

# Konfigurowanie sterowania urządzeniami za pomocą aplikacji monitorującej

## Spis treści

<b>Konfigurowanie sterowania urządzeniami za pomocą aplikacji monitorującej .....</b>	<b>1</b>
Wprowadzenie .....	1
Informacje o urządzeniu.....	3
Przycisk aktywacji.....	4
Pulpit urządzenia .....	5
Konfigurowanie urządzeń .....	10
Załącznik A – Przykłady planowania trybów.....	14

## Wprowadzenie

Rozwiązania do zarządzania inteligentną energią SolarEdge pozwalają zwiększyć autokonsumpcję energii w obiekcie. Jedną z metod stosowanych w tym celu jest kontrolowanie użycia (zużycia) obciążeń przy użyciu produktów do sterowania urządzeniami automatyki domowej.

Te produkty przekierowują zasilanie na obciążenie zgodnie z wcześniej skonfigurowanymi harmonogramami, korzystając z następujących trybów (przykłady obu trybów pracy znajdują się w *Załącznik A – Przykłady planowania trybów*):

**Harmonogram** — urządzenie włącza się i wyłącza w czasie ustawionym przez użytkownika dla jego wygody, niezależnie od dostępnej energii z instalacji fotowoltaicznej.

**Inteligentne oszczędzanie** — urządzenie (zazwyczaj kocioł lub pompa wody) jest sterowane automatycznie, aby zmaksymalizować zużycie własnej energii. Zasilanie z sieci jest używane tylko wtedy, gdy energia fotowoltaiczna jest niewystarczająca do realizacji celu użytkownika do czasu „gotowość do”. Na przykład aby podgrzewać wodę przez 2 godziny i mieć gorącą wodę do godziny 18:00, ustaw **Czas łączny** na 2 godziny i **Gotowość do** na godzinę 18:00. Kocioł może pracować przed godziną 16:00, jeśli dostępna jest energia fotowoltaiczna, ale w każdym przypadku istnieje gwarancja, że do godziny 18:00 będzie dostępna gorąca woda.

Harmonogramy można w dowolnym momencie konfigurować ponownie, a urządzenia można włączać i wyłączać ręcznie.

Konfigurację sterowania urządzeniem można przeprowadzić lokalnie za pomocą falownika SolarEdge lub zdalnie za pomocą aplikacji monitorującej SolarEdge. W niniejszym dokumencie opisano sposób konfigurowania systemu za pomocą portalu monitorowania lub aplikacji do sterowania urządzeniami.



### UWAGA

Konfigurację sterowania urządzeniem należy przeprowadzić po zainstalowaniu produktów do sterowania urządzeniami i nawiązaniu komunikacji z falownikiem.



## UWAGA

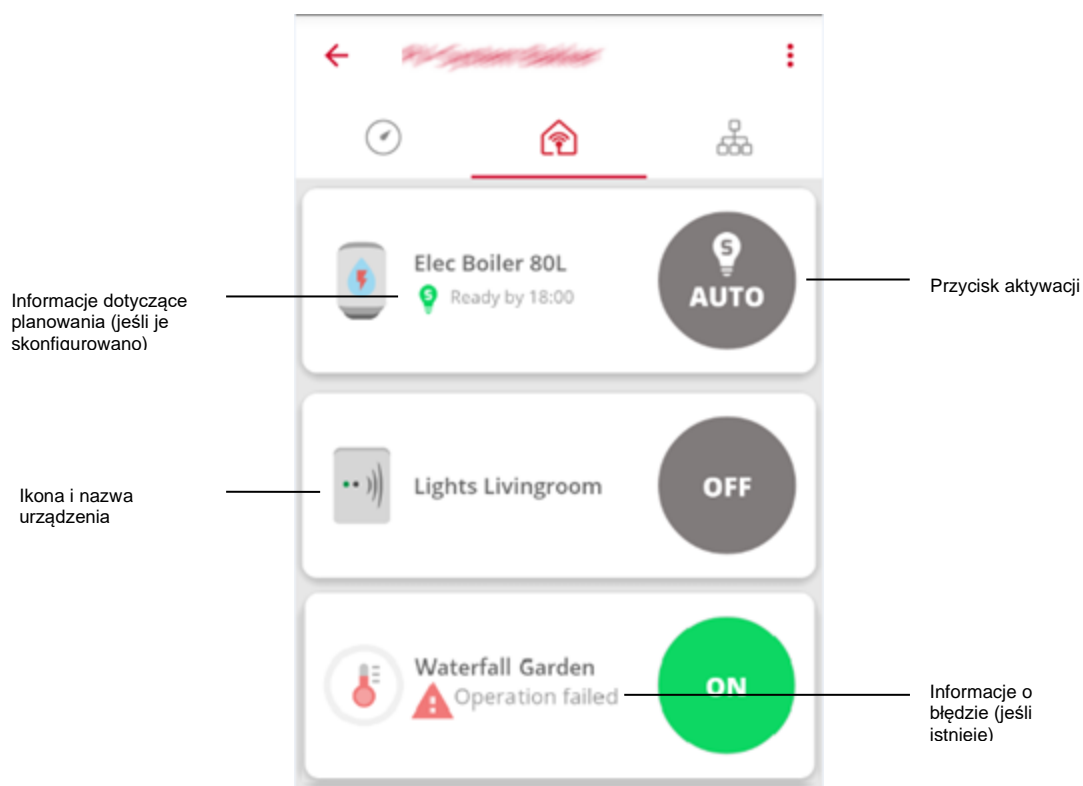
Ilustracje zawarte w niniejszym dokumencie służą wyłącznie do celów ilustracyjnych i mogą się różnić w zależności od modelu telefonu komórkowego oraz systemu operacyjnego

