

Pokud máte jednotnou cenu za distribuci vyplňte ji do obou políček
Pokud ji nechcete používat zadejte 0.

- V plánovacím kalendáři pak vyplňte dny a čas, pokyn nabít a požadovaný výkon.
- Vždy vyplňte **SOC%** (například Stop 90/Start 70)
- Limit OTE – vyberte požadovanou funkci viz str.5.

Příklad: T2min - tato podmínka vybere 2 nejnižší hodiny s cenou pod 3,5 Kč (hodnota včetně distribuce) ve zvoleném časovém období

Battery block

Battery block – pokyn blokuje nabíjení baterie. Výroba z panelů jde ven a nenabíjí baterii (pro případ, kdy je dobrá cena na prodej).

POZOR! Pro zabránění častého cyklování je zvoleno zpoždění blokování. Čas můžete editovat (240s vykrylo pulsování varné desky).
Při větším odběru domu než je příjem z panelů se pokyn „Battery block“ přeruší a spotřebu domu pokrývá baterie. Jakmile je odběr domu menší znovu se aktivuje.

Východ a západ slunce



Zelený kopeček = světelný den nastává, když výroba z panelů je vyšší než spotřeba domu déle než zvolený čas vypnutí (na obrázku 60 s). Pokud svítí, je Battery block funkční, jinak je funkce blokována, aby mohla být využita energie z baterie pro spotřebu domu)

Nastavitelné podmínky v řádku:

- **Dny a čas** v týdnu, ve kterých bude podmínka aktivní
- **Výběr ECO režimu:**
 - Nabít** – nabíjí baterii ze sítě
 - Vybít** – vybíjí baterii do sítě
 - Battery block** – blokuje nabíjení baterie z panelů
- **Výkon** – výkon, kterým se bude baterie nabíjet/vybíjet
- **PV celkový výkon** – celkový výkon solárních panelů
- **SOC** – procentuální stav nabití baterie

Příklad: Podmínka bude aktivní při 60% a méně – **start** 60;
Při dosažení 95 % se zastaví pokyn nabíjení – **stop** 95;
U pokynu Battery block jsou obě hodnoty stejné (např: 15/15)

- **Dům (W):**

L1, L2, L3 – výkon jednotlivých fází

Home – přetížení na jakékoliv fázi v domě

All_Home – překročení celková spotřeby Dům + Back-Up

Příklad: **Lx** podmínka je aktivní, když odběr na jakékoliv fázi bude 0-1000W (Start) a skončí když překročí 3300W (Stop). Když hodnota klesne pod 1000W bude podmínka opět aktivní.

- **PV>Home** – rozdíl výroby z panelů a spotřeby domu (př. stop100/start2200 pro spotřebič s výkonem 2000W)
- **Grid (W)** výkon sítě. Hodnota může být kladná i záporná (přetok/odběr);
- **Limit OTE**

T** hledá ve zvoleném čase cenu odpovídající podmínce

x = je limit ceny, který si zvolíte k obchodování

Max x akt. cena $\geq x$ podmínka splněna při 1 nejvyšší hodině v průběhu dne (Max2 = 2hodiny)

Min x akt. cena $\leq x$ podmínka splněna při 1 nejnižší hodině v průběhu dne (Min2 = 2hodiny)

Tmin x akt. cena $\leq x$ podmínka splněna při 1 nejnižší hodině ve zvoleném čase

T2Min x akt. cena $\leq x$ podmínka splněna při 2 nejnižších hodinách ve zvoleném čase

Tmax x akt. cena $\geq x$ podmínka splněna při 1 nejvyšší hodině ve zvoleném čase

T2max x akt. cena $\geq x$ podmínka splněna při 2 nejvyšších hodinách ve zvoleném čase

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

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

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

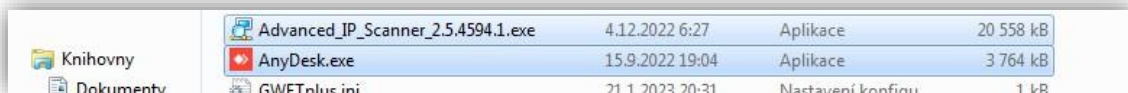
Příklad: podmínka bude aktivní když bude cena OTE včetně distribuce menší než 1Kč.

Instalace AnyDesk – vzdálená plocha

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

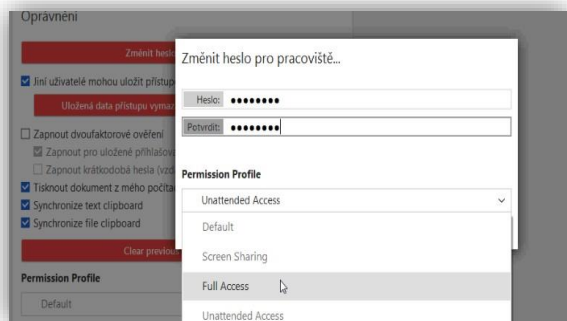
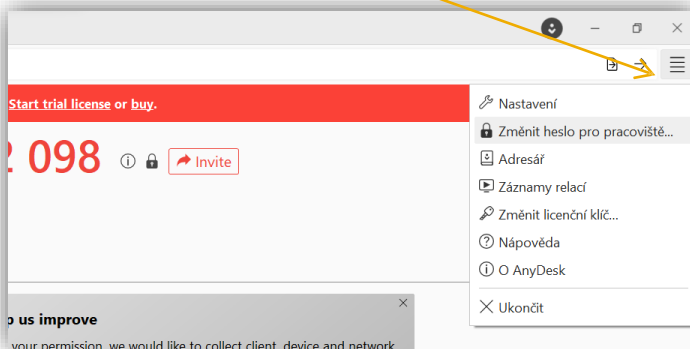
Instalační soubor najdete opět na našem webu sundrygate.cz.

Nainstalujte program kliknutím na staženou ikonu „AnyDesk“



Knihovny	Advanced_IP_Scanner_2.5.4594.1.exe	4.12.2022 6:27	Aplikace	20 558 kB
Dokumenty	AnyDesk.exe	15.9.2022 19:04	Aplikace	3 764 kB
	GWETplus.ini	21.1.2023 20:31	Nastavení konfigu	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.

