

## Instrukcja Obsługi dla sterowników ORBIT

### Spis treści:

- Część pierwsza: Wstęp.
- Część druga: Czynności wstępne.
- Część trzecia: Programowanie.
- Część czwarta: Sterowanie manualne.
- Część piąta: Instalowanie.
- Rozwiązywanie ewentualnych problemów.
- Inne przydatne akcesoria i produkty.



### Część pierwsza.

#### Wstęp.

Dziękujemy za wybranie sterownika Orbit. Projektanci Orbit połączyli prostotę mechanicznych wyłączników z precyzją cyfrowych elementów elektronicznych aby dostarczyć Państwu sterownik, który jest łatwy w obsłudze i w najwyższym stopniu skuteczny. sterownik Orbit to wygoda i wiele możliwości, pozwala bowiem korzystać z programu zraszania całkowicie automatycznego, półautomatycznego, lub sterowanego ręcznie, celem zaspokojenia wszelkich wymagań dotyczących zraszania. sterownik ten również posiada zalety zdalnie sterowanej kontroli .

Przed zaprogramowaniem i użyciem sterownika proszę przeczytać całą instrukcję.

Pomiędzy najwartościowszymi cechami niniejszego projektu możemy wyróżnić następujące:

#### Prostota projektu:

Ustawiając pokrętko na jakiegokolwiek z dziewięciu pozycji można kontrolować programowanie, lub też z łatwością wprowadzać zmiany.

#### Programowanie w dogodnym miejscu:

Instalując dwie baterie alkaliczne AA można zaprogramować Regulator zanim zainstalują go Państwo w miejscu stałego przeznaczenia.

#### Program zabezpieczeń przeciwawaryjnych/ Pamięć stała programu

Jeśli Regulator zostanie pozbawiony dopływu energii elektrycznej istniejący program nie ulegnie zmianie. Gdy tylko dopływ energii zostanie wznowiony Regulator zacznie korzystać z ostatniego programu, który miał w pamięci tak, iż nie będzie potrzeby ponownego zaprogramowania. W przypadku, gdy nastąpi przerwa w dostawie energii elektrycznej a baterie skończą się, lub ich nie będzie użytkownik musi tylko ponownie nastawić godzinę i datę: pozostałe zaprogramowane wartości zostaną zachowane w pamięci stałej i nie ma potrzeby ponownego wprowadzenia danych.



## Część druga

### Czynności wstępne

Zaprogramowanie Regulatora odbywa się w wyniku dokonania kolejnych czynności podstawowych. Przed rozpoczęciem programowania należy pamiętać o zainstalowaniu baterii, ustawieniu godziny dnia, daty, oraz przygotowaniu planu zraszania.

#### Instalowanie baterii

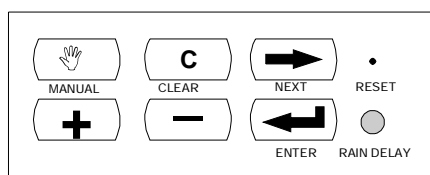
Regulator wymaga dwóch baterii AA aby zachować godzinę i datę w przypadku, gdyby nastąpiła przerwa w dopływie energii elektrycznej. W przypadku instalacji typowej nowe baterie powinny dostarczyć energii wystarczającej na okres rocznego funkcjonowania.

- \* Zdjąć pokrywę tablicy sterowniczej.
- \* Włożyć dwie baterie AA w miejsce przeznaczone dla baterii.
- \* Zamknąć pokrywę tablicy sterowniczej.

Uwaga: Rozładowane baterie, lub ich brak powoduje, że zaprogramowana godzina i data zostaje skasowana w razie przerwy w dopływie energii elektrycznej. Jeśli miałyby to miejsce należy zainstalować całkowicie naładowane baterie i ponownie ustawić godzinę i datę. Wszystkie pozostałe zaprogramowane wielkości zostaną zachowane w pamięci stałej.

