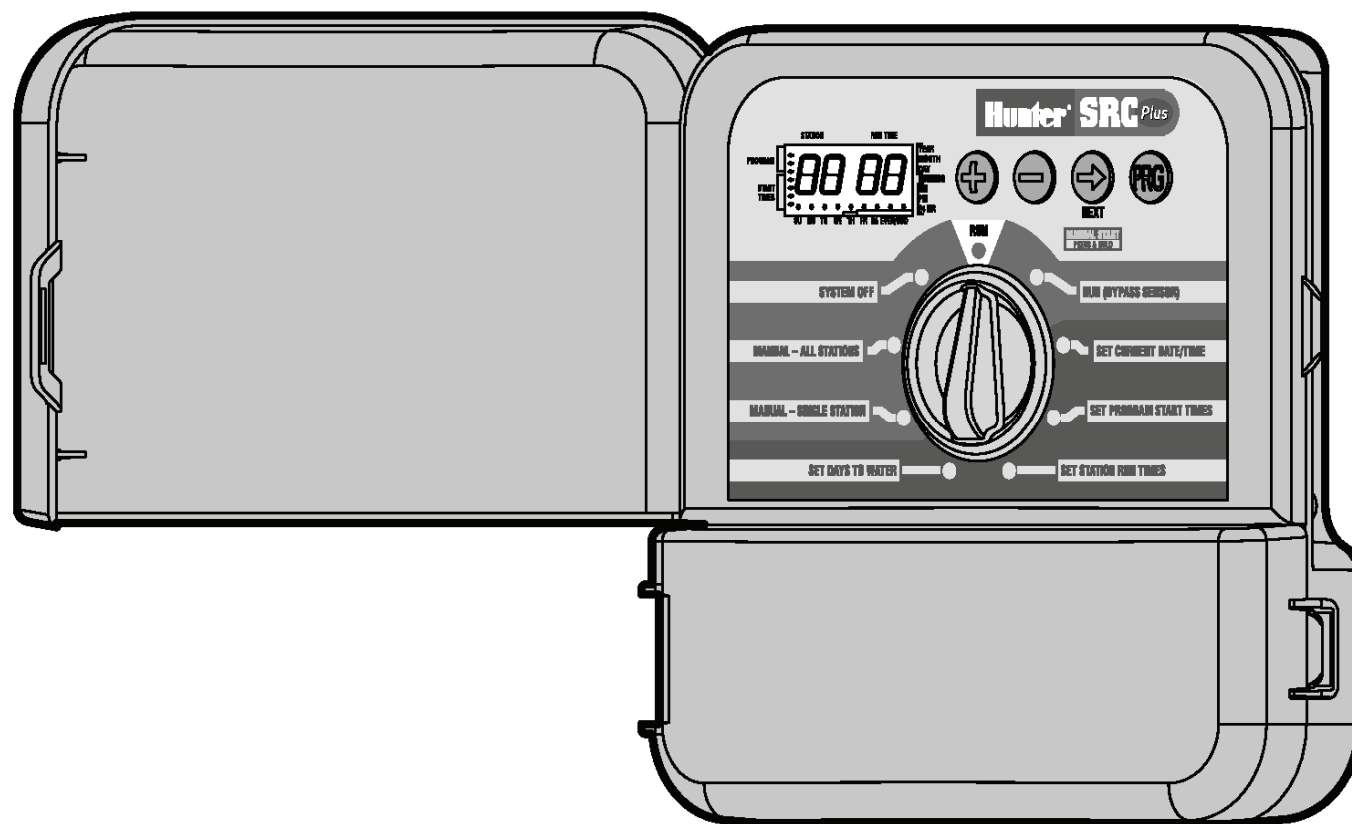


SRC *Plus*

Sterowniki przemysłowe i domowe

Wersja zewnętrzna lub
wewnętrzna

Instrukcja obsługi i instrukcja
montażu



Hunter®

SPIS TREŚCI.....

WSTĘP I MONTAŻ

Wstęp.....	3
Funkcje SRC <i>Plus</i>	6
Montaż sterownika na ścianie.....	10
Podłączanie zaworów i zasilania	12
Podłączanie baterii	15
Podłączanie zaworu głównego	15
Podłączanie przełącznika pompy	16
Podłączanie czujnika pogody	17
Obejście czujnika deszczu.....	17
Podłączanie pilota zdalnego sterowania SRR lub ICR	18
Podłączanie do centralnego systemu kontroli IMMS™	19
Przerwy w dostawie prądu.....	20

PROGRAMOWANIE I UŻYTKOWANIE STEROWANIKA

Podstawy programowania systemu zraszaczy	21
Tworzenie harmonogramu nawadniania.....	22
Jak wypełnić harmonogram nawadniania	22
Przykładowa tabela z harmonogramem nawadniania	23
Tabela z harmonogramem nawadniania	24
Podstawy programowania	25
Podstawy programowania (przykład).....	26

SPIS TREŚCI (ciąg dalszy)

Programowanie sterownika	27
Ustawianie daty i godziny	28
Ustawianie czasu uruchomienia programu	28
Kasowanie czasu uruchomienia programu	29
Ustawianie czasu pracy sekcji (długość czasu nawadniania każdego obszaru)	29
Ustawianie dni nawadniania	30
Ustawianie poszczególnych dni nawadniania	30
Ustawianie dni przerwy w nawadnianiu	30
Ustawianie dni parzystych i nieparzystych	31
Uruchomianie	31
Wyłączanie systemu	31
Ręczne uruchamianie pojedynczej sekcji	31
Ręczne uruchamianie wszystkich sekcji	32
Ręczne uruchamianie sekcji bez pokrętła	32
Funkcja Hunter Quick Check™	
Ustawienia sezonowe	32
Funkcje zaawansowane	33
Funkcje ukryte	34

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK I DANE TECHNICZNE

Wykrywanie i usuwanie usterek	36
Często zadawane pytania	38
Dane techniczne	38

WSTĘP

Firma Hunter ma przyjemność zaprezentować prosty i funkcjonalny sterownik SRC do zastosowań domowych i komercyjnych. Projektowany z myślą o potrzebach użytkownika, łatwy w programowaniu o szerokim zakresie funkcji dostępnych w sterownikach, których koszt jest o wiele wyższy.

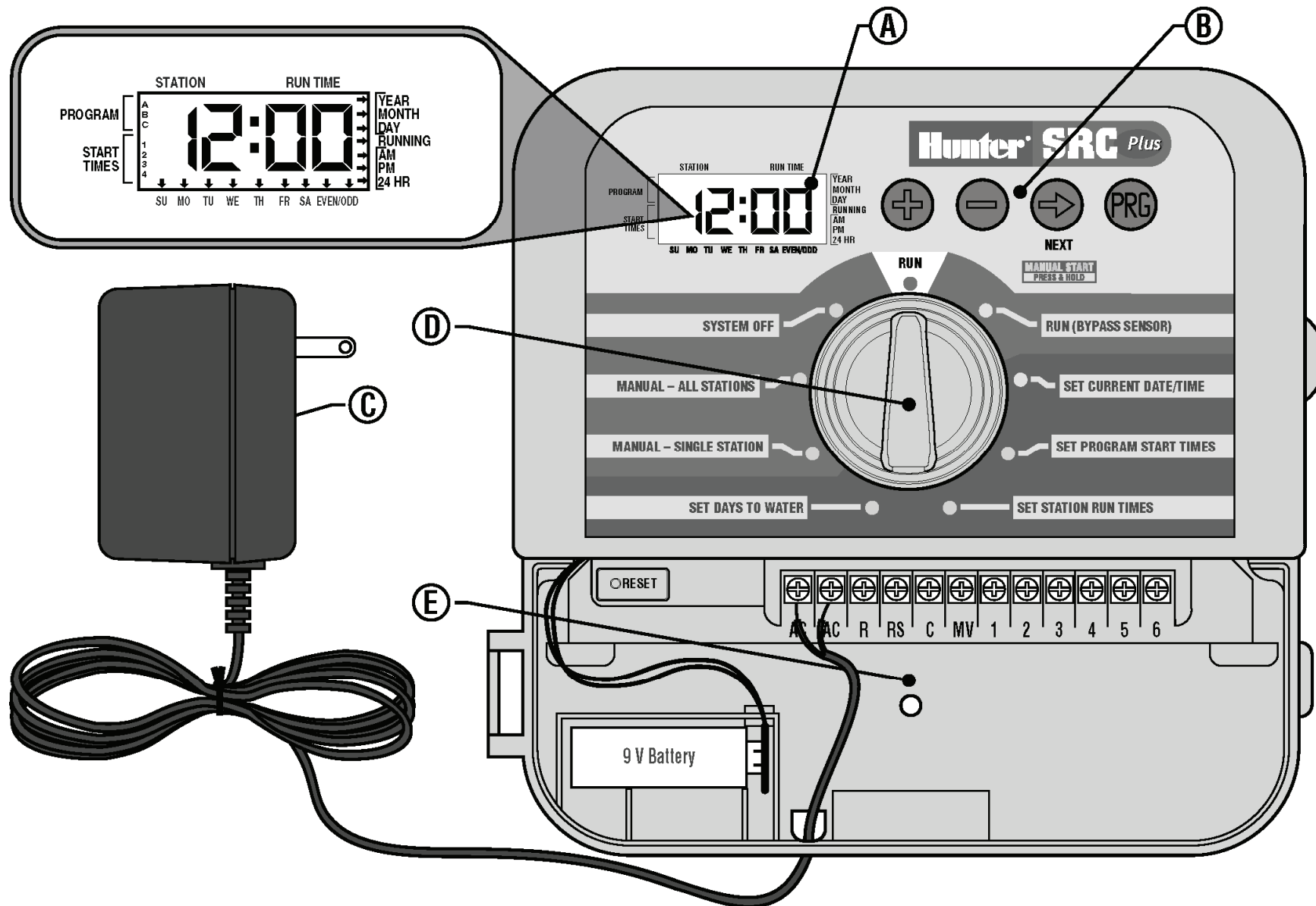
Sterownik SRC zaliczany jest do grupy produktów profesjonalnych. Skrzynka sterownika wyposażona została w drzwi ochronne. Ponadto, sterownik SRC wyposażony został w wiele niezbędnych opcji, takich jak: dodatkowy obwód omijający czujnik deszczu, główną i dodatkową ochronę przepięciową, sezonową regulację ilości zużywanej wody, programowalną pompę, programowalny czujnik deszczu, trzy niezależne programy z czterema różnymi dziennymi harmonogramami i dużo więcej.

