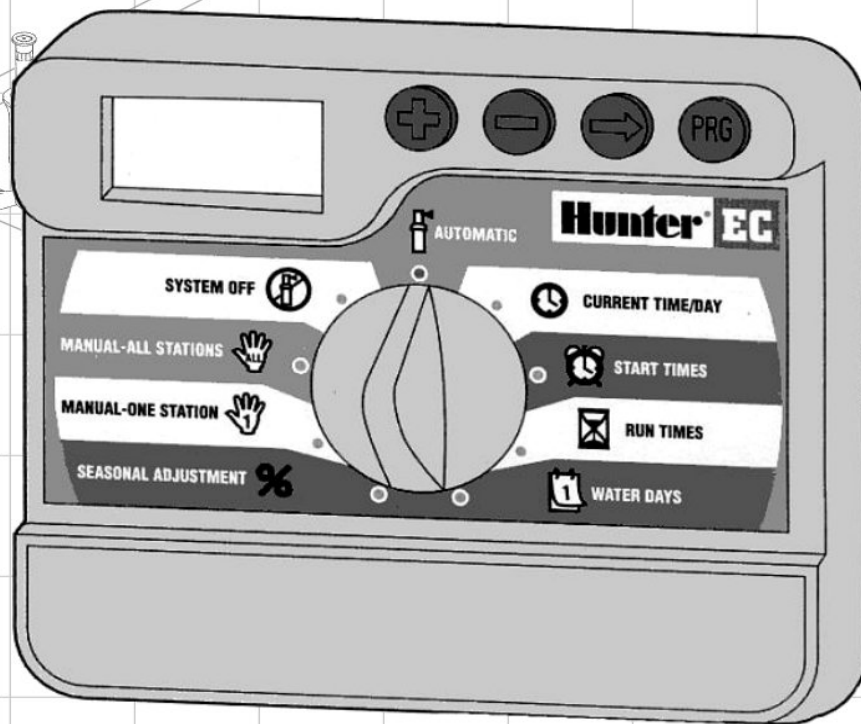


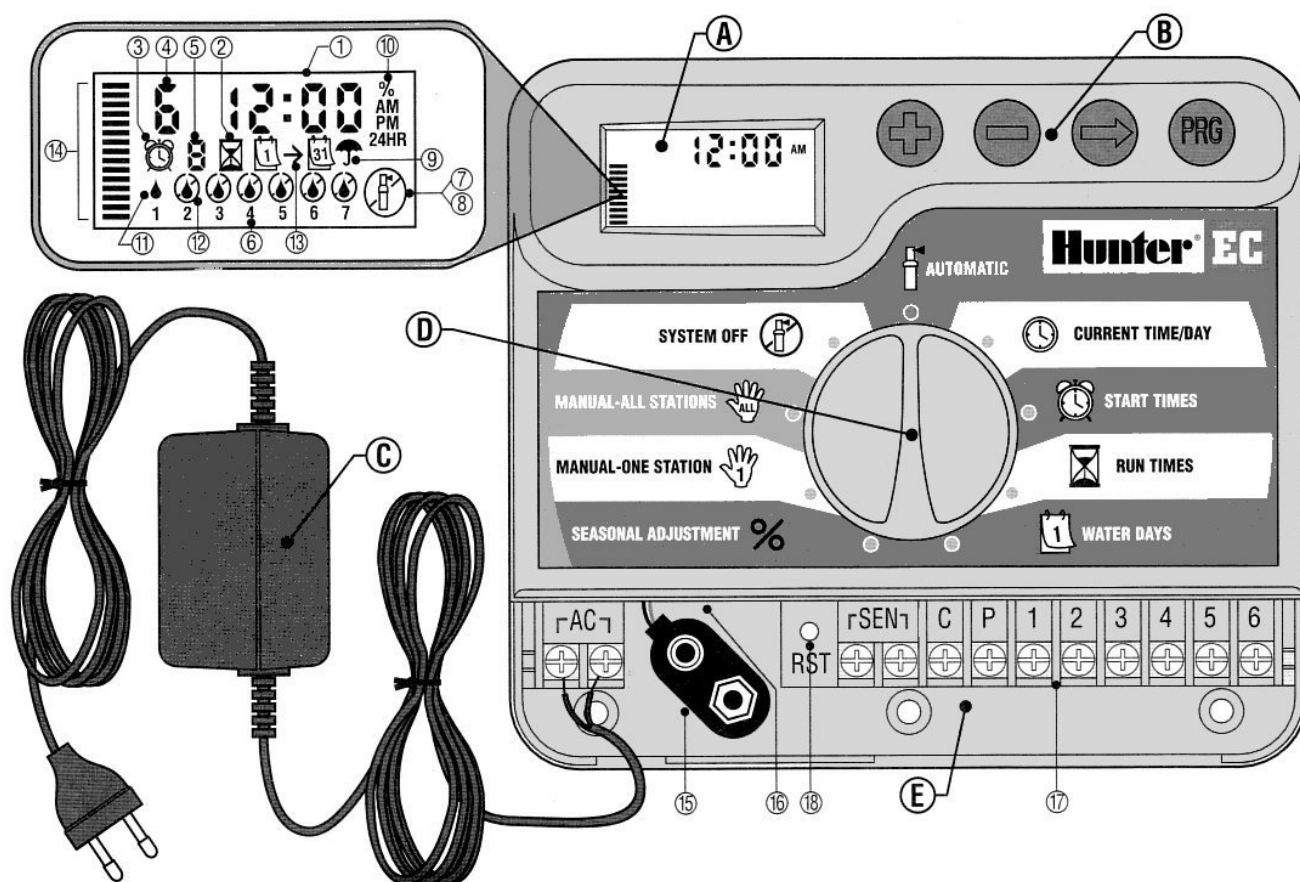
STEROWNIK
EC
INSTRUKCJA OBSŁUGI



www.hunterirrigation.pl

BUDOWA

OZNACZENIA (MODEL WEWNĘTRZNY)







W tym rozdziale zawarto zwięzłe informacje o wszystkich częściach sterownika EC. Każda z funkcji jest opisana szczegółowo w późniejszych rozdziałach, natomiast ten rozdział ma za zadanie ogólne omówienie funkcji sterownika. Oznaczenia przycisków sterownika EC są zwięzłe i obrazowe dzięki czemu programowanie jest proste. Wszystkie klawisze zostały zaprojektowane i oznaczone tak, aby jednoznacznie określały funkcje i nie wprowadzały w zakłopotanie, tak jak to ma miejsce w innych sterownikach.

A. Wyświetlacz LCD

1. **Main Display** – Pokazuje zaprogramowane informacje.
2. **Run Times** – Ikona świeci się, kiedy czasy nawadniania są ustawiane.
3. **Start Times** – Ikona świeci się, gdy czasy początkowe są programowane.
4. **Station Number** – Wskazuje aktualnie wybraną sekcję.
5. **Program Designator** – Pokazuje, który z programów A, B lub C jest używany.
6. **Day of the Week** – Pokazuje bieżący dzień tygodnia.
7. **Flashing Sprinkler** – Pokazuje, że trwa nawadnianie.
8. **Crossed Sprinkler** – Pokazuje, że nawadnianie zostało zatrzymane.
9. **Umbrella** – Świeci się, gdy czujnik deszczu wstrzymał nawadnianie.
10. **Percent** – Pokazuje, że czynnik sezonowości nawadniania jest ustawiony.
11. **Rain Drop** – Pokazuje, że nawadnianie będzie w określone dni.
12. **Crossed Rain Drop** – Pokazuje, że nawadniania nie będzie w określone dni.
13. **Calendar** – Pokazuje, że zaprogramowano nawadnianie z przerwami.
14. **Bars** – Pokazuje wartość procentową ustawień sezonowych.










