

Alkalmazási megjegyzés: SolarEdge Intelligens energia konfigurációk és műveletek

A SolarEdge Home lehetővé teszi helyszíne saját fogyasztásának növelését, az energiaköltségek csökkentését, valamint a hálózatkimaradások kezelését, a tartalék ellátás időtartamának optimalizálása és a rendszer túlterhelésének elkerülése érdekében. A terhelésszabályozó eszközök rendszerhez való csatlakoztatása automatikusan optimalizálja a fogyasztást az Ön igényei alapján. Ez a dokumentum ismerteti a támogatott rendszerkonfigurációt, annak konfigurálását és az elérhető üzemmódokat.

Verzióelőzmények

- Verzió: 1.0 (2023. május)
 - Kezdőverzió
- Verzió: 1.1 (2023. július):
 - Minimális bekapcsolási idő, a vezérlőeszközök száma frissítve

Firmware kompatibilitás

	3.x.xx	4.10xx SolarEdge Zigbee eszközök	4.18.xx vagy újabb SolarEdge Home Hálózat eszközök
Kézi működtetés	✗	✓	✓
Ütemezés	✗	✓	✓
Okos ütemtervek	✗	✓	✓
Többlet PV	✗	✓	✓
Lényeges eszközök	✗	✗	✓



MEGJEGYZÉS

- A SolarEdge Home Hálózat terhelésszabályozó eszközök **nem keverhetők** a ZigBee eszközökkel ugyanazon az inverteren vagy helyszínen.
- A SolarEdge Home Hálózaton keresztül kommunikáló tárolási vagy mérőeszközök a ZigBee terhelésszabályozó eszközökkel közös telepítésben támogatottak ugyanazon az inverteren vagy helyszínen.
- A többinverteres rendszerekben, a terhelésszabályozó eszközök a fő inverterhez csatlakoztathatók.