Sterownik SRC jest bardzo prosty w użytkowaniu, także po przeprowadzeniu instalacji praktycznie nie ma potrzeby korzystania z niniejszej instrukcji. Jednak w przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy zajrzeć do instrukcji lub do jej skróconej wersji, która została dołączona do zestawu. Po kilku użyciach na pewno przekonasz się, że sterownik SRC będzie wykonywał swoją pracę efektywnie i oszczędnie.

Sterownik SRC *Plus* to ulepszona wersja sterownika SRC. Nowe funkcje obejmują:

- Pamięć trwałą
- Więcej zespołów obwodów elektrycznych
- Uruchamianie systemu bez pokrętła
- Szybkie testowanie systemu Hunter Quick Check™
- Automatyczna ochrona przepięciowa

FUNKCJE STEROWNIKA SRC *Plus*.....



W tym rozdziale opisano ogólnie wszystkie elementy i funkcje sterownika SRC. Szczegółowy opis każdej funkcji znajduje się w dalszej części instrukcji.

A. Wyświetlacz LCD

Start Time – pokazuje ustalony czas rozpoczęcia nawadniania (aby uruchomić program wymagane jest ustalenie przynajmniej jednego czasu)

Program Selector – pokazuje wybrany program A, B lub C.

Station Number – pokazuje aktualnie wybraną sekcję.

LCD Display – wyświetla wprowadzone dane jak czas, wartości, itp.

Run Time – czas nawadniania poszczególnej sekcji.

Year – pokazuje bieżący rok.

Month – pokazuje bieżący miesiąc.

Day – pokazuje bieżący dzień.

Running – Ikona zraszacza informująca o włączonym nawadnianiu

AM/PM – strzałka wskazuje czas AM (przed południem) lub PM (po południu).

24 HR umożliwia wybranie 24-godzinnego trybu pracy zegara.


Days of the week – pokazuje, na które dni tygodnia zostało zaprogramowane nawadnianie. Możliwe jest wybór dni parzystych lub nieparzystych jako harmonogram nawadniania.


(Uwaga dotycząca wszystkich wartości wyświetlanych na ekranie – jeśli dana wartość miga, można zmienić jej ustawienia).

B - Przyciski i przełączniki sterujące

Przycisk  - zwiększa ustawianą wartość

Przycisk  - zmniejsza ustawioną wartość

Przycisk  - służy do przejścia do następnego etapu. Ponadto, uruchamia tryb ręczny.

1. **Przycisk**  - służy do wyboru programu A, B lub C. Ponadto, uruchamia program testowy.

C – Transformator

Transformator 120V (dołączony do modeli SRC-600i oraz 900i) zasilają sterownik w prąd 24V.

D- Pokrętko sterujące

Główną zaletą sterownika SRC *Plus* jest łatwe w użyciu pokrętko, dzięki któremu programowanie sterownika przeprowadza się błyskawicznie. Wszystkie przyciski zostały czytelnie oznaczone, aby wyeliminować ryzyko popełnienia błędu, co zdarza się często w przypadku innych sterowników.

Run – Normalne położenie pokrętki w trybie automatycznym lub ręcznym

Run (Bypass Sensor) – służy do wyłączenia opcjonalnego czujnika pogodowego, który można dołączyć do systemu.

Set Current Date/Time – służy do ustawiania daty i godziny.

Set Program Start Times – służy do ustawiania od 1 do 4 czasów rozpoczęcia nawadniania dla każdego programu.

Set Station Run Times – służy do ustawienia czasu nawadniania dla każdej sekcji.

Set Days to Water – służy do ustawienia poszczególnych dni nawadniania, wybrania dni parzystych lub nieparzystych, czy też wybrania indywidualnego harmonogramu nawadniania.

Manual-Single Section – służy do ręcznego jednokrotnego aktywowania nawadniania dla jednej sekcji.

Manual-All Sections - służy do ręcznego jednokrotnego aktywowania nawadniania wszystkich sekcji.

System-Off – służy do zakończenia wszystkich programów i zatrzymania nawadniania do chwili, gdy pokrętko nie powróci do położenia **RUN**.

E- Skrzynka przyłączeniowa

Przycisk Reset – służy do kasowania wszystkich zaprogramowanych ustawień sterownika.

9-Volt Battery – bateria alkaliczna umożliwia podtrzymanie w pamięci zaprogramowanych ustawień w przypadku braku zasilania. Bateria nie uruchomi jednak procesu nawadniania.

Transformer - dwa przewody zasilające z transformatora powinny być podłączone do styków AC.

Terminal Strip Area – służy do podłączenia transformatora i przewodów zasilających do sterownika.

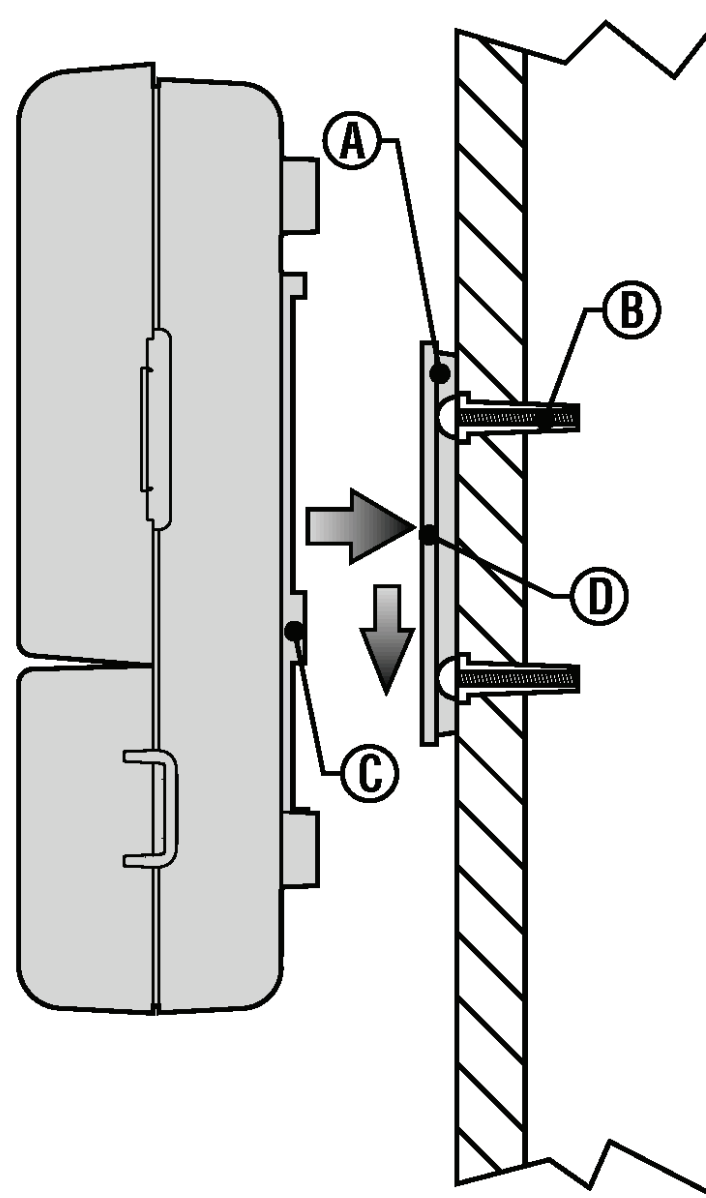
MONTAŻ STEROWNIKA NA ŚCIANIE.....

Narzędzia do montażu zostały dołączone do urządzenia.



UWAGA! Sterownik SRC nie jest odporny na wilgoć i czynniki pogodowe, dlatego musi być montowany wewnątrz budynku lub w osłoniętym miejscu.

1. Wybierz miejsce montażu znajdujące się stosunkowo blisko źródła prądu elektrycznego. Źródło prądu nie może być sterowane za pomocą przełącznika światła. Miejsce montażu musi być zabezpieczone przed wilgocią i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.
2. Zdejmij uchwyt mocujący (A) z tylnej obudowy sterownika.
3. Umieść uchwyt poniżej poziomu oczu. Wkręć śrubę 25mm w otwór znajdujący się na górze uchwytu. **Uwaga: Jeśli montujesz sterownik na murze, użyj odpowiednich kotew do śrub.**
4. Ustaw sterownik w taki sposób, aby mocowania na obudowie (C) pokryły się z mocowaniami na uchwycie (D). Delikatnie nasuń sterownik na zamocowany na ścianie uchwyt.
5. Zabezpiecz sterownik wkręcając śrubę w otwór mocujący umieszczony na dole obudowy.



