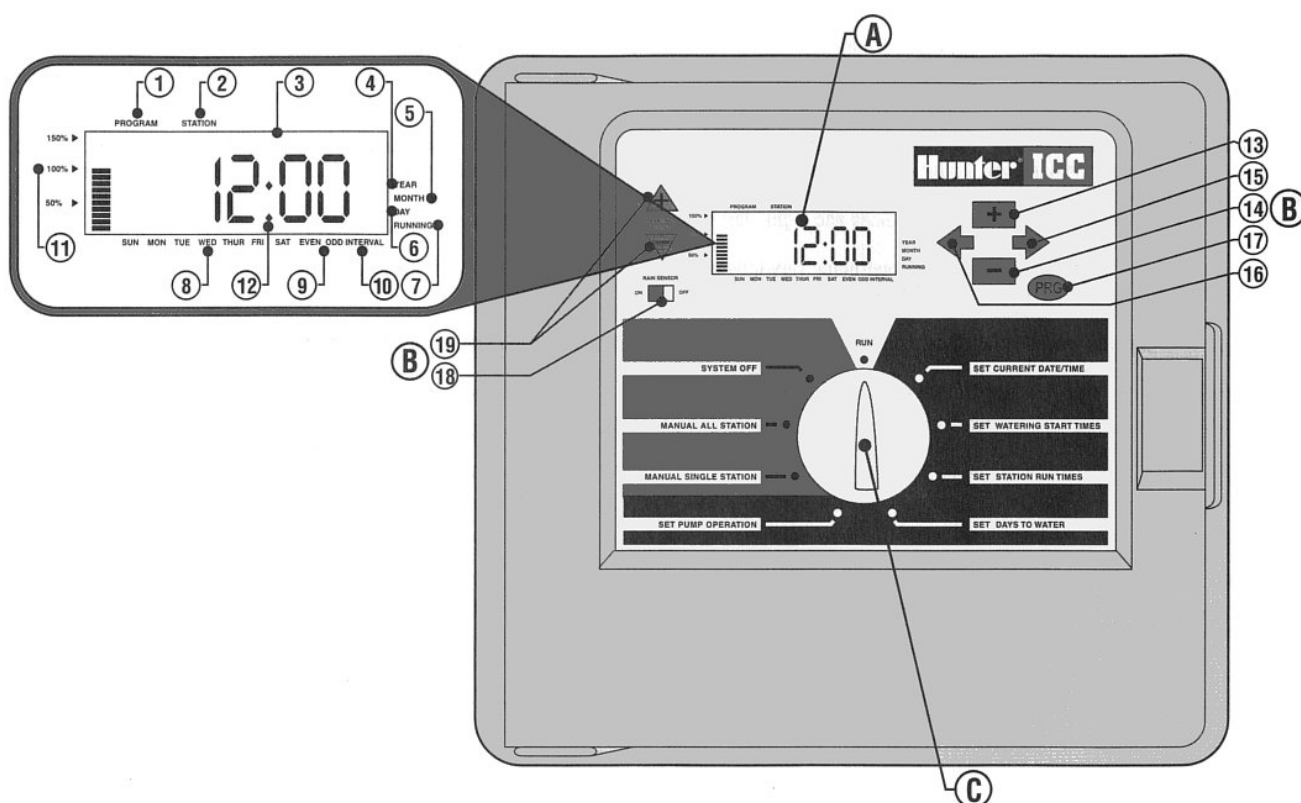


**Instrukcja obsługi  
sterownika automatycznego nawadniania  
Hunter ICC**



# BUDOWA

## OZNACZENIA



W tym rozdziale są pokazane i krótko opisane wszystkie elementy sterownika ICC. Każda z funkcji jest opisana szczegółowo w późniejszych rozdziałach, natomiast ten rozdział ma za zadanie ogólne omówienie sterownika. Oznaczenia przycisków sterownika ICC 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 sterownikach innych producentów.

### A. Wyświetlacz LCD

1. Program Selector – Pokazuje używany program A, B, C lub D.
2. Station Number – Pokazuje aktualnie wybrana sekcję.
3. Main Display – Wskazuje czasy, wartości i inne zaprogramowane informacje.
4. Year – Bieżący rok.
5. Month – Bieżący miesiąc.
6. Day – Bieżący dzień.
7. Running – Ikona zraszacza pokazuje, że trwa nawadnianie.
8. Days of the week – Pokazuje, w które dni tygodnia będzie aktywowane nawadnianie. Możesz również wybrać dni parzyste lub nieparzyste oraz przerwy czasowe w nawadnianiu.
9. Odd/Even Watering – Nawadnianie w dni parzyste lub nieparzyste.
10. Interval – Przerwy czasowe w nawadnianiu.
11. Season Adjust – Pokazuje w przedziałach 10%, wartość zmiany w nawadnianiu w oparciu o ustawienie sezonowości, o ile opcja sezonowości jest aktywna.
12. Start Time – Czas startu nawadniania (tylko jak wybrano “Set Watering Start Times”).

### B. Przyciski i przełączniki

13. Przycisk † - Zwiększa ustawianą wartość.
14. Przycisk - - Zmniejsza ustawianą wartość.
15. Przycisk - - Przejście do poprzedniej opcji.
16. Przycisk \* - Przejście do następnej opcji.
17. Przycisk - - Wybieranie programu A, B, C lub D.
18. Rain Sensor Switch - Pozwala na ominięcie czujnika deszczu, jeżeli został zainstalowany
19. Przyciski i \* - Zwiększanie i zmniejszanie ustawień sezonowości.

#### C. Pokrętko

Run - Normalne ustawienie przy automatycznym lub ręcznym sterowaniu.

Set Current Date/Time - Pozwala ustawić bieżącą datę i czas.

Set Watering Start Times - Umożliwia ustawienie od 1 do 8 czasów startowych dla każdego programu.

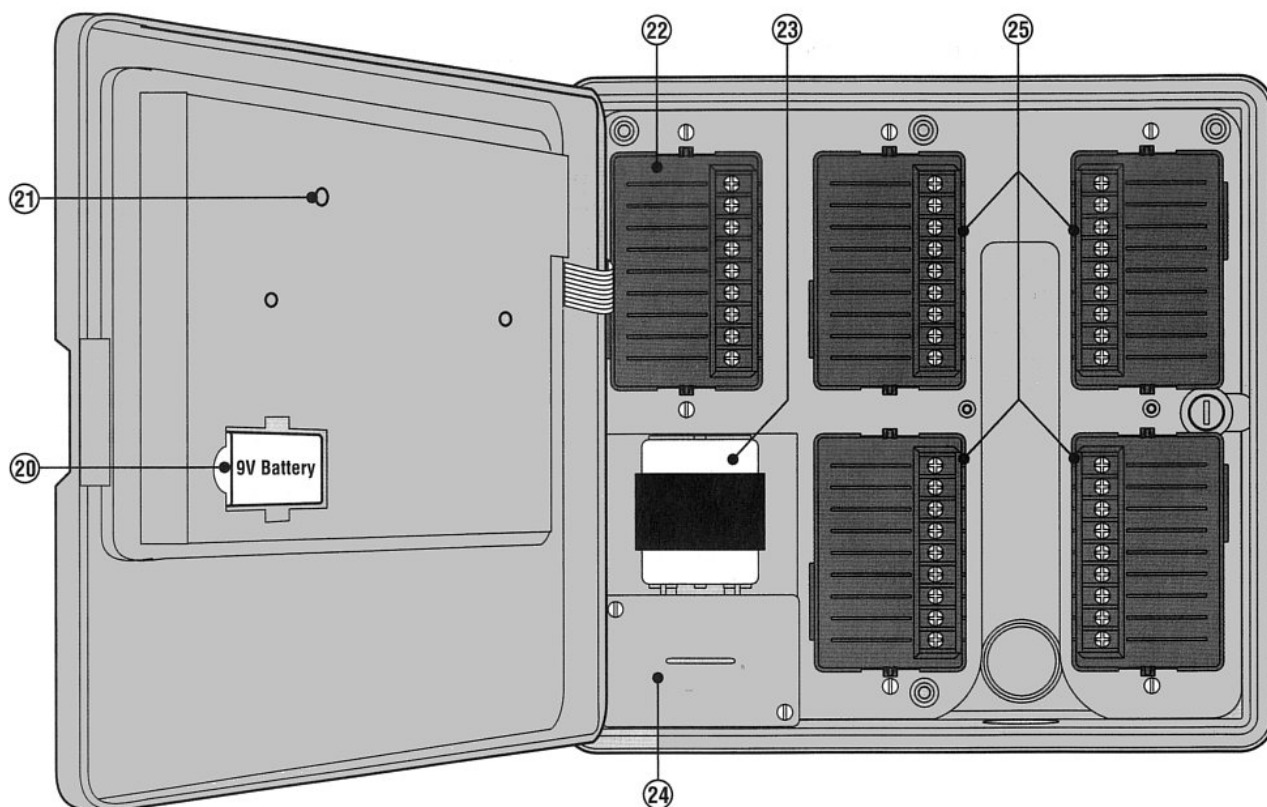
Set Station Run Times - Pozwala ustawić czas nawadniania dla każdej sekcji.

