

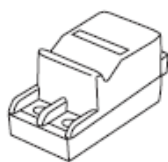


STEROWNIK WEATHERMATIC SMARTLINE SL 1600 / 1620 / 1624

Spis treści

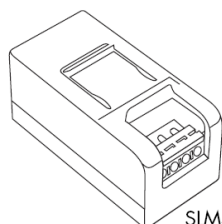
1. AKCESORIA.....	3
2. POZNAJEMY STEROWNIK SMARTLINE.....	4
2.1 POZNAJEMY PANEL PRZEDNI STEROWNIKA SMARTLINE.....	4
2.2 PROGRAMOWANIE	6
3. Programowanie w trybie Standard.....	7
3.1 USTAWIANIE CZASU I DATY.....	7
3.2 USTAWIANIE DŁUGOŚCI CZASU NAWADNIANIA SEKCJI.....	7
3.3 USTAWIANI DŁUGOŚCI CZASU NAWADNIANIA SEKCJI.....	8
3.4 USTAWIANIE DNI NAWADNIANIA TERENU.....	8
3.5 USTAWIANIE NAWADNIANIA Z POMINIĘCIEM OKREŚLONYCH GODZIN / DNI.....	9
3.6 REGULACJA PROCENTOWA.....	10
4. PROGRAMOWANIE W TRYBIE AUTO ADJUST.....	10
5. Tryb startu ręcznego.....	14
6.0 FUNKCJE ZAAWANSOWANE.....	14
6.1 USTERKI (FAULT).....	15
6.2. TESTY (TESTS).....	16
6.2.1 DANE ELEKTRYCZNE CEWEK (OUTPUTS).....	16
6.2.2 BATERIA (BATTERY).....	16
6.2.3 TRANSFORMATOR (24V PWR).....	16
6.3 PODGLĄD (REVIEW).....	17
6.3.1 DŁUGOŚCI CZASU NAWADNIANIA DLA KAŻDEJ SEKCJI (NEXT RUN).....	17
6.3.2 Deficyt wodny (DEFICIT)	17
6.3.3 TEMPERATURA (TEMPDATA).....	17
6.3.4 CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ CYKLU NAWADNIANIA (TOTL RUN).....	17
6.3.5 USUWANIE CAŁKOWITEJ DŁUGOŚCI CYKLU NAWADNIANIA (CLR TOTL).....	17
6.3.6 USUWANIE PARAMETRÓW DEFICYTU WODNEGO (CLR DFICITS)	18
6.4 OPÓŹNIENIE NAWADNIANIA W WYNIKU OPADÓW DESZCZU (RAIN DLY).....	18
6.5 FUNKCJA NAWADNIANIE / WCHŁANIANIE (RUN / SOAK).....	18
6.6 OPÓŹNIENIE OTWARCIA POMIĘDZY ZAWORAMI SEKCYJNYMI (ZN:ZN DLY).....	18
6.7 OPÓŹNIENIE OTWARCIA POMIĘDZY ZAWORAMI SEKCYJNYM/GŁÓWNYM (MV:ZNDLY).....	18
6.8. ZAWÓR GŁÓWNY /SEKCYJNY (MV/ZONE).....	19
6.9 USUWANIE ZADAŃ PRZYPISANYCH DANEMU PROGRAMOWI (CLR PGM).....	19
6.10 POŁĄCZENIE BEZPRZEWODOWE (WIRELESS).....	19
6.11 INFORMACJE DODATKOWE (ABOUT).....	19
7.0 Usuwanie potencjalnych usterek	19
7.1 Procedura usuwania wszystkich danych sterownika Smartline.....	19
7.2 Wymiana 9V baterii monitora pogodowego SLW.....	20
MAPA SZEROKOŚCI GEOGRAFICZNYCH.....	24

1. AKCESORIA



Moduł

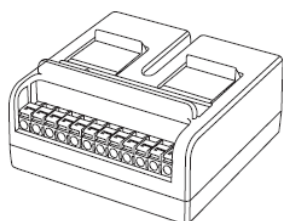
SLM2 – 2 – sekcyjny moduł do sterownika SL800.



SLM4

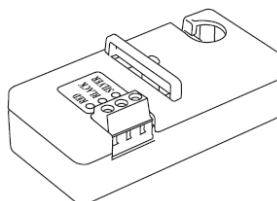
Moduł

SLM4 – 4 – sekcyjny moduł do sterowników SL1600 oraz SL4800.

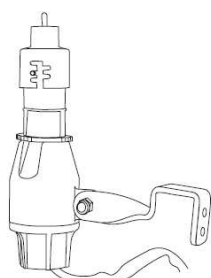


Moduł

SLM12 – 12 – sekcyjny moduł do sterowników SL1624 oraz SL4800.

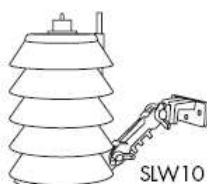


Hub komunikacyjny sterownika Smartline.



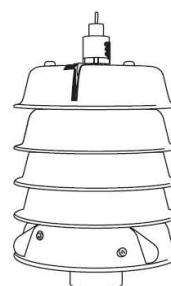
Wyłącznik deszczowy

Stosowany jest w przypadku, gdy nie korzystamy z monitora pogodowego SLW.



SLW 10 Monitor pogodowy

Monitor pogodowy wyposażony w czujnik deszczu i mrozu.