#### Ustawianie godziny dnia i daty

Jeśli programujemy Regulator po raz pierwszy należy nacisnąć mały przycisk wtopiony w ekran i zaznaczony jako RESET. Jego naciśnięcie nie spowoduje zmian w programie zabezpieczającym przez przerwami w dopływie energii zainstalowanym fabrycznie (Patrz ilustracja 2.)



Ilustracja 2. Przyciski służące do programowania.

- \* Ustawić pokrętkę w pozycji Godzina/ Data (Patrz Ilustracja 3.)
- \* Na ekranie ukaże się 12.00 AM (przed południem) z trzema strzałkami pokazującymi rok (Y), miesiąc (M) i dzień (D).
- \* Nacisnąć i przytrzymać klawisz ze znakiem + aby posunąć zegar do przodu aż do momentu uzyskania właściwej godziny.

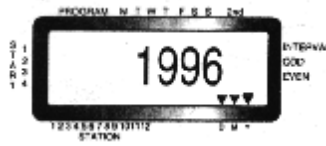
Użyć klawisz ze znakiem - aby cofnąć zegar. Kiedy zegar pokaże godzinę, którą chcemy uzyskać nacisnąć przycisk ENTER, aby ją zachować.

Aby posuwać się do przodu lub wstecz z większą prędkością należy przytrzymywać klawisz ze znakiem + lub ze znakiem - do momentu aż na ekranie cyfry zaczną się przesuwać w szybkim tempie.

- \* W czasie programowania migający kursor pojawi się nad strzałką wskazującą rok (Y), miesiąc (M) lub datę (D) (Patrz Ilustracja 4).
- \* Przy użyciu klawiszy ze znakami + i - ustawić rok. Nacisnąć ENTER.
- \* Przy użyciu klawiszy ze znakami + i - ustawić miesiąc. Nacisnąć ENTER.
- \* Przy użyciu klawiszy ze znakami + i - ustawić dzień i nacisnąć ENTER.



Ilustracja 3. Ekran LCD z opisem.



Ilustracja 4.

**UWAGA:** Jeśli nie zaprogramujemy Regulatora na ułożony przez nas program zraszania, zainstalowany fabrycznie program zabezpieczający będzie włączał każdą stację każdego dnia na dziesięć minut. Aby uniknąć przypadkowego otwarcia się zaworu zastosować któryś z poniższych sposobów:

1. Ustawić pokrętkę w pozycji: Wyłączone (OFF)
2. Wprowadzić program zraszania.

#### Plan zraszania

Najlepiej przed zaprogramowaniem Regulatora ułożyć plan zraszania. Pomoże to w ustawieniu dni i godzin, w jakich ma odbywać się zraszanie.

### Część trzecia

#### Programowanie.

Regulator ma dwa programy, które może Pan ustawić tak, aby kontrolować różne plany zraszania. W zależności od potrzeb może Pan użyć któregoś z tych programów, lub też obydwu na raz.

#### Wprowadzanie programu zraszania w dowolnej kolejności

Wprowadzenie programu zraszania może odbywać się w kolejności wybranej przez Pana. Cecha ta ułatwia kontrolowanie i wprowadzanie zmian w programie zraszania. Wartości zaprogramowane mogą być zmienione w każdej chwili, zarówno gdy program został ustawiony po raz pierwszy, jak i po latach funkcjonowania.

#### Godziny inicjalne dla programu A lub B

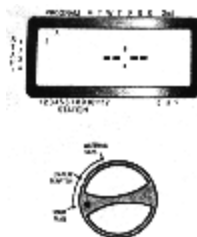
Uwaga: Określenie to odnosi się do tej godziny dnia, o której program uruchamia zraszanie w pierwszej stacji, po czym kolejno włączają się następne stacje. Poszczególne stacje nie mają różnych godzin inicjalnych. Godziny inicjalne nie odpowiadają poszczególnym stacjom. Jeśli ustawi Pan więcej niż jedną godzinę inicjalną wszystkie zaprogramowane stacje będą kolejno przeprowadzać zraszanie.