Set Days to Water - Pozwala na ustawienie indywidualnych dni nawadniania, wybrania parzystych lub nieparzystych lub też trybu nawadniania z przerwami czasowymi.

Set Pump Operation - Włączanie lub wyłączanie pompy lub zaworu głównego dla wybranych sekcji.

Manual - Single Station - Pozwala aktywować nawadnianie jednokrotne dla jednej sekcji.

Manual - All Stations - Pozwala aktywować nawadnianie jednokrotne dla wszystkich sekcji.



#### D. Wnętrze

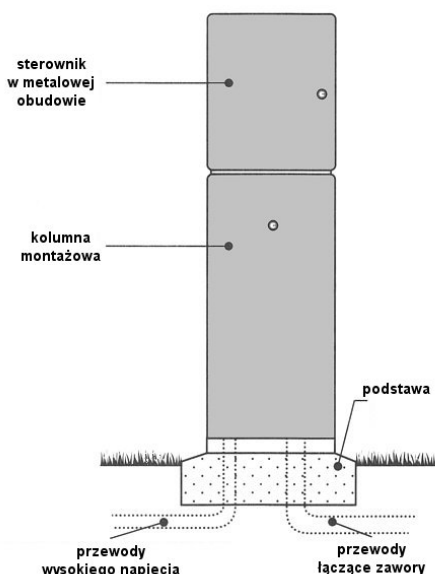
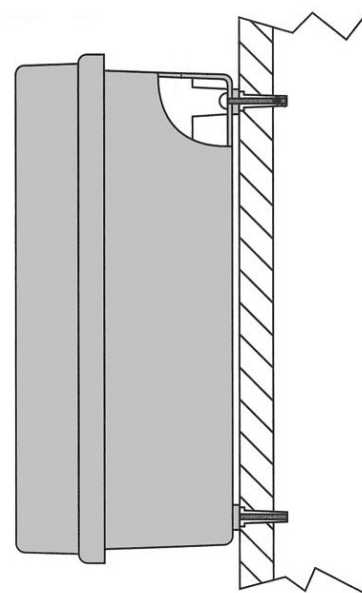
20. 9-Volt Battery - bateria alkaliczna (do nabycia osobno) podtrzymuje zegar podczas braku zasilania z transformatora. Użytkownik może również programować sterownik bez zasilania stałego.

21. Reset Button - Klawisz czyszczący zaprogramowane ustawienia. Wszystkie dane będą wykasowane.

22. Power Module Area – Używana do podłączenia transformatora, zaworu głównego i innych urządzeń, które mają być sterowane programatorem.
23. Transformer – transformator zainstalowany w sterowniku który zamienia zasilanie zmienne na stałe i uziemia sterownik.
24. Junction Box – Miejsce podłączenia zasilania głównego 220V.
25. Station Modules – Są 4 miejsca (w plastikowej obudowie) lub 6 miejsc (w metalowej nierdzewnej obudowie) na dodatkowe moduły. Z dodatkowymi 4 lub 8 modułami ICM, możesz rozbudowywać sterownik tak, że będzie obsługiwał od 8 do 32 sekcji (przy plastikowej obudowie) lub od 8 do 48 stref (przy metalowej obudowie).

## MONTAŻ STEROWNIKA DO ŚCIANY

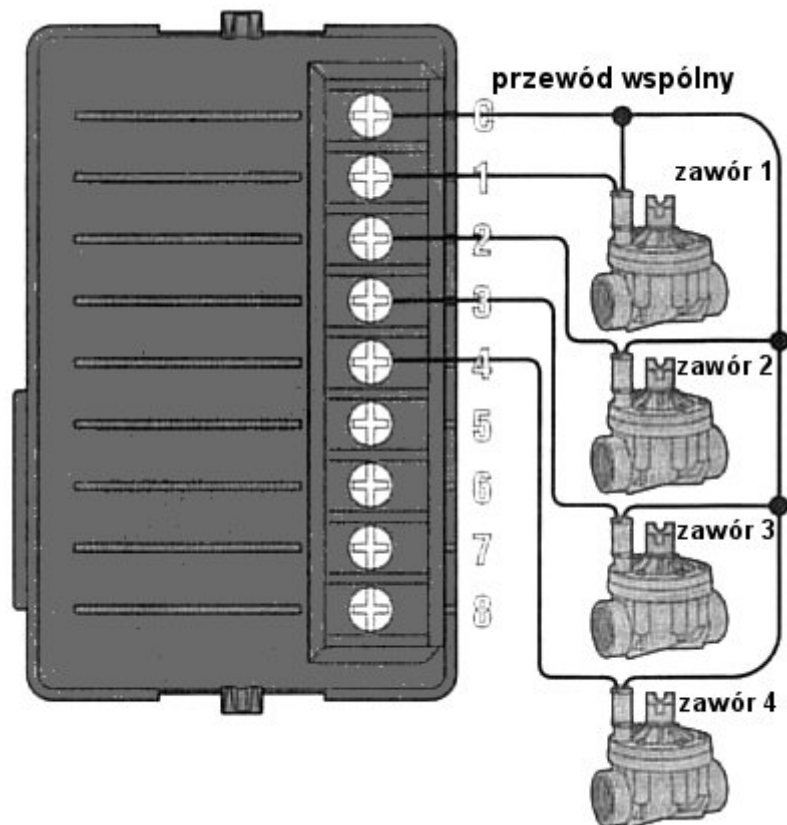
1. Wybierz miejsce w pobliżu zasilania 220V, które nie jest podłączone bezpośrednio do oświetlenia.
2. Zaznacz punkty otworów montażowych na ścianie. Powinieneś robić tak, aby sterownik wisiał na wysokości oczu.
3. Wywierć 6mm otwory w każdym zaznaczonym miejscu.
4. Włóż kołki potrzebne do wkrętów.
5. Zdemontuj drzwiczki frontowe sterownika. Możesz tego dokonać poprzez wyjęcie bolców.
6. Usuń plastikowe wypełnienie dziur montażowych używając do tego celu śrubokrętu.
7. Przytrzymaj sterownik i przełóż śruby przez otwory montażowe.
8. Dokręć śruby ostrożnie.



## MONTAŻ KOLUMNY DLA STEROWNIKA ZEWNĘTRZNEGO

1. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną wraz z kolumną montażową.
2. Patrząc na instrukcję znajdź miejsca w podstawie na bolce montażowe. Podstawa musi mieć boki długości co najmniej 60cm.
3. Dopasuj te bolce przed właściwym montażem.
4. Zdemontuj drzwiczki kolumny i zamontuj w podstawę na czterech bolcach. Nałóż podkładki i dokręć nakrętkami.
5. Zamontuj metalowy sterownik ICC na kolumnie montażowej.

## PODŁĄCZENIE ZAWORÓW

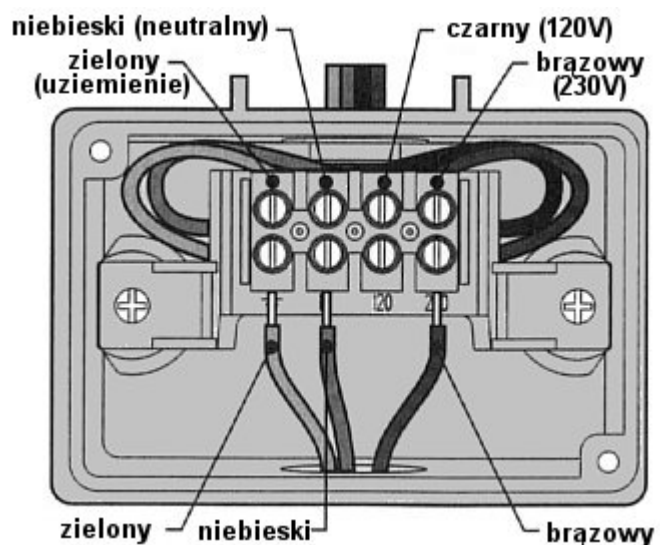


1. Ułóż przewody pomiędzy zaworami a sterownikiem.
2. Otwórz pokrywę sterownika, aby uzyskać dostęp do zacisków.
3. Dla wszystkich zaworów wykorzystaj jeden przewód jako wspólny. Przeważnie używany jest do tego celu przewód w kolorze białym. Poprowadź również przewody doprowadzające zasilanie do zaworów. Pamiętaj o stosowaniu wodoodpornych połączeń.
4. Przełóż przewody przez prawy otwór w jego obudowie. Używając noża możesz usunąć blaszkę zakrywającą otwór wejściowy. Zaglądnij do rozdziału "Pytania" aby upewnić się że czegoś nie pominąłeś.
5. Usuń izolację kabla na ok 13mm. Połącz przewód wspólny z zaciskiem "C" (Common) w sterowniku. Potem połącz pozostałe przewody zaworów do kolejnych zacisków oznaczonych kolejnymi cyframi.

