

## I Wstęp

Dziękujemy za zakup sterownika Orbit.

Instrukcja obejmuje modele serii WT2X: 57114, 57161, 57162, 57242, 91046, 91054, 94122, 94124, 94126

Sterownik przeznaczony jest do sterowania elektrozaworami 24V AC w trybie nawadniania: automatycznym, półautomatycznym lub ręcznym. Dzięki obrotowemu pokrętle można w prosty sposób zmienić ustawienia planu nawadniania bądź wprowadzić nowe. Przed rozpoczęciem użytkowania prosimy zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją na użytek w przyszłości.

## Wygodne programowanie

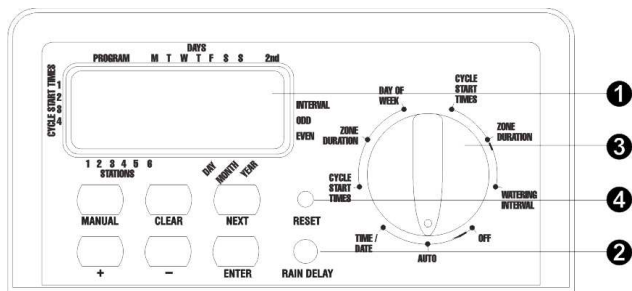
Sterownik zasilany jest z dwóch alkalicznych baterii typu AA. Po ich instalacji można dokonać programowania sterownika, przed jego montażem w docelowej lokalizacji.

## Bezpiecznik

Bezpiecznik topikowy 0,75A zabezpiecza układ wyjściowy sterownika przed zwarcieniem. Jako część zamienną używaj bezpiecznika o podanych wyżej parametrach.

## Nakładka na froncie sterownika

Sterownik wyposażono w 5 wersji językowych nakładek (Angielską, Francuską, Hiszpańską, Włoską, Niemiecką). Poniżej opisano ustawienia dla nakładki w języku angielskim.



### 1. Wyświetlacz LCD

Wyświetlacz w czytelny sposób pokazuje: bieżący czas oraz ustawienia programu nawadniania. Wyświetlane symbole są skorelowane z czynnością programowania i przyciskami kontrolnymi.

### 2. Przyciski sterujące

Sterownik jest wyposażony w siedem przycisków dla ustawienia programu nawadniania. Wspólnie ze wskaźnikiem programowania widocznym na wyświetlaczu, przyciski służą do ustawienia: bieżącego czasu, czasu nawadniania, dni nawadniania, pory nawadniania i innych funkcji.

### 3. Pokrętko sterujące

Duże pokrętko służy do wyboru oraz wskazuje aktualny krok programowania oraz ustala aktualny tryb pracy.

### 4. Przycisk zerowania

Służy do wyzerowania czasu, daty i aktualnego programu nawadniania, ale pozostawia ustawienia domyślne na wypadek błędów w działaniu. Dla zabezpieczenia przed przypadkowym wyzerowaniem ustawień, przycisk ten jest częściowo ukryty w panelu i wymaga użycia małego okrągłego narzędzia np. końcówki długopisu. Jeśli bateria jest nie w pełni naładowana, może to

spowodować wykasowanie ustawień w przypadku zaniku zasilania AC.

## Główne funkcje programowania

### Dwa programy nawadniania

Sterownik oferuje możliwość wyboru między jednym a dwoma programami ustawień. Każda sekcja może być niezależnie zaprogramowana w programie A, B lub oboma naraz.

### Program-A

Ten program umożliwia zaplanowanie nawadniania wybranej sekcji w żądane dni tygodnia lub co drugi dzień. Program A powtarza się kolejno w następnych tygodniach.

### Program-B

Umożliwia wybór nawadniania w dni miesiąca: parzyste lub nieparzyste lub z przerwą co 1-28dni. Ma to na celu oszczędność wody zgodnie z lokalnymi przepisami. Sterownik wyznacza dni parzyste i nieparzyste automatycznie, do roku 2100 włącznie.