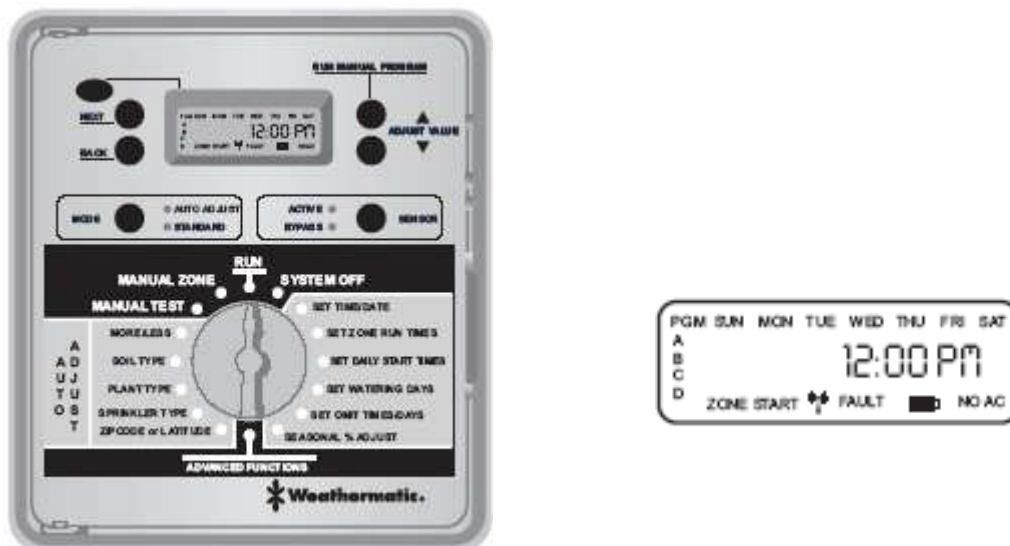


SLW 20 Monitor pogodowy

Monitor pogodowy wyposażony w czujnik deszczu i mrozu.

2. POZNAJEMY STEROWNIK SMARTLINE

2.1 POZNAJEMY PANEL PRZEDNI STEROWNIKA SMARTLINE




Wyświetlacz LCD sterownika Smartline


Informuje użytkownika o ustawieniu sterownika w funkcji pracy (RUN) lub, gdy jest wyłączony (SYSTEM OFF). Informuje również o przerwie w nawadnianiu spowodowanej usterką (FAULT) (patrz zdjęcie wyświetlacza).

Uwaga: W przypadku, gdy podłączony jest monitor pogody SLW, to ikona wskazuje również poziom naładowania jego baterii. Jeśli ustawimy pokrętko sterownika w jakikolwiek pozycję trybu Auto Adjust, to na wyświetlaczu pojawi się ikona wskazująca poziom naładowania baterii monitora pogodowego SLW

Poziom naładowania baterii:

Jeśli ikona baterii jest wypełniona (kolor czarny) to oznacza to, że bateria jest w pełni naładowana. Jeśli ikonę baterii tworzy obrys prostokąta oznacza to, że bateria została wyładowana i należy ją wymienić. Sterownik Smartline wykorzystuje baterię alkaliczną 9V do podtrzymania czasu podczas przerw w dopływie prądu. Chociaż prąd zmienny jest niezbędny do pracy elektrozaworów, to bateria zapewnia podtrzymanie zasilania procesora oraz wyświetlacza.

Komunikacja: Jeśli pod sterownik Smartline podłączony jest opcjonalny monitor pogodowy SLW, to na wyświetlaczu pojawi się ikona .

Jeśli na wyświetlaczu sterownika pojawi się ikona  pulsując, to oznacza to, że komunikacja pomiędzy urządzeniami miała miejsce około pięć minut temu.

W przypadku braku komunikacji pomiędzy sterownikiem Smartline, a monitorem pogodowym SLW przez pięć dni ikona zniknie, to sterownik będzie pracował w trybie Standard.

Dzień / dni następnego nawadniania:

Na wyświetlaczu pojawią się informacje dotyczące dnia lub dni, w których nawadnianie ma się odbyć. Domyślnie pojawia się informacja o ustawieniach programu A. Aby sprawdzić ustawienia programów B, C lub D należy wcisnąć przycisk PGM.

Wskaźnik usterki:

Pojawia się wtedy, gdy wystąpi usterka. Należy wtedy przekręcić pokrętkę sterownika w pozycję Advanced Functions – mamy wówczas możliwość podglądu przyczyny usterki. Po przekręceniu pokrętki w pozycję Advanced Functions, wskaźnik usterki przestanie pulsować, ale nie zniknie z ekranu dopóki awaria nie zostanie usunięta, bądź nie usuniemy informacji o awarii z pamięci sterownika. Jeśli usuniemy informację o awarii z pamięci sterownika, to w przypadku, gdy nie naprawimy usterki, informacja o niej pojawi się podczas następnego cyklu nawadniania.

No AC: Informacja ta pojawia się wtedy, gdy występuje brak zasilania sterownika prądem zmiennym.

Przycisk PGM:

Sterownik Smartline posiada cztery programy nawadniania (A, B, C, D). Daje to wrażenie posiadania czterech sterowników w jednym. Sekcje systemu nawadniania możemy przypisać do jednego z programów lub kilku programów, z wyjątkiem programu D. Program D pracuje oddzielnie. Wyświetlacz kolejno wskaże obydwa programy, podczas gdy zbieżny program jest w funkcji pracy. Program D jest przeznaczony do mikro nawadniania, które wykorzystuje mały przepływ wody i dłuższy czas nawadniania. Zraszacz powinny być ustawione w programach A, B lub C.