## PODŁĄCZENIE ZASILANIA

**Uwaga! Zaleca się, aby podłączenie zasilania elektrycznego dokonał elektryk z uprawnieniami.**

1. Wyjmij zamknięcie osłaniające zacisk





2. Usuń izolację przewodów na ok. 13mm.
3. Przełóż przewody w kolumnie aż do wyjścia w puszcze sterownika.
4. Zapoznaj się z rysunkiem obok i podłącz przewody właściwie.
5. Zamknij z powrotem puszkę z zaciskami.

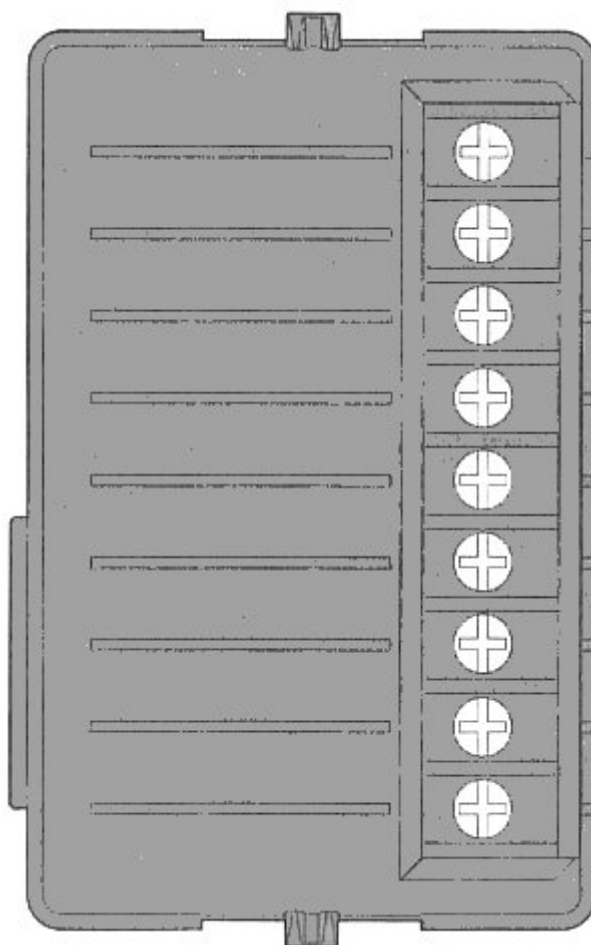
**UWAGA! Najlepiej jest najpierw podłączyć przewody ze wszystkich sekcji, a dopiero na końcu przewód zasilający. Jeśli nie wiesz do jakiego zaworu należy wybrany przewód, możesz włączyć sterownik i dotknąć tym przewodem do styku TEST. Jest to pomocne w identyfikacji kolejnych zaworów w odpowiednich sekcjach i montażu ich przewodów w kolejnych zaciskach w sterowniku.**

## PODŁĄCZENIE MODUŁÓW SEKCJI

Sterownik ICC standardowo wyposażony jest w jeden moduł do kontroli maksymalnie 8 sekcji. Można zamontować dodatkowe moduły rozbudowując sterownik o kolejne 4 lub 8 sekcji (maksymalnie 32 strefy w plastikowej obudowie i 48 sekcji w obudowie stalowej). Każdy z modułów możesz zamówić oddzielnie.

1. Przed instalowaniem dodatkowych modułów będziesz musiał wyłączyć zasilanie sterownika. Powinieneś również wyjąć na chwilę baterię 9V jeśli taka była zainstalowana.
2. Włóż moduł w odpowiednie miejsce z tyłu sterownika.

**Uwaga! Jeżeli używasz modułów 4 sekcyjnych musisz wsadzać je w gniazda począwszy od pierwszego wolnego miejsca. Na przykład potrzebujesz sterownik 12 sekcyjny. Podstawowy moduł jest 8 sekcyjny, natomiast dodatkowy moduł 4 sekcyjny musisz umieścić zaraz za nim. Pamiętaj, że sekcje identyfikowane są na podstawie oznaczeń na panelu, a nie indywidualnych modułów.**

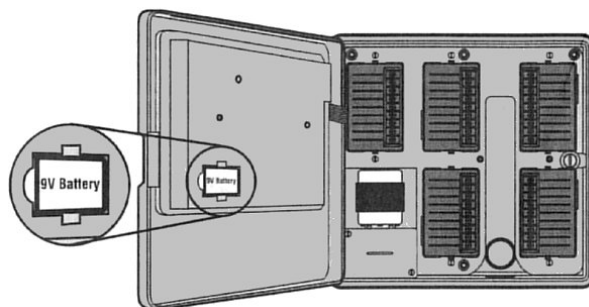


3. Po zamontowaniu modułów, wyłącz zasilanie i zainstaluj baterię. Włączenie prądu ponownie spowoduje rozpoznanie nowych modułów.

**Uwaga! Każdy moduł ma styk podłączenia przewodu wspólnego. Jeśli w systemie jest tylko jeden taki przewód możesz podłączyć go do dowolnego jednego zacisku wspólnego.**

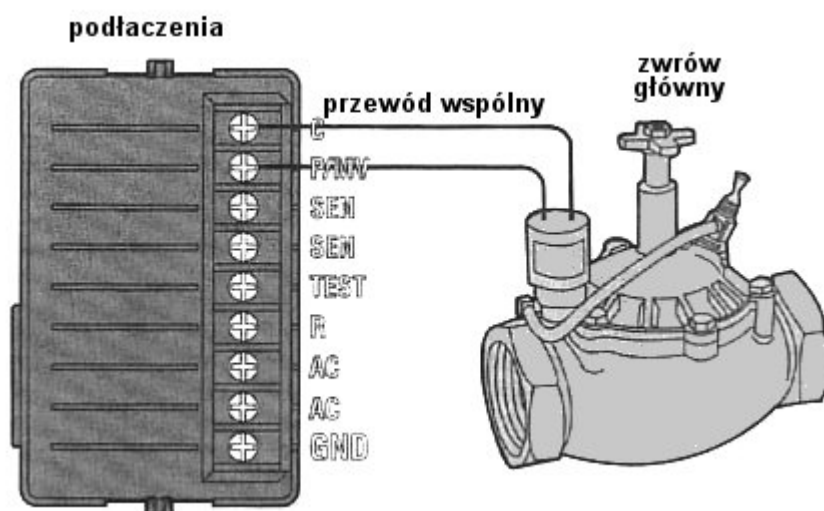
## PODŁĄCZENIE BATERII

Podłącz 9V baterię alkaliczną (do nabycia osobno) i umieść ją w specjalnej wnęcie z lewej strony obudowy sterownika. Bateria podtrzymuje bieżący czas i pozwala programować sterownik bez podłączania do prądu. Ale bateria nie wystarczy do uruchomienia nawadniania. Sterownik wyposażony jest w pamięć nie wymagającą zasilania, więc wszystkie ustawienia programów są zachowane, nawet jeśli brak jest baterii.



## PODŁĄCZENIE GŁÓWNEGO ZAWORU

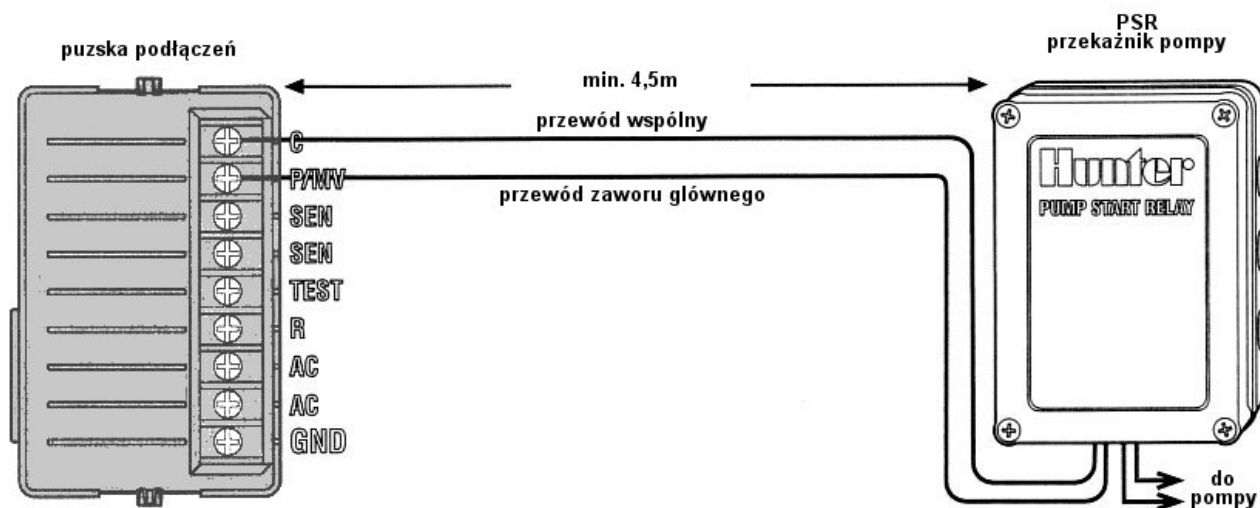
**UWAGA!** Zapoznaj się z poniższym tematem tylko wtedy, gdy chcesz zainstalować zawór główny. Zawór główny jest zamknięty. Zainstalowany w głównym punkcie doprowadzenia wody otwierany jest automatycznie podczas startu programu nawadniania.