B. Przyciski i przełączniki

- Przycisk  – zwiększa ustawianą wartość.
- Przycisk  – zmniejsza ustawianą wartość.
- Przycisk  – Przechodzi do następnego ustawianego elementu.
- Przycisk  – wybiera program A, B lub C.

C. Transformator

Dołączony jest zewnętrzny transformator zasilający sterownik.

D. Pokrętko

-  **Automatic** – Pozycja pokrętko przy automatycznym lub ręcznym sterowaniu.
-  **Current Time/Day** – Pozwala ustawić bieżącą datę i czas.
-  **Start Times** – Pozwala ustawić od 1 do 4 czasów startowych dla każdego programu.
-  **Run Times** – pozwala ustawić czasy nawadniania dla każdej sekcji od 1 minuty do 4 godzin.
-  **Water Days** – Pozwala na ustawienie indywidualnych dni nawadniania lub wybrać ilość dni trybu przerwy w nawadnianiu.
-  **Seasonal Adjustment** – Pozwala użytkownikowi na zmianę czasu długości nawadniania bez konieczności zmiany programu sterownika w przedziale 10%-150%.
-  **Manual-One Station** – Pozwala jednokrotnie aktywować nawadnianie dla wybranej jednej sekcji.
-  **Manual-All Stations** – Pozwala jednokrotnie aktywować nawadnianie dla wszystkich sekcji.
-  **System Off** – Pozwala na zatrzymanie wszystkich programów i zaprzestanie nawadniania. Również umożliwia ustawienie czasowego zatrzymania nawadniania i przywrócenie go po zadanym czasie.

E. Właściwości elektryczne





1. Podłączenie baterii 9V. Wskazane jest używanie baterii alkalicznej. W przypadku braku zasilania z transformatora i braku baterii sterownik EC zachowa wskazania zegara przez okres 1 miesiąca – programy zachowane są trwale..
2. Miejsce montażu baterii – Specjalnie skonstruowana wnęka do ulokowania baterii.
3. Miejsce podłączeń kabli – Styki umożliwiają podłączenie transformatora i przewodów zaworów do sterownika.
4. RST – przycisk kasujący pamięć sterownika.

KOMPONENTY (MODEL ZEWNĘTRZNY)

W tym rozdziale zawiera zwięzłe informacje wszystkich części sterownika EC. Każda z funkcji jest opisana szczegółowo w późniejszych rozdziałach, natomiast ten rozdział ma za zadanie ogólne omówienie funkcji sterownika. Oznaczenia przycisków sterownika EC są zwięzłe i obrazowe dzięki czemu programowanie jest proste. Wszystkie klawisze zostały zaprojektowane i oznaczone tak, aby jednoznacznie określały funkcje i nie wprowadzały w zakłopotanie, tak jak to ma miejsce w innych sterownikach.

A. Wyświetlacz LCD (identycznie jak w przypadku sterownika wewnętrznego – patrz wyżej)

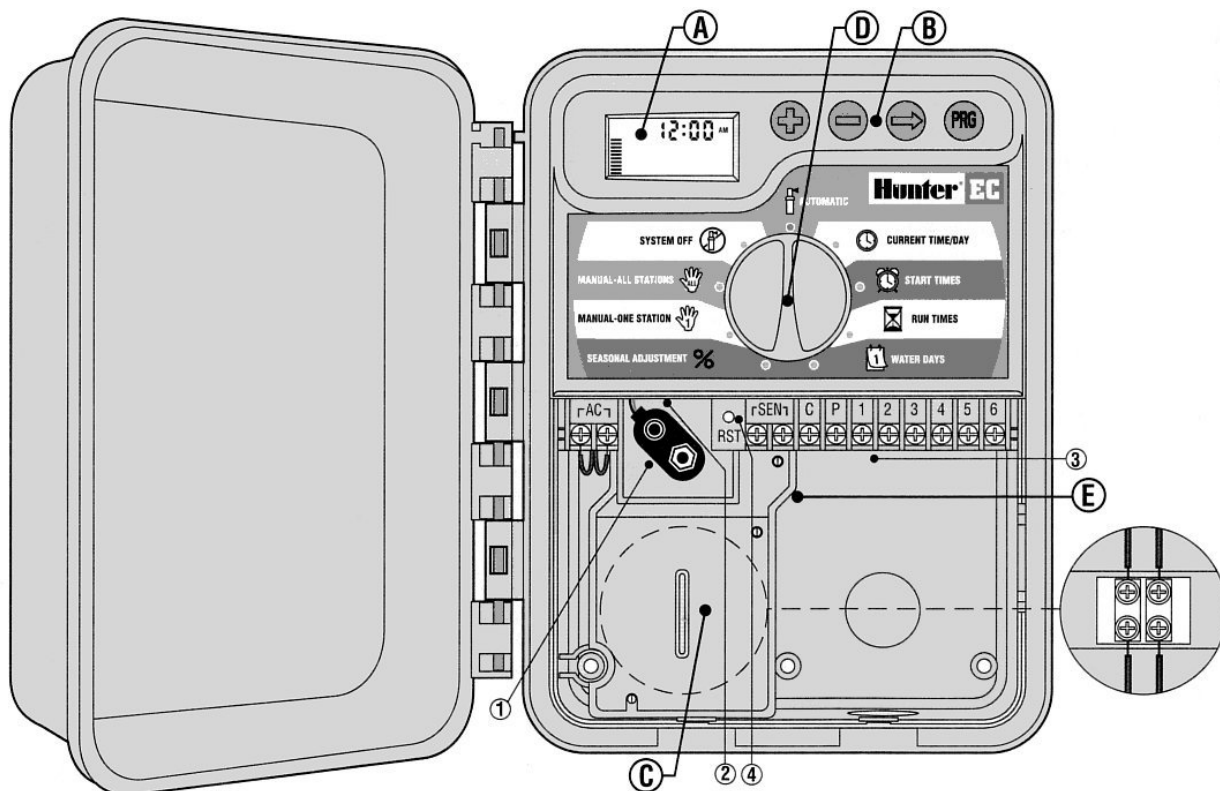
B. Przyciski i przełączniki

- Przycisk  – Zwiększa ustawianą wartość.
- Przycisk  – Zmniejsza ustawianą wartość.
- Przycisk  – Przechodzi do następnego ustawianego elementu.
- Przycisk  – wybiera program A, B lub C dla różnych sekcji.










C. Podłączenie wysokiego napięcia.

Przeprowadź przewód zasilający przez 13mm otwór w lewym dolnym rogu obudowy sterownika i podłącz go do styków wewnątrz skrzynki. Zawsze używaj specjalnych złączek

podłączając kabel elektryczny. Dobrze go dokręć. Rekomendujemy, aby tego podłączenia dokonał elektryk z odpowiednimi uprawnieniami.



D. Pokrętko

-  **Automatic** – Pozycja pokrętki przy automatycznym lub ręcznym sterowaniu.
-  **Current Time/Day** – Pozwala ustawić bieżącą datę i czas.
-  **Start Times** – Pozwala ustawić od 1 do 4 czasów startowych dla każdego programu.
-  **Run Times** – pozwala ustawić czasy nawadniania dla każdej sekcji od 1 minuty do 4 godzin.
-  **Water Days** – Pozwala na ustawienie indywidualnych dni nawadniania lub wybrać ilość dni trybu przerwy w nawadnianiu.
-  **Seasonal Adjustment** – Pozwala użytkownikowi na zmianę czasu długości nawadniania bez konieczności zmiany programu sterownika w przedziale 10%-150%.
-  **Manual-One Station** – Pozwala jednokrotnie aktywować nawadnianie dla wybranej jednej sekcji.
-  **Manual-All Stations** – Pozwala jednokrotnie aktywować nawadnianie dla wszystkich sekcji.
-  **System Off** – Pozwala na zatrzymanie wszystkich programów i zaprzestanie nawadniania. Również umożliwia ustawienie czasowego zatrzymania nawadniania i przywrócenie go po zadanym czasie.