Programy A, B lub C nie mogą pracować jednocześnie. Oznacza to, że jeśli czas nawadniania programu A nakłada się na rozpoczęcie programu B lub C, to program B rozpocznie się po zakończeniu programu A, itd. Jeśli chcemy ustawić czasy nawadniania dla wszystkich programów, to należy pamiętać o tym, żeby początek nawadniania jednego programu rozpoczynał się po zakończeniu poprzedniego programu.

Przycisk Run Manual Program (uruchamianie ręczne):

Wciśnij przycisk Run Manual Program, aby uruchomić nawadnianie nawet wtedy, gdy pokrętkę sterownika ustawione jest w pozycji RUN lub SYSTEM OFF. Sterownik Smartline uruchomi wówczas sekcje zapisane w programie A. Przed wciśnięciem przycisku Run Manual Program możemy wcisnąć również przycisk PGM. Umożliwi to wybranie innego programu, niż program A. Za pomocą przycisku Next możemy przechodzić pomiędzy sekcjami przypisanymi do danego programu. Ręczne uruchamianie systemu nawadniania przy pomocy przycisku Run Manual Program jest możliwe na nasze żądanie nawet wtedy, gdy sterownik jest zaprogramowany inaczej, bądź jego czujniki zawieszają nawadnianie.

Cechy dodatkowe: Istnieje możliwość użycia przycisku Run Manual Program do nawadniania ciągłego. Jeśli przytrzymamy wciśnięty przycisk Run Manual Program przez 15 sekund, to wybrany program będzie pracować w sposób ciągły. Oznacza to, że proces nawadniania w danym programie będzie trwał tak długo, dopóki nie przekręcimy pokrętki regulacyjnego w pozycję SYSTEM OFF. Funkcja ta jest tylko możliwa w trybie Standard.

Informacje na wyświetlaczu podczas nawadniania:

Podczas procesu nawadniania na wyświetlaczu pojawiają informacje dotyczące: programu, który jest uruchomiony; numeru danej sekcji, która nawadnia teren; pozostałego czasu do zakończenia nawadniania. Pomarańczowa dioda oznacza przestój w nawadnianiu powstały w wyniku zaprogramowanej przerwy, opóźnienia (nawadnianie / wchłanianie, opóźnienie zaworu głównego, opóźnienie pomiędzy sekcjami, pominięcie nawadniania w określonej porze).

Informacje na wyświetlaczu przy ustawieniu pokrętki regulacyjnego w pozycji SYSTEM OFF:

Z chwilą, gdy pokrętkę regulacyjną jest ustawione w pozycji SYSTEM OFF, wówczas procesor oraz zegar kontynuują swoje działanie. Pozostałe funkcje są w zawieszaniu. W pozycji SYSTEM OFF sterownik nie podaje prądu do elektrozaworów, wobec czego automatyczne nawadnianie nie działa. Jeśli pokrętkę regulacyjną jest ustawione w pozycji SYSTEM OFF o godz. 12.00, to wówczas wszystkie ustawienia dotyczące deficytu wodnego w trybie Auto Adjust zostaną usunięte, a nowe wartości nie zostaną zapisane. Pomimo tego, iż sterownik jest w pozycji zawieszającej nawadnianie, to uruchomienie programu jest możliwe za pomocą przycisku RUN MANUAL PROGRAM. Jeśli pokrętkę regulacyjną jest ustawione w pozycji SYSTEM OFF, to czerwona dioda będzie świecić się na tarczy regulacyjnej.

Jeśli przekręcimy pokrętkę regulacyjną w inne położenie niż RUN lub SYSTEM OFF i sterownik nie jest aktywny przez 30 minut, wówczas sterownik powróci w pozycję RUN. Na ekranie wyświetlacza nie pojawią się żadne dodatkowe informacje, a uruchomiony zostanie program, który został wcześniej przerwany.

Przycisk Mode:

Przycisk ten służy do wybrania trybu nawadniania Auto Adjust lub Standard. Podczas procesu nawadniania dioda przy przycisku Mode świeci się będzie na zielono. Z chwilą pauzy w nawadnianiu dioda zmieni kolor z zielonego na pomarańczowy. Gdy ustawimy pokrętko regulacyjne w pozycji SYSTEM OFF, wówczas dioda zamieni kolor na czerwony.

Uwaga: Gdy dioda przy przycisku Mode świeci się na czerwono, wówczas żaden proces nawadniania się nie odbędzie. Jednakże sterownik Smartline zachowa w pamięci ustawienia programów oraz datę i czas. Pomarańczowa dioda oznacza, że nawadnianie zostało tymczasowo zawieszona ze względu na: nawadnianie / wchłanianie, opóźnienie zaworu głównego, opóźnienie pomiędzy sekcjami lub pominięcie nawadniania w określonej porze.

Przycisk Sensor:

Używany jest w celu aktywacji opcjonalnych czujników np.: deszczu, mrozu i wiatru. Jeśli czujniki te są podłączone do sterownika Smartline i są aktywowane (zielona dioda przy Active), to wówczas od nich uzależniony jest proces nawadniania. Gdy czujnik / czujniki zawieszają proces nawadniania, aktywna dioda zmieni kolor na czerwony do momentu, w którym czujnik / czujniki umożliwią na dokończenie procesu nawadniania. Jeśli wyłącznik deszczowy przerwie proces nawadniania, to aktywna dioda zmieni kolor z czerwonego na pomarańczowy i będzie się świecić przez 48 godzin, dopóki dioda nie zmieni koloru na zielony, co oznacza, że proces nawadniania może zostać dokończony.

Gdy praca sterownika, który znajduje się w trybie Auto Adjust zostanie zawieszona działaniem czujnika, to wówczas wartość deficytu wodnego będzie się zmniejszać do zera w odstępach co 1" na godzinę. Aktywna dioda zmieni swój kolor ponownie na zielony, gdy czujnik zwolni zawieszenie nawadniania.