Szczegółowe instrukcje instalacji składników systemu (oraz instrukcje konfiguracji lokalnej) można znaleźć w następujących instrukcjach instalacji:

- **Sterownik CWU:** <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-immersion-heater-controller-installation-guide.pdf>
- **Gniazdko wtykowe z pomiarem:** <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-plugin-socket-installation-guide.pdf>
- **Przełącznik z pomiarem:** <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-switch-installation-guide.pdf>
- **Stycznik:** <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-dry-contact-switch-installation-guide.pdf>
- **Moduł ZigBee do sterowania urządzeniami:** <http://www.solaredge.com/sites/default/files/se-device-control-zigbee-module-installation-guide.pdf>

## Informacje o urządzeniu

Po zainstalowaniu produktów do sterowania urządzeniami w aplikacji monitorującej pojawi się dodatkowa karta. Po wybraniu karty wyświetlona zostanie lista urządzeń komunikacyjnych:



Rysunek 1: Lista urządzeń



### UWAGA

Jeśli jakieś urządzenie nie jest wyświetlane, należy sprawdzić jego połączenia i powtórzyć parowanie urządzenia zgodnie z opisem w instrukcji obsługi urządzenia.

## Przycisk aktywacji

Przycisk aktywacji pokazuje obecny tryb i status aktywacji:

Wprowadzanie urządzenia	Status i tryb	Opis
 Boiler 80L 	WYŁ.	Urządzenie jest wyłączone i pozostaje wyłączone do czasu ręcznej zmiany trybu
 Lights Kitchen 	WŁ.	Urządzenie jest włączone i pozostaje włączone do czasu ręcznej zmiany trybu
 Lights Kitchen 	WŁ. z timerem	Urządzenie jest włączone i wyłącza się zgodnie z ustawieniem timera
 Elec Boiler 5L  17:00 - 19:00 	Automatyczne WŁ., Harmonogram	Urządzenie jest włączone i działa zgodnie z trybem <b>Harmonogram</b>
 Waterfall Garden  Ready by 19:00 	Automatyczne włączanie/wyłączanie, Inteligentne oszczędzanie	Urządzenie działa zgodnie z trybem <b>Inteligentne oszczędzanie</b> :  Zielona ikona — urządzenie jest włączone  Szara ikona — urządzenie jest wyłączone
 Elec Boiler 80L  Ready by 23:59 		
 Lights Kitchen 	Automatyczne wyłączanie, Harmonogram i Inteligentne oszczędzanie	Urządzenie działa zgodnie z trybami <b>Harmonogram</b> i <b>Inteligentne oszczędzanie</b> i teraz jest wyłączone