\* Sposób, w jaki ustawia Pan godzinę inicjalną jest ten sam dla obydwu programów. Proszę ustawić pokrętkę w pozycji Godziny inicjalne wybranego programu. Na ekranie pojawi się A lub B w zależności od programu, który Pan wybrał.

Na ekranie pojawi się -:- i ukaże się migający kursor w pozycji START 1 (Patrz Ilustracja 5).

\* Ustawić godzinę, o której ma się zacząć zraszanie dla pozycji START 1 używając klawiszy ze znakami + lub - , nacisnąć ENTER. Następnie na ekranie pojawi się START 2. Aby ustawić dodatkowe godziny inicjalne należy powtórzyć powyższy proces z użyciem klawiszy + i - celem wprowadzenia godziny, następnie przycisnąć ENTER.

Proszę pamiętać, że każda godzina inicjalna uaktywni wszystkie stacje, które zostały zaprogramowane na działanie. Poszczególne stacje nie mają różnych godzin inicjalnych. Godziny inicjalne nie odpowiadają poszczególnym stacjom.



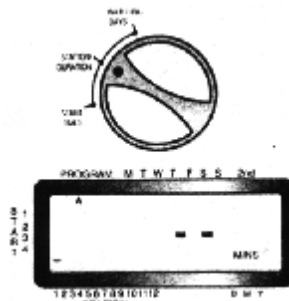
Ilustracja 5. Ekran LCD z godziną inicjalną

## Ilustracja 5. Ekran LCD z godziną inicjalną.

### Czas zraszania dla programu A lub B

Te dwa programy wymagają, aby zaprogramować czas zraszania dla każdego z nich.

\* Proszę ustawić pokrętkę w pozycji „Czas zraszania przez stację” (Station Duration) programu A, lub B. Ekran wskaże program, który Pan wybrał pokazując A lub B i - - MINS (minuty) oraz migający kursor na stacji „1” (Patrz Ilustracja 6)



Ilustracja 6: Czas zraszania przez stację dla programu A.

\* Może Pan ustawić czas nawadniania od 1 do 99 minut. Proszę nacisnąć i przytrzymać klawisz + celem zwiększenia ilości minut, lub użyć klawisz - celem zmniejszenia, następnie nacisnąć ENTER. Kiedy już minuty zostaną ustawione ukaże się A, lub B nad Stacją 1 a kursor przesunie się ku Stacji 2 i będzie migał.

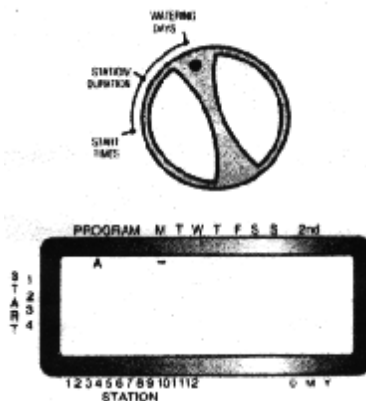
\* Proszę po prostu powtórzyć powyższe czynności aby ustawić czas zraszania dla Stacji od 2 do 6 (lub od 2 do 12).

\* Aby ominąć którąś ze stacji proszę nacisnąć klawisz: Następna (NEXT).

\* Aby skasować wcześniej ustawione czasy zraszania proszę nacisnąć klawisz Kasuj (CLEAR).

### Ustawianie dni zraszania dla programu A

\* Proszę ustawić pokrętkę w pozycji Dni nawadniania (Watering Days) programu A. Na ekranie pojawi się A, a kursor będzie migał pod dniami tygodnia M (Poniedziałek), T (Wtorek), W (Środa), T (Czwartek), F (Piątek), S (Sobota), S (Niedziela) (Patrz Ilustracja 7).