Jeśli chcemy dezaktywować działanie czujników, to należy wcisnąć przycisk Sensor, aż zaświeci się zielona dioda przy Bypass.

Przykład: Chcemy przeprowadzić proces nawadniania po procesie użyźniania ale czujnik deszczu uniemożliwia nam wykonanie tej operacji. Tak długo, jak świeci się zielona dioda przy Bypass, tak długo czujnik nie przerwie procesu nawadniania.

Uwaga: Przycisk Sensor może zostać użyty do pominięcia działania czujnika mrozu i deszczu bez względu na to, czy sterownik Smartline pracuje w trybie Standard, czy Auto Adjust. Właściwość pozycji Bypass nie powoduje przesyłu informacji z monitora pogodowego SLW do sterownika Smartline.

2.2 PROGRAMOWANIE

Sterownik Smartline posiada dwa tryby operacyjne: Standard oraz opatentowany przez firmę Weathermatic tryb Auto Adjust. Tryb Standard wykorzystuje długości czasów nawadniania zaprogramowane przez użytkownika. Tryb Auto Adjust jest trybem domyślnym, który określa długość czasu nawadniania na podstawie położenia geograficznego, ilości zraszaczy na sekcję oraz odczytów pogodowych uzyskanych z monitora pogodowego SLW.

Uwaga: Tryb Auto Adjust wymaga podłączenia do sterownika Smartline monitora pogodowego SLW.

Obydwa tryby wykorzystują ustawienia użytkownika dotyczące czasów rozpoczęcia nawadniania, dni wybranych do nawadniania, pominięcia określonych godzin / dni oraz kilku zaawansowanych funkcji (opóźnienie w wyniku deszczu, opóźnienie między sekcjami, ustawienia zaworu głównego).

Uwaga: Długość czasu nawadniania danej sekcji musi być zaprogramowana przez użytkownika w celu rozróżnienia przez sterownik trybów Standard i Auto Adjust.

Używanie przycisków programujących:

Pulsujące dane na wyświetlaczu oznaczają dla użytkownika możliwość ich wyboru. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ możemy dokonać wyboru wartości liczbowych lub innych wartości z opcji menu.

Przyciski NEXT i BACK:

Podczas programowania sekcji nawadniających, po lewej stronie wyświetlacza pokazują się zaznaczone numery sekcji. Przyciski Next i Back umożliwiają wybór właściwej ilości. Jeśli pulsujące informacje oznaczają menu, to oznacza to, że za pomocą przycisku Next możemy przeglądać tą listę i dokonywać programowania. Przycisk Back oznacza powrót do menu i zapisanie wybranych ustawień.

Szybkie przechodzenie pomiędzy menu :

Podczas programowania sterownika, przytrzymując strzałki ▲ i ▼, powodujemy szybkie przechodzenie pomiędzy menu. W celu szybkiego przechodzenia pomiędzy sekcjami należy wcisnąć przycisk Next lub Back.

Koniec listy menu:

W przypadku dojścia do ostatniej pozycji menu, każde wciśnięcie przycisku Back powoduje cofnięcie się do poprzedniej pozycji, aż do początku menu dla danej pozycji tarczy regulacyjnej.

Zmiana wartości zostanie zapisana w pamięci sterownika za każdym razem, gdy przejdziemy do następnego menu lub przestawimy pokrętko regulacyjne w inną pozycję.

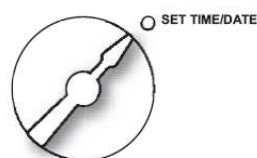
3. Programowanie w trybie Standard

3.1 USTAWIANIE CZASU I DATY

Za pomocą strzałek ▲ i ▼ ustaw właściwą godzinę.

Przytrzymując przycisk ▲ lub ▼ można dokonać szybkiego przejścia pomiędzy wartościami i wybrać właściwą.

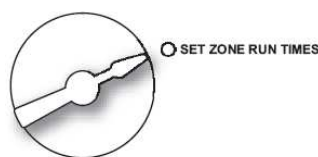
Następnie wciśnij Next, aby ustawić minuty. Użyj strzałek ▲ i ▼. Wciśnij Next, aby przejść do ustawienia kalendarza. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ ustaw dzień, miesiąc i rok. Sterownik Smartline posiada kalendarz na 100 lat, więc po wpisaniu rzeczywistej daty, sterownik sam wskaże właściwy dzień tygodnia. Ponadto sterownik automatycznie zmieni datę w roku przestępnym. Ręczna regulacja zegara jest konieczna przy zmianie czasu na letni lub zimowy.



3.2 USTAWIANIE DŁUGOŚCI CZASU NAWADNIANIA SEKCJI

Podczas nawadniania na wyświetlaczu pojawi się informacja o długości czasu nawadniania w godzinach, minutach i sekundach. Jednakże podczas programowania podaje się wartość tylko w minutach lub godzinach i minutach.

Za pomocą przycisków Next i Back wybierz sekcje. Długość czasu nawadniania sekcji można ustawić w granicach od 1 minuty do 9 godzin i 55 minut. Do 59 minut można ustawiać czas nawadniania w odstępach minutowych. Natomiast czas od 1 godziny do 9 godzin i 55 minut ustawiamy w odstępach 5 minutowych. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ ustawiamy wartość czasu dla każdej sekcji. Jeśli nie zamierzamy użyć danej sekcji, to ustawiamy ją w pozycji OFF. Sterownik pomija nie ustawioną sekcję zarówno w trybie Standard jak i Auto Adjust. Za pomocą przycisku PGM przejdź do następnych programów, aby zaprogramować w nich długości czasów nawadniania sekcji. **Uwaga:** Program D jest osobnym programem, który przeznaczony jest do mikro nawadniania. Sekcje przypisane do programu D nie mogą być jednocześnie przypisane do programu A, B lub C. Jeśli mimo tego spróbujemy to zrobić, to wówczas na wyświetlaczu pojawi się informacja odmowna – USED.

