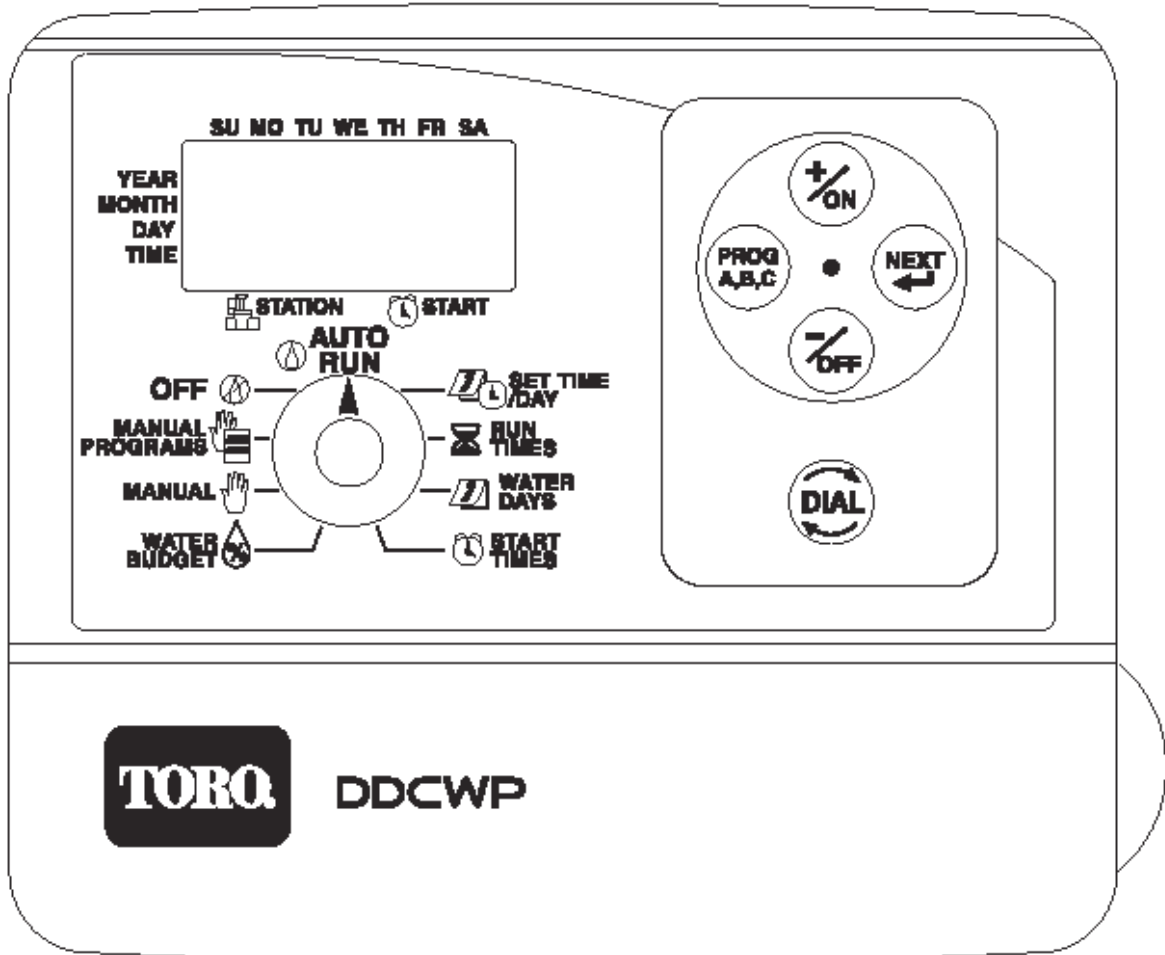




# INSTALACJA I INSTRUKCJA OBSŁUGI

## STEROWNIK DDCWP



## **Spis Treści**

- 1. Specyfikacja Sterownika**
- 2. Instalacja**
- 3. Podłączenie i Funkcjonowanie Czujnika Deszczu**
- 4. Programowanie**
  - **Data i Godzina**
  - **Czas Działania**
  - **Dni Nawadniania**
  - **Regulacja Sezonowa**
  - **Sterowanie Manualne**
  - **Ustawienie Manualne Programu**
  - **Wyłączenie**
  - **Auto-run**
- 5. Automatycznie wykrywanie napięcia prądu elektrycznego**
- 6. Pamięć sterownika**
- 7. Zalecane długości kabla ziemnego**
- 8. Plan Nawadniania**

Dziękujemy za zakup wodoodpornego Sterownika Toro DDCWP, który wyposażony jest w najnowszą technologię programowania dostępną na łatwym do użytkowania cyfrowym wyświetlaczu.

