


# RAIN BIRD®


## **Sterownik ESP-LXME**


Instrukcja instalacji, programowania i obsługi





## Symbole

 **UWAGA:** symbol ten ma na celu zwrócenie uwagi użytkownika na istotne wytyczne dotyczące funkcjonalności, instalacji lub konserwacji.


 **PRZESTROGA:** symbol ten zwraca uwagę użytkownika na występowanie energii elektrycznej lub elektromagnetycznej, które mogą stworzyć ryzyko porażenia prądem, narażenie na promieniowanie lub inne zagrożenia.


 **OSTRZEŻENIE:** symbol ten ma na celu zasygnalizowanie użytkownikowi, że istnieją istotne instrukcje lub warunki, które mogą mieć znaczący wpływ na skuteczność nawadniania lub na działanie sterownika.

 **POKRĘTŁO:** symbol ten oznacza, że użytkownik powinien ustawić pokrętkę na sterowniku w odpowiedniej pozycji, aby móc zastosować się do dalszych instrukcji opisanych w danej sekcji.

 **POWTÓRZ:** symbol ten oznacza, że aby kontynuować lub zakończyć proces programowania sterownika, konieczne może być powtórzenie poprzednio podjętych kroków.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

 **PRZESTROGA:** wyłącznik automatyczny lub odcinający musi być zamontowany w instalacji stałej, aby odizolować sterownik.

 **PRZESTROGA:** aktualna data i godzina na sterowniku jest zapamiętywana dzięki wydajnym bateriom litowym, które należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

## Informacje dotyczące przepisów prawnych

Urządzenie to zostało poddane testom, które potwierdziły jego zgodność z ograniczeniami przewidzianymi dla urządzeń cyfrowych Klasy B, zgodnie z Częścią 15 Zasad FCC [Federal Communications Commission – Federalna Komisja Łączności]. Ograniczenia te zostały stworzone w celu zapewnienia rozsądnego poziomu ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w przypadku instalacji w budynkach mieszkalnych.

Urządzenie to wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię w zakresie częstotliwości radiowych i, w przypadku instalacji i użytkowania niezgodnego z instrukcjami, może mieć szkodliwy wpływ na komunikację radiową. Nie można również zagwarantować, iż w przypadku określonych instalacji nie wystąpią zakłócenia.

Jeżeli urządzenie to będzie wywoływało szkodliwe zakłócenia pracy sprzętów radiowych lub telewizyjnych, co można stwierdzić poprzez jego wyłączenie i włączenie, zaleca się, aby użytkownik zredukował poziom zakłóceń poprzez:

- zmianę orientacji lub lokalizacji anteny odbiorczej,
- zwiększenie dystansu pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem,
- podłączenie urządzenia do gniazda wyprowadzonego z obwodu innego niż obwód, do którego podłączony jest odbiornik,
- skonsultowanie się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem RTV w celu uzyskania pomocy.

Zmiany lub modyfikacje dokonane bez wyraźnej zgody firmy Rain Bird Corporation mogą odebrać użytkownikowi prawo do korzystania z tego urządzenia.

Produkt ten został zatwierdzony przez FCC w warunkach testowych uwzględniających wykorzystanie ekranowanych kabli wejścia/wyjścia oraz złączy w celu połączenia elementów systemu. Aby zachować zgodność z regulacjami FCC, użytkownik jest zobowiązany do stosowania ekranowanych kabli i złączy oraz ich właściwej instalacji.

***W celu uzyskania pomocy technicznej należy skontaktować się z firmą Rain Bird pod numerem telefonu: 800 RAINBIRD (1-800-724-6247) dla połączeń z terytorium USA i Kanady.***

***Zachęcamy do odwiedzenia naszej strony internetowej pod adresem: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)***

## Spis treści

<b>Sekcja A – Wprowadzenie i omówienie .....</b>	<b>1</b>
<b>Witamy w Rain Bird .....</b>	<b>1</b>
<b>Sterownik ESP-LXME.....</b>	<b>1</b>
Funkcje sterownika .....	1
Urządzenia sterujące, przełączniki i kontrolki .....	2
Podstawy działania.....	3
<b>Wersje modelu ESP-LXME .....</b>	<b>4</b>
Moduły podstawowe .....	4
Moduł podstawowy BM-LXME .....	4
Inteligentny moduł przepływu FSM-LXME .....	4
Moduły stacji ESPLXM-SM.....	5
<b>Programowanie – omówienie .....</b>	<b>6</b>
Terminy związane ze sterownikiem nawadniania.....	6
Programy.....	6
Dni nawadniania.....	6
Godzina rozpoczęcia nawadniania .....	6
Czas pracy stacji .....	6
Tabela programowania .....	6
Wypełnianie tabeli programowania .....	6
Przechowywanie Tabeli programowania.....	7
Programowanie zdalne .....	7
Lista kontrolna programowania .....	8
Konfiguracja sprzętu .....	8
Konfiguracja programów .....	8
Konfiguracja programów (opcjonalna) .....	8
Weryfikacja konfiguracji .....	8
Konfiguracja opcjonalna .....	8
<b>„AUTO“ .....</b>	<b>9</b>
Działanie automatyczne .....	9
Sytuacje alarmowe.....	10
Alarmy FloWatch™ .....	10
Przegląd wiadomości alarmowych .....	10
Resetowanie sterownika.....	11
<b>Sekcja B – Programowanie podstawowe .....</b>	<b>13</b>
<b>Przełącznik wyboru programu „Program“ .....</b>	<b>13</b>
Wybór programu .....	13
<b>Przełącznik obejścia/aktywacji</b>	
<b>czujnika pogodowego.....</b>	<b>13</b>
Obejście lub aktywacja czujnika pogodowego .....	13
<b>Ustawianie aktualnej daty „Set Current Date“ .....</b>	<b>14</b>
<b>Ustawianie aktualnej godziny „Set Current Time“ .....</b>	<b>15</b>
<b>Ustawianie godzin rozpoczęcia nawadniania .....</b>	<b>16</b>
<b>Wybór dni, w których przeprowadzane będzie</b>	
<b>nawadnianie .....</b>	<b>17</b>
<b>Czas pracy stacji .....</b>	<b>18</b>
<b>Sekcja C – Diagnostyka systemu.....</b>	<b>19</b>
<b>Testowanie wszystkich stacji/Sprawdzanie systemu ....</b>	<b>19</b>
Zatwierdzanie programów.....	19
Podsumowanie programu.....	19
Przegląd programu .....	20
Czas pracy programu.....	23
Czas pracy stacji .....	24
Testowanie wszystkich stacji .....	25
<b>Diagnostyka okablowania .....</b>	<b>26</b>
Test okablowania metodą Raster .....	26
Status czujnika pogodowego .....	28
Status zaworu głównego.....	29

## **Sekcja D – Programowanie zaawansowane ..... 31**

### **Procentowa korekta sezonowa ..... 31**

Dostosowywanie pojedynczych programów .....	31
Korekta według miesiąca .....	32
Wybór miesięcy do skorygowania .....	32
Wybór programów do skorygowania .....	33

### **Opóźnienie nawadniania ..... 34**

Opóźnienie związane z deszczem .....	34
Wykluczanie dnia kalendarzowego .....	35
Okna nawodnieniowe .....	36
Opóźnienie stacji .....	37
Czujnik pogody .....	38
Rodzaje lokalnych czujników pogodowych .....	38
Czujniki wstrzymania niestandardowego .....	38
Czujniki niestandardowego zapobiegania uruchamianiu .....	38
Konfiguracja przełącznika czujnika pogodowego .....	39

### **Ustawienia zaawansowane ..... 40**

Cykle dni nawadniania .....	40
Terminy związane z cyklami nawadniania .....	40
Cykle typu „Custom“, „Odd“, „Odd no 31st“, „Even“ .....	40
Dni cykliczne .....	41
Konfiguracja funkcji jednoczesnej pracy stacji SimulStations™ .....	43
Ustawianie jednoczesnej pracy stacji SimulStations™ dla programu .....	43
Ustawianie jednoczesnej pracy stacji SimulStations™ dla sterownika .....	44
Sekwencjonowanie stacji .....	45

### **Ustawienia stacji/zaworu głównego ..... 46**

Ustawienia stacji .....	46
Konfiguracja funkcji Cycle+Soak™ .....	48
Status modułu .....	49
Ustawienia zaworu głównego .....	50

## **Sekcja E – Zarządzanie przepływem ..... 51**

### **Ustawianie jednostek przepływu ..... 51**

#### **FloManager™ – ogólny zarys ..... 52**

Wymagania funkcji FloManager™ .....	52
-------------------------------------	----

#### **Konfiguracja i korzystanie z funkcji FloManager™ ..... 52**

Włączanie (lub wyłączanie) funkcji FloManager™ .....	52
Ustawianie wartości natężenia przepływu funkcji FloManager™ .....	54
Ręczne ustawianie wartości natężenia przepływu stacji .....	55

#### **FloWatch™ – ogólny zarys ..... 56**

Konfiguracja funkcji FloWatch™ .....	56
--------------------------------------	----

#### **Instalacja sprzętu detekcji przepływu ..... 56**

Inteligentny moduł przepływu .....	56
Podłączanie czujnika przepływu .....	58

#### **Programowanie modułu ..... 58**

Konfiguracja czujnika przepływu .....	58
Ustawienia i działanie funkcji „SEEF“ i „SELF“ .....	60
Wartości natężenia przepływu stacji .....	63
Automatyczne pobieranie wartości natężenia przepływu (wszystkie stacje) .....	63
Automatyczne pobieranie wartości natężenia przepływu (stacje ustawione przez użytkownika) .....	65
Ręczne ustawianie wartości natężenia przepływu stacji .....	67
Usuwanie wartości natężenia przepływu .....	68
Włączanie (lub wyłączanie) funkcji FloWatch™ .....	69

#### **Status modułu ..... 70**

Przeglądanie i usuwanie alarmów dotyczących przepływu .....	70
Przeglądanie alarmów dotyczących przepływu stacji .....	70
Przeglądanie alarmów dotyczących przepływu linii głównej .....	71
Usuwanie alarmów dotyczących przepływu .....	72
Przeglądanie wartości natężenia przepływu .....	73
Przeglądanie i usuwanie rejestrów przepływu .....	74
Przeglądanie aktualnego przepływu .....	75

<b>Sekcja F – Opcje i funkcje specjalne.....</b>	<b>77</b>
<b>Ustawianie języka .....</b>	<b>77</b>
<b>Ustawianie formatu czasu .....</b>	<b>77</b>
<b>Kopie zapasowe i przywracanie programów .....</b>	<b>78</b>
Zapisywanie programów domyślnych .....	78
Przywracanie programów domyślnych.....	79
Przywracanie programów z opóźnieniem .....	80
<b>Sekcja G – Ustawienia dodatkowe.....</b>	<b>81</b>
<b>Usuwanie programów .....</b>	<b>81</b>
Usuwanie pojedynczych programów .....	81
Usuwanie wszystkich programów .....	82
Przywracanie ustawień domyślnych.....	83
<b>Nawadnianie ręczne .....</b>	<b>84</b>
Ręczne uruchamianie stacji.....	84
Ręczne uruchamianie programów .....	85
Okno nawodnieniowe zaworu głównego .....	86
Konfiguracja okna nawodnieniowego	
zaworu głównego.....	86
Ręczne otwieranie zaworu głównego.....	88
Testowanie wszystkich stacji .....	89
<b>Wyłączanie .....</b>	<b>90</b>
Regulacja kontrastu wyświetlacza .....	90
Zamykanie zaworu głównego .....	91

<b>Sekcja H – Instalacja .....</b>	<b>93</b>
<b>Przygotowanie do instalacji .....</b>	<b>93</b>
Lista kontrolna instalacji .....	93
Sprawdzanie zawartości opakowania.....	93
Przygotowanie narzędzi niezbędnych do instalacji.....	94
<b>Instalacja sterownika .....</b>	<b>95</b>
Wybór lokalizacji sterownika.....	95
Dostęp do obudowy sterownika.....	96
Zdejmowanie drzwiczek	
i panelu przedniego obudowy .....	96
Zdejmowanie modułów .....	97
Montaż sterownika.....	98
<b>Podłączanie zasilania do sterownika .....</b>	<b>99</b>
Ochrona przeciwprzepięciowa i uziemienie .....	99
Podłączanie źródła zasilania .....	99
Ponowna instalacja panelu przedniego .....	101
<b>Instalacja modułów .....</b>	<b>102</b>
Instalacja modułu podstawowego BM-LXME .....	102
Instalacja modułu stacji .....	103
Dynamiczne numerowanie stacji.....	104
<b>Podłączanie okablowania zewnętrznego.....</b>	<b>105</b>
Podłączanie okablowania zaworów.....	105
Podłączanie lokalnego czujnika pogodowego .....	106
<b>Zakończenie instalacji .....</b>	<b>108</b>
Montaż drzwiczek przednich .....	108
Sprawdzanie instalacji zewnętrznej.....	108

*tę stronę celowo pozostawiono pustą*

## Sekcja A – Wprowadzenie i omówienie

### Witamy w Rain Bird

*Dziękujemy za zakup najnowszej wersji nowoczesnego sterownika ESP-LXME firmy Rain Bird.*

Firma Rain Bird od ponad siedemdziesięciu lat znajduje się na czele branży nawodnieniowej, zaspokajając potrzeby związane z gospodarką wodną poprzez zapewnianie produktów i usług najwyższej jakości.

### Sterownik ESP-LXME

*Nasz nowy sterownik Rain Bird został zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwić proste sterowanie nawadnianiem przez wiele lat.*

ESP-LXME to sterownik nawadniania przeznaczony do zastosowań komercyjnych. Sterownik ten obsługuje nawet do 8 lub 12 stacji, a przez dodanie modułów stacji „Station Modules” może w łatwy sposób zostać rozbudowany i obsługiwać łącznie nawet do 48 stacji.

### Funkcje sterownika

*Sterownik ESP-LXME posiada szeroki wybór funkcji, które mają na celu pomoc w wydajnym zarządzaniu gospodarką wodną, w tym:*

- zarządzanie przepływem, zasilaniem i priorytetami stacji,
- duża różnorodność opcji programowania nawadniania, które użytkownik może sam skonfigurować, umożliwia sprostanie nawet najbardziej wymagającym potrzebom związanym z nawadnianiem, przestrzegając jednocześnie lokalnych zaleceń i ograniczeń,
- rozszerzenie funkcji przy pomocy modułów stacji „Station Modules”, komunikacji centralnego sterowania IQ „IQ Central Control Communication” oraz kasety „ET Manager”,
- obsługa jednego wejścia lokalnego czujnika pogodowego,
- przeznaczona do użytku poza pomieszczeniami plastikowa obudowa, która może być wymieniona na opcjonalną metalową obudowę (LXMM) i cokół (LXMMPED),
- zgodność z normami UL, CUL, CE i C-TICK.



## Urządzenia sterujące, przełączniki i kontrolki

### Główne funkcje operacyjne panelu przedniego sterownika ESP-LXME:

#### 1 Pokrętko programatora

Używane do programowania oraz do włączania i wyłączenia sterownika.

#### 2 Przełącznik czujnika pogodowego „Weather Sensor”

Ustawia sterownik w taki sposób, aby brał pod uwagę lub ignorował dane wejściowe z dodatkowego czujnika. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik obejścia/aktywacji czujnika

#### 3 Przełącznik wyboru programu „Program”

Wybiera program nawadniania A, B, C lub D. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.

#### 4 Wyświetlacz

Podczas normalnego trybu pracy wyświetla godzinę, podczas programowania wyświetla polecenia, a podczas nawadniania wskazuje, która stacja jest aktywna i podaje czas pozostały do zakończenia pracy.

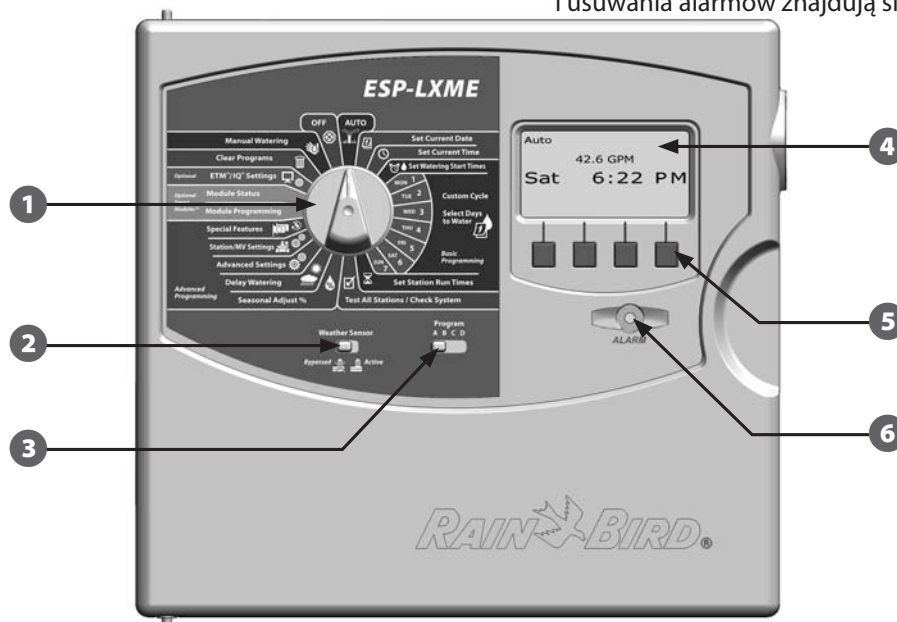
#### 5 Przyciski programujące

Należy nacisnąć przyciski, aby wprowadzić i zmienić informacje związane z programem.

Należy nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawienie godzin, minut i sekund, dat oraz wartości procentowych.

#### 6 Lampka alarmowa

Zapala się, sygnalizując wystąpienie różnego rodzaju sytuacji alarmowych. Szczegółowe informacje dotyczące przeglądu i usuwania alarmów znajdują się w punkcie Sytuacje Alarmowe.



Funkcje panelu przedniego sterownika ESP-LXME



## Podstawy działania

### Zawory (lub stacje) działają o godzinach określonych przez programy nawadniania

Sterownik zasila cewkę pierwszego zaworu w celu jego otwarcia. Po zakończeniu pracy sterownik przesyła sygnał do cewki w celu zamknięcia zaworu, a następnie przesyła sygnał do cewki drugiego zaworu w celu jego otwarcia. Gdy drugi zawór kończy pracę, trzeci zawór rozpoczyna nawadnianie i tak dalej.

**!** **UWAGA:** funkcja „SimulStation” sterownika ESP-LXME umożliwia kontrolowanie wielu stacji jednocześnie. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D.

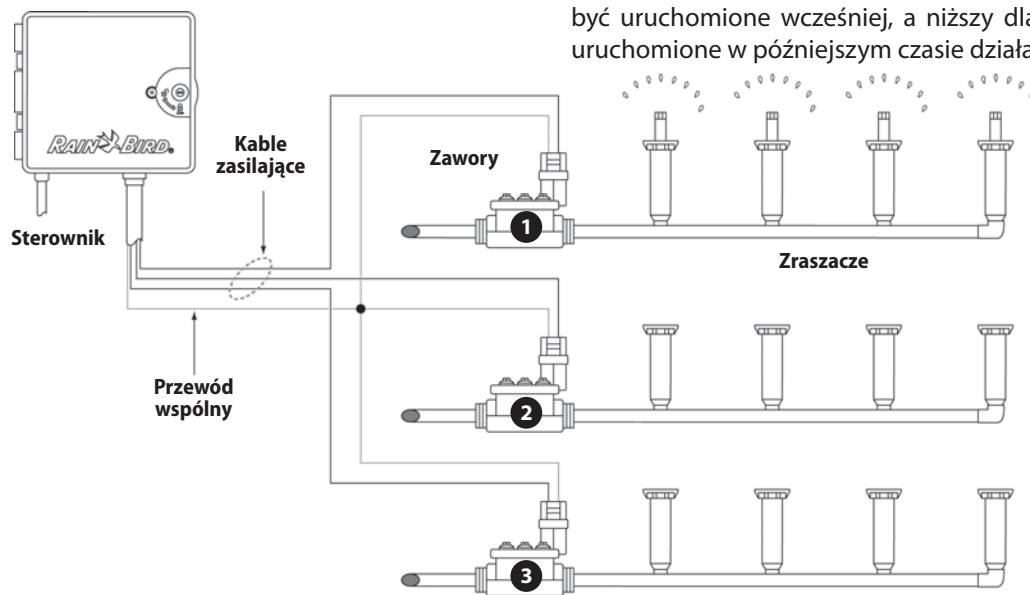
**!** **UWAGA:** funkcja „Cycle+Soak” sterownika ESP-LXME może opóźnić działanie zaworu. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Konfiguracja funkcji „Cycle+Soak”.

Sterownik ESP-LXME umożliwia ustawienie opóźnień między uruchamianiem stacji. Na przykład jeśli zostanie ustawione jednoczynowe opóźnienie, stacja 1 będzie działać do zakończenia pracy, po którym nastąpi jednoczynowe opóźnienie. Następnie uruchomi się stacja 2, po której działaniu nastąpi kolejne jednoczynowe opóźnienie i tak dalej. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Opóźnienie stacji.

Kolejność, w której stacje są wybierane do działania, zależy od następujących ustawień:

- sekwencjonowanie stacji,
- priorytety stacji,
- czasy pracy stacji,
- przypisanie programów do stacji,
- natężenie przepływu przy stacji („FloManager”),
- natężenie przepływu na przyłączy („FloManager”),
- ustawienia „SimulStation”.

**!** **UWAGA:** podczas korzystania z sekwencjonowania stacji według priorytetów, należy ustawić wyższy priorytet dla stacji, które mają być uruchomione wcześniej, a niższy dla stacji, które mają być uruchomione w późniejszym czasie działania programu.



Schemat okablowania systemu LXME

## Wersje modelu ESP-LXME

Firma Rain Bird ma w swojej ofercie różne wersje sterownika ESP-LXME, dostosowane do wymagań związanych z nawadnianiem.

Dostępne opcje obejmują:

Model	Moduły w zestawie
ESP8LXME	Moduł podstawowy BM-LXME Moduł stacji ESP-LXM-SM8
ESP12LXME	Moduł podstawowy BM-LXME Moduł stacji ESP-LXM-SM12
ESP8LXMEF	Inteligentny moduł przepływu FSM-LXME Moduł stacji ESP-LXM-SM8
ESP12LXMEF	Inteligentny moduł przepływu FSM-LXME Moduł stacji ESP-LXM-SM12

### Moduły podstawowe

Moduły podstawowe montowane są w slotie 0 modułu i umożliwiają podłączenie okablowania wielu elementów wejścia i wyjścia sterownika, w tym przewodu wspólnego zaworu, zaworu głównego, czujnika pogodowego oraz zasilania 24 VAC.

#### Moduł podstawowy BM-LXME

Moduł podstawowy BM-LXME jest standardowym modułem podstawowym stosowanym w modelach sterowników ESP-LXME



### Inteligentny moduł przepływu FSM-LXME

Inteligentny moduł przepływu BM-LXME jest standardowym modułem podstawowym stosowanym w modelach sterowników ESP-LXMEF. FSM-LXME posiada standardowe wejścia i wyjścia dla modułów podstawowych oraz wejście czujnika przepływu.



**UWAGA:** moduł podstawowy oraz inteligentny moduł przepływu zawierają przewód połączeniowy łączący zaciski czujników pogodowych (SEN). Przewód połączeniowy można odłączyć wyłącznie wtedy, gdy montuje się czujnik pogodowy. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji H – Instalacja, w punkcie Podłączenie lokalnego czujnika pogodowego.

## Moduły stacji ESPLXM-SM

**Moduły stacji ESPLXM-SM montowane są w slotach modułów od 1 do 4 i umożliwiają podłączenie okablowania zaworów nawadniających i przewodu wspólnego zaworu.**

Każdy sterownik ESP-LXME w wersji standardowej posiada moduł obsługujący 8 lub 12 stacji. Liczbę tę można łatwo zwiększyć poprzez dodanie trzech dodatkowych modułów rozszerzenia stacji. Każdy moduł stacji umożliwia przyłączenie 4, 8 lub 12 dodatkowych stacji w celu maksymalnego zwiększenia ich potencjalnej liczby do 48 stacji. Moduły stacji można rozpoznać po niebieskim pasku znajdującym się na środku modułu.



Moduł stacji ESP-LXM-SM8



Moduł stacji ESP-LXM-SM12

## Programowanie – omówienie

### Terminy związane ze sterownikiem nawadniania

#### Programowanie

Proces, w którym przekazuje się sterownikowi polecenia dotyczące tego, kiedy dokładnie powinno rozpocząć się nawadnianie i jak długo powinno trwać. Sterownik otwiera i zamyka zdalnie sterowane zawory zgodnie z programem ustawionym przez użytkownika.

**Każdy program obejmuje następujące elementy:**

#### Dni nawadniania

Dni tygodnia lub dokładne daty, w których dozwolone jest nawadnianie. Na przykład określone dni tygodnia, takie jak poniedziałek, środa i piątek, mogą zostać wskazane jako „dni nawadniania”. Ewentualnie można zastosować okresowy cykl nawadniania, aby nawadniać w regularnych odstępach czasowych, na przykład co trzeci dzień.

#### Godzina rozpoczęcia nawadniania

Godzina uruchomienia programu – jest to godzina, o której rozpoczyna się nawadnianie z pierwszego zaworu; wszystkie pozostałe zawory są uruchamiane w dalszej kolejności.

**! UWAGA:** pojęcie „godzina rozpoczęcia” odnosi się do godziny, o której program rozpoczyna pracę, a nie do godziny, o której uruchamiane są poszczególne stacje.

#### Czas pracy stacji

Okres czasu (podany w godzinach i minutach), przez który zgodnie z programem poszczególne stacje mają pracować.

## Tabela programowania

Przed rozpoczęciem programowania należy wypełnić Tabelę programowania. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcjach dotyczących Tabeli programowania.

- 1 Należy odnaleźć Tabelę programowania, która została dołączona do sterownika ESP-LXME.



### Wypełnianie Tabeli programowania

- 2 Aby wprowadzić informacje dotyczące systemu, sprzętu i ustawień do odpowiednich pól Tabeli programowania, należy postępować według instrukcji.

Station #	Description	No. of Valves	Station Flow Rate	Requires MV	Other Weather Sens
1	ENTRY - SPRAYS	1	52	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ENTRY - COLOR BEDS	2	26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2

## Przechowywanie Tabeli programowania

Po zakończeniu pracy z Tabelą programowania należy odłożyć ją w stałe, bezpieczne miejsce wyznaczone do jej przechowywania. Zaleca się zawieszenie jej na haczyku znajdującym się na wewnętrznej stronie drzwiczek obudowy sterownika w sposób przedstawiony poniżej.



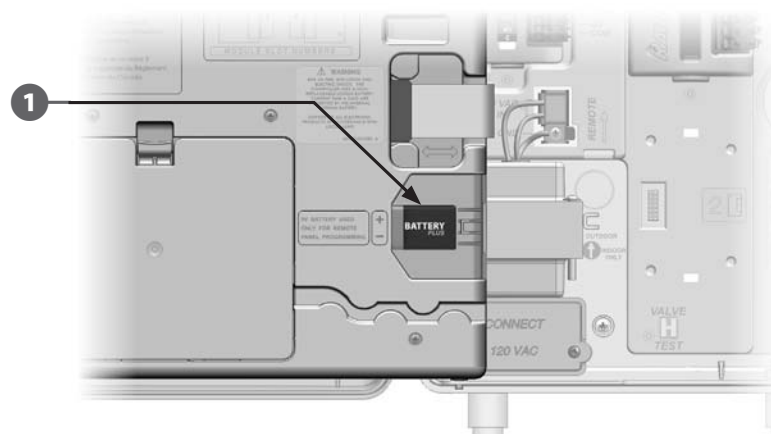
## Programowanie zdalne

**Przedni panel sterownika ESP-LXME może zostać zaprogramowany, gdy urządzenie jest zasilane bateriami.**

Funkcja ta jest przydatna w przypadku gdy sterownik jest zamontowany w miejscu, do którego dostęp jest utrudniony. Umożliwia ona również wprowadzanie informacji związanych z programem przed zamontowaniem sterownika w miejscu pracy. Wszelkie informacje związane z programem są przechowywane w pamięci trwałej, więc zostaną one zachowane na czas nieokreślony w przypadku przerwy w zasilaniu lub wyciągnięcia baterii.

**! UWAGA:** gdy urządzenie jest zasilane bateriami, wszystkie działające programy będą kontynuować pracę w pamięci sterownika, ale nawadnianie nie będzie miało miejsca do momentu przywrócenia zasilania. W przypadku braku baterii rozpoczęte programy zostaną anulowane.

- 1 Należy umieścić nową baterię o mocy 9V w gnieździe znajdującym się w tylnej części panelu przedniego.



**! UWAGA:** aby korzystać z funkcji programowania zdalnego, gdy urządzenie zasilane jest bateriami, należy odłączyć panel przedni od obudowy. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji H, w punkcie Dostęp do obudowy sterownika.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** sterownik nie może przeprowadzać nawadniania ani diagnostyki systemu, gdy panel przedni jest odłączony. Po zakończeniu programowania zdalnego należy ponownie podłączyć panel przedni do źródła prądu zmiennego sterownika.

## Lista kontrolna programowania

**Podczas pierwszego programowania sterownika ESP-LXME zaleca się wykonanie poniższych kroków w podanej kolejności:**

Dla wygody użytkownika każdemu krokowi odpowiada pole, w którym można zaznaczyć jego wykonanie.

### Konfiguracja sprzętu

- Instalacja modułów stacji SM ..... Strona 102
- Wypełnianie Tabeli programowania (patrz instrukcje dotyczące Tabeli programowania)
- Usuwanie informacji związanych z programem..... Strona 81
- Ustawianie języka ..... Strona 77
- Ustawianie daty ..... Strona 14
- Ustawianie godziny..... Strona 15
- Konfiguracja zaworu głównego (opcjonalna) ..... Strona 50
- Konfiguracja czujnika pogodowego (opcjonalna) ..... Strona 39
- Konfiguracja stacji ..... Strona 46
- Konfiguracja czujnika przepływu przy pomocy inteligentnego modułu przepływu (opcjonalna)..... Strona 56

### Konfiguracja programów

#### A B C D

- Wybór programu (A, B, C lub D)..... Strona 13
- Ustawianie godziny rozpoczęcia nawadniania..... Strona 16
- Wybór dni nawadniania\* ..... Strona 17
- Ustawianie czasu/czasów pracy stacji..... Strona 18

\* Patrz Ustawienia zaawansowane – pozycja pokrętła dla cykli nawadniania „Odd”, „Odd31”, „Even” i „Cyclical”.

### Konfiguracja programów (opcjonalna)

- Ustawianie korekty sezonowej..... Strona 31
- Ustalanie okna nawodnieniowego..... Strona 36
- Konfiguracja opóźnień stacji..... Strona 37
- Konfiguracja funkcji „SimuliStations” ..... Strona 43

### Weryfikacja konfiguracji

- Zatwierdzanie programu ..... Strona 19
- Testowanie stacji ..... Strona 25
- Sprawdzanie zainstalowanych modułów..... Strona 49

### Konfiguracja opcjonalna


- Planowanie wykluczania dni kalendarzowych..... Strona 35
- Ręczne ustalanie okna nawodnieniowego z wykorzystaniem zaworu głównego..... Strona 86
- Ustawianie funkcji „Cycle+Soak” ..... Strona 48
- Ustawianie jednostek przepływu ..... Strona 51
- Uruchamianie funkcji „FloManager” ..... Strona 52
- Uruchamianie funkcji „FloWatch”..... Strona 69
- Konfiguracja działania funkcji „SEEF” i „SELF” ..... Strona 60
- Przełączanie sterownika w tryb „AUTO” ..... Strona 9

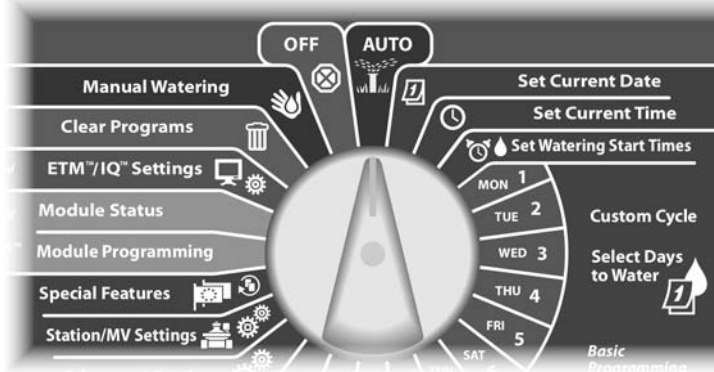
# „AUTO”

## Działanie automatyczne

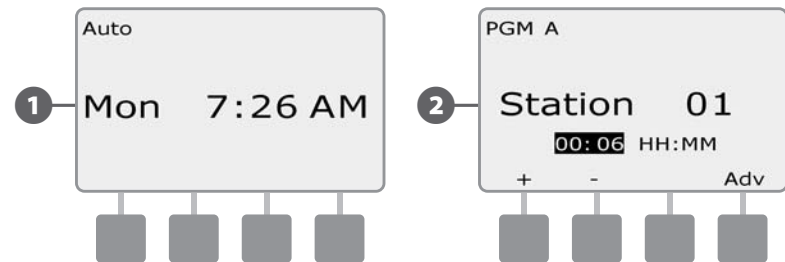
**Sterownik będzie działał automatycznie, gdy pokrętko sterownika będzie ustawione w pozycji „AUTO”.**


W przypadku gdy użytkownik zapomni ustawić pokrętko w pozycji „AUTO”, sterownik będzie automatycznie kontynuował działanie programów, chyba że pokrętko jest ustawione w pozycji „OFF”, w której nawadnianie jest wyłączone.

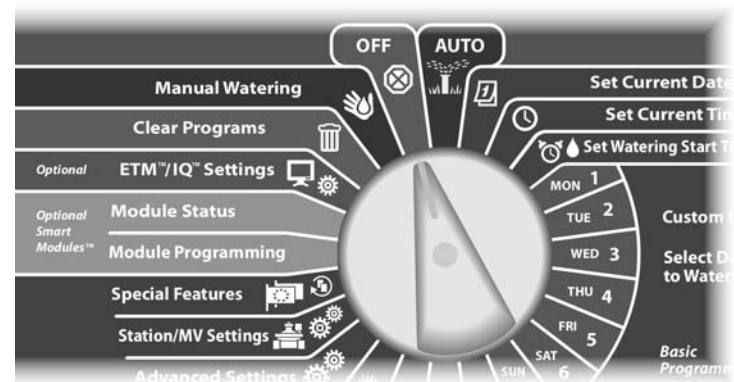
 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji „AUTO”.



- 1 Pojawi się ekran „Auto” wskazujący aktualną datę i godzinę.
- 2 Gdy program pracuje w trybie „AUTO”, na ekranie wyświetla się numer stacji. Naciskając przyciski „+” lub „-”, wydłużyć lub skrócić czas pracy stacji działającej w danym momencie. Aby przyspieszyć włączenie kolejnej stacji w programie, należy nacisnąć przycisk „Adv”.



-  Aby anulować obecnie działający program, należy ustawić pokrętko sterownika w pozycji „OFF” na trzy sekundy, a następnie ustawić je z powrotem w pozycji „AUTO”.



## Sytuacje alarmowe

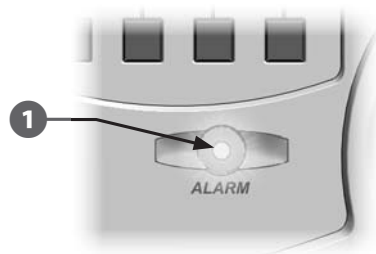
*Sytuacja alarmowa może wystąpić, gdy zaniedbania w procesie programowania lub inne problemy zapobiegają przeprowadzeniu nawadniania w normalnym trybie.*

### Alarmy FloWatch™

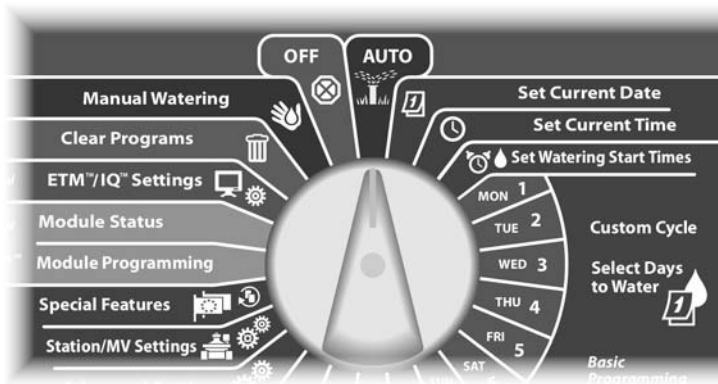
Jeśli zamontowany jest inteligentny moduł przepływu, sterownik będzie sygnalizował wystąpienie określonych sytuacji alarmowych związanych z przepływem. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji E, w punkcie Alarmy detekcji przepływu „FloWatch”.

### Przegląd wiadomości alarmowych

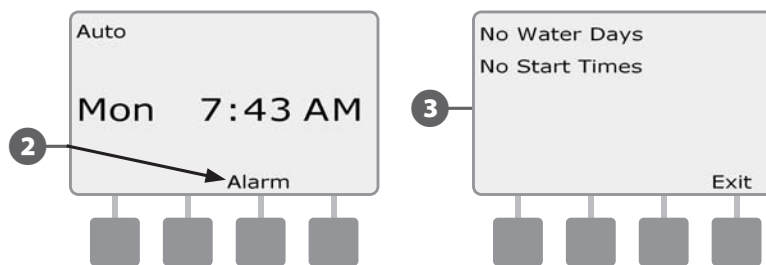
- 1 Po wykryciu sytuacji alarmowej zaświeci się lampka alarmowa znajdująca się na panelu przednim sterownika.



- 2 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji „AUTO”.



- 2 W przypadku sytuacji alarmowej etykieta przycisku „Alarm” będzie widoczna na ekranie. Szczegóły dotyczące alarmu można odczytać po naciśnięciu przycisku „Alarm”.
- 3 Wyświetlą się wówczas wszystkie aktualne sytuacje alarmowe. Jeżeli konieczne jest przejście na kolejną stronę, należy nacisnąć przycisk „Next”.



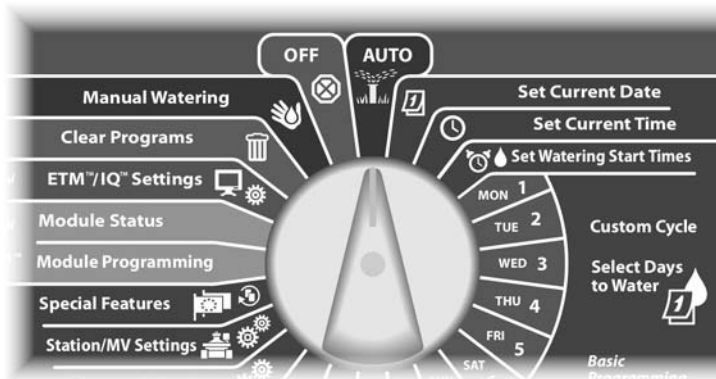
- !** **UWAGA:** w każdej sytuacji alarmowej należy podjąć odpowiednie kroki służące jej rozwiązaniu. Po rozwiązaniu wszystkich tego typu sytuacji lampka alarmowa znajdująca się na panelu przednim zgaśnie.



