

Poznámky k aplikaci: Konfigurace a provoz SolarEdge Smart Energy

SolarEdge Home umožňuje zvýšit vlastní spotřebu vaší instalace, snížit náklady na energii a zvládat výpadky sítě, aby se optimalizovala doba zálohování a nedocházelo k přetížení systému. Připojením regulátorů zatížení k systému se automaticky optimalizuje spotřeba na základě vašich potřeb. Tento dokument vysvětluje podporovanou konfiguraci systému i její průběh a popisuje dostupné provozní režimy.

Historie verzí

- Verze 1.0 (květen 2023)
 - Počáteční verze
- Verze 1.1 (červenec 2023):
 - Minimální doba, aktualizace různých parametrů regulátorů

Kompatibilita firmwaru

	3.x.xx	4.10xx Zařízení SolarEdge Zigbee	4.18.xx nebo novější Síťová zařízení SolarEdge Home
manuální provoz	✗	✓	✓
Plánování	✗	✓	✓
Chytré plány	✗	✓	✓
Přebytky FV	✗	✓	✓
Nezbytná zařízení	✗	✗	✓

POZNÁMKA



- Síťové regulátory zatížení SolarEdge Home **nelze** na stejném měniči nebo ve stejné instalaci používat se zařízeními Zigbee.
- Úložiště nebo měřiče, které komunikují přes síť SolarEdge Home, jsou podporovány ve společné instalaci s regulátory zatížení ZigBee na stejném měniči nebo ve stejné instalaci.
- V systémech s více měniči je regulátory zatížení nutné připojit k hlavnímu měniči.

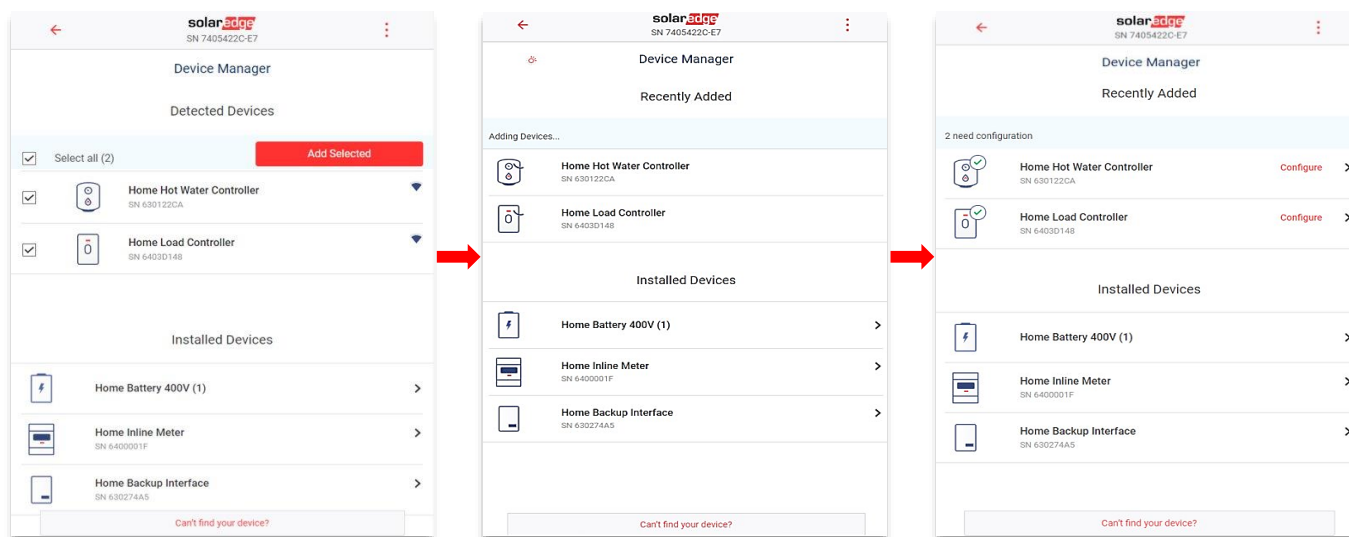
Funkce aplikace

	Set App	Monitorovací platforma	mySolarEdge
Přidávání, odebrání a obnovování zařízení pomocí sítě SolarEdge Home	✓	✗	✗
manuální provoz	✓	✓	✓
Jednoduchý a chytrý plán	✗	✓	✓
Konfigurace přebytků solární energie	✗	✓	✓
Konfigurace nezbytných zařízení*	✗	✓	✓
Aktualizace firmwaru	✓	✗	✗