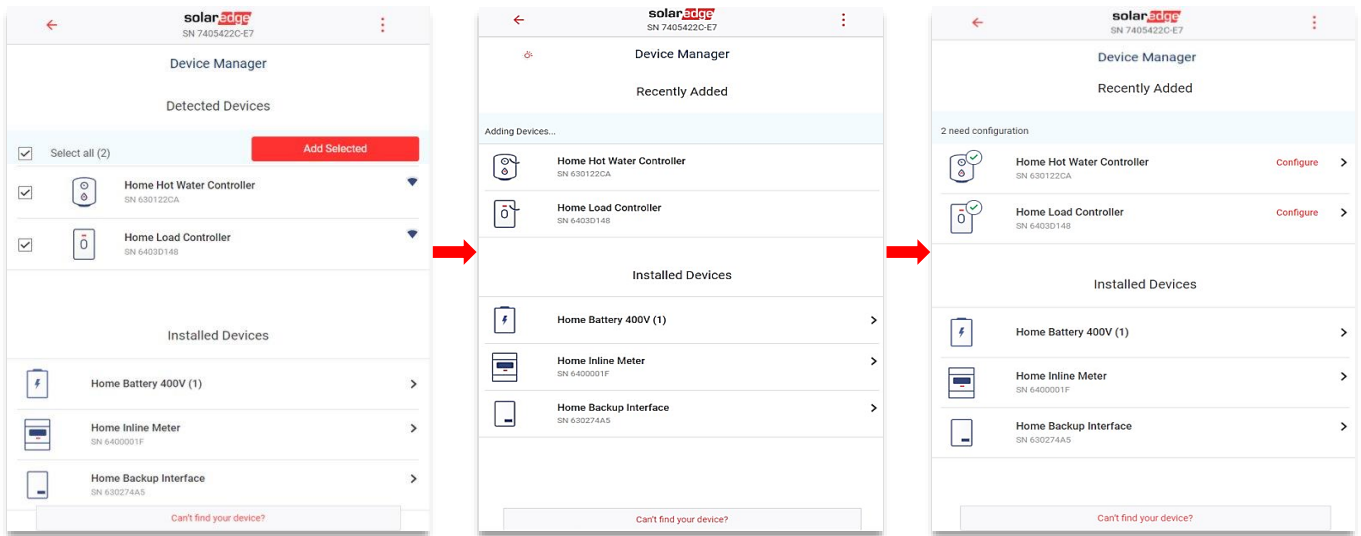
Alkalmazások funkciói

	Set App	Felügyeleti platform	mySolarEdge
SolarEdge Home Hálózat eszközök hozzáadása, eltávolítása és visszaállítása	✓	✗	✗
Kézi működtetés	✓	✓	✓
Egyszerű és Okos ütemezés	✗	✓	✓
Többlet-napenergia konfigurációk	✗	✓	✓
Lényeges eszközök konfigurációja*	✗	✓	✓
Firmware-frissítés	✓	✗	✗

- Tartalékra képes rendszer esetén az összes terhelésszabályozó eszköz alapértelmezés szerint „nem lényeges” értékre van állítva, hogy lehetővé tegye a megfelelő működés ellenőrzését a tartalékra történő átmenet során. A konfigurációt a felügyeleti alkalmazásokban és a mySolarEdge-ben lehet módosítani.
- Az energiagazdálkodás az energiakorlátozásoknak megfelelően használható. További információért kattintson ide: [Visszatáplálási korlát Alkalmazási megjegyzés.](#)
- A SetApp lehetővé teszi, hogy terhelésszabályozó eszközöket adjon a rendszerhez, és manuálisan ellenőrizze működésüket. A rendszer konfigurálása a mySolarEdge alkalmazáson és a felügyeleti webböngészőn keresztül történik.
- Összesen 5 terhelésszabályozó eszköz támogatott egyetlen helyszínen vagy inverteren.

Rendszerkonfiguráció a SetApp alkalmazásban

Válassza ki a hozzáadni kívánt eszközt, és érintse meg a **Kijelölt hozzáadása** lehetőséget. Az eszköz hozzáadásra kerül a SolarEdge Home Hálózathoz, és titkosított kommunikáció jön létre. A ki nem választott eszközök átkerülnek a „rejtett eszközök” menübe. Egy kiválasztott eszköz hozzáadása eszközönként akár 1 percre is eltarthat, mielőtt létrejön a titkosított kapcsolat, az eszközök egyidejű hozzáadásának nincs korlátozása. A SetApp ellenőrzi, hogy szükséges-e a firmware frissítés az intelligens eszköz optimális működésének biztosításához.



Kötelező konfigurációs paraméterek

■ Eszköz névleges teljesítménye:

- Teljesítménymérés nélküli eszközökhöz akár 50 000 W-os értékek is konfigurálhatók.
- Az energiáméréssel rendelkező eszközök esetében a névleges teljesítménykonfiguráció az eszköz adattábláján lévő maximális értékre korlátozódik.
- Az optimális működés érdekében győződjön meg arról, hogy az eszköz névleges teljesítménye megfelelően van beállítva a többlet energia üzemmódhoz.

■ Minimális bekapcsolási idő:

- Megakadályozza, hogy az eszköz be/ki/be kapcsoljon, amikor a többlet PV az időjárási körülmények vagy az otthoni fogyasztás miatt változik.
- A terhelések, például a hőszivattyúk általában bizonyos minimális bekapcsolási időt igényelnek a termék hosszú élettartamának biztosítása érdekében. Győződjön meg arról, hogy az érték helyesen van beállítva.

MEGJEGYZÉS



A Minimális bekapcsolási idő csak a BE/KI eszközöknél releváns, a szabályozó eszközöknek nincs szükségük minimális bekapcsolási időre, mivel szükség esetén 0%-os fogyasztásra tudjuk szabályozni őket. Az EV-töltőhöz 1 perces minimális bekapcsolási idő van rögzítve, mivel minimális indítási küszöbértéke 6 amper.



További funkciók

- További információk:
 - Az eszköz azonosítása/visszaállítása/felülbírlása
 - A LED működése
 - Termékspecifikus opciók, mint például a melegvíz-szabályozók boost funkciója.
- Az eszköz LED-jének villogtatása:
 - Az eszköz LED-je 30 másodpercig villog. Egy eszköz helyének meghatározására szolgál, ha több eszköz egymás mellé van telepítve.