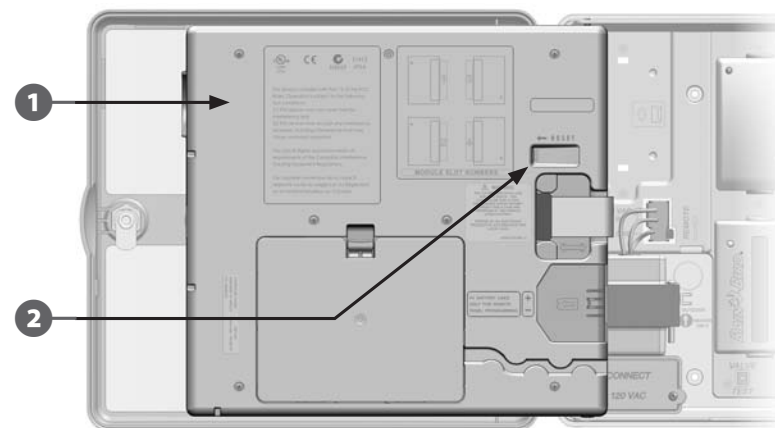
## Resetowanie sterownika

Użytkownik może czasem chcieć uruchomić ponownie (lub zresetować) sterownik ESP-LXME. Korzystanie z funkcji ponownego uruchamiania sterownika nie zmienia ani nie usuwa programów zaprogramowanych wcześniej w sterowniku.

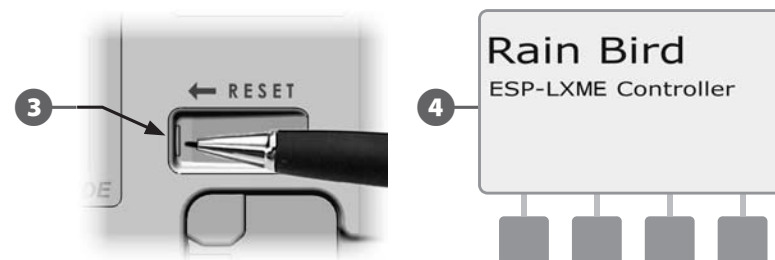
- ▶ Ustawić pokrętko sterownika w pozycji „AUTO”.



- 1 Otworzyć drzwiczki zewnętrznej obudowy sterownika i wewnętrzny panel przedni.
- 2 Zlokalizować przycisk „RESET” znajdujący się na tylnej części panelu przedniego.



- 3 W celu naciśnięcia przycisku „RESET” należy użyć długopisu lub ołówka.
- 4 Pojawienie się ekranu „Rain Bird” oznacza, że urządzenie zostało zresetowane.



*tę stronę celowo pozostawiono pustą*

## Sekcja B – Programowanie podstawowe

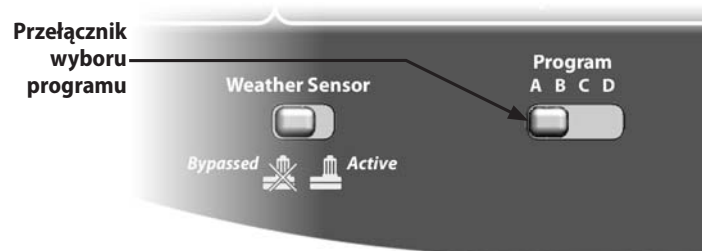
### Przełącznik wyboru programu „Program”

*Programowanie zawsze należy rozpocząć od ustawienia właściwego programu przy pomocy przełącznika wyboru programów „Program”.*

W sterowniku ESP-LXME dostępne są cztery niezależne programy: A, B, C oraz D. Duża liczba programów umożliwia ustawienie planów nawadniania, które będą w stanie sprostać wymaganiom różnych typów roślin, gleby, nachyleń, a także zacienionych lub nasłonecznionych miejsc. Programy mogą działać jednocześnie, a jedynym ograniczeniem jest liczba stacji zaprogramowanych do jednoczesnej pracy.

### Wybór programu

*Należy przesunąć przełącznik wyboru programu „Program” pod odpowiednie oznaczenie programu A, B, C lub D na panelu przednim sterownika, a następnie rozpocząć programowanie.*



**!** **UWAGA:** wszelkie informacje przypisane do danego programu, które zostaną wprowadzone podczas programowania sterownika, takie jak godzina rozpoczęcia pracy lub dni nawadniania, będą się odnosiły wyłącznie do wybranego programu.

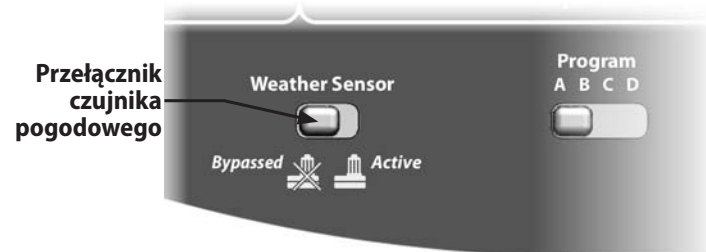
### Przełącznik obejścia/aktywacji czujnika pogodowego

*Czujnik pogodowy nie jest wymagany elementem sterownika ESP-LXME, ale może on zwiększyć jego funkcjonalność poprzez umożliwienie zapobiegania nawadnianiu lub jego zatrzymania w zależności od zmiennych warunków pogodowych.*

Sterownik można ustawić tak, by ignorował lub reagował na dane wejściowe z jednego z obsługiwanych czujników, podłączonego do modułu podstawowego LXME przez oddzielne połączenie przewodowe lub bezprzewodowe. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji H, w punkcie Lokalny czujnik pogodowy.

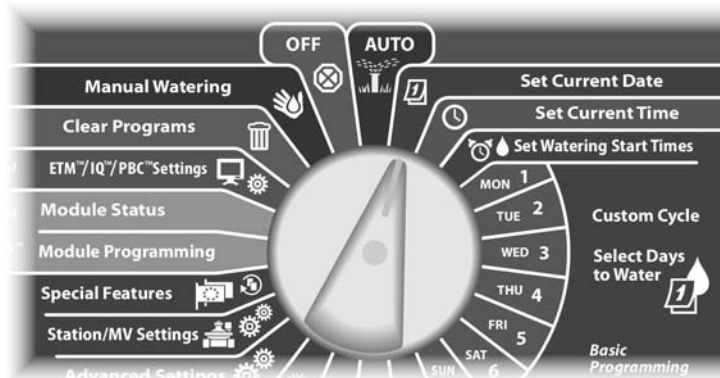
### Obejście lub aktywacja czujnika pogodowego

*Należy przesunąć przełącznik czujnika pogodowego „Weather Sensor” znajdujący się na panelu przednim sterownika do pozycji „Bypassed” (aby ignorował warunki pogodowe) lub do pozycji „Activate” (aby reagował na warunki pogodowe).*

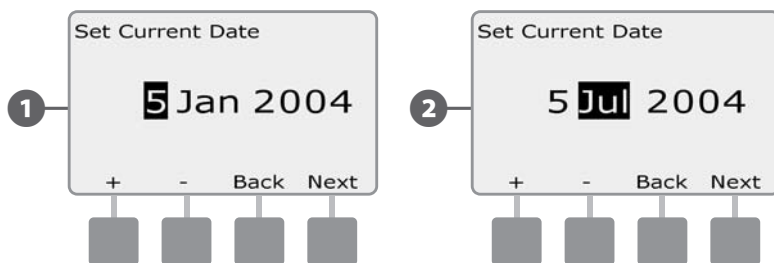


## Ustawianie aktualnej daty „Set Current Date”

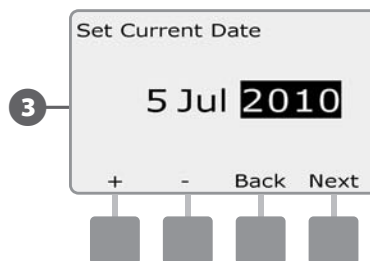
- 🕒 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawiania aktualnej daty „Set Current Date”.




- 1 Pojawi się ekran ustawiania aktualnej daty „Set Current Date”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić aktualny dzień, a następnie naciśnięć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić aktualny miesiąc, a następnie naciśnięć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

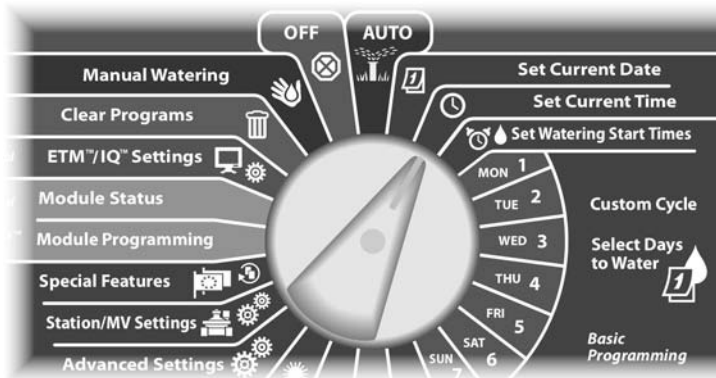


- 3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić aktualny rok.




## Ustawianie aktualnej godziny „Set Current Time”

-  Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawiania aktualnej godziny „Set Current Time”.

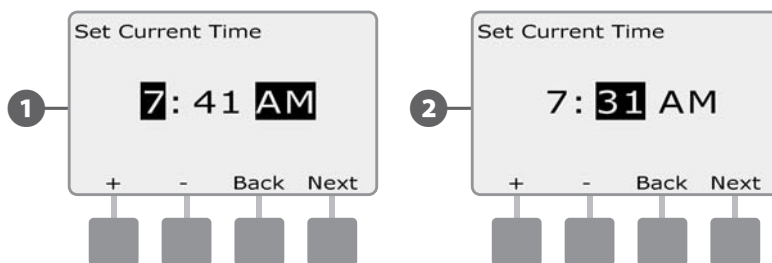


- 1** Pojawi się ekran ustawiania aktualnej godziny „Set Current Time”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić aktualną godzinę, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

 **UWAGA:** należy upewnić się, że godzina jest ustawiona poprawnie w skali dwunastogodzinnej, jako AM (przed południem) lub PM (po południu).

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.

- 2** Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić aktualną liczbę minut, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



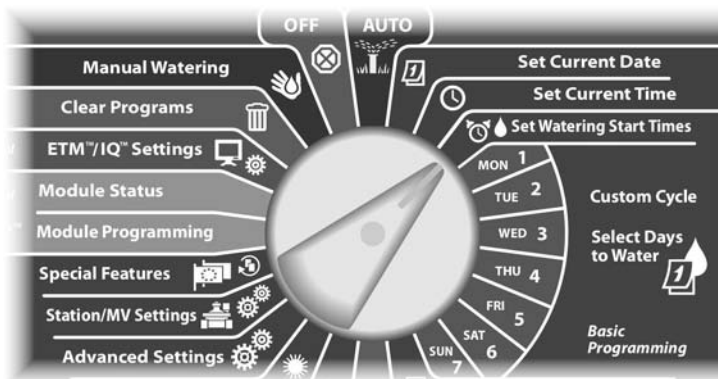
## Ustawianie godzin rozpoczęcia nawadniania

**Godziny rozpoczęcia nawadniania to pory dnia, w których rozpoczyna się praca programu.**

Do jednego programu można przypisać nawet do ośmiu różnych godzin rozpoczęcia nawadniania codziennie. Duża liczba godzin rozpoczęcia nawadniania umożliwia uruchamianie programu częściej niż raz na dzień. Na przykład w przypadku wysiania nowego trawnika nawadnianie kilka razy dziennie może okazać się konieczne, aby zachować wilgotność rozsadnika lub warstwy nawozu pogłównego.

**! UWAGA:** godziny rozpoczęcia nawadniania dotyczą całego programu, a nie wyłącznie pojedynczych stacji.

**▶** Należy ustawić pokrętło sterownika w pozycji ustawiania godzin rozpoczęcia nawadniania „Set Watering Start Times”.

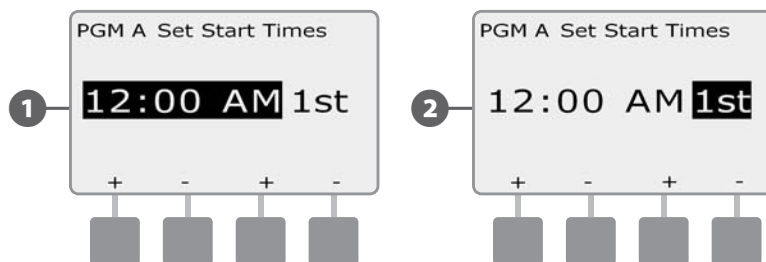


**1** Pojawi się ekran ustawiania godzin rozpoczęcia nawadniania „Set Start Times”. Naciskając przyciski „+” i „-” po lewej stronie, ustawić godzinę uruchamiania bieżącego programu.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.

**! UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.

**2** Naciskając przyciski „+” i „-” po prawej stronie, ustawić numer początkowy (od 1 do 8).



**↻** W razie konieczności zmienić ustawienie przełącznika wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia dodatkowych godzin rozpoczęcia nawadniania dla innych programów.

**! UWAGA:** „Cycle+Soak”™ jest alternatywną metodą podziału całkowitego czasu pracy stacji na mniejsze cykle. Podczas korzystania z funkcji „Cycle+Soak” wymagane jest podanie wyłącznie jednej godziny rozpoczęcia nawadniania dla każdego programu. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Konfiguracja funkcji „Cycle+Soak”.

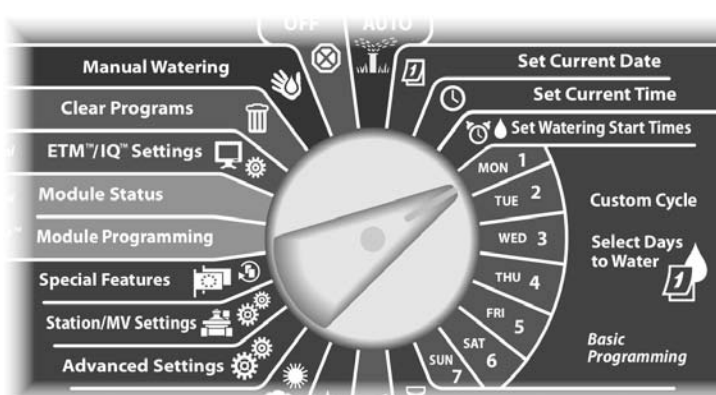
## Wybór dni, w których przeprowadzane będzie nawadnianie

**Dni nawadniania to konkretne dni tygodnia, w których programy nawadniające mogą rozpocząć pracę.**

Sterownik ESP-LXME może zostać zaprogramowany w taki sposób, aby przeprowadzać nawadnianie w różnych dniach tygodnia i miesiąca oraz w różnych cyklach. Niezależnie od tego, jaki cykl nawadniania „Watering Cycle” zostanie ustawiony, sterownik uruchomi programy wyłącznie w wybranych wcześniej dniach tygodnia lub miesiąca. Dodatkowe informacje znajdują się w dalszej części tej Sekcji, w punkcie Cykle nawadniania.

**! UWAGA:** wybory dokonywane poprzez ustawianie pokrętła sterownika w pozycjach odpowiadającym dniom będą obowiązywać również dla ustawień dni w Cyklach nawadniania i vice versa.

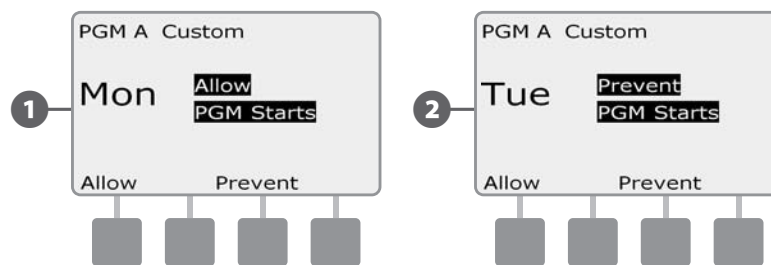
**▶** Ustawić pokrętło sterownika w pozycji odpowiadającej poniedziałkowi „Mon 1”.



**1** Pojawi się ekran dostosowywania „Custom”. Nacisnąć przycisk zezwolenia „Allow” lub zapobiegania „Prevent”, aby zezwolić na nawadnianie w danym dniu lub mu zapobiec.

**! UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.

**2** Ustawić pokrętło sterownika w pozycji odpowiadającej wtorkowi „Tue 2”, a następnie powtórzyć proces.



**↻** Powtórzyć powyższy proces dla wszystkich pozostałych dni tygodnia dla danego programu. Następnie w razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć ten proces, aby wybrać dni, w których przeprowadzane będzie nawadnianie dla innych programów.

## Czas pracy stacji

**Czas pracy to liczba minut (lub godzin i minut), przez które pracuje każda stacja.**

Czasy pracy stacji odpowiadają poszczególnym programom, w związku z czym dla każdej stacji ustawia się zazwyczaj jeden program.

▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawiania czasu pracy stacji „Set Station Run Times”.



1 Pojawi się ekran ustawiania czasu pracy stacji „Set Run Times”. Naciskając przyciski „+” i „-” po lewej stronie, wybrać stację, która ma zostać zaprogramowana

! **UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.

2 Naciskając przyciski „+” i „-” po prawej stronie, ustawić czas pracy stacji „Station Run Time”. Najkrótszy czas pracy może wynosić 00 minut (zerowy czas pracy), a najdłuższy 24:00 godziny.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.



↻ W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia dodatkowych czasów pracy stacji dla innych programów zgodnie z zapotrzebowaniem.

! **UWAGA:** regulacja procentowej korekty sezonowej skoryguje czas pracy stacji „Station Run Time” co do sekundy. Na przykład jeśli czas pracy ustawiono na 1 minutę, a procentową korektę sezonową ustawiono na 50%, to skorygowany czas pracy wyniesie 30 sekund.



## Sekcja C – Diagnostyka systemu

### Testowanie wszystkich stacji/ Sprawdzenie systemu

Przegląd i zatwierdzenie zaplanowanych programów nawadniania, czasów pracy programów oraz czasów pracy stacji.

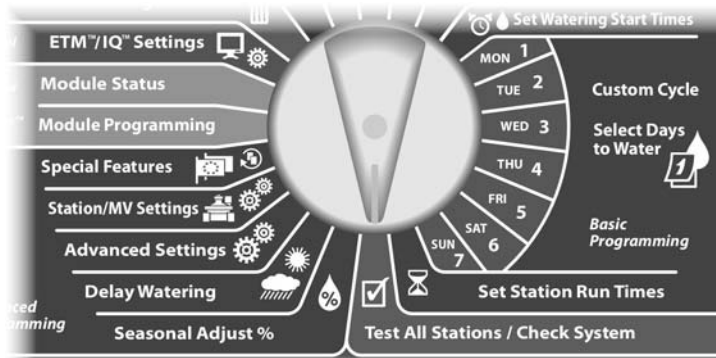
#### Zatwierdzanie programów

Sterownik ESP-LXME może wykonać obliczenia i dostarczyć informacji zwrotnych dotyczących godzin rozpoczęcia pracy i całkowitego czasu pracy programów i stacji.

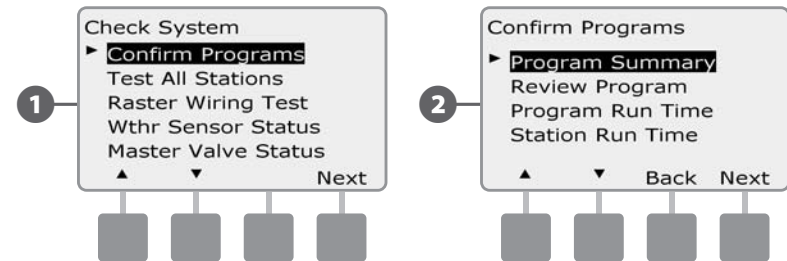
#### Podsumowanie programu

Przegląd informacji programowych wszystkich programów:

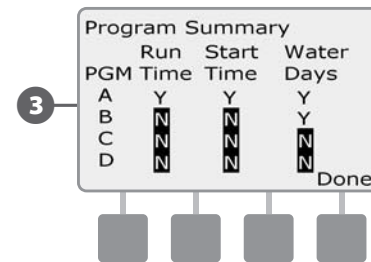
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.



- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System” z wybraną opcją zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran zatwierdzania programów „Confirm Programs” z wybraną opcją zestawienia programów „Program Summary”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran zestawienia programów „Program Summary”, na którym znajdują się zestawienia czasu pracy „Run Time”, godzin rozpoczęcia nawadniania „Start Time” oraz dni nawadniania „Water Days” dla wszystkich programów.



- ! UWAGA:** w powyższym przykładzie będzie działał program A, ponieważ ustawione są wszystkie jego parametry, tj. czasy pracy stacji „Station Run Times”, godziny rozpoczęcia pracy „Start Times” oraz dni nawadniania „Water Days”, co potwierdza symbol „Y” w każdej kolumnie dla PGM A.

Program B nie będzie działał, ponieważ nie wprowadzono ani czasu pracy „Run Time”, ani godziny rozpoczęcia „Start Time”, co sygnalizuje symbol „N” w odpowiednich kolumnach dla PGM B.

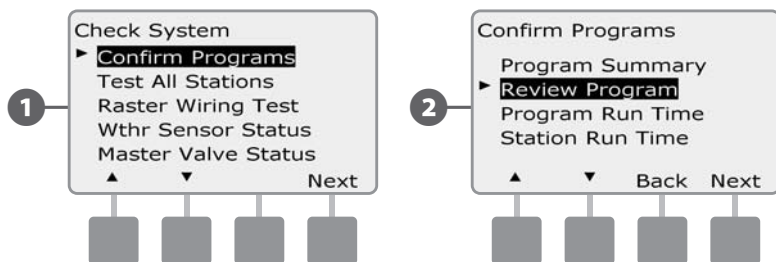
## Przegląd programu

### Przegląd informacji programowych danej stacji:

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.



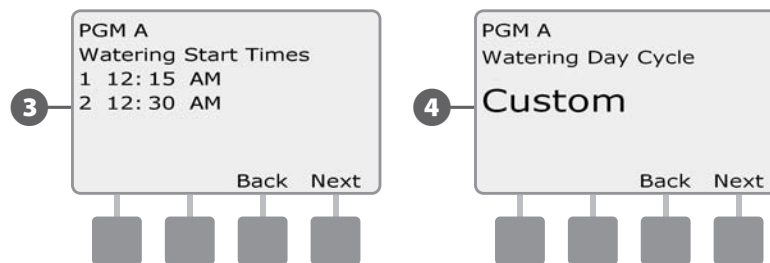
- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System” z wybraną opcją zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję przeprowadzania przeglądu programu „Review Program”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran przeglądu czasów rozpoczęcia nawadniania „Watering Start Times”, na którym wyświetlone będą czasy rozpoczęcia dla aktualnie wybranego programu. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

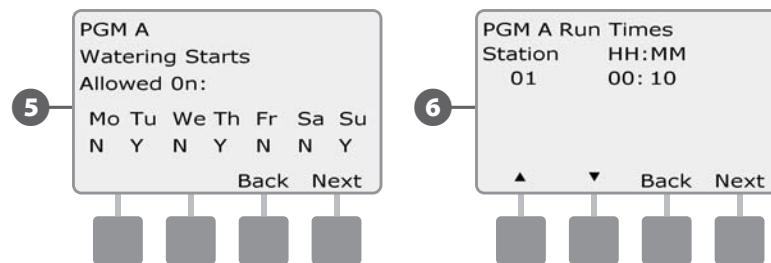
**! UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.

- 4 Pojawi się ekran przeglądu cyklu dni nawadniania „Watering Day Cycle”, na którym wyświetlony będzie aktualny cykl dni nawadniania. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 5 Pojawi się ekran przeglądu dni nawadniania „Watering Days”, na którym wyświetlone będą dozwolone dni nawadniania. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

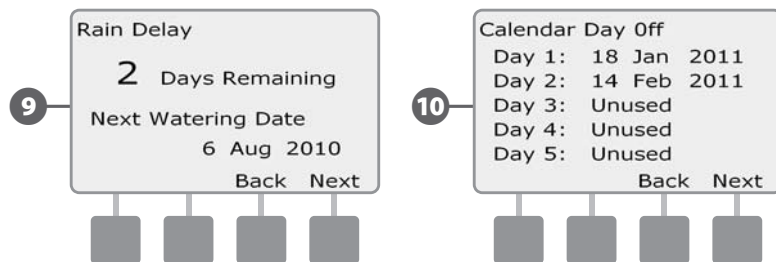
- 6 Pojawi się ekran przeglądu czasów pracy „Run Times”, na którym wyświetlone będą czasy pracy poszczególnych stacji. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



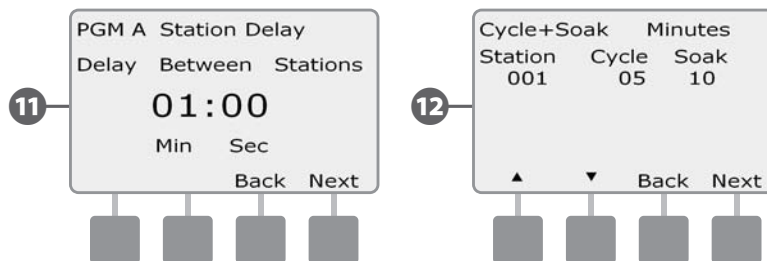
- 7 Pojawi się ekran przeglądu korekty sezonowej „Seasonal Adjust”, na którym wyświetlony będzie procent korekty sezonowej. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 8 Pojawi się ekran przeglądu korekty sezonowej według miesiąca „Seasonal Adjust by Month”, na którym wyświetlony będzie procent korekty sezonowej dla pierwszego dozwolonego miesiąca. W razie konieczności, naciskając przyciski „+” i „-”, przejrzeć procent korekty sezonowej dla innych miesięcy, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



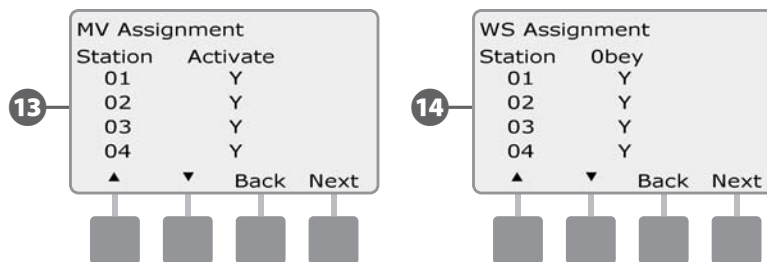
- 9 Pojawi się ekran przeglądu opóźnienia związanego z deszczem „Rain Delay”, na którym wyświetlona będzie liczba dni pozostałych do dnia następnego nawadniania. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 10 Pojawi się ekran przeglądu wykluczenia dnia kalendarzowego „Calendar Day Off”, na którym wyświetlone będą wybrane wykluczone dni kalendarzowe. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



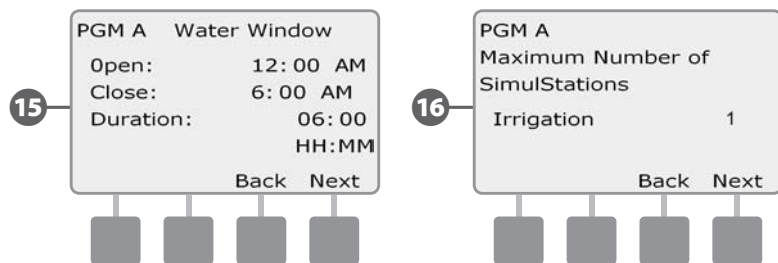
- 11 Pojawi się ekran przeglądu opóźnień stacji „Station Delay”, na którym wyświetlone będą czasy opóźnień między stacjami. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 12 Pojawi się ekran przeglądu liczby minut działania funkcji „Cycle+Soak”, na którym wyświetlone będą czasy pracy funkcji „Cycle+Soak” dla każdej stacji. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



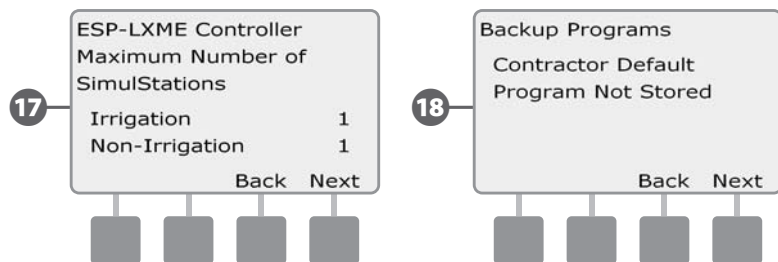
- 13 Pojawi się ekran przeglądu przypisania zaworu głównego „Master Valve Assignment”, na którym wyświetlone będą informacje dotyczące zaworu głównego. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 14 Pojawi się ekran przeglądu przypisania czujnika pogodowego „Weather Sensor Assignment”, na którym wyświetlone będą stacje z aktywowaną funkcją ignorowania czujnika. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 15 Pojawi się ekran przeglądu okna nawodnieniowego „Water Window”, na którym wyświetlony będzie czas otwierania się i zamykania okna nawodnieniowego oraz czas jego trwania. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 16 Pojawi się ekran przeglądu maksymalnej liczby stacji działających jednocześnie w danym programie „Maximum Number of SimulStations for program”, na którym wyświetlona będzie maksymalna liczba stacji, które mogą działać jednocześnie w danym programie. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 17 Pojawi się ekran przeglądu maksymalnej liczby stacji działających jednocześnie w sterowniku „Maximum Number of SimulStations for controller”, na którym wyświetlona będzie maksymalna liczba stacji, które mogą działać jednocześnie w tym sterowniku. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 18 Pojawi się ekran przeglądu kopii zapasowych „Backup Programs”, na którym wyświetlony będzie status domyślnych ustawień użytkownika „Contractor Default”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



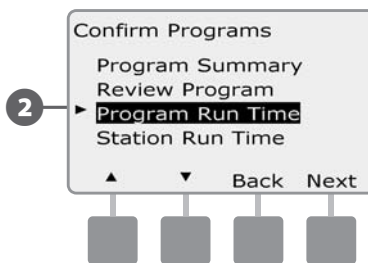
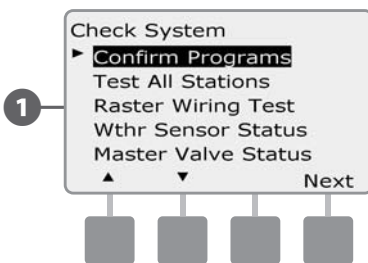
## Czas pracy programu

### Przegląd całkowitego czasu pracy poszczególnych programów:

- 1 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.

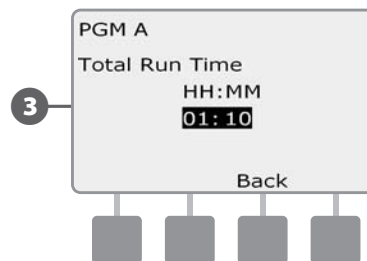


- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System” z wybraną opcją zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać czas pracy programu „Program Run Time”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran całkowitego czasu pracy „Total Run Time”, na którym wyświetlany będzie czas pracy aktualnie wybranego programu.

- ! **UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.



- ! **UWAGA:** w przypadku stacji, dla których ustawiono funkcję „Cycle+Soak”, czas cyklu „Cycle Time” (czas, w którym odbywa się nawadnianie) zostanie włączony do obliczeń czasu pracy programu „Program Run Time”, ale czas wsiąkania nie będzie w nich uwzględniony. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Konfiguracja funkcji „Cycle+Soak”.

- ! **UWAGA:** całkowity czas pracy programu jest łącznym czasem pracy stacji, jeśli pracują one pojedynczo. Jeśli dla funkcji „Simul Station” ustawiono wartość wyższą niż 1, całkowity czas nawadniania będzie krótszy.

- ↻ W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces, aby przejrzeć i zatwierdzić czasy pracy programu dla innych programów.

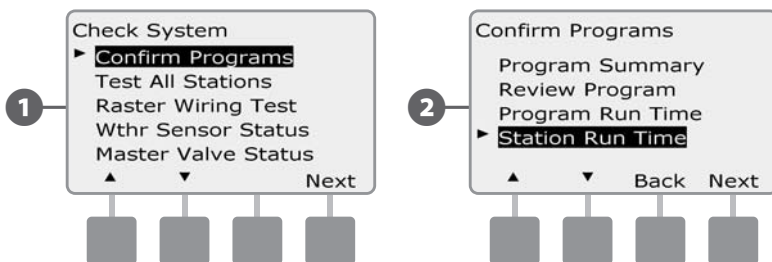
## Czas pracy stacji

### Przegląd całkowitego czasu pracy wszystkich stacji:

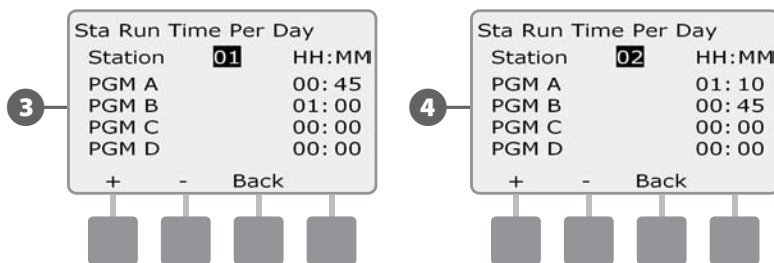
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.



- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System” z wybraną opcją zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran zatwierdzania programów „Confirm Programs”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać czas pracy stacji „Station Run Time”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran czasu pracy stacji na dzień „Sta Run Time Per Day”, na którym wyświetli się całkowity czas pracy aktualnie wybranej stacji we wszystkich czterech programach. Przy programach, w których dana stacja nie pracuje, nie wyświetli się jej czas pracy.
- 4 Naciskając przyciski „+” i „-” przejść dalej i wyświetlić dodatkowe stacje.



- ! UWAGA:** czasy wsiąkania dla stacji, dla których ustawiona jest funkcja „Cycle+Soak”, nie są uwzględnione w obliczeniach czasu pracy stacji. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Konfiguracja funkcji „Cycle+Soak”.

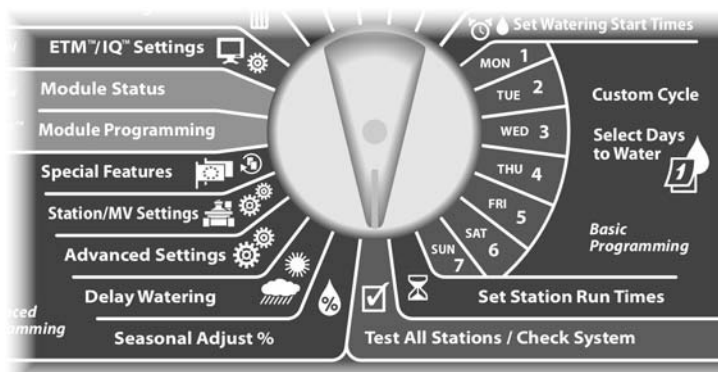
## Testowanie wszystkich stacji

Można przetestować wszystkie stacje podłączone do sterownika, uruchamiając je w kolejności numerów stacji.

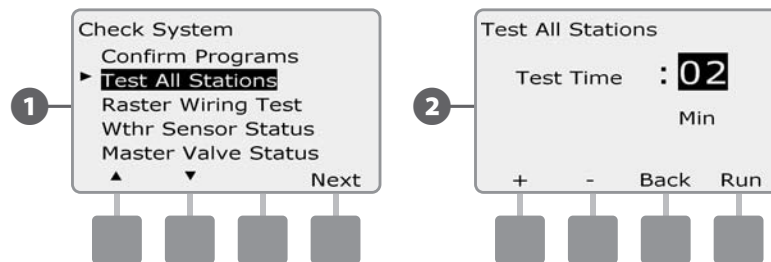
Czasami funkcja ta jest przydatna po instalacji w celu ogólnej konserwacji lub jako pierwszy krok w procesie wykrywania i usuwania usterek.

**! UWAGA:** działaniem testowania wszystkich stacji „Test All Stations” objęte są wyłącznie te stacje, dla których zaprogramowano czasy pracy.

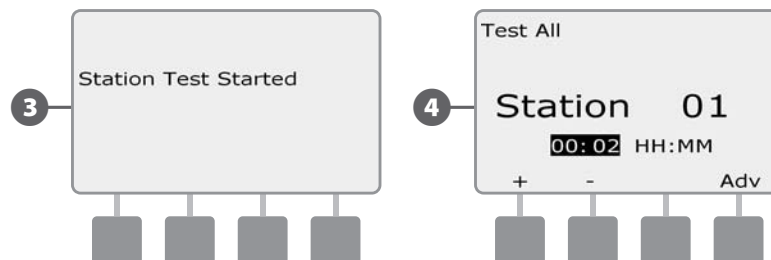
▶ Ustawić pokrętko sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.



- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać testowanie wszystkich stacji „Test All Stations”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran testowania wszystkich stacji „Test All Stations”. Naciskając przyciski „+” i „-”, określić czas przeprowadzania testu (od 1 do 10 minut) na stację, a następnie nacisnąć przycisk „Run”.



- 3 Pojawi się ekran potwierdzenia.
- 4 Po naciśnięciu przycisku „Run” stacje mogą być kontrolowane i zmieniane poprzez ustawienie pokrętki w pozycji „AUTO” i naciśnięcie przycisku „Adv”. Naciskając przyciski „+” i „-”, zwiększyć lub zmniejszyć liczbę minut czasu pracy dla aktualnie działającej stacji.



## Diagnostyka okablowania

Pomimo iż odnalezienie dokładnego miejsca wystąpienia problemu na nawadnianym terenie często wymaga podjęcia określonych działań w terenie, sterownik posiada pewne wbudowane funkcje, które mogą pomóc w zawężeniu listy możliwych problemów.

Przed rozpoczęciem diagnostyki pomocne może okazać się podjęcie następujących kroków w celu wyeliminowania ewentualnych innych przyczyn:

### 1. Przegląd i zatwierdzenie programów w celu sprawdzenia priorytetów stacji.

Jeśli stacja podejrzewana o usterkę nie nawadnia zgodnie z planem, przyczyna usterki może mieć związek z programowaniem. Sterownik ESP-LXME można skonfigurować w taki sposób, aby obsługiwał stacje według ich numerów lub ich priorytetów. Jeśli włączono tryb sekwencjonowania stacji według ich priorytetów i uruchomionych jest kilka programów, stacje o wyższym priorytecie będą przeprowadzały nawadnianie przed stacjami o średnim priorytecie, a stacje o średnim priorytecie będą przeprowadzały nawadnianie przed stacjami o niższym priorytecie. Szczegółowe informacje znajdują się w dalszej części tej Sekcji, w punkcie Zatwierdzenie programów.

### 2. Przeprowadzenie kontroli przy pomocy funkcji testowania wszystkich stacji „Test All Stations” w celu upewnienia się, że zawory działają prawidłowo.

Test ręczny wszystkich stacji „Test All Stations” będzie mieć pierwszeństwo przed wcześniej zaprogramowanym nawadnianiem i umożliwi ustalenie, które stacje działają poprawnie. Szczegółowe informacje znajdują się w punkcie Testowanie wszystkich stacji.

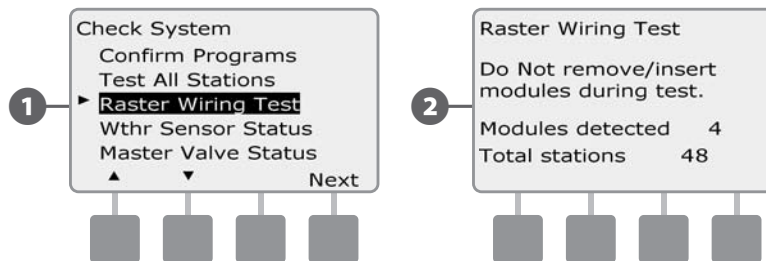
## Test okablowania metodą Raster

**Sterownik ESP-LXME może przeprowadzić szybki test i określić, czy w którejkolwiek stacji występują zwarte lub otwarte przewody lub cewki zaworów.**

- 1 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzania systemu „Test All Stations/Check System”.



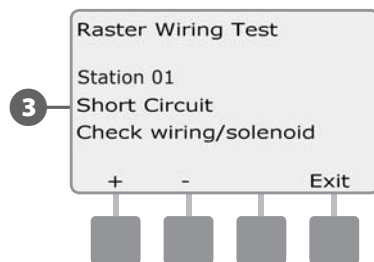
- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać testowanie okablowania metodą Raster „Raster Wiring Test”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran testowania okablowania metodą Raster „Raster Wiring Test”. Test rozpocznie się automatycznie.



- !** **UWAGA:** podczas testu przez krótki czas na ekranie wyświetlane będą numery każdej zainstalowanej stacji.