1. Przy zaworze głównym, połącz przewód wspólny (Common) z zaciskiem cewki. Drugi przewód podłącz do drugiego zacisku.
2. Poprowadź oba przewody do sterownika przez pole.
3. Połącz przewód drugi z zaciskiem "P/MV" (Master Valve). Podłącz przewód wspólny (Common) do zacisku C (Common).

## PODŁĄCZENIE PRZEKAŹNIKA POMPY

**UWAGA!** Zapoznaj się z poniższym tematem tylko wtedy, gdy chcesz zainstalować pompę startową. Jeżeli musisz użyć pompy doprowadzającej wodę do systemu nawadniania sterownik może włączać ją automatycznie.



Sterownik powinien być zamontowany w odległości nie mniejszej niż 4,5m od przekaźnika pompy. Zbyt bliskie umieszczenie tych urządzeń może je zniszczyć. Jeżeli pompa ma być uruchamiana sterownikiem, wtedy musisz użyć przekaźnika pompy. W ofercie firmy Hunter znajdziesz wiele przekaźników pompy.

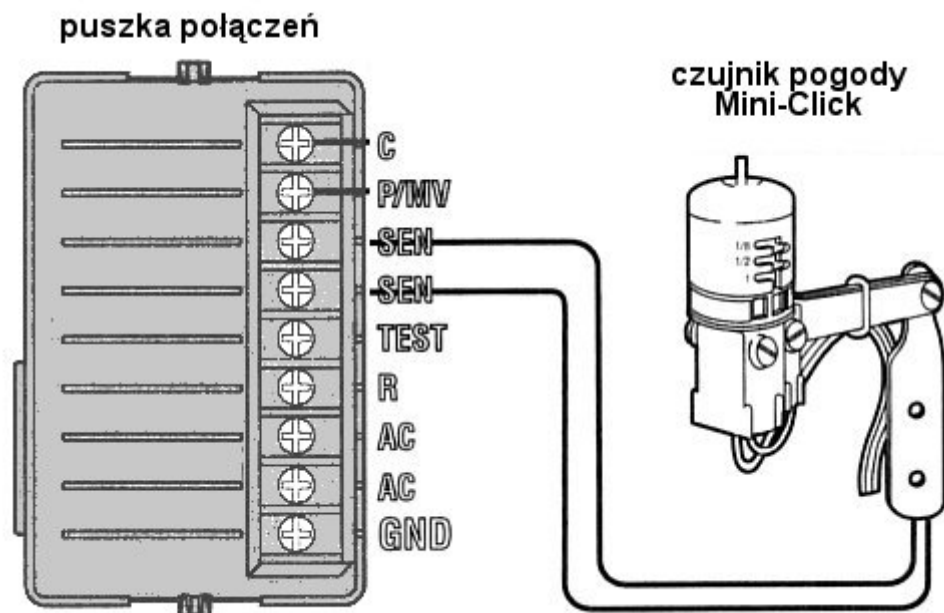
1. Poprowadź parę przewodów z przekaźnika do sterownika.
2. Połącz przewód główny z zaciskiem "C" (Common), a drugi, od włącznika pompy, z zaciskiem "P/MV" (MasterValve) i dokręć zaciski.

Pobór prądu nie może przekroczyć 0,28A.

**Uwaga! Nie podłączaj sterownika bezpośrednio do pompy, bo może ulec uszkodzeniu.**



## PODŁĄCZENIE CZUJNIKA DESZCZU



Do sterownika ICC można podłączyć czujnik Hunter Mini-Click lub inny typ mikroprzełącznika. Głównym zadaniem jego jest przerwanie nawadniania, gdy opady są zbyt wysokie. Czujnik podłącza się bezpośrednio do sterownika, istnieje możliwość jego ominięcia poprzez przestawienie przełącznika "Rain Sensor bypass" w sterowniku.

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

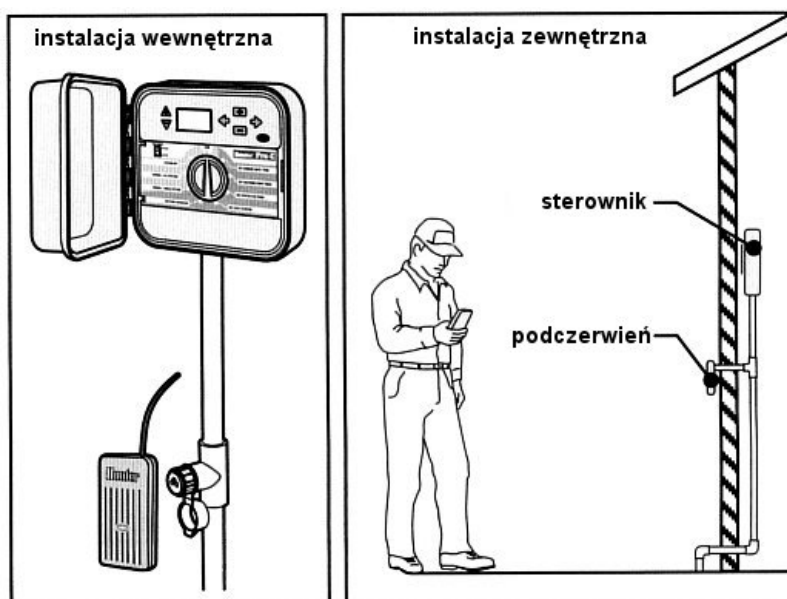
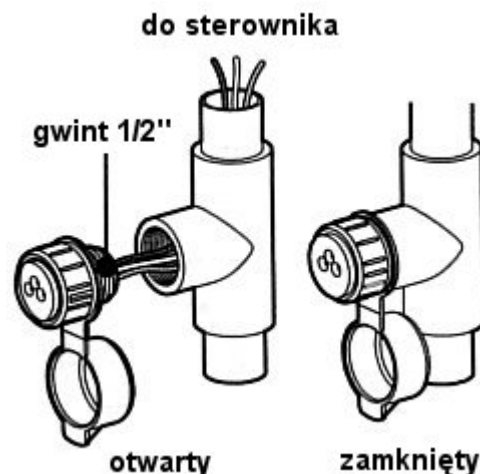
**UWAGA! Jeżeli przełącznik "Rain Sensor" jest ustawiony w pozycji "ON" ale nie jest podłączony żaden czujnik, na wyświetlaczu będzie świecić się SEN OFF i nie będzie można nawadniać. Aby zlikwidować ten problem przestaw przełącznik w pozycję "OFF" lub połącz zaciski SEN ze sobą.**

## PODŁĄCZENIE PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA SRR (ZAMAWIANY OSOBNO)

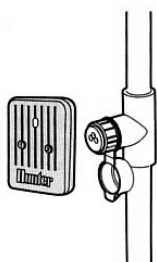
Jeśli chcesz korzystać ze zdalnego pilota zamontuj końcówkę SmartPort dostarczoną wraz ze sterownikiem ICC. Pozwala to instalatorom i użytkownikom aktywować funkcję sterownika zdalnie, bez zbędnego chodzenia.

**UWAGA! Jakikolwiek przedłużanie kabli SmartPort może spowodować błędne działanie podczerwieni i pokazywać błędy na wyświetlaczu sterownika. Jeżeli musisz przedłużyć kabel, użyj kabli ekranowanych, by wyeliminować zakłócenia elektromagnetyczne. Możesz zamówić SmartPort z ekranowanym kablem długości 80cm (nr SRR-SCWH).**

1. Zamontuj trójnik ok. 30 cm poniżej sterownika.
2. Poprowadź przez otwór przewód z kablem czerwonym, białym i niebieskim.
3. Przykręć SmartPort do trójnika.