### Nakładanie się programów

Sterownik zarządza nakładającymi się na siebie programami. Jeśli wprowadzono jeden lub więcej jednoczesnych startów nawodnień (w tym samym lub w odmiennych programach), sterownik nie załączy dwóch sekcji w tym samym czasie. W zamian, sterownik poczeka z rozpoczęciem nawadniania kolejnej sekcji do czasu zakończenia czasu nawadniania poprzedniej. Sterownik nie przełoży nawodnienia na kolejny dzień kalendarzowy, aby zapobiec pomieszaniu nawodnień w dni parzyste i nieparzyste.

Tryb ręczny i półautomatyczny

Sterownik oferuje różne tryby pracy ręcznej i półautomatycznej. Można przejść z trybu automatycznego w tryb manualny na kilka sposobów.

## II Czynności wstępne

Programowanie odbywa się na zasadzie przejścia kolejnych podstawowych kroków. Przed rozpoczęciem programowania trzeba koniecznie zainstalować baterie, ustawić bieżący czas i datę oraz zaplanować plan nawadniania.

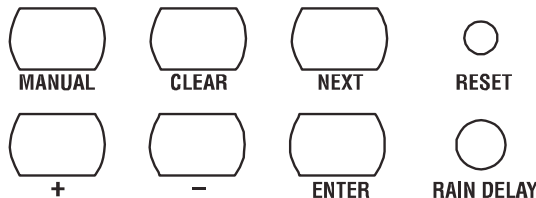
### Instalacja baterii

Sterownik wymaga do prawidłowego działania dwóch baterii alkalicznych typu AA, które umożliwiają podtrzymanie funkcji: czasu, daty i programu, w przypadku zaniku zasilania AC. W typowej instalacji, nowe baterie gwarantują prawidłową pracę na okres do trzech lat, jednak zaleca się ich wymianę na początku każdego sezonu.

- zdejmij pokrywę sterownika
- włóż dwie nowe baterie alkaliczne do przedziału na baterie przestrzegając wskazanej biegunowości
- załóż pokrywę sterownika

### Ustawienie bieżącego czasu i daty

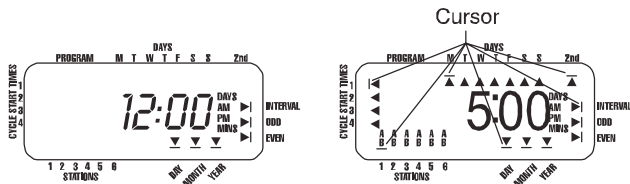
Jeśli programujesz sterownik po raz pierwszy należy nacisnąć przycisk RESET. Jego użycie nie spowoduje zmian w ustawieniach fabrycznych.



### Przyciski służące do programowania

- Ustaw pokrętko w pozycji TIME/DATE
- na wyświetlaczu pojawi się godzina 12:00 AM wraz z trzema wskaźnikami pokazującymi rok, miesiąc i dzień
- za pomocą przycisków + i - ustaw właściwy czas. Po ustawieniu naciśnij przycisk ENTER dla zaakceptowania wprowadzonego czasu. Jeśli chcesz przewinąć szybciej cyfry, naciśnij i przytrzymaj przyciski + lub -, do czasu, gdy wyświetlacz przejdzie w tryb szybkiej zmiany cyfr.
- migający kursor pojawi się pod wskaźnikiem pokazującym rok, miesiąc i dzień.
- Używając przycisku + i - ustaw właściwy rok, po czym naciśnij przycisk ENTER.
- Używając przycisku + i - ustaw właściwy miesiąc, po czym naciśnij przycisk ENTER.

- Używając przycisku + i – ustaw właściwy dzień, po czym naciśnij przycisk ENTER.



UWAGA: jeśli nie wprowadzono programu nawadniania, ustawienia fabryczne włączą nawadnianie każdej sekcji kolejno na 10 minut. Dla uniknięcia załączenia nawadniania należy ustawić pokrętko w pozycji OFF bądź też wprowadzić właściwy program nawadniania.

### Ustawienie programu nawadniania

Zaleca się rozplanowanie nawodnienia na kartce papieru, przed rozpoczęciem programowania sterownika. Ułatwi to określenie w które dni i na jak długo ma być zaprogramowane nawadnianie dla danej sekcji.

## III Programowanie

### Ustawienie programu nawadniania w dowolnej kolejności

Można zaprogramować programy w dowolnej kolejności. Ta cecha sterownika umożliwia łatwe kontrolowanie i wprowadzenie zmian. Zaprogramowane wartości mogą być szybko zmienione w dowolnej chwili, zarówno przy pierwszym programowaniu jak w kolejnych latach.