- 3 Po zakończeniu testu wyniki wyświetlane są na ekranie. Naciskając przyciski „+” i „-” przejrzeć wszystkie stacje, w których wykryto zwarte lub otwarte obwody.

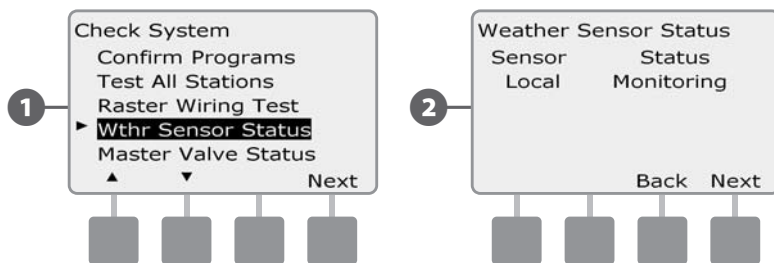


## Status czujnika pogodowego

- 🔍 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.



- 1 Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać sprawdzanie statusu czujnika pogody „Wthr Sensor Status”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran statusu czujnika pogodowego „Weather Sensor Status”, na którym wyświetlony będzie status zainstalowanego czujnika pogodowego.



### Czujnik wyświetli jeden z pięciu statusów:

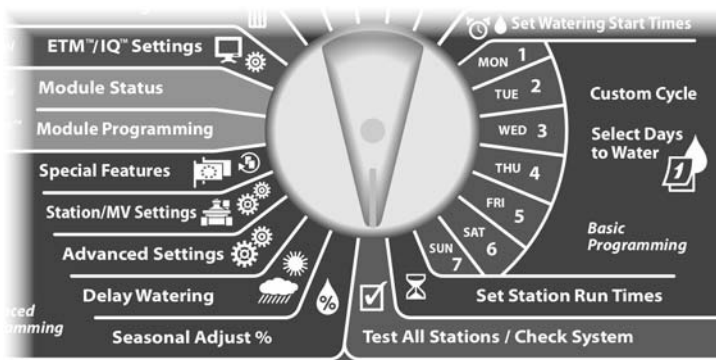
- a. „Monitoring” – czujnik jest aktywny i monitoruje aktualne warunki pogodowe.
- b. „<Inactive>” – instalacja nie została zakończona lub czujnik nie jest podłączony do żadnej stacji.
- c. „PAUSING” – aktualne warunki pogodowe spowodowały, że czujnik wstrzymał nawadnianie.
- d. „PREVENTING” – aktualne warunki pogodowe spowodowały, że czujnik zapobiegł rozpoczęciu nawadniania.
- e. „BYPASSED” – przełącznik czujnika jest ustawiony w pozycji obejścia „Bypassed” i czujnik nie monitoruje aktualnych warunków pogodowych.



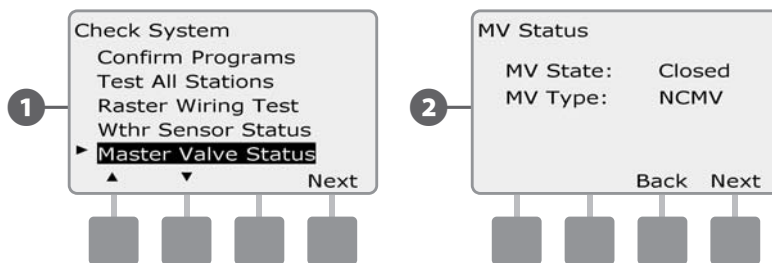
**UWAGA:** jeśli aktualne warunki pogodowe są wystarczające, aby czujnik pogodowy zapobiegł rozpoczęciu nawadniania lub je wstrzymał, na ekranie „Auto” pojawi się odpowiedni komunikat. Nie jest to traktowane jako alarm, w związku z czym nie zaświeci się lampka alarmowa.

## Status zaworu głównego

- Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji testowania wszystkich stacji/sprawdzenia systemu „Test All Stations/Check System”.



- Pojawi się ekran sprawdzania systemu „Check System”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać sprawdzanie statusu zaworu głównego „Master Valve Status”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- Pojawi się ekran statusu zaworu głównego „Master Valve Status”, na którym wyświetlony będzie status zainstalowanego zaworu głównego.



*tę stronę celowo pozostawiono pustą*

## Sekcja D – Programowanie zaawansowane

*Sterownik ESP-LXME oferuje wiele zaawansowanych, lecz łatwych w obsłudze funkcji, stworzonych w celu ułatwienia procesu nawadniania.*

### Procentowa korekta sezonowa

Procentowa korekta sezonowa umożliwia ustawienie sezonu najsilniejszego nawadniania jako punktu odniesienia, w stosunku do którego ustawiana będzie intensywność nawadniania w innych porach roku. Na przykład można ustawić nawadnianie w lipcu na poziomie 100%, a w październiku na poziomie 50%, przez co jesienią nawadnianie będzie o połowę mniej intensywne niż latem. Korekta sezonowa może być określana dla danego miesiąca bądź programu.

**OSTRZEŻENIE:** kilka korekt sezonowych ustawionych jednocześnie wpływa na siebie nawzajem i może znacząco zmienić parametry nawadniania. Na przykład jeśli korekta sezonowa na poziomie programu zostanie ustawiona na 10%, a następnie korekta sezonowa dla danego miesiąca również zostanie ustawiona na 10%, nawadnianie zostanie zredukowane do poziomu 1% normy (10% z 10%). Zalecane jest stosowanie wyłącznie jednego rodzaju ustawień korekty sezonowej.

**OSTRZEŻENIE:** ustawienie niewielkich wartości procentowych korekty sezonowej w znacznym stopniu zredukuje nawadnianie, a ustawienie jej na 0% całkowicie je anuluje. Należy zachować ostrożność podczas korzystania z ustawień korekty sezonowej.

**UWAGA:** nie należy używać korekty sezonowej, jeśli w sterowniku zastosowana jest kasetka „ET Manager Cartridge” (ETC-LX). Sterownik ETC-LX automatycznie zarządza korektą sezonową. Dalsze informacje dostępne są na stronie internetowej firmy Rain Bird lub w dokumentacji użytkownika ETC-LX.

### Dostosowywanie pojedynczych programów

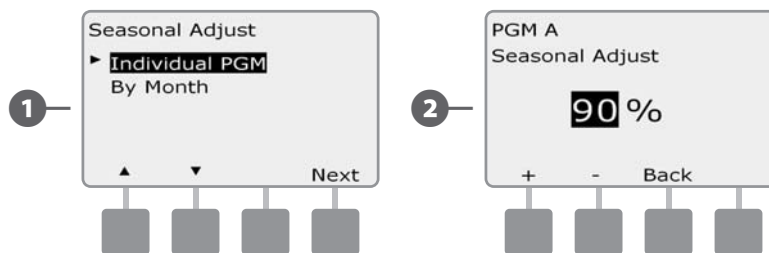
Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji procentowej korekty sezonowej „Seasonal Adjust %”.



1 Pojawi się ekran korekty sezonowej „Seasonal Adjust” z wybraną opcją pojedynczego programu „Individual PGM”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić wartość procentowej korekty sezonowej (od 0 do 300%).  
• Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie wartości procentowych.

**UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.



W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia korekt sezonowych dla innych programów.

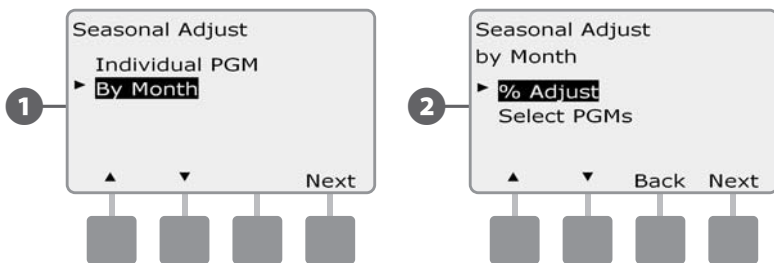
## Korekta według miesiąca

### Wybór miesiący do skorygowania.

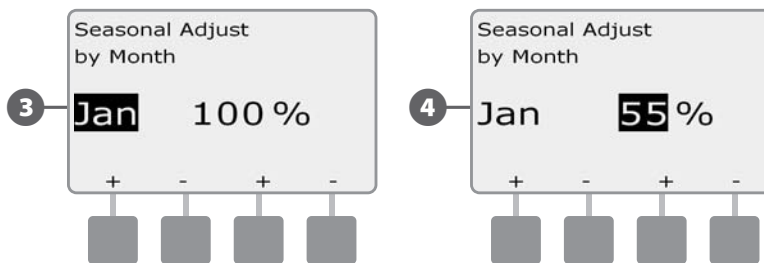
- 1 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji procentowej korekty sezonowej „Seasonal Adjust %”.



- 2 Pojawi się ekran korekty sezonowej „Seasonal Adjust”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję ustawień według miesiąca „By Month”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 3 Pojawi się ekran korekty sezonowej według miesiąca „Seasonal Adjust by Month” z wybraną opcją korekty procentowej „% Adjust”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Naciskając przyciski „+” i „-” po lewej stronie, wybrać miesiąc, który ma zostać skorygowany.
- 4 Naciskając przyciski „+” i „-” po prawej stronie, ustawić wartość procentową korekty sezonowej (od 0 do 300%).
- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie wartości procentowych.

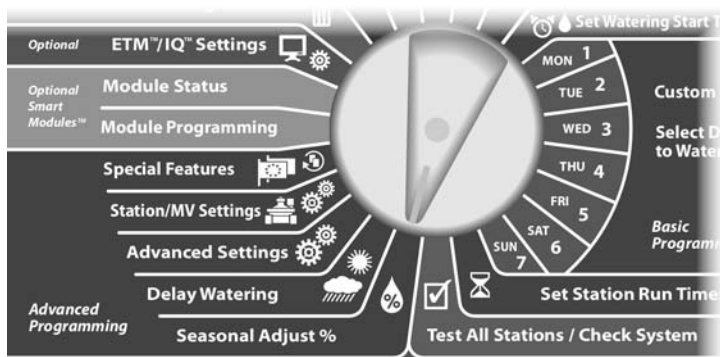


- W razie konieczności powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia korekt sezonowych dla innych miesięcy. Następnie w razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia korekt sezonowych według miesięcy dla innych programów.

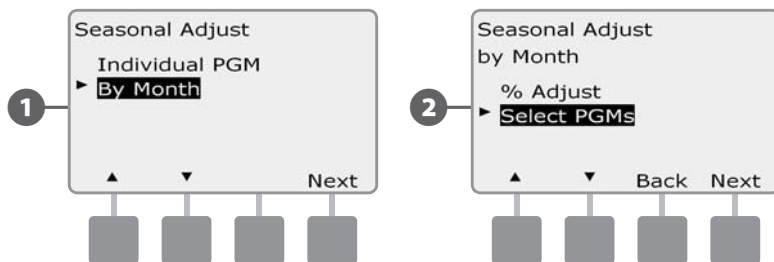
**! UWAGA:** korekta procentowa zmieni się automatycznie na ustawioną wartość procentową dla danego miesiąca pierwszego dnia tego miesiąca.

## Wybór programów do skorygowania.

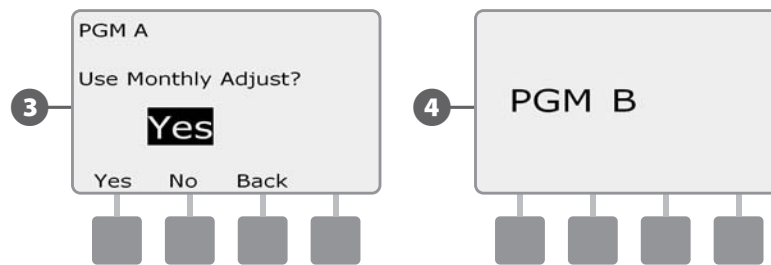
- ▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji procentowej korekty sezonowej „Seasonal Adjust %”.



- 1 Pojawi się ekran korekty sezonowej „Seasonal Adjust”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję ustawień według miesiąca „By Month”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran korekty sezonowej według miesiąca „Seasonal Adjust by Month”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać programy PGMs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Naciskając przyciski „Yes” [Tak] oraz „No” [Nie], ustawić miesięczną korektę „Monthly Adjust” dla aktualnie wybranego programu.
- 4 Aby ustawić kolejny program, należy przestawić przełącznik wyboru programu „Program” na żądany program; wyświetlone zostanie potwierdzenie.



- ↻ W razie konieczności powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia miesięcznych korekt dla innych programów.

## Opóźnienie nawadniania

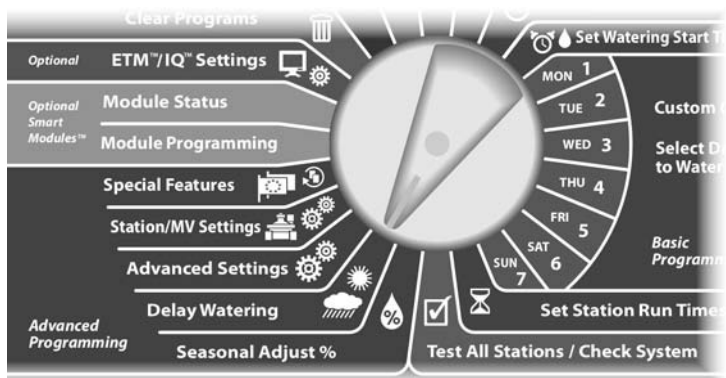
### Opóźnienie związane z deszczem

**Funkcja opóźnienia związanego z deszczem „Rain Delay” sterownika ESP-LXME umożliwia przerwanie nawadniania na kilka dni po okresie intensywnych opadów.**

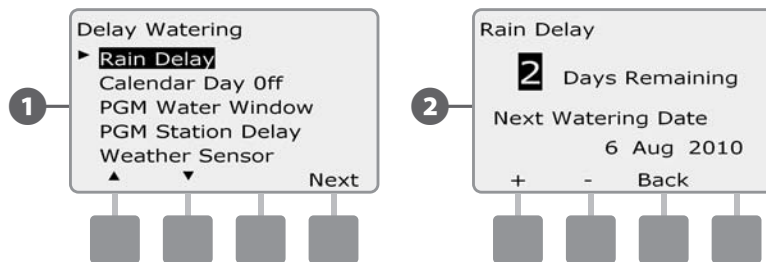
Sterownik ESP-LXME może być również wyposażony w opcjonalną kasetę „ET Manager Cartridge” służącą do automatycznego obliczania i automatyzacji wstrzymania nawadniania z powodu deszczu. O szczegóły można zapytać dystrybutora produktów Rain Bird lub odwiedzić stronę internetową Rain Bird pod adresem: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com).

**! UWAGA:** jeżeli do sterownika przyłączony jest czujnik deszczu, ręczne programowanie opóźnienia związanego z deszczem może nie być konieczne. Szczegółowe informacje znajdują się w dokumentacji czujnika deszczu.

**▶** Ustawić pokrętko sterownika w pozycji opóźnienia nawadniania „Delay Watering”.



- 1 Pojawi się ekran opóźnienia nawadniania „Delay Watering” z wybraną opcją opóźnienia związanego z deszczem „Rain Delay”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran opóźnienia związanego z deszczem „Rain Delay”. Naciskając przyciski „+” i „-”, określić liczbę dni (od 0 do 14) opóźnienia związanego z deszczem. Data kolejnego nawadniania po opóźnieniu związanym z deszczem zostanie automatycznie obliczona i wyświetlona.



**! UWAGA:** opóźnienie związane z deszczem ma wpływ na wszystkie programy, ale stacje, które nie odpowiadają za nawadnianie, będą nadal działać podczas takiego opóźnienia.



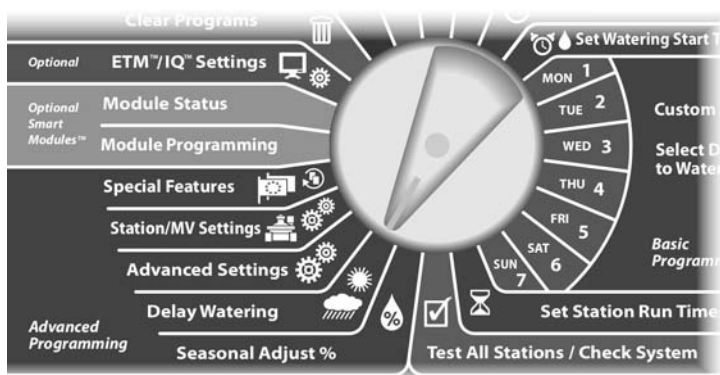
## Wykluczanie dnia kalendarzowego

**Pewne dni w roku można ustawić jako dni, w których nawadnianie nie jest przeprowadzane, jak na przykład święta, podczas których teren jest intensywnie uczyszczany.**

Sterownik można zaprogramować w taki sposób, aby zawiesić nawadnianie w konkretne dni kalendarzowe, których możemy ustawić nawet do 5 w roku.

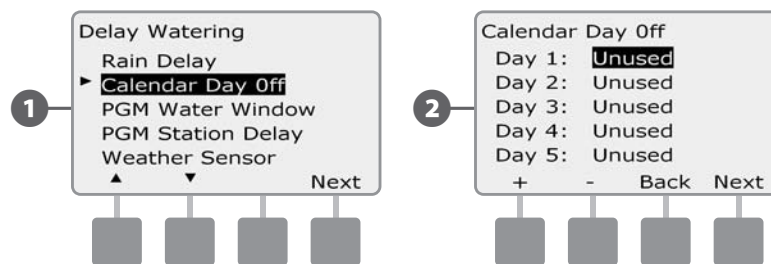
**! UWAGA:** daty wykluczonych dni kalendarzowych mogą być wyznaczone 365 dni wcześniej. Po upływie wykluczonego dnia kalendarzowego, jego data zostanie usunięta z listy i w razie konieczności będzie musiała zostać zaprogramowana ponownie dla kolejnego roku.

**▶** Ustawić pokrętko sterownika w pozycji opóźnienia nawadniania „Delay Watering”.



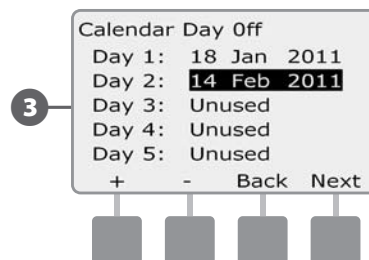
**1** Pojawi się ekran opóźnienia nawadniania „Delay Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać wykluczanie dnia kalendarzowego „Calendar Day Off”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**2** Pojawi się ekran wykluczania dnia kalendarzowego „Calendar Day Off”, na którym wyświetlone będą zaplanowane wykluczone dni kalendarzowe (do 5) w porządku chronologicznym. Dni niezaprogramowane będą wyświetlone jako niewykorzystane („Unused”).



**3** Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić datę żądanego wykluczanego dnia kalendarzowego „Calendar Day Off”. Naciskając przyciski „Next” [Dalej] i „Back” [Wstecz], wybrać inne żądane dni.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie dat.



**! UWAGA:** wykluczanie dni kalendarzowych obejmuje WSZYSTKIE programy i stacje, w tym także stacje, które nie odpowiadają za nawadnianie. Nie zaleca się stosowania tej funkcji, jeśli którykolwiek z ustawionych programów kontroluje istotne funkcje, takie jak zamykanie drzwi lub oświetlanie boiska sportowego.

## Okna nawodnieniowe

**Stosowane są, aby określić konkretne pory dnia/nocy, w których dozwolone jest nawadnianie.**

Nawadnianie poza tymi „oknami nawodnieniowymi” („Water Windows”) nie jest dozwolone. Funkcja ta umożliwia zachowanie zgodności z lokalnymi przepisami, które mogą zakazywać przeprowadzania nawadniania w pewnych godzinach.

**OSTRZEŻENIE:** należy upewnić się, że okno nawodnieniowe jest wystarczająco szerokie, aby umożliwić programom nawadniającym przejście całkowitego cyklu pracy. Nawadnianie ustalone poza oknem nawodnieniowym nie zostanie przeprowadzone, ale wznowi się, gdy okno nawodnieniowe ponownie się otworzy. Może to spowodować ustawienie programów nawadniających „w kolejce” i w rezultacie doprowadzić do sytuacji alarmowej, jeśli w kolejce czeka 8 lub więcej programów.

**UWAGA:** okna nawodnieniowe mogą być zaplanowane w taki sposób, aby zaczynały się przed, a kończyły po północy. Na przykład okno nawodnieniowe może rozpocząć się o godzinie 22.00 i trwać do 4.00 nad ranem. Należy upewnić się, że godziny rozpoczęcia nawadniania są ustawione podczas trwania okna nawodnieniowego. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Ustawianie godziny rozpoczęcia nawadniania.

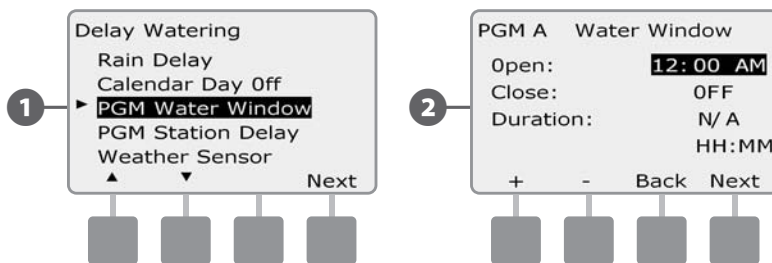
Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji opóźnienia nawadniania „Delay Watering”.



1 Pojawi się ekran opóźnienia nawadniania „Delay Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać okno nawodnieniowe dla programu „PGM Water Window”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Pojawi się ekran okna nawodnieniowego „Water Window”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas otwarcia okna nawodnieniowego, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

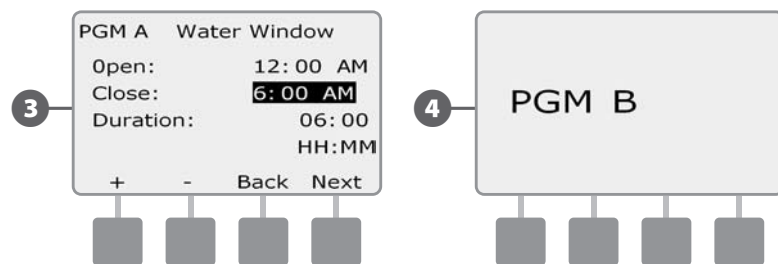
- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.



3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas zamknięcia okna nawodnieniowego, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji. Gdy czas zamknięcia okna nawodnieniowego zostanie ustawiony, czas trwania okna nawodnieniowego zostanie obliczony automatycznie.

**UWAGA:** w celu usunięcia ustawionego wcześniej okna nawodnieniowego należy wcisnąć przyciski „+” i „-”, aby ustawić zarówno czas otwarcia, jak i zamknięcia w pozycji „OFF” (między 23.59 a 24.00).

4 Aby ustawić kolejny program, należy przestawić przełącznik wyboru programu „Program” na żądany program; wyświetlone zostanie potwierdzenie.



W razie konieczności powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia lub usunięcia okien nawodnieniowych dla innych programów.

## Opóźnienie stacji

**Sterownik ESP-LXME może zostać zaprogramowany w taki sposób, aby uwzględnić opóźnienie pomiędzy stacjami.**

Funkcja ta opóźnia rozpoczęcie pracy następnej w kolejce programu stacji po tym, jak poprzednia stacja zakończy pracę.

**OSTRZEŻENIE:** zaleca się stosowanie krótszych czasów opóźnień stacji „Station Delay Times”, zwłaszcza jeśli plan nawadniania lub okno nawodnieniowe jest krótkie. Długie czasy opóźnień mogą zapobiec ukończeniu nawadniania przed zamknięciem okna nawodnieniowego. Szczegółowe informacje znajdują się powyżej, w punkcie Okna nawodnieniowe.

Ustawić pokrętko sterownika w pozycji opóźnienia nawadniania „Delay Watering”.

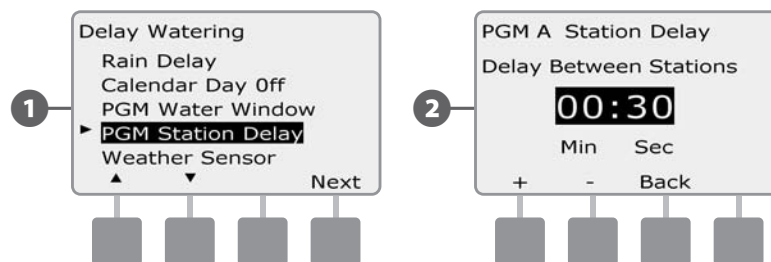


1 Pojawi się ekran opóźnienia nawadniania „Delay Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać opóźnienie stacji programu „PGM Station Delay”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Pojawi się ekran opóźnienia stacji „Station Delay”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas opóźnienia (od 00:01 sekund do 10:00 minut). Aby usunąć opóźnienie stacji dla danej stacji, należy ustawić opóźnienie na 00:00, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie minut i sekund.

**! UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.



W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia opóźnienia stacji dla innych programów.

## Czujnik pogodowy

**Czujnik pogodowy nie jest wymagany elementem sterownika ESP-LXME, ale może on zwiększyć jego funkcjonalność poprzez umożliwienie zapobiegania nawadnianiu lub jego wstrzymania w zależności od zmiennych warunków pogodowych.**

Sterownik ESP-LXME obsługuje jeden lokalny czujnik pogodowy podłączony bezprzewodowo lub przewodowo do modułu podstawowego sterownika LXME.

### Rodzaje lokalnych czujników pogodowych

Sterownik obsługuje pięć rodzajów lokalnych czujników pogodowych:

Rodzaje czujników	
Rodzaj badanego czynnika	Działanie
Deszcz	Zapobiega uruchamianiu
Wiatr	Wstrzymuje
Mróz	Wstrzymuje
Wilgotność gleby	Zapobiega uruchamianiu
Wstrzymanie niestandardowe	Wstrzymuje
Niestandardowe zapobieganie uruchamianiu	Zapobiega uruchamianiu

## Czujniki wstrzymania niestandardowego

Gdy wystąpią dane warunki pogodowe, czujnik wstrzymania niestandardowego zatrzyma nawadnianie oraz zegar nawadniania. Gdy warunki pogodowe ustaną, nawadnianie rozpocznie się ponownie w momencie, w którym zostało zatrzymane. Na przykład jeśli czas pracy stacji został ustawiony na 20 minut, ale została ona wyłączona przez czujnik wstrzymania po 5 minutach, po ustaniu warunków pogodowych oraz po wznowieniu pracy stacji tej zostanie przypisane pozostałe 15 minut nawadniania widniejące na zegarze.

## Czujniki niestandardowego zapobiegania uruchamianiu

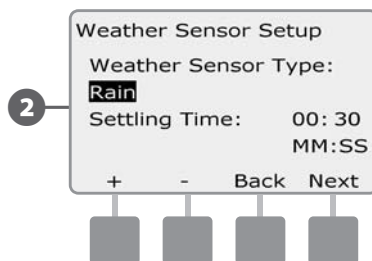
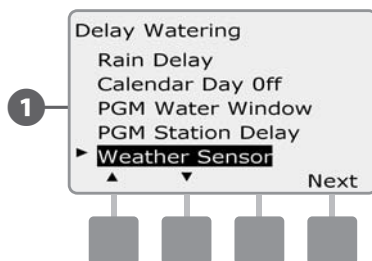
Gdy wystąpią dane warunki pogodowe, czujnik niestandardowego zapobiegania uruchamianiu zatrzyma nawadnianie, ale zegar nawadniania nie zostanie zatrzymany. Gdy warunki pogodowe ustaną, nawadnianie rozpocznie się w punkcie cyklu, który nastąpiłby, gdyby określone warunki pogodowe nie wystąpiły. Na przykład jeśli czas pracy stacji został ustawiony na 20 minut, ale została ona wyłączona przez czujnik zapobiegania uruchamianiu po 5 minutach, jeśli warunki pogodowe ustaną po 10 minutach, stacji tej zostanie przypisane jedynie pozostałe 5 minut nawadniania widniejące na zegarze.

## Konfiguracja czujnika pogodowego

- ▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji opóźnienia nawadniania „Delay Watering”.

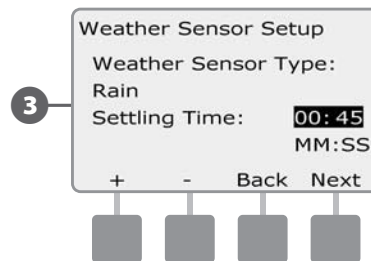


- 1 Pojawi się ekran opóźnienia nawadniania „Delay Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję czujnika pogody „Weather Sensor”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran konfiguracji czujnika pogodowego „Weather Sensor Setup”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić typ czujnika pogodowego, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas ustalania się, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**!** **UWAGA:** czas ustalania się to okres, przez który warunki pogodowe muszą trwać, aby sterownik podjął odpowiednie działania. Na przykład jeśli czas ustalania się czujnika mrozu ustawiony jest na 5 minut, temperatura musiałaby pozostać poniżej poziomu ustalonego dla tego czujnika przez 5 minut, aby nawadnianie zostało wstrzymane. Czas ustalania się może zostać ustawiony na reakcję natychmiastową (0 sekund) lub na okres do 10 minut.



**!** **UWAGA:** czujnik pogodowy jest włączony (pozycja „Active”) lub wyłączony (pozycja „Bypassed”) przy pomocy przełącznika czujnika pogodowego „Weather Sensor” znajdującego się na panelu przednim sterownika.

## Ustawienia zaawansowane

### Cykle dni nawadniania

Sterownik ESP-LXME obsługuje wiele elastycznych opcji cykli dni nawadniania.

#### Terminy związane z cyklami nawadniania

- ◆ **Dni niestandardowe „Custom Days”:** nawadnianie rozpoczyna się w wybrane dni tygodnia.
- ◆ **Dni nieparzyste „Odd Dates”:** nawadnianie rozpoczyna się w nieparzyste dni kalendarzowe, takie jak 1, 3, 5 itd.
- ◆ **Dni nieparzyste bez 31 dnia miesiąca „Odd Dates no 31st”:** nawadnianie rozpoczyna się w nieparzyste dni kalendarzowe, takie jak 1, 3, 5 itd., ale nie 31 dnia miesiąca.
- ◆ **Dni parzyste „Even Dates”:** nawadnianie rozpoczyna się w parzyste dni kalendarzowe, takie jak 2, 4, 6 itd.
- ◆ **Dni cykliczne „Cyclical Dates”:** nawadnianie zaczyna się w wybranych regularnych odstępach czasu, takich jak co 3 lub co 5 dni, niezależnie od daty kalendarzowej.



**OSTRZEŻENIE:** bez względu na ustawiony cykl nawadniania nawadnianie rozpocznie się wyłącznie w dni tygodnia, w które dozwolone jest rozpoczęcie działania programu. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Wybór dni, w których przeprowadzane jest nawadnianie Ostrożny wybór dozwolonych dni nawadniania jest istotny, aby uniknąć uszkodzenia krajobrazu w przypadku długotrwałych opóźnień nawadniania.



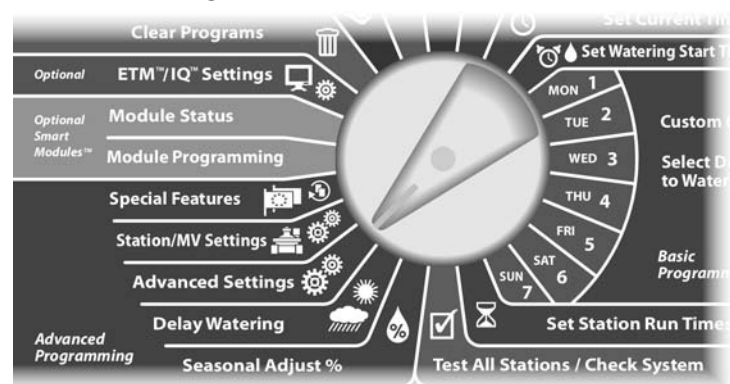
**UWAGA:** cykl nawadniania wybierany jest w momencie podświetlenia go przy pomocy kursora.

### Cykle typu „Custom”, „Odd”, „Odd no 31st”, „Even”

Proces konfiguracji cykli nawadniania „Custom”, „Odd”, „Odd no 31st” oraz „Even” jest bardzo podobny.



Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



1

Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings” z wybraną opcją cykli dni nawadniania „Watering Day Cycles”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

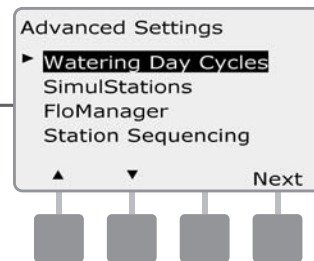
2

Pojawi się ekran cyklu nawadniania „Watering Cycle”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję niestandardowych dni/tygodni „Custom Days/Weeks”.

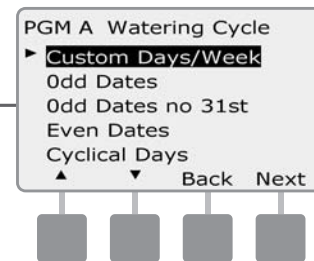


**UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.

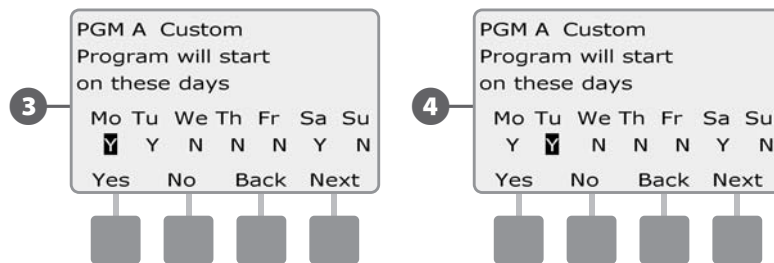
1



2



- 3 Pojawi się ekran dostosowywania „Custom”. Naciśnięcie przycisk „Yes” zezwala na rozpoczęcie nawadniania w danym dniu lub „No”, aby zapobiec nawadnianiu.
- 4 Przyciski „Next” [Dalej] i „Back” [Wstecz] umożliwiają poruszanie się między dniami tygodnia i powtórzenie procesu wyboru w razie potrzeby.

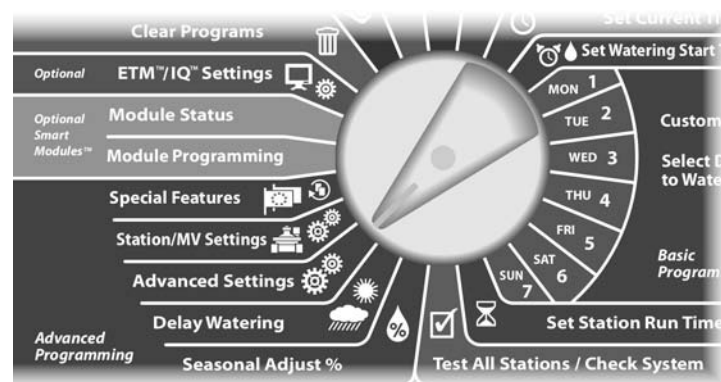


W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia cykli nawadniania dla innych programów.

**UWAGA:** wybrane dni nawadniania obowiązują również dla ustawień pokrętki odpowiadającym tym dniom („Watering Days”) i vice versa. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Wybór dni, w których przeprowadzane jest nawadnianie.

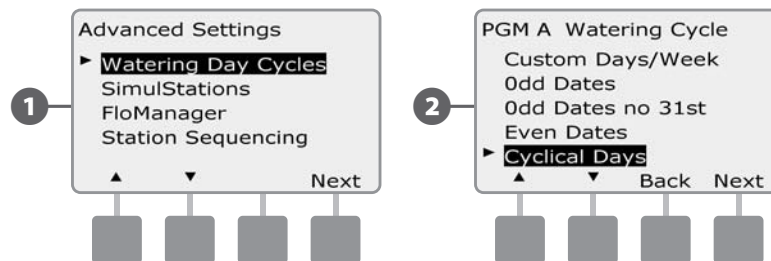
## Dni cykliczne

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.

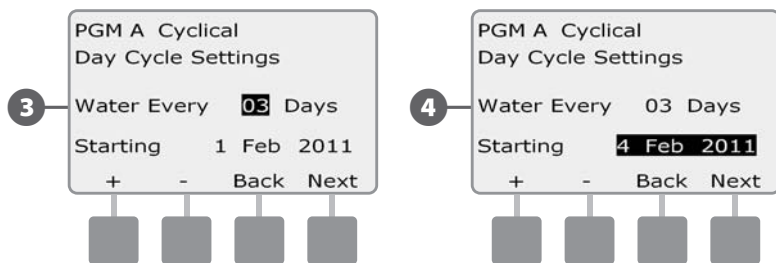


- 1 Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings” z wybraną opcją cykli dni nawadniania „Watering Day Cycles”. Naciśnięcie przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran cyklu nawadniania „Watering Cycle”. Naciśnięcie przycisk ze strzałką w dół, aby wybrać funkcję dni cyklicznych „Cyclical Days”, a następnie naciśnięcie przycisk „Next” w celu kontynuacji.

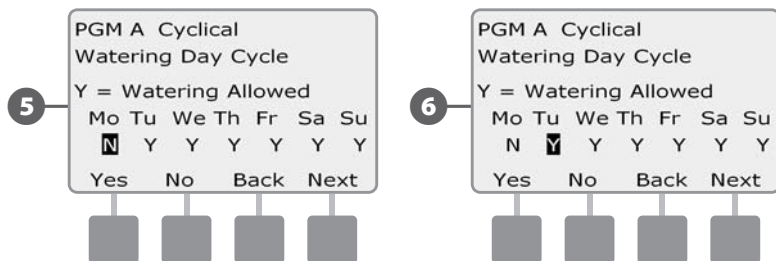
**UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.





- 3 Pojawi się ekran ustawień cyklu dni „Day Cycle”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić cykl dni nawadniania (od 1 do 30 dni). Na przykład ustawić wartość 03, aby nawadnianie przeprowadzane było co trzeci dzień, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić żądany dzień, w którym cykl nawadniania ma się rozpocząć, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
  - Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie dat.



- 5 Pojawi się ekran cyklu dni nawadniania „Watering Day Cycle”. Nacisnąć przycisk „Yes” zezwalający na rozpoczęcie nawadniania w danym dniu tygodnia lub „No”, aby zapobiec nawadnianiu.
- 6 Przyciski „Next” [Dalej] i „Back” [Wstecz] umożliwiają poruszanie się między dniami tygodnia i powtórzenie procesu wyboru w razie potrzeby.



 W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia nawadniania cyklicznego dla innych programów.

 **UWAGA:** wybrane dni nawadniania obowiązują również dla ustawień pokrętła odpowiadającym tym dniom („Watering Days”) i vice versa. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Wybór dni, w których przeprowadzane jest nawadnianie.



## Konfiguracja funkcji jednoczesnej pracy stacji SimulStations™

Praca jednej stacji w danym momencie jest ustawieniem domyślnym sterownika ESP-LXME. Systemy o większym źródle wody mogą obsługiwać pracę dwóch lub więcej stacji jednocześnie.

Funkcja „SimulStations” kontroluje maksymalną liczbę stacji, które mogą pracować w tym samym czasie. Liczba dostępnych stacji pracujących jednocześnie „SimulStations” zależy od liczby zainstalowanych modułów stacji.

Maksymalna liczba stacji pracujących jednocześnie „SimulStations”	
Liczba zainstalowanych modułów stacji	Maksymalna liczba stacji pracujących jednocześnie „SimulStations” sterownika ESP-LXME
1	2
2	4
3	5
4	5

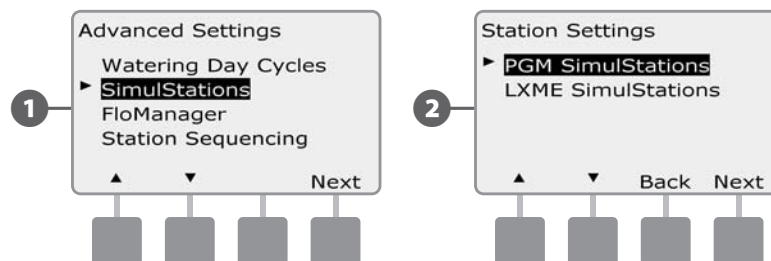
**! UWAGA:** sterownik będzie jednocześnie obsługiwał maksymalnie 2 stacje na jeden moduł stacji.