PODŁĄCZANIE ZAWORÓW I ZASILANIA

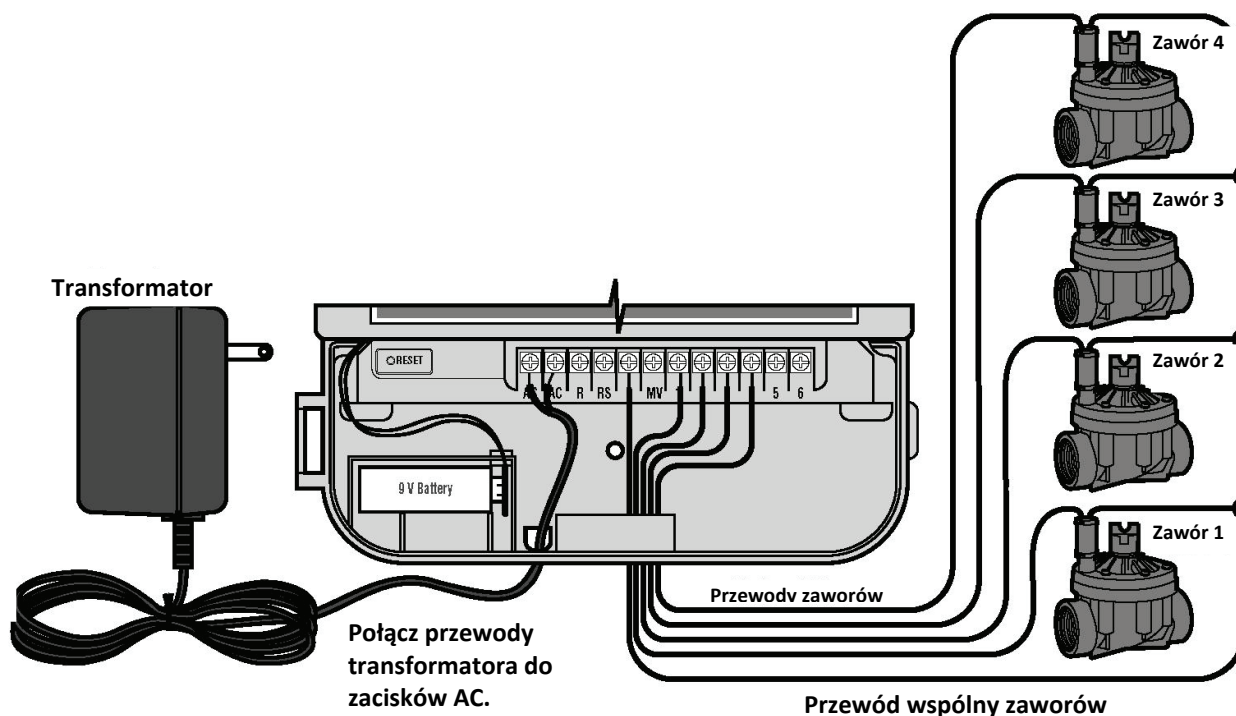
1. Rozłóż przewody między zaworami, zaworem sterującym i sterownikiem. Zaleca się użycie kabla 18 AWG. Jest to kabel izolowany z kolorowymi przewodami, co ułatwia podłączenie zraszaczy.
2. Wszystkie zawory podłącz jednym przewodem wspólnym. Zazwyczaj ten przewód ma kolor biały. Połącz oddzielny przewód z pozostałymi przewodami każdego zaworu zapisując jaki kolor odpowiada danemu zaworowi oraz numer sekcji, którą ten przewód steruje.
3. Zabezpiecz miejsce połączenia przewodów wodoodpornym łącznikiem.
4. Otwórz drzwi szafki aby uzyskać dostęp do listwy pokazanej na rysunku.
5. Przełóż przewody przez otwór w dolnej części szafki i odizoluj 0,5cm końcówek wszystkich przewodów.

Podłącz biały przewód wspólny do styku **C**. Po podłączeniu przewodu wspólnego podłącz kolorowe przewody odpowiadające numerom sekcji i dokręć śruby.

Przeprowadź przewody transformatora przez mały otwór na dole szafki i podłącz przewody do styków oznaczonych **AC**.

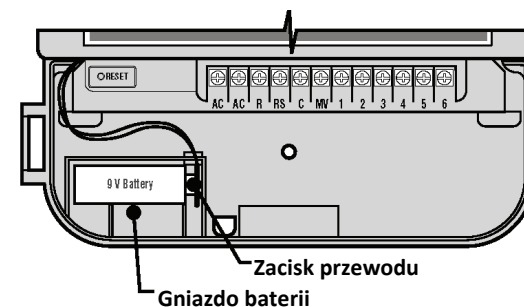


UWAGA! Nie podłączaj transformatora do źródła zasilania dopóki nie zakończysz montowania załącznika i podłączania zaworów.



PODŁĄCZANIE BATERII.....

Bateria umożliwia użytkownikowi programowanie sterownika bez zasilania prądem zmiennym. Jednak **proces podlewania nie rozpocznie się stałego źródła zasilania**. Sterownik SRS *Plus* został wyposażony w pamięć, dzięki której zaprogramowana data i godzina pozostanie w pamięci sterownika.

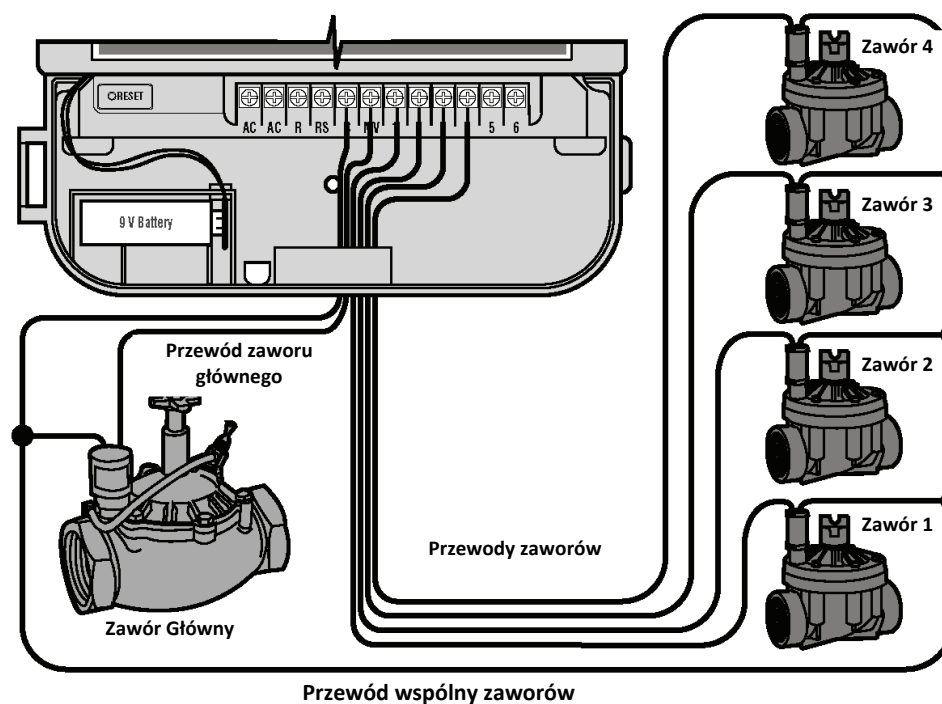


PODŁĄCZANIE ZAWORU GŁÓWNEGO.....



UWAGA! Zapoznaj się z tą sekcją wyłącznie, gdy w sterowniku zainstalowany został zawór główny. Pozostaje on zazwyczaj zamknięty i jest instalowany w głównym punkcie poboru wody linii głównej, która otwiera się, gdy włączony zostanie system automatyczny.

1. W zaworze głównym, połącz przewód wspólny z jednym z dwóch przewodów cewki zaworu. Połącz oddzielny przewód sterujący z pozostałym przewodem cewki. Zapisz kolor przewodu podłączonego do zaworu głównego.
2. Wprowadź przewody do sterownika w taki sam sposób, jak przewody sekcji. Biały wspólny przewód należy podłączyć do styku **C**. Dodatkowy przewód od zaworu głównego należy podłączyć do styku **MV**.



PODŁĄCZANIE PRZEKAŹNIKA POMPY.....



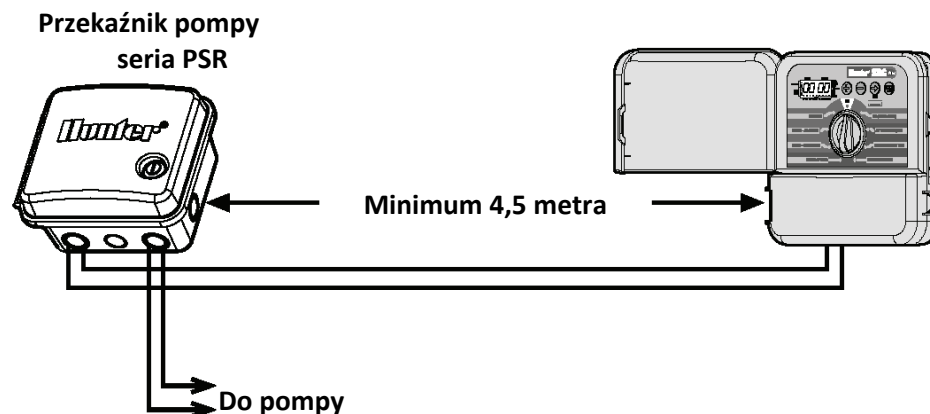
UWAGA! Zapoznaj się z tą sekcją wyłącznie, gdy w sterowniku zainstalowana została pompa i przełącznik pompy. Przełącznik pompy to urządzenie elektryczne, które wykorzystuje sygnał ze sterownika nawadniającego, aby włączyć pompę doprowadzającą wodę do systemu.

Sterownik powinien zostać zamontowany w odległości nie mniejszej niż 4,5m od przełącznika pompy i pompy. Gdy przełącznik uruchamiający pompę włącza się, wysyła sygnały, które mogą uszkodzić sterownik jeśli jest on zamontowany zbyt blisko. W przypadku, gdy pompa ma być uruchamiana przełącznikiem, należy użyć przełącznika pompy. Firma Hunter oferuje szereg przełączników do większości zastosowań.

1. Przeprowadź przewody z przełącznika pompy do obudowy sterownika.
2. Podłącz przewód wspólny pompy do zacisku **C** (Wspólny), drugi przewód powinien łączyć przełącznik pompy z zaciskiem **MV**.

Pobór prądu nie powinien przekraczać 0,35 amp.

Nie podłączaj sterownika bezpośrednio do pompy, gdyż może to doprowadzić do jego uszkodzenia.



UWAGA! Jeśli do przełącznika **SRC Plus** dołączony został czujnik deszczu oraz przełącznik pomp, postępuj zgodnie ze wskazówkami na stronie 8.

PODŁĄCZANIE CZUJNIKA POGODY

Do sterownika SRC *Plus* można podłączyć czujnik deszczu Mini-Clik® lub inny typ mikroprzełącznik. Zadaniem czujnika deszczu jest wyłączenie systemu nawadniania podczas opadów deszczu. Czujnik podłączany jest bezpośrednio do sterownika i można go z łatwością obejść ustawiając pokrętkę w położeniu **RUN (BYPASS SENSOR)**.

1. Przeciągnij przewody od czujnika deszczu przez te same otwory, przez które przeciągnięte są przewody od zaworów.
2. Podłącz jeden przewód czujnika deszczu do zacisku **RS**, a drugi do zacisku **C**.
3. Podłącz przewód wspólny do zacisku **RS**.