### Pora startu nawodnienia dla programu A lub B.

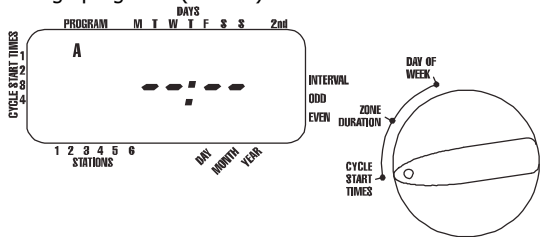
UWAGA: pora startu nawodnienia odnosi się wyłącznie do startu pierwszej włączanej sekcji. Inne sekcje w danym programie będą uruchamiane kolejno. Nie ustawia się odmiennych czasów startu nawadniania dla każdej sekcji. Czas startu nie odnosi się do kolejnych sekcji, ale do programu (A lub B). Jeśli ustawiono więcej niż jeden czas startu nawadniania w danym programie, wszystkie sekcje będą startować ponownie, w kolejności.

- sposób programowania startu nawodnienia jest identyczny dla obu programów. Ustaw pokrętko na pozycję CYCLE START TIMES w programie, który ma być ustawiony. Wyświetlacz pokaże A lub B, w zależności od tego, który program został wybrany. Wyświetlacz pokaże -- i migający kursor w obszarze CYCLE START 1

- ustaw pierwszy czas startu za pomocą przycisków + i – i potwierdź klawiszem ENTER.

Zapamiętaj: każdy czas startu nawodnienia włączy wszystkie oznaczone sekcje w danym programie. Nie ma odrębnych startów nawodnienia dla każdej sekcji! Czas startu nawodnień nie jest ustawiany dla każdej sekcji osobno.

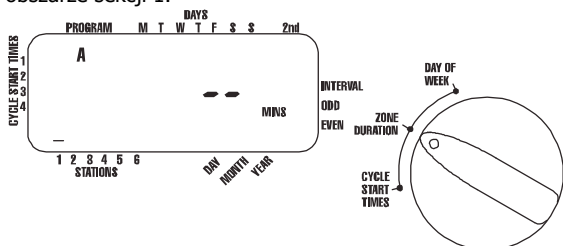
- maksymalnie cztery nawodnienia dziennie można ustawić dla danego programu (A lub B)



### Ustawienie czasu trwania nawadniania dla programu A lub B

UWAGA: Oba programy wymagają ustawienia czasu trwania nawadniania!

- ustaw pokrętko na pozycję ZONE DURATION w programie A lub B. Wyświetlacz pokaże A lub B, w zależności od tego, który program został wybrany. Wyświetlacz pokaże -- i migający kursor -- w obszarze sekcji 1.



- możesz ustawić czas trwania nawadniania od 1 do 99 minut. Naciśnij i przytrzymaj przycisk + dla zwiększenia czasu, lub przycisk – dla jego zmniejszenia a następnie potwierdź przyciskiem ENTER. Po ustawieniu czasu, napis „A” lub „B” pojawi się nad sekcją 1 a migający kursor przemieści się nad kolejną sekcją.

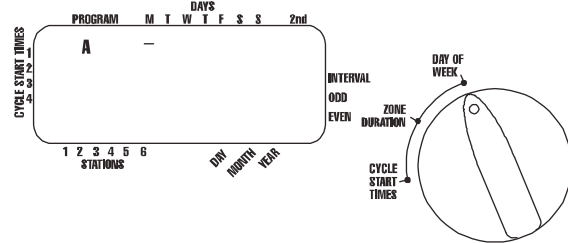
- powtórz powyższe kroki dla wszystkich sekcji w danym programie

- jeśli chcesz opuścić daną sekcję, naciśnij przycisk NEXT

- jeśli chcesz wykasować uprzednio ustawiony czas nawadniania, naciśnij przycisk CLEAR

### Wybór dni tygodnia dla programu A

- ustaw pokrętko w pozycji DAY OF WEEK. Wyświetlacz pokaże „A” a migający kursor będzie znajdował się poniżej dnia tygodnia” poniedziałek, wtorek, środa, itd.