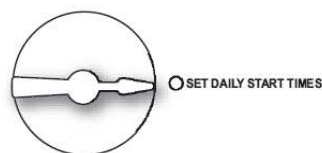


Uwaga: Jeśli na wyświetlaczu pojawi się informacja „0 ZONES”, to oznacza to, że moduł SLM4 nie został zainstalowany. Oznacza to również zainstalowanie modułu bez uprzedniego odłączenia prądu od sterownika.

Uwaga: Jeśli w sterowniku zaprogramujemy sekcję, której nie ma w rzeczywistości (nie jest podłączony elektrozwór), to pompa uruchomiona przez przekaźnik może ulec przegrzaniu. Aby zapobiec sucho biegowi, należy przedtem upewnić się, czy nieużywane sekcje są ustawione w pozycji OFF.

3.3 USTAWIANI DŁUGOŚCI CZASU NAWADNIANIA SEKCJI

W każdym programie możemy ustawić 8 czasów rozpoczęcia nawadniania (4 w modelu SL800). Sterownik Smartline posiada cztery programy. Istnieje więc możliwość 32 kombinacji rozpoczęcia nawadniania w ciągu dnia. Sprawdź na wyświetlaczu, który program jest aktualnie obsługiwany A, B, C lub D.



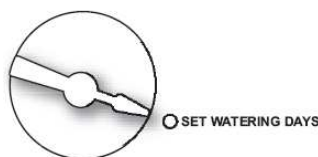
Przyciskiem PGM wybierz właściwy program. Przyciskiem Next wybierz czas rozpoczęcia nawadniania od 1 do 8 (1 do 4 w modelu SL800) na każdy program. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ ustaw godzinę, w której nawadnianie ma się rozpocząć (jednostką czasu jest 10 minut).

Uwaga: Należy pamiętać o tym, że całkowity czas nawadniania zapisany w jednym programie musi zakończyć się przed uruchomieniem drugiego. Jeśli czas nawadniania sekcji nakłada się na start następnej, to sterownik Smartline będzie zapamiętywał (składał) czasy każdego programu, lub między programami. Operacja nawadniania będzie rozpoczynała się zawsze od startu 1 w programie A. Jeśli niezależny program D uruchomiony zostanie w tym samym czasie co program A, B lub C, to na wyświetlaczu pojawią się informacje o pracy obydwu programów. Wszystkie sekcje, których zamierzamy użyć do nawadniania, powinny mieć ustawione czasy rozpoczęcia nawadniania bez względu na to, czy sterownik Smartline pracuje w trybie Standard, czy Auto Adjust. Ustawione czasy rozpoczęcia nawadniania w trybie Standard są zabezpieczeniem dla trybu Auto Adjust.

Uwaga: Funkcja nawadnianie / wchłanianie redukuje potrzebę ustawiania cyklu kilku startów dziennie, zapobiegając jednocześnie przelaniu terenu. Używając kombinacji kilku startów dziennie wraz z funkcją nawadniania / wchłaniania wydłużamy długość czasu nawadniania dla każdej sekcji.

3.4 USTAWIANIE DNI NAWADNIANIA TERENU

W ustawieniu SET WATERING DAYS Wybieramy DAYS, INTERVAL lub ODD/EVEN, Czyli definiujemy w jakie dni nawodnienie ma się odbyć. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybieramy właściwą opcję. Należy pamiętać o numerze programu, w którym pracujemy, a w którym chcemy zmienić ustawienia. Istnieje możliwość ustawienia różnych wariantów dni przeznaczonych do nawadniania dla każdego programu z osobna.



Jeśli wybieramy opcję DAYS (dni), to należy wcisnąć przycisk Next, a następnie za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybieramy właściwy dzień. Dni wybrane do nawadniania zostaną pokazane na wyświetlaczu.

Jeśli wybieramy opcję INTERVAL (co kilka dni), to należy potem wcisnąć przycisk Next. Pulsujące numery symbolizują dni, co ile nawadnianie ma zostać przeprowadzone. Sterownik Smartline posiada opcję od 1 (każdego dnia) do 30 (co 30 dni). Jeśli już wybraliśmy co ile dni ma się rozpocząć nawadnianie, to następnie musimy wcisnąć przycisk Next, aby wybrać dzień, od którego ma się rozpocząć nawadnianie. Wyboru dnia dokonujemy przy pomocy strzałek ▲ i ▼.

Jeśli wybieramy opcję ODD/EVEN (dni parzyste / dni nieparzyste), to należy potem wcisnąć przycisk Next, a następnie za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybieramy ODD (dni parzyste) lub EVEN (dni nieparzyste). Jeśli po przekręceniu pokrętki regulacyjnego na ekranie sterownika pulsuje słowo ODD, to oznacza, że wybraliśmy nawadnianie w dni parzyste. Takie samo postępowanie dotyczy wyboru dni nieparzystych – EVEN. Z chwilą, gdy przekręcimy pokrętkę regulacyjną w pozycję RUN, na wyświetlaczu pojawi się informacja, o tym, kiedy odbędzie się następne nawadnianie. Sterownik Smartline będzie pracował zgodnie z wybraną opcją ODD lub EVEN lecz następnego dnia parzystego lub nieparzystego. Jeśli wybierzemy opcję ODD (dni parzyste), to sterownik Smartline nie uruchomi nawadniania 31 dnia miesiąca oraz 29 lutego roku przestępnego, aby wykluczyć nawadnianie w dwóch kolejnych dniach (31 i 1 oraz 29 i 1).