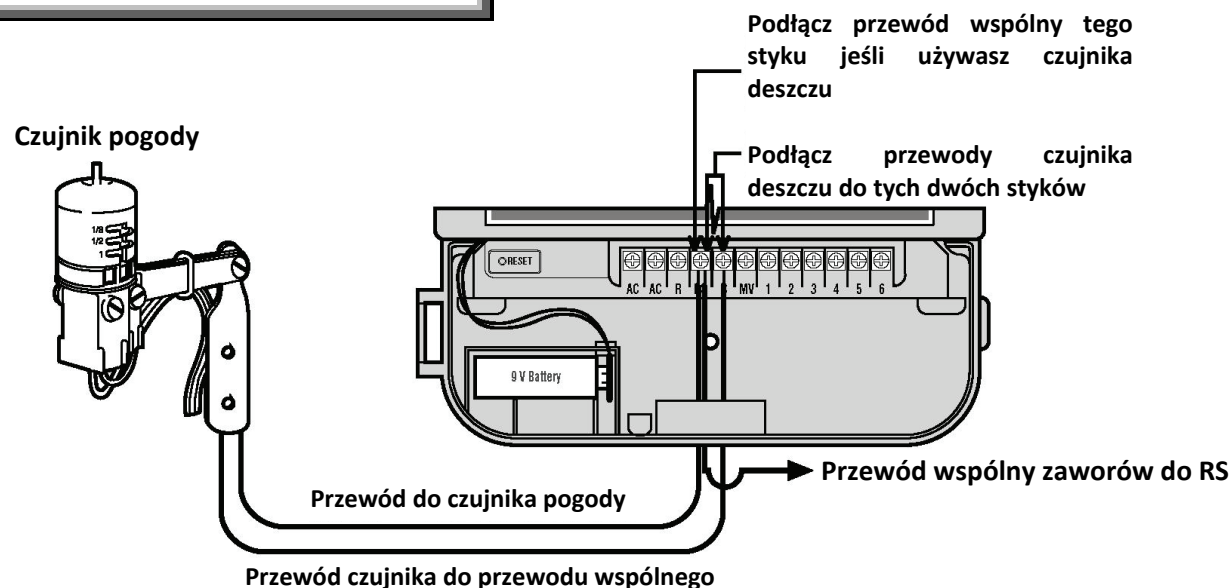
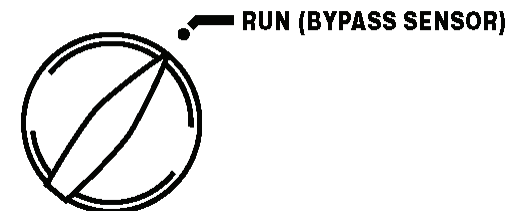
Uwaga: Jeśli używany jest przekaźnik pompy, przewód wspólny przekaźnika musi zostać podłączony do zacisku **RS**.



UWAGA! Czujnik pogody wyłącza system w czasie deszczu oszczędzając wodę. Aby uzyskać więcej informacji na temat czujnika, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.

Obejście czujnika pogody

Dzięki tej funkcji nie jest konieczne instalowanie innych ręcznych przełączników obejścia czujnika (sterownik SRC współpracuje z wszystkimi czujnikami produkowanymi przez firmę Hunter, oraz z innymi czujnikami deszczu, wiatru czy czujnikami zamarzania dostępnymi obecnie na rynku). Jeśli czujnik powoduje wyłączenie systemu, należy ustawić pokrętkę w położeniu **RUN (BYPASS SENSOR)**, co spowoduje obejście czujnika.

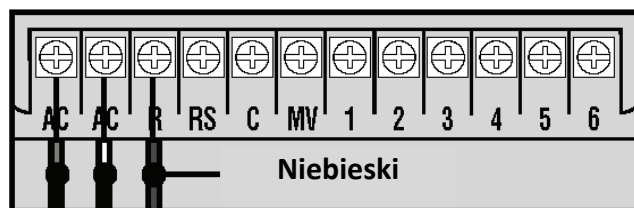
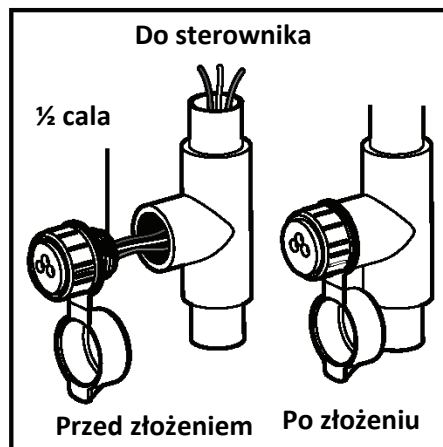


PODŁĄCZANIE PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA SRR LUB ICR (zamawiany oddzielnie).....

Sterownik SRC jest dostarczany wraz z końcówką SmartPort® umożliwiającą korzystanie z pilotów zdalnego sterowania Hunter SRR i ICR. Urządzenia SRR i ICR pozwalają na sterowanie systemem bez konieczności wracania do sterownika za każdym razem, aby zmodyfikować urządzenia.

Aby umożliwić korzystanie z pilota SRR lub ICR, należy zainstalować końcówkę SmartPort.

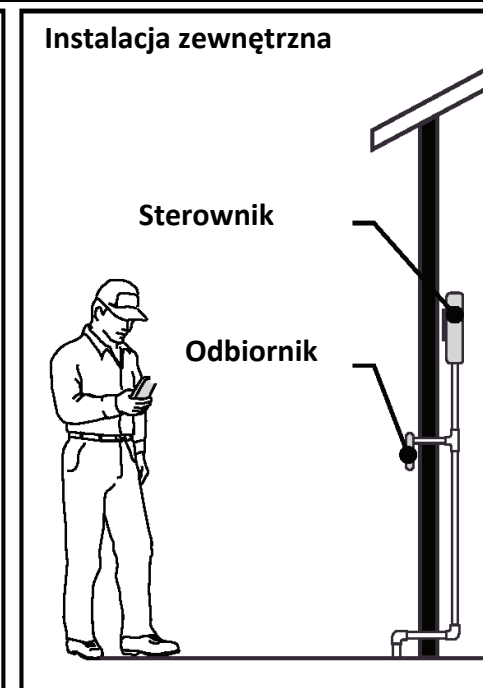
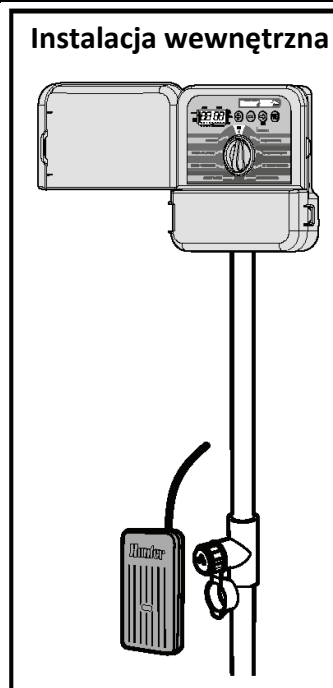
1. Zamontuj trójnik $\frac{1}{2}$ cala w odległości ok. 30cm poniżej sterownika SRC Plus.
2. Przełóż przewód czerwony, biały i niebieski przez otwór w sposób pokazany na rysunku 1.
3. Dokręć obudowę SmartPort do trójnika, patrz rysunek 1.
4. Podłącz czerwony przewód do dolnego zacisku **AC**, przewód biały do górnego zacisku **AC**, i niebieski do zacisku oznaczonego **R**.



Końcówka SmartPort jest gotowa do współpracy z pilotem zdalnego sterowania. Aby uzyskać informację na temat obsługi pilota SRR lub ICR, zapoznaj się z instrukcją obsługi lub skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.



UWAGA! Wszelkie przedłużenia końcówki SmartPort® mogą skutkować przesyłaniem błędnych informacji do sterownika i powodować zakłócenia w pilocie zdalnego sterowania z powodu zakłóceń radiowych. W pewnych okolicznościach przedłużenie końcówki może działać prawidłowo, w innych może nie działać w ogóle. Jeśli przedłużenie końcówki jest konieczne, należy użyć ekranowanego przewodu, aby zminimalizować szumy spowodowane urządzeniami elektrycznymi. Zaleca się zakup nowego ekranowanego przewodu do końcówki SmartPort firmy Hunter (część #SRR-SCWH).



SYSTEM MONITORNIGU (zamawiany oddzielnie).....

Dzięki systemowi zarządzania i monitorowania (IMMS™) możliwe jest zaprogramowanie różnorodnych funkcji w sterownikach, jak również ustalenie harmonogramu dni, czasu, godzin rozpoczęcia nawadniania, cykli, itp. Wszystkie operacje mogą być przeprowadzane z pojedynczego komputera zlokalizowanego nawet setki kilometrów od instalacji.

Co więcej, możliwe jest sterowanie elementami nie związanymi z nawadnianiem np. oświetlenie boiska, fontanny w centrach handlowych. Możliwe jest również zaprogramowanie i monitorowanie pomp i czujników.

Kluczową funkcją IMMS jest monitorowanie zmieniających się warunków. Dzięki wykorzystaniu takich opcji jak czujników przepływu, czujników deszczu i innych urządzeń badających pogodę, IMMS jest w stanie otrzymywać raporty na temat warunków w poszczególnych miejscach murawy i przeprowadzić wymagane regulacje w celu poprawy tych warunków.

PRZERWY W DOSTAWIE PRĄDU.....

Na wypadek przerw w dostawie prądu, sterownik wyposażony jest w pamięć, która przechowuje ustawienia poszczególnych programów. Sterownik jest w stanie aktualizować czas i datę przez długi czas w czasie przerwy w dostawie prądu.

Żaden z systemów dostępnych obecnie nie jest w stanie tak efektywnie zminimalizować kosztów, jak Hunter IMMS. System nie jest drogi i zawiera większość funkcji niezbędnych do zarządzania nawadnianiem. Umożliwia współpracę z wszystkimi standardowymi sterownikami od modelu SRC *Plus* do ICC. Ponadto, system można łatwo rozbudować dołączając nowe sterowniki w przyłączanych sieciach.

Aby uzyskać więcej informacji na temat systemu IMMS, skontaktuj się z naszym lokalnym przedstawicielem.