4. Połącz kabel czerwony do zacisku „AC1”, biały do „AC2”, niebieski do „REM” (Remote). SmartPort jest gotowy do używania SRR. Zapoznaj się z instrukcją SRR lub skontaktuj się z dystrybutorem Hunter aby uzyskać dodatkowe informacje.



## PODŁĄCZENIE PROGRAMATORA SRP (ZAMAWIANY OSOBNO)

Istnieje możliwość programowania sterownika z komputera osobistego PC i przesyłania danych poprzez łącze SmartPort. Skontaktuj się z dystrybutorem Hunter, aby dowiedzieć się więcej.

## 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. Zaprogramowane nawadnianie zostanie wznowione po przywróceniu zasilania.

# PROGRAMOWANIE

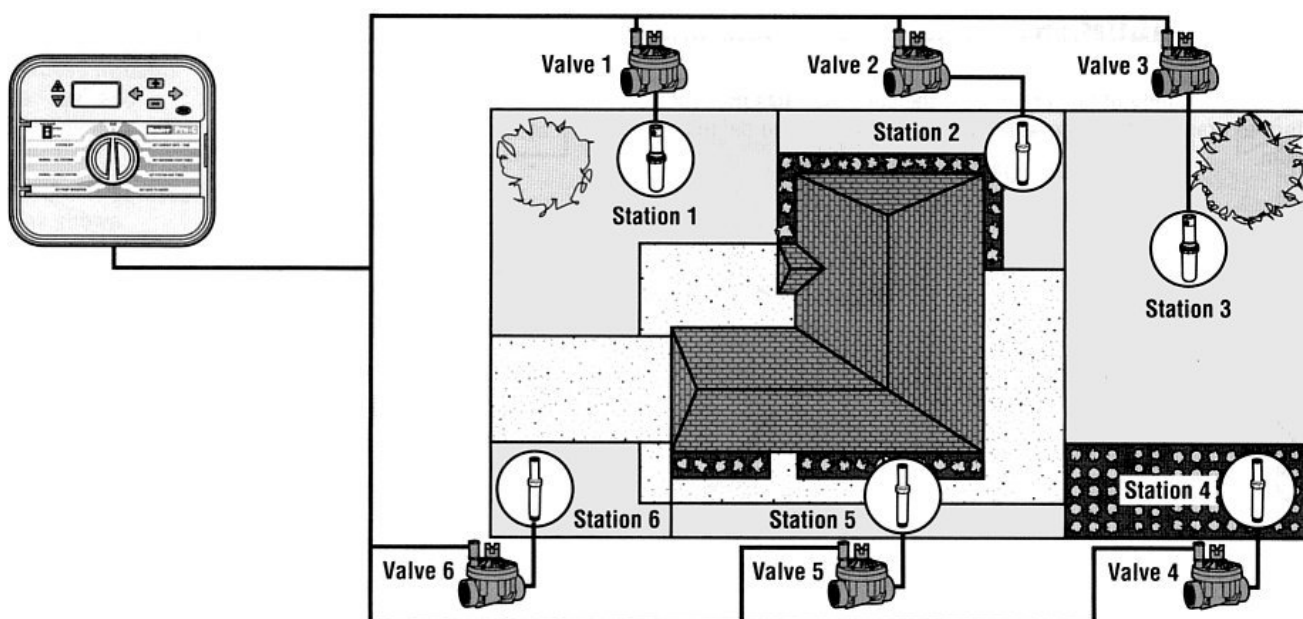
## PODSTAWY SYSTEMU NAWADNIANIA

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

**Sterownik** kieruje wszystkimi urządzeniami systemu. Dla sprawnego działania, wysyła sygnały do zaworów, kiedy otworzyć się mają aby przepływała woda do zrzsaczy i jak długo mają być otwarte.

Zawór kontroluje grupą zrzsaczy zwaną **sekcją**. Podział na sekcje uzależniony jest od typów roślin, lokalizacji roślin oraz maksymalnego obszaru, jaki może być nawadniany. Każdy zawór podłączony jest przewodem do odpowiedniego złącza wewnątrz sterownika i oznaczonego kolejną cyfrą.

Sterownik automatycznie włącza i wyłącza zawory w ścisłym porządku tak, że tylko jeden zawór jest otwarty w danym momencie. Jak zostanie zakończone nawadnianie tej sekcji, automatycznie jest on 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 – zrzsacze frontowe na trawniku

Zawór 2 - aktywuje sekcję 2 – zrzsacze boczne na trawniku i zrzsacze kropelkowe

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

Zawór 4 - aktywuje sekcję 4 – zrzsacze boczne

Zawór 5 - aktywuje sekcję 5 – zrzsacze boczne

Zawór 6 - aktywuje sekcję 6 – zrzsacze boczne

## PODSTAWY PROGRAMOWANIA

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

Aby lepiej zilustrować pokażemy to na przykładzie.

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

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.

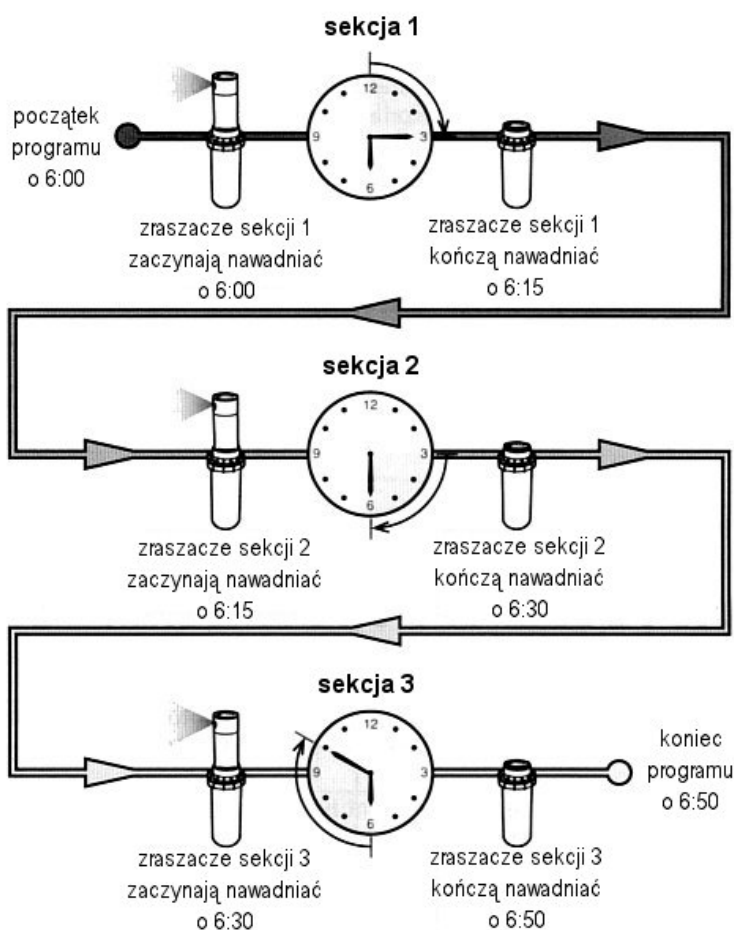
Jak pokazuje przykład, tylko **jeden** czas startu program został użyty aby aktywować nawadnianie trzech różnych sekcji. Sterownik przechodzi do kolejnych sekcji bez konieczności programowania dodatkowych czasów startujących.

Oczywiście użytkownicy będą potrzebowali różnych programów i stąd ICC został wyposażony w cztery programy A, B, C oraz D. Są one niezależne od siebie i dają możliwość używania trzech niezależnych czasów startowych w jednym sterowniku.

## 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 wytyczne pomagające w doborze odpowiednich czasów startu i długości nawadniania. Zależy to od gleby, roślin, klimatu i oczywiście od rodzaju 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.**

**UWAGA! Zwróć uwagę na tereny suche lub tam gdzie jest duże zawilgocenie. Dla przykładu duża wilgotność jest wokół basenów. Zmodyfikuj odpowiednio 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 startu programu.** Wyznacz godzinę, o której chcesz aby program wystartował. Każdy program może mieć od 1 do 4 czasów startu. Ale tylko jeden czas startu 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							PROGRAM D							
DNI TYGODNIA	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	
PRZERWA DNI (1-31)								3																					
nieparzyste / parzyste	<i>nieparzyste</i>																												
CZASY STARTU PROGRAMÓW	1	6.00							9.00																				
	2	wyłączony							wyłączony																				
	3	wyłączony							wyłączony																				
	4	wyłączony							wyłączony																				
	5	wyłączony							wyłączony																				
	6	wyłączony							wyłączony																				
	7	wyłączony							wyłączony																				
	8	wyłączony							wyłączony																				