Poniższe instrukcje pomogą rozpocząć pracę ze sterownikiem DDCWP. Postępowanie zgodnie z prostymi krokami, zważając szczególnie na UWAGI, które dadzą ci pomocne wskazówki i porady dotyczące programowania, zwiększy maksymalnie wydajność sterownika DDCWP.

## **SPECYFIKACJA STEROWNIKA:**

Sterownik DDCWP może pracować przy jednym zaworze głównym i jednym zaworze sekcyjnym jednocześnie. Sterownik DDCWP pracuje pod prądem stałym, oznacza to, że używa tylko cewek na prąd stały DC (tzw zespół blokujący cewkę). Nie pracuje pod prądem zmiennym. Sterownik został w pełni przetestowany przy użyciu Toro DC Latching Solenoids. Jeśli zamierzacie Państwo użyć innej marki, należy ją przetestować przed dokonaniem instalacji.

Jako, że zespół blokujący cewkę jest bardziej wrażliwy na zanieczyszczenia niż zwykła cewka prądu zmiennego (AC) Toro zaleca stosowanie filtra i zaworu głównego w systemie.

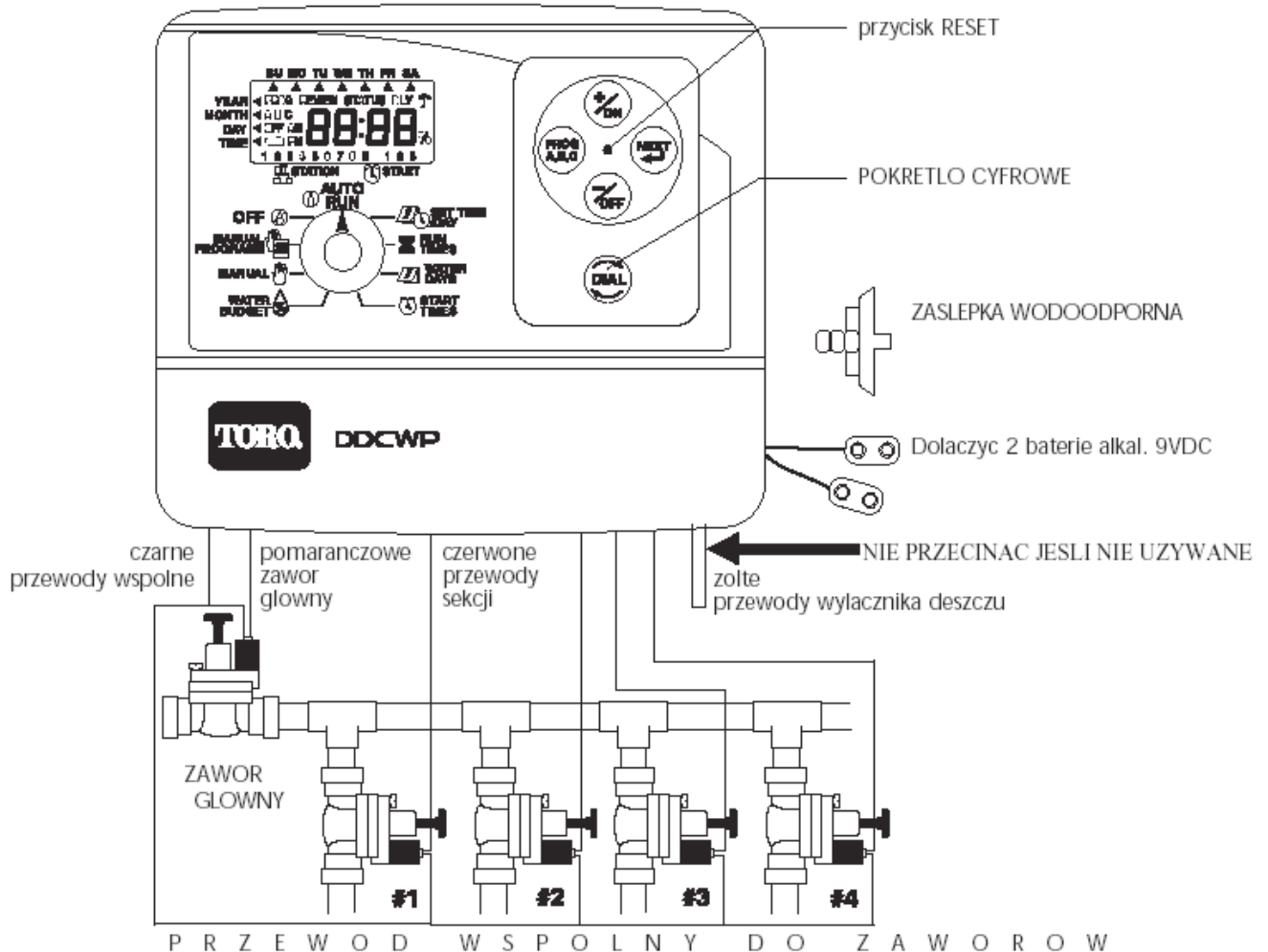
Sterownik DDCWP został przetestowany, by działać także 2 metry pod wodą. Stopień ochrony IP68. Należy przed otwarciem schowka na baterię sterownik całkowicie wysuszyć. Wszystkie podłączenia elektryczne muszą być wodoodporne, aby zachować trwałość komponentów systemu. Sterownik jest w tym celu wyposażony w wodoodporne złączki typu 3M. Jeśli wymagane jest zastosowanie więcej połączeń, Toro poleca złączki **3M DBY**.