1. V případě záložního systému jsou všechny regulátory zatížení standardně nastaveny na „ne nezbytné“, aby bylo možné ověřit řádnou funkčnost při přechodu na zálohu. Změny konfigurace lze provádět v monitorovacích aplikacích a v mySolarEdge.
2. Správu energie lze použít v souladu s energetickými omezeními. Další informace si zobrazíte kliknutím na [Poznámku k aplikaci omezení exportu](#).
3. SetApp vám umožňuje přidat do systému regulátory zatížení a manuálně ověřit jejich funkčnost. Konfigurace systému se provádí pomocí aplikace mySolarEdge a monitorování ve webovém prohlížeči.
4. V jedné instalaci nebo na jednom měniči je podporováno celkem 5 regulátorů zatížení.

Konfigurace systému v SetApp

Vyberte zařízení, které chcete přidat, a klepněte na **Přidat vybrané**. Zařízení bude přidáno do sítě SolarEdge Home a bude navázána šifrovaná komunikace. Nevybraná zařízení budou přesunuta do nabídky „skrytých zařízení“. Přidání vybraného zařízení a navázání šifrovaného spojení může trvat až 1 minutu, přičemž současné přidávání více zařízení není nijak omezeno. SetApp ověří, zda je k zajištění optimálního provozu chytrého zařízení nutná aktualizace firmwaru.



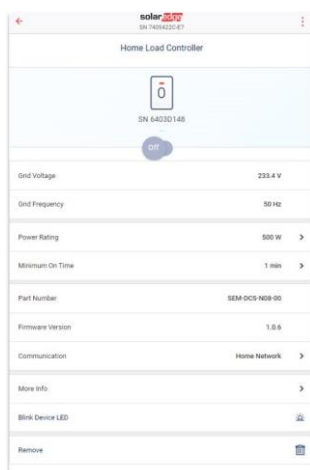
Povinné parametry konfigurace

- **Jmenovitý výkon zařízení:**
 - Pro zařízení bez měření výkonu lze konfigurovat hodnoty až do 50 000 W.
 - U zařízení, která mají měření energie, je konfigurace jmenovitého výkonu omezena na maximální hodnotu uvedenou na typovém štítku zařízení.
 - Pro optimální provoz zajistěte, aby byl jmenovitý výkon zařízení správně nakonfigurován pro režim s přebytkem energie.
- **Minimální doba:**
 - Zabraňuje zapínání/vypínání/zapínání zařízení, když se přebytky FV energie mění kvůli povětrnostním podmínkám nebo domácí spotřebě.
 - Zatížení, jako jsou tepelná čerpadla, obvykle vyžadují minimální dobu zapnutí, aby byla zajištěna dlouhá životnost produktu. Ujistěte se, že je hodnota nastavená správně.

POZNÁMKA



Minimální doba zapnutí se týká pouze zařízení, která se zapínají a vypínají. Regulační zařízení nevyžadují minimální dobu zapnutí, protože v případě potřeby mohou přejít na 0 % spotřeby. U EV nabíječky je minimální doba zapnutí 1 minuta, protože minimální prahová hodnota pro spuštění nabíječky je 6 ampér.



Doplňkové funkce

- Další informace:
 - Jak identifikovat/resetovat/obejít zařízení
 - LED kontrolky
 - Možnosti specifické pro produkt, jako je funkce boost pro regulátory ohřevu vody.
- Blikání kontrolky zařízení:
- Kontrolka zařízení bliká po dobu 30 sekund. Používá se k vyhledání zařízení na místě, když je vedle sebe nainstalováno více zařízení.

Proces je dokončen. Zařízení můžete ovládat manuálně a ověřit správné provozní a elektrické hodnoty. Chcete-li dokončit provozní konfigurace, použijte monitorovací platformu nebo aplikaci mySolarEdge.

Ovládání systému v monitorovací platformě a mySolarEdge

Jakmile úspěšně nakonfigurujete zařízení v SetApp, lze z monitorovací platformy během uvedení do provozu konfigurovat následující provozní režimy. Majitel nemovitosti může provést stejné konfigurační změny v aplikaci mySolarEdge a udělit vzdálený přístup svému instalačnímu technikovi, aby mu v případě potřeby na dálku pomohl s konfigurací systému.