PODSTAWY PROGRAMOWANIA SYSTEMU NAWADNIANIA.....

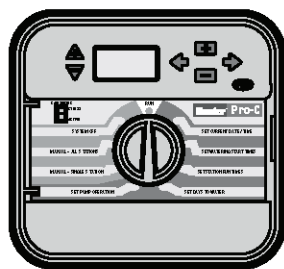
W skład automatycznego systemu nawadniania wchodzi trzy główne komponenty: **sterownik, zawory i zraszacze**.

Sterownik odpowiada za efektywne działanie systemu. Technicznie rzecz biorąc, jest „mózgiem” odpowiedzialnym za cały system. Informuje zraszacze, kiedy mają podawać wodę i przez jak długo. Zraszacze, po kolei, będą kierować wodę do otaczających je roślin.

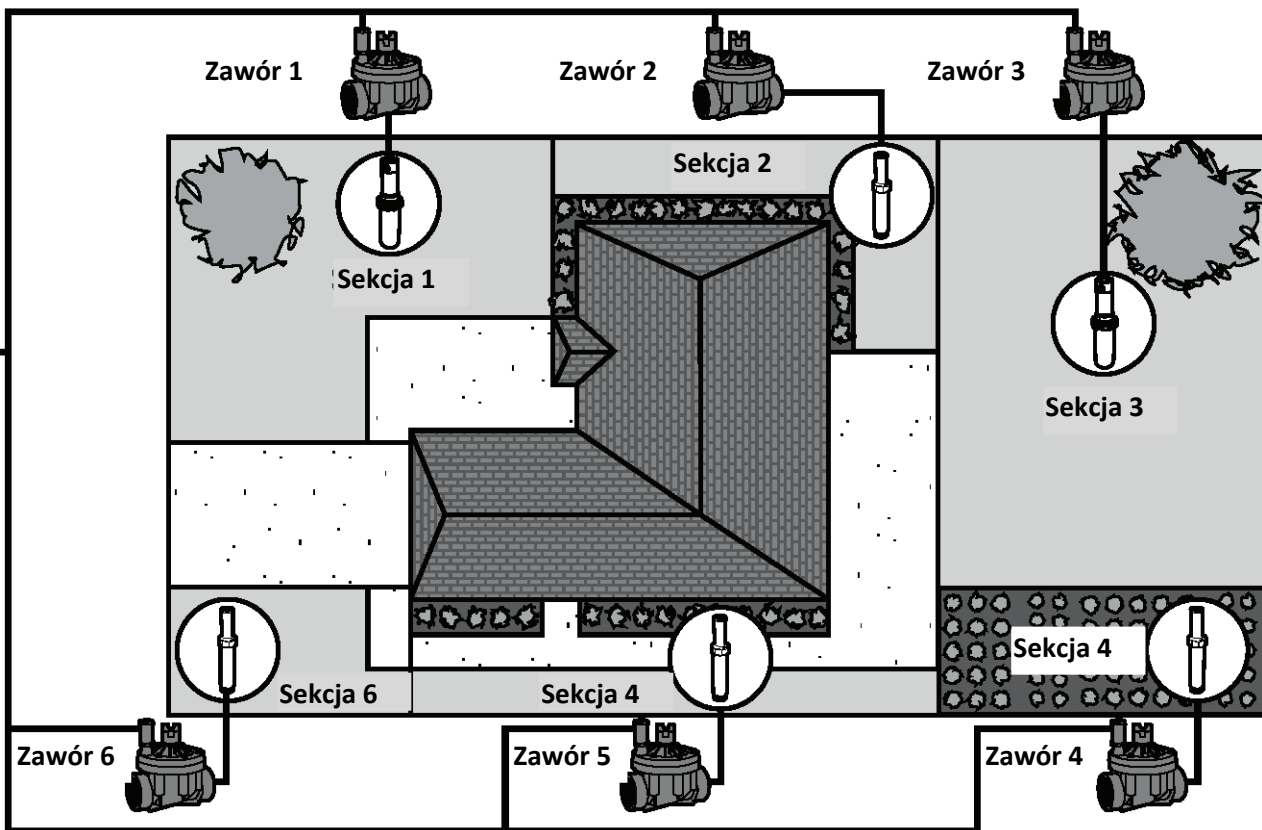
Zawór kontroluje grupę zraszaczy określaną sekcją nawadniania. Podział sekcji jest zależny od rodzajów roślin, ich rozmieszczenia oraz maksymalnej ilości wody, która może być dostarczona do danej lokalizacji. Każdy zawór jest podłączony za pomocą przewodu do złącza wewnątrz sterownika oznaczonego numerem, który odpowiada numerowi sekcji zaworu.

Sterownik włącza zawory w określonej sekwencji. W danym momencie tylko jeden zawór może być otwarty. Gdy zawór zakończy proces nawadniania, sterownik uruchomi następny zaprogramowany zawór. Ten proces nazywa się cyklem podlewania. Informacje na temat czasu nawadniania przez poszczególne sekcje nazywa się **programem**.

Sterownik SRC Plus



- Zawór 1** – aktywuje sekcję 1 – zraszacze na frontowym trawniku
- Zawór 2** – aktywuje sekcję 2 – zraszacze na bocznym trawniku i zraszacze kropelkowe
- Zawór 3** – aktywuje sekcję 3 – zraszacze na tylnym trawniku
- Zawór 4** – aktywuje sekcję 4 – zraszacze kropelkowe w ogrodzie
- Zawór 5** – aktywuje sekcję 5 – zraszacze boczne i zraszacze kropelkowe
- Zawór 6** – aktywuje sekcję 6 – zraszacze w rogu trawnika



TWORZENIE HARMONOGRAMU NAWADNIANIA.....

Większość użytkowników preferuje planowanie indywidualnego harmonogramu nawadniania na papierze, a dopiero później wprowadzanie danych do sterownika. Zaleca się również trzymanie zapisków wszelkich wprowadzanych ustawień.

Aby określić kiedy i jak długo powinien trwać proces nawadniania, należy wziąć pod uwagę następujące czynniki. Są to np. rodzaj gleby, obszar nawadnianego terenu, warunki pogodowe i rodzaje używanych zraszaczy. Ze względu na szereg różnorodnych czynników mających wpływ na indywidualny harmonogram nawadniania niemożliwe jest wręcz przedstawienie modelowego schematu. Jednakże niniejsza instrukcja zawiera wiele wskazówek ułatwiających użytkownikowi rozpoczęcie procesu programowania.



UWAGA! Zaleca się rozpoczęcie nawadniania na godzinę lub dwie przed wschodem słońca. Ciśnienie wody będzie wtedy optymalne, a woda może wnikać w korzenie roślin przy minimalnym parowaniu. Nawadnianie przeprowadzane w południe lub wieczorem może spowodować uszkodzenie roślin i pojawienie się pleśni.



UWAGA! Należy zwrócić szczególną uwagę na obszary zawilgocone lub suche. Obszary zawilgocone położone są pobliżu basenów. Wsiąkanie wilgoci jak i jej odparowanie w tych miejscach zajmuje więcej czasu. Obszary suche charakteryzują się wyblakłymi kolorami. Jeśli spostrzeżesz jakiegokolwiek zmiany na nawadnianych obszarach, wprowadź niezwłocznie wymagane zmiany.

JAK WYPEŁNIĆ HARMONOGRAM NAWADNIANIA.....

Tabele powinny być wypełniane ołówkiem. Dzięki poniższemu przykładowi powinieneś posiadać wszystkie informacje, aby samemu stworzyć harmonogram nawadniania.

Numer sekcji i lokalizacja – określ numer sekcji, lokalizację i typ nawadnianych roślin.

Dni nawadniania – określ, czy będziesz korzystał z kalendarza, przerw w nawadnianiu lub dni parzystych i nieparzystych. W przypadku wyboru dni kalendarza, należy zakreślić wymagane dni. Natomiast w przypadku przerw w nawadnianiu, podaj żądny numer.

Czas uruchomienia programu – określ godzinę, o której program zostanie uruchomiony. Każdy program posiada 1-4 czasy uruchomień. Jeden czas rozpoczęcia uruchomi cały program. Wprowadź wartość "WYŁ" jeśli nie korzystasz z czasu rozpoczęcia pracy pompy.

Czas pracy sekcji – określ czas pracy (od 1 minuty do 99 minut) każdej sekcji. Jeśli dana sekcja nie będzie uruchamiana w danym programie w ustawieniach, wprowadź wartość "OFF".

Harmonogram powinien być przechowywany w bezpiecznym miejscu na wypadek, gdyby zaistniała potrzeba zweryfikowania ustawień. Wypełniona tabela jest bardziej czytelna niż wyświetlacz sterownika.

PRZYKŁADOWA TABELA Z HARMONOGRAMEM NAWADNIANIA.....

		PROGRAM A							PROGRAM B							PROGRAM C							
DZIENNY HARMONOGRAM NAWADNIANIA		KALENDARZ																					
		P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	
		PARZ/NIEPARZ																					
		NIEPARZ <input checked="" type="checkbox"/>				PARZ <input type="checkbox"/>			NIEPARZ <input type="checkbox"/>				PARZ <input type="checkbox"/>			NIEPARZ <input type="checkbox"/>				PARZ <input checked="" type="checkbox"/>			
SEKCJA	LOKALIZACJA	CZAS PRACY SEKCJI							CZAS PRACY SEKCJI							CZAS PRACY SEKCJI							
1	Przedni trawnik	00:15							00:00							00:00							
2	Boczny trawnik	00:15							00:00							00:00							
3	Tylny trawnik	00:20							00:00							00:00							
4	Kwiaty	00:00							00:15							00:00							
5	Ogród	00:00							00:00							00:20							
6	Przedni róg	00:00							00:00							01:00							
7																							
8																							
9																							
Czasy uruchamiania programu		1	6:00							8:00							5:00						
		2	Wył							Wył							Wył						
		3	Wył							Wył							Wył						
		4	Wył							Wył							Wył						

TABELA Z HARMONOGRAMEM NAWADNIANIA.....