### Ustawianie jednoczesnej pracy stacji SimulStations™ dla programu

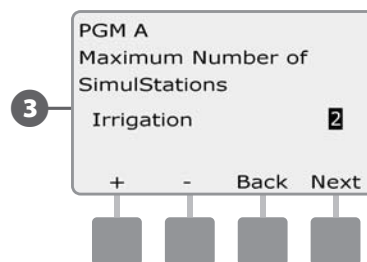
Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



- 1 Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję jednoczesnej pracy stacji „SimulStations”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran ustawień stacji „Station Settings” z wybraną opcją jednoczesnej pracy stacji w programie „PGM SimulStations”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran maksymalnej liczby stacji pracujących jednocześnie „Maximum Number of SimulStations”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić maksymalną liczbę stacji nawadniania (od 1 do 5), które mogą pracować jednocześnie w tym programie, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu ustawienia maksymalnej liczby stacji dla innych programów zgodnie z zapotrzebowaniem.

## Ustawianie jednoczesnej pracy stacji SimulStations™ dla sterownika

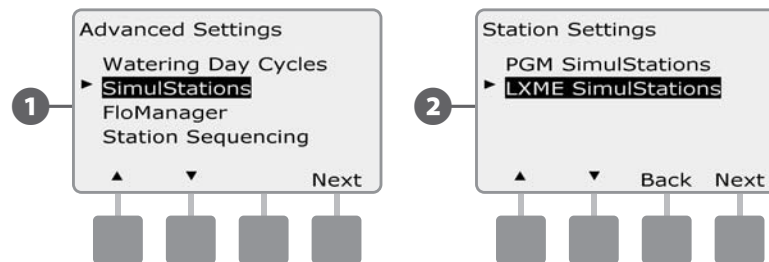
**! UWAGA:** ustawienia jednoczesnej pracy stacji „SimulStations” dla sterownika LXME zastąpią ustawienia na poziomie programu. Na przykład jeśli sterownik LXME ustawiony jest na 2 stację, ale dla trzech programów maksymalna liczba stacji została ustawiona na 4, jedynie 2 stacje będą mogły działać jednocześnie.

▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



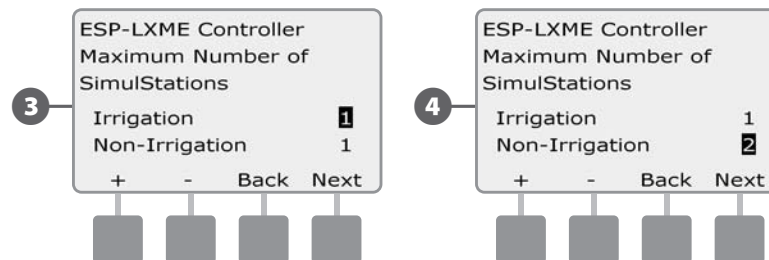
**1** Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję jednoczesnej pracy stacji „SimulStations”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**2** Pojawi się ekran jednoczesnej pracy stacji „SimulStations”. Nacisnąć przycisk ze strzałką w dół, aby wybrać funkcję jednoczesnej pracy stacji „SimulStations” w sterowniku LXME, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



**3** Pojawi się ekran maksymalnej liczby stacji pracujących jednocześnie w obrębie sterownika „LXME Maximum Number of SimulStations”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić maksymalną liczbę stacji nawadniania (od 1 do 5), które mogą pracować jednocześnie, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**4** Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić maksymalną liczbę stacji, które nie odpowiadają za nawadnianie (od 1 do 5 dni).



**! UWAGA:** ustawianie stacji pracujących jednocześnie, które nie odpowiadają za nawadnianie („Non-Irrigation SimulStation”) stosuje się, aby skonfigurować maksymalną liczbę stacji nieodpowiadających za nawadnianie, które mogą pracować jednocześnie, i umożliwia ono zrównoważenie liczby stacji odpowiadających i nieodpowiadających za nawadnianie, które mogą pracować jednocześnie.

## Sekwencjonowanie stacji

Sterownik ESP-LXME oferuje zaawansowane funkcje programowania, mające na celu zoptymalizowanie okien nawodnieniowych. Opcja sekwencjonowania stacji „Station Sequencing” umożliwia wybór jednej z dwóch metod sekwencjonowania stacji podczas pracy programu:

- sekwencjonowanie według numeru stacji (ustawienie domyślne systemu)
- sekwencjonowanie według priorytetu stacji (wymagane podczas korzystania z funkcji „FloManager”). Opcja ta zmniejsza całkowity czas konieczny do zakończenia programu w przypadku gdy wiele stacji pracuje jednocześnie.

### Sekwencjonowanie stacji według numeru stacji będzie wybierało stacje do działania w następującym porządku:

1	Numer stacji	1 > 2 > 3 ...
2	Przydział programu	A > B > C > D

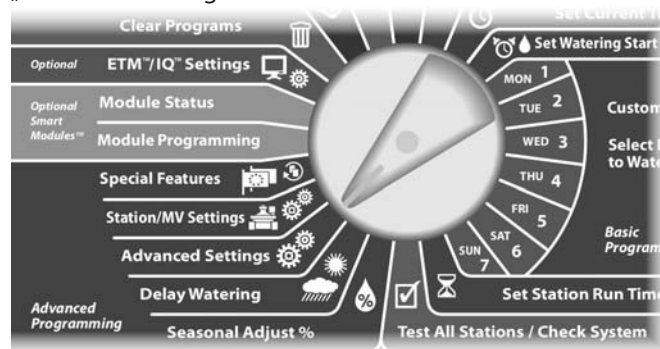
**!** **UWAGA:** stacje priorytetowe, które nie odpowiadają za nawadnianie, zawsze będą wybierane do działania jako pierwsze.

### Sekwencjonowanie stacji według priorytetu stacji będzie wybierało stacje do działania w następującym porządku:

1	Priorytet stacji	Stacje, które nie odpowiadają za nawadnianie > Wysoki > Średni > Niski
2	Czas pracy stacji	Najdłuższy czas pracy > najkrótszy czas pracy
3	Numer stacji	1 > 2 > 3 ...
4	Przydział programu	A > B > C > D

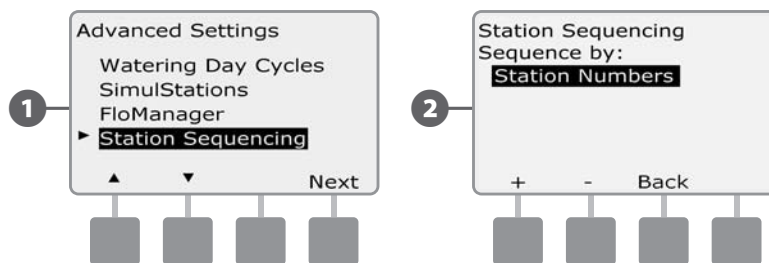
**!** **UWAGA:** jeżeli włączona jest funkcja „FloManager”, domyślnym ustawieniem sekwencjonowania stacji jest sekwencjonowanie według priorytetu stacji. Aby wybrać sekwencjonowanie stacji według numeru stacji, należy najpierw wyłączyć funkcję „FloManager”. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji E – Zarządzanie przepływem, w punkcie Włączanie/Wyłączanie funkcji „FloManager”.

**▶** Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



**1** Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję sekwencjonowania stacji „Station Sequencing”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**2** Pojawi się ekran sekwencjonowania stacji „Station Sequencing”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić sekwencjonowanie stacji według numerów stacji lub priorytetów stacji, w zależności od zapotrzebowania.



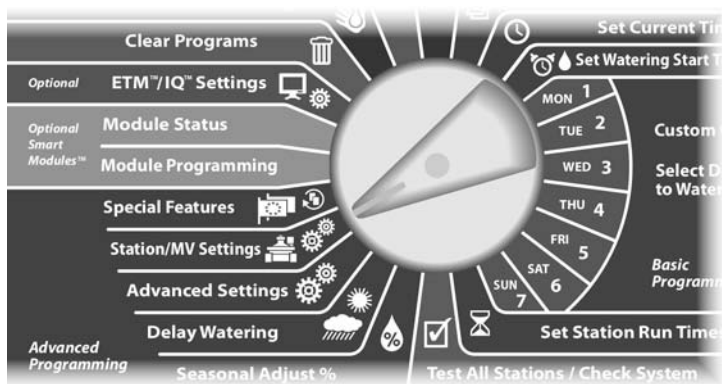
**!** **UWAGA:** gdy sekwencjonowanie stacji jest ustawione na sekwencjonowanie według priorytetu stacji „Sequence by Station Priority”, można wciąż ręcznie obsługiwać stacje w kolejności numerów stacji przy pomocy funkcji testowania wszystkich stacji „Test All Stations” dostępnej w pozycji pokrętła odpowiadającej ręcznemu nawadnianiu „Manual Watering”. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji G – Ustawienia dodatkowe, w punkcie Nawadnianie ręczne, Testowanie wszystkich stacji.

## Ustawienia stacji/zaworu głównego

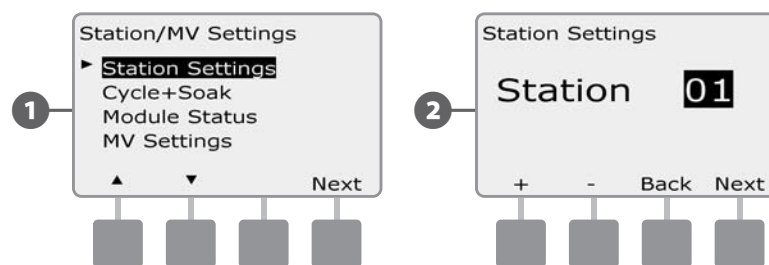
### Ustawienia stacji

Opcja ustawień stacji „Station Settings” udziela sterownikowi ESP-LXME informacji dotyczących tego, w jaki sposób powinien współdziałać z innymi stacjami, zaworem głównym i czujnikiem pogody.

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”.



- 1 Pojawi się ekran ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings” z wybraną opcją ustawień stacji „Station Settings”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran ustawień stacji „Station Settings”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić żądany numer stacji, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

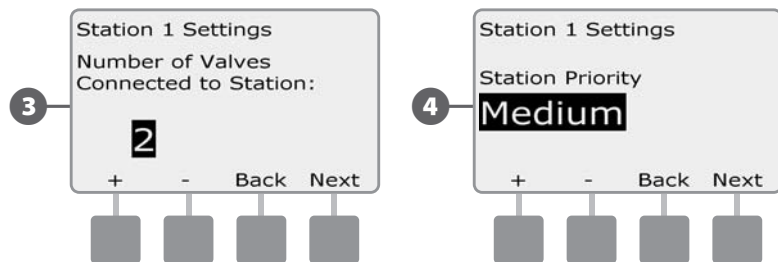


- 3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić liczbę zaworów podłączonych do stacji, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**!** **UWAGA:** priorytety stacji są wykorzystywane wyłącznie wtedy, gdy sekwencjonowanie stacji „Station Sequencing” jest ustawione na sekwencjonowanie według priorytetu stacji „Sequence by Station Priority”. Jeśli korzysta się z domyślnego ustawienia sekwencjonowania według numeru stacji „Sequence by Station Number”, należy pominąć kolejny krok, przyciskając przycisk „Next”.

- 4 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić priorytet stacji „Station Priority”. Każdej stacji można nadać wysoki, średni lub niski priorytet lub oznaczyć ją jako stację, która nie odpowiada za nawadnianie. Ustawienie priorytetów stacji jest szczególnie ważne, gdy wiele programów pracuje jednocześnie. Jeśli włączono tryb sekwencjonowania stacji według ich priorytetów, wszystkie stacje o wysokim priorytecie będą przeprowadzały nawadnianie jako pierwsze, następnie pracować będą wszystkie stacje o średnim priorytecie, a na końcu nawadnianie przeprowadzane będzie przez stacje o niskim priorytecie, bez względu na ustawienia programowe stacji. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**!** **UWAGA:** stacjom, które nie odpowiadają za nawadnianie, takim jak fontanny i oświetlenie krajobrazu, nadawany jest priorytet umożliwiający pracę bez względu na warunki pogodowe.



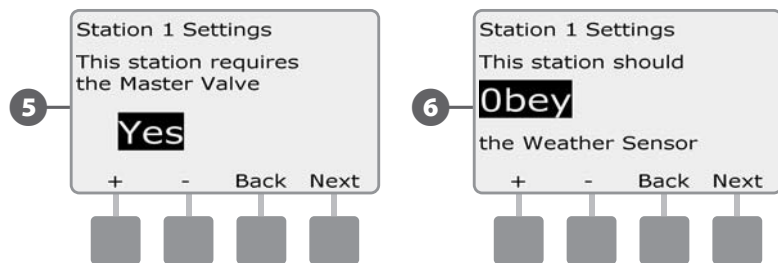
**!** **UWAGA:** czujnik pogodowy może być włączany (pozycja „Active”) lub wyłączany (pozycja „Bypassed”) przy pomocy przełącznika czujnika pogodowego „Weather Sensor” znajdującego się na panelu przednim sterownika.

**↻** Powtórzyć powyższy proces, aby skonfigurować dodatkowe stacje.

**!** **UWAGA:** podczas korzystania z sekwencjonowania stacji według priorytetów, należy ustawić wyższy priorytet dla stacji, które mają być uruchomione wcześniej, a niższy dla stacji, które mają być uruchomione w późniejszym czasie działania programu.

**5** Naciskając przyciski „+” i „-”, wybrać „Yes”, jeśli stacja wymaga zaworu głównego. W przeciwnym razie wybrać „No”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**6** Ekran przypisania czujnika pogodowego „Weather Sensor Assignment” umożliwia określenie, czy stacja powinna reagować na zainstalowany czujnik pogodowy, czy też go ignorować. Naciskając przyciski „+” i „-”, określić czy stacja ma reagować („Obey”) na dane wejściowe z czujnika, czy też je ignorować („Ignore”), a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



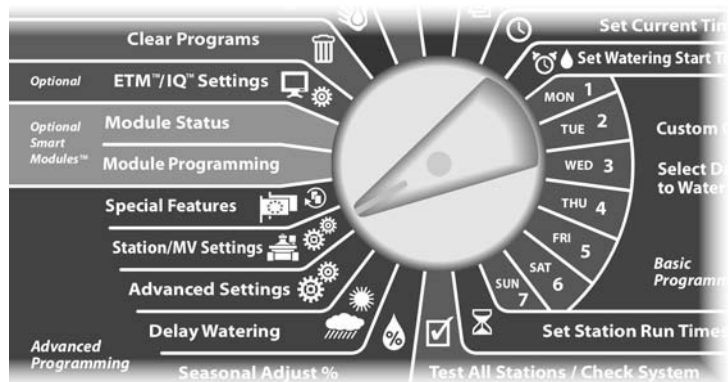
## Konfiguracja funkcji Cycle+Soak™

Funkcja Cycle+Soak™ sterownika ESP-LXME umożliwia bezpośrednie dostarczenie wody do stacji, bez tworzenia skomplikowanych programów. Może być zastosowana w każdej stacji i jest przydatna w takich miejscach, jak zbocza, których skuteczne nawadnianie może być trudne.

Funkcja „Cycle+Soak” składa się z dwóch ustawień: z czasu cyklu (czas, przez który stacja będzie pracować zanim rozpocznie się wsiąkanie) oraz czasu wsiąkania (czas, przez który nawadnianie zostanie wstrzymane przed uruchomieniem kolejnego cyklu). Na przykład stację można skonfigurować tak, aby nawadnianie trwało 15 minut i było podzielone na trzy pięciominutowe cykle, z dwoma dziesięciominutowymi okresami wsiąkania między nawodnieniami.

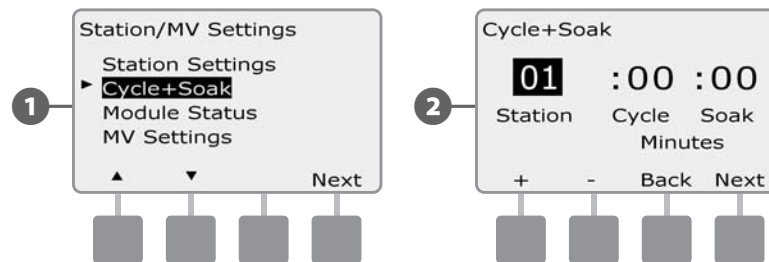
**! UWAGA:** ustawienia „Cycle+Soak” odnoszą się do stacji bez względu na to, w którym programie mogą być one stosowane.

**▶** Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”.



**1** Pojawi się ekran ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję „Cycle+Soak”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

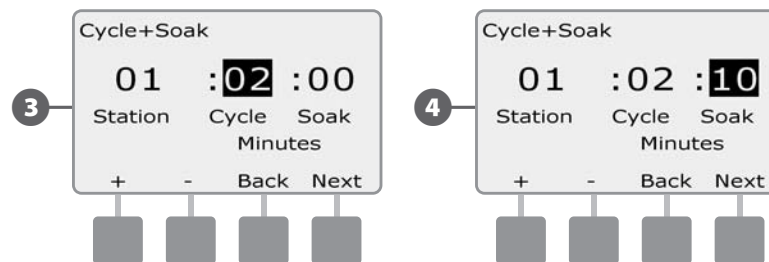
**2** Pojawi się ekran ustawień funkcji „Cycle+Soak”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić żądany numer stacji, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



**3** Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas cyklu (od 1 do 60 minut). Aby anulować uruchomienie funkcji „Cycle+Soak” dla danej stacji, ustawić czas na 0 minut, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie minut.

**4** Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas wsiąkania (od 1 do 60 minut). Aby anulować uruchomienie funkcji „Cycle+Soak” dla danej stacji, ustawić czas na 0 minut, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



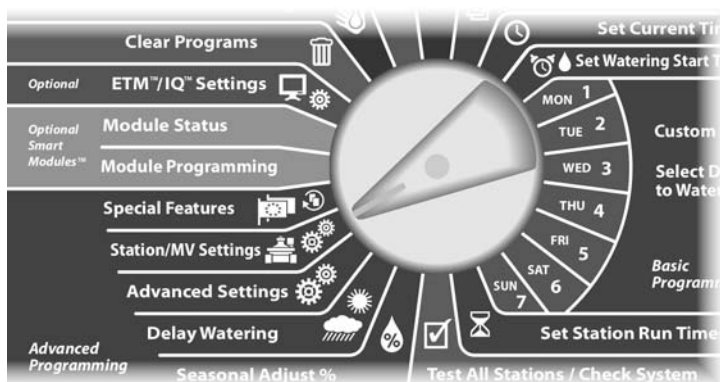
**! UWAGA:** zaleca się stosowanie krótszych czasów wsiąkania „Soak Times”, zwłaszcza jeśli plan nawadniania lub okno nawodnieniowe jest krótkie. Długie czasy wsiąkania mogą zapobiec ukończeniu nawadniania przed zamknięciem okna nawodnieniowego. Szczegółowe informacje znajdują się powyżej, w punkcie Okna nawodnieniowe.

**↻** Powtórzyć powyższy proces w celu konfiguracji funkcji „Cycle+Soak” dla innych stacji.

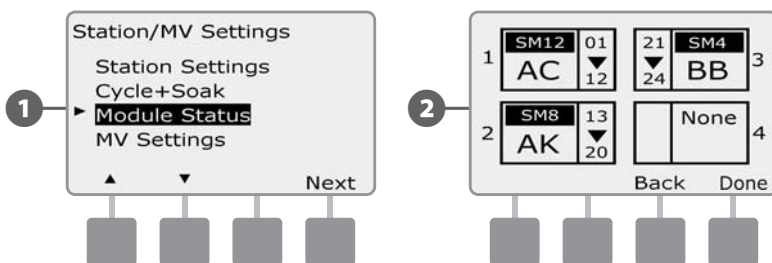
## Status modułu

Opcja statusu modułu „Module Status” wyświetla status każdego modułu stacji zainstalowanego w gniazdach 1-4.

- ▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”.



- 1 Pojawi się ekran ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję statusu modułu „Module Status”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran statusu modułu „Module Status”. Wyświetla się aktualny status każdego z zainstalowanych modułów stacji.



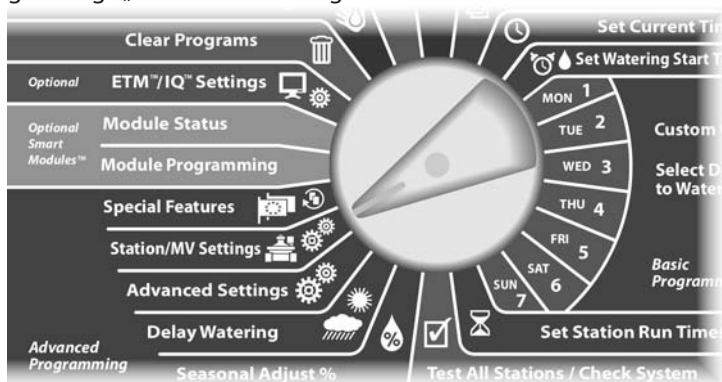
## Ustawienia zaworu głównego

**Opcja ustawień zaworu głównego „MV Settings” udziela sterownikowi ESP-LXME informacji dotyczących rodzaju zaworu głównego (MV) zastosowanego w danym systemie nawodnieniowym.**

Sterownik ESP-LXME obsługuje jeden zawór główny, który musi zostać skonfigurowany w sterowniku. Obsługiwane są zarówno normalnie otwarte zawory główne („NOMV”), jak i normalnie zamknięte zawory główne („NCMV”).

Ponieważ normalnie otwarte zawory główne („NOMV”) są zawsze otwarte, czasami pomocne może się okazać zamknięcie ich na minutę w celu utrzymania ciągłości membran i cewek zaworów. Sterownik można zaprogramować w taki sposób, aby wykonywał to zadanie automatycznie.

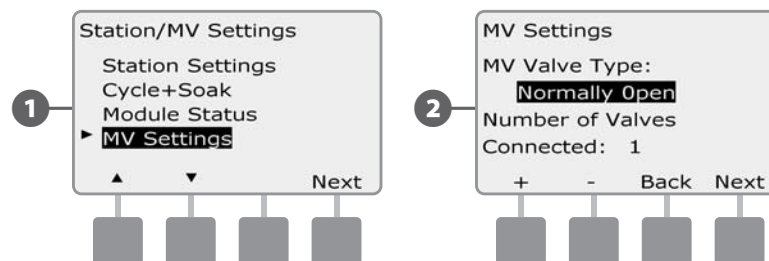
Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”.



1 Pojawi się ekran ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję ustawień zaworu głównego „MV Settings”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Pojawi się ekran ustawień zaworu głównego „MV Settings”. Naciskając przyciski „+” i „-”, określić, czy zawór główny jest normalnie otwarty „Normally Open”, czy też normalnie zamknięty „Normally Closed”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

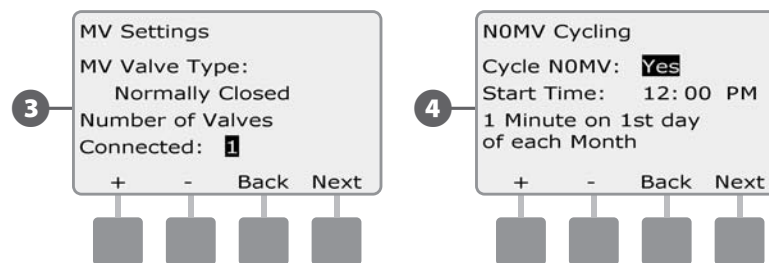
**! UWAGA:** standardowe zawory nawadniające są normalnie zamknięte (zasilane w celu otwarcia). Normalnie otwarte zawory są zaworami specjalnymi, zasilanymi w celu ich zamknięcia.



3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić liczbę zaworów podłączonych do obwodu zaworu głównego, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

4 Jeśli rodzaj zaworu głównego „MV Valve Type” jest ustawiony na normalnie otwarty „Normally Open”, pojawi się ekran cyklu pracy normalnie otwartych zaworów głównych „NOMV Cycling”. Naciskając przyciski „+” i „-”, uaktywnić cykl normalnie otwartych zaworów głównych „NOMV Cycling” i wybrać czas rozpoczęcia, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**! UWAGA:** Zawór „NOMV” zostanie zamknięty na 60 sekund pierwszego dnia każdego miesiąca. Ponieważ przy zamkniętym zaworze „NOMV” nawadnianie ulega zawieszeniu, operacja ta powinna mieć miejsce w czasie, w którym nie zaplanowano nawadniania.





## Sekcja E – Zarządzanie przepływem

Sterownik ESP-LXME oferuje kilka narzędzi służących do dynamicznego zarządzania hydrauliką systemu nawadniającego, w tym następujące funkcje:

### FloManager™

Standardowa funkcja sterownika LXME, która zarządza wymaganiami związanymi z przepływem przy źródle wody.

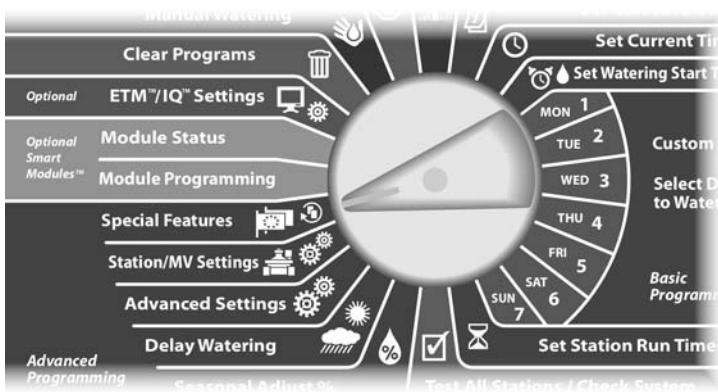
### FloWatch™

Opcjonalny moduł dodatkowy, który monitoruje rzeczywiste natężenie przepływu w obrębie systemu i reaguje w przypadku wystąpienia problemów związanych z przepływem.

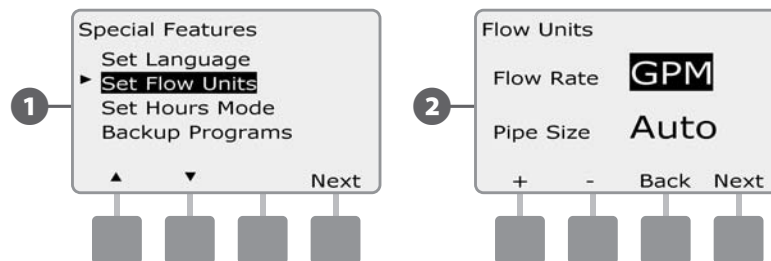
## Ustawianie jednostek przepływu

Aby móc korzystać z funkcji „FloManager” lub „FloWatch”, należy najpierw w celu zarządzania przepływem ustawić jednostki przepływu.

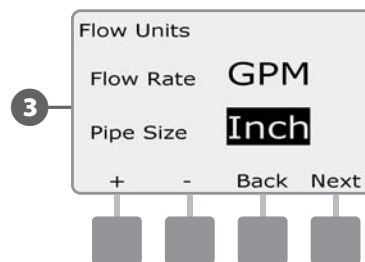
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji funkcji specjalnych „Special Features”.



- 2 Pojawi się ekran funkcji specjalnych. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać ustawianie jednostek przepływu „Set Flow Units”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 3 Pojawi się ekran jednostek przepływu „Flow Units”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić żądaną jednostkę miary przepływu (angielską lub metryczną), a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić żądaną jednostkę rozmiaru rury (angielską lub metryczną), a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



## FloManager™ – ogólny zarys

*„FloManager” to standardowa funkcja sterownika ESP-LXME, która zarządza wymaganiami związanymi z przepływem przy źródle wody i która może być stosowana zarówno wraz z czujnikiem przepływu rzeczywistego, jak i bez niego.*

Zarządcy większych systemów nawadniania mogą nie mieć w tygodniu dość czasu na nawodnienie terenu. Problem ten jest obecnie bardzo powszechny z powodu wprowadzonych ograniczeń dotyczących ilości dni nawadniania tygodniowo oraz godzin nawadniania dziennie. Obsługa systemu nawadniania przy najbardziej wydajnym natężeniu przepływu ma następujące zalety:

- zmniejsza całkowity czas konieczny do nawodnienia terenu,
- zarządza przepływem i ciśnieniem dostarczanym do każdego zaworu,
- w przypadku systemów wyposażonych w pompy oszczędza energię elektryczną.

Jeśli źródło wody systemu nawadniającego może obsługiwać działanie kilku stacji jednocześnie, funkcja „FloManager” może zapewnić zautomatyzowane zarządzanie hydrauliką, a tym samym optymalizację dostępną wody.

Funkcja „FloManager”, uwzględniając ustawienia priorytetów stacji oraz stacji działających jednocześnie „SimulStation” dynamicznie dobierze kombinacje stacji, które mają działać jednocześnie, aby wykorzystać jak najwięcej wody ze źródła. Każda ze stacji będzie pracować przez zaprogramowany czas pracy, a maksymalna przepustowość źródła wody nie zostanie przekroczona.

## Wymagania funkcji FloManager™

**Funkcja „FloManager” będzie wymagała podania następujących informacji:**

- Wartość natężenia przepływu funkcji „FloManager”. Jest to maksymalna przepustowość źródła wody systemu nawadniającego (licznik lub pompa wody).
- Wartości natężenia przepływu stacji. Jeśli użytkownik nie posiada czujnika przepływu, można wprowadzić wartości natężenia przepływu stacji ręcznie.



**UWAGA:** jeśli zainstalowano opcjonalny inteligentny moduł przepływu i czujnik przepływu, wartości natężenia przepływu stacji wymagane przez funkcję „FloManager” mogą zostać obliczone automatycznie. Instrukcje dotyczące stosowania narzędzia „Learn Flow” można znaleźć w punkcie Działanie funkcji „FloWatch”.

## Konfiguracja i korzystanie z funkcji FloManager™

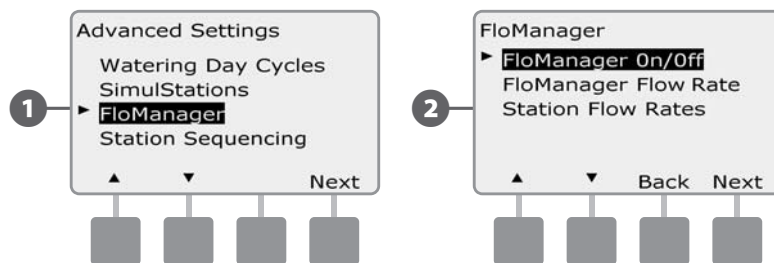
### Włączanie (lub wyłączanie) funkcji FloManager™



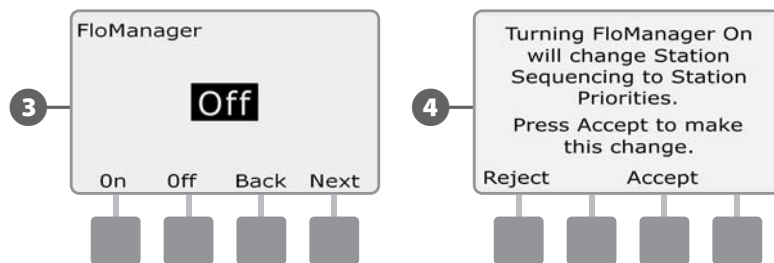
Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



- 1 Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję „FloManager” („FloManager”), a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran zarządzania przepływem „FloManager” z wybraną opcją włączanie/wyłączanie funkcji „FloManager” („FloManager On/Off”). Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



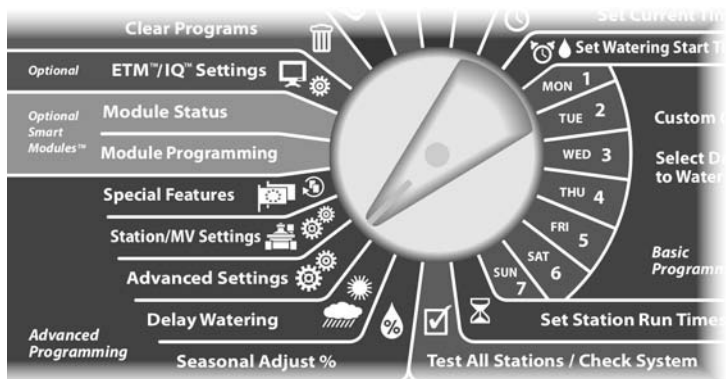
- 3 Naciskając przycisk „On”, włączyć funkcję „FloManager”, lub naciskając przycisk „Off”, wyłączyć ją.
- 4 Jeśli sekwencjonowanie stacji „Station Sequencing” zostało wcześniej ustawione na sekwencjonowanie według numeru stacji, włączenie funkcji „FloManager” spowoduje automatyczną zmianę ustawień na sekwencjonowanie według priorytetów stacji. Nacisnąć przycisk „Accept”, aby dokonać zmiany lub przycisk „Reject”, aby z niej zrezygnować. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D – Programowanie zaawansowane, w punkcie Sekwencjonowanie stacji.



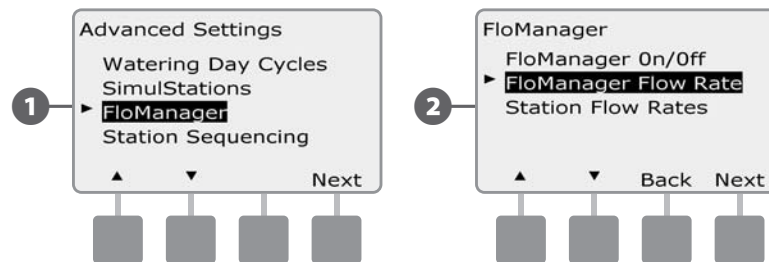
## Ustawianie wartości natężenia przepływu funkcji FloManager™

Funkcja „FloManager” musi mieć dostęp do informacji dotyczących maksymalnej przepustowości źródła wody systemu nawadniającego.

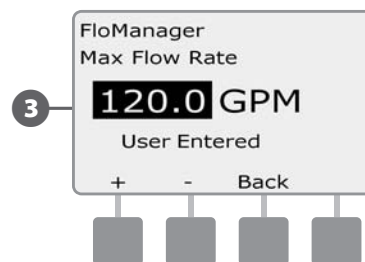
🕒 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



- 1 Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings” z wybraną opcją cykli dni nawadniania „Watering Day Cycles”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję zarządzania przepływem „FloManager”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran zarządzania przepływem „FloManager” z wybraną opcją włączanie/wyłączanie funkcji „FloManager” („FloManager On/Off”). Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać natężenie przepływu funkcji „FloManager” („FloManager Flow Rate”), a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran maksymalnego natężenia przepływu „Max Flow Rate”. Naciskając przyciski „+” i „-” wprowadzić maksymalną wartość natężenia przepływu źródła wody.

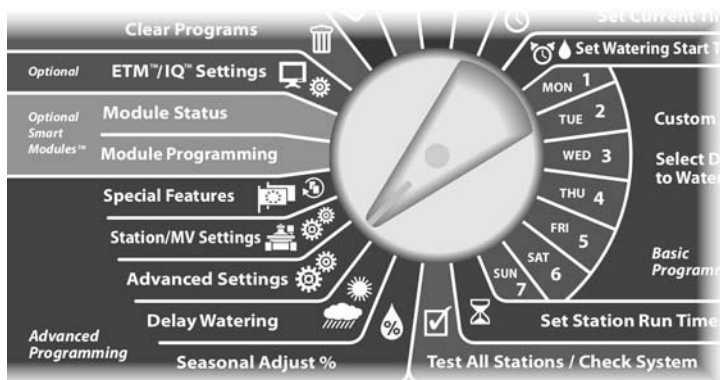


## Ręczne ustawianie natężenia przepływu stacji

Wartości natężenia przepływu wszystkich stacji można wprowadzić ręcznie.

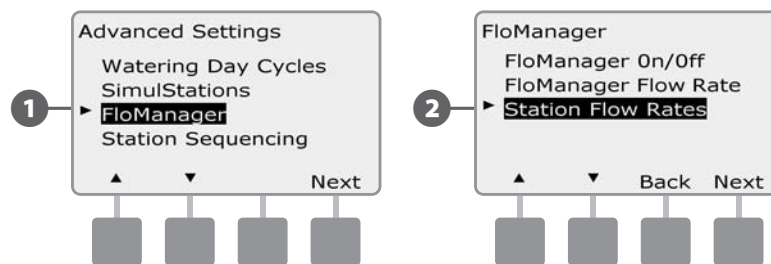
**!** **UWAGA:** jeśli zainstalowano opcjonalny inteligentny moduł przepływu FSM-LXME, wartość natężenia może zostać pobrana automatycznie. Jest to najprostsza i najdokładniejsza metoda wprowadzania odczytów dotyczących przepływu. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji Pobieranie wartości natężenia przepływu.

**▶** Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji ustawień zaawansowanych „Advanced Settings”.



**1** Pojawi się ekran ustawień zaawansowanych „Advanced Settings” z wybraną opcją cykli dni nawadniania „Watering Day Cycles”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję zarządzania przepływem „FloManager”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

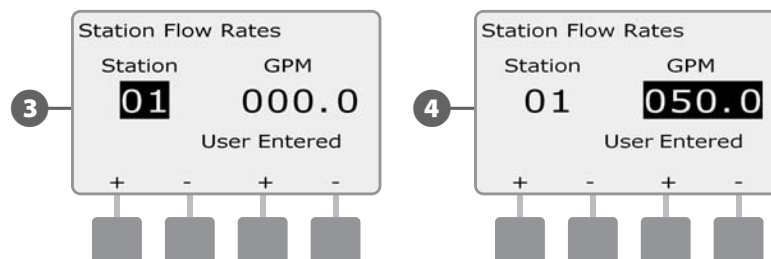
**2** Pojawi się ekran zarządzania przepływem „FloManager” z wybraną opcją włączanie/wyłączanie funkcji „FloManager” („FloManager On/Off”). Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać natężenie przepływu stacji „Station Flow Rate”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



**3** Pojawi się ekran natężenia przepływu stacji „Station Flow Rates”. Naciskając przyciski „+” i „-” po lewej stronie, wybrać żądaną stację.

**4** Naciskając przyciski „+” i „-” po prawej stronie, ustawić wartość natężenia przepływu „Flow Rate” wybranej stacji.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie wartości natężenia przepływu.



**↻** W razie konieczności powtórzyć powyższy proces w celu ręcznego ustawienia wartości natężenia przepływu dodatkowych stacji.

## FloWatch™ – ogólny zarys

**Sterownik ESP-LXME może zapewnić w pełni funkcjonalną detekcję przepływu poprzez zainstalowanie opcjonalnego inteligentnego modułu przepływu FSM-LXME.**

**!** **UWAGA:** detekcja przepływu „FloWatch” wymaga zainstalowania opcjonalnego inteligentnego modułu przepływu FSM-LXME oraz czujnika przepływu i zaworu głównego w punkcie przyłączenia źródła wody do systemu nawadniania.

„FloWatch” obejmuje następujące funkcje:

- narzędzie pobierania wartości przepływu „Learn Flow”,
- wyszukiwanie i eliminacja nadmiernego przepływu (Seek and Eliminate Excessive Flow – SEEF),
- wyszukiwanie i eliminacja niskiego przepływu (Seek and Eliminate Low Flow – SELF),
- alarm związany z przepływem i raportowanie zużycia wody.

Sterownik ESP-LXME z zainstalowanym inteligentnym modulem przepływu FSM-LXME jest kompatybilny z czujnikami przepływu serii FS firmy Rain Bird. Czujniki przepływu stron trzecich są obsługiwane przez wprowadzenie czynnika K i wartości odchyłań. Obsługiwane są zarówno zawory normalnie otwarte jak i normalnie zamknięte.

Korzyści wynikające ze stosowania detekcji przepływu to m.in.:

- śledzenie zużycia wody,
- automatyczna reakcja na problemy związane z przepływem,
- minimalizacja odpowiedzialności właściciela mienia przez ograniczenie strat wody i szkód na mieniu spowodowanych uszkodzeniem rur lub zraszaczy.