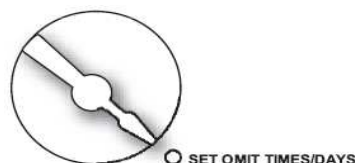
3.5 USTAWIANIE NAWADNIANIA Z POMINIĘCIEM OKREŚLONYCH GODZIN / DNI

Ustawianie nawadniania z pominięciem określonych godzin / dni jest rozwiązaniem opcjonalnym sterownika SmartLine.

Przykładowo, jeśli nie możemy danego

dnia przeprowadzić nawadniania w godzinach od 10⁰⁰ do 18⁰⁰, to na ten okres czasu możemy zawiesić nawadnianie. Jeśli proces nawadniania

zostanie zawieszony na określony czas / dzień, to na czas zawieszenia będzie świecić się pomarańczowa dioda. Proces nawadniania odwiesi się, gdy ustawiony czas przerwy zostanie zakończony. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ możemy wybrać: OMIT: TIME - z pominięciem czasu, OMIT: DAYS - z pominięciem dni, OMIT: DATES - z pominięciem dat. Istnieje możliwość wyboru jednej lub wszystkich opcji.



Jeśli chcesz zawiesić nawadnianie codziennie o określonej porze – wybierz OMIT: TIME, a następnie wcisnij Next. Strzałka (>) oznacza początek przerwy. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ należy wpisać godzinę rozpoczęcia przerwy. Wciśnij Next. Strzałka (<) oznacza koniec przerwy. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ należy wpisać godzinę zakończenia przerwy. Wybierając czas rozpoczęcia przerwy między godziną 12.00, a 23.50 powodujemy, że na wyświetlaczu pojawia się informacja NONE SET (brak ustawień) i następuje skasowanie ustawień.

Jeśli chcesz przerwać nawadnianie w określony dzień tygodnia, wybierz za pomocą strzałek ▲ i ▼ OMIT: DAYS. Następnie wcisnij Next. Na wyświetlaczu pojawią się dni tygodnia oraz informacja Omit (pomiń) lub Allow (nawadniaj). Za pomocą strzałek ▲ i ▼ zaznacz dni, w których nawadnianie ma być przerwane. Użyj przycisku Next lub Back, aby przechodzić pomiędzy dniami tygodnia. Dni, w których nawadnianie ma być przerwane pojawią się u góry wyświetlacza. Każdy program, który powinien rozpocząć pracę zostanie zatrzymany o godz. 0⁰⁰, z uwagi na rozpoczęcie dnia, w którym nawadnianie ma być przerwane.

Jeśli chcesz przerwać nawadnianie w wybranych dniach roku, wybierz OMIT: DATES. Wciśnij Next. Ustaw miesiąc i dzień. Wciśnij Next, aby wybrać, w miarę potrzeb, kolejnych 7 dat. Przewijając wartościami miesięcy od 1 do 12, powodujemy, że na wyświetlaczu pojawi się „mm/dd” i nastąpi skasowanie dotychczasowych przerw w nawadnianiu. Każdy program, który powinien rozpocząć pracę zostanie zatrzymany o godz. 0⁰⁰, z uwagi na rozpoczęcie dnia, w którym nawadnianie ma być przerwane.

3.6 REGULACJA PROCENTOWA

Regulacja procentowa (SEASONAL % ADJUST) umożliwia użytkownikowi modyfikację długości czasu nawadniania w każdym miesiącu, z uwagi na sezonowe zmiany klimatu. Długość czasu nawadniania sekcji ustawiona w SET ZONE RUN TIMES jest wartością 100% w ustawieniu



Seasonal % Adjust. Gdy używamy regulacji procentowej, to zwiększamy lub zmniejszamy wartość 100% czasu nawadniania. Zakres regulacji wynosi od 10 do 300% w odstępach 5%. Regulacji dokonujemy za pomocą strzałek ▲ i ▼. Przyciskiem PGM wybieramy program, w którym zamierzamy dokonać regulacji procentowej.

Uwaga: Ustawienia regulacji procentowej nie są aktywne w trybie nawadniania Auto Adjust.

4. PROGRAMOWANIE W TRYBIE AUTO ADJUST

Opatentowany przez Weathermatic tryb Auto Adjust pomija ustawienia użytkownika i kalkuluje długości czasu nawadniania sekcji na podstawie położenia geograficznego, ilości zraszaczy na sekcji oraz odczytów z monitora pogodowego SLW. Tryb Auto Adjust jest zaprojektowany po to, aby chronić twój ogród, zmniejszyć nadmierne zużycie wody oraz ograniczyć koszty z nią związane.

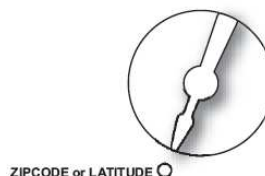
Uwaga: Tryb Auto Adjust można ustawić tylko wtedy, gdy pod sterownik podłączony jest monitor pogodowy SLW. Ponadto, należy wcześniej zaprogramować sterownik w trybie Standard.

Krok 1: Położenie Geograficzne

Pierwszą rzeczą, którą należy zaprogramować w sterowniku Smartline jest położenie geograficzne.