		PROGRAM A							PROGRAM B							PROGRAM C						
DZIENNY HARMONOGRAM NAWADNIANIA	KALENDARZ	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N	P	W	Ś	C	P	S	N
	PARZ/NIEPARZ	NIEPARZ <input type="checkbox"/>				PARZ <input type="checkbox"/>			NIEPARZ <input type="checkbox"/>				PARZ <input type="checkbox"/>			NIEPARZ <input type="checkbox"/>				PARZ <input type="checkbox"/>		
SEKCJA	LOKALIZACJA	CZAS PRACY SEKCJI							CZAS PRACY SEKCJI							CZAS PRACY SEKCJI						
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
Czasy uruchamiania programu		1																				
		2																				
		3																				
		4																				

PODSTAWY PROGRAMOWANIA.....

Aby stworzyć program nawadniania sterujący zaworami w określonym porządku należy:

1. Wybrać program (**A**, **B** lub **C**) naciskając przycisk **PRG** na sterowniku (zaleca się zaczęcie programowania od **Programu A**).
- 2 Ustaw czas rozpoczęcia programu (aby aktywować program nawadniania wymagany jest tylko jeden czas rozpoczęcia nawadniania).
- 3 Ustaw czas pracy każdego zaworu przypisanego do programu.
- 4 Ustaw dni pracy programu.

Poniżej znajduje się przykład, który lepiej zilustruje działanie programu:

Przykładowo czas rozpoczęcia programu został ustawiony na godzinę 6:00. Czas pracy sekcji 1 i 2 wynosi 15 minut a sekcji 3 – 20 minut. Zwróć uwagę, że sekcje 4,5 itd. nie zostały włączone do tego programu i będą włączone do innego programu.

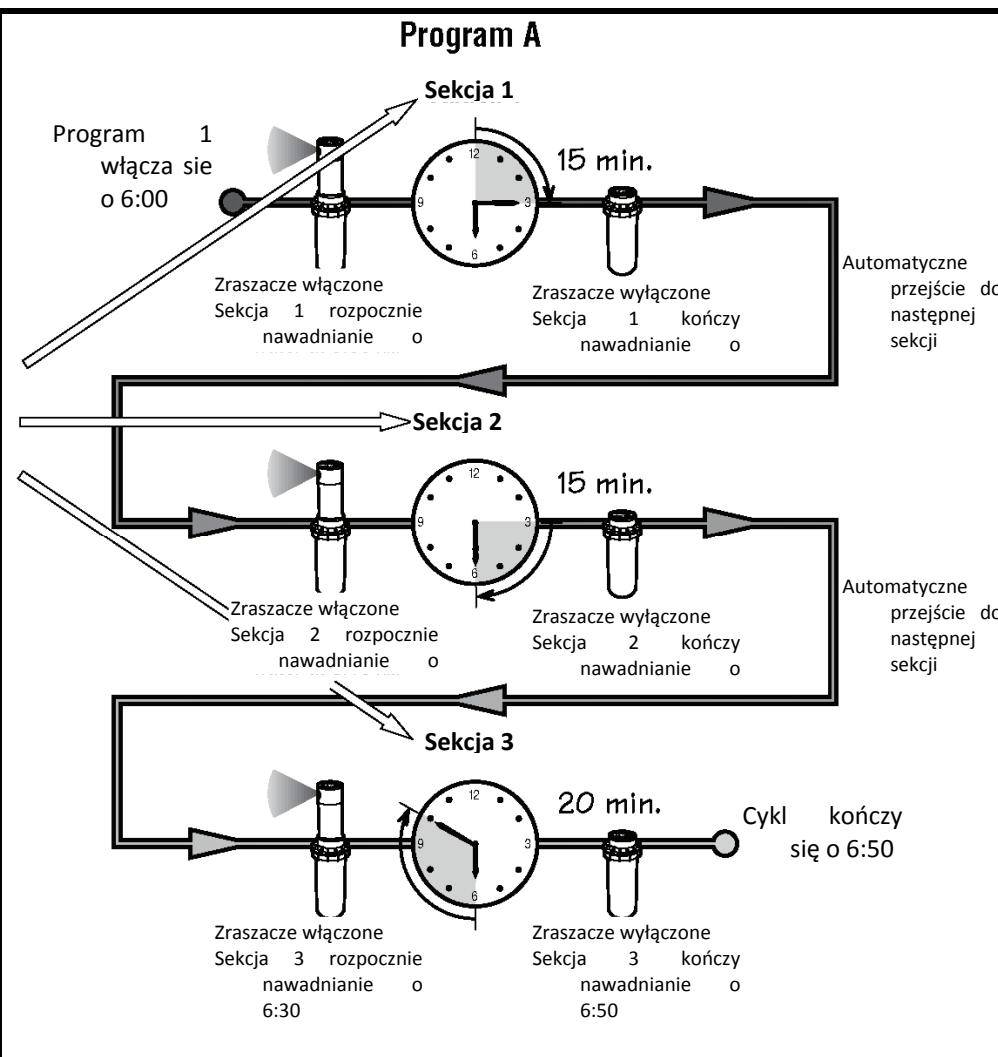
O godzinie 6:00 sterownik rozpocznie cykl nawadniania. Zraszacze w sekcji 1 będą uruchomione przez 14 minut, a następnie wyłączą się. Sterownik przejdzie automatycznie do zraszaczy sekcji 2. Te zraszacze zostaną uruchomione również przez 15 minut, po czym wyłączą się. Następnie włączy się sekcja 3. Zraszacze włączą się na dwadzieścia minut, po czym wyłączą się. Ponieważ nie zaprogramowano żadnych czasów dla sekcji 4, 5 itd. sterownik ominie je. Program i cykl nawadniania zostanie zakończony o godz. 6:50.

Zgodnie z przedstawionym przykładem tylko **jeden czas rozpoczęcia programu** został użyty. Sterownik automatycznie przejdzie do następnej sekcji bez potrzeby wprowadzania dodatkowych czasów rozpoczęcia programu.

Zdajemy sobie sprawę, że wielu użytkowników będzie chciało dostosować programy do własnych potrzeb nawadniania roślin. Dlatego sterownik SRC został wyposażony w trzy różne programy A, B i C. Są to niezależne od siebie programy. Nie można uruchomić dwóch programów jednocześnie. Sterownik automatycznie zatrzyma uruchomienie nowego programu, jeśli inny program jest obecnie w użyciu. Programy, których czas rozpoczęcia zostały ustawione na tą samą godzinę będą uruchamiane w porządku alfabetycznym.




PODSTAWY PROGRAMOWANIA (przykład).....

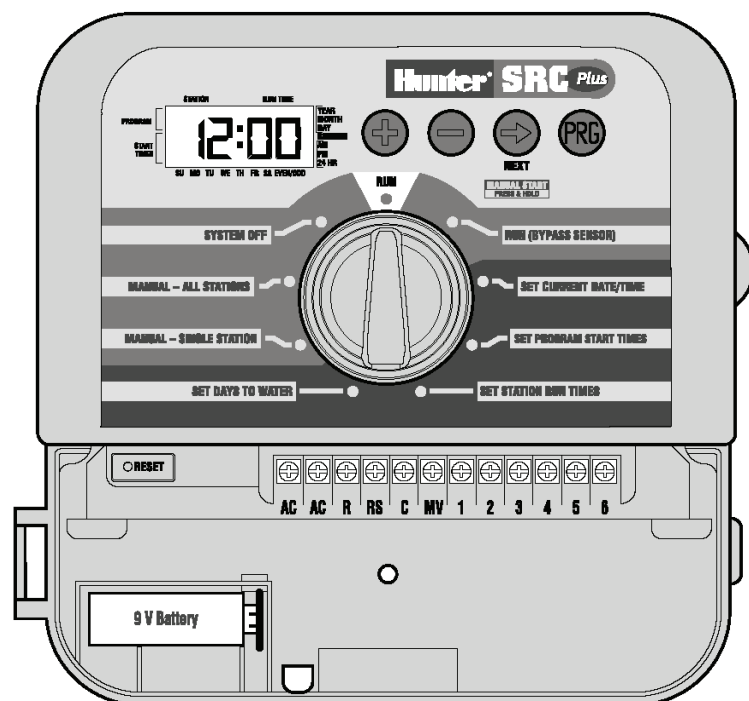
		PROGRAM A						
		P	W	Ś	C	P	S	N
		NIEPARZ <input checked="" type="checkbox"/>			PARZ <input type="checkbox"/>			
SEKCJA	LOKALIZACJA	CZAS PRACY SEKCJI						
1	Przedni trawnik	15 minut						
2	Krzewy	15 minut						
3	Boczny trawnik	20 minut						
4								
5								
6								
7								
8								
9								
Czasy uruchamiania programu		1	6:00					
		2						
		3						
		4						
Całkowity czas trwania cyklu = 50 minut								



PROGRAMOWANIE STEROWNIKA.....

Programowanie sterownika SRC *Plus* jest bardzo proste. Łatwe w obsłudze pokrętko umożliwi użytkownikowi poruszanie się po funkcjach sterownika i ręczne aktywowanie nawadniania za pomocą obrotu pokrętką

Kiedy sterownik pozostaje bezczynny, na ekranie sterownika SRC *Plus* wyświetlany jest godzina i data. Informacje na ekranie ulegną zmianie gdy pokrętko zostanie przestawione na żądaną wartość. Podczas programowania, migająca wartość zmieniana jest za pomocą przycisków  lub . Aby wybrać inne funkcje, należy naciskać przycisk , aż żądana funkcja zostanie wyświetlona.



Sterownik SRC *Plus* wyposażony jest w naklejkę informacyjną znajdującą się na wewnętrznych drzwiach szafki sterownika (na wypadek zgubienia instrukcji obsługi). Dodatkowe miejsce zostało zagwarantowane, aby wprowadzić informacje na temat ustawień sekcji i zraszaczy.

Trzy programy, każdy z czterema czasami uruchamiania, umożliwiają dostosowanie nawadniania do wymogów poszczególnych typów roślin. Nawadnianie może odbywać się rano w południe lub po południu, co jest idealne przy zakładaniu nowego trawnika czy potrzebujących dużych ilości wody kwiatów jednorocznych. Wbudowany zegar wraz z kalendarzem umożliwia ustawienie nawadniania w dni parzyste i nieparzyste bez konieczności przeprogramowania ustawień w nowym miesiącu. Sterownik pozwala również określić poszczególne dni nawadniania lub dni określające przerwy w nawadnianiu.



