

# System Nawadniania

## Dokumentacja

Wersja polska



System Nawadniania to zautomatyzowane rozwiązanie zaprojektowane w celu zarządzania i optymalizacji podlewania roślin lub upraw. Zapewnia efektywne wykorzystanie wody, dostarczając jej odpowiednią ilość we właściwym czasie, co ogranicza marnowanie zasobów i wspiera zdrowy wzrost roślin. System obsługuje od 4 do 16 niezależnych wyjść (w zależności od modelu). Każde wyjście może być indywidualnie skonfigurowane pod względem:

- Częstotliwości nawadniania (np. co 4 dni),
- Godziny rozpoczęcia (np. 15:00),
- Objętości podlewania.

Wbudowany czujnik przepływu wody monitoruje aktywność w systemie. W przypadku braku wykrycia przepływu wody podczas zaplanowanego podlewania, urządzenie ostrzeże użytkownika sygnałem dźwiękowym. System wyposażony jest w wewnętrzny zegar czasu rzeczywistego zasilany baterią podtrzymującą, co zapewnia ciągłość harmonogramu nawet w przypadku utraty głównego zasilania.

Niniejszy dokument zawiera instrukcję obsługi urządzenia.

## Agenda

1. Modele
2. Użytkowanie
3. Set time (Ustaw czas)
4. Schedule (Harmonogram)
5. Trigger (Wyzwalacz)
6. Water flow check (Czujnik Przepływu Wody)
7. Advanced Config (Zaawansowana konfiguracja)
8. Bateria Zegara
9. Ograniczenia
10. Ostrzeżenia i środki bezpieczeństwa

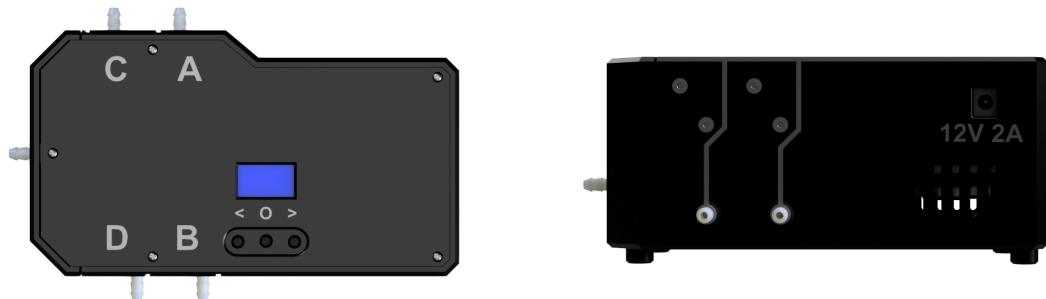
## Modele

Każdy model ma takie same wymiary wysokości i szerokości, jednak różna liczba wyjść wpływa na całkowitą długość urządzenia.