E. Właściwości elektryczne

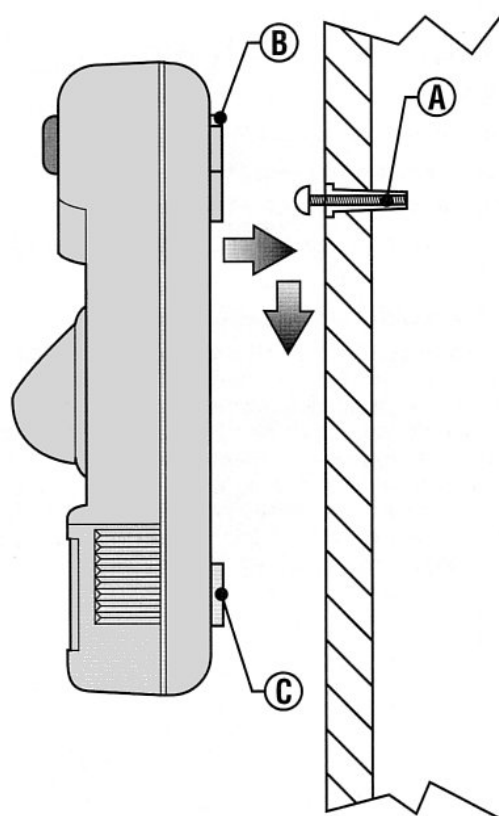
1. Podłączenie baterii 9-V. Można używać baterii alkalicznej przy programowaniu jeżeli brak jest napięcia z transformatora. Nawet jeśli nie będzie tej baterii sterownik EC zachowa wszystkie wartości zaprogramowane przez okres 1 miesiąca.
2. Właściwości baterii – Oznaczenie właściwości baterii.
3. Miejsce połączeń kabli – Styki umożliwiają podłączenie transformatora i przewodów zaworów do sterownika.
4. RST – przycisk czyszczący pamięć sterownika.

MONTAŻ STEROWNIKA DO ŚCIANY (MODEL WEWNĘTRZNY)

Uwaga! Sterownik EC do montażu wewnętrznego nie jest odporny na wodę i warunki atmosferyczne i musi być montowany wewnątrz budynku lub w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią.

1. Wybierz miejsce zabezpieczone przed zawilgoceniem i silnym słońcem w pobliżu zasilania 220V.
2. Zamontuj sterownik na wysokości oczu za pomocą śrub.
3. Zamontuj kołki rozporowe i wkręć w nie wkręty (A).
4. Zawieś na nich wieszaki sterownika (B).

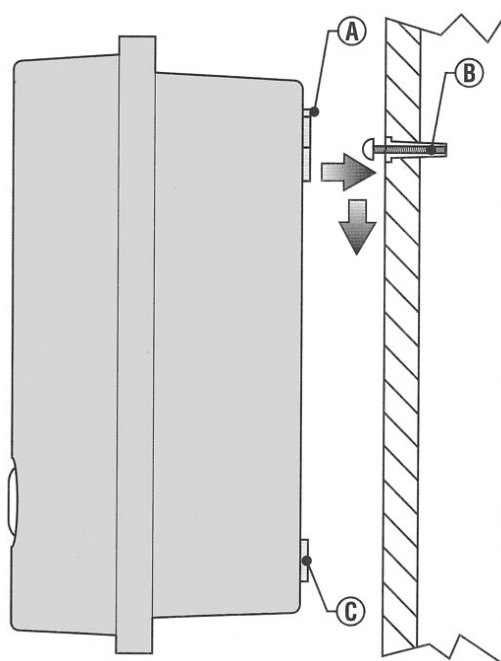
UWAGA: Nie włączaj transformatora do sieci zanim sterownik nie zostanie zamocowany, a zawory podłączone do zacisków sterownika.



MONTAŻ STEROWNIKA DO ŚCIANY (MODEL ZEWNĘTRZNY)

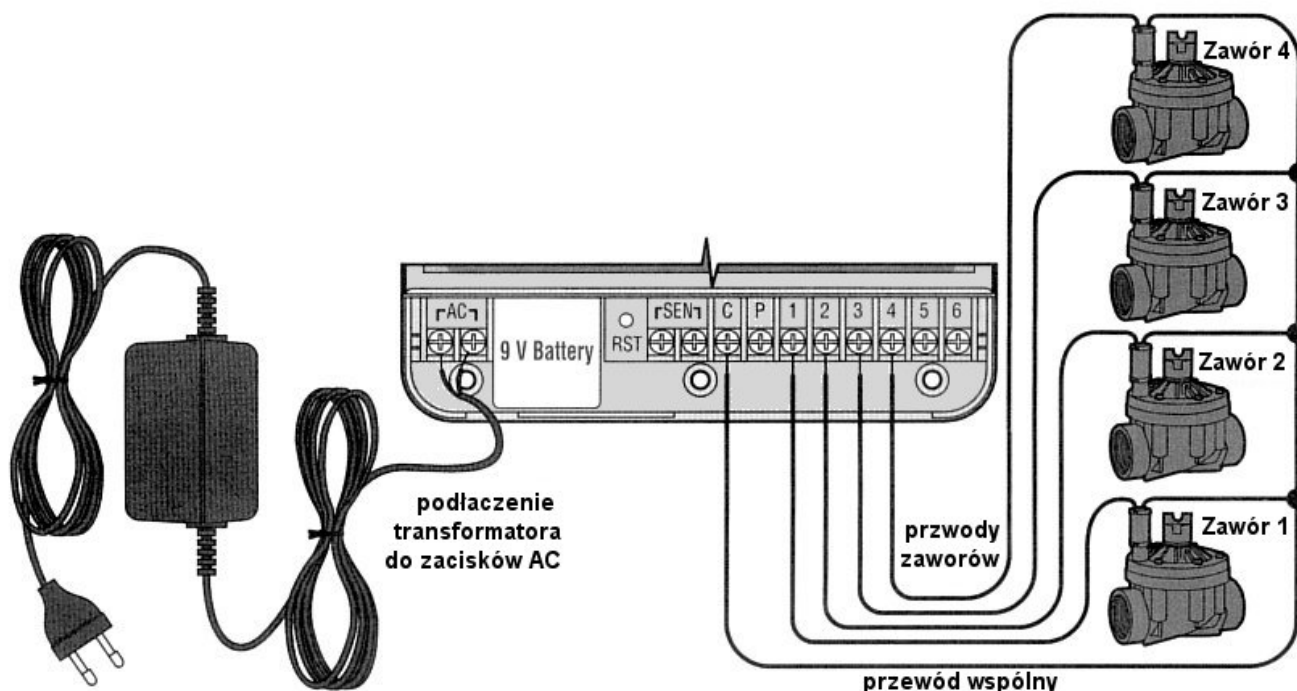
Uwaga! Sterownik EC do montażu zewnętrznego jest wodoodporny i wodoszczelny. Podłączenia elektrycznego głównego napięcia powinien dokonać elektryk z odpowiednimi uprawnieniami. Niewłaściwe podłączenie może spowodować porażenie prądem.

1. Wybierz miejsce w pobliżu zasilania.
2. Zapoznaj się z przepisami dotyczącymi instalowania zewnętrznych urządzeń elektrycznych.
3. Przytrzymaj sterownik na wysokości oczu i zaznacz miejsca wierceń mocowania górnego (A) i dolnego (C).
4. Wywierć 6mm otwory w zaznaczonych miejscach.
5. Zamontuj kołki i wkręć w nie wkręty (B).
6. Zawieś na nich sterownik.
7. Dokręć wszystkie śruby.