Ilustracja 7. Ekran LCD z dniami zraszania.

\* Wcisnąć ENTER dla zraszania w poniedziałki. Pod M ukaże się strzałka i kursor powędruje ku T (Wtorek); należy wcisnąć ENTER dla zraszania we wtorki. Powtarzać tę samą czynność, aby ustawić zraszanie we wszystkie dni tygodnia.

\* Aby opuścić jakiś dzień tygodnia trzeba nacisnąć NEXT (Następny).

\* Aby skasować ustawiony już dzień nacisnąć Kasuj (CLEAR).

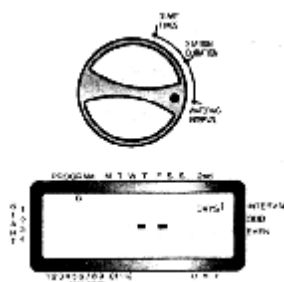
\* Jeśli chce Pan prowadzić zraszanie co drugi dzień proszę nacisnąć klawisz NEXT (Następny) przesuając kursor do pozycji „2nd” (Drugi), następnie wcisnąć ENTER.

Uwaga: Jeśli chce Pan przeprowadzać zraszanie co drugi dzień nie będzie Pan mógł ustawić określonych dni tygodnia, w których miałyby odbywać się zraszanie.

### Ustawianie zraszania w określonych odstępach czasu dla programu B

Program B służy zraszaniu w określonych odstępach czasu z uwzględnieniem dni ( od 1 do 28), w dni parzyste lub nieparzyste według kalendarza. Regulator posiada urządzenie wyrównujące dla lat przestępnych i potrafi sterować planem dni parzystych i nieparzystych aż do roku 2095.

\* Ustawić pokrętkę w pozycji Odstępy w zraszaniu (Watering Interval). Cursor będzie migał po lewej stronie słowa INTERVAL (Patrz Ilustracja 8).



Ilustracja 8: Ekran z odstępem zraszania

\* Nacisnąć i przytrzymać w tej pozycji klawisze + lub - celem wybrania liczby dni przypadających pomiędzy jednym a drugim zraszaniem. Na przykład, jeśli zraszanie ma odbywać się co dziesięć dni ustawić Odstęp (INTERVAL) 10.

\* Wcisnąć ENTER.

Uwaga: Jeśli dzisiaj ustawimy INTERVAL 3 Regulator będzie zraszał dzisiaj po raz pierwszy, a potem co trzy dni.

\* Aby skasować program wcisnąć CLEAR (Kasuj). Aby wprowadzić nowy program nacisnąć NEXT (Następny).

#### Prześledzenie i zmiana programu

Regulator Orbit pozwala prześledzić cały program zraszania.

Na przykład chcąc przeglądać godziny o jakich zaczyna się zraszanie na programie A wystarczy ustawić pokrętkę w pozycji „Godziny inicjalne” programu A i sprawdzić godziny, które zostały zaprogramowane. Przyciskając klawisz NEXT (Następny) można posuwać się wzdłuż całego programu bez obawy, że zostanie on zmieniony.

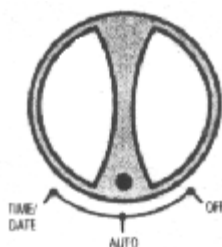
Jeśli chce Pan zmienić godziny inicjalne, dni zraszania lub odstępy czasowe (Intervals) po prostu proszę zastosować się do instrukcji dla danego programu.

Po prześledzeniu lub zmienieniu programu zraszania proszę nie zapomnieć o ustawieniu pokrętki w pozycji AUTO, jeśli chce Pan, żeby Regulator funkcjonował automatycznie według programu.

#### Przygotowanie do działania automatycznego

Po dokonaniu zaprogramowania ustawić pokrętkę w pozycji AUTO (Patrz Ilustracja 9).

Regulator jest wówczas całkowicie zaprogramowany i gotowy do działania w sposób automatyczny. Przy tym ustawieniu każdy program działa kolejno począwszy od programu A.



