

Fogyasztásvezérlő eszközök konfigurálása és kezelése – Alkalmazási megjegyzés

Ez az alkalmazási megjegyzés leírja, hogyan konfigurálhatja a fogyasztásvezérlő eszközöket és az elérhető üzemmódokat az ügyfelek számára.

Módosítási előzmények

- Verzió: 1.3, 2024. február: Legutóbbi firmware-verzió — 4.20. A Home Hálózat és a Zigbee mostantól kompatibilis
- Verzió: 1.2, 2023. november: A vezérlőeszközök számát tízre frissítettük
- Verzió: 1.1, 2023. július: Frissítettük a minimális bekapcsolási időt és a vezérlőeszközök számát
- Verzió: 1.0, 2023. május: Első kiadás

Áttekintés

A SolarEdge fogyasztásvezérlő eszközök a háztartási energiafogyasztást szabályozzák. A fogyasztásvezérlő eszközök rendszerhez való csatlakoztatása automatikusan optimalizálja a fogyasztást az Ön igényei alapján. Ezek az eszközök lehetővé teszik helyszíne saját fogyasztásának növelését, az energiaköltségek csökkentését, valamint a hálózatkimaradások kezelését a tartalék ellátás időtartamának optimalizálását és a rendszer túlterhelésének elkerülését a helyszíneken.

Támogatott inverterek

Az alábbi, SetApp konfigurációval rendelkező lakossági inverterek támogatottak:

- SolarEdge Home Wave inverter
- SolarEdge Home Hub Inverter
- SolarEdge Home rövid sztringes inverter
- SolarEdge háromfázisú SetApp inverter (SE16K és SE17K)

Firmware-kompatibilis műveletek

Az alábbi táblázat felsorolja az egyes firmware-verziók által támogatott műveleteket:

	Firmware-verzió	3.x.xx	4.10xx	4.18xx vagy újabb	4.20
Műveletek	Támogatott eszközök	N/A	ZigBee	Home Hálózat	Home Hálózat és ZigBee
	Kézi működtetés	x	✓	✓	✓
	Ütemezés	x	✓	✓	✓
	Okos ütemtervek	x	✓	✓	✓
	Többlet PV	x	✓	✓	✓
	Lényeges eszközök	x	x	✓	✓



MEGJEGYZÉS

- A SolarEdge Home hálózat összes eszköze támogatja a műveleteket a ZigBee eszközökkel ugyanazon az inverteren vagy helyszínen, 4.20 vagy újabb firmware-verziótól
- A ZigBee eszközöket a SetApp dedikált **ZigBee Eszközkezelő** menüjében konfigurálhatók
- A Home hálózat eszközeit a SetApp **Eszközkezelő** menüjében konfigurálhatja
- A többinverteres rendszerekben a ZigBee és a Home hálózat fogyasztásvezérlő eszközöket is az irányító inverterre kell telepíteni

Alkalmazás funkciói

Az alábbi táblázat a SetApp alkalmazás, a felügyeleti platform és a mySolarEdge funkcióit sorolja fel.

	Alkalmazás	SetApp	Felügyeleti platform	mySolarEdge
Funkciók	Eszközök hozzáadása, eltávolítása és helyreállítása a SolarEdge Home hálózaton	✓	x	x
	Kézi működtetés	✓	✓	✓
	Egyszerű és Okos ütemezés	x	✓	✓
	Többlet-napenergia konfigurációk	x	✓	✓
	Firmware-frissítés	✓	x	x



MEGJEGYZÉS

Lehetősége van arra, hogy segítse a lakástulajdonost a mySolarEdge alkalmazás funkcióinak konfigurálásában.

Eszközök üzembe helyezése a SetApp alkalmazásban

Hozzáadhat fogyasztásvezérlő eszközöket, manuálisan ellenőrizheti őket, és titkosított kommunikációt hozhat létre a SolarEdge Home hálózattal.



MEGJEGYZÉS

- Legfeljebb tíz fogyasztásvezérlő eszköz támogatott egyetlen helyszínen vagy inverteren.
- A titkosított kommunikáció létrejötte akár egy percig is eltarthat.