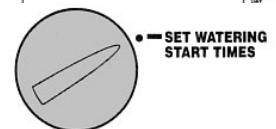
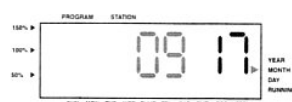
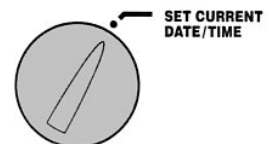
sekcja	LOKALIZACJA	CZAS NAWADNIANIA	CZAS NAWADNIANIA	CZAS NAWADNIANIA	CZAS NAWADNIANIA
1	<i>Płn-Z narożnik</i>	15			
2	<i>Płn-W narożnik</i>	15			
3	<i>Tył</i>	10			
4	<i>Płd-W narożnik</i>	15			
5	<i>Płd-Z narożnik</i>	15			
6	<i>ścieżka frontowa</i>	10			
7	<i>krzaki</i>		20		
8					
9					
10					

sterownik Hunter		PROGRAM A							PROGRAM B							PROGRAM C							PROGRAM D						
DNI TYGODNIA		P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N
PRZERWA DNI (1-31)																													
nieparzyste / parzyste																													
CZASY STARTU PROGRAMÓW	1																												
	2																												
	3																												
	4																												
	5																												
	6																												
	7																												
	8																												
sekcja	LOKALIZACJA	CZAS NAWADNIANIA							CZAS NAWADNIANIA							CZAS NAWADNIANIA							CZAS NAWADNIANIA						
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
6																													
7																													
8																													
9																													
10																													

## USTAWIENIE DATY I CZASU

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

1. Ustaw pokrętko w pozycji SET CURRENT DATE/TIME.
2. Aktualny rok będzie migał na wyświetlaczu. Przyciskami **↑** lub **↓** zmieniasz ustawienie roku. Po ustawieniu poprawnego roku wciśnij **\***
3. Miesiąc i dzień będzie wyświetlony równocześnie. Miesiąc będzie migał. Przyciskami **↑** lub **↓** zmieniasz ustawienie. Następnie wciśnij **\***
4. Gdy będzie migał dzień, przyciskami **↑** lub **↓** zmieniasz jego ustawienie (dzień tygodnia automatycznie zmieni się, pokaże to strzałka na dole wyświetlacza). Wciśnij **\***
5. Przyciskami **↑** lub **↓** zmieniasz ustawienie AM/PM/24h. Znowu wciśnij **\***, a następnie przyciskami **↑** lub **↓** zmieniasz godzinę. Postępuj tak samo do ustawienia minut.



## USTAWIENIE CZASU STARTU NAWADNIANIA

1. Ustaw pokrętko w pozycję SET WATERING START TIMES.
2. Fabrycznie sterownik ustawiony jest na program A. Przyciskiem możesz wybrać inny program.
3. Do zmiany czasu startu użyj przycisków **↑** lub **↓** (skok co 15min.).
4. Wciśnij **\*** do zaakceptowania lub **↓** do przejścia na inny program.

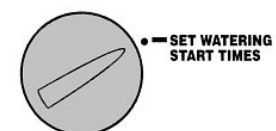
***Uwaga! Niezależnie od sposobu programowania, Sterownik ICC ustawi zawsze czasy chronologicznie kiedy przestawisz pokrętko w pozycję SET WATERING START TIMES.***

***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

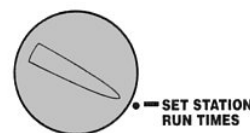
Przestaw pokrętko w pozycję SET WATERING START TIMES, wciskaj **↑** lub **↓** do momentu pojawienia się godziny 12:00. Następnie wciśnij **↓** tylko raz, by pojawił się napis OFF.

***UWAGA! Jeśli w programie wszystkie osiem czasów 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

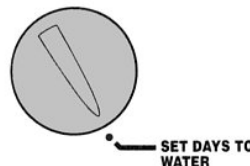
1. Ustaw pokrętko w pozycji SET STATION RUN TIMES.
2. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wybrany program (A, B, C lub D), numer sekcji oraz czas jej nawadniania, który będzie migał. By przejść do następnego programu wciśnij .
3. Wciśnij **↑** lub **↓** do zmiany czasu nawadniania wyświetlonej sekcji.
4. Wciśnij **\*** aby przejść do następnej sekcji.
5. Powtórz czynność 4 i 5 do ustawienia czasów innych sekcji.
6. Czasu trwania nawadniania jednej sekcji możesz ustawić w zakresie od 1 min. do 2 godzin. Jeśli sekcja przypisana jest do programu D, czas nawadniania może być wydłużony do 12 godzin.
7. Możesz zmieniać program zostając w tej samej sekcji. Zalecamy jednak, abyś programy tworzył po kolei. Przechodzenie pomiędzy programami może spowodować, że zgubisz się lub źle zaprogramujesz, co w efekcie doprowadzi do błędów.



**Uwaga! Jeżeli sekcja przypisana jest do programu A, B lub C, wtedy nie może ona być równocześnie przypisana do programu D. Jeżeli to zrobisz na wyświetlaczu pojawi się słowo USED. Program D zarezerwowany jest dla specjalnych zraszaczy i sekcji, np. linii kroplujących. Umożliwia on jednoczesną pracę 2 sekcji oraz ustawienie czasu pracy dodatkowej sekcji do 12 godzin.**

## USTAWIENIE DNI NAWADNIANIA.

1. Ustaw pokrętko w pozycji SET DAYS TO WATER.
2. Wybierz program A, B, C lub D przyciskiem .
3. Wyświetlacz wskazuje aktualne ustawienie. Istnieją cztery opcje ustawienia: nawadnianie w określone dni tygodnia, w ustalonych przerwach czasowych, w dni parzyste lub w dni nieparzyste. Każdy program może używać tylko jednego typu ustawień dni nawadniania.

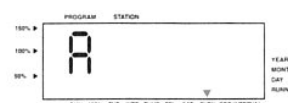


## USTAWIENIE NA OKREŚLONE DNI TYGODNIA

1. Wciśnij **↑**, jeśli w tym dniu ma odbywać się nawadnianie (wyświetlanie zawsze zaczyna się w Poniedziałek). Wciśnij **↓**, jeśli ten dzień ma być pominięty. Po wciśnięciu automatycznie przejdziesz na pozycję następnego dnia.
2. Powtórz czynności pkt.1 dla określenia innych dni. Przy wybranych dniach tygodnia na wyświetlaczu pojawi się status ON.

## USTAWIENIE NA DNI PARZYSTE LUB NIEPARZYSTE

Dzięki tej opcji ustawisz dni miesiąca, w których będzie nawadnianie, w przeciwieństwie do ustawiania dni tygodnia (nieparzyste 1,3,5... lub parzyste 2,4,6...).



1. Wciśnij klawisz **\*** do momentu przejścia kursora strzałki na pozycję EVEN (parzyste) lub ODD (nieparzyste).

- Wciśnij **†**, aby ustawić lub **☼**, aby wyłączyć nawadnianie w parzyste lub nieparzyste dni. Poprzedni dzień przełączy się na aktywny jeżeli wyłączyłeś tę opcję w bieżącym dniu.

**Uwaga! Jeśli wybrałeś ustawienie na dni nieparzyste to 31 dzień każdego miesiąca oraz 29 luty będą zawsze dniami bez nawadniania.**

## USTAWIENIE PRZERW W NAWADNIANIU

Daje to możliwość stworzenia własnego rozkładu nawadniania bez względu na datę czy dzień tygodnia. Przedział czasowy stanowić będzie przerwę w nawadnianiu.

- Wciśnij **☼** i przesunij kursor do pozycji INTERVAL.
- Wciśnij **†**. Na wyświetlaczu widać dwie cyfry, przerwę oraz ilość dni jaka została do włączenia.
- Liczba dni pomiędzy nawodnieniami będzie mrugać. Przyciskami **†** lub **☼** ustawisz ilość dni przerwy w nawadnianiu.
- Wciśnij **☼**. Mruga liczba dni jakie pozostały do następnego włączenia. Przyciskami **†** lub **☼** ustawisz ilość dni do następnego nawadniania. Ustawiona wartość 1 oznacza, że następne nawadnianie będzie jutro.

Po zaprogramowaniu ustaw pokrętło w pozycji RUN, by przywrócić automatyczną pracę sterownika.



## URUCHOMIENIE SYSTEMU NAWADNIANIA

Po zaprogramowaniu sterownika ustaw pokrętło w pozycji RUN, aby rozpocząć automatyczną pracę sterownika.



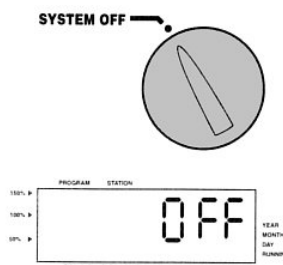
## OBEJŚCIE CZUJNIKA DESZCZU

Dzięki tej funkcji nie ma potrzeby instalowania dodatkowego wyłączania czujnika (ICC pracuje z czujnikami Hunter oraz niektórymi czujnikami innych firm). Jeśli czujnik wyłączył sterownik (lub nie jest on zainstalowany) na wyświetlaczu pojawi się napis SENS OFF. Przesław przełącznik w pozycję OFF, aby czujnik został pominięty i system nawadniał.