PODŁĄCZENIE ZAWORÓW I ZASILANIA

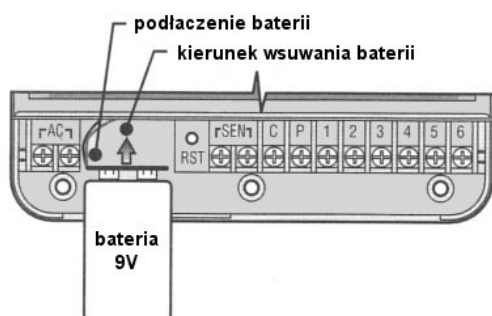
1. Ułóż przewody pomiędzy zaworami, zaworem kontrolnym a sterownikiem. Zalecamy używanie przewodów średnicy 1mm. Takie kable mają dodatkowe kolorowe osłony pomagające identyfikować podłączone zawory na poszczególnych sekcjach.



2. Dla wszystkich zaworów wykorzystaj jeden przewód jako wspólny. Najczęściej używa się do tego kabla w kolorze białym.
3. Zabezpiecz końcówki przewodów w wodoszczelnymi połączeniach.
4. Otwórz pokrywę sterownika, aby uzyskać dostęp do zacisków. Przełóż przewody przez prawy otwór w obudowie.
5. Usuń izolację na każdym przewodzie na około 5mm.
6. Połącz przewód wspólny (biały) z zaciskiem "C" (COMMON) w sterowniku. Podłącz pozostałe kolorowe kable do odpowiednich zacisków numerowanych cyframi sekcji.
7. Przy wewnętrznym sterowniku, połącz końce przewodów transformatora z zaciskami oznaczonymi "AC" po przełożeniu ich przez lewy otwór w obudowie.
8. Przed zamknięciem upewnij się, że przewody nie zwisają swobodnie tak, aby pokrywa obudowy sterownika ich nie przecięła.
9. W przypadku modelu sterownika zewnętrznego, transformator podłączony jest do styków AC, więc jedynie należy połączyć główne zasilanie.
10. Przewody zasilania przykręć mocno. Upewnij się, że użyłeś właściwych przewodów i końcówek.

UWAGA: Nie podłączaj transformatora do sieci zanim sterownik nie zostanie zamocowany, a przewody zaworów podłączone do zacisków sterownika.

PODŁĄCZENIE BATERII

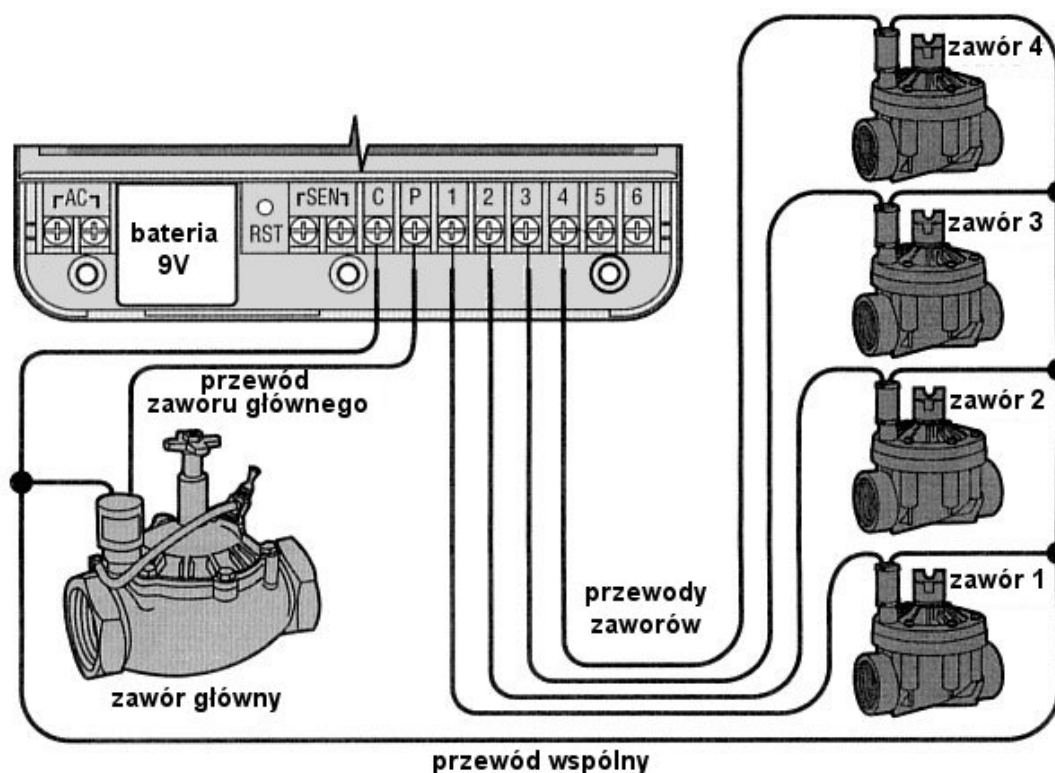


Podłącz 9V baterię alkaiczną (do nabycia osobno) i umieść ją we wnęce w lewej strony obudowy sterownika. Dzięki niej będziesz mógł zaprogramować sterownik bez podłączania do prądu. Ale bateria nie wystarczy do uruchomienia zaworów.

PODŁĄCZENIE GŁÓWNEGO ZAWORU

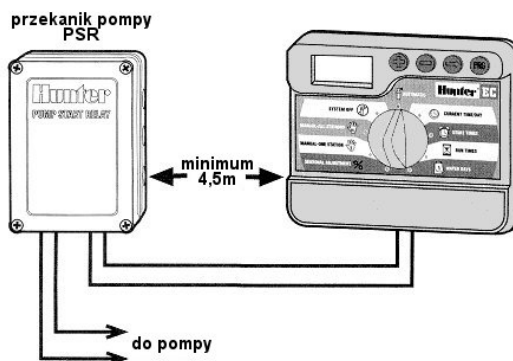
UWAGA! Zapoznaj się z poniższym tematem tylko wtedy, gdy chcesz zainstalować zawór główny. Zawór główny jest standardowo zamknięty. Zainstalowany w głównym punkcie doprowadzenia wody otwierany jest automatycznie podczas startu programu nawadniania.

1. Przy montażu zaworu głównego, połącz do przewodu wspólnego (Common) jeden z przewodów cewki.
2. Drugi przewód cewki poprowadź do sterownika tak samo jak przewody od poszczególnych sekcji. Wspólny biały przewód podłącz do zacisku C (Common).
3. Drugi przewód od cewki zaworu podłącz do zacisku P (Primary).



PODŁĄCZENIE PRZEKAŹNIKA POMPY

UWAGA! Zapoznaj się z poniższym tematem tylko wtedy, gdy chcesz zainstalować pompę startową. Przekaznik pompy jest urządzeniem, które po otrzymaniu sygnału ze sterownika uruchamia pompę.



Sterownik powinien być zamontowany w odległości minimum 4,5m od przekaznika pompy. Zbyt bliskie umieszczenie tych urządzeń może je zniszczyć. W ofercie firmy Hunter znajdziesz wiele przekazników pompy.

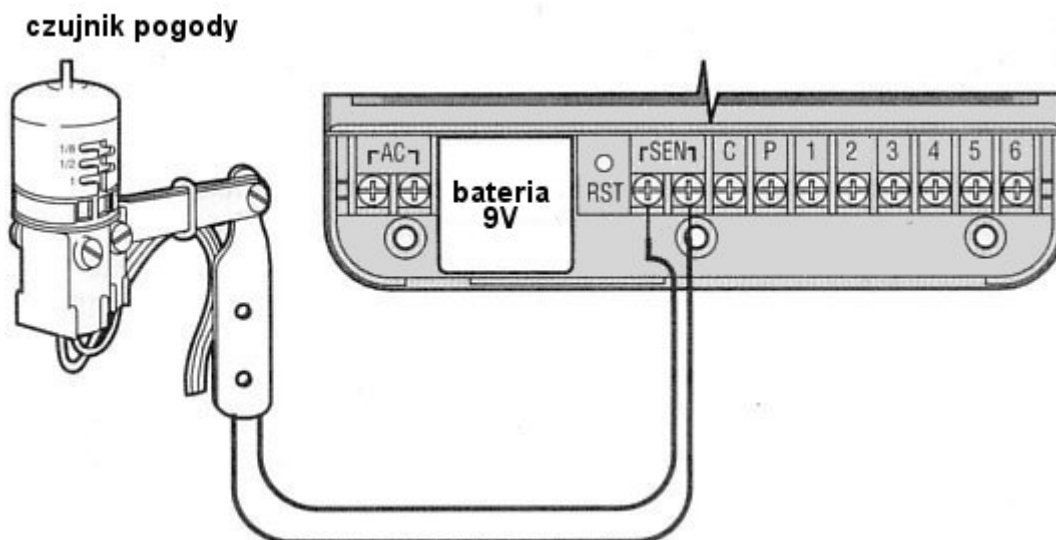
1. Poprowadź przewody od przekaznika pompy do sterownika.
 2. Połącz przewód główny z zaciskiem "C" (Common), a drugi z zaciskiem "P" (Primary).
- Pobór prądu nie może przekroczyć 0,28A.