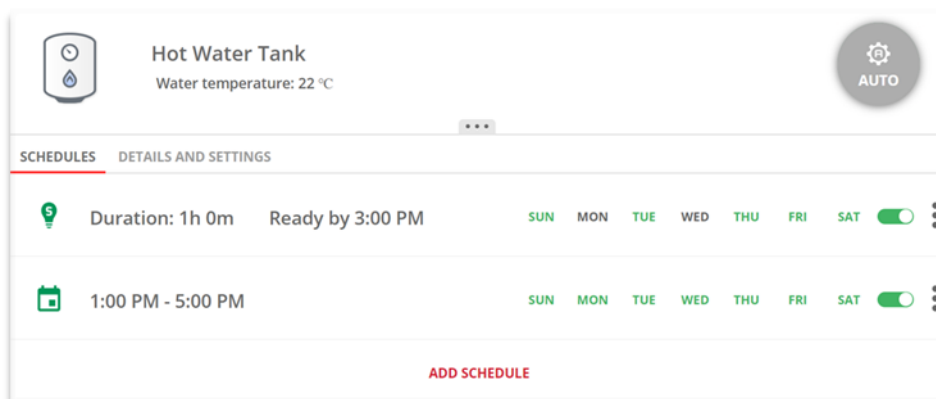
Provozní režimy

Priority režimů

Pokud je současně nastaveno více režimů, je jejich priorita následující:

1. Manuální ovládání: Spotřeba energie z FV, úložiště nebo sítě dle dostupnosti. Spotřeba nebude omezena a bude na 100 % výkonu.
2. Plán: Spotřeba energie z FV, úložiště nebo sítě dle dostupnosti.
3. Smart Save: Využití přebytečné solární produkce má přednost před importem energie ze sítě.
4. Přebytek FV: Spotřeba energie z FV pouze podle tabulky priorit pro přebytky FV a nakonfigurovaného jmenovitého výkonu.

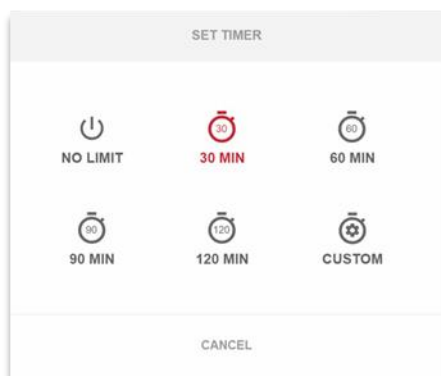
manuální ovládání



Je možné obejít jakýkoli provozní režim nebo plán a manuálně zapnout/vypnout zařízení.

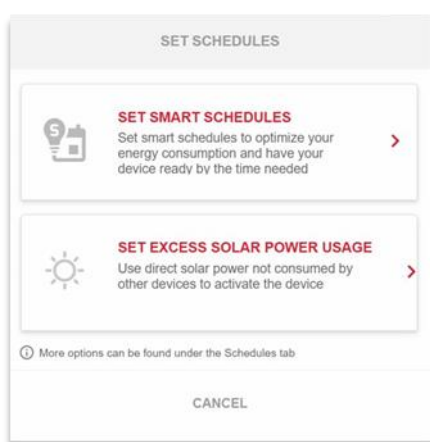
Režim zapnutí

- **NEOMEZENO:** Zařízení se zapne a zůstane zapnuté, dokud nebude režim změněn manuálně (výchozí)
- **30/60/90/120 MIN.:** Zařízení se zapne a zůstane zapnuté po vybranou dobu.
Po uplynutí doby:
 - Pokud bylo zařízení původně nastaveno na **AUTO**, vypne se podle nakonfigurovaného plánu.
 - Ve všech ostatních případech se zařízení **VYPNE**.
- **Vlastní:** Zobrazí se časovač (hh:mm). Nakonfigurujte požadovaný časový rámec a klepněte na **NASTAVIT ČASOVAČ**. Zařízení se zapne a zůstane zapnuté po nakonfigurované době.



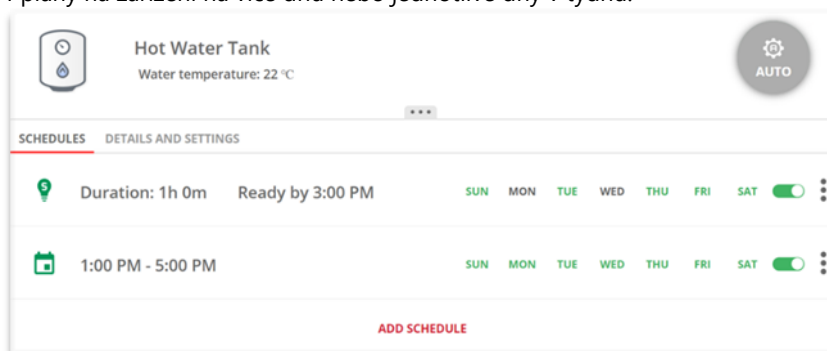
Režim AUTO

Vyberte režim **AUTO**, pokud je nakonfigurován plán, režim Smart Save nebo režim přebytku FV. Pokud tyto režimy nejsou nakonfigurovány, zobrazí se následující obrazovka:



Plány a Smart Save


Systém může pracovat podle předem definovaného plánu, který není spojen s přebytkem solární energie. Můžete definovat až 4 plány na zařízení na více dnů nebo jednotlivé dny v týdnu.