Ilustracja 9: Gotowy do automatycznego działania.

## Część czwarta

### Sterowanie półautomatyczne i manualne

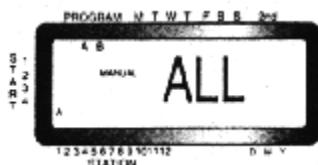
Regulator Orbit potrafi skasować program automatyczny nie zmieniając przy tym jego założeń.

#### Obsługa półautomatyczna

(Wszystkie stacje raz jeden przepracowują oba programy tj. A i B)

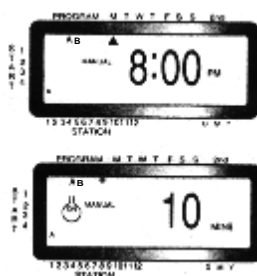
\* Ustawić pokrętkę w pozycji AUTO, następnie nacisnąć klawisz MANUAL (Sterowanie ręczne). Na ekranie pojawi się „AB”, „MANUAL”, a napis „ALL” (Wszystkie) będzie migał (Patrz Ilustracja 10). Znaczy to, że wszystkie 6 lub 12 stacji w programach A i B będzie działało w sposób półautomatyczny w okresach wyznaczonych i według kolejności.

\* Aby uaktywnić wyznaczone okresy zraszania w programach A i B dla każdej stacji, wcisnąć ENTER.



Ilustracja 10. Zraszanie półautomatyczne dla stacji wyznaczonych w programach A i B.

Uwaga: Okresy zraszania wyznaczone dla Stacji 1 w programie A przypadają najpierw, potem przechodzą do Stacji 1 w programie B, zanim obejmą Stację 2 i w ten sposób, naprzemiennie będzie odbywać się zraszanie. Tylko te stacje, którym wyznaczy się okresy zraszania, będą zraszać kiedy zostanie zastosowana obsługa ręczna lub półautomatyczna (Patrz Ilustracja 11).



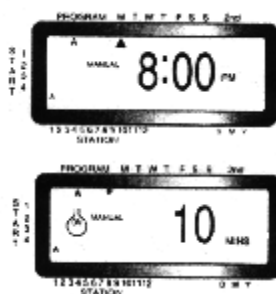
Ilustracja 11: Zraszanie półautomatyczne wyznaczone dla programów A i B i dla wszystkich stacji.

(Wszystkie stacje raz jeden przepracowują jeden cykl, tylko program A)

\* Aby włączyć każdą stację z wyznaczonymi okresami zraszania tylko dla programu A, nacisnąć klawisz MANUAL a następnie NEXT. Włączy to stacje posiadające przypisane okresy zraszania tylko na programie A. Aby rozpocząć zraszanie półautomatyczne wcisnąć ENTER (Patrz Ilustracja 12).

(Wszystkie stacje raz jeden przepracowują jeden cykl, tylko program B).

\* Aby uaktywnić każdą stację z wyznaczonymi okresami zraszania tylko dla programu B, nacisnąć klawisz MANUAL, i następnie dwa razy nacisnąć klawisz NEXT. To pozwoli włączyć stacje z wyznaczonymi okresami zraszania tylko na programie B. Aby rozpocząć zraszanie półautomatyczne wcisnąć ENTER.

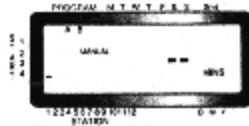


## Ilustracja 12: Zraszanie manualne na programie A lub B.

### Obsługa manualna

Ten typ sterowania ręcznego pozwoli na ustawianie okresów trwania zraszania w którejś z 6 lub 12 stacji, na od 1 do 99 minut.

- \* Ustawić pokrętko w pozycji AUTO.
- \* Nacisnąć klawisz MANUAL. Następnie nacisnąć NEXT trzy razy. Na ekranie pokaże się migający kursor na Stacji 1 oraz -- MINS (Patrz Ilustracja 13).