Uwaga! Nie podłączaj sterownika bezpośrednio do pompy, bo zepsujesz sterownik.

PODŁĄCZENIE CZUJNIKA POGODY

Do sterownika EC można podłączyć czujnik Hunter Mini-Click lub inny typu mikroprzełącznik. Głównym jego zadaniem jest przerwanie nawadniania w związku z opadami atmosferycznymi.

1. Wyjmij połączenie zacisków SEN (blaszka) na listwie w sterowniku.
2. Poprowadź dwa przewody od czujnika do sterownika poprzez ten sam otwór co przewody od zaworu głównego.
3. Połącz je z zaciskami oznaczonymi „SEN” (Sensor).



4.

UWAGA! Jeżeli czujnik przerwał nawadnianie, możesz ominąć go poprzez ustawienie pokrętła w pozycji *Manual-One Station*, *Manual-All Stations* lub *One Tough Start and Advance*. Zapoznaj się z rozdziałem "Omijanie czujnika".

BRAK ZASILANIA

Jeżeli wystąpią zaniki napięcia, sterownik wyposażony jest w tzw. pamięć trwałą, która nie potrzebuje zasilania. Zaprogramowane dane nie zostaną utracone. Bieżący czas będzie aktualizowany bez zasilania przez okres 1 miesiąca. Nawadnianie zostanie wznowione po przywróceniu zasilania.

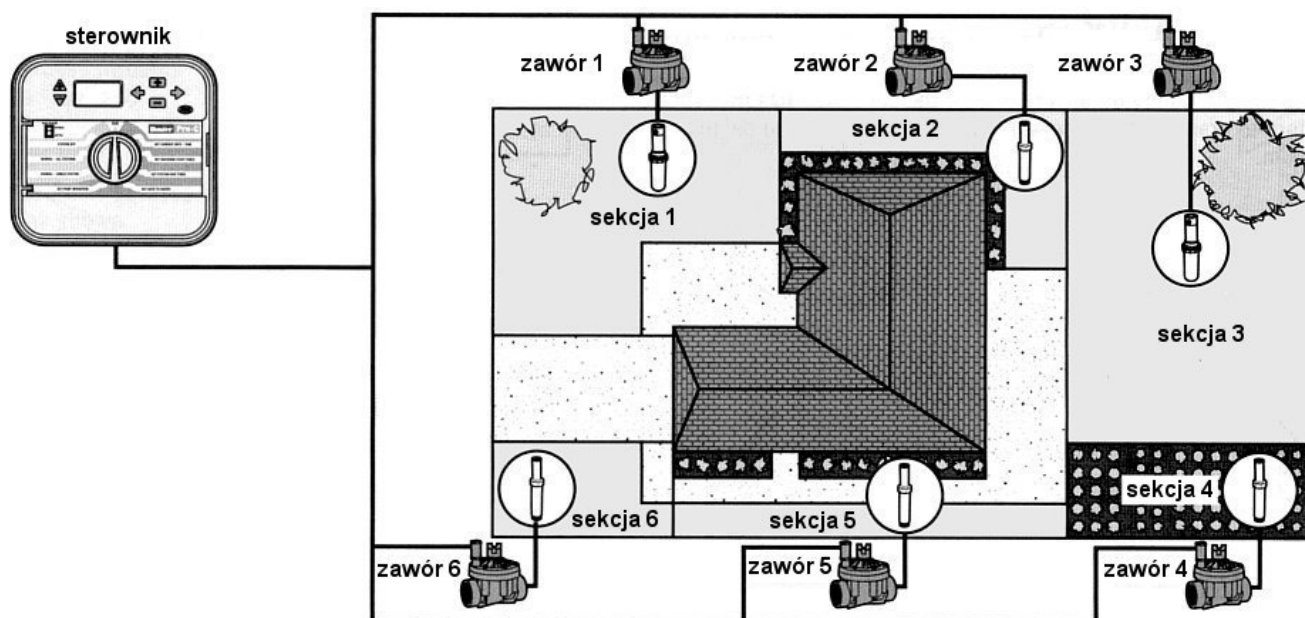
PROGRAMOWANIE

PODSTAWY SYSTEMU NAWADNIANIA

Są trzy rzeczy podstawowe elementy automatycznego systemu nawadniania: **sterownik**, **zawory** i **zraszacze**.

Sterownik sprawnie kieruje wszystkimi urządzeniami systemu. Dla sprawnego działania, wysyła sygnały do zaworów, kiedy mają się otworzyć i jak długo mają być otwarte.

Zawór kontroluje grupą zraszaczy zwanych **sekcją**. Sekcje te są różne i zależne od typów roślin, lokalizacji roślin oraz maksymalnego obszaru, jaki może być nawadniany. Każdy zawór podłączony jest przewodem do odpowiedniego zacisku wewnątrz sterownika i oznaczonego kolejną cyfrą.



Sterownik automatycznie włącza i wyłącza zawory w ściśle określonej kolejności. Tylko jeden zawór jest otwarty w danym momencie. Z chwilą zakończenia nawadniania danej sekcji zawór automatycznie jest zamykany, natomiast otwierany jest zawór w kolejnej sekcji. Ten proces

nazywany jest cyklem. Wszystkie informacje o czasach i długościach nawadniania sekcji nazywane są **programem**.

Zawór 1 - aktywuje sekcję 1 – zraszacze frontowe na trawniku

Zawór 2 - aktywuje sekcję 2 – zraszacze boczne na trawniku i zraszacze bąbelkowe

Zawór 3 - aktywuje sekcję 3 – zraszacze z tyłu na trawniku

Zawór 4 - aktywuje sekcję 4 – zraszacze boczne

Zawór 5 - aktywuje sekcję 5 – zraszacze boczne

Zawór 6 - aktywuje sekcję 6 – zraszacze boczne

PODSTAWY PROGRAMOWANIA

Aby sterownik pracował poprawnie muszą być określone trzy warunki: kiedy nawadniać lub **czasy startujące nawadnianie**, jak długo nawadniać lub **czasy nawadniania**, w które dni tygodnia nawadniać lub **dni nawadniania**.