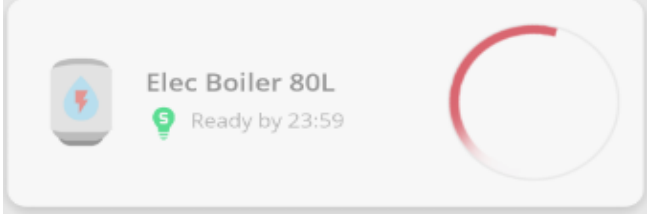
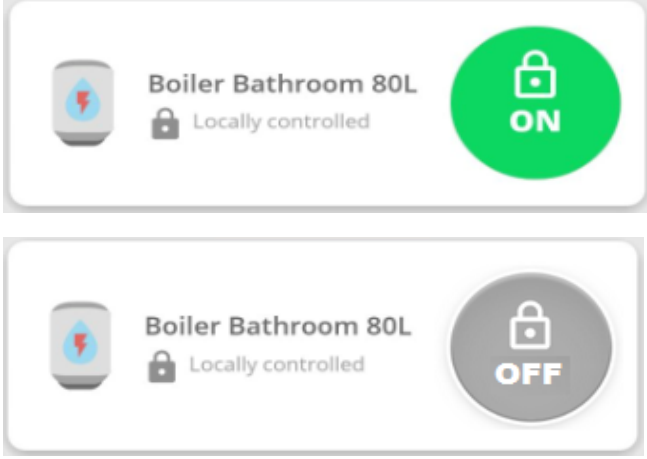
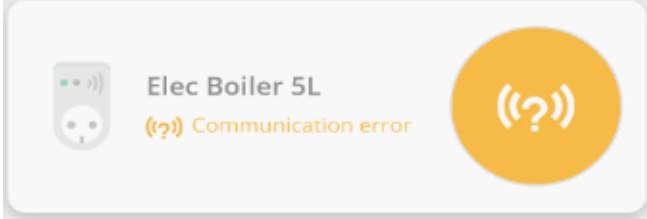
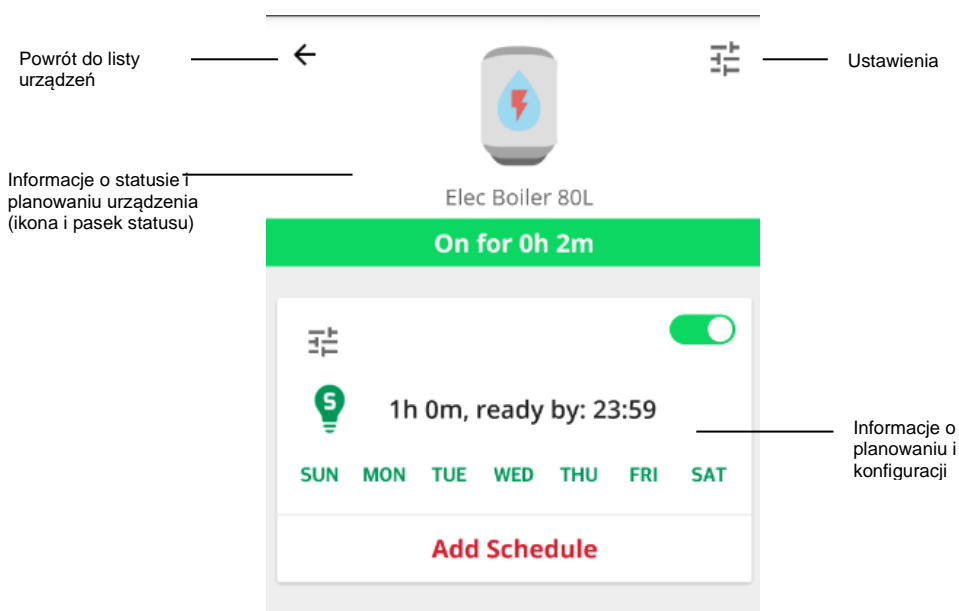
Wprowadzanie urządzenia	Status i tryb	Opis
	Oczekiwanie	Wybrany tryb jest wprowadzany do urządzenia
	WŁ./WYŁ., sterowane lokalnie	<p>Urządzenie jest sterowane ręcznie z poziomu urządzenia, a nie aplikacji; lokalne sterowanie kończy się po godzinie lub zostaje anulowane ręcznie z poziomu urządzenia w ciągu godziny</p> <p>Zielona ikona — urządzenie jest włączone</p> <p>Szara ikona — urządzenie jest wyłączone</p> <p>Uwaga: Sterowanie lokalne jest dostępne tylko dla Sterownika CWU</p>
	Brak komunikacji	<p>Brak komunikacji z urządzeniem lub ma ono nieustalony status.</p> <p>Należy sprawdzić połączenia urządzenia i powtórzyć kojarzenie urządzenia zgodnie z opisem w instrukcji obsługi urządzenia.</p>

Tabela 1: Opcje przycisku aktywacji


## Pulpit urządzenia

Naciśnij wpis urządzenia w dowolnym miejscu innym niż przycisk aktywacji, aby otworzyć pulpit urządzenia, który zawiera dodatkowe informacje o urządzeniu:



**Rysunek 2: Pulpit urządzenia**


## Ustawienia

Naciśnij ikonę Ustawienia , aby edytować właściwości urządzenia, a następnie naciśnij przycisk **Zapisz**. Edytować można następujące właściwości:

- Ikona
- Nazwa, maksymalnie 50 znaków
- Moc, 0–100 000 W
- Minimalny czas włączenia, 0–1440 min.