Mazání, úpravy nebo přidávání plánů

Plány lze konfigurovat, prohlížet a upravovat z přehledu zařízení. Na jedno zařízení lze nakonfigurovat až čtyři plány.

→ **Chcete-li povolit/zakázat/smazat plán:**

1. Plán můžete povolit nebo zakázat pomocí přepínače  vedle názvu plánu. Zakázané plány se zobrazí šedě.
2. Pro smazání plánu klepněte na **ODSTRANIT**. Smazáním všech plánů zařízení vypnete.


→ **Úpravy plánu:**

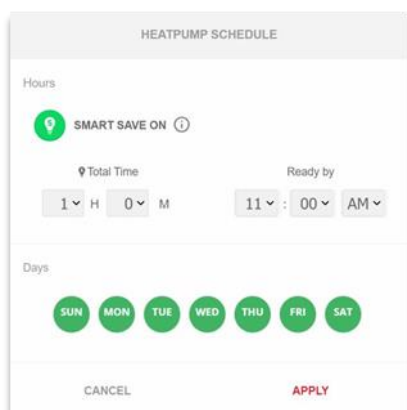
1. Pokud je plán zakázán, povolte ho pomocí přepínače  vedle názvu plánu.
2. Klepněte na ikonu Nastavení plánu . Můžete upravit následující:
 - Režim **plánu**: Čas začátku a konce; dny, kdy má být plán použit.
 - Režim **Smart Save**: Celková doba a časy dokončení; dny, kdy má být plán použit.

→ **Přidání plánu:**


1. Klepněte na čas zahájení.
Zobrazí se hodiny. Nastavte požadovaný čas zahájení.
2. Opakujte s časem ukončení. Pokud je čas ukončení dřívější než čas zahájení, doba **ZAPNUTÍ** skončí následující den.
Příklad: Pokud je nakonfigurován čas zahájení 23:00 a čas ukončení 19:00, zařízení se v příslušný den zapne ve 23:00 a vypne se následující den v 19:00.
3. Vyberte dny, kdy má být plán použit (výchozí: všechny dny).
4. Klepněte na Použít.
Systém automaticky přejde do režimu **AUTO**.

Smart Save a časy dokončení

Režim Smart Save je hybridní plán, který upřednostňuje přebytečnou solární produkci před importem energie ze sítě. Jako příklad můžete nakonfigurovat celkovou dobu provozu na 3 hodiny v kombinaci s časem dokončení nastaveným na 13:00. Pokud je před 13:00 1 hodina přebytku FV, zbývají 2 provozní hodiny na dokončení. V 11:00 se zařízení zapne a dokončí požadovanou provozní dobu. Při provozu bez přebytku FV bude do dokončení požadované provozní doby použit jakýkoli dostupný zdroj energie, včetně baterií. Smart Save má vyšší prioritu, a bude upřednostněn před nabitím úložiště. Ve výchozím stavu je režim Smart Save na zařízení vypnutý. Kliknutím na zelenou **ikonu S** lze přecházet mezi normálním plánem a režimem Smart Save .



Pokud je režim Smart Save zapnutý, čas se zobrazí v časovači **Čas dokončení**:

1. Klepněte na tlačítko **SMART SAVER ZAPNUTÝ** .
2. Klepněte na **Celkový čas**.
Zobrazí se časovač (hh:mm).
3. Nakonfigurujte minimální dobu akumulace, po kterou musí být zatížení zapnuté, aby se zajistilo, že se veškerá voda v zásobníku ohřeje na požadovanou teplotu.
Tím se také nastaví minimální doba akumulace, po kterou je zatížení během dne zapnuté.
4. Klepněte na **Čas dokončení**.
Zobrazí se hodiny.
5. Nakonfigurujte nejpozdější čas, kdy má být požadovaná energie přesměrována do zatížení.
6. Vyberte dny, kdy chcete plán použít. (Výchozí stav je nastavení na všechny dny).
7. Klepněte na **POUŽÍT**.
Systém automaticky přejde do režimu **AUTO**.
Na jedno zařízení lze nakonfigurovat až čtyři plány. Zařízení se zapne podle vybraných plánů.