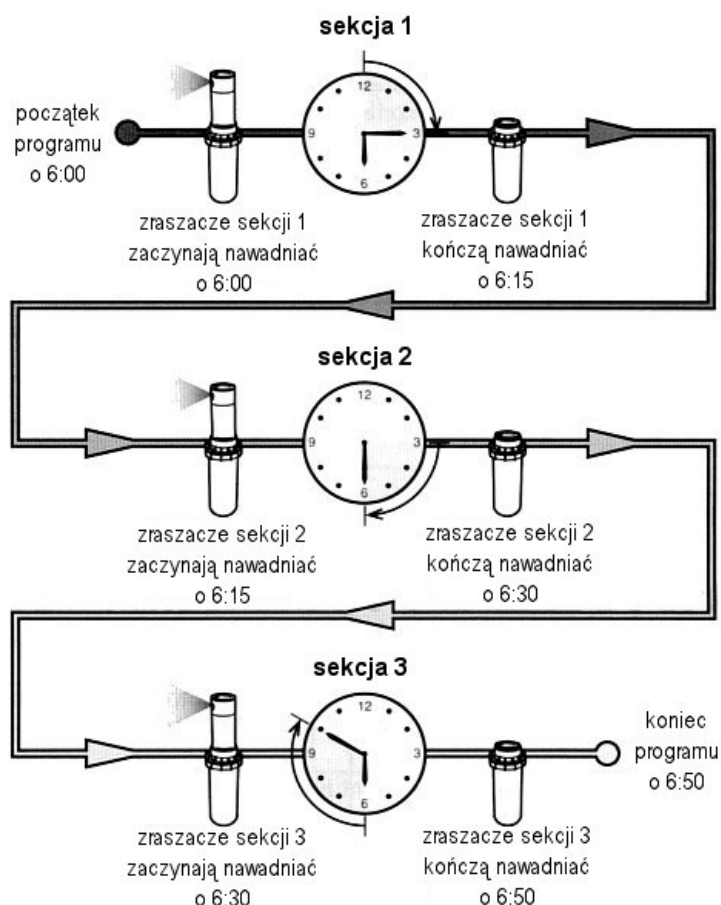
Aby lepiej zilustrować pokażemy to na przykładzie.

Przykładowo czas startujący ustawiłeś na 6:00. Sekcje 1 oraz 2 mają mieć czasy nawadniania po 15min., a sekcja 3 – 20min., sekcje 4,5 i następne nie zostały uwzględnione w tym programie i będą zawarte w osobnym programie.

Czyli o 6:00 zostanie rozpoczęty cykl nawadniania. Zraszacze sekcji 1 będą nawadniać przez 15min. i potem wyłączą się. Sterownik włączy automatycznie sekcję 2 na kolejne 15min. Następnie rozpocznie się nawadnianie sekcji 3. Po 20min. zraszacze zostaną wyłączone. Dopóki nie ustawisz czasów dla sekcji 4,5 i następnych, sterownik będzie pomijał te sekcje. Program zakończy się o godz. 6:50.

Jak pokazuje przykład, tylko **jeden** czas startujący program został użyty, aby aktywować nawadnianie trzech różnych sekcji. Sterownik przechodzi do kolejnych sekcji bez konieczności programowania dodatkowych czasów startujących.

Oczywiście użytkownicy będą potrzebowali różnych programów i stąd EC został wyposażony w 3 programy A, B oraz C. W każdym z tych programów istnieje możliwość zaprogramowania do czterech różnych czasów startowych.



TWORZENIE SCHEMATU NAWADNIANIA

W większości wypadków łatwiej jest najpierw wypisać na papierze plan nawadniania przed programowaniem sterownika. Jeszcze lepiej jak rozpisane będą poszczególne etapy w oddzielnych liniach.

Istnieją zasady pomagające w doborze odpowiednich czasów startu i długości nawadniania. Zależy to od gleby, roślin, klimatu i oczywiście od typu użytych zraszaczy.

UWAGA! Zaleca się nawadnianie dwie godz. przed wschodem słońca. Ciśnienie wody będzie odpowiednie, a parowanie na niskim poziomie. Dla większości roślin nawadnianie ich w porze upałów może spowodować (efekt soczewki) spalenie .

UWAGA! Zwróć uwagę na tereny suche lub tam gdzie jest duże zawilgocenie. Dla przykładu duża wilgotność jest wokół basenów. Zmodyfikuj odpowiednie program uwzględniając te warunki.

TABELA NAWADNIANIA

Używaj ołówka do wypełnienia tabeli. Spróbuj wpieryw wypełnić tabelę na podstawie powyższego przykładu. W ten sposób nauczysz się na co zwracać uwagę i jak dobrze zaprogramować sterownik.

Numery sekcji i lokalizacja. Oznacz sekcje, zaznacz lokalizację i rośliny które chcesz nawadniać.

Dni nawadniania. Określ, czy będziesz używał dni z kalendarza, przerw w nawadnianiu czy ustawisz na nawadnianie w dni parzyste lub nieparzyste. Jeśli wybierzesz dni kalendarza, określ który dzień jest inicjującym. Jeśli wybierzesz odstępy w nawadnianiu, określ częstotliwość. natomiast jeśli wybierzesz nawadnianie w dni parzyste lub nieparzyste – po prostu zaznacz odpowiednio w rubryce.

Czasy startujące program. Wyznacz godzinę, o której chcesz aby program wystartował. Każdy program może mieć od 1 do 4 czasów startujących. Ale tylko jeden czas startujący aktywuje program.

Czas nawadniania sekcji. Wypisz długości nawadniania dla każdej z sekcji (od 1min. do 6 godz.). Wpisz "Wyłączona", jeśli nie chcesz, aby jakaś sekcja była aktywowana w danym programie.

Zachowaj ten schemat, abyś potem mógł do niego zajrzeć. Łatwiej popatrzeć na całość, niż przeglądać programy na wyświetlaczu sterownika.

sterownik Hunter		PROGRAM A							PROGRAM B							PROGRAM C						
DNI TYGODNIA		P	W	S	C	P	S	N	P	W	S	C	P	S	N	P	W	S	C	P	S	N
PRZERWA W DNI (1-31)																						
CZASY STARTOWE PROGRAMÓW	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
sekcja	LOKALIZACJA	CZAS NAWADNIANIA							CZAS NAWADNIANIA							CZAS NAWADNIANIA						
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

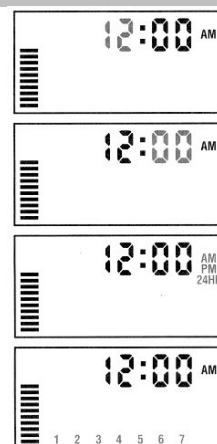
UWAGI:

UWAGA! Pamiętaj, że gdy modyfikowana w danej chwili wartość mruka na wyświetlaczu. Na przykład, jeśli mruka liczba godzin, możesz ją zmienić używając odpowiednich przycisków.

USTAWIENIE DATY I CZASU

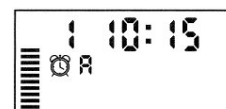
1. Ustaw pokrętko w pozycji CURRENT DATE/TIME.
2. Godzina będzie migać na wyświetlaczu. Przyciskami **+** lub **-** zmieniasz ustawienie.
3. Wciśnij **-**, minuty będą migać. Przyciskami **+** lub **-** zmieniasz ustawienie.
4. Wciśnij **-**, a przycisków **+** lub **-** będziesz mógł zmieniać ustawienie AM, PM lub wybrać ustawienie 24 godzinne.
5. Wciśnij **-**, podświetlony będzie pierwszy dzień tygodnia. Przyciskami **+** lub **-** wybierasz pożądaną dzień tygodnia.

Ustaw pokrętko w pozycji AUTOMATIC. Wyświetlacz będzie pokazywał ustawioną datę i czas.



USTAWIENIE CZASU STARTU NAWADNIANIA

1. Ustaw pokrętko w pozycję START TIMES.
2. Fabrycznie sterownik ustawiony jest na program A. Możesz wybrać program B lub C wciskając **PRG**.
3. Użyj przycisków **+** lub **-** do zmiany czasu startu (skok co 15min.).
4. Wciśnij **-**, aby przejść do ustawiania następnego czasu startu lub **PRG**, aby przejść na kolejny program.



Uwaga! Jeden czas startu wystarcza do uruchomienia kolejno wszystkich sekcji bez konieczności ustawienia dla każdej sekcji osobno. Wiele czasów startu może być użyte przy nawadnianiu rano, w południe i wieczorem.