Ilustracja 13.

\* Aby ustawić czas trwania zraszania (w minutach) nacisnąć i przytrzymać klawisz + aż do uzyskania pożądanej ilości minut. Użyć klawisz - aby się cofnąć. Wcisnąć ENTER aby rozpocząć zraszanie.

\* Aby ominąć stację wciskać NEXT aż do momentu kiedy kursor będzie migał na tym numerze stacji, którą pragnie Pan zaprogramować. Na przykład, aby ustawić czas pracy stacji numer trzy na 5 minut nacisnąć klawisz MANUAL, potem pięć razy przycisnąć klawisz NEXT aby wybrać ręczny sposób obsługi i posuwać się naprzód aż do zraszania dla stacji numer 3; używając klawisz + lub - . Ustawić na 5 minutach cykl trwania zraszania ręcznego, wcisnąć klawisz ENTER (Patrz Ilustracja 14).



Ilustracja 14. Zraszanie manualne stacji numer 3 przez 5 minut.

Uwaga: Jeśli po naciśnięciu klawisza MANUAL w ciągu 60 sekund nie dokonamy żadnej operacji na ekranie ponownie pojawi się godzina dnia.

### Przerwanie lub wstrzymanie mocy Regulatora

Regulator posiada kilka funkcji, które pozwalają użytkownikowi na natychmiastowe przerwanie, lub wstrzymanie dopływu mocy do zaworów stacji.

\* Aby natychmiast przerwać dopływ mocy do stacji nacisnąć przycisk OFF/AUTO RESUME nadajnika bezprzewodowego (pilota), który trzyma się w ręce. Jest to przydatne kiedy chcemy dokonać szybkiej naprawy lub też wyregulowania zraszaczy. Aby przywrócić dopływ mocy należy ponownie przycisnąć przycisk OFF/AUTO RESUME.

Uwaga: Program będzie działał tak, jakby przerwa w dopływie mocy nie dokonała się. Na przykład Regulator nie będzie próbował odtworzyć zraszania automatycznego, które nie odbyło się z powodu przerwania dopływu mocy.

\* Aby wyłączyć lub przerwać ciągłość zraszania półautomatycznego lub manualnego wcisnąć jeden raz klawisz CLEAR. Regulator powróci do pierwotnie ustawionego przez Pana automatycznego planu zraszania.

### Użycie funkcji wstrzymania zraszania przez użytkownika

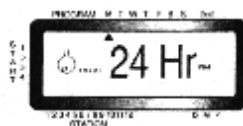
Aby wstrzymać zraszanie automatyczne na 24, 48 lub 72 godziny, proszę użyć klawisz RAIN DELAY (Wstrzymaj deszcz).

\* Ustawiając pokrętko w pozycji AUTO przycisnąć raz klawisz RAIN DELAY. Regulator dokona 24 godzinnej przerwy w zaprogramowanym zraszaniu. Po 24 godzinach Regulator wróci automatycznie do poprzedniego programu zraszania.

\* Aby zwiększyć przerwę w zraszaniu do 48 lub 72 godzin proszę nacisnąć jeszcze raz klawisz RAIN DELAY, tak aby otrzymać pożądaną liczbę godzin o jakie chcemy wstrzymać zraszanie.

\* Aby skasować przerwę w zraszaniu wcisnąć CLEAR (Patrz Ilustracja 15).

\* Uwaga: W sytuacji gdy Regulator otrzyma polecenie RAIN DELAY można zobaczyć na ekranie ile godzin pozostało jeszcze do końca okresu, na który wstrzymano zraszanie (licząc wstecz). Wyświetlanie tej informacji będzie odbywało się naprzemiennie z informacją na temat aktualnej godziny i daty. Kiedy Regulator ustawiony jest w pozycji RAIN DELAY można przycisnąć jedynie klawisz z napisem CLEAR.