A folyamat ezzel befejeződött. Manuálisan működtetheti az eszközt, és ellenőrizheti a helyes működési és elektromos értékeket. A működési konfigurációk befejezéséhez tekintse meg a felügyeleti platformot vagy a mySolarEdge alkalmazást.

A rendszer működése a felügyeleti platformon és a mySolarEdge-ben

Miután sikeresen konfigurálta az eszközöket a SetApp alkalmazásban, a következő üzemmódok konfigurálhatók a felügyeleti platformról az első üzembe helyezés során. A lakástulajdonos elvégezheti ugyanazokat a konfigurációs módosításokat a mySolarEdge alkalmazásban, és távoli hozzáférést biztosíthat a telepítőjének, hogy szükség esetén távolról is segítse a rendszer konfigurálását.

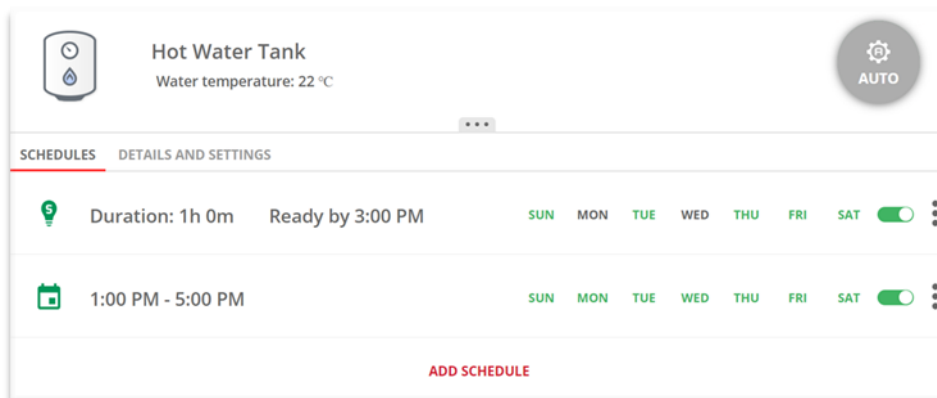
Üzemmódok

Mód prioritások

Ha több üzemmód van beállítva párhuzamosan, ezeknek a módoknak a prioritása a következő:

1. Manuális vezérlés: A PV-ből, a tárolóból vagy a hálózatról származó energiafogyasztás a rendelkezésre állástól függően. A fogyasztás nem lesz korlátozva, és 100%-os lesz.
2. Ütemezés: Energiafogyasztás PV-ből, tárolóból vagy hálózatról a rendelkezésre állás függvényében.
3. Intelligens megtakarítás: A napenergia-többlettermelés, mielőtt energiát importálna a hálózatról.
4. Többlet PV: Csak a PV-ből származó energia fogyasztása a többlet PV prioritási táblázat és a konfigurált névleges teljesítmény szerint.

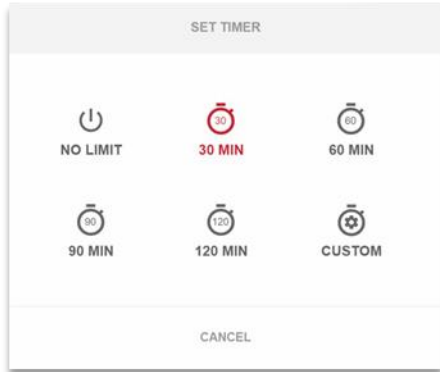
Kézi vezérlés



Lehetőség van bármely üzemmód vagy ütemterv felülbírlására és az eszköz manuális BE/KI kapcsolására.