- **Wysokość:** 81 mm
- **Szerokość:** 99 mm

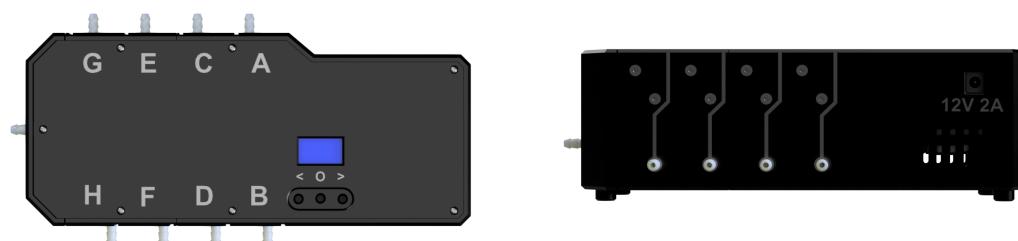
## O4

**Długość:** 172 mm



## O8

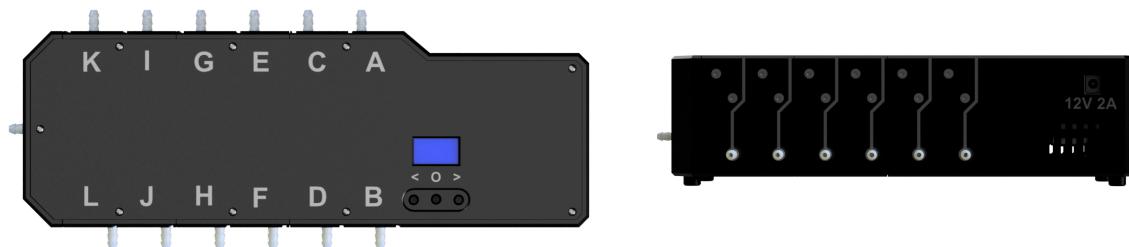
**Długość:** 229 mm





## O12

Długość: 286 mm



# O16

Długość: 343 mm

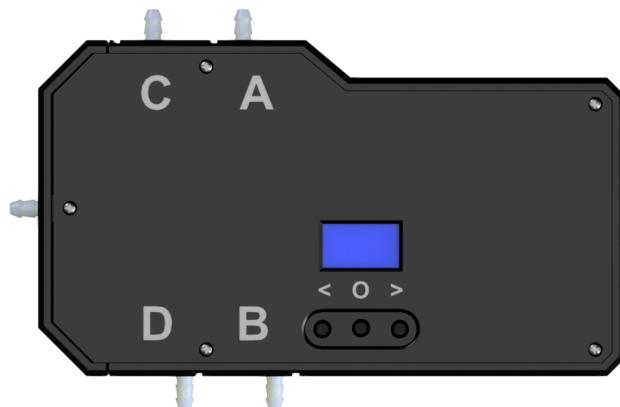


## Użytkowanie

Podłącz jeden koniec węża do portu **INPUT**, a drugi do filtra węża.



Następnie podłącz jedno z wyjść **OUTPUT** do rośliny. Podłącz **zasilacz** do urządzenia, a następnie do gniazdka sieciowego. Po włączeniu urządzenia możesz rozpocząć konfigurację.



Panel sterowania urządzenia zawiera:

- Wyświetlacz
- Trzy przyciski nawigacyjne: <, 0 oraz >
- Wyraźnie oznaczone porty wyjściowe

Po włączeniu urządzenia możesz rozpoczęć konfigurację. Domyślnie wyświetlacz jest zablokowany, aby zapobiec przypadkowym naciśnięciom przycisków.



Aby **odblokować** urządzenie, naciśnij i przytrzymaj przycisk **0** przez 3 sekundy. Po odblokowaniu na wyświetlaczu pojawi się interfejs użytkownika.



**Ekran automatycznie zablokuje się i wyłączy po 10 sekundach braku aktywności.**

Po odblokowaniu ekranu na górnym pasku wyświetlana jest **aktualna data i godzina**.

Jeśli pojawi się komunikat „**Wymień baterię zegara!**”, należy wymienić baterię wewnętrzną — w przeciwnym razie urządzenie nie zapisze ustawień daty i godziny.

Na **środku ekranu** znajduje się menu. Użyj przycisków < i > do przechodzenia między dostępnymi pozycjami menu.

Przed ustawieniem harmonogramu podlewania upewnij się, że data i godzina są poprawne. Aby je zmienić, użyj przycisku > i przejdź do opcji „**Set Time**” (Ustaw czas).



## Set time (Ustaw czas)



Na ekranie „**Ustaw czas**”:

- Użyj przycisków < i > do przesuwania kurSORA między polami (dzień, miesiąc, rok, godzina, minuta).
- Naciśnij **0**, aby wejść w tryb edycji wybranego pola.
- W trybie edycji użyj < i >, aby zmienić wartość.
- Ponownie naciśnij **0**, aby wyjść z trybu edycji.

Po ustawieniu daty i godziny naciśnij i przytrzymaj **0**, aby zatwierdzić i zastosować zmiany. Następnie zostaniesz przeniesiony do menu głównego.

## Schedule (Harmonogram)

Na tym ekranie możesz niezależnie konfigurować harmonogramy podlewania dla **każdego wyjścia**.



Na powyższym przykładzie wyjście A jest włączone i skonfigurowane do podlewania rośliny co **3 dni** o godzinie **18:30**, dozuje **0,5** litra wody.

- Użyj przycisków < i > do przełączania między wyjściami.
- Naciśnij **0**, aby wejść w tryb edycji aktualnie widocznego wyjścia.
- Użyj < i >, aby nawigować między polami (np. częstotliwość, godzina, ilość wody).
- Naciśnij **0**, aby edytować pole, a następnie użyj < i >, aby zmienić wartość.
- Naciśnij i przytrzymaj **0**, aby wyjść z trybu edycji pola, a następnie wybierz inne pole do edycji, jeśli jest to potrzebne.
- Po skonfigurowaniu wszystkich ustawień naciśnij i przytrzymaj **0** ponownie, aby zapisać i zastosować harmonogram.