Numer seryjny, producent, model i typ urządzenia są odczytywane z urządzenia i nie można ich modyfikować.

← Lights Kitchen Properties

Icon	Device Name
 ▾	<b>Lights Kitchen</b>
Rated Power	
<b>100 W</b>	
Min On Duration	
<b>5 m</b>	
Properties	
S/N	<b>161931180</b>
Manufacturer	<b>SolarEdge</b>
Model	<b>SE-SW</b>
Type	<b>RELAY</b>

Cancel Save

**Rysunek 3: Ekran ustawień**

## Informacje o statusie i planowaniu

Ikona urządzenia i pasek statusu pokazują obecny status urządzenia oraz informacje o planowaniu:

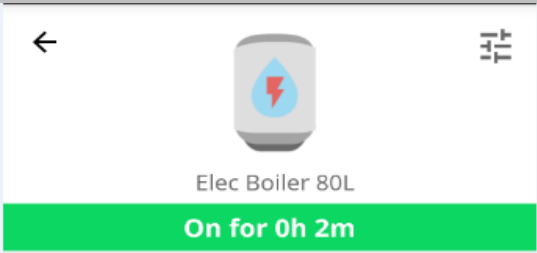
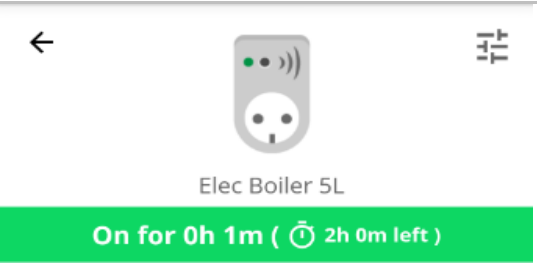

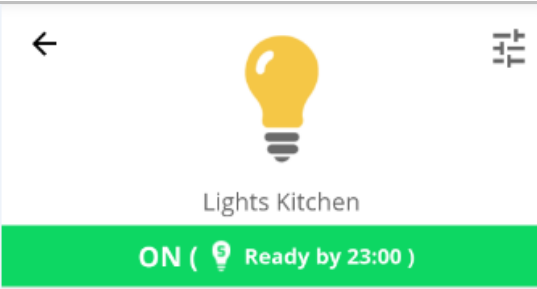
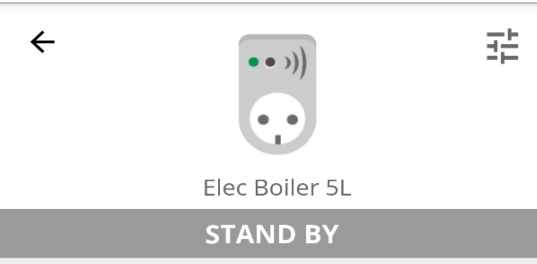
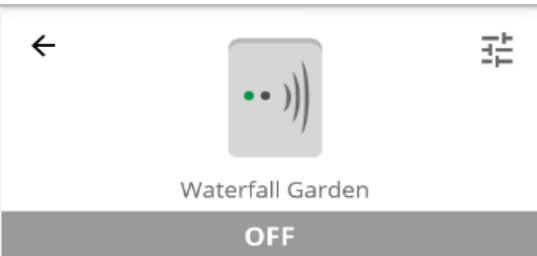
Ikona i pasek statusu	Status i tryb	Opis
 <p>Elec Boiler 80L</p> <p>On for 0h 2m</p>	Wł. bez timera	<p>Urządzenie jest włączone</p> <p>Wyświetlany jest czas, który upłynął od włączenia urządzenia</p>
 <p>Elec Boiler 5L</p> <p>On for 0h 1m ( 2h 0m left )</p>	Wł. z timerem	<p>Urządzenie jest włączone i wyłącza się zgodnie z ustawieniem timera</p> <p>Wyświetlany jest czas, który upłynął od włączenia urządzenia i czas pozostały do wyłączenia</p>
 <p>Lights Kitchen</p> <p>On for 5h 16m ( 17:00 - 23:00 )</p>	Automatyczne Wł., Harmonogram	<p>Urządzenie jest włączone i działa zgodnie z trybem <b>Harmonogram</b></p> <p>Wyświetlany jest czas, który upłynął od włączenia urządzenia i harmonogram</p>
 <p>Lights Kitchen</p> <p>ON ( Ready by 23:00 )</p>	Automatyczne włączanie, Inteligentne oszczędzanie	<p>Urządzenie jest włączone i działa zgodnie z trybem <b>Inteligentne oszczędzanie</b>:</p> <p>Wyświetlany jest parametr czasu Gotowość do (najpóźniejsza godzina przekierowania żądanej energii do obciążenia)</p>
 <p>Elec Boiler 5L</p> <p>STAND BY</p>	Automatyczne wyłączenie, Harmonogram lub Inteligentne oszczędzanie	<p>Urządzenie jest wyłączone i działa zgodnie z trybem <b>Harmonogram</b> lub <b>Inteligentne oszczędzanie</b></p>
 <p>Waterfall Garden</p> <p>OFF</p>	WYł.	Urządzenie jest wyłączone