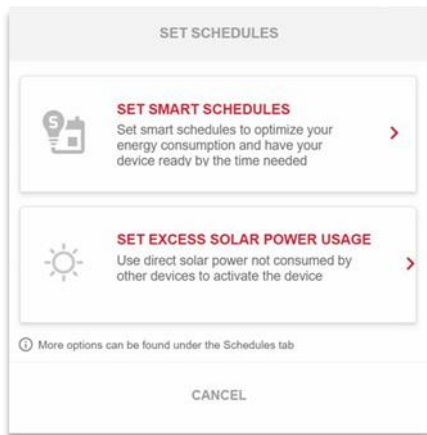
BE mód

- **NINCS KORLÁTOZÁS:** Az eszköz BEkapcsol, és BEkapcsolva marad mindaddig, amíg az üzemmódot manuálisan meg nem változtatják (alapértelmezett)
- **30/60/90/120 PERC:** Az eszköz BEkapcsol, és a kiválasztott ideig BEkapcsolva marad.
Az időszak végén:
 - Ha az eszköz eredetileg **AUTO** állásban volt, akkor a beállított ütemezés szerint Kikapcsol.
 - Minden más esetben a készülék Kikapcsol.
- **Egyéni:** Megjelenik az időzítő (óó:pp). Állítsa be a kívánt időkeretet, és érintse meg az **IDŐZÍTŐ BEÁLLÍTÁSA** lehetőséget. A készülék BEkapcsol és a konfigurált ideig BEkapcsolva marad.



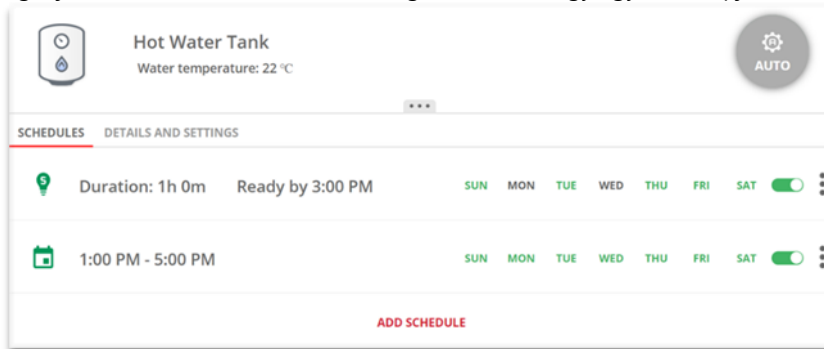
AUTO mód

Válassza az **AUTO** módot, ha ütemezés, okos megtakarítás vagy többlet PV mód van konfigurálva. Ha ezek a módok nincsenek konfigurálva, a következő képernyő jelenik meg:



Ütemtervek és okos megtakarítás


A rendszer előre meghatározott ütemezés szerint működhet, amely nem kapcsolódik a többlet napenergiához. Eszközönként legfeljebb 4 ütemtervet határozhat meg a hét több vagy egyetlen napján.





Ütemtervek törlése, szerkesztése vagy hozzáadása

Az ütemtervek konfigurálhatók, megtekinthetők és szerkeszthetők az eszköz irányítópultjáról. Eszközönként legfeljebb négy ütemterv konfigurálható.

→ Ütemterv engedélyezése/letiltása/törlése:

1. Ütemterv engedélyezéséhez vagy letiltásához válassza ki az ütemterv melletti  kapcsolót. A letiltott ütemtervek szürkén jelennek meg.
2. Ütemterv törléséhez érintse meg a **TÖRLÉS** gombot. Az eszköz összes ütemtervének törlése kikapcsolja az eszközt.

→ Ütemterv szerkesztéséhez:


1. Ha az ütemterv le van tiltva, engedélyezze az ütemterv melletti  kapcsoló segítségével.
2. Koppintson az Ütemterv beállításai ikonra . A következőket szerkesztheti:
 - **Ütemterv** mód: Kezdési és befejezési időpontok; napok, amikor az ütemtervet alkalmazni kell.
 - **Okos megtakarítás** mód: Összes és legyen meg idő; napok, amikor az ütemtervet alkalmazni kell.