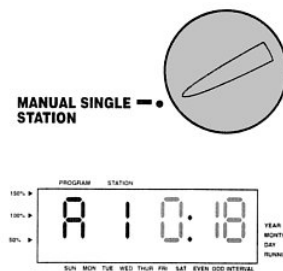
## WYŁĄCZENIE SYSTEMU NAWADNIANIA

Po przestawieniu pokrętła w pozycję SYSTEM OFF, po 2 sekundach zawory zamkną się i nawadnianie zostanie zatrzymane. Wszystkie programy zostaną zatrzymane. Aby powrócić do normalnego trybu przesław pokrętło w pozycję RUN.



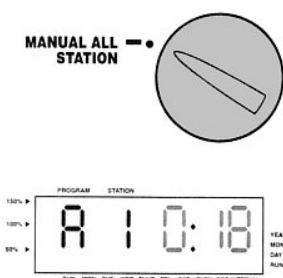
## RĘCZNE URUCHOMIENIE JEDNEJ SEKCJI

1. Ustaw pokrętkę w pozycji MANUAL SINGLE STATION.
2. Czas nawadniania danej sekcji zacznie migać. Wciśnij \* by przejść do pożądanej sekcji. Wciśnij † lub , by zmienić czas nawadniania wybranej sekcji.
3. Ustaw pokrętkę w pozycji RUN, by uruchomić nawadnianie danej sekcji (po skończeniu nawadniania wybranej sekcji sterownik powróci do automatycznego nawadniania).



## RĘCZNE URUCHOMIENIE WSZYSTKICH SEKCJI

1. Ustaw pokrętkę w pozycji MANUAL ALL STATIONS
2. Przyciskiem wybierz program A, B, C lub D.
3. Wciśnij \* do momentu pojawienia się sekcji od której start nastąpi.
4. Czas nawadniania tej sekcji będzie migał. Użyj † lub do zmiany tego czasu.
5. Wciśnij \*by przejść na następną sekcję.
6. Powtarzaj czynności pkt. 3 i 4 do ustawienia czasu każdej sekcji.
7. Wciśnij \*do momentu aż pojawi się sekcja od której start nastąpi.
8. Ustaw pokrętkę w pozycji RUN by uruchomić ponownie cały system (nawadnianie rozpocznie się od sekcji ostatnio wybranej i ustawionej jako startująca, po skończeniu nawadniania wybranej sekcji sterownik powróci do automatycznego nawadniania).



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

## RĘCZNE URUCHOMIENIE SEKCJI BEZ POKRĘTKA

Możesz również aktywować wszystkie sekcje nie używając pokrętki.

1. Przytrzymaj \*przez 2 sekundy.
2. Automatycznie wskoczy program A. Jeśli chcesz zmienić na B,C lub D wciśnij .
3. Numer sekcji będzie migał. Wciśnij lub \*, aby przejść do innej sekcji, a przyciskami † lub ustaw czasy startów (jeśli nie wykonasz czynności pkt.1 i pkt.2., sterownik automatycznie zacznie od programu A).
4. Wciśnij \* by przejść do sekcji, od której sterownik ma wystartować. Po 2 sekundowej przerwie sterownik uruchomi się.

## USTAWIENIA SEZONOWE

Funkcja ta jest pomocna w wypadkach, kiedy zmienia się czas z letnie na zimowy i nie chcesz zmieniać programów. Jest ona dobra, jeśli należy dokonać drobnych i zarazem chwilowych zmian w programie. Konieczne jest to także wtedy, gdy warunki pogodowe zmieniają się raptownie.

4. Ustaw pokrętkę w pozycji SEASONAL ADJUSTMENT.



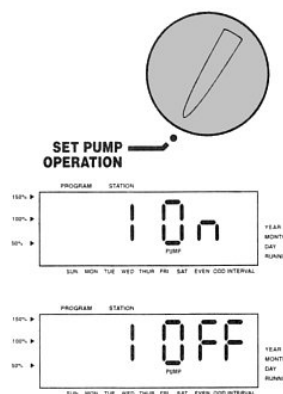
5. Na wyświetlaczu migać będzie liczba i ikona „%” oraz wykres kreskowy odpowiadający procentom. Wciskając klawisze ustawień sezonowych i zmień ustawienie. Każda kreska wykresu oznacza 10%. Możesz regulować ustawienie w zakresie 10%-150%.  
By zobaczyć nowy czas nawadniania, zmieniony ustawieniami sezonowości, ustaw pokrętko w pozycji RUN TIMES.

**Uwaga! Sterownik powinien być ustawiony domyślnie na 100%.**

## USTAWIENIE DZIAŁANIA POMPY / ZAWORU GŁÓWNEGO

Fabrycznie obwód głównego zaworu / pompy jest włączony. Można go ustawić na ON (włączony) lub na OFF (wyłączony) zależnie od uruchamianego programu. Może to być wykorzystywane w systemach, gdzie pompa wspomagająca nie ma współpracować z określonymi sekcjami.

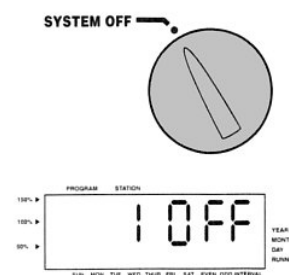
1. Ustaw pokrętko w pozycji SET PUMP OPERATION.
2. Wciśnij **↑** lub **↓**, by wyświetlił się napis On lub OFF dla określonej sekcji.
3. Wciśnij **↻** by przejść do następnej sekcji.
4. Powtórz czynności pkt. 2 i 3 dla ustawienia wszystkich sekcji.



## USTAWIENIE PRZERWY W NAWADNIANIU

Istnieje możliwość zatrzymania nawadniania przez okres od 1 do 7 dni. Po przerwie cały system automatycznie powróci do pracy.

1. Ustaw pokrętko w pozycji SYSTEM OFF.
2. Wciśnij **↑**, na wyświetlaczu będzie mrugał 1 oraz ikona DAYS.
3. Wciskaj **↑** do wybrania pożądanej liczby dni przerwy w nawadnianiu (maksymalnie 7).
4. By zatwierdzić ustawienia ustaw pokrętko w pozycji RUN. Na wyświetlaczu zobaczysz napis OFF (wyłączony), ustawioną ilość dni przerwy oraz ikonę DAYS.
5. Pozostaw pokrętko w pozycji RUN.



**Uwaga! Wyświetlana ilość dni przerwy zmniejsza się każdego dnia o północy. Jak osiągnie zero, wyświetlacz zacznie pokazywać czas bieżący i sterownik powróci do normalnego trybu pracy.**

**Uwaga! Funkcje opisane poniżej mogą zostać ustawione jeśli pokrętko jest przestawione w pozycję RUN. Dzięki temu zmniejsza się ryzyko niechcącego ustawienia.**

## NAWADNIANIE W PĘTLI (CYKLICZNE)

Ta opcja pozwala ustawić krótsze i bardziej użyteczne czasy nawadniania. Stosuje się przy przy gruntach oleistych, ciężkich takich jak na przykład glina. Funkcja ta zapobiegnie zbytniemu nagromadzeniu się wody, która wolniej wchłaniana jest przez ten grunt. Powinieneś wprowadzić czas cyklu stanowiący ułamek czasu nawadniania danej sekcji oraz minimalny odstęp czasu do nawadniania następczej części cyklu. Całkowita ilość cykli określona jest przez wartość otrzymywaną z podzielenia czasu nawadniania sekcji przez długość jednego cyklu.

Przykład. Sekcja 1 wymaga nawadniania 20 min., ale w cyklach 5 min. z przerwami na 10 min. Tak więc sekcja ta będzie nawadniać przez 5 min. i przerwie, następnie wszystkie kolejne zaprogramowane sekcje będą aktywowane przez sterownik. Po zakończeniu ostatniej sekcji, sterownik powróci do sekcji 1 i sprawdzi, czy była ona nawadniana przez ostatnich 10 min. Jeśli nie, będzie nawadniał tę sekcję przez 5min., po czym zatrzyma się na 10 min. Sterownik powtarzać będzie cykle sekcji 1 przez 4 razy, które dadzą w sumie całkowity czas nawadniania 20min.