**⚠️ Uwaga: jeśli bieżąca data to 2025.01.01, a harmonogram jest ustawiony na co 3 dni, to dzień rozpoczęcia nie jest liczony, co oznacza, że podlewanie zostanie uruchomione dopiero 2025.01.04 o godzinie 18:30.**

Jeśli kilka wyjść jest zaplanowanych na ten sam dzień i godzinę, zostaną one aktywowane kolejno, w ustalonej kolejności (np. A, B, F).

## Forecast (Prognoza)



Na tym ekranie możesz zobaczyć następny zaplanowany czas aktywacji dla każdego wyjścia. ON/OFF wskazuje, czy wyjście jest obecnie włączone czy wyłączone.



## Trigger (Wyzwalacz)



Na tym ekranie możesz ręcznie uruchomić podlewanie wybranego wyjścia. Funkcja ta jest przydatna do testów lub ręcznego podlewania poza zaplanowanymi harmonogramami.



Wybierz docelowe wyjście za pomocą przycisków < i >. Przytrzymaj przycisk O, aby rozpocząć podlewanie. Naciśnij przycisk O ponownie, aby zatrzymać podlewanie i wyjść z trybu ręcznego podlewania.

## Water flow check (Czujnik Przepływu Wody)

Urządzenie posiada wbudowany czujnik przepływu wody. Jeśli podczas zaplanowanego podlewania przepływ wody zostanie zatrzymany, urządzenie natychmiast przerwie pracę i rozpocznie alarmowanie. Rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a na ekranie pojawi się następujący komunikat:



Uzupełnij pojemnik z wodą, a następnie naciśnij przycisk O, aby kontynuować.

## Advanced Config (Zaawansowana konfiguracja)

**⚠️ Uwaga: Jeśli nie masz pewności co do ustawień zaawansowanych, najlepiej pozostawić domyślne wartości bez zmian.**



Na tym ekranie możesz dostosować kilka podstawowych ustawień.



Na tym ekranie możesz skonfigurować następujące ustawienia:

- **WCI (Water Check Interval)** – Czas trwania (w sekundach) sprawdzania przepływu wody. Domyślna wartość to 5. Można ją zwiększyć, jeśli odległość od pojemnika z wodą do portu INPUT jest znaczna, ponieważ woda potrzebuje więcej czasu, aby dotrzeć do czujnika. Nie należy jednak ustawiać zbyt dużej wartości, ponieważ opóźni to wykrycie braku wody.
- **TMPT (Throughput)** – Ilość wody (w litrach) pompowanej na sekundę. Domyślna wartość to 0,013. Ustawienie to służy wyłącznie do celów kalibracyjnych. Na przykład, jeśli używasz węża o mniejszej średnicy niż oryginalny lub jest on zbyt długi, możesz dostosować tę wartość, jeśli zależy Ci na większej precyzji. Jednak stosowanie węży innych niż zalecane lub przekraczanie ograniczeń nie jest zalecane.

## Bateria Zegara

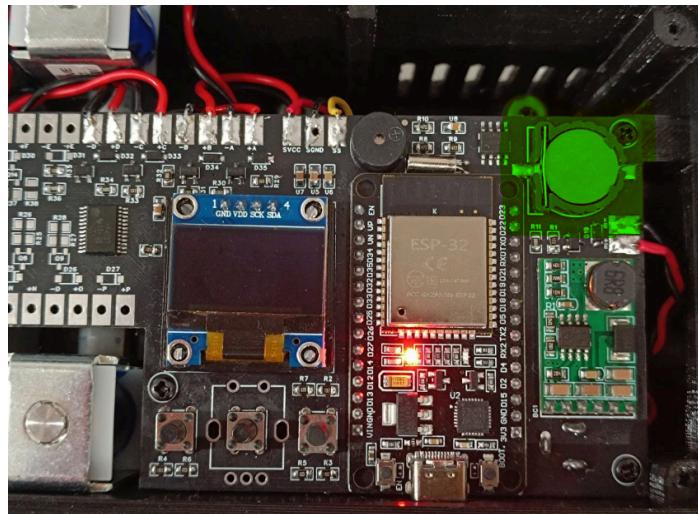
Jeśli zobaczysz komunikat: „**Change Clock battery!**”, oznacza to, że należy wymienić wewnętrzną baterię podtrzymującą zegar.



**⚠️ Musisz wymienić baterię zegara, aby zapobiec resetowaniu daty i godziny po utracie zasilania urządzenia.**

Aby wymienić baterię:

1. Odłącz zasilanie urządzenia.
2. Odkręć śrubki znajdujące się na górnym panelu.
3. Ostrożnie zdejmij górny panel.
4. Zlokalizuj i wyjmij baterię znajdująca się w prawym rogu.