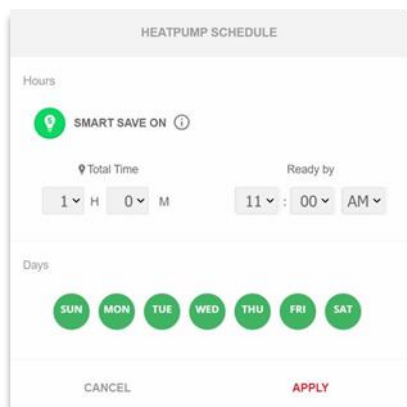
→ Ütemterv hozzáadásához:

1. Érintse meg a kezdési időt. Megjelenik egy óra. Konfigurálja a kívánt kezdési időt.
2. Ismétlje meg a befejezési időre. Ha a befejezési idő korábbi, mint a kezdési idő, a **BE** időszak a következő napon ér véget.
Példa: Ha 23:00-as kezdési idő és 19:00-as befejezési idő van beállítva, az eszköz aznap 23:00-kor kapcsol BE, és a következő napon 19:00-kor kapcsol KI.
3. Válassza ki azokat a napokat, amikor az ütemtervet alkalmazni kell (alapértelmezett: minden nap).
4. Koppintson az Alkalmazás gombra. A rendszer automatikusan az **AUTO** módra kapcsol.


Okos megtakarítás a Legyen meg időzítő funkcióval

Az Okos megtakarítás mód egy hibrid ütemterv, amely felhasználja a napenergia-többlettermelést, mielőtt energiát importálna a hálózatról. Példaként beállíthatja a teljes működési időt 3 órára a délután 1 órára beállított legyen meg időzítővel kombinálva. Ha délután 1 óra előtt 1 óra többlet PV van, akkor 2 üzemórája van a teljesítéshez. 11 órakor a készülék BEkapcsol hogy teljesítse a szükséges üzemórákat. Többlet PV nélküli működés közben és a szükséges üzemóra teljesítéséhez minden rendelkezésre álló energiaforrást felhasznál, az akkumulátorokat is beleértve. Az Okos megtakarítás magasabb prioritású, ezért a tároló töltése előtt működik.

Az Okos megtakarítás mód alapértelmezettként KI állásban van. A zöld **S** ikonra kattintva válthat a normál és az okos megtakarítás ütemtervek között 



Ha az Okos megtakarítás mód BE van kapcsolva, az idő megjelenik a **Legyen meg** időzítőben:

1. Koppintson az **OKOS MEGTAKARÍTÁS BE** gombra 
2. Koppintson az **Összes idő** gombra.
Megjelenik egy időzítő (óó:pp).
3. Állítsa be azt a minimális felhalmozott időt, ameddig a fogyasztónak bekapcsolva kell maradnia, hogy a teljes melegvíz-tartály felmelegedjen a kívánt hőmérsékletre.
Ez azt a minimálisan felhalmozott időt is beállítja, ameddig a fogyasztó a nap folyamán be van kapcsolva.
4. Koppintson a **Legyen meg** gombra.
Megjelenik egy óra.
5. Állítsa be a kért energia fogyasztóhoz történő átirányításának legkésőbbi időpontját.
6. Válassza ki az ütemtervre alkalmazandó napokat. (Alapértelmezés szerint minden nap).
7. Koppintson az **ALKALMAZÁS** gombra.
A rendszer automatikusan az **AUTO** módra kapcsol.

Eszközönként legfeljebb négy ütemtervet konfigurálhat. Az eszköz a kiválasztott ütemtervek szerint BE van kapcsolva.



MEGJEGYZÉS

Egymást átfedő Ütemterv és Okos megtakarítás módok esetén az Ütemterv mód élvez elsőbbséget.

Többlet-napenergia aktiválása

A nap folyamán, ha a napenergia-termelés meghaladja a szükséges villamosenergia-mennyiséget, a többlet a villamosenergia-hálózatba áramlik. A saját fogyasztás optimalizálása és növelése érdekében a tárolók tölthetők, vagy az eszközök bekapcsolhatók, így elkerülhető, hogy a villamos energia a hálózatba kerüljön. Bármely intelligens eszköz, akkumulátor vagy EV-töltő a lista bármely pozíciójában konfigurálható.

A rendszerhez hozzáadott intelligens energia eszközök prioritást kapnak és automatikusan konfigurálhatók az eszköz típusa és a fogyasztó fogyasztása alapján. Egyéni prioritási lista konfigurálható a felügyeletben vagy a mySolarEdge-ben.