Użytkownicy z USA przy programowaniu podają swój kod pocztowy. Użytkownicy spoza USA muszą podać szerokość geograficzną. Za pomocą

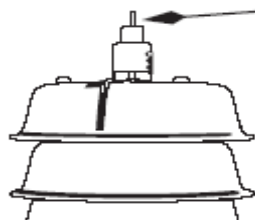
strzałek ▲ i ▼ należy wybrać LATITUDE. Następnie wcisnąć przycisk Next, a potem ponownie za pomocą strzałek ustawić właściwą szerokość geograficzną między 60°S i 60°N. 0° oznacza równik. W celu właściwego ustawienia szerokości geograficznej należy skorzystać z mapy zamieszczonej na końcu instrukcji obsługi.



Krok 2: Aktywowanie monitora pogodowego SLW

Przed aktywowaniem monitora pogodowego SLW należy sprawdzić, czy właściwie ustawiona jest data, czas oraz położenie geograficzne.

Następnie należy wcisnąć i przytrzymać przez 15 sekund przycisk testowy wyłącznika deszczowego.



Po tych czynnościach należy upewnić się, czy na wyświetlaczu pojawiła się ikona anteny (☼). Pojawienie się tej ikony na wyświetlaczu sterownika oznacza, że połączenie pomiędzy sterownikiem, a monitorem pogodowym SLW zostało nawiązane.

Monitor pogodowy SLW zapobiega nawadnianiu w niesprzyjających warunkach takich jak deszcz i mróz. Wyłącznik deszczowy zawiesi proces nawadniania, gdy poziom opadu deszczu na wyłączniku przekroczy minimalną wartość 1/8" (regulacja poziomu opadu od 1/8" do 1"). Monitor pogodowy SLW zawiesi również nawadnianie w przypadku, gdy poziom temperatury spadnie do 1,5°C. Na wyświetlaczu sterownika zaświeci się wówczas dioda w kolorze czerwonym (kolor czerwony oznacza zawieszenie nawadniania ze względu na deszcz lub niską temperaturę). Ponadto, przy tej temperaturze prąd 24VAC nie będzie podawany do elektrozaworów.

Po opadzie deszczu, sterownik Smartline zawiesi proces nawadniania na okres 48 godzin, z uwagi na zabezpieczenie terenu przed przelaniem.

Krok 3: Przycisk MODE

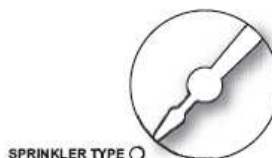
Wciśnij przycisk MODE, aby przejść w tryb Auto Adjust. Zielona dioda przy pozycji Auto Adjust określa podłączenie sterownika z monitorem pogodowym SLW. Jeśli monitor pogodowy SLW nie jest podłączony, lub nie jest podane położenie geograficzne, czas i data, to po wciśnięciu przycisku MODE dioda zaświeci się na czerwono i sterownik powróci do trybu Standard. Jeśli taka sytuacja zaistnieje, to po wciśnięciu i przytrzymaniu przycisku MODE, na ekranie sterownika pojawią się informacje mówiące o przyczynach, dla których przejście w tryb Auto Adjust jest niemożliwe.

Krok 4: Programowanie sekcji

Programowanie sekcji w trybie Auto Adjust polega na określeniu dla każdej sekcji: rodzaju zraszaczy (Sprinkler Type), rodzaju roślinności (Plant Type), rodzaju gruntu (Soil Type) oraz regulacji procentowej (More / Less). Sterownik Smartline nie może kalkulować w trybie Auto Adjust długości czasów nawadniania, nie znając długości czasu nawadniania każdej sekcji oraz bez wcześniejszych ustawień w Zone Run Times (tryb Standard), które są jego zabezpieczeniem i bazą.

Rodzaj zraszaczy (Sprinkler Type):

Aby obliczyć czas nawadniania, sterownik musi znać właściwą dawkę opadu dla każdej sekcji. Przycisk Next i Back służy do przemieszczania się pomiędzy sekcjami. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ ustaw sekcję w pozycję OFF lub w pozycję określającą wartość opadu.

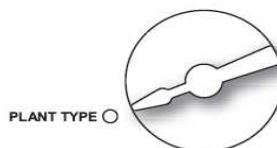


Wartość opadu można wprowadzić na dwa sposoby: poprzez podanie rodzaju zraszacza lub poprzez podanie specyficznej wartości opadu danej sekcji. Jeśli nie znamy specyficznej wartości opadu danej sekcji, wówczas zaznaczamy Sprinkler Type oraz urządzenia, które zostały użyte do nawadniania danej sekcji: głowica deszczująca (Spray), zraszacz rotacyjny (Rotor), linia kroplująca (Drip) lub dysza punktowa (Bubbler). Sterownik Smartline przypisze wówczas domyślne wartości opadu. Jeśli producent zraszaczy podaje wartość opadu, to za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybieramy tę wartość. Na wyświetlaczu pojawią się wartości opadu w cm/h. Im niższą wartość opadu wprowadzimy, tym dłuższy czas nawadniania będzie potrzebny, aby dostarczyć roślinom odpowiednią ilość wody.