**Należy wykonać całą instalację elektryczną przed podłączeniem zasilania (9V) do sterownika.**

## INSTALACJA STEROWNIKA DDCWP

Wypoziomuj i przymocuj obudowę sterownika do solidnej powierzchni. Jeśli mocujecie Państwo w skrzynce zaworowej, rekomenduje się umieszczenie sterownika pod pokrywą zostawiając wystarczająco kabla tak, aby można było łatwo zdjąć pokrywę i mieć dostęp do sterownika.

Następnie należy podłączyć przewody cewki (DC) do sterownika. Istotne jest to, aby dopasować przewody kolorami (czarny do czarnego, czerwony do czerwonego)

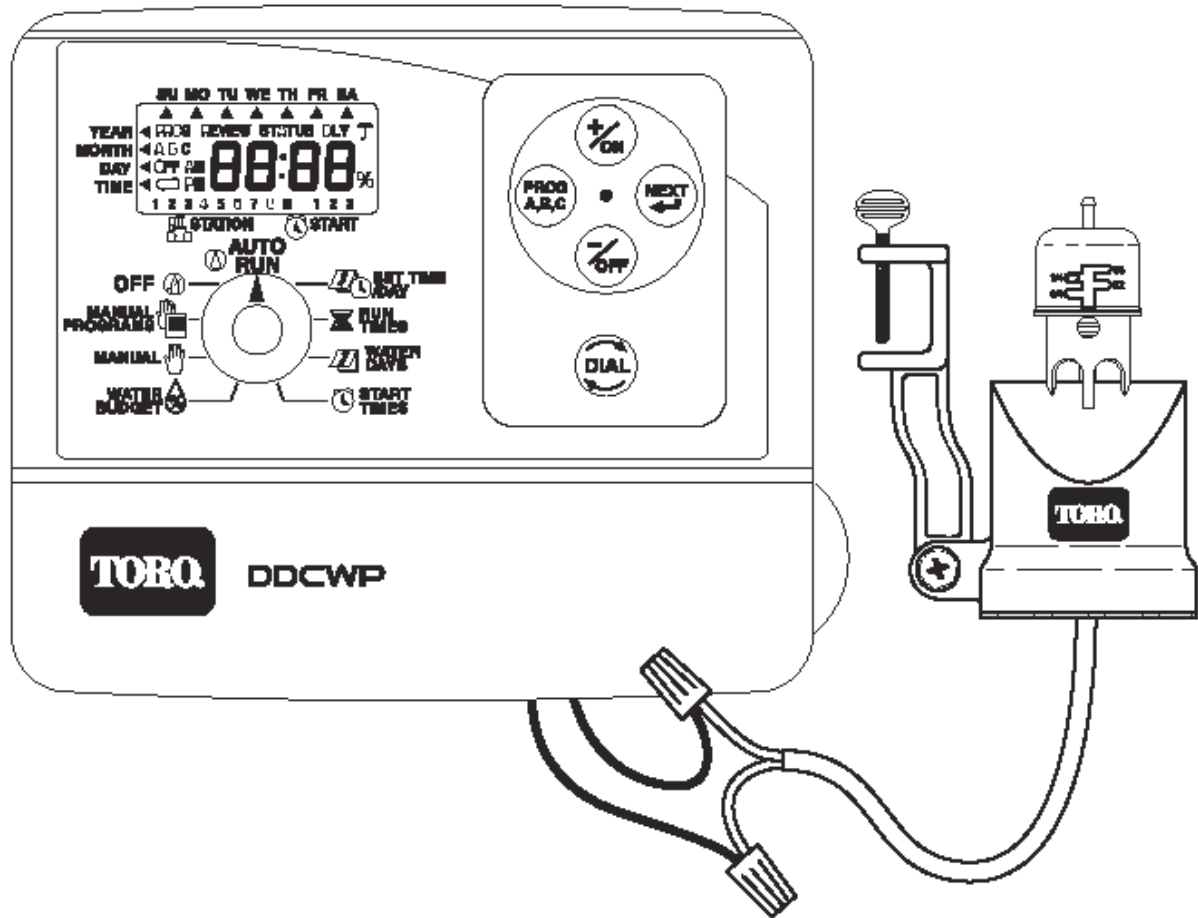


Po podłączeniu przewodów sekcji, usuń pokrywę komory na baterię i wyjmij dwa łączą baterii 9VDC.

Podłącz dwie 9VDC baterie alkaiczne, wsuń do komory na baterie, zamknij pokrywę zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Zmieniać bądź umieszczać baterie należy w suchych warunkach. Jeśli wilgoć dostanie się do komory na baterie, może to doprowadzić do pogorszenia się jakości pracy baterii.

**UWAGA:** Kiedy do sterownika zostanie podłączone zasilanie zaczyna kalibrować wszystkie cewki wysyłając sygnał pulsujący „OFF” mający na celu późniejsze właściwe ich działanie. Dlatego istotne jest podłączenie wszystkich