UWAGA! Zgodnie z podstawową zasadą programowania, każdy symbol lub cyfra, która miga, może zostać zaprogramowana. Przykładowo: jeśli podczas ustawiania czasu symbol godziny miga oznacza to, że godzina może zostać zmieniona lub zaprogramowana. Na rysunkach migające symbole oznaczono kolorem SZARYM.

Aby uruchomić program w sterowniku, należy wprowadzić następujące informacje:

1. Ustawić bieżącą datę i godzinę – ustaw pokrętko w położeniu **SET CURRENT DATE/TIME**.
2. Ustawić czas rozpoczęcia programu – ustaw pokrętko w położeniu **SET PROGRAM START TIMES**.
3. Ustawić czas trwania nawadniania – ustaw pokrętko w położeniu **SET STATION RUN TIMES**.
4. Ustawić dni nawadniania – ustaw pokrętko w położeniu **SET DAYS TO WATER**.

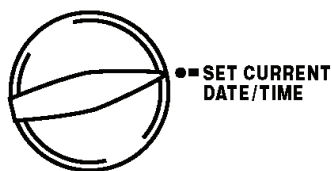


UWAGA! Wszystkie sekcje uruchamiania są w porządku chronologicznym. Aby uruchomić program, wystarczy podać tylko jeden czas rozpoczęcia nawadniania.

PROGRAMOWANIE STEROWNIKA (ciąg dalszy).....

Ustawianie daty i godziny

1. Ustaw pokrętkę w położeniu **SET CURRENT DATE/TIME**.
2. Na wyświetlaczu zacznie migać bieżący rok. Użyj przycisków \oplus i \ominus , aby zmienić rok. Po ustawieniu roku naciśnij przycisk \rightarrow , aby przejść do ustawień miesiąca.
3. Na wyświetlaczu pokaże się dzień i miesiąc. Wartość miesiąca będzie migać. Użyj \oplus i \ominus , aby zmienić miesiąc. Naciśnij przycisk \rightarrow , aby przejść do ustawień dnia.
4. Wartość dnia zacznie migać. Użyj przycisków \oplus i \ominus , aby zmienić dzień (dzień tygodnia zostanie ustawiony automatycznie). Naciśnij przycisk \rightarrow , aby przejść do ustawień czasu.
5. Na wyświetlaczu pojawi się aktualny czas. Użyj przycisków \oplus i \ominus , aby wybrać 12 lub 24-godzinny tryb pracy zegara. Naciśnij przycisk \rightarrow , aby przejść do ustawień godziny.
6. Wartość godziny będzie migać. Użyj przycisków \oplus i \ominus , aby ustawić godzinę. Naciśnij przycisk \rightarrow , aby przejść do ustawień minut.

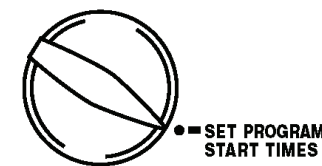


7. Wartość minut będzie migać. Użyj przycisków \oplus i \ominus , aby ustawić minuty. Data i godzina zostały ustawione.



Ustawianie czasu uruchomienia programu

1. Ustaw pokrętkę w położeniu **SET PROGRAM START TIMES**.
2. Fabrycznie ustawiony został program **A**. Jeśli chcesz wybrać program **B** lub **C**, naciśnij przycisk **PRG**.
3. Użyj przycisków \oplus i \ominus , aby zmienić czas uruchomienia programu. Wartość zmienia się co 15 minut. Ustawienie jednego czasu uruchomienia programu spowoduje uruchomienie sekwencyjnie wszystkich sekcji. Dzięki temu nie ma potrzeby nastawiania czasu uruchomienia dla każdej stacji. Dzięki dodatkowym czasom uruchamiania programu możliwe jest ustawienie oddzielnego czasu dla cykli rannych, popołudniowych i wieczornych.
4. Naciśnij przycisk \rightarrow , aby dodać nowy czas uruchamiania programu lub naciśnij przycisk **PRG**, aby przejść do następnego programu.





UWAGA! Ustawienie jednego czasu uruchomienia spowoduje chronologiczne włączenie wszystkich sekcji. Eliminuje to konieczność wprowadzania czasu uruchamiania każdej sekcji.

Kasowanie czasu uruchomienia programu

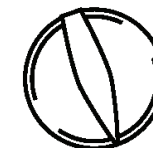
Przy pokrętle ustawionym w położeniu **SET PROGRAM START TIMES**, naciskaj przyciski **+** i **-**, aż osiągniesz wartość 12:00 AM (północ). Następnie naciśnij raz przycisk **0**, aby pojawił się napis **OFF**.



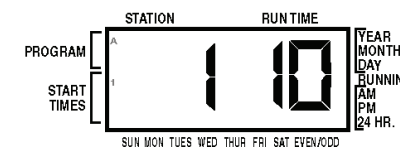
UWAGA! Jeśli wszystkie czasy uruchomienia programu zostały wykasowane, program zostanie wyłączony (wszystkie pozostałe szczegóły programu zostały utrzymane). Ponieważ czasy uruchamiania nie zostały ustawione, nawadnianie nie włączy się. Jest to wygodny sposób wyłączania nawadniania w jednym programie bez ustawiania pokręta w położeniu **OFF**.

Ustawianie czasu pracy sekcji (Długość czasu nawadniania każdego obszaru)

1. Ustaw pokrętkę w położeniu **SET STATION RUN TIMES**.
2. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wybrany program (A, B, lub C), i numer wybranej sekcji. Czas pracy sekcji będzie migał. Aby przełączyć na inny program, naciśnij przycisk **PRG**.
3. Użyj przycisków **+** i **-**, aby na wyświetlaczu zmienić czas pracy sekcji.
4. Naciśnij przycisk **→**, aby przejść do następnej sekcji.
5. Powtórz czynności 4 i 5 dla każdej sekcji.
6. Czas pracy sekcji może wynosić od 1 minuty do 6 godzin.
7. Możliwe jest przechodzenie między programami pozostając w tej samej sekcji. Jednak zaleca się zakończenie programowania jednego programu przed przejściem do następnego programu. Skakanie między programami może wprowadzić zamieszanie i doprowadzić do powstania błędów.



SET STATION RUN TIMES



UWAGA! Wszystkie sekcje uruchamianie są w porządku chronologicznym. Aby uruchomić program, wystarczy podać tylko jeden czas rozpoczęcia nawadniania.

PROGRAMOWANIE STEROWNIKA (ciąg dalszy).....

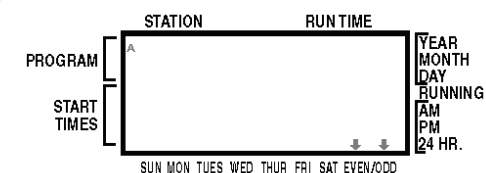
Ustawianie dni nawadniania

1. Ustaw pokrętkę w położeniu **SET DAYS TO WATER**.
2. Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio wybrany program (**A**, **B**, lub **C**), i numer wybranej sekcji. Czas pracy sekcji będzie migał. Aby przełączyć na inny program, naciśnij przycisk **PRG**.
3. Sterownik wyświetli aktualnie zaprogramowane dni nawadniania. Pokrętło umożliwia wybranie czterech opcji: nawadnianie w poszczególne dni, przerwy w nawadnianiu, nawadnianie w dni parzyste lub nieparzyste.



Wybór dni parzystych i nieparzystych

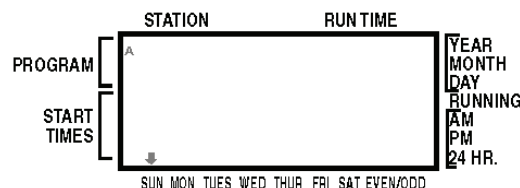
Ta funkcja służy do uruchamiania nawadniania w dni nieparzyste (1, 3, 5, itd.) lub parzyste (2, 4, 6, itd.) w przeciwieństwie do opcji nawadniania w wybrane dni tygodnia.




1. Naciskaj przycisk **→**, aż kursor pojawi się przy wartości **EVEN** (parzyste) lub **ODD** (nieparzyste).
2. Naciśnij przycisk **+**, aby wybrać lub przycisk **-**, aby skasować opcję **Odd days** (dni nieparzyste) lub **Even days** (dni nieparzyste). Wybrane wcześniej dni tygodnia powrócą do ustawienia – aktywne, jeśli funkcja **Odd days** (dni nieparzyste) lub **Even days** (dni nieparzyste) nie zostanie wybrana.

Wybieranie poszczególnych dni nawadniania

1. Naciśnij przycisk **+**, aby ustawić dany dzień jako dzień nawadniania (pierwszym dniem na wyświetlaczu jest zawsze poniedziałek). Naciśnij przycisk **-**, aby skasować nawadnianie w danym dniu. Po naciśnięciu przycisku ustawiana wartość automatycznie przesunie się na następny dzień.
2. Powtórz czynność 1 aż wszystkie żądane dni zostaną ustawione. Strzałka nad dniem tygodnia oznacza, że dzień został wybrany. Ostatnia strzałka oznacza ostatni dzień nawadniania w tym programie.

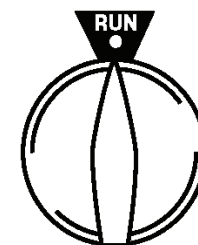




UWAGA! Jeśli wybrane zostały dni nieparzyste to 31 dzień dowolnego miesiąca i 29 dzień lutego będą zawsze traktowane jako dni bez nawadniania.

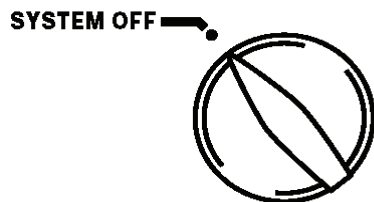
Uruchamianie

Po zakończeniu programowania, ustaw pokrętkę w położeniu **RUN**, aby uruchomić automatyczne uruchomienie wszystkich programów. **Nawadnianie nie zostanie włączone dopóki pokrętkę nie zostanie ustawione w położeniu RUN lub RUN (BYPASS SENSOR).**






Wyłączanie systemu

Po ustawieniu na 2 sekundy pokrętła w położeniu **SYSTEM OFF**, zawory nawadniające zostaną zamknięte. Wszystkie programy zostaną zatrzymane. Aby przywrócić pracę systemu, należy ustawić pokrętło w położeniu **RUN**.