**POZNÁMKA**

V případě překrývajících se režimů Plán a Smart Save má přednost režim Plán.

Aktivace přebytku solární energie

Pokud solární výroba během dne překročí požadované množství elektřiny, přebytek bude exportován do elektrické sítě. Pro optimalizaci a zvýšení vlastní spotřeby lze nabíjet úložiště nebo zapínat spotřebiče, aby se zabránilo přetokům elektřiny do sítě. Jakékoli chytré zařízení, baterii nebo EV nabíječku lze v seznamu zařadit na libovolné místo.

Zařízení Smart Energy přidaná do systému mají prioritu a konfigurují se automaticky na základě typu zařízení a zatížení. Vlastní seznam priorit lze nakonfigurovat v monitorování nebo mySolarEdge.

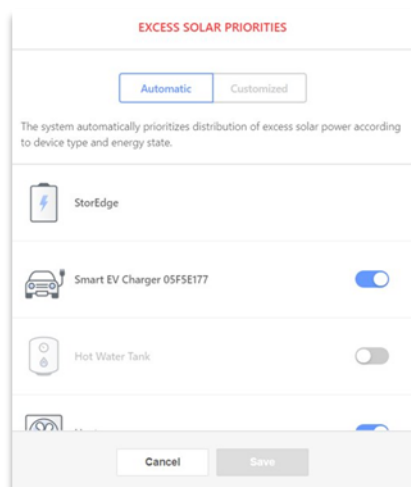
Seznam automatických priorit:

1. Bateriové úložiště.
2. Nejvyšší prioritu mají zařízení s regulační funkcí, jako jsou EV nabíječky nebo regulátory ohřevu vody s vysokým výkonem.
3. Nejvyšší prioritu mají zapínací a vypínací zařízení, jako jsou zásuvky, spínače a regulátory zatížení s vysokým jmenovitým výkonem.



POZNÁMKA

EV nabíječky mají minimální spouštěcí proud 6 A na fázi. Dokud nebude dosaženo této úrovně, budou přebytečnou FV energii spotřebovávat ostatní zařízení.



POZNÁMKA



- Zařízení bez nastaveného jmenovitého výkonu nelze konfigurovat pro provoz s přebytkem FV. Ujistěte se, že je správně nastaven jmenovitý výkon.
- Když je povoleno využití přebytků FV, budou se přebytky využívat po celý den v souladu s plány nebo chytrými úspornými režimy.

Konfigurace nezbytných zařízení během nabíjení

Chcete-li se vyhnout přetížení systému během přechodu na zálohu a výpadku proudu, můžete nakonfigurovat následující ovládání zařízení:

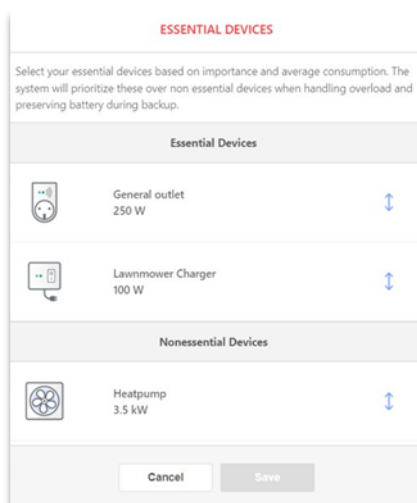
■ **Nezbytné:**

- Během zálohování zůstává zařízení v příslušném provozním stavu, tedy ON/OFF/AUTO.

■ **Ne nezbytné:**

- Zařízení se při přechodu na zálohu vypne a po celou dobu zálohování zůstává vypnuté. Když systém přejde na napájení ze sítě, zařízení se přepnou do stavu, ve kterém byla před přechodem na zálohování.

Uživatelé mohou tento stav obejít a zapnout regulátory zatížení na celou dobu zálohování.



POZNÁMKA

Když tento stav obejdete manuálně u zařízení, která byla vypnutá, hrozí, že se systém vypne, protože jeho spotřeba může kdykoli překročit dostupný výkon nebo způsobit nevyváženost fází.

Chování nezbytných zařízení při přechodech na zálohu

Stav zařízení před výpadkem proudu	Stav zařízení po výpadku proudu		Stav zařízení po náběhu sítě
	Nezbytné	Ne nezbytné	
ON/AUTO	Zůstává v ON/AUTO	Vypnuto	Návrat o ON/AUTO
VYP	Zůstává vypnuté	Zůstává vypnuté	Zůstává vypnuté