- naciśnij ENTER dla ustawienia nawodnienia w poniedziałek (Monday), wskaźnik ustawi się na literze M a kursor przejdzie do litery „T” (Tuesday), naciśnij ENTER jeśli nawodnienie ma być również w ten dzień (T). Powtórz powyższe kroki dla wszystkich dni w tygodniu.

- naciśnij NEXT jeśli chcesz opuścić nawodnienie w danym dniu

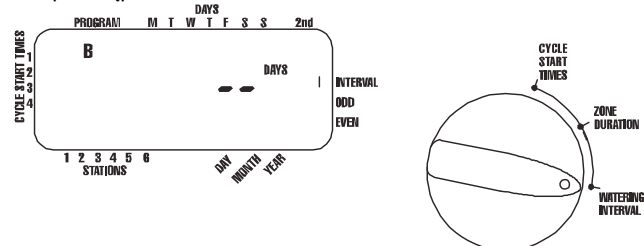
- jeśli chcesz wykasować uprzednio ustawiony dzień nawadniania, naciśnij przycisk CLEAR

- jeśli nawadnianie ma być przeprowadzane co drugi dzień, naciśnij przycisk NEXT aby kursor przesunął się na pozycję „2nd” i naciśnij ENTER.

UWAGA: Jeśli wybierzesz nawadnianie w cyklu co drugi dzień, nie ma potrzeby ustawiania wybranych dni tygodnia.

### Wybór dni tygodnia dla programu B

Program B jest wykorzystywany do nawodnienia z odstępem co 1-28dni lub w parzyste/nieparzyste dni miesiąca. Sterownik uwzględni poprawkę na lata przestepne do roku 2100.



- ustaw pokrętko regulacyjne w pozycji „WATERING INTERVAL”. Migający kursor pojawi się na lewo od oznaczenia „INTERVAL”.

- naciśnij i przytrzymaj przycisk + lub – dla ustawienia ilości dni odstępu w nawodnieniu. Przykład: jeśli chcesz nawadniać raz na 10dni, ustaw przerwę na „10”.

- dla potwierdzenia wyboru naciśnij klawisz ENTER.

Uwaga: Jeśli przerwa 3 dni jest ustawiona w dniu dzisiejszym, sterownik włączy nawodnienie pierwszy raz w dniu dzisiejszym oraz w odstępach co następne 3 dni.

- dla ustawienia dni parzystych lub nieparzystych naciśnij przycisk NEXT.

Kursor przemieści się do ustawienia w dni parzyste lub nieparzyste, a następnie potwierdź klawiszem ENTER.

- dla usunięcia ustawienia naciśnij CLEAR. Dla wprowadzenia nowego ustawienia naciśnij NEXT

### Przeglądanie i modyfikacja programu nawadniania

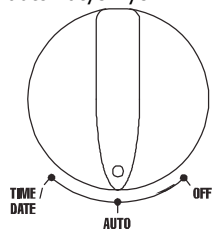
Sterownik Orbit pozwala na łatwe przywołanie wprowadzonego planu nawadniania. Np. dla przywołania startu nawodnień Programu-A, ustaw pokrętko na pozycję CYCLE START TIMES w programie A i odczytaj wprowadzone dane. Używając przycisku NEXT, możesz przeglądać dane bez ryzyka ich przypadkowej modyfikacji. Jeśli chcesz wprowadzić zmiany pory startu, dni nawadniania lub interwału, zastosuj się do instrukcji programowania. Po zakończeniu przeglądania lub modyfikacji planu nawadniania, pamiętaj o ustawieniu pokrętko w pozycji AUTO.

### Ustawienie trybu pracy automatycznej

Po zakończeniu programowania ustaw pokrętko w pozycji AUTO. Sterownik jest od tej chwili przygotowany do pracy automatycznej i kolejnego wykonywania programu, zaczynając od Programu-A.

#### IV Tryb pracy automatycznej i ręcznej

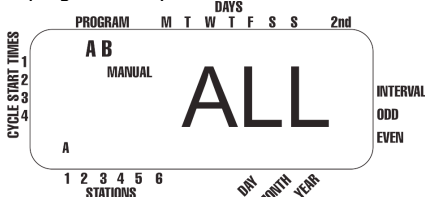
Sterownik Orbit ma możliwość natychmiastowego przejścia do sterownika półautomatycznego i ręcznego bez kasowania ustawień automatycznych.