## Konfiguracja funkcji FloWatch™

Konfiguracja funkcji „FloWatch” obejmuje:

- Pobieranie wartości natężenia przepływu na stacjach. Każda ze stacji zostanie uruchomiona i zostanie zarejestrowana jej stała wartość natężenia przepływu. Zarejestrowana wartość natężenia przepływu na stacji zostanie porównana z rzeczywistym przepływem z czujnika przepływu za każdym razem, gdy stacja pracuje.

- Ustawienia funkcji „SEEF” oraz „SELF” uwzględniają procent odchylenia, czas ustalania się i reakcję na problem.

## Instalacja sprzętu detekcji przepływu

Aby móc korzystać z funkcji „FloWatch”, należy zainstalować inteligentny moduł przepływu (FSM-LXME), czujnik przepływu i zawór główny.

## Inteligentny moduł przepływu

Należy zastąpić moduł podstawowy BM-LXME inteligentnym modulem przepływu FSM-LXME.

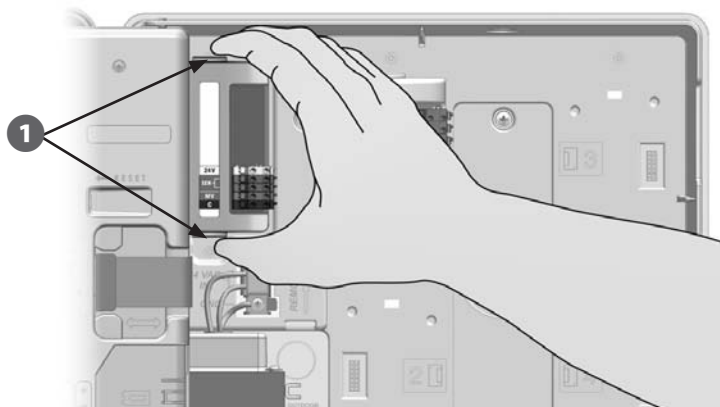
**!** **UWAGA:** jeśli zakupiono wersję ESP-LXME z aktywną funkcją przepływu, np. ESP-LXMEF, wykonanie tego kroku jest zbędne, ponieważ sterownik dostarczono wraz z modulem FSM-LXME.



**Inteligentny moduł przepływu FSM-LXME**

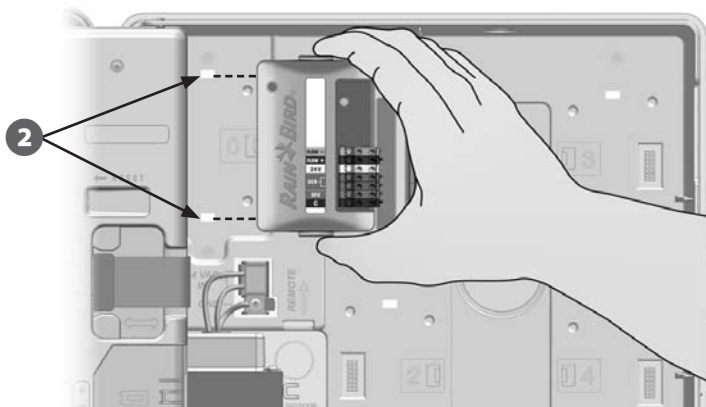
**!** **UWAGA:** inteligentny moduł przepływu zawiera przewód połączeniowy łączący zaciski czujników pogodowych (SEN). Przewód połączeniowy można odłączyć wyłącznie wtedy, gdy montuje się czujnik pogodowy.

- 1 Wyjąć moduł podstawowy BM-LXME ze slotu 0, naciskając dwa przyciski zwalniające po obu stronach modułu.

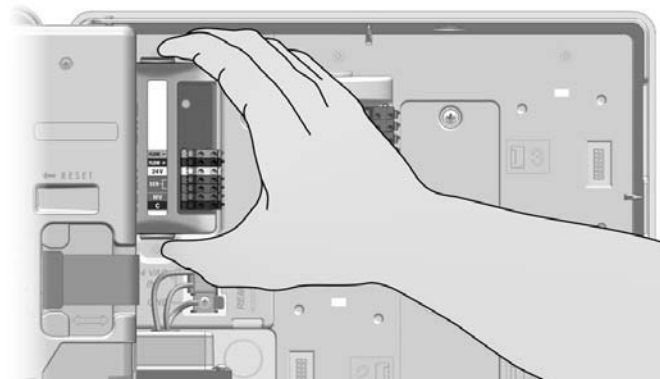


**OSTRZEŻENIE:** należy uważać, aby podczas instalacji modułu nie wygiąć pinów w gniazdach.

- 2 Ustawić moduł FSM-LXME w taki sposób, aby złącze znajdujące się w dolnej części modułu pasowało do gniazda połączeniowego w slotie 0 na płycie bazowej sterownika.



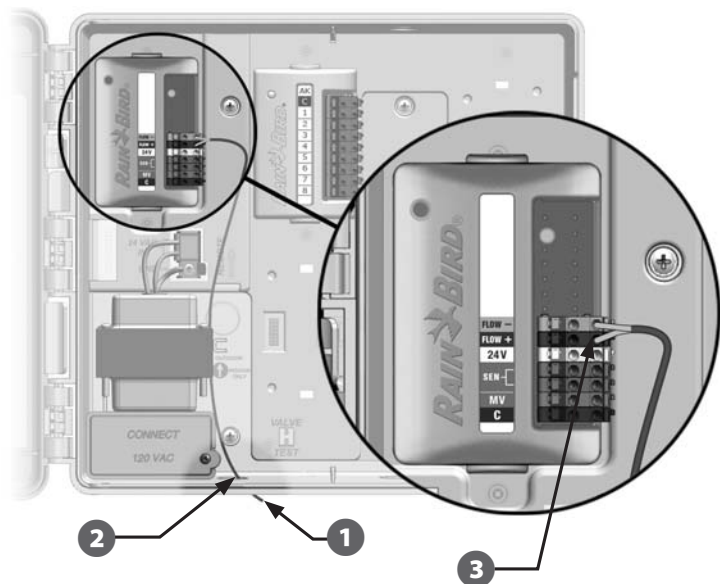
- 3 Ostrożnie zamocować moduł na płycie bazowej sterownika, mocno naciskając do momentu, aż wskoczy na miejsce. Jeśli moduł został poprawnie zainstalowany, czerwona lampka błysnie jeden raz. Jeśli lampka nie błysnie, należy sprawdzić, czy moduł jest prawidłowo osadzony.



## Podłączanie czujnika przepływu

- 1 Zainstalować czujnik przepływu w terenie zgodnie z instrukcjami producenta i poprowadzić przewód czujnika przepływu do sterownika ESP-LXME.
- 2 Przewlec przewód czujnika przepływu przez otwór znajdujący się w dolnej części sterownika.
- 3 Podłączyć przewód czujnika przepływu do wejść „Flow+” i „Flow-”. Po zakończeniu delikatnie pociągnąć za przewody, aby upewnić się, że wszystkie połączenia są solidne.

**! UWAGA:** w przypadku czujników przepływu serii FS firmy Rain Bird należy podłączyć czerwony przewód czujnika do czerwonego (+) zacisku, a czarny przewód czujnika do szarego (-) zacisku.

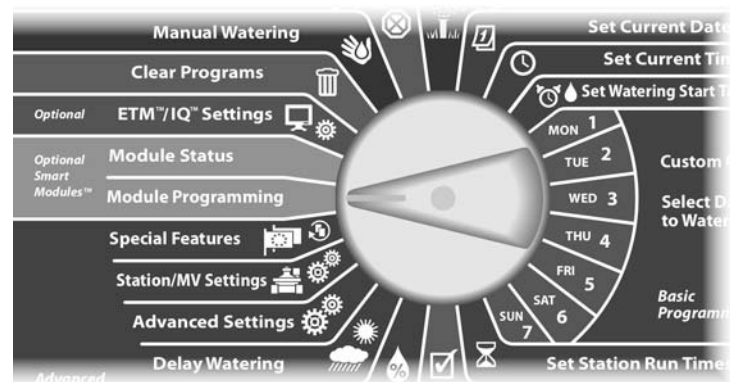


**! UWAGA:** niebieska lampka na inteligentnym module przepływu FSM-LXME będzie błyskać, gdy czujnik przepływu będzie mierzył przepływ.

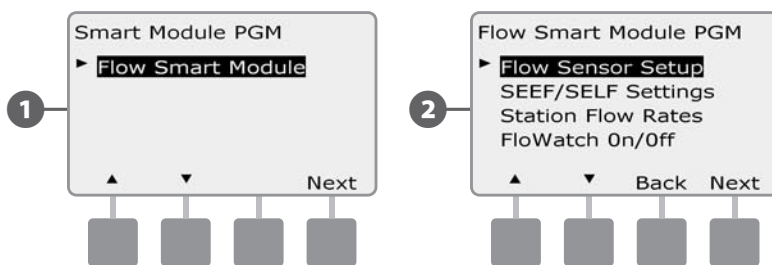
## Programowanie modułu

### Konfiguracja czujnika przepływu

- ▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



- 1 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją konfiguracji czujnika przepływu „Flow Sensor Setup”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

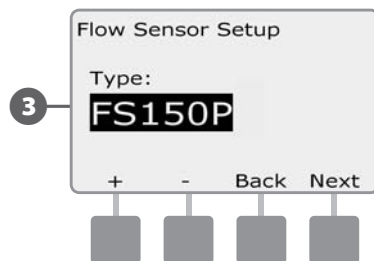


**! UWAGA:** jeżeli inteligentny moduł przepływu FSM-LXME nie został zainstalowany, ekrany przedstawione na stronach 58-72 nie zostaną wyświetlone.



3 Pojawi się ekran konfiguracji czujnika przepływu „Flow Sensor Setup”. Naciskając przyciski „+” i „-”, wybrać rodzaj zainstalowanego czujnika.

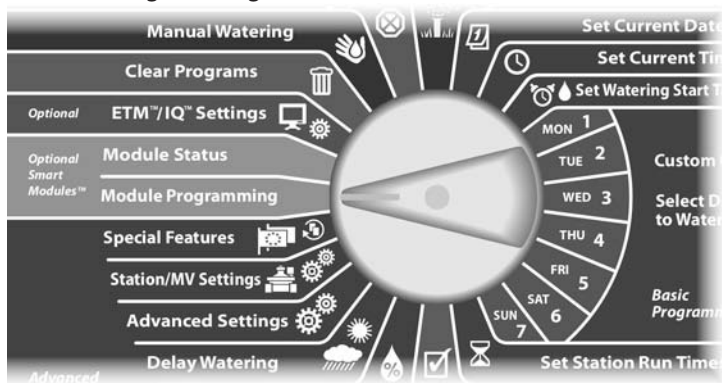
**!** **UWAGA:** niektóre rodzaje czujników przepływu wymagają dodatkowych ustawień parametrów, takich jak średnica rur lub współczynnik K i odchylenie. W razie problemów radzimy zapoznać się z dokumentacją producenta lub skontaktować się z firmą Rain Bird.



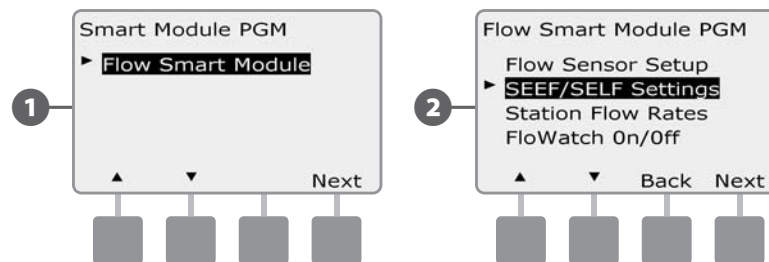
## Ustawienia i działanie funkcji „SEEF” i „SELF”

Aby funkcja „FloWatch” działała jak najskuteczniej, należy w pierwszej kolejności zdefiniować progi i działania funkcji „SEEF” i „SELF”. „SEEF” (ang. Seek and Eliminate Excessive Flow), czyli funkcja wyszukiwania i eliminacji nadmiernego przepływu, odpowiada za reakcję sterownika na wypadek wystąpienia nadmiernego przepływu, co może być spowodowane awarią głównej linii zasilania. „SELF” (ang. Seek and Eliminate Low Flow), czyli funkcja wyszukiwania i eliminacji niskiego przepływu, odpowiada za reakcję sterownika na wypadek wystąpienia niskiego przepływu, co może być spowodowane uszkodzeniem pompy, problemem z dostawą wody komunalnej lub sytuacją, w której zawór się nie otworzy.

- 🕒 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



- 1 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module PGM”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać ustawienia „SEEF/SELF Settings”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran ustawień „SEEF Setting” z wybranym wysokim progiem przepływu, umożliwiającym ustawienie górnego limitu (od 105 do 200%) wartości natężenia przepływu na stacji, po osiągnięciu którego wartość tę uważa się za nadmierną. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić próg wysokiego poziomu przepływu, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
  - Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie wartości procentowych.

**!** **UWAGA:** dla progu wysokiego poziomu przepływu „SEEF” zaleca się stosowanie domyślnego ustawienia 130% (lub wyższego). Ustawienie niższej wartości procentowej może spowodować występowanie fałszywych alarmów wynikających z normalnej zmienności hydraulicznej.

- 4 Wybrana jest opcja czasu ustalania się, umożliwiającą ustawienie minimalnego czasu (od 3 do 10 minut), przez jaki natężenie przepływu musi utrzymać się na poziomie (lub powyżej) progu, żeby sterownik włączył alarm lub podjął odpowiednie działania. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas ustalania się, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



**5** Pojawi się ekran działania funkcji „SEEF” „SEEF Actions” umożliwiający ustawienie zachowania sterownika w przypadku wystąpienia warunków „SEEF”.

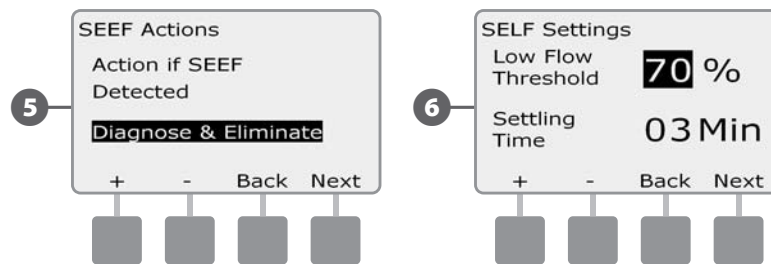
- A.** Funkcja diagnozowania i eliminowania „Diagnose & Eliminate” umożliwia sterownikowi ustalenie, czy wysoki poziom przepływu jest spowodowany wystąpieniem problemu na linii głównej (pęknięta rura, zablokowany zawór itp.), czy poniżej jednego z zaworów, który był uruchomiony w chwili wykrycia wysokiego poziomu przepływu. Sterownik wyeliminuje wysoki poziom przepływu, zamykając zawór główny w celu rozwiązania problemu dotyczącego linii głównej lub zamykając problemowy zawór w celu rozwiązania problemu dotyczącego stacji.
- B.** Opcja wyłączenia i uruchomienia alarmu „Shut Down and Alarm” nakazuje sterownikowi zamknąć zawór główny w przypadku wykrycia wysokiego poziomu przepływu. Sterownik nie podejmie próby diagnozowania, jeśli problem wystąpił na linii głównej lub poniżej zaworu.
- C.** Opcja „Alarm Only” umożliwia sterownikowi włączenie alarmu bez podejmowania żadnych innych działań.

Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić działanie funkcji „SEEF” „SEEF Action”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**6** Pojawi się ekran ustawień „SELF Setting” z wybranym progiem niskiego poziomu przepływu, umożliwiający ustawienie dolnego limitu (od 1 do 95%), po osiągnięciu którego wartość natężenia przepływu uważa się za niską. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić próg niskiego poziomu przepływu, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie wartości procentowych.

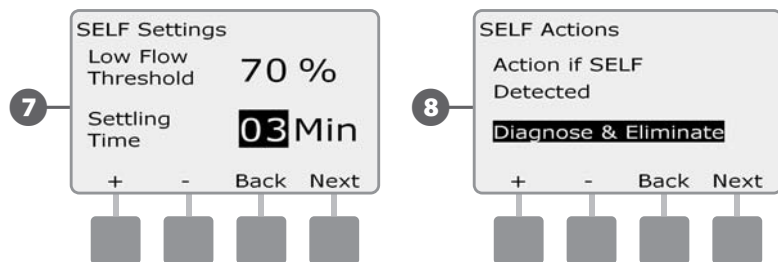
**!** **UWAGA:** dla progu niskiego poziomu przepływu „SELF” zaleca się stosowanie domyślnego ustawienia 70% (lub niższego). Ustawienie wyższej wartości procentowej może spowodować występowanie fałszywych alarmów wynikających z normalnej zmienności hydraulicznej.



**7** Wybrana jest opcja czasu ustalania się, umożliwiająca ustawienie limitu czasu (od 3 do 10 minut), przez jaki natężenie przepływu na stacji musi utrzymać się na poziomie (lub poniżej) progu, żeby sterownik włączył alarm lub podjął odpowiednie działania. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas ustalania się, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

**8** Pojawi się ekran działania funkcji „SELF” „SELF Actions” umożliwiający ustawienie zachowania sterownika w przypadku wystąpienia warunków „SELF”.

- A.** Funkcja diagnozowania i eliminowania „Diagnose & Eliminate” umożliwia sterownikowi ustalenie, czy niski poziom przepływu jest spowodowany wystąpieniem problemu na linii głównej (dotyczy wszystkich zaworów), czy poniżej jednego z zaworów, który był uruchomiony w chwili wykrycia niskiego poziomu przepływu. Sterownik wyeliminuje niski poziom przepływu, zamykając zawór główny w celu rozwiązania problemu dotyczącego linii głównej lub zamykając problemowy zawór w celu rozwiązania problemu dotyczącego stacji.
- B.** Opcja wyłączenia i uruchomienia alarmu „Shut Down and Alarm” nakazuje sterownikowi zamknąć zawór główny w przypadku wykrycia niskiego poziomu przepływu. Sterownik nie podejmie próby diagnozowania, jeśli problem wystąpił na linii głównej lub poniżej zaworu.
- C.** Opcja „Alarm Only” umożliwia sterownikowi włączenie alarmu bez podejmowania żadnych innych działań.
- Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić działanie funkcji „SELF” „SELF Action”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



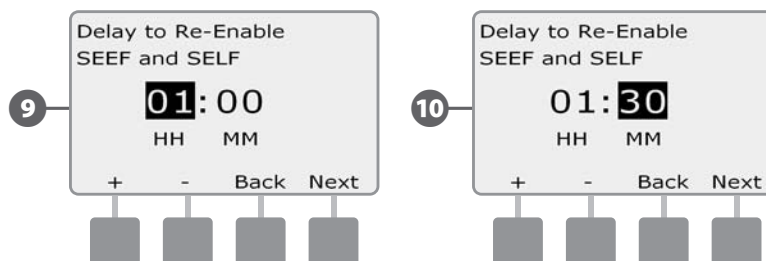
**!** **UWAGA:** jeżeli działaniem wybranym zarówno dla funkcji „SEEF”, jak i „SELF” jest opcja „Alarm Only”, system nie ulega wyłączeniu i ekran opóźnienia do ponownego włączenia „Delay to Re-Enable” nie wyświetla się.

**9** Pojawi się ekran „Delay to Re-Enable”, umożliwiający ustawienie czasu (od 0 minut do 24 godzin), po którym system zostanie ponownie włączony, aby umożliwić nawadnianie. Jeśli warunki przepływu nadal się utrzymują, funkcja „SEEF” lub „SELF” ponownie zamknie system. Wybór ustawienia domyślnego, tj. 0 minut, konfiguruje sterownik tak, aby system pozostał zamknięty do momentu, aż alarm związany z przepływem zostanie usunięty ręcznie.

Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić liczbę godzin do ponownego włączenia, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.

**10** Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić liczbę minut do ponownego włączenia, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

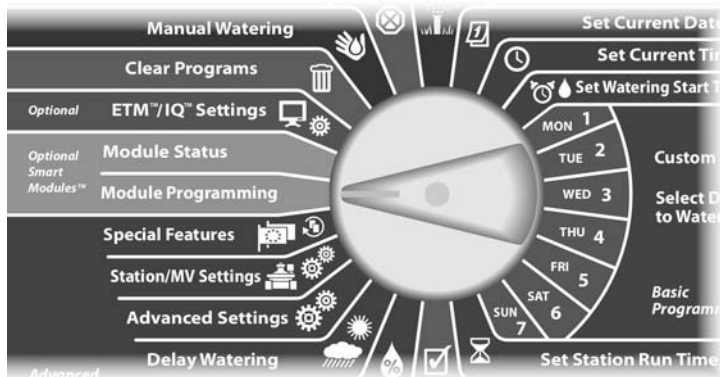


**!** **UWAGA:** ustawienia „SEEF” i „SELF” są nieaktywne, dopóki nie zostanie włączona funkcja „FloWatch”.

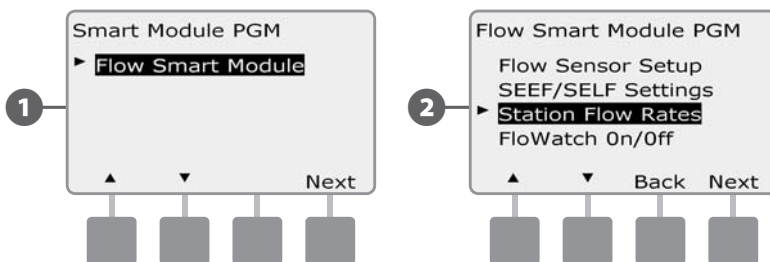
## Wartości natężenia przepływu stacji

### Automatyczne pobieranie wartości natężenia przepływu (wszystkie stacje)

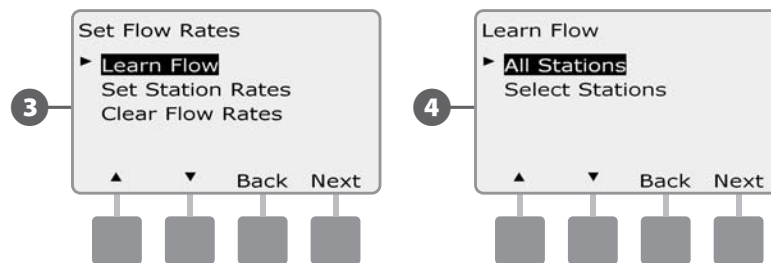
- ▶ Ustawić pokrętko sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



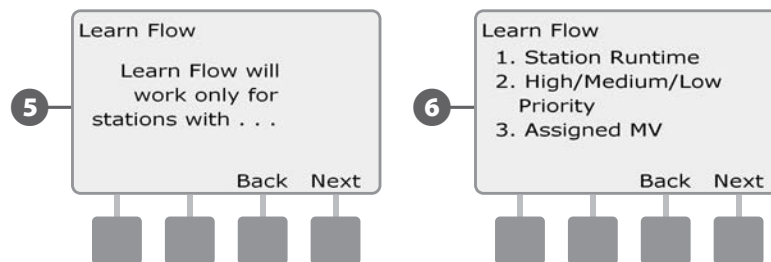
- 1 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module PGM”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać wartości natężeń przepływu stacji „Station Flow Rates”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran ustawiania wartości natężenia przepływu „Set Flow Rates” z wybraną opcją pobierania wartości „Learn Flow”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Pojawi się ekran pobierania wartości natężenia przepływu „Learn Flow” z wybraną opcją wprowadzania ustawień dla wszystkich stacji „All Stations”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- !** **UWAGA:** należy upewnić się, że skonfigurowano czasy pracy dla wszystkich stacji objętych procesem „Learn Flow” przed jego rozpoczęciem. Działaniem procesu „Learn Flow” objęte będą wyłącznie stacje, dla których określony został czas pracy.
- 5 Pojawi się ekran potwierdzenia procesu „Learn Flow”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
  - 6 Pojawi się kolejny ekran potwierdzenia procesu „Learn Flow”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

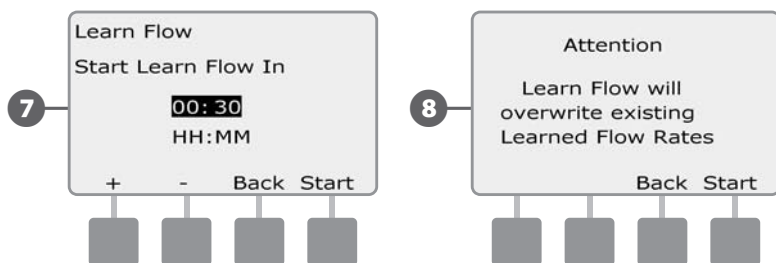


**7** Pojawi się ekran rozpoczęcia pobierania wartości natężenia przepływu „Start Learn Flow”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas rozpoczęcia, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

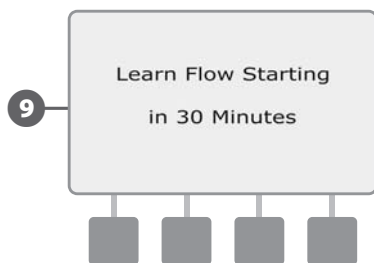
- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.

**!** UWAGA: proces można rozpocząć od razu lub można opóźnić jego rozpoczęcie do 24 godzin.

**8** Pojawi się ekran ostrzegawczy informujący o tym, że dotychczasowe dane zostaną nadpisane. Nacisnąć przycisk „Start” w celu kontynuacji.



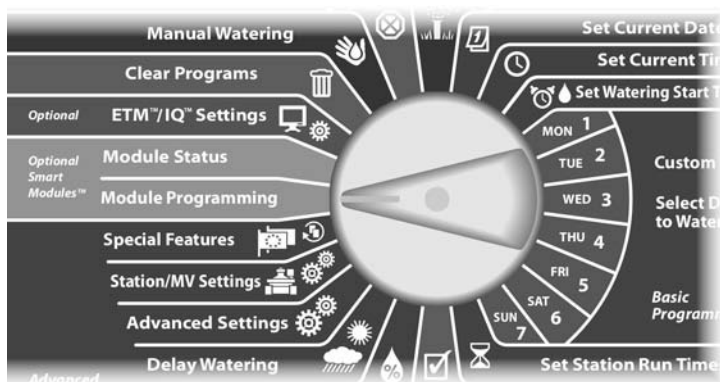
**9** Pojawi się ekran potwierdzenia rozpoczęcia procesu „Learn Flow” z wyświetlonym opóźnieniem rozpoczęcia procesu „Learn Flow”.



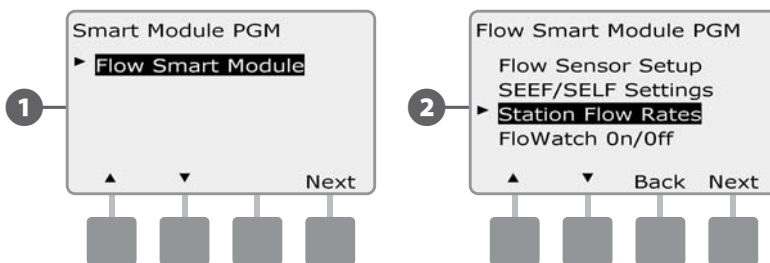
**!** **UWAGA:** czas pracy narzędzia „Learn Flow” może wynosić do 5 minut na stację.

## Automatyczne pobieranie wartości natężenia przepływu (stacje ustawione przez użytkownika)

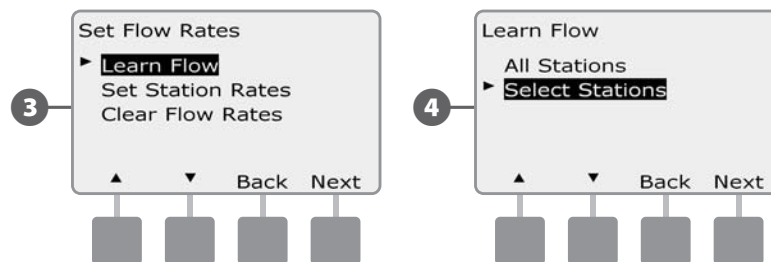
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



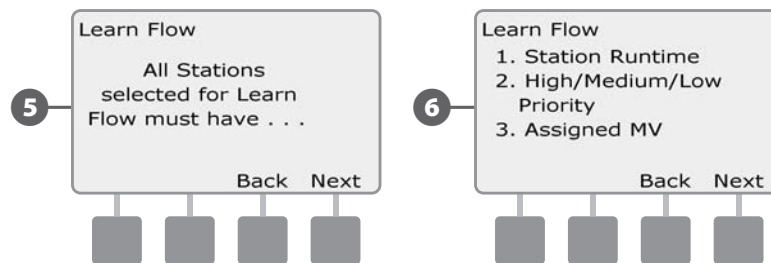
- 2 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 3 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module PGM”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać wartości natężeń przepływu stacji „Station Flow Rates”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran ustawiania wartości natężenia przepływu „Set Flow Rates” z wybraną opcją pobierania wartości „Learn Flow”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Pojawi się ekran pobierania wartości natężenia przepływu „Learn Flow”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać opcję wybierania stacji „Select Stations”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

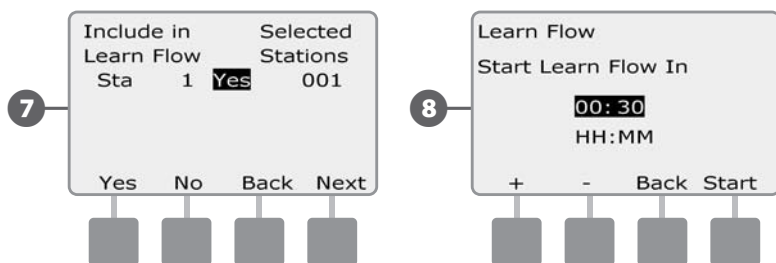


- ! UWAGA:** należy upewnić się, że skonfigurowano czasy pracy dla wszystkich stacji objętych procesem „Learn Flow” przed jego rozpoczęciem. Jeśli proces „Learn Flow” obejmuje stacje, dla których nie ustawiono czasu pracy, sterownik wygeneruje komunikat o błędzie i anuluje proces „Learn Flow”.
- 5 Pojawi się ekran potwierdzenia procesu „Learn Flow”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 6 Pojawi się kolejny ekran potwierdzenia procesu „Learn Flow”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

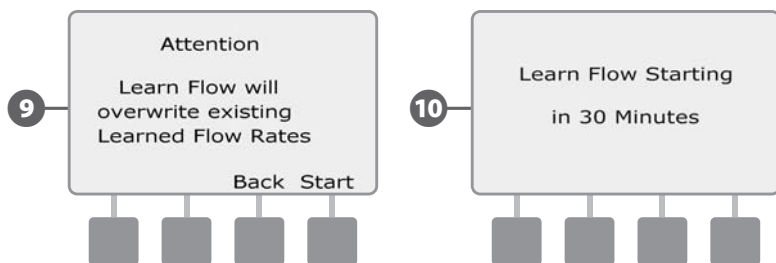


- 7 Naciskając przyciski „Yes” [Tak] i „No” [Nie], wybrać stacje, które mają zostać włączone. Naciskając przyciski „Next” [Dalej] i „Back” [Wstecz], wybrać żądane stacje, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 8 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić opóźnienie rozpoczęcia procesu „Learn Flow”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
  - Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.

**!** **UWAGA:** opóźnienie może wynosić od 0 godzin i 0 minut do 24 godzin.



- 9 Pojawi się ekran potwierdzenia. Nacisnąć ponownie przycisk „Start” w celu ustawienia procesu „Learn Flow”.
- 10 Pojawi się ekran potwierdzenia rozpoczęcia procesu „Learn Flow” z wyświetlonym opóźnieniem rozpoczęcia procesu „Learn Flow”.



**!** **UWAGA:** wartości przepływu dla stacji można w razie potrzeby nadal ustawiać ręcznie. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji „FloManager”.

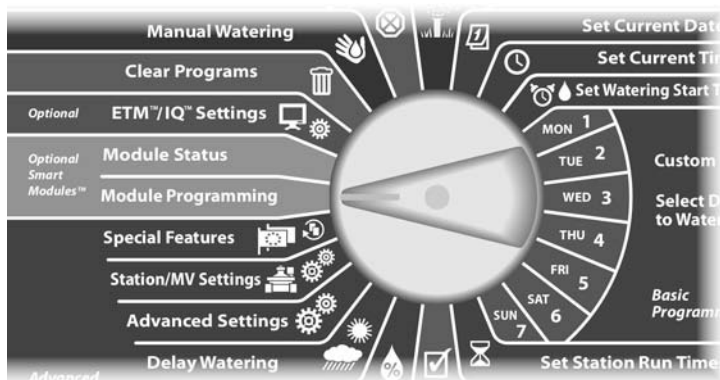
**!** **UWAGA:** czas pracy narzędzia „Learn Flow” może wynosić do 5 minut na stację.



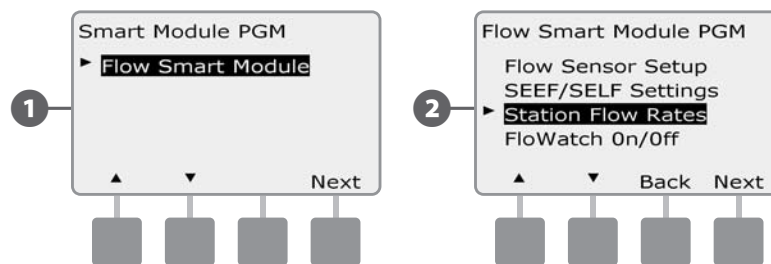
## Ręczne ustawianie natężenia przepływu stacji

Umożliwienie sterownikowi automatycznego pobrania wartości natężenia przepływu w trybie „Learn Flow” jest najprostszą i najdokładniejszą metodą wprowadzania odczytów dotyczących przepływu. Do skorzystania z tej możliwości niezbędny jest jednak sprzęt do detekcji przepływu oraz inteligentny moduł przepływu. Wartości natężenia przepływu można jednak wprowadzać ręcznie dla jednej lub kilku stacji lub dla stref przepływu przed lub po przeprowadzeniu automatycznego pobierania wartości natężenia przepływu „Learn Flow” nawet jeśli sprzęt detekcji przepływu nie jest zainstalowany.

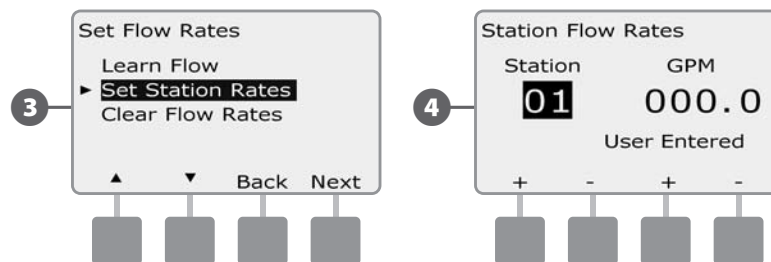
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



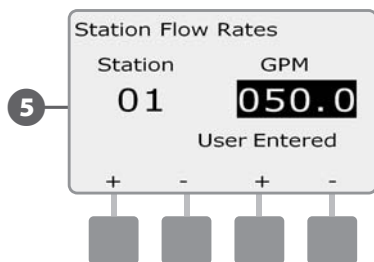
- 1 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module PGM” z wybraną opcją ustawiania wartości natężenia przepływu „Set Flow Rates”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran ustawiania wartości natężenia przepływu „Set Flow Rates”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać ustawianie wartości natężenia przepływu stacji „Set Station Rates”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Naciskając przyciski „+” i „-” (przyciski 1 i 2), wybrać żądany numer stacji, a następnie nacisnąć przycisk „-” (przycisk 4).



- 5 Naciskając przyciski „+” i „-” (przyciski 3 i 4), wprowadzić żądaną wartość natężenia przepływu dla danej stacji. Przyciski „-” (przyciski 2 i 4) umożliwiają poruszanie się między polami odpowiadającymi stacjom i wartościom natężenia przepływu.
  - Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie wartości natężenia przepływu (GPM).

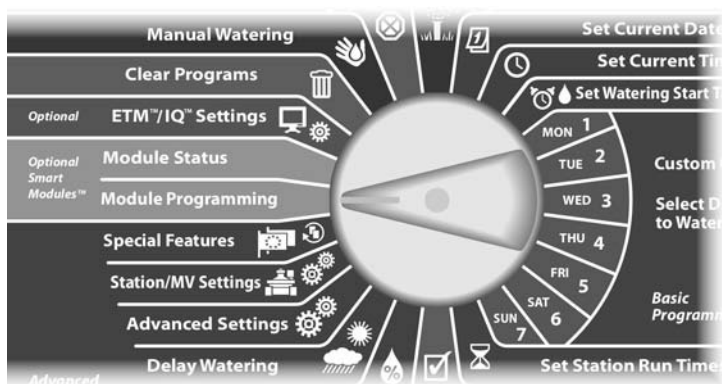


🔄 W razie konieczności powtórzyć powyższy proces w celu ręcznego ustawienia wartości natężenia przepływu dodatkowych stacji.

### Usuwanie wartości natężenia przepływu

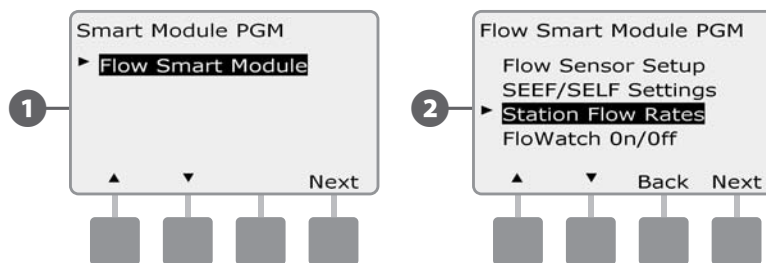
Czasami użytkownik może chcieć usunąć wartości natężenia przepływu wprowadzone wcześniej przez użytkownika lub pobrane przy użyciu funkcji „Learn Flow” i zacząć od nowa.

▶ Ustawić pokrętko sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



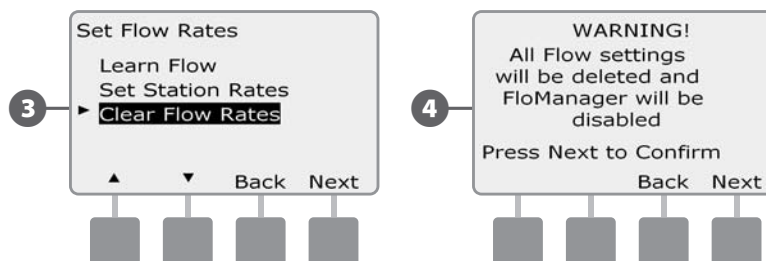
1 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module PGM”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać wartości natężenia przepływu stacji „Station Flow Rates”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



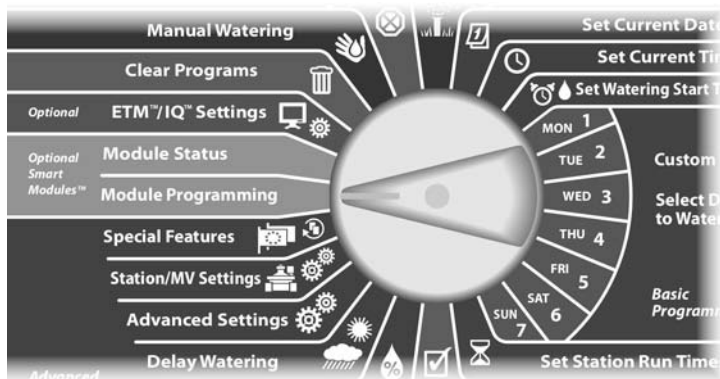
2 Pojawi się ekran ustawiania wartości natężenia przepływu „Set Flow Rates”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać usuwanie wartości natężenia przepływu „Clear Flow Rates”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

3 Pojawi się ekran potwierdzenia. Nacisnąć przycisk „Next” w celu usunięcia wartości natężenia przepływu.

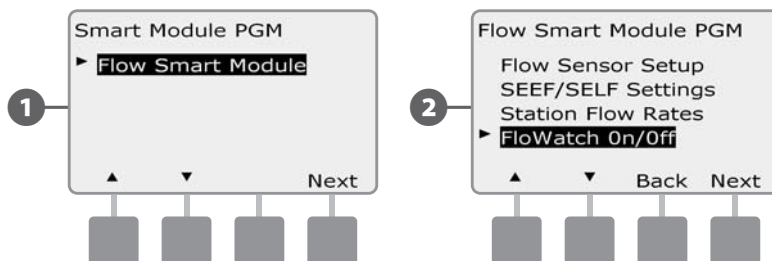


## Włączanie (lub wyłączenie) funkcji FloWatch™

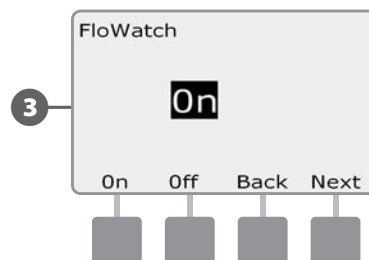
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji programowania modułu „Module Programming”.