Tabela 2: Informacje o aktywacji






## Informacje o planowaniu i konfiguracji



Harmonogramy można konfigurować, wyświetlać i edytować z poziomu pulpitu urządzenia.

Aby skonfigurować nowy harmonogram, naciśnij dolną część ekranu i skonfiguruj harmonogram zgodnie z opisem w części *Konfigurowanie urządzeń* na stronie 10. Dla każdego urządzenia można skonfigurować maksymalnie cztery harmonogramy.

### → Aby włączyć / wyłączyć / usunąć harmonogram:

- Użyj przycisku przełączania  obok nazwy harmonogramu, aby go włączyć lub wyłączyć. Wyłączone harmonogramy są wyszarzone.
- Naciśnij przycisk **USUŃ**, aby usunąć harmonogram. Usunięcie całego harmonogramu urządzenia spowoduje jego wyłączenie.

### → Aby przeprowadzić edycję harmonogramu:

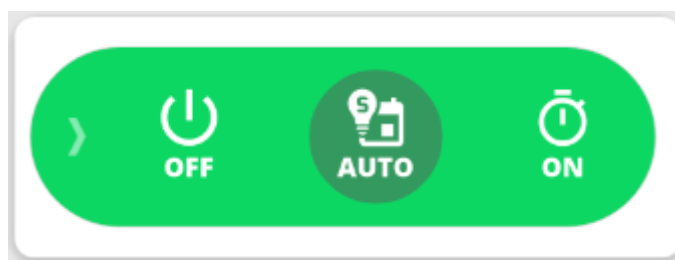
1. Jeśli harmonogram jest wyłączony, włącz go przyciskiem przełączania  obok nazwy harmonogramu.
2. Naciśnij ikonę ustawień harmonogramu . Edytować można następujące elementy:
  - Dla trybu **Harmonogram**: godziny rozpoczęcia i zakończenia; dni, w których harmonogram powinien być stosowany
  - Dla trybu **Inteligentne oszczędzanie**: czas łączny i czas gotowości; dni, w których harmonogram powinien być stosowany

Szczegółowe informacje na temat edytowania tych ustawień można znaleźć w części *Konfigurowanie urządzeń* na stronie 10.

## Konfigurowanie urządzeń

W tej części opisano sposób konfigurowania trybu pracy urządzenia: WŁ., WYŁ. lub AUTO (tryby **Harmonogram** i **Inteligentne oszczędzanie**).