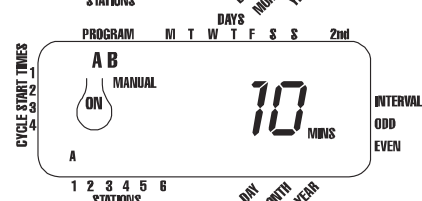
#### Tryb obsługi półautomatycznej

**Wszystkie sekcje uruchomią się sekwencyjnie, lecz tylko jeden raz dla programu A i B**

- ustaw pokrętkę w pozycji AUTO i naciśnij przycisk MANUAL. Wyświetlacz pokaże oznaczenie „AB”, „MANUAL”. Napis „ALL” będzie migotał. Oznacza to że wszystkie sekcje uruchamiają się sekwencyjnie
- Naciśnij przycisk ENTER dla rozpoczęcia nawadniania zgodnie z zaprogramowanym czasem trwania dla każdej stacji.

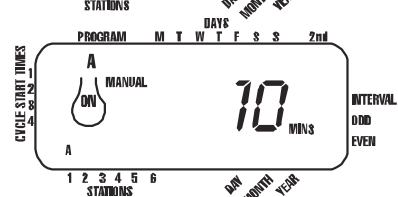
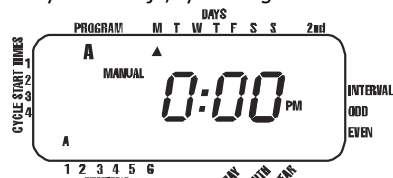


UWAGA: Czas nawadniania przypisany do sekcji 1 w Programie-A będzie wykonany pierwszy, potem przejdzie na program-B w sekcji 1. Następnie uruchomi się sekcja 2. Program wykona się tylko dla tych sekcji, dla których ustawiono czas trwania nawadniania w trybie automatycznym.



#### Wszystkie sekcje, tylko Program-A

- dla włączenia nawodnienia tylko dla Programu-A naciśnij przycisk MANUAL a następnie NEXT. Potwierdź komendę klawiszem ENTER. Wszystkie sekcje, tylko Program-B



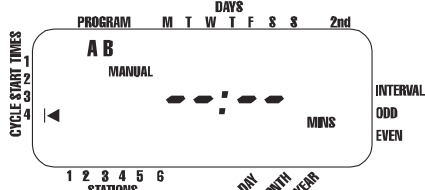
#### Wszystkie sekcje, tylko Program-B

- dla włączenia nawodnienia tylko dla Programu-B naciśnij przycisk MANUAL a następnie dwukrotnie NEXT. Potwierdź komendę klawiszem ENTER.

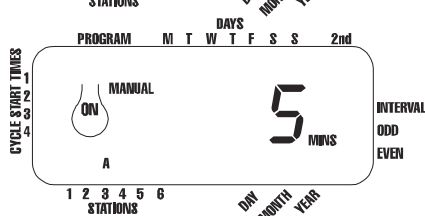
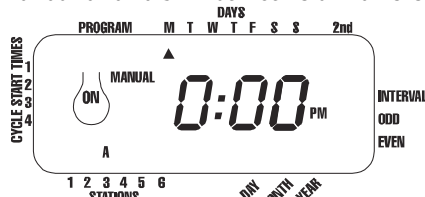
#### Tryb pracy ręcznej

Ten tryb pracy pozwala na załączenie nawadniania na dowolny okres z przedziału od 1 do 99minut.

- ustaw pokrętkę w trybie AUTO
- naciśnij przycisk MANUAL. Następnie naciśnij NEXT trzykrotnie. Wyświetlacz pokaże migający wskaźnik dla sekcji 1 i napis -MINS
- ustaw czas nawadniania w minutach za pomocą przycisków + i -. Naciśnij ENTER dla potwierdzenia ustawienia.



- dla wybrania innej stacji, naciśnij NEXT, gdy wskaźnik wskazuje na daną sekcję. Przykład: dla ustawienia czasu nawadniania 3 sekcji na 5 minut, naciśnij przycisk MANUAL. Następnie naciśnij NEXT 5 razy dla ustawienia nawadniania dla 3 sekcji, użyj klawiszy + i - dla ustawienia czasu nawadniania na 5 minut. Potwierdź klawiszem ENTER.