- 1 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu „Smart Module PGM” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran programu inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module PGM”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać opcję „FloWatch On/Off” w celu włączenia/wyłączenia funkcji, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran funkcji „FloWatch”. Naciskając przycisk „On”, włączyć funkcję „FloWatch”, lub naciskając przycisk „Off”, wyłączyć ją.



- !** **UWAGA:** po włączeniu funkcji „FloWatch” zalecamy pobranie wartości natężenia przepływu dzięki opcji „Learn Flow” dla wszystkich stacji, jeżeli nie zrobiono tego wcześniej. Umożliwi to funkcji „FloWatch” właściwe reagowanie na ustawienia „SEEF” i „SELF”.

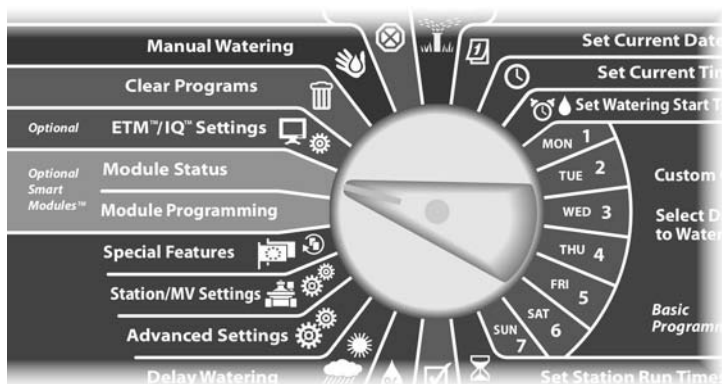
## Status modułu

### Przeglądanie i usuwanie alarmów dotyczących przepływu

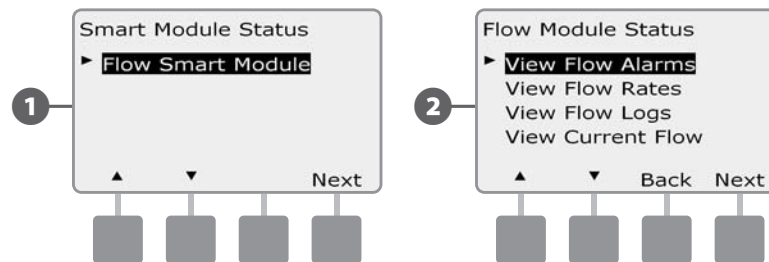
Czasami mogą zostać wykryte warunki o parametrach wyższych niż „SEEF” lub niższych niż „SELF”. Jeśli konfiguracja sterownika zakłada generowanie alarmów w przypadku wystąpienia takich warunków, zaświeci się lampka alarmowa i utworzony zostanie szczegółowy opis warunków powodujących wywołanie alarmu dotyczącego przepływu.

#### Przeglądanie alarmów dotyczących przepływu stacji

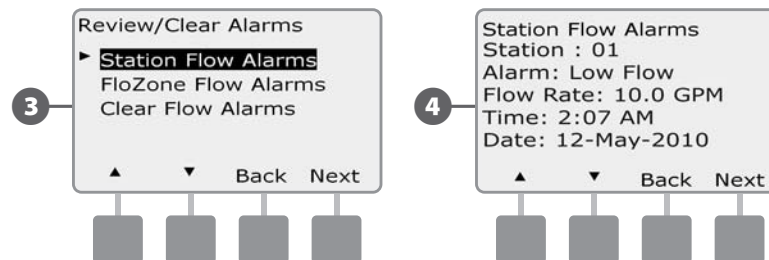
Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji statusu modułu „Module Status”.



- 1 Pojawi się ekran statusu inteligentnego modułu „Smart Module Status” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran statusu modułu przepływu „Flow Module Status” z wybraną opcją przeglądania alarmów dotyczących przepływu „View Flow Alarms”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

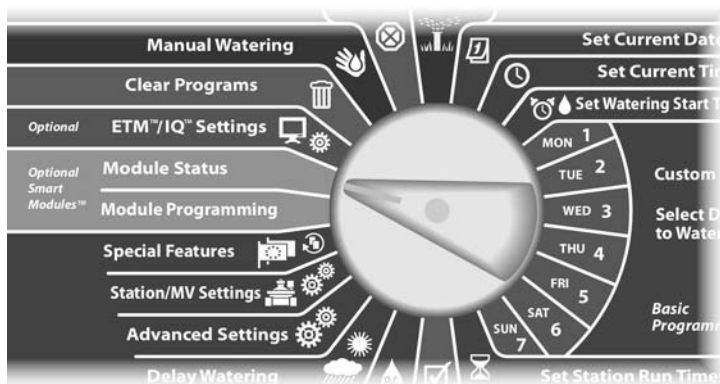


- 3 Pojawi się ekran przeglądania/usuwania alarmów „Review/Clear Alarms” z wybraną opcją alarmów dotyczących przepływu stacji „Station Flow Alarms”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Pojawi się ekran alarmów dotyczących przepływu stacji „Station Flow Alarms”. Naciskając przyciski ze strzałką w dół i w górę, przejrzeć alarmy dotyczące przepływu. Przy stacjach, w których wystąpiły sytuacje alarmowe, wyświetli się „Yes”. Widoczne będą wyłącznie te stacje, dla których wygenerowano alarm.

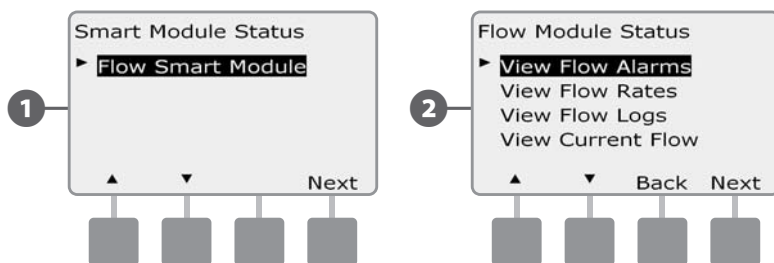


## Przeglądanie alarmów dotyczących przepływu linii głównej

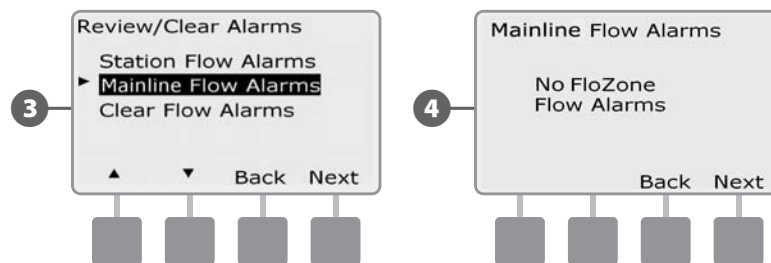
- 1 Ustawić pokrętko sterownika w pozycji statusu modułu „Module Status”.



- 2 Pojawi się ekran statusu inteligentnego modułu „Smart Module Status” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 3 Pojawi się ekran statusu modułu przepływu „Flow Module Status” z wybraną opcją przeglądania alarmów dotyczących przepływu „View Flow Alarms”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 4 Pojawi się ekran przeglądania/usuwania alarmów „Review/Clear Alarms”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać ustawianie alarmów dotyczących przepływu linii głównej „Mainline Flow Alarms”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 5 Pojawi się ekran alarmów dotyczących przepływu linii głównej „Mainline Flow Alarms”. Jeśli nie pojawiły się żadne alarmy dotyczące przepływu linii głównej, wyświetli się ekran jak poniżej.

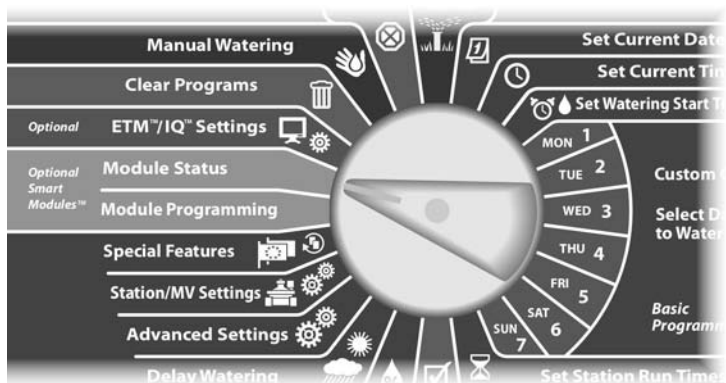


Należy zwrócić uwagę na każdą stację, dla której ustawiony został alarm, a następnie zapoznać się z treścią punktu Usuwanie alarmów dotyczących przepływu niniejszej sekcji w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat usuwania alarmów dotyczących przepływu.

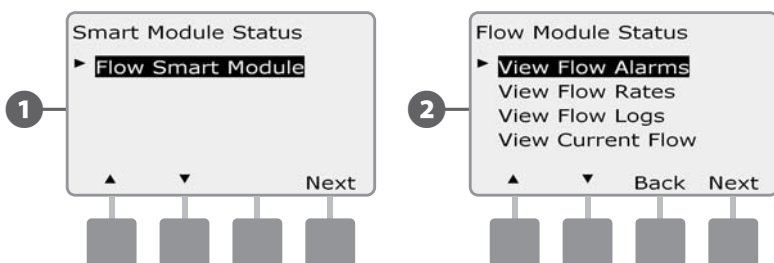
**! UWAGA:** alarmy dotyczące linii głównej oznaczają stany alarmowe związane z warunkami przepływu na linii głównej, a nie na stacjach.

## Usuwanie alarmów dotyczących przepływu

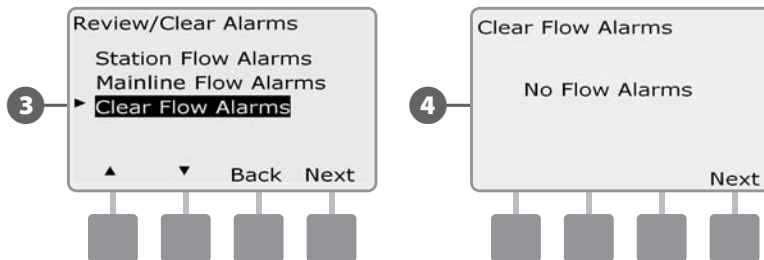
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji statusu modułu „Module Status”.



- 2 Pojawi się ekran statusu inteligentnego modułu „Smart Module Status” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 3 Pojawi się ekran statusu modułu przepływu „Flow Module Status” z wybraną opcją przeglądania alarmów dotyczących przepływu „View Flow Alarms”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 4 Pojawi się ekran przeglądania/usuwania alarmów „Review/Clear Alarms”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać ustawianie alarmów dotyczących przepływu „Clear Flow Alarms”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 5 Pojawi się ekran usuwania alarmów przepływu „Clear Flow Alarms” umożliwiający usunięcie każdego z nich. Przed usunięciem alarmów dotyczących przepływu zaleca się odnotowanie, których stacji dotyczą.

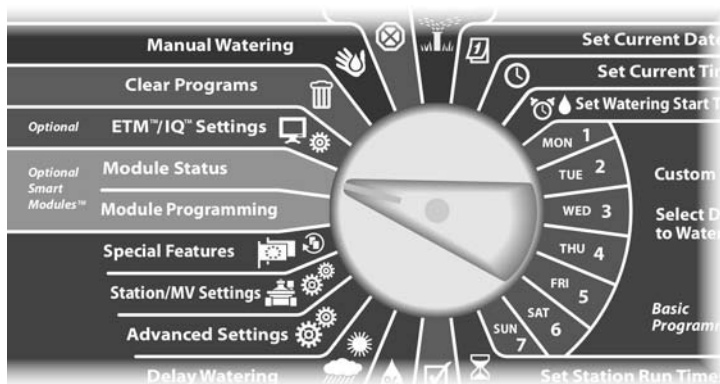


- ! UWAGA:** alarmy dotyczące linii głównej oznaczają stany alarmowe związane z warunkami przepływu na linii głównej, a nie na stacjach.

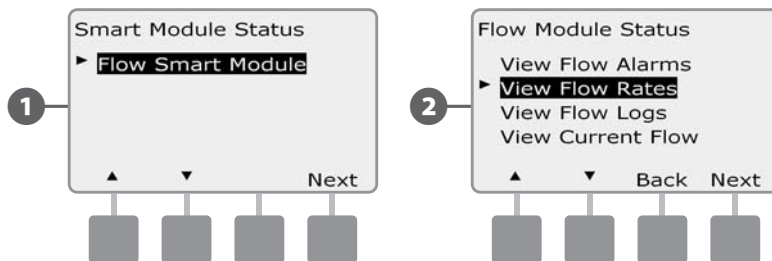
## Przeglądanie wartości natężenia przepływu

Czasami użytkownik może chcieć przejrzeć wartości natężenia przepływu stacji lub źródła wody.

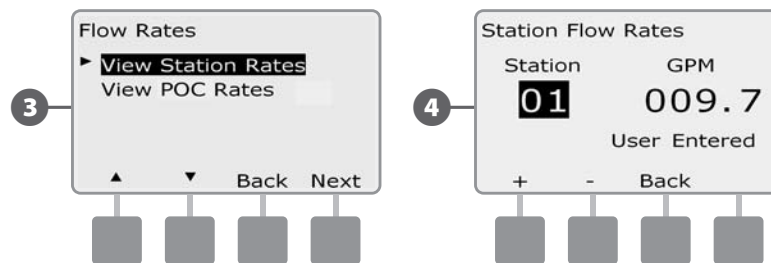
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji statusu modułu „Module Status”.



- 1 Pojawi się ekran statusu inteligentnego modułu „Smart Module Status” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran statusu modułu przepływu „Flow Module Status”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać przeglądanie wartości natężenia przepływu „View Flow Rates”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran wartości natężenia przepływu „Flow Rates” z wybraną opcją przeglądania wartości natężenia przepływu stacji „View Station Rates”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Pojawi się ekran natężenia przepływu stacji „Station Flow Rates”. Naciskając przyciski „+” i „-”, wybrać żądany numer stacji. Normalne natężenie przepływu dla każdej stacji będzie wyświetlane po prawej stronie, a poniżej wyświetli się źródło wartości natężenia przepływu (pobrane przy użyciu opcji „Learn Flow” lub wprowadzone przez użytkownika).

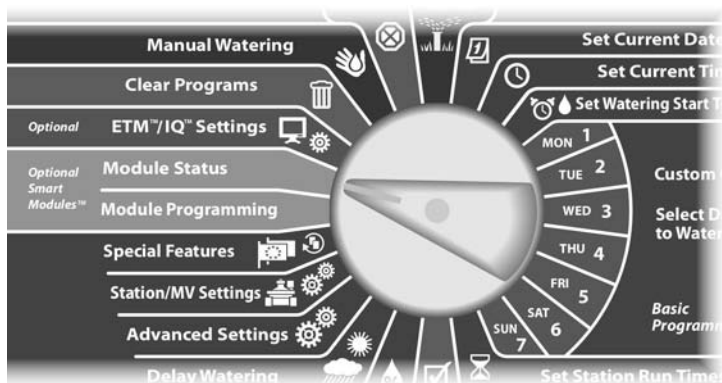


- ! UWAGA:** natężenie na przyłączy „POC” to maksymalne natężenie przepływu dla źródła wody.

## Przeglądanie i usuwanie rejestrów przepływu

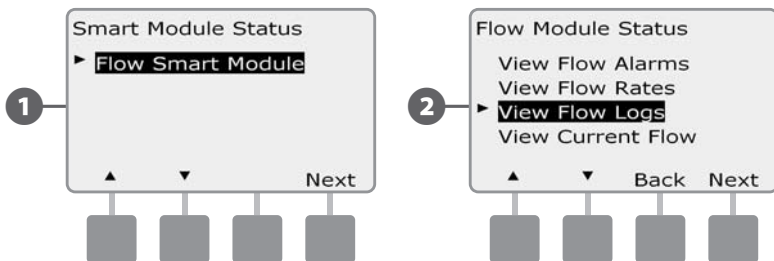
Jeżeli funkcja „FloWatch” jest włączona, sterownik będzie automatycznie śledzić objętość wody przepływającej przez system. Takie rozwiązanie może okazać się przydatne w celu porównania rzeczywistego zużycia wody z otrzymanymi rachunkami.

🔍 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji statusu modułu „Module Status”.



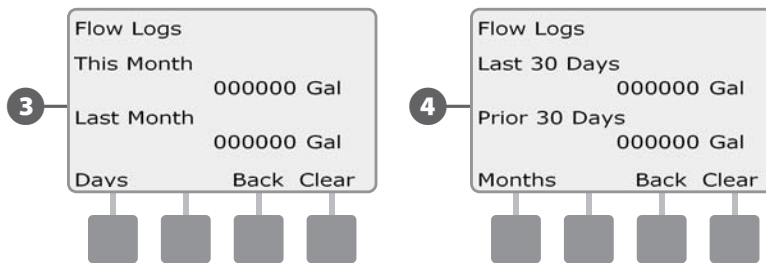
1 Pojawi się ekran statusu inteligentnego modułu „Smart Module Status” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Pojawi się ekran statusu modułu przepływu „Flow Module Status”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać przeglądanie rejestrów przepływu „View Flow Logs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



3 Pojawi się ekran rejestrów przepływu „Flow Logs” zawierający informacje na temat zużycia wody od początku bieżącego miesiąca oraz w poprzednim miesiącu (w galonach).

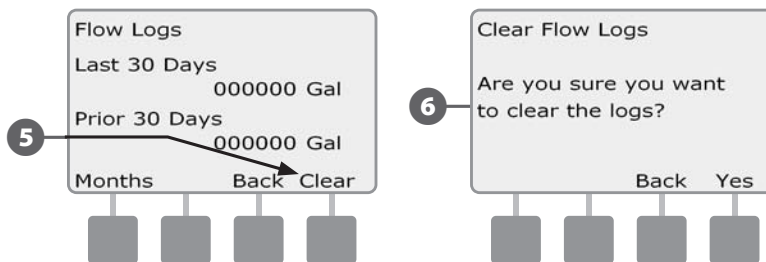
4 Naciskając przycisk „Days” [Dni], można zmienić widok w taki sposób, aby wyświetlało się ostatnich 30 dni i poprzednich 30 dni.



5 W celu usunięcia zapisanych informacji należy nacisnąć przycisk „Clear”.

⚠️ **UWAGA:** naciśnięcie przycisku „Clear” w widoku miesięcznym lub dziennym spowoduje usunięcie ZARÓWNO miesięcznych, jak i dziennych danych dotyczących przepływu.

6 Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby usunąć rejestry, należy nacisnąć przycisk „Yes”.

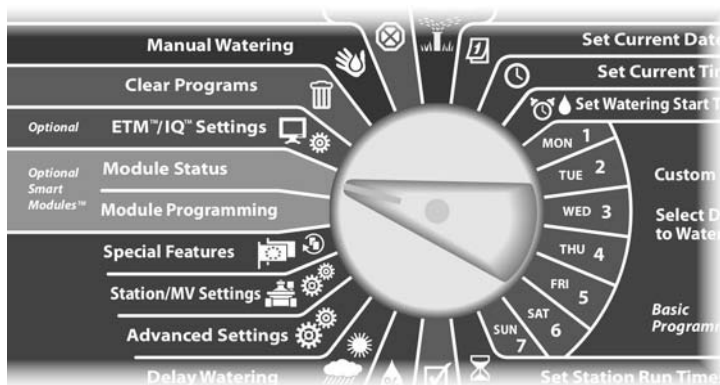




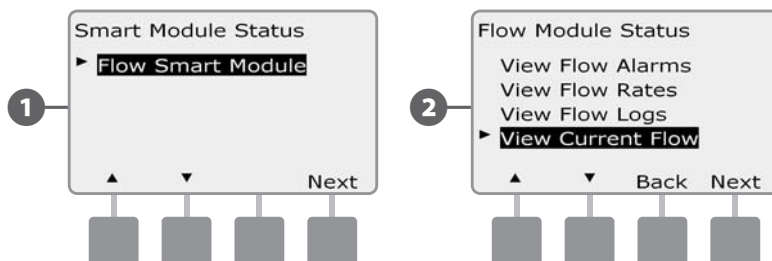
## Przeglądanie aktualnego przepływu

Czasami użytkownik może chcieć sprawdzić aktualny przepływ i porównać go z poprzednimi wartościami natężenia przepływu, pobranymi lub wprowadzonymi przez użytkownika.

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji statusu modułu „Module Status”.

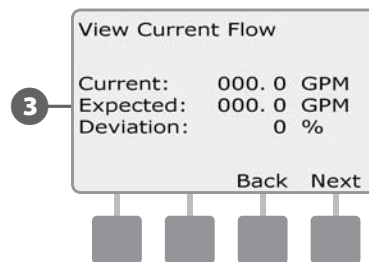


- 1 Pojawi się ekran statusu inteligentnego modułu „Smart Module Status” z wybraną opcją inteligentnego modułu przepływu „Flow Smart Module”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran statusu modułu przepływu „Flow Module Status”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać przeglądanie aktualnych parametrów przepływu „View Current Flow”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Wyświetli się aktualny i oczekiwany przepływ.

**! UWAGA:** oczekiwany przepływ jest wartością natężenia wprowadzoną wcześniej przez użytkownika lub pobraną przy użyciu funkcji „Learn Flow”. Wyświetli się wartość odchylenia lub porównanie procentowe aktualnego przepływu z oczekiwanym, dzięki czemu użytkownik będzie mógł zobaczyć, jak zbliżone są wartości systemu do warunków „SEEF” lub „SELF” (szczegółowe informacje znajdują się w punkcie Konfiguracja funkcji „SEEF” i „SELF”).




*tę stronę celowo pozostawiono pustą*

## Sekcja F – Opcje i funkcje specjalne


### Ustawianie języka

W sterowniku ESP-LXME można ustawić jeden z sześciu obsługiwanych języków: angielski, hiszpański, francuski, portugalski, włoski lub niemiecki. Zmiana języka domyślnego obejmuje wszystkie ekrany i menu.

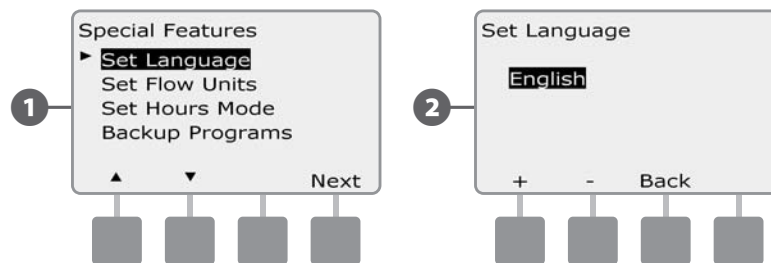
- 1  Ustawić pokrętko sterownika w pozycji funkcji specjalnych „Special Features”.



- 1 Pojawi się ekran funkcji specjalnych „Special Features” z wybraną opcją ustawiania języka „Set Language”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.


 **UWAGA:** jeśli język ustawiony na sterowniku nie jest znany użytkownikowi, opcja ustawiania języka „Set Language” znajduje się na samej górze głównego menu funkcji specjalnych „Special Features”.

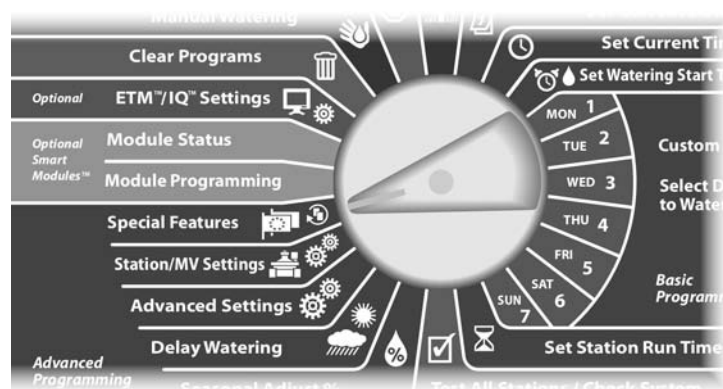
- 2 Pojawi się ekran ustawiania języka „Set Language”. Naciskając przyciski „+” i „-”, wybrać żądany język.



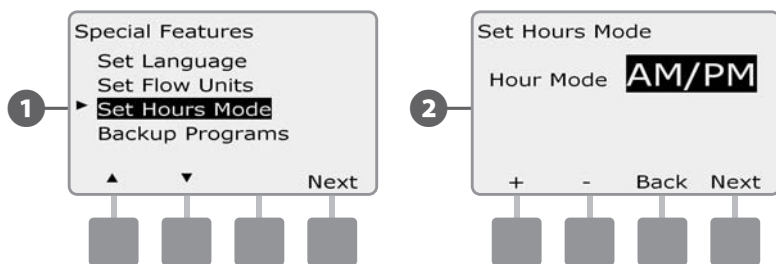
### Ustawianie formatu czasu

Sterownik ESP-LXME może wyświetlać czas w jednym z trzech formatów: „Auto” (domyślnym dla danego regionu), dwunastogodzinnym „AM/PM” oraz dwudziestoczerogodzinnym.

- 1  Ustawić pokrętko sterownika w pozycji funkcji specjalnych „Special Features”.



- 1 Pojawi się ekran funkcji specjalnych „Special Features” z wybraną opcją ustawiania języka „Set Language”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać ustawianie formatu czasu „Set Hours Mode”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran ustawiania formatu czasu „Set Hours Mode”. Naciskając przyciski „+” i „-”, wybrać żądany format czasu.



## Kopie zapasowe i przywracanie programów

*Sterownik ESP-LXME jest standardowo wyposażony w prostą w użyciu funkcję kopii zapasowych programów.*

Funkcja kopii zapasowych „Backup Programs” umożliwia zapisywanie programów jako domyślnych ustawień użytkownika („Contractor Default”) w celu późniejszego ich przywrócenia. Możliwe jest również przywracanie programów z opóźnieniem („Delayed Recall”), które pozwala zapisać normalny plan nawadniania w formie kopii zapasowej, aby móc go później automatycznie przywrócić. Może to być przydatne w przypadku nowych nasion lub trawnika, dla których można zaprogramować częste nawadnianie przez określony czas, a następnie – dzięki opcji „Delayed Recall” – automatyczny powrót ustawień sterownika do normalnego planu nawadniania.

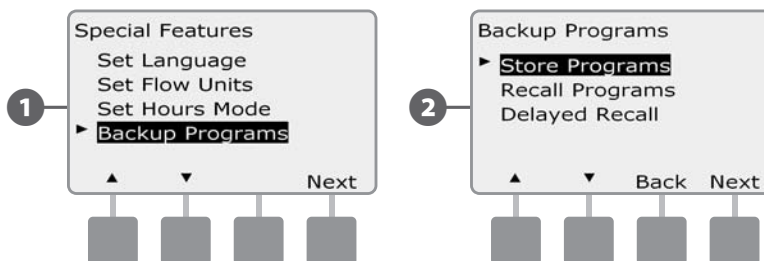
**OSTRZEŻENIE:** funkcja kopii zapasowych „Backup Programs” zapisuje i przywraca WSZYSTKIE ustawienia nawadniania dla WSZYSTKICH programów (A, B, C i D).

## Zapisywanie programów domyślnych

Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji funkcji specjalnych „Special Features”.

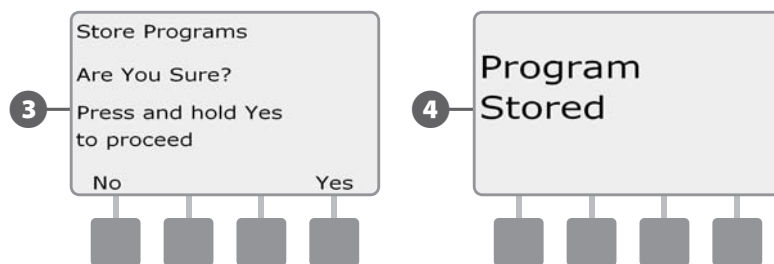


- 1 Pojawi się ekran funkcji specjalnych. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję kopii zapasowych „Backup Programs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran kopii zapasowych „Backup Programs” z wybraną opcją zapisywania programów „Store Programs”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



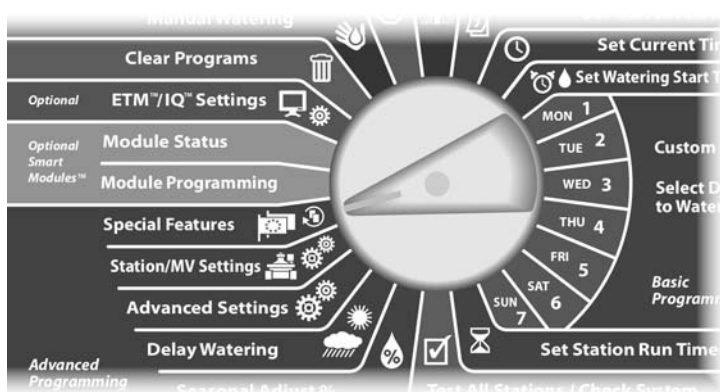
3 Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby zapisać programy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Yes” [Tak] przez cztery sekundy. W razie wątpliwości nacisnąć przycisk „No” [Nie].

4 Pojawi się ekran potwierdzenia.



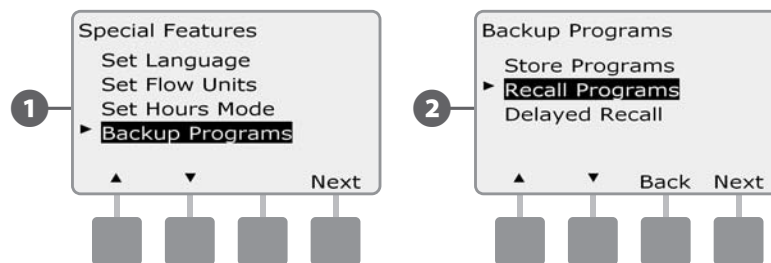
## Przywracanie programów domyślnych

Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji funkcji specjalnych „Special Features”.



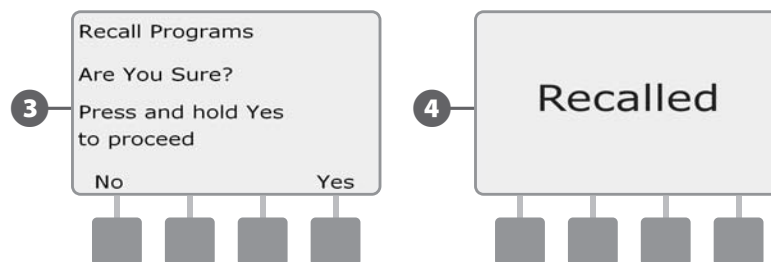
1 Pojawi się ekran funkcji specjalnych. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję kopii zapasowych „Backup Programs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Pojawi się ekran kopii zapasowych „Backup Programs”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję przywracania programów „Recall Programs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



3 Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby przywrócić programy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Yes” [Tak] przez cztery sekundy. W razie wątpliwości nacisnąć przycisk „No” [Nie].


4 Pojawi się ekran potwierdzenia.




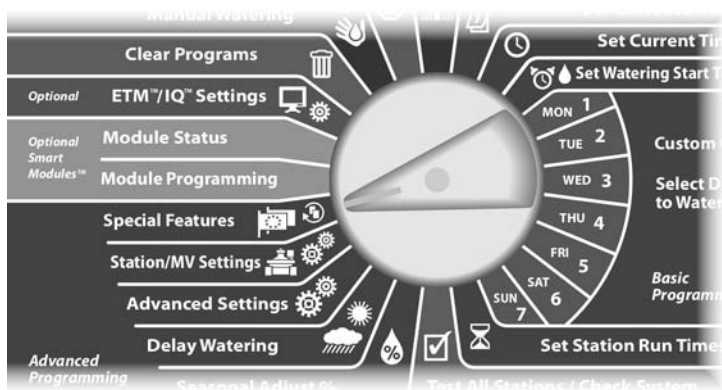
**OSTRZEŻENIE:** aktualne programy zastąpione przy użyciu funkcji „Recall Programs” nie mogą zostać przywrócone.

## Przywracanie programów z opóźnieniem

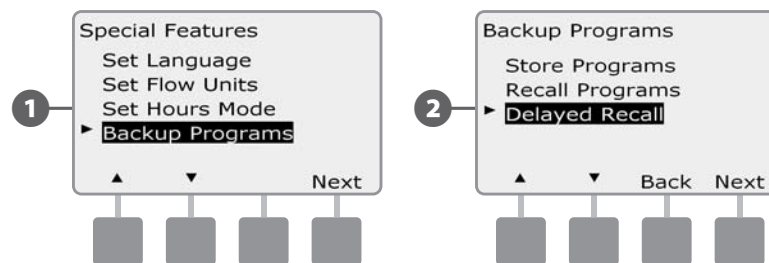
Funkcja przywracania programów z opóźnieniem („Delayed Recall”) służy do automatycznego zastępowania z przyszłą datą aktualnie załadowanych programów zapisanym wcześniej programem.

 **OSTRZEŻENIE:** aktualne programy zastąpione przy użyciu funkcji „Delayed Recall” nie mogą zostać przywrócone.

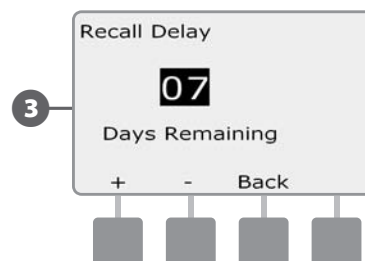
 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji funkcji specjalnych „Special Features”.



- 1 Pojawi się ekran funkcji specjalnych. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję kopii zapasowych „Backup Programs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran kopii zapasowych „Backup Programs”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję przywracania programów z opóźnieniem („Delayed Recall”), a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



- 3 Pojawi się ekran umożliwiający ustawienie opóźnienia, po jakim program ma zostać przywrócony. Naciskając przyciski „+” i „-”, określić liczbę dni (od 0 do 90) pozostałą do momentu przywrócenia ustawień domyślnych użytkownika („Contractor Defaults”). Na przykład jeżeli oryginalne programy mają zostać przywrócone po tygodniu, liczba dni powinna być równa 7. Aby usunąć wcześniej wprowadzone opóźnienie, należy ustawić tę wartość na 0.



## Sekcja G – Ustawienia dodatkowe

### Usuwanie programów

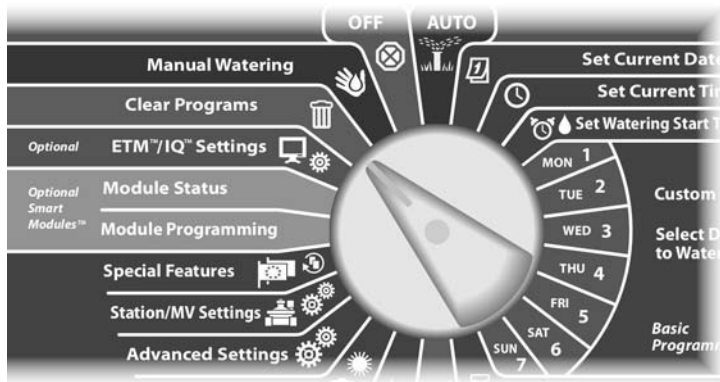
**Sterownik ESP-LXME umożliwia usunięcie pojedynczego programu, usunięcie wszystkich programów lub przywrócenie domyślnych ustawień fabrycznych sterownika.**

**OSTRZEŻENIE:** zaleca się stworzenie kopii zapasowej programów przed ich usunięciem. Wbudowana funkcja zapisywania programów sterownika ESP-LXME umożliwi stworzenie kopii zapasowej jednego zestawu programów. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji F, w punkcie Tworzenie i przywracanie kopii zapasowych programów.

**UWAGA:** znikną dni rozpoczęcia nawadniania, godziny rozpoczęcia i czasy pracy stacji ustawione dla usuniętych programów. Jeżeli nie będzie dostępny żaden program, wyświetli się alarm. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji A, w punkcie Sytuacje alarmowe.

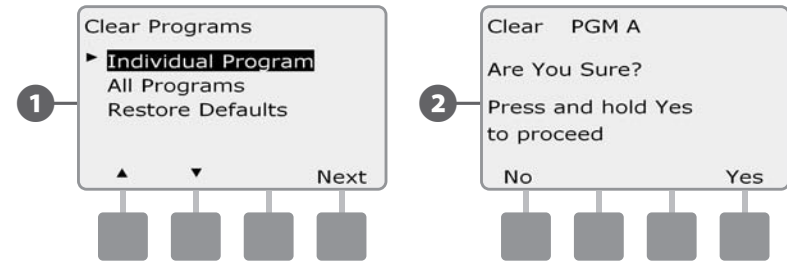
### Usuwanie pojedynczych programów

Ustawić pokrętko sterownika w pozycji usuwania programów „Clear Programs”.

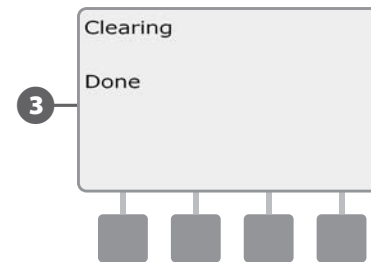


- 1 Pojawi się ekran usuwania programów „Clear Programs” z wybraną opcją usuwania pojedynczego programu „Individual Program”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby usunąć wybrany program, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Yes” [Tak] przez cztery sekundy. W razie wątpliwości nacisnąć przycisk „No” [Nie].

**UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.



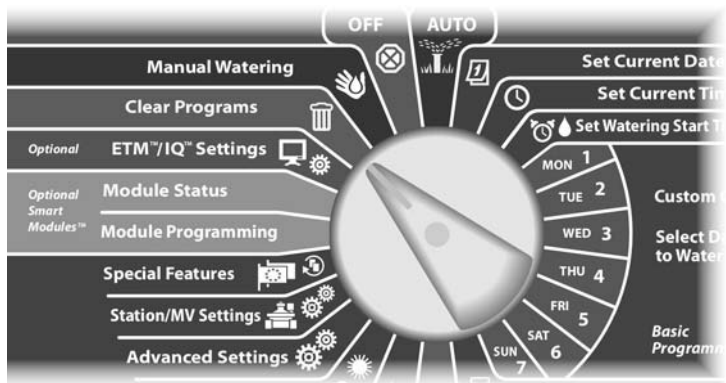
- 3 Pojawi się ekran potwierdzenia.



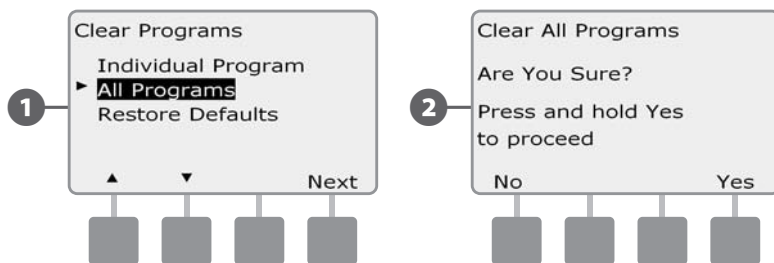
W razie konieczności przestawić przełącznik wyboru programu „Program” i powtórzyć powyższy proces w celu usunięcia innych programów.