KASOWANIE CZASU STARTU NAWADNIANIA

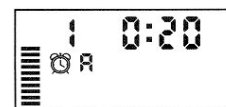
Ustaw pokrętko w pozycji START TIMES, wciśnij **+** lub **-** do momentu pojawienia się godziny 0:00 (północ). Następnie wciśnij **-** tylko raz, by pojawił się napis OFF.



Uwaga! Jeśli w programie wszystkie cztery czasy startu są wyłączone, to cały program jest wyłączony (ale inne ustawienia są zachowane). W ten sposób można zatrzymać proces nawadniania w danym programie bez przesuwania pokrętki w pozycję OFF.

USTAWIENIE CZASU NAWADNIANIA SEKCJI

1. Ustaw pokrętkę w pozycji RUN TIMES.
2. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wybrany program (A, B lub C), ikona czasu nawadniania oraz czas nawadniania, który będzie migał. Możesz przejść do innego programu wciśnij **PRG**.
3. Wciśnij **+** lub **-** do zmiany czasu nawadniania wyświetlonej sekcji.
4. Wciśnij **-**, aby przejść do następnej sekcji.
5. Powtórz czynność 3 i 4 do ustawienia czasów wszystkich sekcji.
6. Czasu nawadniania jednej sekcji możesz ustawić w zakresie od 0 do 4 godz.
7. Możesz przechodzić pomiędzy programami pozostając wciąż w tej samej sekcji. Zalecamy jednak, abyś programy tworzył po kolei.



Uwaga! Przechodzenie pomiędzy programami może spowodować, że zgubisz się lub źle zaprogramujesz, co w efekcie doprowadzi do błędów.

USTAWIENIE DNI NAWADNIANIA.

1. Ustaw pokrętkę w pozycji WATER DAYS.
2. Wybierz program A, B lub C wciskając przycisk **PRG**.
3. Na wyświetlaczu widać będzie wszystkie dni tygodnia z oznaczeniami nawadniania **♦** lub braku nawadniania **⊙**.

WYBIERANIE DNI TYGODNIA OKREŚLONYCH DO NAWADNIANIA

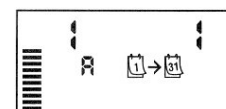
1. Wciśnij **+**, jeśli w tym dniu ma odbywać się nawadnianie (wyświetlanie zawsze zaczyna się od Poniedziałku). Wciśnij **-**, jeśli ten dzień ma być pominięty. Po wciśnięciu automatycznie przejdziesz na pozycję następnego dnia.
2. Powtórz czynności dla określenia innych dni. Wybrane dni będą pokazywać ikonę **♦**.



USTAWIENIE PRZERW W NAWADNIANIU

Ta opcja daje to możliwość ustawienia przerwy w nawadnianiu określonej z zakresu pomiędzy 1 a 31 dni.

1. Kiedy mruga ikona **♦** na 7 dniu, wciskaj **-**, do momentu pojawienia się ikony dwóch kalendarzy i cyfra jeden będzie migać.
 2. Wciśnij **+** lub **-**, aby ustawić ilość dni przerwy w nawadnianiu.
- Tak ustawiony sterownik będzie nawadniał dla wybranego programu z następnym czasem startu, potem wykona ustawioną przerwę.



URUCHOMIENIE SYSTEMU NAWADNIANIA

Programowanie zostało zakończone. Ustaw pokrętko w pozycji AUTOMATIC, aby rozpocząć automatyczną pracę sterownika.

WYŁĄCZENIE SYSTEMU

Cały system zostanie całkowicie wyłączony, gdy pokrętko ustawisz w pozycji SYSTEM OFF na dłużej niż 2 sekundy. Wszystkie aktywne programy zostaną wstrzymane i nawadnianie zatrzymane. Aby przywrócić normalną, automatyczną pracę sterownika przestaw pokrętko w pozycję AUTOMATIC.

Uwaga! Podczas wyłączania systemu zawory i zraszacze przestaną pracować po około 1 minucie.

OBEJŚCIE CZUJNIKA DESZCZU

Jeżeli zainstalowałeś czujnik deszczu, który przerywa nawadnianie, możesz go ominąć w razie potrzeby. W tym celu ustaw pokrętko w pozycji MANUAL-ONE STATION lub MANUAL-ALL STATIONS. W ten sposób czujnik zostanie ominięty.

USTAWIENIA SEZONOWE

Funkcja ta jest pomocna w wypadkach, gdy należy dokonać drobnych i zarazem chwilowych zmian w programie. Konieczne jest to także wtedy, gdy warunki pogodowe zmieniają się nagle.

1. Ustaw pokrętko w pozycji SEASONAL ADJUSTMENT.
2. Na wyświetlaczu migać będzie liczba i ikona „%” oraz wykres kreskowy odpowiadający procentom. Wciskając ⊕ lub ⊖ zmieniasz ustawienie. Każda kreska wykresu oznacza 10%. Można regulować ustawienia w przedziale 10%-150%.


By zobaczyć nowy czas nawadniania, zmieniony ustawieniami sezonowości, ustaw pokrętko w pozycji RUN TIMES.

Uwaga! Sterownik powinien być ustawiony domyślnie na 100%.

RĘCZNE URUCHOMIENIE JEDNEJ SEKCJI

1. Ustaw pokrętko w pozycji MANUAL-ONE STATION.
2. Czas nawadniania danej sekcji zacznie migać. Wciśnij ⊖ by przejść do pożądanej sekcji. Wciśnij ⊕ lub ⊖, by zmienić czas nawadniania wybranej sekcji.
3. Ustaw pokrętko w pozycji AUTOMATIC, by uruchomić nawadnianie danej sekcji (tylko ta jedna sekcja będzie nawadniać po czym sterownik powróci do normalnej pracy)

RĘCZNE URUCHOMIENIE WSZYSTKICH SEKCJI

1. Ustaw pokrętko w pozycji MANUAL-ALL STATIONS
2. Przyciskiem  wybierz program A, B lub C.
3. Wciskaj ⊖ do czasu pojawienia się na wyświetlaczu wybranej sekcji.

4. Czas nawadniania tej sekcji będzie migał. Użyj **+** lub **-** do zmiany tego czasu.
5. Wciskaj **-** by przejść na następną sekcję.
6. Powtarzaj czynności pkt. 4 i 5 do ustawienia czasu każdej sekcji.
7. Wciskaj **-** do czasu pojawienia się na wyświetlaczu sekcji od której zamierzasz rozpocząć nawadnianie.
8. Ustaw pokrętło w pozycji AUTOMATIC by uruchomić ponownie cały system.

Uwaga!. Sekcja wyświetlona po ustawieniu pokrętła w pozycję AUTOMATIC jest startującą. Sterownik będzie włączał kolejne sekcje, a nie poprzednie. jeśli np. przełączysz pokrętło na AUTOMATIC podczas, gdy na wyświetlaczu będzie sekcja 3, sterownik nawadniać będzie sekcje 3 do 6. Sekcje 1 i 2 zostaną pominięte.

RĘCZNE URUCHOMIENIE SEKCJI BEZ POKRĘTŁA

1. Przytrzymaj **-** przez 2 sekundy.
2. Automatycznie wskoczy program A. Jeśli chcesz zmienić program na inny wciśnij **PRG**.
3. Numer sekcji będzie migał. Wciśnij **-**, aby przejść do innej sekcji, a przyciskami **+** lub **-** ustaw czas (jeśli te czynności nie będą wykonywane, sterownik automatycznie przerwie ten tryb ustawień i wróci do programu A).
4. Wciśnij **-**, by przejść do sekcji, która ma być początkową – startującą. Po 2 sekundowej przerwie sterownik zostanie uruchomiony.