UWAGA: Po naciśnięciu klawisza MANUAL masz 60sekund na dokonanie wyboru, w przeciwnym razie wyświetlacz przejdzie w tryb wyświetlania bieżącego czasu.

- w celu przzerwania lub zatrzymania półautomatycznego lub ręcznego trybu pracy nacisnąć przycisk CLEAR jednokrotnie. Sterownik powróci do trybu pracy automatycznej.

#### Funkcja odroczenia nawadniania (deszczowa)

Przycisk RAIN DELAY umożliwi odroczenia nawadniania o 24, 48 lub 72godziny.

- ustaw pokrętkę na pozycji AUTO, naciśnij jednokrotnie przycisk RAIN DELAY a następnie ENTER. Zegar sterownika odroczy automatyczne nawadnianie o 24 godziny. Po 24 godzinach sterownik wróci ponownie do trybu automatycznego.
- dla przesunięcia nawadniania o 48 lub 72 godziny naciśnij RAIN DELAY dopóki wyświetlacz nie wyświetli żdanego okresu, poczym naciśnij ENTER.
- odwołanie odroczenia następuje po wybraniu przycisku CLEAR.

UWAGA: W trybie odroczenia wyświetlacz będzie pokazywał czas pozostały do zakończenia odroczenia. Pozostałe przyciski w trybie RAIN DELAY są w tym czasie nieaktywne.



#### Wyłączenie pracy sterownika

Nastawienie pokrętki w pozycję OFF wyłączy nawadnianie oraz pracę sterownika.

#### V Montaż sterownika

- 4 kroki montażu:
- wybór miejsca instalacji
  - mocowanie sterownika
  - podłączenie transformatora

- podłączenie przewodów elektrozaworów

### 1. Wybór miejsca instalacji

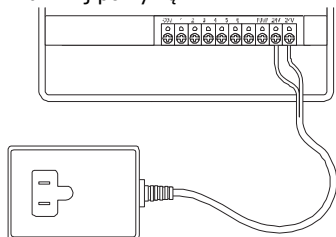
- wybierz miejsce w pobliżu gniazdka 230V. Nie używaj gniazdek z wyłącznikiem sieciowym.
- sterownik nie może być instalowany w miejscu niezabezpieczonym przed warunkami pogodowymi lub w temperaturze poniżej -10stC lub powyżej 45stC. Unikać miejsc z bezpośrednim padaniem promieni słonecznych lub w atmosferze zanieczyszczonej.
- najlepszym miejscem może być garaż lub inne pomieszczenie. Sterownik nie może być instalowany na zewnątrz pomieszczeń.

### 2. Mocowanie

- użyj śruby M8 do powieszenia sterownika na wysokości oczu. Pozostaw dystans około 3,2mm i ba śruby do muru. Jeśli wymagane użyj kołków rozporowych lub zaprawy.
- nasuń oczko mocujące umieszczone z tyłu sterownika na śruby.
- przykręć dwie dolne śruby M8.

### 3. Podłączenie transformatora

- otwórz (zsuń kłapkę) komorę przyłączeniową w sterowniku. Upewnij się, że transformator nie jest podłączony do sieci. Znajdź dwa zaciski sterownika oznaczone 24 VAC.
- wsuń przewody transformatora do zacisków i dokręć śruby mocujące za pomocą śrubokręta. Biegunowość nie musi być przestrzegana.
- Podłącz transformator do zasilania.
- zamknij pokrywę.

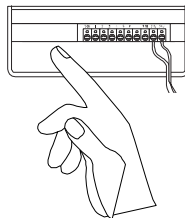
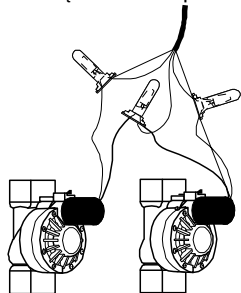


UWAGA: nie łącz dwóch lub większej liczby sterowników do jednego transformatora. Montażu i użytkowania sterownika nie mogą dokonywać dzieci.