1. Naciśnij przycisk aktywacji. Przycisk rozwija i wyświetla opcje aktywacji; obecny tryb aktywacji jest ciemniejszy:



Rysunek 4: Tryb aktywacji



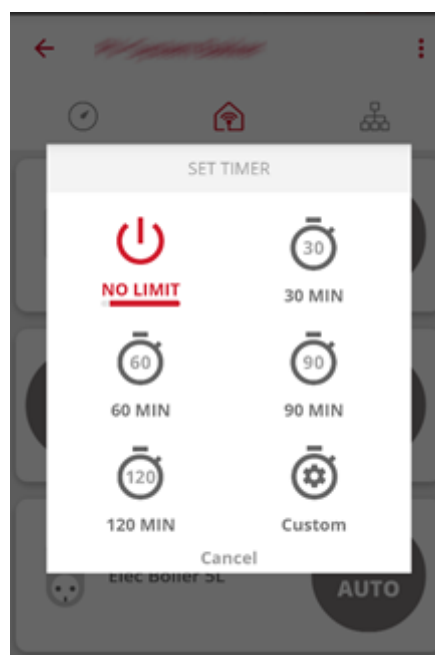
#### UWAGA

Możesz nacisnąć strzałkę po lewej stronie lub nacisnąć dowolne miejsce na ekranie poza przyciskiem, aby zwinąć przycisk bez dokonywania wyboru.

2. Naciśnij przycisk **WYŁ.**, aby wyłączyć urządzenie. Urządzenie pozostaje wyłączone do czasu ręcznej zmiany trybu.

→ **Aby skonfigurować tryb WŁ.:**

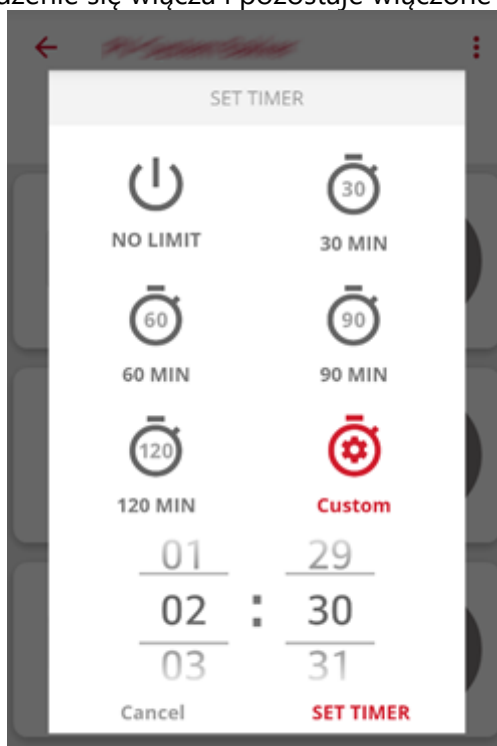
1. Naciśnij przycisk **WŁ.**. Wyświetlone zostanie następujące okno:



**Rysunek 5: Konfiguracja trybu WŁ.**

2. Wybierz żądany tryb WŁ.:

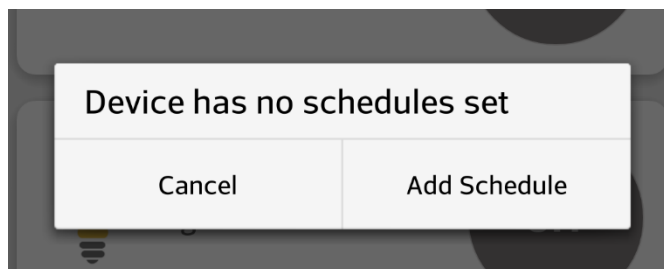
- **BRAK LIMITU** (domyślnie): Urządzenie się włącza i pozostaje włączone do czasu ręcznej zmiany trybu
- **30/60/90/120 MIN**: Urządzenie się włącza i pozostaje włączone przez wybrany okres. Po tym okresie:
  - Jeśli urządzenie miało początkowo ustawienie AUTO, pozostanie włączone lub zostanie wyłączone, zgodnie ze skonfigurowanym harmonogramem
  - W każdym innym przypadku urządzenie zostanie wyłączone
- **Niestandardowe**: Wyświetlany jest timer (gg:mm). Skonfiguruj wymagany przedział czasowy i naciśnij przycisk **USTAW TIMER**. Urządzenie się włącza i pozostaje włączone przez skonfigurowany okres.