Ilustracja 15: Czas trwania polecenia RAIN DELAY

### Całkowite wyłączenie systemu

Aby wyłączyć system ustawić pokrętko w pozycji OFF. Regulator będzie zaprogramowany, ale nie będzie odbywać się zraszanie.

## Część piąta

Instalowanie.

### Wybór miejsca dla sterownika

\* Należy usytuować go w pobliżu gniazdka elektrycznego. Nie używać gniazdek z wmontowanym przerywnikiem Włączone/Wyłączone - ON/ OFF.

\* Regulator nie powinien znajdować się pod gołym niebem, ani też być używany w temperaturach poniżej 10, ani powyżej 45 stopni Celsjusza.

\* Najidealniejszym miejscem jest garaż lub inne wnętrze. Nie powinno się instalować Regulatora pod gołym niebem.

### Montowanie Regulatora

\* Wkręcić śrubę ósemkę na wysokości oczu umieszczając jej główkę ok. 0,32 cm ponad powierzchnią ściany. Jeśli to konieczne użyć kołków rozporowych dla zaprawy murarskiej.

\* Nałożyć oczko zamka, który znajduje się z tyłu Regulatora na wystającą śrubę.

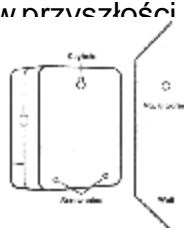
\* Przykręcić do ściany śrubę ósemkę w każdym z dwóch otworów znajdujących się w tylnej części skrzynki Regulatora (Patrz Ilustracja 18).

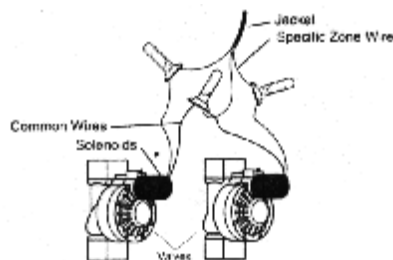
\* Założyć dwie baterie AA i ustawić godzinę i datę w zależności od potrzeb.

### Instalowanie zaworów elektrycznych

\* Jeśli odległość pomiędzy Regulatorem i zaworami jest mniejsza niż 213 metrów do ich podłączenia należy użyć kabel dla zraszaczy marki Water Master, lub kabel do termostatu w plastikowej izolacji kaliber 20 (Uwaga: parametry kabla w/g standardów amerykańskich). Jeśli odległość przekracza 213 metrów użyć kabla kaliber 16.

Kabel można ukryć pod ziemią. Jednak dla bezpieczeństwa najlepiej jest wpuścić go w rurę PCV a następnie zakopać pod ziemią. Proszę wystrzegać się zakopywania kabla w miejscach, gdzie mógłby być uszkodzony w czasie wykonywania wykopów w przyszłości





Ilustracja 19: Instalowanie zaworów.

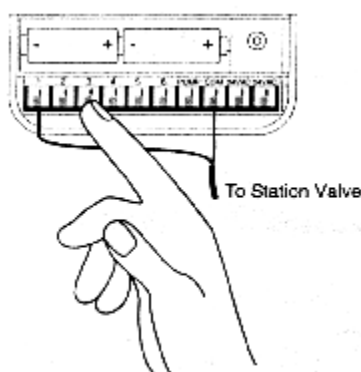
\* Każdy zawór ma dwa przewody. Jeden z nich musi być podłączony jako wspólny. Wspólne przewody wszystkich zaworów mogą być podłączone do jednego wspólnego przewodu idącego do Regulatora. Drugi przewód zaworu musi być podłączony do przewodu tej stacji, która będzie kontrolować ten zawór (Patrz Ilustracja 19).

\* Wszystkie przewody powinny być łączone za pomocą nakrętek do przewodów, spawów, lub taśm winylo-wych. Jako zabezpieczenie dodatkowe można użyć izolatora tłuszczowego WaterMaster do połączeń wodoodpornych.