przewodów od zaworów przed załączeniem zasilania do sterownika. Jeśli jest konieczność programowania sterownika przed instalacją należy po zakończonym programowaniu wyciągnąć baterie i dopiero wtedy podłączyć przewody.

## PODŁĄCZENIE I FUNKCJONOWANIE CZUJNIKA DESZCZU



Sterownik DDCWP współpracuje z Czujnikiem Deszczu Toro TRS. Rozetnij żółte przewody ze sterownika i używając wodoodpornych połączeń dwa przewody od czujnika deszczu do żółtych przewodów sterownika.

Sterownik będzie współpracował z każdym czujnikiem deszczu N.C.(normalnie zamknięty). Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi producenta.

Aktywacja czujnika deszczu spowoduje wstrzymanie programu nawadniania aż do momentu przywrócenia mu statusu zamkniętego N.C. .

**Uwaga:** Gdy nawadnianie wstrzymane jest z powodu czujnika deszczu, wyświetlacz pokaże OFF oraz ikonę parasola.

### **PROGRAMOWANIE**Programowanie

Zalecane jest wciśnięcie przycisku **RESET** w celu wyczyszczenia pamięci. Wciśnij **DIAL**, aby przejść do ustawień daty i godziny.

#### **Pozycja: SET TIME/DAY**

Ustaw aktualny rok, miesiąc, dzień i godzinę

Ustaw rok posługując się przyciskami **+/ON** lub **-/OFF**

Wciśnij **NEXT**, aby zatwierdzić ustawienia.