**Rysunek 6: Niestandardowa konfiguracja timera**

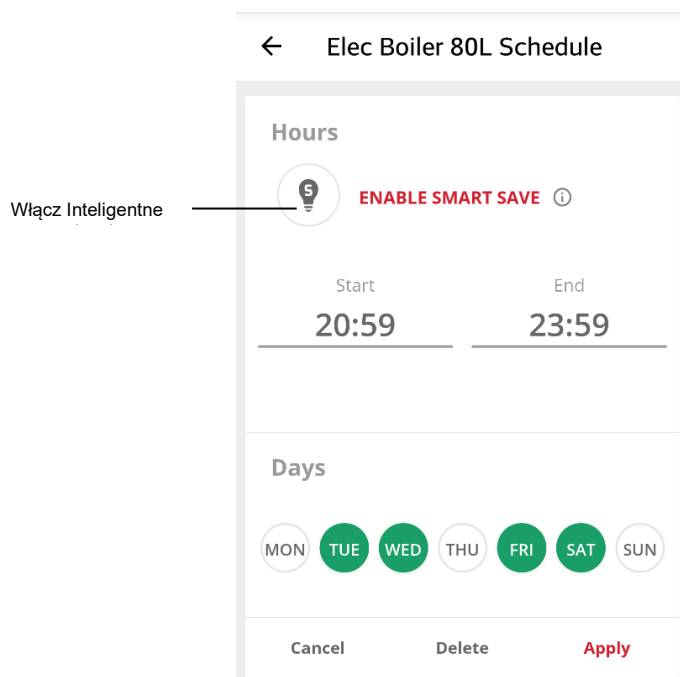
**→ Aby skonfigurować tryb AUTO:**


1. Naciśnij przycisk **AUTO**. Jeśli skonfigurowano tryb **Harmonogram** lub tryb **Inteligentne oszczędzanie**, urządzenie przełączy się na tryb AUTO, w przeciwnym razie wyświetlane są następujące informacje:

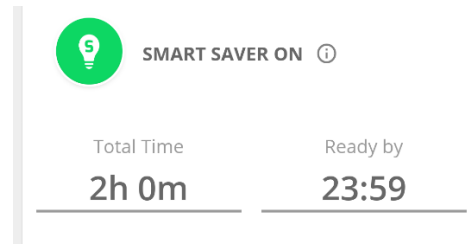
**Rysunek 7: Dodawanie harmonogramu****UWAGA**

Możesz również dodać harmonogram, naciskając okno urządzenia w dowolnym miejscu poza przyciskiem aktywacji.

2. Naciśnij przycisk **Dodaj harmonogram**. Wyświetlony zostanie następujący komunikat:

**Rysunek 8: Konfigurowanie harmonogramu**

3. Skonfiguruj jeden z następujących trybów:
  - **Harmonogram:**
    - a. Naciśnij godzinę rozpoczęcia. Zostanie wyświetlony zegar. Skonfiguruj wymaganą godzinę rozpoczęcia.
    - b. Powtórz te same czynności dla godziny zakończenia. Jeśli godzina zakończenia przypada wcześniej niż godzina rozpoczęcia, okres włączenia zakończy się następnego dnia. Na przykład jeśli skonfigurowano godzinę rozpoczęcia 23:00 i godzinę zakończenia 19:00, urządzenie włączy się bieżącego dnia o godzinie 23:00 i wyłączy się następnego dnia o godzinie 19:00.
    - c. Wybierz dni, w których harmonogram ma być stosowany (domyślnie: wszystkie dni): naciśnij dzień, aby go zaznaczyć/odznaczyć.
    - d. Naciśnij przycisk **Zastosuj**. System automatycznie przełączy się na tryb AUTO.
  - **Inteligentne oszczędzanie:**
    - a. Naciśnij przycisk **Inteligentne oszczędzanie**  Wyświetlony zostanie następujący komunikat:



**Rysunek 9: Konfigurowanie trybu Inteligentne oszczędzanie**

- b. Naciśnij łączny czas. Wyświetlany jest timer (gg:mm). Skonfiguruj minimalny skumulowany czas, przez który obciążenie musi pozostać włączone. Obecnie ustawienie to określa również maksymalny skumulowany czas, przez jaki obciążenie może być włączone w ciągu dnia — w kw. 1 2017 r. zostanie to zmienione, tak aby konfigurowany był tylko minimalny skumulowany czas.
  - c. Naciśnij czas Gotowość do. Zostanie wyświetlony zegar. Skonfiguruj najpóźniejszą godzinę, o której wymagana energia ma zostać przekierowana do obciążenia.
  - d. Wybierz dni, w których harmonogram ma być stosowany (domyślnie: wszystkie dni): naciśnij dzień, aby go zaznaczyć/odznaczyć.
  - e. Naciśnij przycisk **Zastosuj**. System automatycznie przełączy się na tryb AUTO.
4. Dla każdego urządzenia skonfigurować można maksymalnie cztery harmonogramy. Urządzenie będzie włączane zgodnie z każdym z harmonogramów.