\* Celem uniknięcia awarii elektrycznych należy podłączać tylko jeden zawór do każdej stacji.

#### Przylączenie przewodów zaworu do Regulatora

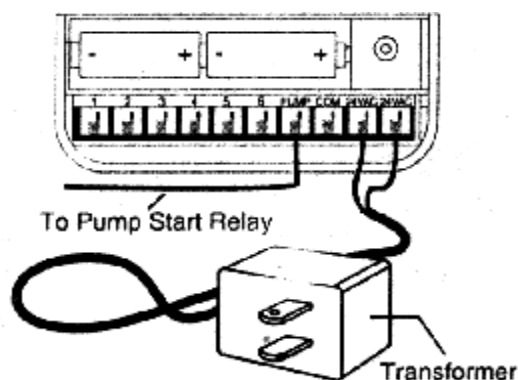
- \* Zdjąć przykrywkę, zsuwając ją.
- \* Zdecydować, który zawór podłączyć do której stacji. Podłączyć każdy przewód zaworu do właściwego wejścia w stacji (oznaczonego 1 - 6 lub 1- 12), wkładając odsłonięty przewód.
- \* Być może pojawi się konieczność odsłonięcia wejścia w celu włożenia albo wyjęcia kabla. Aby to zrobić trzeba nacisnąć ku górze przycisk znajdujący się powyżej wejścia.
- \* Podłączyć wspólny kabel do wejścia oznaczonego „COM” (Patrz Ilustracja 20).



Ilustracja 20: Podłączanie kabli zaworu

#### Podłączenie włącznika pompy albo głównego zaworu Regulatora

- \* Podłączyć przewód do wejścia oznaczonego „PUMP” (Pompa).
- \* Podłączyć drugi przewód do wejścia oznaczonego „COM”. Oba przewody powinno się wówczas podłączyć do zaworu głównego albo przekaźnika włącznika pompy, oznaczonego wejściem 24 V na prąd zmienny ( obok cewki). Proszę wziąć pod uwagę oznaczenia w kraju użytkownika. Może zaistnieć konieczność skorzystania z usług elektryka przy instalowaniu przekaźnika włącznika pompy.



Ilustracja 21: Podłączenie włącznika pompy i zasilacza

### Podłączenie transformatora

Po podniesieniu pokrywy znaleźć otwory wejścia oznaczone 24V na prąd zmienny. Upewnić się, że transformator nie jest podłączony. Włożyć jeden z dwóch przewodów zasilających transformatora do każdego z wejść.

- \* Podłączyć transformator (Patrz Ilustracja 21).

**UWAGA:** Nie podłączać dwóch lub więcej Regulatorów łącznie do jednego transformatora.

- \* Zamknąć pokrywę upewniwszy się, że zaskoczyła (trzaśnięcie).

### Rozwiązywanie problemów

#### Problem/ Możliwa przyczyna

Jeden albo więcej zaworów nie włącza się:

1. Wadliwa cewka cylindryczna.
2. Przerwany lub nie podłączony przewód.
3. Przewód kontrolujący przepływ zakręcony, co uniemożliwia pracę zaworu.
4. Błędne zaprogramowanie.

Stacje włączają się wtedy, kiedy nie powinny się włączać:

1. Ciśnienie wody jest bardzo duże.
2. Zaprogramowano więcej niż jedną godzinę inicjalną.

Jedna ze stacji zacięła się i nie wyłącza się:

1. Wadliwy zawór.
2. Do zaworu dostały się brud lub zanieczyszczenia innego typu.
3. Wadliwa przesłonka zaworu.

Żaden z zaworów nie podejmuje pracy:

1. Zepsuty lub nie podłączony transformator.
2. Niewłaściwe zaprogramowanie.
3. Przerwywacz obwodu odłączył się.

Nie włącza się Regulator:

1. Przerwywacz obwodu odłączył się.
2. Transformator nie został podłączony do działającego gniazdka