## Usuwanie wszystkich programów

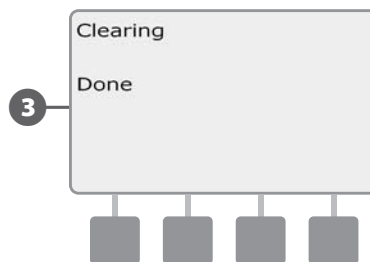
1. Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji usuwania programów „Clear Programs”.



2. Pojawi się ekran usuwania programów „Clear Programs”. Nacisnąć przycisk ze strzałką w dół, aby wybrać funkcję usuwania wszystkich programów „All Programs”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
3. Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby usunąć wszystkie programy, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Yes” [Tak] przez cztery sekundy. W razie wątpliwości nacisnąć przycisk „No” [Nie].



3. Pojawi się ekran potwierdzenia.

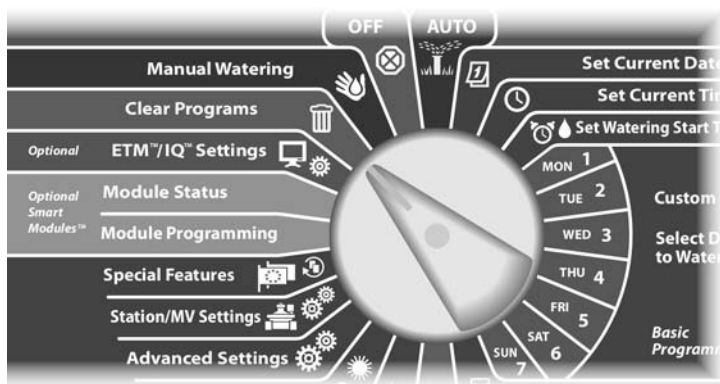




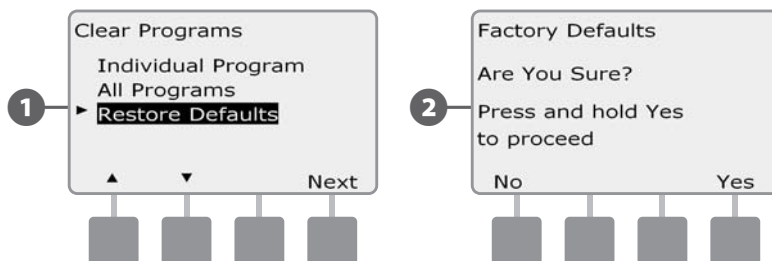
## Przywracanie ustawień domyślnych

Przywracanie domyślnych ustawień fabrycznych sterownika ESP-LXME.

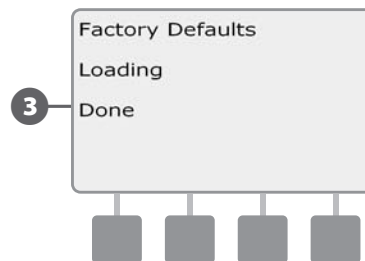
- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji usuwania programów „Clear Programs”.



- 1 Pojawi się ekran usuwania programów „Clear Programs”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję przywracania ustawień domyślnych „Restore Defaults”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby przywrócić ustawienia domyślne, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Yes” [Tak] przez cztery sekundy. W razie wątpliwości nacisnąć przycisk „No” [Nie].



- 3 Pojawi się ekran potwierdzenia.



- OSTRZEŻENIE:** należy zachować ostrożność, korzystając z opcji przywracania ustawień domyślnych, ponieważ wszystkie wcześniejsze ustawienia zostaną trwale usunięte z pamięci systemu. Zalecamy zamiast tego rozważyć zastosowanie opcji usuwania wszystkich programów „Clear All Programs”.

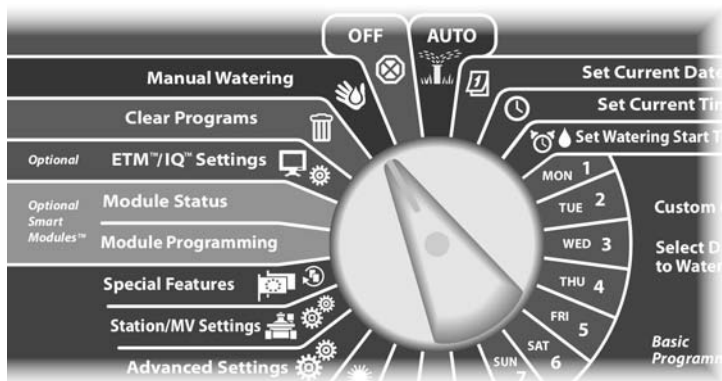
## Nawadnianie ręczne

Sterownik ESP-LXME umożliwia ręczne uruchamianie stacji, programu lub otwarcie normalnie zamkniętego zaworu głównego („NCMV”), aby dostarczyć wodę do systemu nawadniania na potrzeby ręcznego nawadniania.

### Ręczne uruchamianie stacji

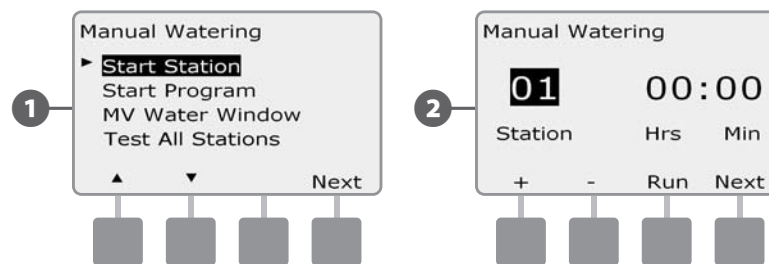
**! UWAGA:** ustawienie opcji Nawadnianie ręczne („Manual watering”) > Uruchamianie stacji („Start Station”) spowoduje zatrzymanie aktualnie uruchomionych programów.

**▶** Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji nawadniania ręcznego „Manual Watering”.



**1** Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering” z wybraną opcją uruchamiania stacji „Start Station”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

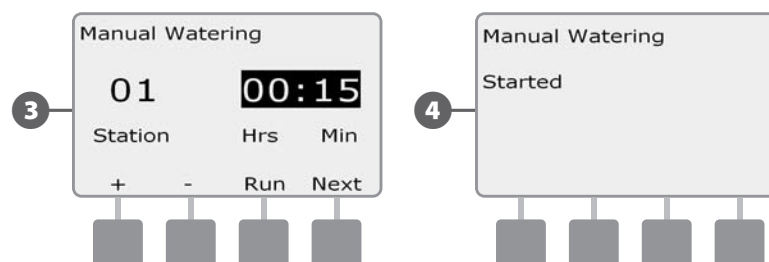
**2** Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering”. Naciskając przyciski „+” i „-”, wybrać stację, która ma zostać uruchomiona ręcznie, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



**3** Czas pracy stacji przyjmie domyślnie wartość czasu pracy programu. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas pracy stacji (od 0 godzin i 1 minuty do 12 godzin). Nacisnąć przycisk „Run” w celu rozpoczęcia nawadniania dla tej stacji.

• Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.

**4** Pojawi się ekran potwierdzenia.



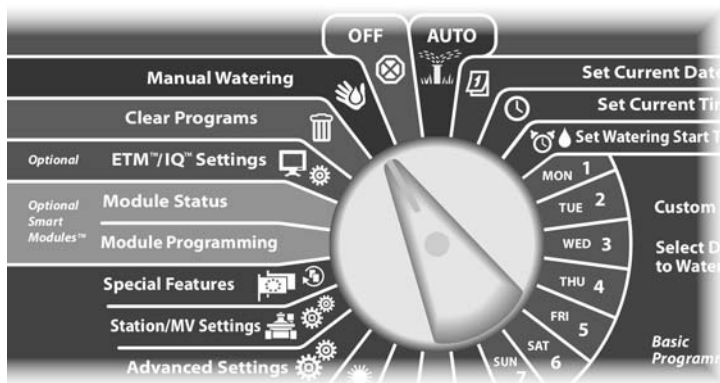
**↻** Powtórzyć powyższy proces, aby ustawić nawadnianie ręczne dla innych stacji.

**! UWAGA:** stacje będą działać sekwencyjnie w kolejności, w jakiej zostały wybrane.

**! UWAGA:** aby przejrzeć ustawienia stacji podczas jej pracy, należy ustawić pokrętkę sterownika w pozycji „AUTO”. Można użyć przycisku „Adv”, aby przejść do następnej stacji, oraz przycisków „+” i „-”, aby wydłużyć lub skrócić czas pracy bieżącej stacji.

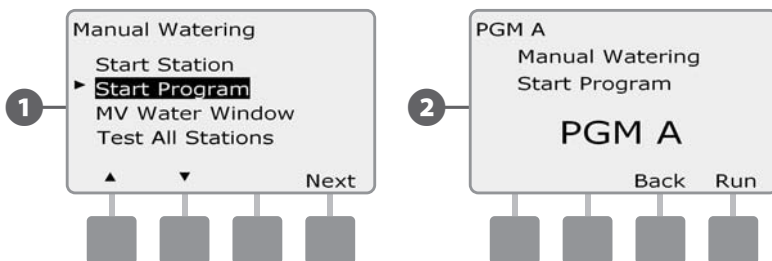
## Ręczne uruchamianie programów

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji nawadniania ręcznego „Manual Watering”.

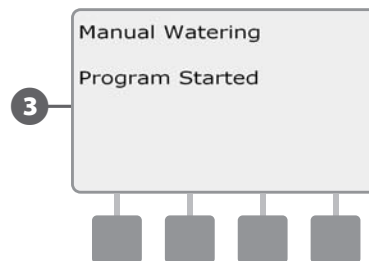


- 2 Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać opcję uruchamiania programu „Start Program”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 3 Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering” z wybraną opcją uruchamiania programu „Start Program”. Nacisnąć przycisk „Run”, aby uruchomić program, lub „Back”, aby anulować czynność.

- !** **UWAGA:** jeśli wybrany program nie jest właściwy, należy skorzystać z przełącznika wyboru programu „Program”, aby go zmienić. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji B, w punkcie Przełącznik wyboru programu „Program”.



- 3 Pojawi się ekran potwierdzenia.



- 4 Powtórzyć powyższy proces w celu ręcznego uruchomienia innych programów. Programy będą działać sekwencyjnie w kolejności, w jakiej zostały wybrane.

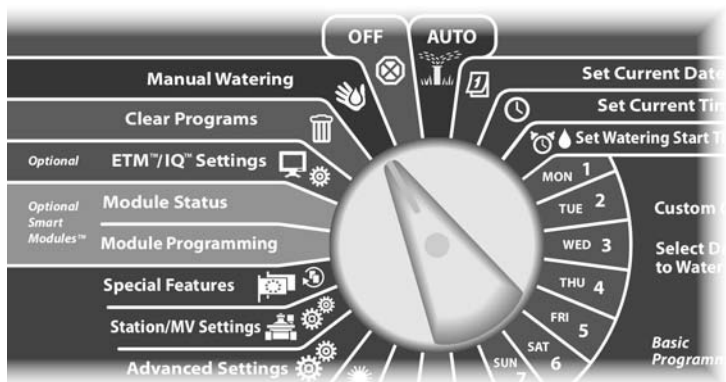
- !** **UWAGA:** aby przejrzeć ustawienia programu podczas jego pracy, należy ustawić pokrętkę sterownika w pozycji „AUTO”. Można użyć przycisku „Adv”, aby przejść do następnej stacji, oraz przycisków „+” i „-”, aby wydłużyć lub skrócić czas pracy bieżącej stacji.

## Okno nawodnieniowe zaworu głównego

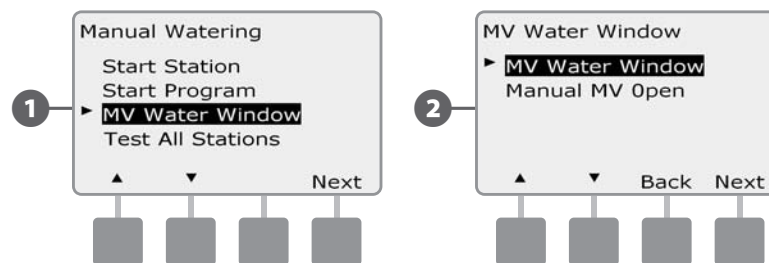
Czasami podczas przerw w nawadnianiu użytkownik może chcieć zastosować zawory z szybkozłączem lub inne metody nawadniania ręcznego. Aby dopilnować, by urządzenia te były zasilane wodą, można skonfigurować okno nawodnieniowe zaworu głównego. Okno nawodnieniowe zaworu głównego działa w taki sam sposób jak inne okna nawodnieniowe, ale zamiast zezwalać na nawadnianie po prostu otwiera normalnie zamknięty zawór główny i umożliwia koordynację natężenia przepływu zdefiniowanego przez użytkownika ze wskazaniami urządzeń detekcji przepływu, jeśli są zainstalowane.

### Konfiguracja okna nawodnieniowego zaworu głównego

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji nawadniania ręcznego „Manual Watering”.

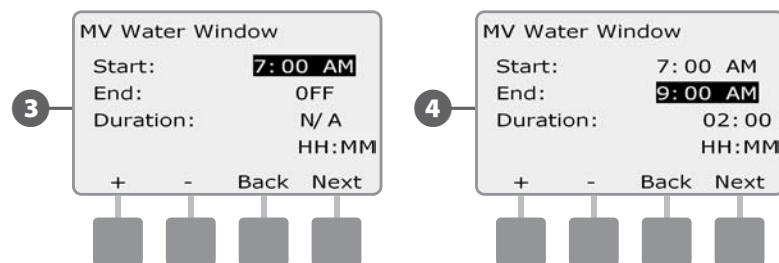


- 1 Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać opcję okna nawodnieniowego zaworu głównego „MV Water Window”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Pojawi się ekran okna nawodnieniowego zaworu głównego „MV Water Window” z wybraną opcją okna nawodnieniowego zaworu głównego „MV Water Window”. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

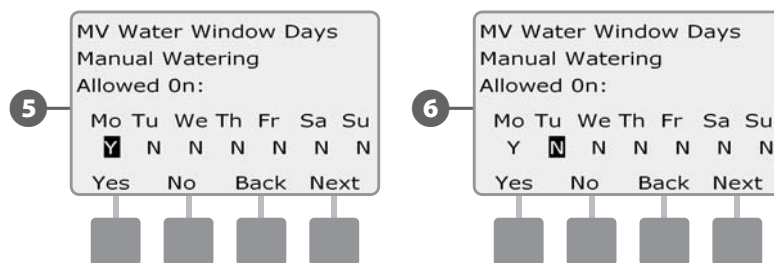


- 3 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas otwarcia okna nawodnieniowego zaworu głównego, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
  - Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.
- 4 Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas zamknięcia okna nawodnieniowego zaworu głównego, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji. Gdy zostanie ustawiona godzina końcowa, czas trwania okna nawodnieniowego zaworu głównego zostanie obliczony automatycznie. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

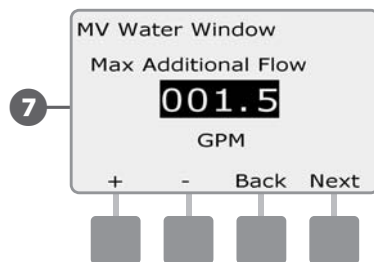
**! UWAGA:** w celu usunięcia ustawionego wcześniej okna nawodnieniowego zaworu głównego należy nacisnąć przyciski „+” i „-”, aby ustawić zarówno czas otwarcia, jak i zamknięcia w pozycji „OFF” (między 23.59 a 24.00).



- 5 Pojawi się ekran umożliwiający ustawienie dni okna nawodnieniowego zaworu głównego, w których dopuszczalne jest uruchomienie nawadniania ręcznego „MV Water Window Days Manual Watering Allowed On”. Nacisnąć przycisk „Yes” zezwalający na przeprowadzenie nawadniania w danym dniu lub „No”, aby wykluczyć ten dzień.
- 6 Przyciski „Next” [Dalej] i „Back” [Wstecz] umożliwiają poruszanie się między dniami tygodnia i powtórzenie procesu wyboru w razie potrzeby. Nacisnąć przycisk „Next”, aby minąć niedzielę.



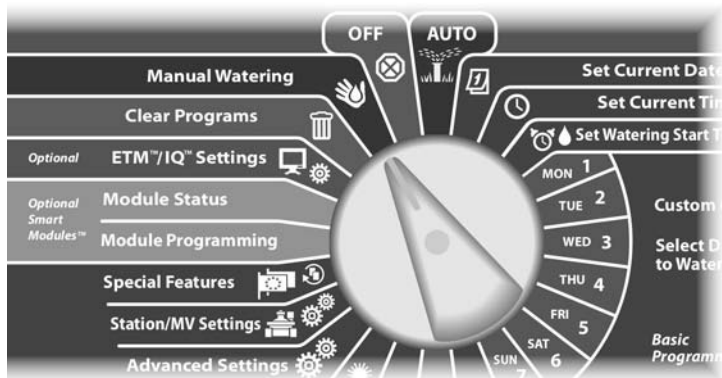
- 7 Sterownik poprosi o podanie maksymalnej dodatkowej wartości natężenia przepływu dopuszczonych dla okna nawodnieniowego zaworu głównego, jeśli zainstalowano opcjonalny inteligentny moduł przepływu FSM-LXME oraz jeśli funkcja „FloWatch” jest włączona. Naciskając przyciski „+” i „-”, wprowadzić na tyle dużą wartość natężenia przepływu, aby przepływ z węży i innych ręcznych urządzeń nawadniających nie uruchomił alarmu „FloWatch” związanego z wysokim przepływem „SEEF”.



## Ręczne otwieranie zaworu głównego

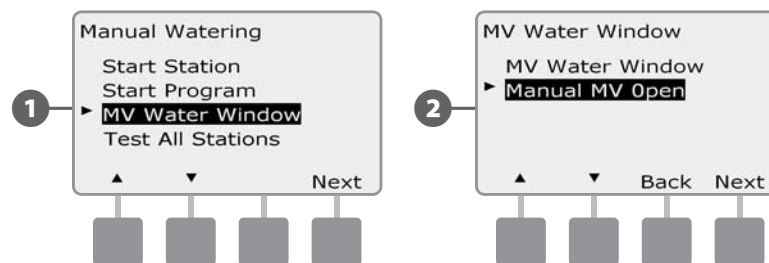
Czasami może zaistnieć potrzeba doprowadzenia wody do systemu w celu wykonania niezaplanowanych zadań. Funkcja otwierania zaworów głównych „MV” umożliwia skorzystanie z ustawień okna nawodnieniowego zaworu głównego, takich jak dopuszczalne narastające wartości przepływu, w celu otwarcia normalnie zamkniętego zaworu głównego na określony czas.

▶ Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji nawadniania ręcznego „Manual Watering”.



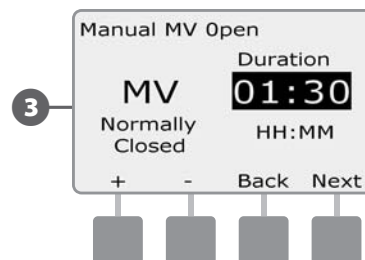
1 Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać opcję okna nawodnieniowego zaworu głównego „MV Water Window”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.

2 Pojawi się ekran okna nawodnieniowego zaworu głównego „MV Water Window”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać funkcję ręcznego otwierania zaworu głównego „Manual MV Open”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.



3 Pojawi się ekran ręcznego otwierania zaworu głównego „Manual MV Open”. Naciskając przyciski „+” i „-”, ustawić czas (w godzinach i minutach), przez jaki zawór główny „MV” ma pozostać otwarty, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji. Przez krótki czas na ekranie wyświetlony będzie komunikat informujący o otwarciu zaworu głównego „MV is Open”.

- Nacisnąć i PRZYTRZYMAĆ przyciski, aby przyspieszyć ustawianie godzin i minut.



**!** **UWAGA:** funkcja ręcznego otwierania zaworu głównego „Manual MV Open” może być stosowana również w przypadku normalnie otwartych zaworów głównych („NOMV”). Jeśli zainstalowano sprzęt do detekcji przepływu, korzystanie z niego jest informacją dla sterownika, że najprawdopodobniej wartość natężenia przepływu wprowadzona zostanie ręcznie, co wyklucza zamknięcie spowodowane wysokim przepływem („SEEF”).

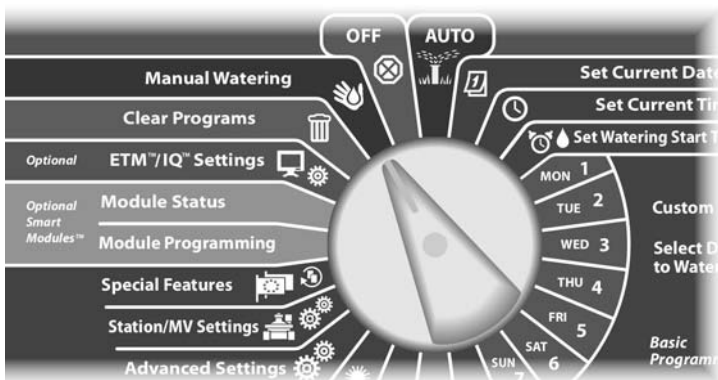
## Testowanie wszystkich stacji

**Można przetestować wszystkie stacje podłączone do sterownika, uruchamiając je w kolejności.**

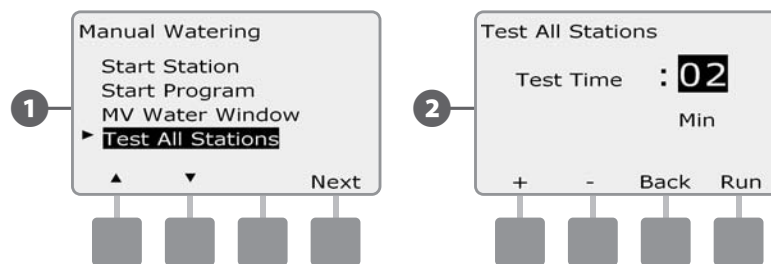
*Z czasami funkcja ta jest przydatna po instalacji w celu ogólnej konserwacji lub jako pierwszy krok w procesie wykrywania i usuwania usterek.*

**!** UWAGA: działaniem testowania wszystkich stacji „Test All Stations” objęte są wyłącznie te stacje, dla których zaprogramowano czasy pracy.

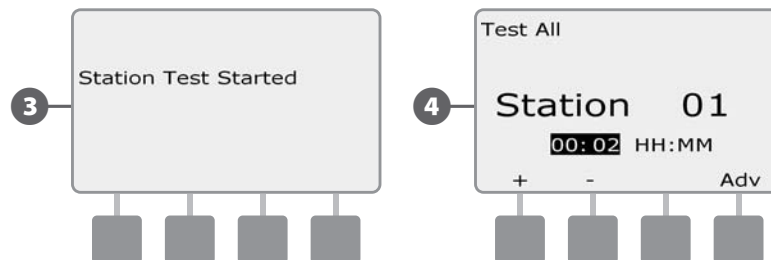
**▶** Ustawić pokrętło sterownika w pozycji nawadniania ręcznego „Manual Watering”.



- 1** Pojawi się ekran nawadniania ręcznego „Manual Watering”. Naciskając przycisk ze strzałką w dół, wybrać testowanie wszystkich stacji „Test All Stations”, a następnie nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2** Pojawi się ekran testowania wszystkich stacji „Test All Stations”. Naciskając przyciski „+” i „-”, określić czas przeprowadzania testu (od 1 do 10 minut) na stację, a następnie nacisnąć przycisk „Run”.



- 3** Pojawi się ekran potwierdzenia.
- 4** Po naciśnięciu przycisku „Run” stacje mogą być kontrolowane i zmieniane poprzez ustawienie pokrętła w pozycji „AUTO” i naciśnięcie przycisku „Adv”. Naciskając przyciski „+” i „-”, zwiększyć lub zmniejszyć liczbę minut czasu pracy dla aktualnie działającej stacji.



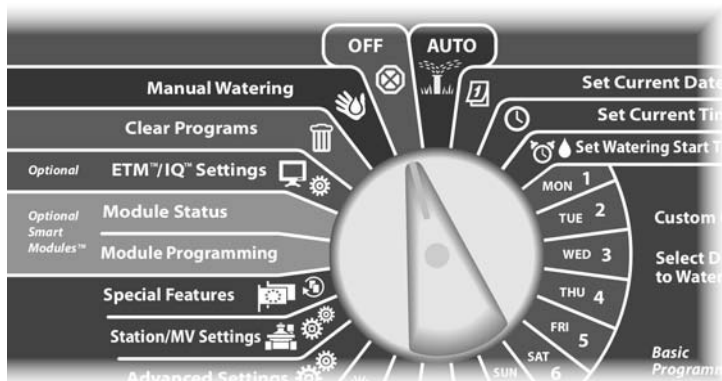
## Wyłączenie

Wyłączenie nawadniania lub zamykanie zaworu głównego.

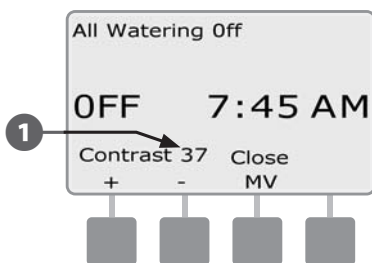
## Regulacja kontrastu wyświetlacza

Regulacja ustawień kontrastu wyświetlacza sterownika dla lepszej widoczności.

- 1 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji „OFF”.




- 1 Pojawi się ekran wyłączenia wszystkich funkcji nawadniania „All Watering Off” i przez 10 sekund wyświetlać się będzie aktualne ustawienie regulacji kontrastu. Naciskając przyciski „+” i „-”, zwiększyć lub zmniejszyć kontrast.




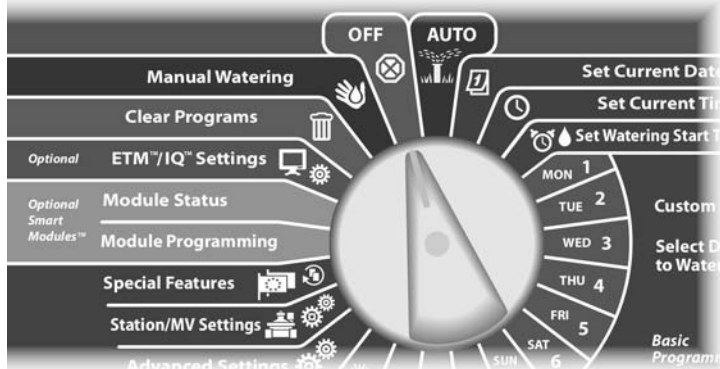


## Zamykanie zaworu głównego

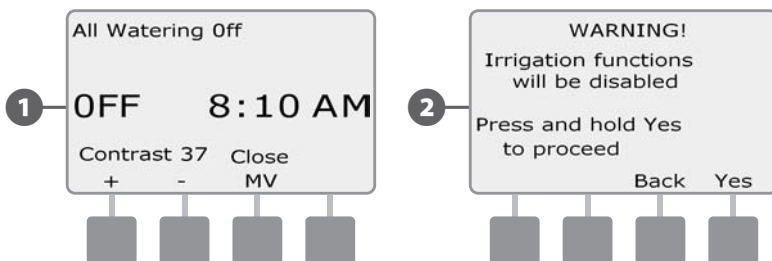
Zamykanie normalnie otwartego zaworu głównego i wyłączenie nawadniania.

 **OSTRZEŻENIE:** korzystanie z funkcji zamykania zaworu głównego powoduje wyłączenie wszystkich funkcji nawadniania.

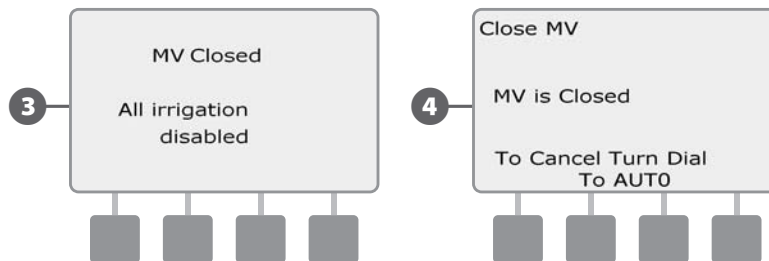
 Ustawić pokrętkę sterownika w pozycji „OFF”.



- 1 Pojawi się ekran wyłączania wszystkich funkcji nawadniania „All Watering Off”. Nacisnąć przycisk zamykania zaworu głównego „Close MV”.
- 2 Pojawi się ekran potwierdzenia. Aby zamknąć normalnie otwarty zawór główny, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „Yes” [Tak] przez cztery sekundy. W razie wątpliwości nacisnąć przycisk „Back” [Wstecz].



- 3 Pojawi się ekran potwierdzenia.
- 4 Na ekranie „OFF” pojawi się komunikat „MV is Closed” informujący o tym, że zawór główny został zamknięty. Aby anulować wykonaną operację i przywrócić funkcje nawadniania, należy ustawić pokrętkę w pozycji „AUTO”.



*tę stronę celowo pozostawiono pustą*

## Sekcja H – Instalacja

Niniejsza sekcja wyjaśnia, w jaki sposób zamontować sterownik ESP-LXME, podłączyć okablowanie oraz sprawdzić jego prawidłowe działanie.

### Przygotowanie do instalacji

#### Lista kontrolna instalacji

Podczas pierwszego instalowania sterownika ESP-LXME zaleca się wykonanie poniższych kroków w podanej kolejności:

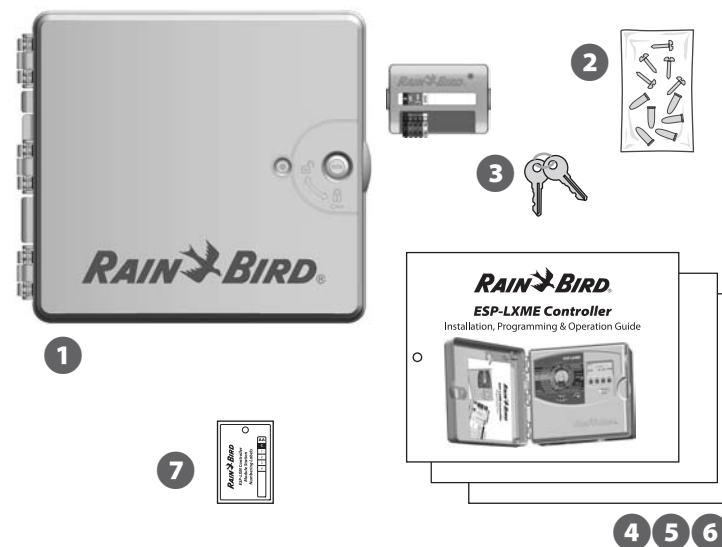
Dla wygody użytkownika każdemu krokowi odpowiada pole, w którym można zaznaczyć jego wykonanie.

- Sprawdzanie zawartości opakowania ..... Strona 93
- Przygotowanie narzędzi niezbędnych do instalacji ..... Strona 94
- Wybór lokalizacji ..... Strona 95
- Montaż sterownika ..... Strona 98
- Podłączenie źródła zasilania ..... Strona 99
- Instalacja modułu (modułów) podstawowych i stacji .... Strona 102
- Podłączenie okablowania zewnętrznego ..... Strona 105
- Zakończenie instalacji ..... Strona 108

### Sprawdzanie zawartości opakowania

Wszystkie poniższe elementy są dołączane do sterownika ESP-LXME i są niezbędne do instalacji. Jeśli brakuje jakiegokolwiek elementu, należy skontaktować się ze sprzedawcą przed podjęciem dalszych działań.

- 1 Sterownik i moduły ESP-LXME
- 2 Sprzęt do montażu (5 śrub, 5 plastikowych kołków rozporowych)
- 3 Klucze do obudowy sterownika
- 4 Instrukcja instalacji, programowania i obsługi sterownika ESP-LXME
- 5 Tabela programowania sterownika ESP-LXME
- 6 Szablon montażowy sterownika
- 7 Etykiety numerowania stacji

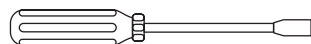


Zawartość opakowania

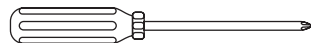
## Przygotowanie narzędzi niezbędnych do instalacji

Przed rozpoczęciem instalacji należy przygotować następujące narzędzia i materiały:

Wkrętak płaski



Wkrętak krzyżowy



Wkrętak płaski wąski



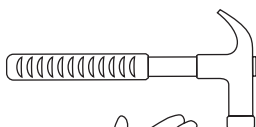
Szczypce uniwersalne



Poziomica torpeda



Młotek



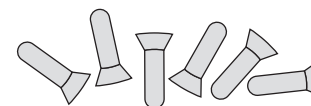
Pasek uziemiający



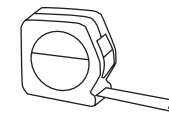
Nieizolowany przewód uziemiający  
AWG 8 lub AWG 10



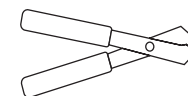
Wodoodporne złącza przewodów



Taśma miernicza



Przyrząd do zdejmowania izolacji kablowej



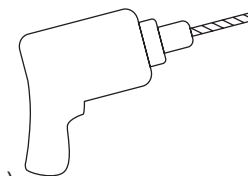
Kapturki na przewody (w zestawie)



Ołówek do oznaczania



Wiertarka elektryczna  
(lub wiertarka udarowa,  
jeśli sterownik będzie montowany  
do murowanej lub betonowej ściany)



Wodoodporny materiał  
uszczelniający



## Instalacja sterownika

Sterownik ESP-LXME należy zamontować na ścianie (lub odpowiedniej powierzchni montażowej).

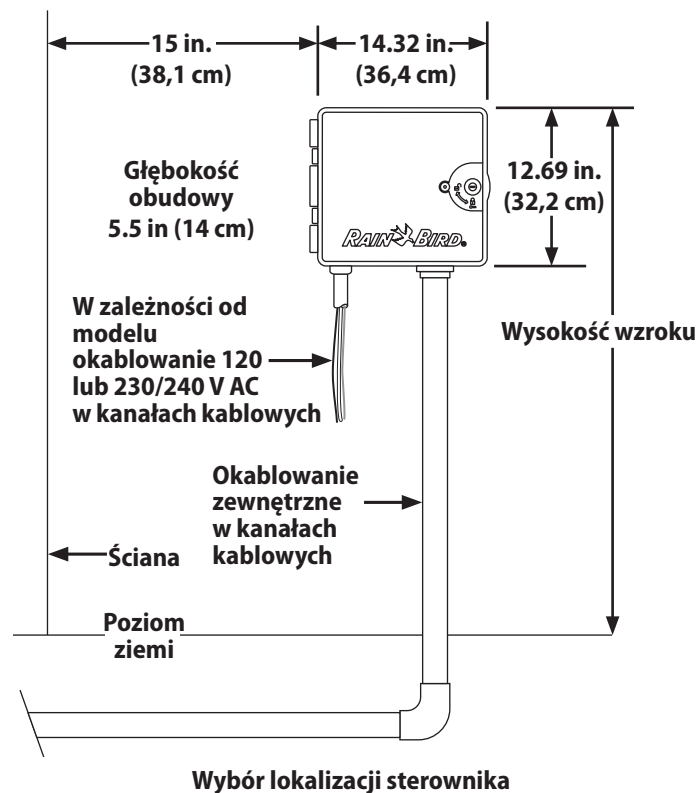
**!** **UWAGA:** dla sterownika ESP-LXME dostępna jest także opcjonalna metalowa obudowa (LXMM) i cokół (LXMMPED). Jeżeli użytkownik będzie chciał skorzystać z tych opcji, musi przestrzegać instrukcji instalacji tych produktów przed zainstalowaniem sterownika.

**⚡** **PRZESTROGA:** sterownik ten musi być zainstalowany zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi elektryczności.

## Wybór lokalizacji sterownika

Należy wybrać lokalizację o następujących cechach:

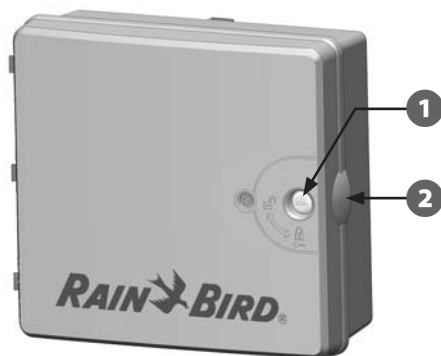
- łatwo dostępną,
- umożliwiającą wygodny odczyt,
- z płaską ścianą,
- znajdującą się w pobliżu źródła zasilania 120 V lub 230/240 V (w zależności od modelu),
- której nie grozi wandalizm,
- będącą poza zasięgiem pracujących zraszaczy.



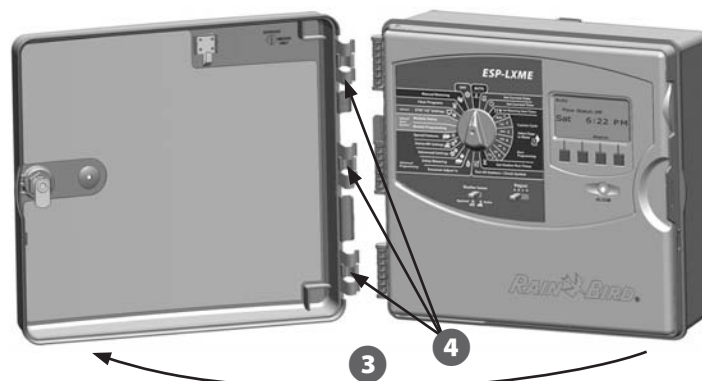
## Dostęp do obudowy sterownika

### Zdejmowanie drzwiczek i panelu przedniego obudowy

- 1 Sterownik jest wyposażony w zamek w drzwiczkach zewnętrznych, aby powstrzymać ataki wandalizmu i zapobiec nieupoważnionemu dostępowi do pracy sterownika. Jeśli jest to konieczne, otworzyć drzwiczki obudowy przy pomocy dostarczonego klucza.
- 2 W celu otwarcia drzwiczek sterownika należy złapać za uchwyt w kształcie półksiężyca znajdujący się po prawej stronie obudowy zewnętrznej.



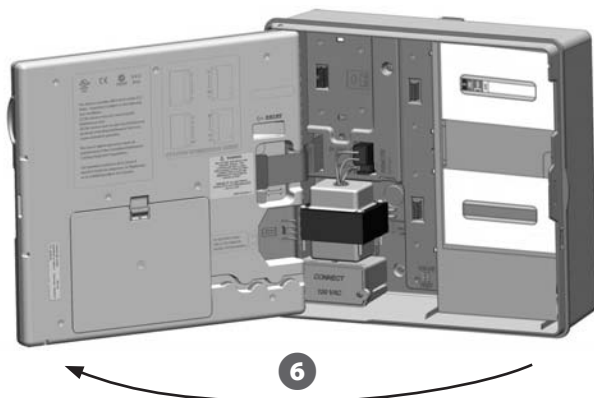
- 3 Pociągnąć go do siebie i otworzyć drzwiczki, odchylając je w lewą stronę.
- 4 Aby zdjąć drzwiczki, należy ostrożnie pociągnąć za nie w stronę przeciwną do obudowy do momentu, aż zawiasy oddzielą się od plastikowych słupków.



- 5 W celu otwarcia panelu przedniego sterownika należy złapać za uchwyt w kształcie półksiężyca znajdujący się po prawej stronie panelu.



- 6 Pociągnąć go do siebie i otworzyć panel przedni, odchylając go w lewą stronę.

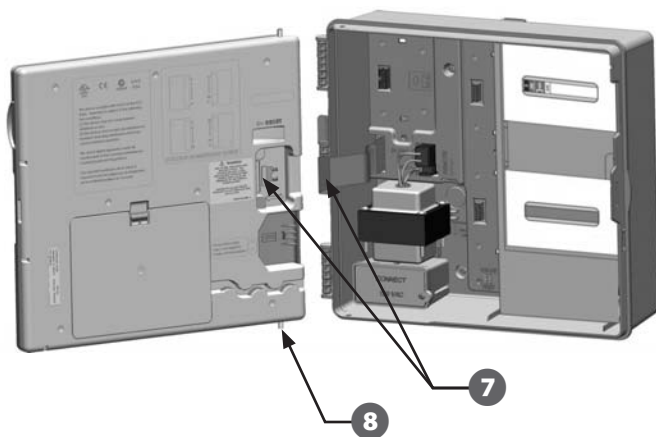


- 7 Aby zdjąć panel przedni, należy odłączyć kabel taśmowy od panelu przedniego, delikatnie wyciągając złączkę z gniazda.