### Użyj baterii: CR1220

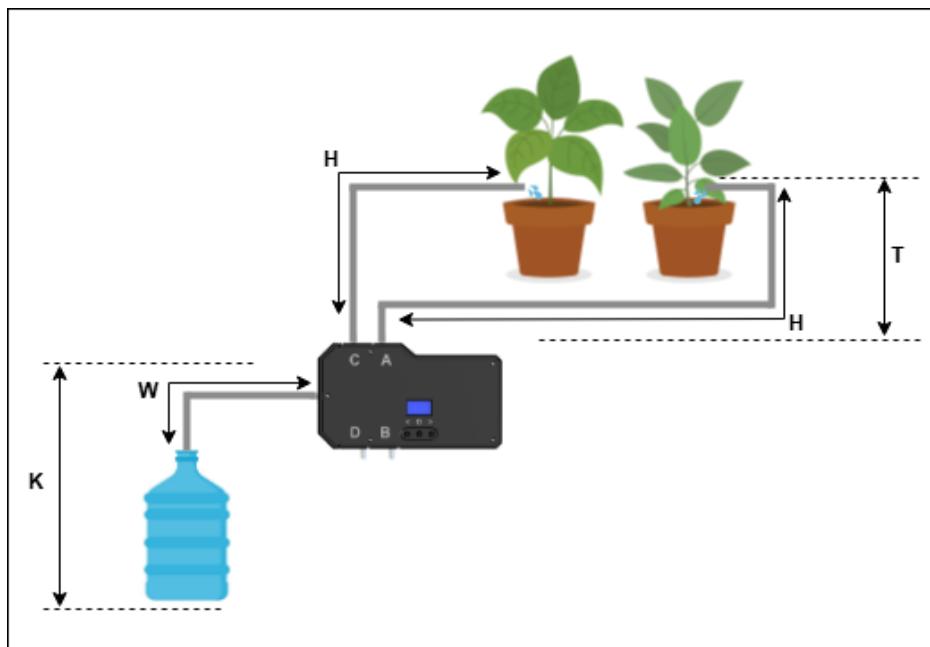
⚠️ Włóż baterię zgodnie z oznaczeniami polaryzacji [+] i [-] na baterii oraz na urządzeniu.  
Po wymianie baterii:

1. Przykręć z powrotem panel.
2. Podłącz zasilanie.
3. Przejdź do ekranu „Ustaw czas”, aby skonfigurować aktualną datę i godzinę.

# Ograniczenia

Proszę mieć na uwadze następujące ograniczenia:

- Długość (**H**) od pojedynczego wylotu do rośliny nie powinna przekraczać **5** metrów.
- Roślina nie powinna być umieszczona (**T**) wyżej niż **2** metry ponad poziomem urządzenia.
- Długość węża od zbiornika na wodę do portu **INPUT** nie powinna przekraczać **10** metrów.
- Urządzenie nie powinno być umieszczone więcej niż **5** metrów powyżej poziomu zbiornika na wodę (**K**).



⚠ Ważne: Przekroczenie tych ograniczeń może przeciążyć pompę, co może prowadzić do obniżenia wydajności lub trwałego uszkodzenia silnika.

## Ostrzeżenia i środki bezpieczeństwa

1. Umieśc urządzenie stabilnie na wyznaczonych podkładkach.
2. Używaj wyłącznie dołączonego zasilacza.
3. Upewnij się, że wszystkie połączenia węży są pewne i szczelne.
4. Nie wylewaj wody na urządzenie.
5. Nie kładź żadnych przedmiotów na urządzeniu.
6. Unikaj upuszczania urządzenia oraz dokonywania modyfikacji sprzętowych.
7. Trzymaj urządzenie z dala od materiałów wybuchowych.
8. Nie wystawiaj produktu na działanie ekstremalnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, pól magnetycznych ani wilgoci, ponieważ mogą one uszkodzić urządzenie.
9. Produkt jest odpowiedni dla dzieci od 12 roku życia oraz osób z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi.
10. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem.
11. Czyszczenie i konserwacja powinny być wykonywane przez dzieci jedynie pod nadzorem osoby dorosłej.
12. Zużytą baterię zegarową należy wyrzucać w wyznaczonych punktach recyklingu.
13. Nie próbuj ładować baterii zegarowej.
14. Nie przekraczaj podanych ograniczeń.