Ustaw miesiąc posługując się przyciskami **+/ON** lub **-/OFF**

Wciśnij **NEXT**, aby zatwierdzić ustawienia.

Ustaw dzień posługując się przyciskami **+ / ON** lub **- / OFF**

Wciśnij **NEXT**, aby zatwierdzić ustawienia.

Ustaw 24godzinny zegar(domyślny) lub AM/PM posługując się przyciskami **+ / ON** lub **- / OFF**

Wciśnij **NEXT**, aby zatwierdzić ustawienia.

Ustaw godzinę posługując się przyciskami **+ / ON** lub **- / OFF**

Wciśnij **NEXT**, jeśli chcesz wrócić do ustawienia roku.

***UWAGA: Naciskając + / ON lub - / OFF bez przerwy, liczby zaczną zmieniać się szybciej.***

Wciśnij **DIAL**, aby przejść do ustawień czasu działania

### **Pozycja: RUN TIME**

Sterownik DDCWP ma 3 niezależne programy: A, B i C.

Program A ma początkowy program z ustawieniami: 5minutowy czas nawadniania każdej sekcji, z czasem rozpoczęcia 04:00 (AM). Ustawienia te można usunąć (patrz: „Usuwanie Ustawień Programu”) lub zmodyfikować postępując wg następujących kroków:

Wciśnij **PROG**, aby wybrać pożądany program.

Ustaw pożądany czas działania pierwszej sekcji posługując się przyciskami **+ / ON** lub **- / OFF** (od 1min do 4h)

Wciśnij **NEXT**, aby zatwierdzić ustawienia i przejść do następnej sekcji.

Kontynuuj przypisywanie sekcji danemu programowi ustawiając ich czas działania. Nie wybrane sekcje w programie pozostaną wyłączone.

Włączanie/Wyłączanie Głównego Zaworu: Po ustawieniu ostatniej sekcji pokaże się pozycja **MASTER VALVE**. Wyświetlacz będzie pokazywał „**ON**”(włączony). Aby wyłączyć główny zawór/pompę dla danego programu, wciśnij **- / OFF**. Aby przywrócić zawór główny/pompę do pracy wciśnij **+ / ON**.

***UWAGA: W celu wyłączenia wcześniej zaprogramowanej sekcji, naciśnij jednocześnie + / ON oraz - / OFF i przytrzymaj kilka sekund.***

Użyj tej opcji, jeśli chcesz wyłączyć sekcję z ustawionym czasem jej działania lub gdy chcesz anulować (ustawić na OFF) ustawiony czas startu.

### **Pozycja: WATER DAYS**

Sterownik ma 4 opcje dotyczące ustawień dni nawadniania:

**CAL** – Wybiera dni tygodnia. (Domyślnie wszystkie dni są włączone)

**Int** –

**Odd** – Nawadnianie w dni nieparzyste (31 dzień jest omijany)

**En** – Nawadnianie w dni parzyste

**Pozycja CAL:** Wciśnij **+ / ON** aby ustawić dzień nawadniania lub **- / OFF** aby pominąć dzień. Wciśnij **NEXT** aby rozpocząć ustawienia programu powtarzalnego lub **DIAL**, aby przejść do następnego kroku programowania.

**Pozycja Int:** Wciśnij **+ / ON** lub **- / OFF**, aby wybrać program powtarzalny. Wciśnij **NEXT**, aby wybrać pierwszy dzień nawadniania (posługując się przyciskami **+ / ON** lub **- / OFF**)

**Pozycja Dni Nieparzyste:** Wciśnij **NEXT**, aby wybrać Dni Parzyste lub **DIAL**, aby przejść dalej.

**Pozycja Dni Parzyste:** Wciśnij **NEXT**, jeśli chcesz wrócić do ustawień Kalendarza. Wciśnij **DIAL**, aby przejść do ustawień czasu startu.

### **Pozycja: START TIME**

Dostępne są 3 czasy rozpoczęcia nawadniania w ciągu jednego dnia dla każdego programu (A, B lub C).

Wciśnij **+ON** lub **-OFF**, aby ustawić pierwszy czas startu.