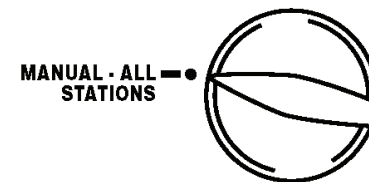
Ręczne uruchamianie pojedynczej sekcji

1. Ustaw pokrętło w położeniu **MANUAL SINGLE STATION**.
2. Czas pracy sekcji zacznie migać na wyświetlaczu. Użyj przycisku , aby wybrać żądaną sekcję. Możesz użyć przycisków  i  aby ustawić czas pracy sekcji.
3. Ustaw pokrętło w położeniu **RUN**, aby uruchomić sekcję (uruchomiona zostanie tylko wybrana sekcja po czym sterownik powróci do trybu automatycznego bez wprowadzania zmian we wcześniej ustawionych programach).



Ręczne uruchamianie wszystkich sekcji







1. Ustaw pokrętło w położeniu **MANUAL-ALL STATIONS**.
2. Możesz wybrać program A, B lub C naciskając przycisk .
3. Naciskaj przycisk , aż żądana sekcja zostanie wyświetlona.
4. Czas pracy sekcji będzie migał. Użyj przycisków  i  aby ustawić czas pracy sekcji.
5. Użyj przycisku , aby przejść do następnej sekcji.
6. Powtórz czynności 3 i 4, aby zaprogramować każdą żądaną sekcję.
7. Naciskaj przycisk , aż wyświetlona zostanie sekcja startowa.
8. Ustaw pokrętło w położeniu **RUN**, aby ponownie uruchomić cały system.



UWAGA! Numer sekcji, która pojawia się na wyświetlaczu po ustawieniu pokrętła w położeniu **RUN**, będzie pierwszą sekcją która zostanie włączona. Sterownik następnie będzie uruchamiał następne w kolejności sekcje. Jeśli ustawisz pokrętło w położeniu **RUN**, a na wyświetlaczu pojawi się numer sekcji 3. Sterownik uruchomi w programie sekcje 3-9, jednak nie wróci do sekcji 1 i 2.





Ręczne uruchamianie sekcji bez pokrętła


Możliwe jest również aktywowanie programu bez użycia pokrętła.

1. Przytrzymaj przycisk  przez 2 sekundy.
2. Ta funkcja automatycznie przełączy na program A. Aby wybrać program B lub C. użyj przycisku .
3. Numer sekcji zacznie migać. Naciśnij przycisk , aby przewinąć sekcje i użyj przycisków  i , aby ustawić czas pracy sekcji (jeśli na etapie 2 i 3 nie zostaną naciśnięte żadne przyciski sterownik automatycznie uruchomi program A).
4. Naciśnij przycisk , aby ustawić sekcję, która zostanie uruchomiona jako pierwsza. Po 2 sekundach przerwy program zostanie uruchomiony. Jest to bardzo pomocna funkcja jeśli zachodzi potrzeba szybkiego nawodnienia danej sekcji lub przejścia sekcji podczas kontroli systemu.

Hunter Quick Check™ (Szybkie sprawdzanie systemu)







Profesjonalne firmy produkujące urządzenia do nawadniania stale poszukują sposobów na efektywne i efektywne diagnozowanie programów. Dzięki systemowi Quick Check użytkownik nie musi ręcznie sprawdzać obwodów w poszukiwaniu potencjalnych problemów. Procedury diagnostyczne Quick Check są bardzo pomocne, gdyż są w stanie wykryć spięcia powodowane często przez wadliwe cewki lub gdy niezaizolowany przewód wspólny zetknie się z niezaizolowanym przewodem sterującym stacji.

Aby uruchomić procedurę sprawdzającą Quick Check naciśnij jednocześnie , ,  i .

W trybie oczekiwania na wyświetlaczu pokazane zostaną wszystkie segmenty. Naciśnij przycisk , aby rozpocząć procedurę testową Quick Check. W ciągu kilku sekund system przeszuka wszystkie sekcje w poszukiwaniu usterek. Jeśli system wykryje zwarcie, na wyświetlaczu pojawi się symbol ERR wraz z migającym numerem stacji. Gdy Hunter Quick Check zakończy pracę, sterownik powróci do trybu automatycznego.

Kasowanie pamięci sterownika / Resetowanie sterownika

Jeśli dojdiesz do wniosku, że sterownik został źle zaprogramowany możesz skasować pamięć sterownika i przywrócić ustawień fabrycznych. Proces ten wykasuje całkowicie wszystkie programy i wprowadzone dane.

1. Naciśnij jednocześnie przyciski ,  i  i przytrzymaj je.
2. Naciśnij i zwolnij przycisk RESET znajdujący się z tyłu panelu.
3. Następnie zwolnij przyciski ,  i . Na wyświetlaczu pojawi się godzina 12:00am. Cała pamięć została skasowana i sterownik jest gotowy do ponownego zaprogramowania.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK.....

PROBLEM	USTERKA	ROZWIĄZANIE
Sterownik nie przerywa pracy i stale przeprowadza proces nawadniania, nawet wtedy, gdy nie jest to konieczne.	Zaprogramowano zbyt wiele czasów uruchamiania.	Aktywny program wymaga wyłącznie jednego czasu uruchamiania. Patrz "Ustawianie czasu uruchamiania programu" na str.18.
Na wyświetlaczu pojawia się napis "NO AC".	Brak zasilania.	Sprawdź, czy transformator został prawidłowo podłączony.
Wyświetlacz informuje o włączeniu nawadniania, jednak sekcja nie działa.	Uszkodzony przewód.	Sprawdź zawór i przewód zaworu
	Uszkodzona pompa lub przełącznik pompy.	Sprawdź pompę i przełącznik pompy. Wymień, jeśli jest to konieczne
	Brak wody w systemie.	Włącz doprowadzenie wody do systemu.
Wyświetlacz nie działa.	Sprawdź przewód zasilający.	Sprawdź zasilanie i przewody. Wyeliminuj wszystkie błędy. Sprawdź transformator.
Wyświetlacz nie działa przy prawidłowo podłączonym zasilaniu i nową baterią.	Sterownik mógł zostać uszkodzony przez zwarcie.	Skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem.
Czas dnia na wyświetlaczu miga.	Urządzenie zostało po raz pierwszy podłączone do prądu.	Ustaw aktualny czas i datę.
	Wystąpiła długotrwała przerwa w dostawie prądu, co przyczyniło się do wyczerpania baterii.	Wymień baterię i ustaw aktualny czas.
	Wystąpiła krótkotrwała przerwa w dostawie prądu, jednak bateria wyczerpała się.	Wymień baterię i ustaw aktualny czas.
Na wyświetlaczu pojawia się napis "ERR".	Zakłócenia sygnału w systemie.	Sprawdź przewody SmartPort®. Jeśli przewody były przedłużane, należy je wymienić na przewody ekranowane.

WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK (ciąg dalszy).....

PROBLEM	USTERKA	ROZWIĄZANIE
Na wyświetlaczu pojawia się numer stacji i błąd "ERR".	Uszkodzony przewód prowadzący do zaworu.	Sprawdź przewód. Jeśli przewód jest uszkodzony, wymień go. Sprawdź, czy styki są prawidłowo zabezpieczone przed wilgocią.
Czujnik deszczu nie wyłącza systemu nawadniania.	Uszkodzony lub źle podłączony czujnik deszczu.	Sprawdź, czy czujnik działa prawidłowo oraz czy został prawidłowo podłączony.
	Pokrętło ustawione jest w położeniu *RUN (BYPASS SENSOR).	Ustaw pokrętło w położeniu RUN.
Wyświetlacz nie reaguje na zmiany.	Zwarcie elektryczne.	Odłącz transformator, wyjmij baterię i poczekaj kilka sekund, następnie włóż baterię, podłącz transformator i przeprogramuj sterownik.
Automatyczne nawadnianie nie uruchamia się o zaprogramowanym czasie i sterownik nie jest wyłączony.	Funkcje AM (przed południem)/ PM (po południu) nie zostały prawidłowo ustawione.	Ustaw prawidłowo funkcje AM/PM.
	Nieprawidłowo ustawiony czas uruchomienia AM/PM.	Ustaw prawidłowy czas uruchomienia.
	Czas uruchomienia programu został wyłączony.	Aktywuj czas uruchomienia programu (strona 17 – Ustawianie czasu uruchomienia programu)
	Czujnik deszczu blokuje uruchomienie programu.	Ustaw pokrętło w położeniu RUN (BYPASS SENSOR).
	Brak zasilania sterownika.	Sprawdź zasilanie.
Zawory nie włączają się.	Zwarcie w przewodach przyłączeniowych.	Sprawdź przewody.
	Wadliwa cewka.	Wymień cewkę.

DANE TECHNICZNE.....

Dane użytkowe

- Czas pracy sekcji: od 0 do 99 minut (regulacja co 1 minutę)
- Czas rozpoczęcia programu: 4 czasy na program, 12 czasów dziennie
- Harmonogram nawadniania: nawadnianie w dni parzyste i nieparzyste, wbudowany 365-dniowy kalendarz z zegarem.

Dane elektryczne

- Zasilanie zewnętrzne transformatora: 120V, 60Hz (230V, 50/60 Hz)
- Moc wyjściowa transformatora: 26V, 0,75 amp.
- Obciążenie sekcji: 24V, 0,35 amp. na sekcję
- Obciążenie całkowite: 24V, 0,75 amp. (włączając obwód zaworu głównego)
- Bateria: bateria alkaliczna 9V (brak w zestawie)
- Trzy programy: A, B i C
- Pamięć trwała

Wymiary

- Całkowita wysokość: 22cm
- Całkowita szerokość: 21cm

Oficjalny Importer i Dystrybutor w Polsce:



MILEX systemy nawadniania

Ul. Obrońców Dobrzykowa 3

09-522 Dobrzyków

www.milex.pl; milex@milex.pl

Tel. 024 277 52 22

fax. 024 277 54 27