Eszköz hozzáadása a SetApp alkalmazásban:

1. Nyissa meg a SetApp alkalmazást, és csatlakozzon az inverterhez a QR-kód beolvasásával.
2. Mozgassa az inverter **ON/OFF/P** kapcsolót P irányba, és érintse meg a **Folytatás** gombot a Wi-Fi kapcsolat létrehozásához az inverterrel.
3. Az **Eszközkezelőben** lépjen az **Érzékelt eszközök** menüpontra, válassza ki a kívánt eszközöket, majd érintse meg a **Kijelölt hozzáadása** lehetőséget. Bármilyen kötelező firmware-frissítés automatikusan telepítésre kerül.
4. Állítsa be a kötelező paramétereket az alábbi táblázat szerint:

Kötelező SetApp paraméterek

Paraméter	Leírás
Eszköz névleges teljesítménye	Konfigurálás: <ul style="list-style-type: none"> ■ Teljesítménykezelés nélküli eszközökhöz akár 50 000 W-os értékek is konfigurálhatók ■ Az energiaméréssel rendelkező eszközök az eszköz adattábláján szereplő maximális teljesítményre korlátozva ■ Az eszköz névleges teljesítménye a többlet energia üzemmódban
Minimális bekapcsolási idő	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megakadályozza a be-/ki-/be- kapcsolást, amikor a többlet PV az időjárási körülmények vagy az otthoni fogyasztás miatt ingadozik. ■ Beállítja a terhelés megfelelő értékét. Például a hőszivattyúk általában bizonyos minimális bekapcsolási időt igényelnek a termék üzemi élettartamának szavatolása érdekében.

A kiválasztott eszközök a **Nemrég hozzáadva** menüpontban jelennek meg. A ki nem választott eszközök átkerülnek a **Rejtett eszközök** közé.



MEGJEGYZÉS

- A **Minimális bekapcsolási idő** csak a BE/KI eszközöknél releváns.
- A szintszabályzó eszközöknek nincs szükségük **Minimális bekapcsolási idő** megadására — mivel szükség esetén 0%-os fogyasztásra tudjuk állítani őket. Például, az EV-töltőhöz egy perces **Minimális bekapcsolási idő** van rögzítve, és a minimális indítási küszöb 6 amper.

További funkciók a SetApp alkalmazásban

Lehetősége van a következő funkciók konfigurálására a SetApp alkalmazásban.

Funkciók	Leírás
További információk	<ul style="list-style-type: none"> ■ Az eszköz azonosítása/visszaállítása/felülbírlása ■ A LED működése ■ Termékspecifikus opciók, mint például a melegvíz-szabályozók boost funkciója
Villogó LED	Az eszköz LED-je 30 másodpercig villog. Egy eszköz helyének meghatározására szolgál, ha több eszköz egymás mellé van telepítve.

Elvégezte az Üzembe helyezést a SetApp alkalmazásban.



MEGJEGYZÉS

A lakástulajdonosok a mySolarEdge-ben konfigurálják az eszközök üzemmódjait.

Rendszerek működtetése a felügyeleti platformon

Miután eszközöket adott a SetApp alkalmazáshoz, a kezdeti üzembe helyezés során konfigurálhatja az üzemmódokat a felügyeleti platformon.



MEGJEGYZÉS

A lakástulajdonos módosíthatja az üzemmódokat a mySolarEdge-ben.

A felügyeleti platformon négy üzemmód áll rendelkezésre. Az üzemmódokat preferenciái szerint állíthatja be, de a prioritási sorrend a következő:

Kézi vezérlés > Ütemterv > Okos megtakarítás > Többlet PV

Az eszköz üzemmódjának beállításához:

A felügyeleti platformról lépjen a helyszín > **Okos otthon** nézetére, és állítsa be a kívánt eszközt az alábbi módok egyikének megfelelően:

Üzemmódok

Mód	Leírás
Kézi vezérlés	Energiát fogyaszt PV-ből, tárolóból vagy hálózatról a rendelkezésre állás függvényében. A fogyasztás nincs korlátozva, és 100%-os teljesítményű.
Ütemterv	Energiát fogyaszt PV-ből, tárolóból vagy hálózatról a rendelkezésre állás függvényében.
Okos megtakarítás	Többlet termelt napenergiát fogyaszt, mielőtt energiát importálna a hálózatról.
Többlet PV	Csak PV-ből származó energiát fogyaszt a többlet PV prioritási táblázat és a konfigurált névleges teljesítmény szerint.

Kézi vezérlés beállítása

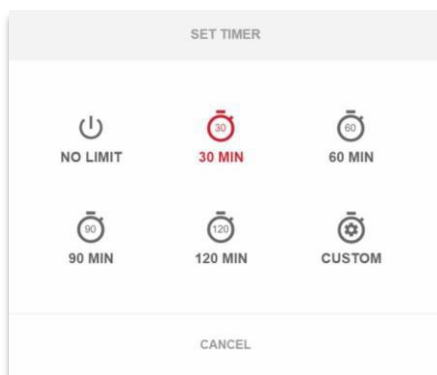
Felülbírálnak bármely üzemmódot vagy ütemtervet, és a felügyeleti platformon manuálisan **BE**-/**KI**- kapcsolhatja az eszközt.