Wciśnij **NEXT**, aby przejść do czasu drugiego i ustaw go posługując się przyciskami **+ON** lub **-OFF**.

Po ustawieniu czasów startu, możesz wcisnąć **PROG**, aby wprowadzić dane dla kolejnego programu. Pozycja pokrętła wróci automatycznie na pozycję **RUN TIME**.

***UWAGA: Start times are stacked to avoid operating more than 2 solenoids at a time.***

***UWAGA: Aby usunąć czas startu wciśnij +ON oraz -OFF aż wyświetli się OFF.***

Wciśnij **DIAL**, aby przejść do ustawień regulacji sezonowej.

### **Pozycja: WATER BUDGET (regulacja sezonowa)**

W tej pozycji, możesz zwiększyć lub zmniejszyć procentowo czas nawadniania wszystkich sekcji programu od 0% do 200% w skokach 10%.

Wciśnij **PROGM**, aby wybrać pożądaný program.

Wciśnij **+ON** lub **-OFF**, aby dokonać zmian.

Początkowy ustawienia to 100%. Sterownik zapisze zmiany, tj. gdy czas nawadniania programu został zmniejszony do 80% nowe ustawienia (80%) będą wyświetlane następnym razem, gdy ustawimy pokrętło sterownika w tej pozycji.

### **Wyłączanie Programu**

Jeśli chcesz wyłączyć nawadnianie programu, ustaw skalę procentową na 0%.

Wyświetlacz pokaże, że program jest wyłączony (**OFF**).

Aby wznowić pracę tego programu, ustaw pokrętło sterownika na pozycję **WATER BUDGET** i zwiększ procent do pożądaney wartości. Zwiększenie jej do 100% przywróci czas działania do oryginalnej wartości.

Wciśnij **PROG**, aby wybrać pożądaný program.

Wciśnij **DIAL**, aby przejść do ustawień manualnych.

### **Pozycja: MANUAL**

Tryb manualny pozwala na natychmiastowe przystosowanie ustawień nawadniania w jednej lub więcej strefach. Można ustawić indywidualny czas działania każdej (dowolnej) z sekcji manualnie. Sterownik posiada funkcję „dający się zaprogramować manualnie”, więc gdy zmienimy ręcznie ustawienia więcej niż jednej sekcji, rozpoczną one pracę w sekwencji.

Wciśnij **+ON** lub **-OFF**, w celu ustawienia czas działania sekcji.

Wciśnij **NEXT**, aby zatwierdzić ustawienia i przejść do następnej sekcji.

Aby włączyć (ustawić na **ON**) pierwszą sekcję w sekwencji:

Wciśnij **DIAL**, aby przejść do pozycji **AUTO-RUN**.

Wciśnij **-/OFF** (w pozycji **AUTO-RUN**) w celu wyłączenia sekwencji.

Wyświetlą się wszystkie sekcje z ustawionym manualnie czasem działania.

Działające sekcje będą migać, a wyświetlacz będzie wskazywał pozostały czas ich pracy.

Wciśnij **DIAL**, aby przejść do ustawienia ręcznie programów.

## **Pozycja: MANUAL PROGRAMS**

Tryb **MANUAL PROGRAMS** pozwala na natychmiastowe rozpoczęcie pracy całego programu (A, B lub C).

Przy włączeniu tej funkcji, sterownik DDCWP przełączy na normalny czas startu i rozpocznie pracę natychmiast. Użycie funkcji **MANUAL PROGRAMS** nie wpływa na wcześniej zaprogramowane czasy działania sekcji. Rozpoczną one swoją pracę zaraz po zakończeniu cyklu funkcji **MANUAL PROGRAMS**.

Wciśnij **PROG**, aby wybrać pożądany program.

Wyświetlacz pokaże wszystkie ustawione w tym programie sekcje.

Wciśnij **NEXT**, aby zmienić sekcję.

Wciśnij **+/ON** aby włączyć sekwencję.

Wciśnij **NEXT**, aby ominąć aktualnie pracującą sekcję i przejść do następnej w kolejności.

Wciśnij **-/OFF**, aby wyłączyć sekwencję (przed jej zakończeniem)

Wyświetlacz pokaże pozostały czas działania (RUN TIME) każdej sekcji.