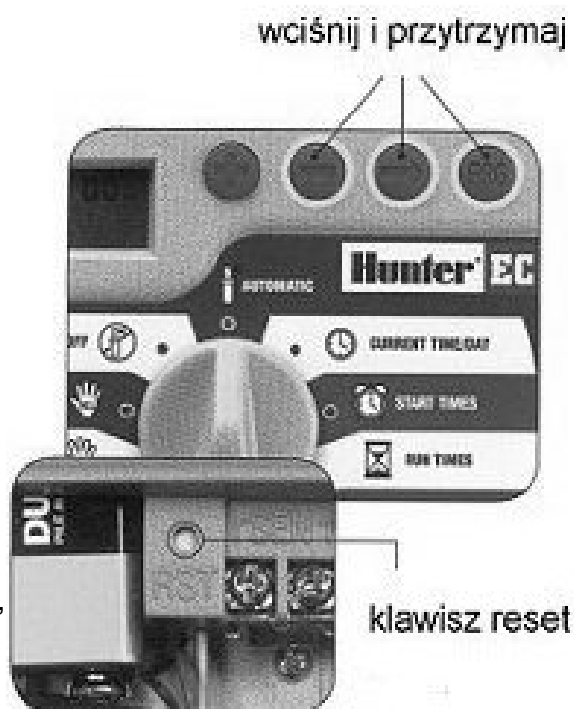
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyświetlacz wskazuje nawadnianie przy jego braku.	Wadliwy lub nie podłączony zawór. Wadliwa pompa lub przełącznik pompy. Brak ciśnienia wody.	Sprawdź zawór i jego podłączenie. Sprawdź pompę i przełącznik pompy. Odkręć dopływ wody.
Brak wyświetlania.	Brak zasilania.	Sprawdź zasilanie i podłączenie przewodów zasilania. Sprawdź transformator.
Brak wyświetlania pomimo zasilania i nowej baterii.	Możliwość uszkodzenia sterownika.	Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Hunter.
Czas miga na wyświetlaczu.	Sterownik został podłączony do prądu pierwszy raz. Nastąpił brak zasilania, a bateria była niesprawna.	Ustaw datę i czas. Zmień baterię i zaprogramuj sterownik od nowa.
Czujnik deszczu nie wyłącza nawadniania.	Czujnik deszczu jest uszkodzony lub nie zainstalowany. Styk zacisków SEN nie został usunięty.	Sprawdź czujnik i podłączenie jego. Wyjmij styk zacisków sensora.
Po ustawieniu pokrętła w pozycji AUTOMATIC sterownik nie nawadnia w zaprogramowanych czasach.	Złe ustawienie AM/PM dla czasu sterownika. Złe ustawienie AM/PM dla czasów startowych. Czas startowy jest wyłączony (OFF). Czujnik deszczu przerywa nawadnianie. Brak zasilania sterownika.	Popraw ustawienia AM/PM dla zegara i dla czasów startu. Przetaw do automatycznej pracy. Sprawdź zasilanie.
Zawór nie włącza się.	Przerwa w kablu podłączonym do zaworu. Wadliwa cewka zaworu.	Sprawdź połączenia lub wymień zawór (cewkę).

<i>Sterownik włącza nawadnianie tej samej sekcji częściej niż raz.</i>	<i>Zbyt wiele ustawionych czasów startowych w programie.</i>	<i>Jeden czas startowy aktywuje cały cykl. Ustaw poprawnie.</i>
<i>Pojawia się napis "ERR" wraz z numerem sekcji (1-6)</i>	<i>Zwarcie w układzie elektrycznym sekcji lub uszkodzona cewka</i>	<i>Sprawdź cewkę oraz układ elektryczny.</i>

PYTANIA

1. Dlaczego system wciąż powtarza zaprogramowane cykle?
Prawdopodobnie ustawiłeś zbyt wiele czasów startowych. Tylko jeden czas jest potrzebny aby uruchomić program.
2. Czy potrzebuję ustawiać czasy startowe dla każdej z sekcji osobno?
Nie. Możesz ustawić tylko jeden czas na program. Program po kolei będzie uruchamiał sekcje. Wiele czasów używanych jest, jeśli potrzebujesz nawadniać teren wiele razy podczas jednej doby.
3. Po co potrzebne są trzy różne programy A, B, C?
Są różne powody. Jedni potrzebują różnych programów dla różnych lokalizacji. Na przykład, jedna z sekcji jest dużo większa od pozostałych. Różne programy konieczne są wtedy, gdy na jednym terenie jest roślinność wymagająca zróżnicowanego nawadniania.
4. Jakie są różnice pomiędzy programem A, B oraz C?
Wszystkie są tak samo zbudowane. Ich działanie zależy tylko i wyłącznie od ustawień użytkownika.
5. Dlaczego ikona ♦ zawsze ustawia się na 1 dniu kiedy pokrętko ustawię w pozycji Water Days?
Jeżeli dokonujesz pełnego cyklu ustawień, kończysz na 7 dni. Przez zaakceptowanie kursor przeskakuje na następny, czyli na 1 dzień. Gdy natomiast zakończysz na innym dniu, po ponownym włączeniu kursor będzie właśnie w tej pozycji.
6. Jedna sekcja nie chce się wyłączyć, co zrobiłem źle?
Możesz wyłączyć sterownik przestawiając go w pozycję SYSTEM OFF. Jeżeli wyłączenie sterownika nie pomoże, będziesz zmuszony zakręcić główny dopływ wody. Prawdopodobnie zawór w tej sekcji jest uszkodzony i nie zamyka się. Najczęściej powodem tego jest zabrudzenie lub osad w zaworze. Ale również mogło nastąpić przerwanie kabla od sterownika do tego zaworu.
jeśli nie to skontaktuj się z instalatorem
7. Rozwiąż problemy ze sterownikiem spowodowane zakłóceniami zasilania poprzez jego zresetowanie.
Najczęstszą przyczyną problemów związanych z pracą sterowników są problemy ze stabilnością napięcia zasilającego, które mogą powodować zawieszenie się wyświetlacza lub mikroprocesora.
W sterownikach firmy Hunter usunięcie tego problemu jest bardzo łatwe. Zawieszony wyświetlacz LCD można 'ożywić' poprzez krótkie wciśnięcie przycisku reset. Odblokowanie zawieszzonego mikroprocesora również trwa kilka sekund i odbywa się następująco:
8.
 1. Wciśnij i przytrzymaj klawisze PROGRAM, MINUS i NEXT.
 2. Krótko przyciśnij klawisz reset.
 3. Zwolnij klawisze PROGRAM, MINUS i NEXT.



DANE TECHNICZNE

Modele

Zewnętrzne:

- EC-401 – 4 sekcje
- EC-601 – 6 sekcji

Wewnętrzne:

- EC-201-E – 2 sekcje
- EC-401-E – 4 sekcje
- EC-601-E – 6 sekcji

Dane użytkowe

- Czas nawadniania sekcji: od 0 godz. do 4 godz. w 1min. odstępach
- Czasy startu: 4 osobne na dzień na program co daje w sumie do 12 startów w ciągu dnia.
- Harmonogram nawadniania: 7-dniowy kalendarz lub nawadnianie interwałowe z przerwą od 1 do 31 dni.
- Ustawienie zegara A/PM lub 24 godzinne.
- Proste i szybkie uruchamianie.
- Ustawienie sezonowe w zakresie 10% do 150% w 10% odstępach.

Dane elektryczne

- Zasilanie zewnętrzne: 220VAC 50/60Hz, transformator,
- Zasilanie wewnętrzne: 26VAC, 0.325A
- Obciążenie sekcji: 24V, 0.28A
- Maksymalne obciążenie: 24VAC, 0.56A
- Bateria: 9V, alkaliczne

Wymiary

- Sterownik wewnętrzny: wysokość: 13,3cm, szerokość: 14,6cm, głębokość: 5cm
- Sterownik zewnętrzny: wysokość: 22cm, szerokość: 17,8cm, głębokość: 9,5cm

Ustawienia fabryczne

Wszystkie sekcje ustawione są z czasami początkowymi zerowymi. Sterownik wyposażony jest w pamięć trwałą, która nie wymaga zasilania. .