A **BE** vagy **KI** üzemmód beállításához:

1. Az **Okos otthon** nézetben válassza ki a kívánt eszközt, és kattintson a **BE** vagy a **KI** gombra.
2. Válassza ki a következő beállítások egyikét:

BE üzemmód beállításai

Beállítás	Leírás
NINCS KORLÁT	Az eszköz BE kapcsol, és BE kapcsolva marad mindaddig, amíg az üzemmódot manuálisan meg nem változtatják (alapértelmezett).
30/60/90/120 PERC	Az időzítő a meghatározott ideig működik. Az időszak lejárta után: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ha az eszköz eredetileg AUTO állásban volt, akkor a beállított ütemterv szerint KI kapcsol ■ Minden más esetben a készülék KI kapcsol
Egyéni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megjelenik egy időzítő (óó:pp) ■ Konfigurálja a kívánt időkeretet, és érintse meg az IDŐZÍTŐ BEÁLLÍTÁSA elemet ■ Az eszköz BE kapcsol, és a konfigurált periódusig BE kapcsolva marad



3. Kattintson az **Alkalmazás** gombra.

AUTO üzemmód beállítása a felügyeleti platformon

Az AUTO üzemmód lehetőséget kínál egyéni ütemtervek létrehozására és az eszközök PV-fogyasztásának meghatározására.

Az AUTO üzemmód engedélyezéséhez:

1. Az **Okos otthon** nézetben válassza ki az eszközt, és kattintson a **KI** gombra a lehetőségek kibontásához.
2. Ezután kattintson az **AUTO** gombra.

Az AUTO üzemmód a következő üzemmódokat aktiválja:

- Ütemtervek
- Többlet-napenergia
- Okosmegtakarítás

Ütemtervek és eszközök konfigurálása AUTO üzemmódban:

Ütemterv engedélyezéséhez/letiltásához:

1. Az eszközön kattintson a három pontra a konfigurációk kibontásához.
2. Ütemterv engedélyezéséhez vagy letiltásához jelölje ki az ütemterv melletti váltógombot, vagy törölje kijelölését.

Meglévő ütemterv szerkesztéséhez:

1. Az eszközön ugrás az **Ütemtervek** menüpontra, és kattintson a szükséges ütemterv melletti három pontra.
2. Módosítsa a **Kezdési idő** (óó:pp) és a **Befejezési idő** (óó:pp) beállításait.
3. Jelölje ki a **Napok** elemet vagy törölje kijelölését.
4. Kattintson az **Alkalmazás** gombra.

Ütemterv hozzáadásához:

1. Az eszközön kattintson a három pontra a konfigurációk kibontásához.
2. Ugrás az **Ütemtervek** menüre, és kattintson az **Ütemterv hozzáadása** elemre.
3. Adja meg a **Kezdési idő** (óó:pp) és a **Befejezési idő** (óó:pp) beállításait.
4. Jelölje ki a **Napokat**.
5. Kattintson az **Alkalmazás** gombra.

Ütemterv törléséhez:

Kattintson az adott ütemterv melletti három pontra, majd kattintson a **Törlés** gombra.



MEGJEGYZÉS

Legfeljebb négy ütemtervet állíthat be.

A Többlet-napenergia üzemmód engedélyezéséhez

Kapcsolja be a **Többlet-napenergia üzemmódot**.

Az eszköz adatainak és beállításainak meghatározásához:

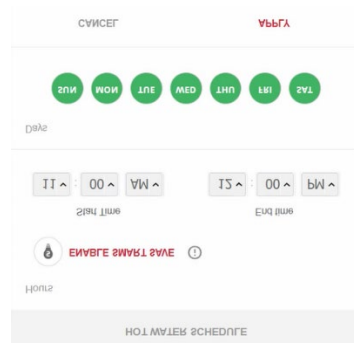
1. A szükséges eszkörről lépjen az **Adatok és beállítások** elemre, és kattintson a **Konfiguráció szerkesztése** lehetőségre.
2. Adja meg az eszköz nevét, és válasszon egy ikont. Az alapértelmezett név az eszköz sorszámja.
3. **Névleges teljesítmény** és **Min. aktív idő** kijelzése a SetApp alkalmazásban konfigurált módon. Lehetősége van szerkeszteni ezeket a beállításokat.
4. Kattintson az **Alkalmazás** gombra.