### 4. Podłączenie przewodów elektrozaworów

Jeżeli odległość między sterownikiem a elektrozaworami wynosi poniżej 210m, użyj kabla AWG 20 WaterMaster®. W przeciwnym wypadku użyj kabla AWG 16 WaterMaster®. Kabel można zakopać pod ziemią, jednak zaleca się zastosowanie osłony z PCW. Unikaj miejsc, w których kable mogłyby ulec przecięciu w przyszłości. Każdy elektrozawór osiada dwa kable: jedna żyła powinna być połączona z kablem wspólnym (Common). Kable wspólne idące od elektrozaworów powinny być połączone ze sobą i przedłużone do sterownika. Druga żyła powinna zostać połączona z zaciskiem danej sekcji w sterowniku.

- żyły kabli powinny zostać połączone ze sobą przez splecenie i zabezpieczone lutowaniem i taśmą izolacyjną. Można zastosować nakrętki wodoszczelne WaterMaster®.
- aby uniknąć przecięcia, tylko jeden elektrozawór może być podłączony do wyjścia danej sekcji.
- znamionowe napięcie wyjściowe sterownika wynosi 24V AC z natężeniem poniżej 0,24A. Nie używaj elektromagnesów, które przekraczają te parametry.
- otwórz pokrywę komory sterownika
- odizoluj 6mm na końcu każdej żyły
- ustal, które żyły mają być połączone do których zacisków. Połącz żyły z zaciskami (oznaczonymi 1-6) wsuwając całkowicie odizolowane końce żył
- połącz kabel wspólny do zacisku oznaczonego COM
- dokręć zaciski za pomocą śrubokręta



UWAGA: tylko jedna żyła może być podłączona do każdego zacisku. W przypadku kabla wspólnego użyj rozgałęzienia i doprowadź pojedynczą żyłę do sterownika.

### Problemy i ich rozwiązywanie

Jedna lub więcej sekcji nie pracuje.

1. uszkodzony elektromagnes
2. uszkodzone lub nie podłączone przewody
3. śruba regulacji wydatku elektrozaworu w skrajnym dolnym położeniu, uniemożliwiając przepływ
4. nieprawidłowe zaprogramowanie sterownika

Elektrozawory załączają się samoczynnie

1. zbyt wysokie ciśnienie wody
2. więcej niż jeden czas startu nawadniania został ustawiony

Pojedynczy elektrozawór nie zamyka się automatycznie

1. uszkodzony zawór
2. zanieczyszczenia dostały się do wnętrza zaworu
3. uszkodzona membrana zaworu

Nie załącza się żadna z sekcji

1. uszkodzony transformator
2. nieprawidłowe ustawienie programatora
3. przepalony bezpiecznik

Sterownik nie funkcjonuje

1. przepalony bezpiecznik
2. transformator nie został prawidłowo podłączony do zacisków AC

Sekcje pracują w niezaprogramowanym okresie

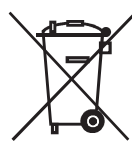
1. zaprogramowano więcej niż jedną sekcję do pracy w tym samym czasie
2. zbyt wysokie ciśnienie wody

Powtarzające się przepalenia bezpiecznika

1. zwarcie przewodów

Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do zaprogramowania nawadniania i użytku wraz z elektrozaworami 24VAC.

Znak handlowy WaterMaster® jest zarejestrowanym znakiem Orbit® Irrigation Products, Inc.



**UWAGA!** Urządzenia opatrzone tym znakiem podlegają europejskiej Dyrektywie w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) 2002/96/WE, która oznacza konieczność selektywnej zbiórki odpadów. Po zakończonej eksploatacji urządzenia nie wolno wyrzucać ani składować z innymi odpadami, lecz powinno

być ono zwrócone przez konsumenta do sprzedawcy lub dostarczone do Sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych. Właściwa segregacja i selektywna zbiórka zużytego sprzętu zmniejsza negatywne oddziaływanie substancji niebezpiecznych na środowisko naturalne i zdrowie człowieka.

Importer: Floraland Distribution Sp. z o.o. ul. Strużańska 28, Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt.

Przewodniki instalacji i zaktualizowane wersje instrukcji do pobrania ze strony: [www.floraland.pl](http://www.floraland.pl)

ver.2010-03-27