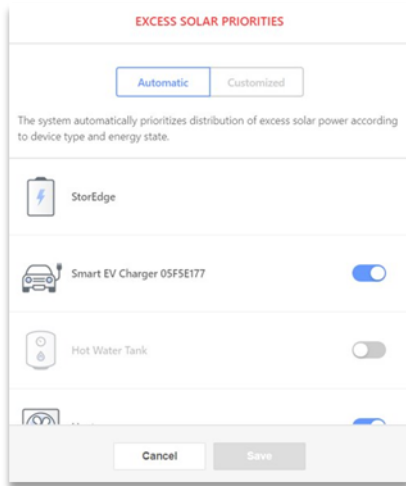
Automatikus prioritási lista:

1. Akkumulátoros tárolás.
2. A szabályozó eszközök, például az EV-töltők vagy a nagy teljesítményű melegvíz-szabályozók következnek.
3. A BE/KI eszközök, például aljzatok, kapcsolók és terhelésszabályozók következnek a prioritási listában.



MEGJEGYZÉS

Az EV-töltők minimális indítási árama 6 A fázisonként. Amíg ezt a szintet el nem éri, más eszközök többlet PV-t fogyasztanak.



MEGJEGYZÉS



- A névleges teljesítmény beállítása nélküli eszközök nem konfigurálhatók többlet PV-n történő üzemelésre. Győződjön meg arról, hogy a névleges teljesítmény megfelelően van beállítva.
- Ha a többlet PV engedélyezve van, a nap folyamán használja fel a többlet PV-t az ütemtervekkel vagy az okos megtakarítás módokkal párhuzamosan.

Lényeges eszközök kezelése a tartalék ellátás során

A rendszer túlterhelésének elkerülése érdekében a tartalékra történő átmenetekor és az áramkimaradási esemény során a terhelésszabályozó eszközöket az alábbiak szerint konfigurálhatja:

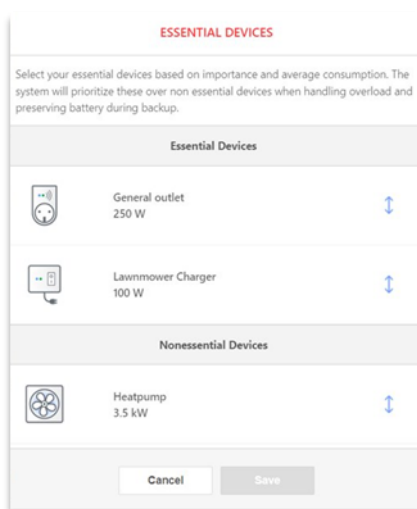
■ Lényeges:

- Az eszköz eddigi állapotában marad egy tartalék esemény soroán, mint a BE/KI/AUTO.

■ Nem lényeges:

- Az eszköznek a tartalékra történő átmenetekor és annak teljes időtartama alatt kikapcsol. Amikor a rendszer hálózatra kapcsol, az eszközök a tartalékra való áttérési esemény előtti állapotba kapcsolnak.

A felhasználók manuálisan felülbírálhatják és bekapcsolhatják a terhelésszabályozó eszközöket a tartalékon történő működés időtartama alatt.



MEGJEGYZÉS

Ha manuálisan felülbírálja a kikapcsolt eszközöket, fennáll annak a veszélye, hogy a rendszer kikapcsol, mivel a fogyasztás bármikor meghaladhatja a rendelkezésre álló teljesítményt vagy fázis-kiegyensúlyozatlanságot.

A lényeges eszközök viselkedése a tartalékra történő átmeneteknél

Az eszköz állapota áramszünet előtt	Az eszköz állapota áramszünet alatt		Eszköz állapota, a hálózat visszakapcsolásakor
	Lényeges	Nem lényeges	
BE/AUTO	BE/AUTO módban marad	Kikapcsol	Visszatér BE/AUTO módban
KI	Kikapcsolva marad	Kikapcsolva marad	Kikapcsolva marad