Állítsa be az Okos megtakarítás üzemmódot a Legyen meg időzítővel

Az Okos megtakarítás mód egy hibrid ütemterv, amely napenergia-többlettermelést használ, mielőtt energiát importálna a hálózatból. Példaként beállíthatja a teljes működési időt, hogy három óra és a 13:00 órára **Legyen meg** időzítő kombinációját. Ha 13:00 előtt van egy óra többlet PV, akkor két üzemóra van hátra a befejezésig. 11:00 órakor az eszköz **BE** kapcsol hogy befejezze a szükséges üzemórákat.

Amikor a rendszer többlet PV nélkül működik, és befejezi az ütemezett órákat, minden rendelkezésre álló energiaforrást felhasznál, beleértve az akkumulátorokat is. Az Okos megtakarítás magasabb prioritású, ezért a tároló töltése előtt működik.

Az Okos megtakarítás üzemmód 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, a **Legyen meg** időzítő megjeleníti az időt.



Az Okos megtakarítás üzemmód engedélyezéséhez:

1. Koppintson az **Okos megtakarítás BE** gombra.
2. Kattintson az **Összes idő** elemre az időzítő (óó:pp) megjelenítéséhez.
3. Állítsa be az időzítőt a minimálisan felhalmozott időre, amikor a terhelés bekapcsolva marad. Ez például biztosítja, hogy a melegvíz [tartály/szivattyú] a megfelelő hőmérsékletre legyen felfűtve.



MEGJEGYZÉS

Ez azt a minimális mennyiségű (felhalmozott) időt is beállítja, ameddig a fogyasztó a nap folyamán **BE** van kapcsolva.

4. Kattintson a **Legyen meg** időzítőre, hogy megjelenítse az időzítőt (óó:pp), és állítsa be az ütemezett energia fogyasztóhoz történő átirányításának legkésőbbi időpontját.
5. Válassza ki az ütemtervre alkalmazandó napokat. Az alapértelmezett ütemterv a napi.
6. Kattintson az **ALKALMAZÁS** gombra.
7. Ellenőrizze, hogy az eszköz be van-e állítva az **AUTO** üzemmódra. Az eszköz a meghatározott ütemtervek szerint kapcsol **BE**.



MEGJEGYZÉS

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

Többlet-napenergia használat beállítása

Ha a napenergia-termelés meghaladja a napi terhelés ellátásához szükséges villanyáram mennyiségét, a felesleges napenergia a hálózatba kerül. A felesleges villanyáram-export megelőzése érdekében konfigurálja a rendszert úgy, hogy az okoseszközök, EV-töltők vagy akkumulátorok ütemezésével fogyasszon vagy tároljon villanyáramot.

Automatikus prioritási lista


Ha a rendszerhez a SetApp alkalmazásban intelligens energiaeszközöket ad hozzá, az eszközök automatikusan prioritást kapnak az eszköz típusa és a fogyasztó besorolása alapján. A szintszabályozó eszközök elsőbbséget élveznek a BE/KI eszközökkel szemben, és a terhelési érték prioritás a legmagasabb névleges érték szerint elsőbbséget élvez.

Példák prioritást élvező eszközökre:

- Szintszabályozó eszközök:
 - Az akkumulátorok mindig elsőbbséget élveznek
 - EV-töltő (11 kW)
 - Melegvíz (3,5 kW)
- BE/KI eszközök:
 - Terhelésvezérlő (4 kW)
 - Okos kapcsoló (2 kW)
 - Okos dugalj (1 kW)

Ha két eszköz azonos névleges teljesítményű, a SetApp alkalmazáshoz először hozzáadott eszköznek van magasabb prioritása.

Példa eszköz

Eszköz típusa	Példa
Akkumulátoros tárolás	Akkuk
Szintszabályozó	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nagy névleges teljesítményű melegvíz vezérlő (legmagasabb prioritás) ■ EV-töltő <div style="border: 1px solid gray; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>MEGJEGYZÉS</p> <p> Az EV-töltők minimális indítási árama 6 A fázisonként. Egyéb eszközök Többlet PV-t fogyaszt, amíg el nem éri a minimális szintet.</p> </div>
BE/KI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nagy névleges teljesítményű Home terhelésvezérlők (legmagasabb prioritás) ■ Dugaljak ■ Kapcsolók

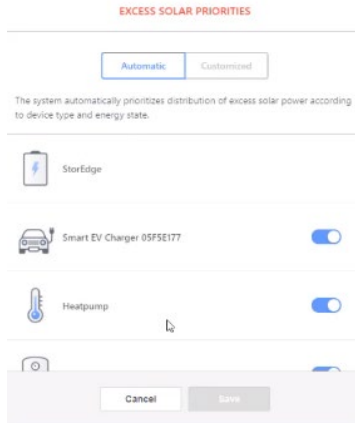
A felügyeleti platformon testreszabott listát hozhat létre az eszközprioritáshoz.