Wciśnij **DIAL**, aby przejść do pozycji **SYSTEM OFF**

## **Pozycja: OFF (wyłączony)**

W tej pozycji można użyć 3 funkcji:

**ALL PROGRAMS OFF** – Nawadnianie jest wstrzymane dla wszystkich programów.

Pozostanie wstrzymana tak długo jak pokrętko pozostanie w tej pozycji.

Wciśnij **NEXT**, aby ustawić kolejną funkcję LUB wciśnij **DIAL** aby przejść do pozycji **AUTO-RUN**

**RAIN DELAY**: Nawadnianie jest wstrzymane na wybrany okres dni. Wciśnij **+/ON** lub **-/OFF**, w celu ustawienia dni.



Wyświetlacz pokaże ikonę parasola (DLY=DELAY) a dzień nawadniania zostanie przywrócony (migocząc).

Wciśnij **NEXT**, aby ustawić kolejną funkcję LUB wciśnij **DIAL** aby przejść do pozycji **AUTO-RUN**

**PROGRAM ERASE** – Można usunąć wszystkie ustawienia dotyczące wybranego programu. Można tego dokonać dla dowolnego programu. Wciśnij **NEXT**, aby wybrać pożądany program. Wciśnij **+ / ON** aby wykasować ustawione dane. Ikona **PE** zamruga 5 razy.

## Pozycja **AUTO-RUN**

Pozycja **AUTO-RUN** używana jest w celu uzyskania informacji na temat działań sterownika jak również w celu przeglądania zmagazynowanych danych w programach nawadniania. Poniżej lista informacji, które można zaobserwować na wyświetlaczu:

- Aktualny dzień i godzinę
- Wyłączone programy (w pozycji OFF)
- Informacje o działającej sekcji: program, sekcja i czas startu
- Aktywne Opóźnienie Nawadniania (Rain Delay)
- Czy nawadnianie jest wstrzymane przez podłączony Czujnik Deszczu
- Niski poziom baterii

**Aby wyłączyć cykl pracy, wciśnij DIAL aby przejść do pozycji MANUAL PROGRAMS i wciśnij - / OFF.**

W celu przejrzania danych zwartych w każdym programie:

**Pozycja Program Review:** Wciśnij **NEXT**, aby przejść do pozycji **PROGRAM REVIEW**. Wciśnij **PROG**, aby wybrać pożądany program. Wciśnij **+ / ON** w celu rozpoczęcia przeglądu.

**Pozycja Status:** W celu uzyskania kompletnego raportu statusowego o działającej sekcji: Wciśnij **NEXT**, aby przejść do pozycji **STATUS**.

Pozostały czas pracy sekcji zostanie wyświetlony, jak również informacja o pracującym programie.

Wciśnij **NEXT**, aby wrócić do pozycji **AUTO-RUN**

Uwaga: Podczas programowania, pokrętko wróci do pozycji **AUTO-RUN** automatycznie po 3 minutach bezczynności.

## **Automatyczne sprawdzanie stanu naładowania baterii**

Sterownik DDCWP wyposażony jest w automatyczne sprawdzanie stanu naładowania baterii. Sprawdzanie jest wykonywane przed załączeniem nawadniania i jeśli okaże się, że bateria jest słaba nie załączy cewek od zaworów.

## **Pamięć DDCWP**

Sterownik wyposażony jest w zapasową baterię, które pozwoli na zachowanie pamięci programów przez kilka lat w przypadku braku zasilania. 9V bateria umożliwi zarówno programowanie jak i pracę wyświetlacza.

## **Maksymalna długość przewód od sterownika do cewek zaworów**

Przy baterii 9V i ciśnieniu wody 7 bar stosuje się maksymalne długości przewodów dla 8-sekcyjnego sterownika DDCWP:

AWG # 18 (1.0mm<sup>2</sup>) wielo-żyłowy – 60m (197')

AWG # 16 (1.5mm<sup>2</sup>) wielo-żyłowy – 100m (305')

AWG # 14 (2.5mm<sup>2</sup>) wielo-żyłowy – 150m (493')

AWG # 12 (4.0mm<sup>2</sup>) wielo-żyłowy – 250m (820')