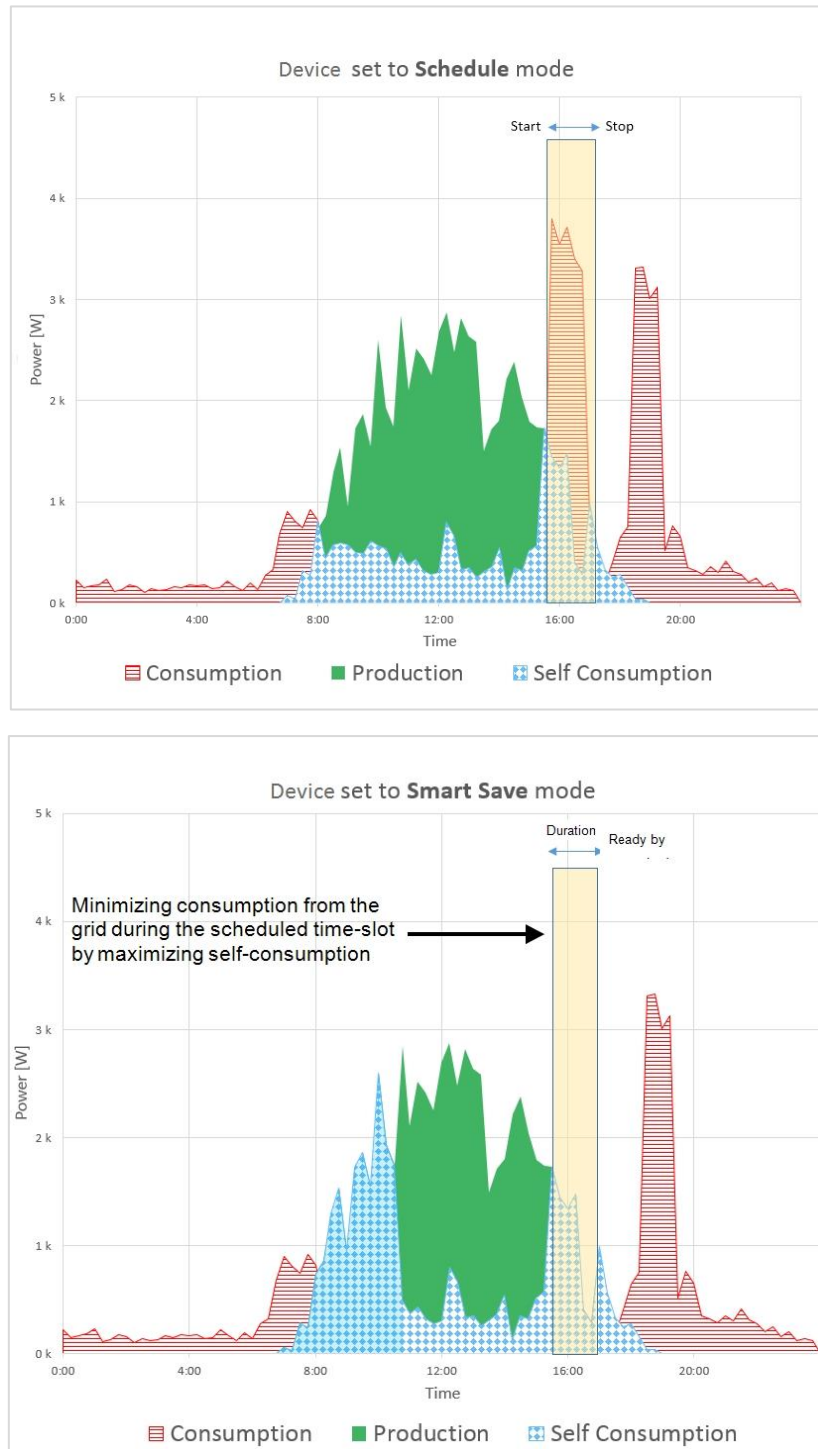


**UWAGA**

W przypadku nakładania się trybów **Harmonogram** i **Inteligentne oszczędzanie** pierwszeństwo ma tryb **Harmonogram**.

## Załącznik A – Przykłady planowania trybów

Poniższy rysunek przedstawia typowy przykład działania urządzenia w trybach **Inteligentne oszczędzanie** i **Harmonogram**. Należy pamiętać, że w trybie **Inteligentne oszczędzanie** zużycie energii jest mniejsze dzięki wykorzystaniu nadmiaru energii fotowoltaicznej we wcześniejszej fazie dnia.



Rysunek 10: Przykłady działania urządzenia