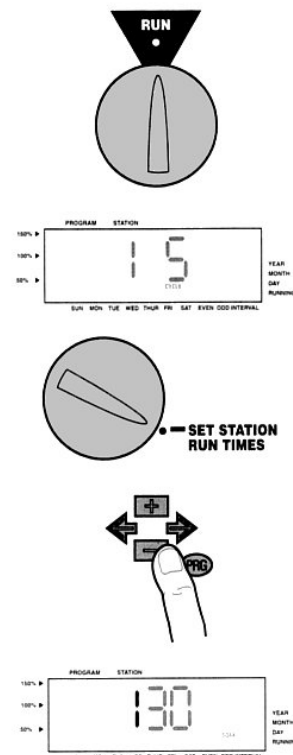
1. Ustaw pokrętko w pozycji RUN
2. Wciśnij i przytrzymaj **†** podczas przekręcania pokrętki do pozycji SET STATION RUN TIMES.
3. Wciśnij **†**. Na wyświetlaczu będzie mrugać cyfra oznaczająca czas cyklu oraz napis CYCLE.
6. Wciśnij **†** lub **←** możesz ustawić czas cyklu od 1 do 60 min. w 1min. odstępach.
7. Wciśnij **\*** aby przejść do następnej sekcji i jej czasu cyklu.
8. Wciśnij **→** aby przejść do poprzedniej sekcji i jej czasu cyklu.
9. Po zaprogramowaniu przestaw pokrętko w pozycję RUN.

Ustawienie czasu wchłaniania.

Konieczne jest ustawienie czasu wchłaniania wody w danej sekcji (przerw w nawadnianiu sekcji) tylko wtedy, jeżeli suma czasów nawadniania programu (wszystkich sekcji) jest większa od zaplanowanej przerwy danej sekcji. W omawianym przykładzie, jeśli suma czasów następczych programów przekracza 10min., wtedy należy ustawić czas wchłaniania (przerwy w nawadnianiu danej sekcji).

Po wciśnięciu **†** w dowolnym momencie podczas ustawiania czasów cykli sterownik pozwoli na wprowadzenie czasu wchłaniania. Wciskając ponownie **†** sterownik powróci do ustawiania cykli. Wartość ustawia się identycznie jak czasy cykli z jedną różnicą – na wyświetlaczu będzie widać napis SOAK.

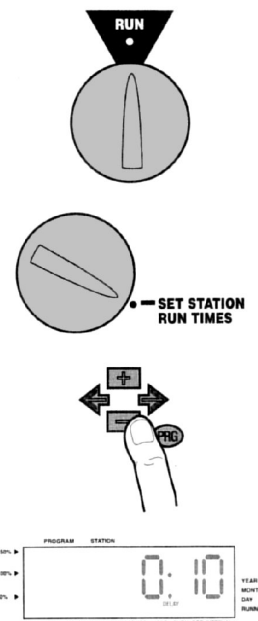
**Uwaga! Jeżeli przestawiłeś pokrętko i nie jest już ono w pozycji SET STATION RUN TIMES, musisz ponownie ustawić je w pozycję RUN, przytrzymać **†**, aby wejść w funkcję ustawiania cykli i wchłaniania. Ustawione czasy cykli oraz wchłaniania są używane i zależne od sekcji, do której zostały przypisane.**



## USTAWIENIE OPÓŹNIEŃ POMIĘDZY SEKCJAMI

Ta funkcja pozwala użytkownikowi ustawić przerwy w nawadnianiu pomiędzy wyłączeniem jednej sekcji i włączeniem kolejnej. Pomocne jest to w systemach, gdzie zastosowane zawory zamykają się powoli lub źródło wody wymaga uzupełnienia.

1. Ustaw pokrętko w pozycji RUN.
2. Wciśnij, przytrzymaj i równocześnie ustaw pokrętko w pozycji SET STATION RUN TIMES.
3. Zwolnij przycisk , na wyświetlaczu pojawi się i zacznie migać czas opóźnienia dla wszystkich sekcji. Na wyświetlaczu zobaczysz również napis DELAY.
4. Wciśnij i ↑ do ustawienia tego czasu w zakresie 0 do 1:40 sekund w odstępach 5 sekundowych.
5. Ustaw pokrętko w pozycji RUN.



**Uwaga! Zawór główny / pompa będzie działać jeszcze przez 20 sekund, aby zakończyć cykl.**

## KASOWANIE PAMIĘCI STEROWNIKA / RESETOWANIE

Jeżeli uważasz, że źle zaprogramowałeś sterownik możesz wykasować wszystkie dane.

1. Wciśnij i przytrzymaj i \* oraz . lub wciśnij przycisk RESET, który znajduje się z tyłu sterownika. Przytrzymaj do momentu pokazania się 12:00 na wyświetlaczu. W ten sposób wyczyścisz pamięć sterownika, wszystko co dotychczas zaprogramowałeś zostało usunięte.

# PROBLEMY I SPECYFIKACJA

## ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyświetlacz nie działa	Przerwa na złączach.	Sprawdź przewody.
Pojawia się napis „ERR”	Zakłócenia sygnału.	Sprawdź przewody SmartPort.
Pojawia się napis „P ERR”	Niewłaściwe podłączenie pompy / zaworu głównego.	Sprawdź przewody połączenia pompy / zaworu głównego. Pamiętaj, że połączenia muszą być wodoszczelne.
Pojawia się napis „2 ERR”	Niewłaściwe podłączenie sekcji.	Sprawdź przewody połączenia pompy / zaworu głównego. Pamiętaj, że połączenia muszą być wodoszczelne.
Pojawia się napis „NO AC”	Brak zasilania.	Sprawdź poprawność podłączenia transformatora.

Pojawia się napis „SENSOR OFF”	Czujnik deszczu przerywa nawadnianie lub brak jest włącznika sensora.	Przełącznik wyłącznik obwodu czujnika w pozycję BYPASS, aby pominąć sensor lub zainstaluj inny wyłącznik czujnika.
Czujnik deszczu nie wyłącza nawadniania	Czujnik deszczu jest uszkodzony lub poluzował się zacisk.	Upewnij się, że czujnik jest takiego samego typu jak Mini-Click. Sprawdź, czy połączenie na zacisku SEN nie poluzowało się.
Sterownik zawsze rozpoznaje 12 sekcji		Sprawdź czy jest podłączone zasilanie. Skasuj pamięć sterownika / zeruj i zaprogramuj od początku.
Sterownik nie rozpoznaje prawidłowo wszystkich sekcji. Np. przy zainstalowanych 12 pokazuje tylko 6.	Sterownik nie rozpoznaje modułów.	Wyłącz zasilanie sterownika, wyjmij baterię. Sprawdź połączenia modułów ze sterownikiem. Podłącz zasilanie i baterię. Sterownik powinien rozpoznać wszystkie moduły.
Sterownik rozpoznaje tylko 3 sekcji.	Błąd programowania, źle ustawione pokrętło.	Sprawdź pozycję pokrętła. Całkowita ilość sekcji może być sprawdzona przez ustawienie pokrętła w pozycji SET STATION RUN TIMES i wciśnięcie .
Sterownik nawadnia nawet, gdy nie powinien być włączony.	Zbyt dużo czasów startowych.	Wymagany jest tylko jeden czas startowy dla programu. Ustaw jeszcze raz czasy startowe.

## PYTANIA

### Jakiej średnicy rurkę osłaniającą kable elektryczne powinienem użyć ?

Rozmiar rurki zależy od grubości przewodów oraz od ilości. Z tabeli wyczytasz odpowiednie dane. Na przykład gdy masz 49 przewodów grubości 18AWG musisz użyć rurki 1”.

grubość przewodu	1” (25mm)	1L” (32mm)	1” (40mm)
18 AWG	20	34	49
16 AWG	16	30	42
14 AWG	10	18	25
12 AWG	7	15	20

## DANE TECHNICZNE

### Dane Użytkowe

- Czas nawadniania sekcji: od 1 min. do 2 godz. (w odstępach 1 min.) w programie A, B i C. Do 12 godz. w programie D.
- Czasy startu: 8 osobnych na dzień, na program, co daje w sumie do 32 starty w ciągu dnia.
- Rozkład nawadniania: 7-dniowy kalendarz, nawadnianie przerywane programowane do 31 dni, w dni parzyste lub nieparzyste, wg wbudowanego kalendarza 365 dni.

### Dane Elektryczne

- Zasilanie zewnętrzne: 220VAC 50/60Hz, transformator,



- Zasilanie wewnętrzne: 24VAC, 1.5A
- Sekcje: 24V, 0.56A na sekcję.
- Całkowite maksymalne obciążenie: 24VAC, 1.4A (łącznie z obwodem zaworu głównego)
- Dodatkowe zasilanie: 9V, alkaliczne

### **Wymiary**

- Obudowa plastikowa: wysokość: 28cm, szerokość: 30.5cm, głębokość: 9.5cm
- Obudowa metalowa: wysokość: 40cm, szerokość: 29cm, głębokość: 11.4cm
- Kolumna: wysokość: 76cm, szerokość: 29cm, głębokość: 10cm

### **Ustawienia Fabryczne**

Wszystkie sekcje ustawione są z czasami początkowymi zerowymi.