**OSTRZEŻENIE:** należy uważać, aby podczas podłączania lub odłączania kabla taśmowego nie wygiąć pinów w gniazdach.

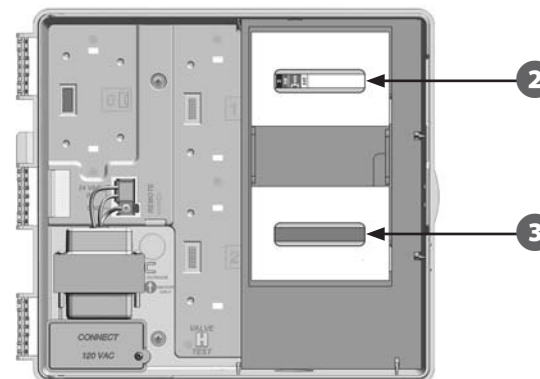
- 8 Kołyszącym ruchem przesunąć panel przedni w górę i wypchnąć dolny sworzeń narożny z dolnego otworu w celu zdjęcia panelu.



## Zdejmowanie modułów

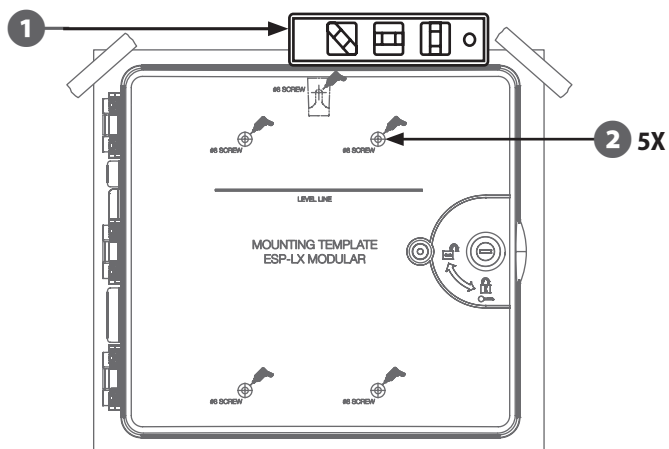
Każdy sterownik ESP-LXME jest dostarczany z dwoma modułami znajdującymi się wewnątrz obudowy – jednym modułem podstawowym (modułem podstawowym lub inteligentnym modułem przepływu) oraz jednym modułem stacji (SM8 lub SM12). Rodzaje dołączonych modułów zależą od wersji sterownika ESP-LXME.

- 1 Wyciągnąć oba moduły oraz kartonowe opakowanie z wnętrza sterownika i odłożyć moduły w celu późniejszej ich instalacji.
- 2 Pudełko znajdujące się najwyżej zawiera moduł podstawowy lub inteligentny moduł przepływu, a wielobarwna etykieta widoczna będzie przez okienko w pudełku.
- 3 Pudełko znajdujące się najniżej zawiera moduł ośmio- lub dwunastostacyjny, a etykieta o jednolitej niebieskiej barwie widoczna będzie przez okienko w pudełku.



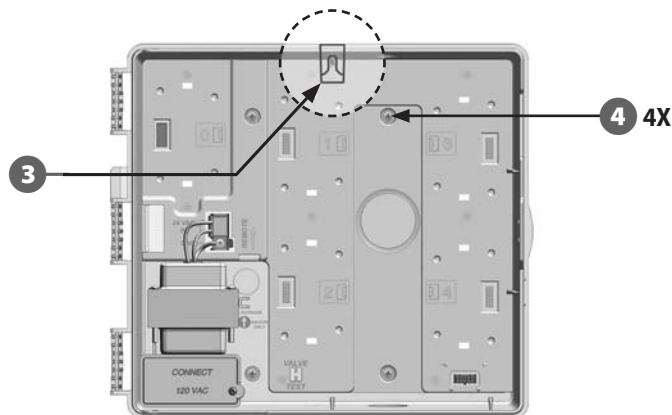
## Montaż sterownika

- 1 Używając poziomicy, przykleić taśmą szablon montażowy do powierzchni montażowej mniej więcej na wysokości wzroku. Upewnić się, że chociaż jedno z pięciu oznaczeń otworów montażowych ustawione jest na ścianie szkieletowej lub innej twardej powierzchni.
- 2 Używając narzędzia do wybijania (lub gwoźdźca) i młotka, wybić otwory pilotowe w miejscu pięciu oznaczeń otworów montażowych na powierzchni montażowej. Następnie usunąć szablon i wywiercić otwory w powierzchni montażowej, w razie potrzeby montując kołki rozporowe.



**!** **UWAGA:** jeśli sterownik wymaga przymocowania na nierównej powierzchni, takiej jak tynk, należy między sterownikiem a ścianą umieścić (lub zamontować) fragment sklejk.

- 3 Wkręcić pierwszą śrubę w środkowy otwór położony najwyżej. Następnie zawiesić sterownik na śrubie, umieszczając ją w otworze montażowym w kształcie dziurki od klucza, znajdującym się z tyłu obudowy.
- 4 Ustawić otwory montażowe w obudowie sterownika w równej linii z pozostałymi otworami pilotowymi i wkręcić pozostałe cztery śruby przez płytę bazową obudowy, mocując sterownik do powierzchni montażowej.





## Podłączanie zasilania do sterownika

### Ochrona przeciwprzepięciowa i uziemienie

Sterownik ESP-LXME wyposażony jest we wbudowaną ochronę przeciwprzepięciową. Aby system działał poprawnie, należy uziemić sterownik we właściwy sposób.

**⚡ PRZESTROGA:** sterownik ESP-LXME wymaga zastosowania odpowiedniej ochrony przeciwprzepięciowej i uziemienia. Zapewnienie takich zabezpieczeń może pomóc zapobiec powstawaniu uszkodzeń sterownika i systemu nawadniania oraz znacznie skrócić czas wykrywania i usuwania usterek, czas naprawy, a także zmniejszyć koszty. Jeśli ochrona ta nie zostanie zapewniona, może dojść do awarii sterownika i utraty gwarancji.

Należy upewnić się, że wszystkie przyrządy uziemiające są zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi elektryczności.

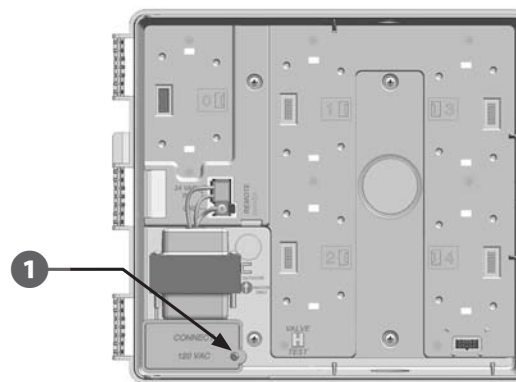
## Podłączanie źródła zasilania

Sterownik ESP-LXME posiada wewnętrzny transformator, który zmniejsza napięcie zasilające (120 VAC w modelach amerykańskich; 230 VAC w modelach międzynarodowych; 240 VAC w modelach australijskich) do 24 VAC. Przewody zasilające należy podłączyć do trzech przewodów transformatora (liniowego, zerowego, uziemiającego).

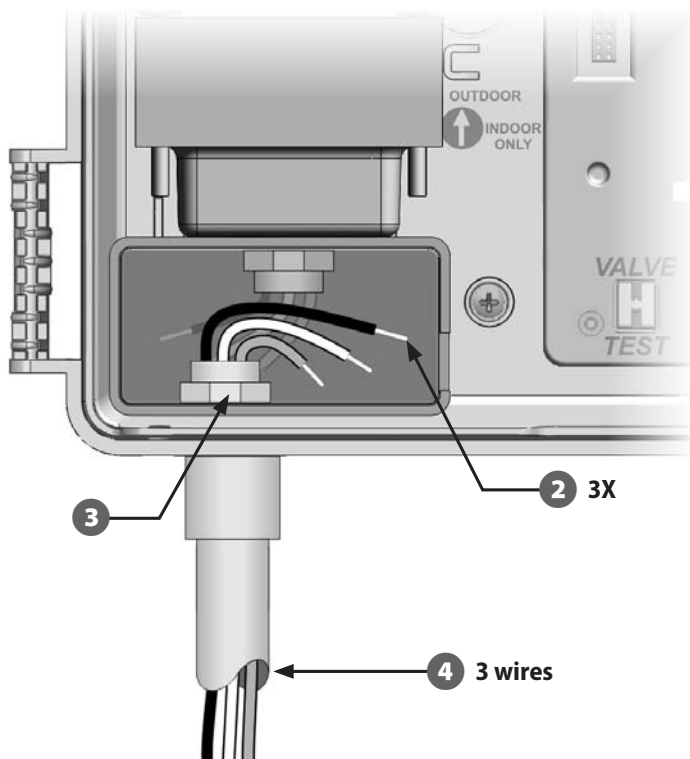
**⚡ PRZESTROGA:** porażenie prądem może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć. Przed podłączeniem przewodów zasilających należy upewnić się, że zasilanie jest WYŁĄCZONE.

**⚡ PRZESTROGA:** wszystkie przyłącza elektryczne i ciągi przewodów muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami budowlanymi.

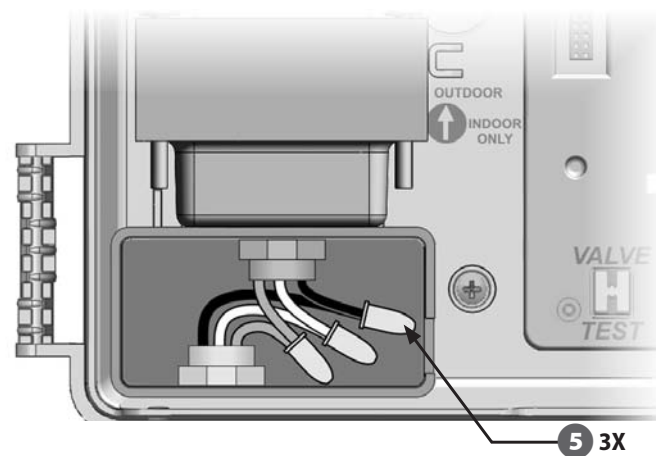
- 1 Zlokalizować skrzynkę łączeniową transformatora znajdującą się w lewym dolnym rogu obudowy sterownika. Odkręcić śrubę znajdującą się po prawej stronie i zdjąć pokrywę osłaniającą skrzynkę łączeniową.



- 2 Zdjąć izolację z trzech przewodów zasilających tak, aby odsłonić ok. 0,5 cala (13 mm) nieizolowanego przewodu.
  - 3 Wyjąć znajdującą się pod transformatorem zaślepkę umieszczoną na spodzie obudowy i przyłączyć złączkę kablową o średnicy 0,5 cala (13 mm) po zewnętrznej stronie otworu w skrzynce łączeniowej.
- !** **UWAGA:** instalacje 240 VAC (Australia) nie wymagają stosowania kanału kablowego, ponieważ kabel zasilający jest już podłączony.
- 4 Przeprowadzić trzy przewody zasilające prowadzące od źródła zasilania przez kanał kablowy do skrzynki łączeniowej.

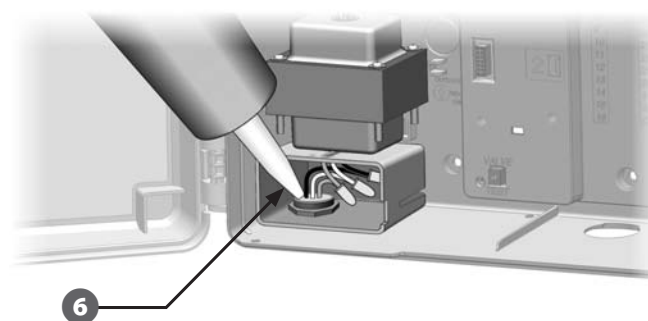


- 5 Odpowiednio połączyć przewody przy pomocy załączonych kapturków.



**⚡ PRZESTROGA:** przewód uziemiający MUSI być podłączony, aby zapewnić ochronę przeciwprzepięciową. Nieuziemiaenie sterownika spowoduje utratę gwarancji.

- 6 Po podłączeniu przewodów wypełnić górną część kanału kablowego wodoodpornym materiałem uszczelniającym, aby zapobiec dostawaniu się owadów do obudowy sterownika.

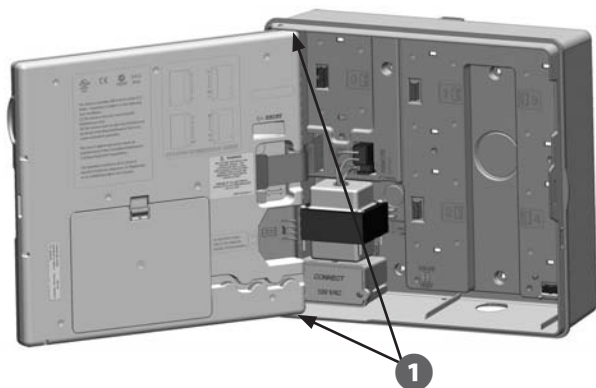


- 7 Sprawdzić, czy wszystkie połączenia zostały prawidłowo wykonane, a następnie założyć pokrywę skrzynki łączeniowej transformatora i przymocować ją przy pomocy śruby.

## Ponowna instalacja panelu przedniego

**⚡ PRZESTROGA:** aby zapobiec porażeniu prądem, przed instalacją panelu przedniego upewnić się, że zasilanie jest WYŁĄCZONE. Porażenie prądem może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

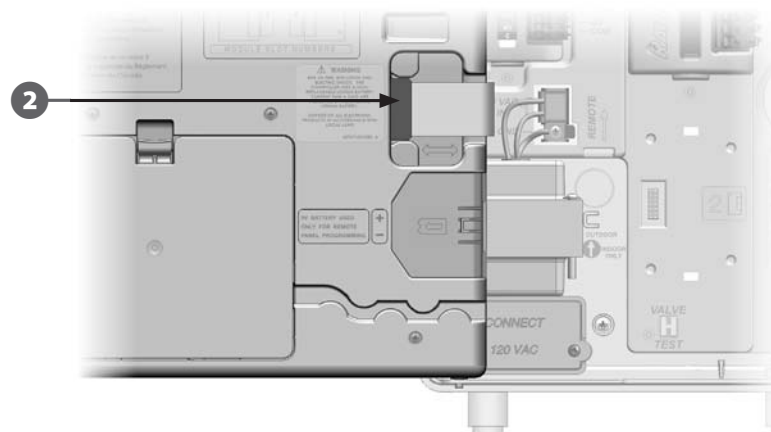
- 1 Ponownie zamontować panel przedni, umieszczając górny sworzень narożny w górnym otworze, a następnie wpychając dolny sworzень narożny kołyszącym ruchem do dolnego otworu.



Połączenia okablowania	
120 VAC (USA)	230 VAC (międzynarodowe)
Czarny przewód zasilający (pod napięciem) do czarnego przewodu transformatorowego	Czarny przewód zasilający (pod napięciem) do czarnego przewodu transformatorowego
Biały przewód zasilający (zerowy) do białego przewodu transformatorowego	Niebieski przewód zasilający (zerowy) do niebieskiego przewodu transformatorowego
Zielony przewód zasilający (uziemiający) do zielonego przewodu transformatorowego	Zielony przewód zasilający z żółtym paskiem (uziemiający) do zielonego przewodu transformatorowego z żółtym paskiem

- 2 Podłączyć ponownie kabel taśmowy do panelu przedniego poprzez delikatne wepchnięcie złącza do gniazda.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** należy uważać, aby NIE wygiąć pinów w gnieździe.



- 3 Włączyć źródło zasilania.

**! UWAGA:** przy pierwszym podłączeniu sterownika do zasilania na ekranie wyświetli się komunikat o konieczności wyboru języka. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji F, w punkcie Ustawianie języka.

## Instalacja modułów

### Instalacja modułu podstawowego BM-LXME

Instalacja modułu podstawowego BM-LXME w slotcie 0.

**!** **UWAGA:** jeśli sterownik ESP-LXME zawiera inteligentny moduł przepływu FSM-LXME, szczegóły dotyczące procedury instalacyjnej znajdują się w Sekcji E.

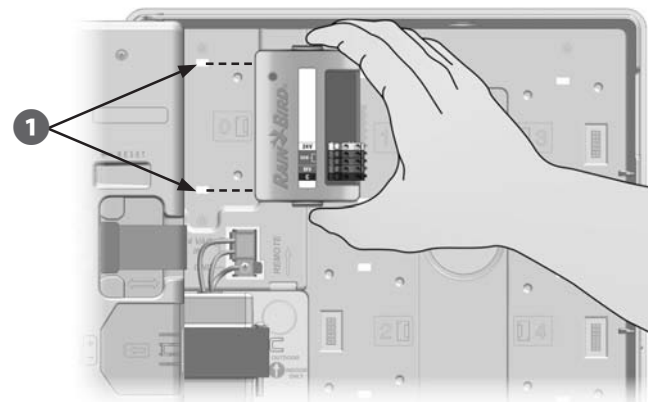


Moduł podstawowy BM-LXME

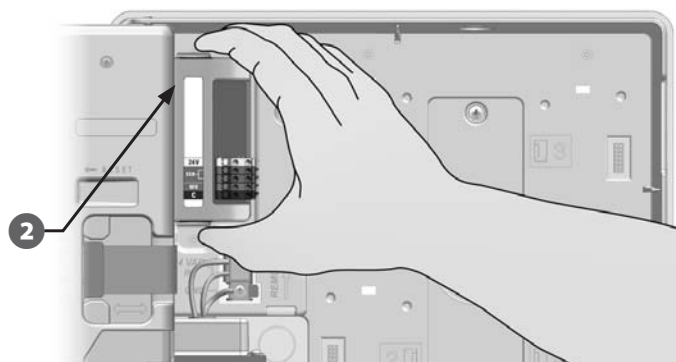
**!** **OSTRZEŻENIE:** należy uważać, aby podczas instalacji modułu nie wygiąć pinów w gniazdach.

**!** **UWAGA:** moduł podstawowy oraz inteligentny moduł przepływu zawierają przewód połączeniowy łączący zaciski czujników pogodowych (SEN). Przewód połączeniowy można odłączyć wyłącznie wtedy, gdy montuje się czujnik pogodowy.

**1** Ustawić moduł w taki sposób, aby złącze znajdujące się w dolnej części modułu pasowało do gniazda połączeniowego w slotcie 0 na płycie bazowej sterownika.



**2** Ostrożnie zamocować moduł na płycie bazowej sterownika, mocno naciskając do momentu, aż wskoczy na miejsce. Jeśli moduł został poprawnie zainstalowany, czerwona lampka błysnie jeden raz. Jeśli lampka nie błysnie, należy sprawdzić, czy moduł jest prawidłowo osadzony.



**!** **UWAGA:** aby wyjąć moduł, należy nacisnąć (dwa) przyciski zwalniające po obu stronach modułu.

## Instalacja modułu stacji

Zainstalować moduł stacji w slocie 1, który dostarczono wraz ze sterownikiem ESP-LXME. Dodatkowe moduły stacji można dokupić oddzielnie.



Moduł stacji ESP-LXM-SM8

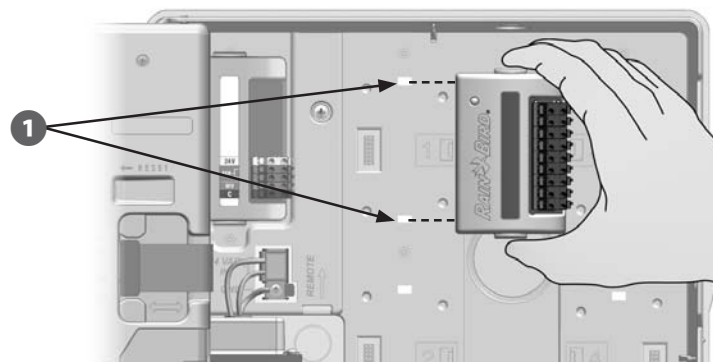


EModuł stacji ESP-LXM-SM12

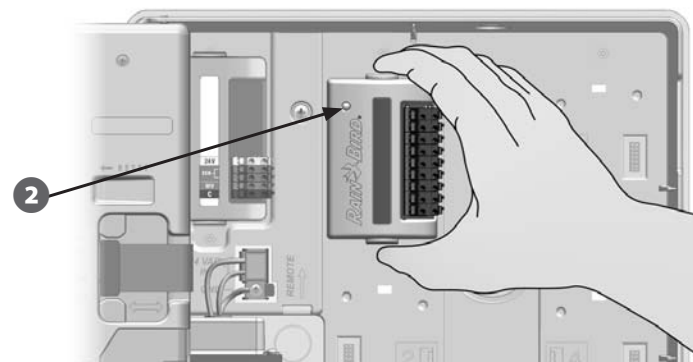


**OSTRZEŻENIE:** należy uważać, aby podczas instalacji modułu nie wygiąć pinów w gniazdach.

- 1 Ustawić moduł stacji w taki sposób, aby złącze znajdujące się w dolnej części modułu pasowało do gniazda połączeniowego w slocie 1 na płycie bazowej sterownika (na rysunku przedstawiono moduł ESP-LXM-SM8).



- 2 Ostrożnie zamocować moduł na płycie bazowej sterownika, mocno naciskając do momentu, aż wskoczy na miejsce. Jeśli moduł został poprawnie zainstalowany, czerwona lampka błysnie jeden raz. Jeśli lampka nie błysnie, należy sprawdzić, czy moduł jest prawidłowo osadzony.

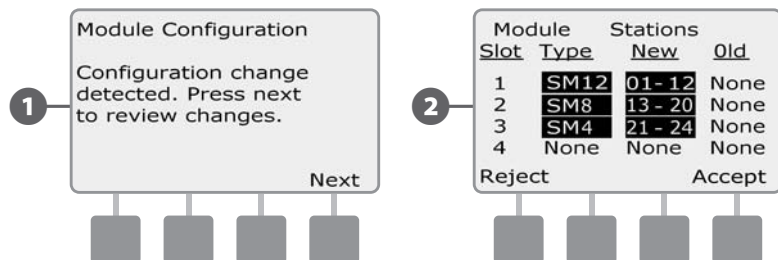


**UWAGA:** aby wyjąć moduł, należy nacisnąć (dwa) przyciski zwalniające po obu stronach modułu.

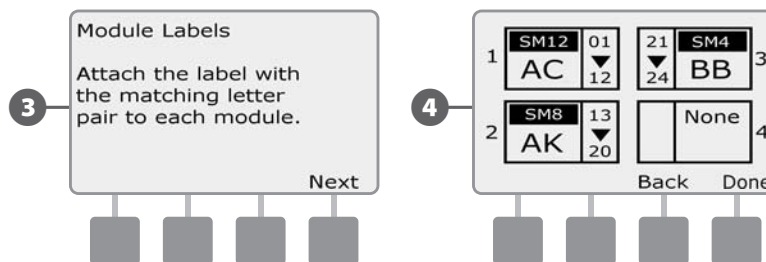
## Dynamiczne numerowanie stacji

Sterownik ESP-LXME automatycznie wykryje nowo zainstalowane moduły stacji. W celu konfiguracji modułu stacji należy stosować się do instrukcji wyświetlanych na wyświetlaczu LCD panelu przedniego.

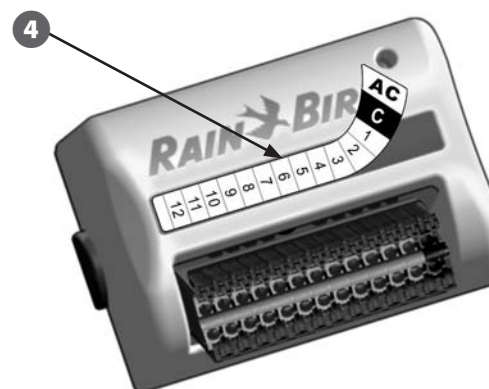
- 1 Ekran konfiguracji modułu „Module Configuration” pojawi się za każdym razem, gdy sterownik ESP-LXM wykryje zmianę w konfiguracji modułów. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 2 Ekran podsumowania modułu „Module Summary” wyświetla rodzaj modułu wykrytego w każdym ze slotów modułowych, wraz z nowymi i starymi przypisanymi numerami stacji. Naciskając przycisk „Accept”, zatwierdzić nową konfigurację modułów (naciśnięcie przycisku „Reject” zachowa aktualną konfigurację).



- 3 Pojawi się ekran etykiet modułów „Module Labels”. Zlokalizować etykiety numerowania modułów stacji, które dostarczono na oddzielnym rozkładanym arkuszu. Nacisnąć przycisk „Next” w celu kontynuacji.
- 4 Grafika numerowania modułów stacji przedstawia pary liter (np.: Slot 1 = Etykieta AC) odpowiadające każdemu zainstalowanemu modułowi. Na rozkładanym arkuszu odnaleźć etykietę numerowania stacji z parą liter pasującą do danej stacji i umieścić ją na niebieskim pasku znajdującym się na module. Nacisnąć przycisk „Done” w celu zakończenia.



**! UWAGA:** status modułu „Module Status” można skorygować w dowolnym momencie poprzez ustawienie pokrętła w pozycji ustawień stacji/zaworu głównego „Station/MV Settings” i wybranie opcji statusu modułu „Module Status”. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Status Modułu.

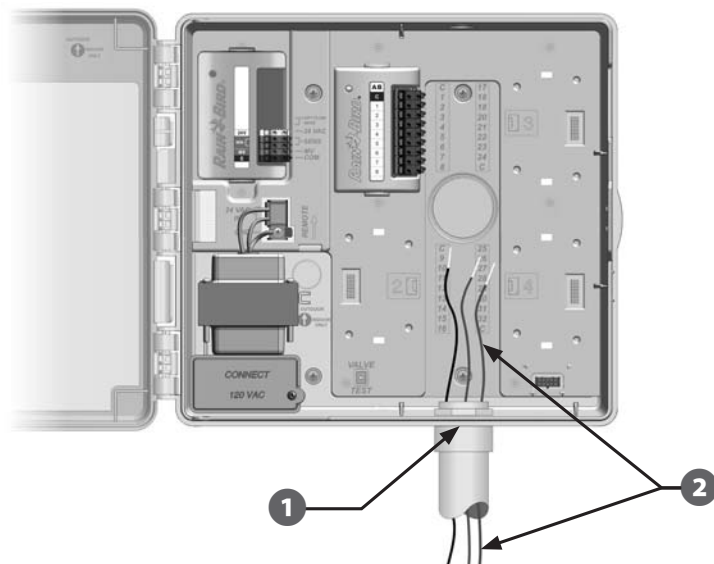


## Podłączanie okablowania zewnętrznego

### Podłączanie okablowania zaworów

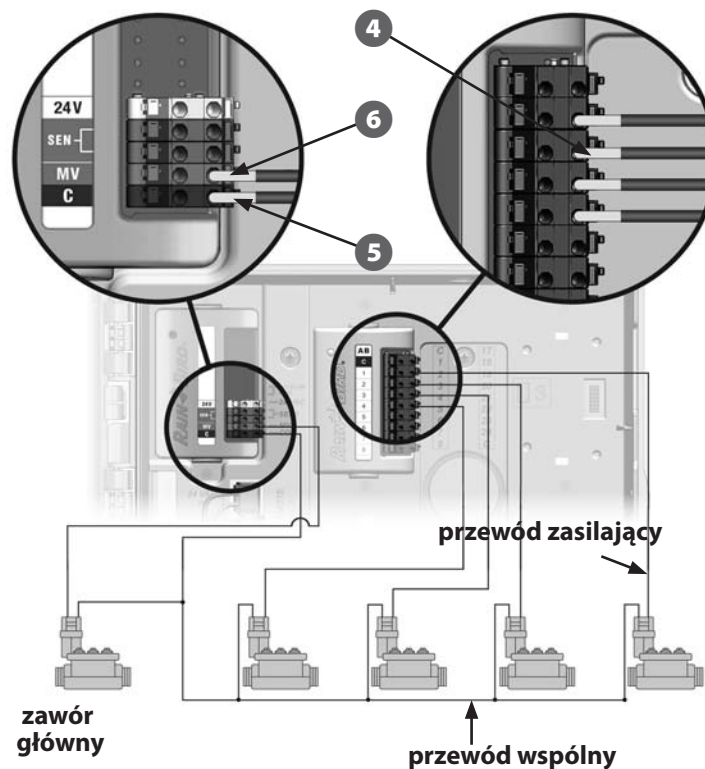
Przewody zewnętrzne zaworów są podłączane do zacisków modułów przy pomocy szybkozłącz. Nacisnąć ruchome ramię odpowiedniego zacisku i umieścić w nim przewód. Po zwolnieniu ruchomego ramienia docisk przytrzyma przewód.

- 1 Odszukać (lub wyjąć) dużą zaślepkę w otworze na kabel znajdującym się w dolnej części obudowy sterownika. Przyłączyć złączkę kablową do dna obudowy, a następnie przyłączyć kanał kablowy do złącza.
- 2 Przeprowadzić okablowanie zewnętrzne przez kanał kablowy do wnętrza obudowy sterownika.

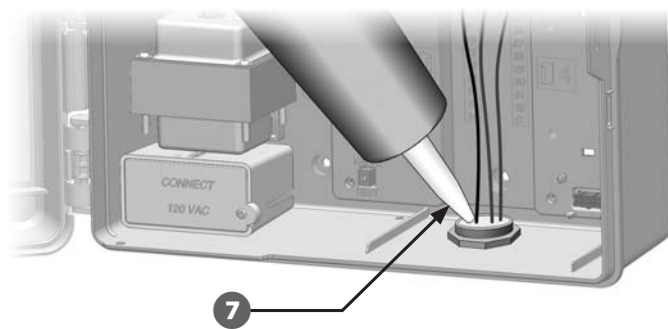


- 3 Przewody zewnętrzne zaworów są podłączane do zacisków modułów przy pomocy szybkozłącz. Nacisnąć ruchome ramię odpowiedniego zacisku i umieścić w nim przewód. Po zwolnieniu ruchomego ramienia docisk przytrzyma przewód.

- 4 Odsunąć osłonkę przewodu maksymalnie o 0,5 cala (12 mm) i podłączyć każdy przewód zaworu do jednego z numerowanych zacisków znajdujących się na module stacji.
  - 5 Podłączyć przewód wspólny (przewody wspólne) do któregośkolwiek z zacisków „COM” na sterowniku. Przewody stosowane do podłączania zaworów muszą być zgodne z przepisami dotyczącymi instalacji podziemnych.
- !** **UWAGA:** poniższy krok wykonać wyłącznie wtedy, gdy system korzysta z zaworu głównego lub przekaźnika uruchamiania pompy. Sterownik nie zapewnia zasilania sieciowego pompy.
- 6 Przewody zaworu głównego lub przekaźnika uruchamiania pompy podłączyć do zacisków zaworu głównego „MV” i przewodów wspólnych „COM”.



- 7** Po podłączeniu przewodów wypełnić górną część kanału kablowego wodoodpornym materiałem uszczelniającym, aby zapobiec dostawaniu się owadów do obudowy sterownika.



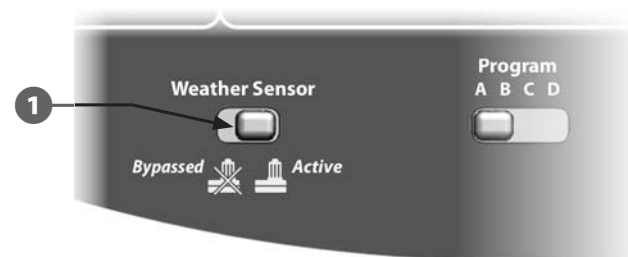
## Podłączanie lokalnego czujnika pogodowego

Sterownik ESP-LXME może odbierać informacje wejściowe z pojedynczego czujnika pogodowego podłączonego bezpośrednio do sterownika lub przez odbiornik bezprzewodowy.

Lokalny czujnik pogody można obejść przy pomocy przełącznika obejścia czujnika znajdującego się na panelu przednim sterownika.

### Aby włączyć lokalny czujnik pogodowy:

- 1** ustawić przełącznik czujnika pogody „Weather Sensor” znajdującego się na panelu przednim sterownika w pozycji „Activate”.

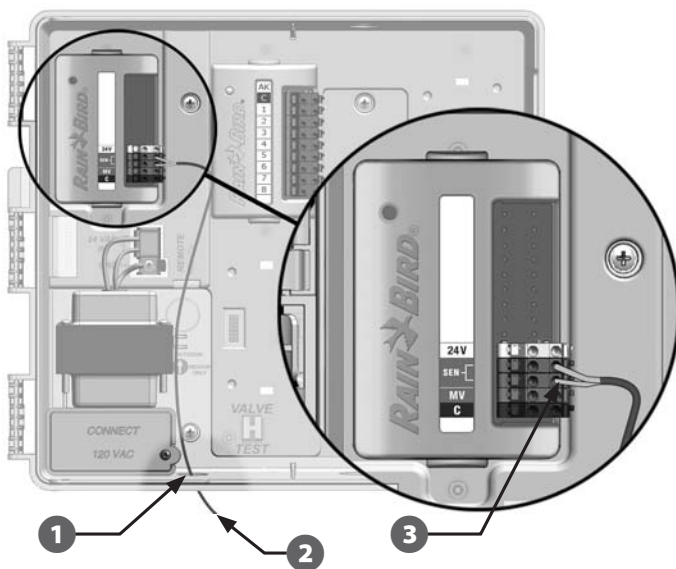


- !** **UWAGA:** aby poprawnie zainstalować czujnik i wykonać do niego połączenia przewodowe, należy postępować zgodnie z instrukcją producenta czujnika. Upewnić się, że czujnik został zainstalowany zgodnie z wszelkimi przepisami lokalnymi.



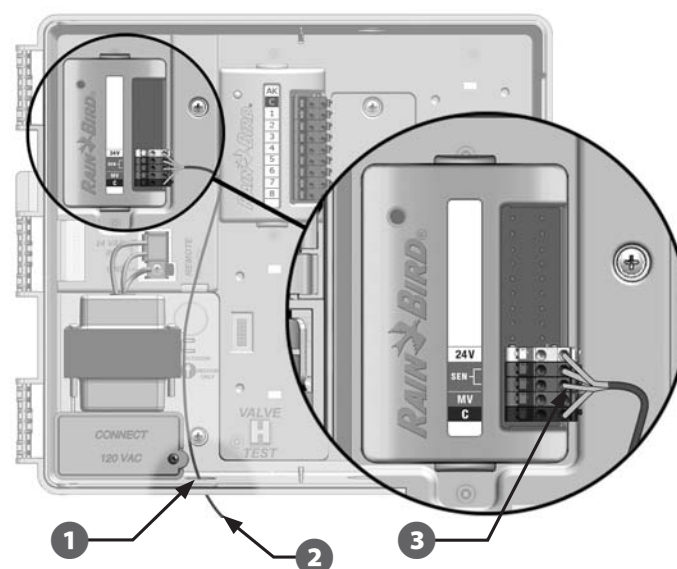
### **Aby podłączyć przewodowy lokalny czujnik pogody:**

- 1** Poprowadzić przewód ciągi czujnika od czujnika pogodowego do sterownika ESP-LXME.
- 2** Przewlec przewód przez otwór znajdujący się w dolnej części sterownika.
- 3** Usunąć żółty przewód połączeniowy (jeśli jest podłączony). Podłączyć dwa przewody czujnika do wejść czujnika (Sen). Po zakończeniu delikatnie pociągnąć za przewody, aby upewnić się, że wszystkie połączenia są solidne.



### **Aby podłączyć bezprzewodowy lokalny czujnik pogody:**

- 1** Poprowadzić przewód od bezprzewodowego odbiornika do sterownika ESP-LXME.
- 2** Przewlec przewód przez otwór znajdujący się w dolnej części sterownika.
- 3** Usunąć żółty przewód połączeniowy (jeśli jest podłączony). Podłączyć dwa przewody czujników do wejść czujników („Sen”), przewód zasilający do wejścia „24V”, a przewód wspólny do wejścia wspólnego („C”). Po zakończeniu delikatnie pociągnąć za przewody, aby upewnić się, że wszystkie połączenia są solidne.

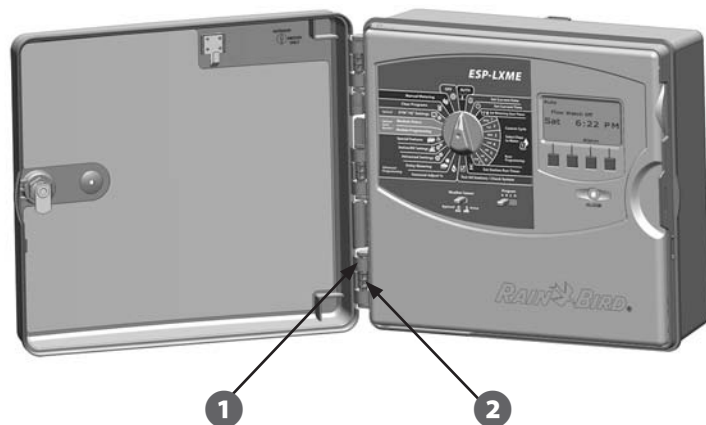


**!** **UWAGA:** upewnić się, że konfiguracja sterownika i programów nawadniania została dla danego czujnika poprawnie wykonana. Na przykład jeśli jeden z programów skonfigurowany jest tak, aby zarządzać oświetleniem krajobrazu, należy upewnić się, że stacje tego programu ignorują dane wejściowe z lokalnego czujnika pogodowego. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji D, w punkcie Czujnik pogodowy.

## Zakończenie instalacji

### Montaż drzwiczek przednich

- 1 Ustawić trzy zawiasy drzwiczek w równej linii z plastikowymi słupkami znajdującymi się na sterowniku.
- 2 Wcisnąć zawiasy na słupki do momentu, aż drzwiczki zatrzasną się we właściwej pozycji.



### Sprawdzanie instalacji zewnętrznej

Po podłączeniu części lub wszystkich zaworów oraz ich zaprogramowaniu w sterowniku ESP-LXME można w celu przetestowania zaworów sprawdzić elektryczną część instalacji, nawet jeśli woda nie jest jeszcze podłączona.

Jeśli woda jest podłączona, a użytkownik chciałby przeprowadzić test części lub wszystkich stacji, najprostszym sposobem jest skorzystanie z funkcji testowania wszystkich stacji „Test All Stations”. Szczegółowe informacje znajdują się w Sekcji C, w punkcie Testowanie wszystkich stacji.

## Deklaracja zgodności

Zastosowanie dyrektywy Rady: 2004/108/WE

---

**Normy, z którymi deklarowana jest zgodność:** EN55014-1: 2001 Klasa B  
EN55022 Emisja promieniowana  
EN55022 Emisja przewodzona  
EN61000-3-2  
EN61000-3-3  
EN55014-2: 2001  
EN61000-4-2  
EN61000-4-3  
EN61000-4-4  
EN61000-4-5  
EN61000-4-6  
EN61000-4-8  
EN61000-4-11

**Nazwa producenta:** Rain Bird Corporation  
**Adres producenta:** 9491 Ridgehaven Court  
San Diego, CA 92123  
619-671-4048

**Equipment Description:** Sterownik nawadniania  
**Opis urządzenia:** Wymagania dotyczące urządzeń gospodarstwa domowego, narzędzi elektrycznych i podobnych sprzętów

**Numer modelu:** ESP-LXME

---

*Ja, niżej podpisany, oświadczam, że powyższe urządzenie spełnia wymagania powyższej dyrektywy i norm.*

**Miejscowość:** Tucson, AZ USA

**Podpis:**



**Imię i nazwisko:** Ryan L. Walker

**Stanowisko:** Dyrektor



RAIN BIRD CORPORATION  
6991 E. Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756

© 2012 Rain Bird Corporation

© "Rain Bird", "SimulStations", "FloManager", "FloWatch", "FloZone" and "Cycle+Soak"  
są zarejestrowanymi znakami towarowymi Rain Bird Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)