Automatikus lista szerkesztéséhez:

1. A Többlet-napenergia prioritásai menüben kattintson a **Testreszabott** gombra.
2. Húzza az eszközöket a kívánt sorrendbe.
3. A többlet PV engedélyezése vagy letiltása minden eszköznél.
4. Kattintson a **Mentés** gombra.

A SetApp-ban beállított eszközprioritásokhoz való visszatéréshez:

1. A Többlet-napenergia prioritásai menüben kattintson az **Automatikus** gombra.
2. Húzza az eszközöket a kívánt sorrendbe.
3. Engedélyezze a többlet PV-t minden egyes eszköznél.
4. Kattintson a **Mentés** gombra.



MEGJEGYZÉS

- Névleges teljesítmény nélküli eszközök nem konfigurálhatók többlet PV-n történő üzemelésre. Ügyeljen arra, hogy helyesen állítsa be a névleges teljesítményt.
- Ha a többlet PV engedélyezve van, az üzemmód a nap folyamán felhasználja a többlet PV-t az Ütemtervek vagy az Okos megtakarítás üzemmódokkal párhuzamosan.

Eszközök kezelése tartalék üzemmód alatt

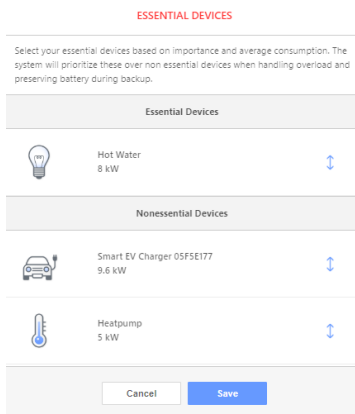
A felügyeleti platformon meghatározhat **Lényeges** vagy **Nem lényeges** eszközöket. Az eszköz üzemmódjainak szabályozásával megakadályozhatja a rendszer túlterhelését tartalékra történő átmenet vagy áramszünet során.

Lényeges és nem lényeges eszközbeállítások

Eszköz	Beállítás
Lényeges	Tartalék ellátás esemény során az eszköz a saját üzemállapotában marad — BE/KI/AUTO
Nem lényeges	A eszköz a teljes tartalékra történő átmenet állapotra KI kapcsol. Miután a rendszer hálózatra kapcsol, az eszközök előző állapotukra kapcsolnak.

Az eszközök kezelése tartalék ellátás közben:

1. Az **Okos otthon** nézetben kattintson a **Lényeges eszközök** elemre.
2. Kattintson a nyílra a **Lényeges eszközök** és/vagy a **Nem lényeges eszközök** listájának kibontásához.
3. Húzza az eszközöket a kívánt listákba.
4. Kattintson a **Mentés** gombra.



MEGJEGYZÉS

- Tartalékrendszer esetén az összes terhelésszabályozó eszköz alapértelmezés szerint **Nem lényeges** értékre van állítva. Ez lehetővé teszi a megfelelő működés biztosítását a tartalékra történő átmenet során.
- A tartalék ellátás során manuálisan felülírhatja és **BE** kapcsolhatja a terhelésvezérlő eszközöket a felügyeleti platformon. Ha a rendszer túllépi a rendelkezésre álló teljesítményt vagy fázisegyenetlenséget ér el, fennáll a rendszer kikapcsolásának veszélye.

Az eszköz viselkedése a tartalékra történő átmenetek során

Az alábbi táblázat az eszköz típusát és a tartalékra történő átmenetek során való viselkedését ismerteti.

Eszköztípus	Áramszünet előtti állapot	Áramszünet közbeni állapot	A hálózati állapot helyreállt
Lényeges	BE/KI	BE/KI módban marad	Visszatér BE/KI módba
Nem lényeges	KI	KI módban marad	KI módban marad

Áramkimaradás esetén a többlet PV látja el árammal az akkumulátort és a lakást. A terhelésvezérlő készülékek többlet PV aktiválása nem működik tartalék esemény alatt.

A tartalék ellátás során beállíthat egy EV-töltőt lényeges eszközként. Az átmeneti időszakban és a tartalék ellátás első 30 másodpercében az EV-töltő teljesítménye 50%. 30 másodperc elteltével az EV-töltő visszaáll a maximálisan konfigurált töltési értékre.