Rodzaj zraszacza	Domyślna wartość opadu
Głowica deszczująca	2,54 cm/h
Zraszacz rotacyjny	1,27 cm/h
Linia kroplująca	2,79 cm/h
Dysza punktowa	5,84 cm/h

Rodzaj roślinności (Plant Type):

Ta pozycja służy do określenia rodzaju nawadnianej roślinności, przypisanej do odpowiedniej sekcji. Umożliwi to ustalenie wymagań wodnych dla poszczególnych roślin. Za pomocą strzałek



▲ i ▼ wybierz właściwy rodzaj roślinności lub wartość procentową dla poszczególnych sekcji. Rodzaje roślinności do wyboru to: CTurf (mieszanki traw zimnolubne), WTurf (mieszanki traw ciepłolubne), Shrubs (krzewy), Annuals (jednoroczne), Trees (drzewa) oraz Native plants (rośliny rodzime). Sterownik Smartline przyjmuje jako bazę (100%) darni ciepłolubną, skoszoną na wysokość od 10 do 15 cm. Wartość domyślna darni ciepłolubnej wynosi 80% i jest średnią wartością koszenia, która wynosi od 5 do 7,5 cm, w wyniku czego dochodzi do mniejszego parowania wody, przez co zmniejszają się wymagania wodne. Jeśli konieczne jest podanie innych parametrów, to należy przejść do regulacji procentowej od 10% do 300%. W przypadku sekcji z roślinnością rodzimą (Native plant) wartość procentowa powinna być ustawiona na 30%, natomiast domyślne ustawienie sterownika wynosi 25%. Im wyższa wartość procentowa zostanie wprowadzona, tym dłuższy będzie czas nawadniania sekcji, aby spełnić wymagania wodne roślin.

W celu maksymalnego zaoszczędzenia wody zaleca się, aby każda sekcja nawodnieniowa odpowiadała jednemu rodzajowi roślinności. Jeśli zdarzy się, że różne rodzaje roślinności podlewane będą przy pomocy tej samej sekcji, to wówczas należy wybrać odpowiednią wartość, która spełni wymagania wodne roślin.

Domyślne ustawienia sterownika:

Rodzaj roślinności	Rodzaj roślinności	Domyślna wartość %
CTURF	mieszanki traw zimnolubne	80%
W TURF	mieszanki traw ciepłolubne	60%
SHRUBS	krzewy	60%
ANNUALS	jednoroczne	150%
TREES	drzewa	80%
NATIVE	rośliny rodzime	25%

Rodzaj gleby (Soil Type):

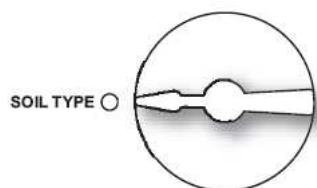
Ustalenie rodzaju gleby oraz stopnia nachylenia terenu umożliwiają sterownikowi Smartline na automatyczne obliczenie maksymalnej długości czasu nawadniania sekcji. Długość ta obejmuje przerwę w nawadnianiu obliczoną na potrzebę wchłonięcia wody przez glebę.

Ten proces nawadniania / wchłaniania bazuje

na standardowym równaniu redukującym nadmierne zużycie wody, które powstaje w wyniku nawadniania większego, niż gleba jest w stanie zaabsorbować. Proces nawadniania / wchłaniania można ustawić ręcznie w Advanced Functions lecz będzie on dostępny tylko w trybie Standard. Natomiast w trybie Auto Adjust proces ten zostanie przeprowadzony automatycznie z uwzględnieniem rodzaju gleby.

Za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybierz właściwy rodzaj gleby Clay (gleba gliniasta), Loam (gleba ilasta), Sand (gleba piaszczysta) dla każdej z sekcji.

Po zaznaczeniu rodzaju gleby należy wcisnąć przycisk Next. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ zaznacz spadek terenu o wartości od 0° do 25° (zobacz tabela). Po wybraniu właściwej wartości spadku, wciśnij Next i przejdź do następnej sekcji.



Nachylenie terenu	Stopień nachylenia terenu
Drobne (Slight)	1-5
Łagodne (Mild)	6-10
Umiarkowane (Moderate)	11-15
Strome (Steep)	16-20
Bardzo strome (Extreme)	21-25

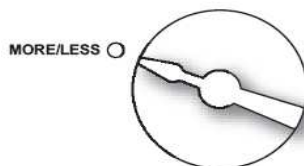
Użyj przycisków Next i Back, aby przemieszczać się pomiędzy sekcjami.

Uwaga:

Proces nawadniania / wchłaniania redukuje potrzebę ustawiania kilku startów nawadniania, co zabezpiecza przed przelaniem terenu. Używanie kombinacji kilku czasów nawadniania jednej sekcji wraz z nawadnianiem / wchłanianiem prowadzi do nadmiernego wydłużenia procesu nawadniania.

Regulacja procentowa More / Less:

Gdy sterownik Smartline pracuje w trybie Auto Adjust, wówczas regulacja procentowa (Seasonal % Adjust) w trybie Standard jest nieaktywna. Dzieje się tak, ponieważ sterownik reguluje pracę systemu codziennie, w sposób automatyczny. Przy pomocy More / Less można dostroić długość czasu nawadniania sekcji od -50% do +25%. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ zaznacz procentową wartość regulacji. Użyj przycisków Next i Back, aby przemieszczać się pomiędzy sekcjami.



Ta właściwość może zostać wykorzystana w redukcji długości czasu nawadniania sekcji, które znajdują się w miejscach zacienionych lub częściowo zacienionych. Wartość regulacji określa poniższa tabela.

Pozom zacienienia	Regulacja procentowa More /Less
Zacienienie całkowite (Total Shade)	-50%
Zacienienie częściowe (Filtered Shade)	-20%
Zacienienie poranne (Morning Shade)	-10%
Zacienienie popołudniowe (Afternoon Shade)	-30%

Pozostałe czynniki, które decydują o wykorzystaniu More / Less to dostrojenie zraszacza z uwagi na jego sprawność; sekcji z uwagi na rozmieszczenie zraszaczy oraz ze względu na warunki atmosferyczne- siła wiatru. Sprawność zraszacza zależy od jego typu oraz sposobu jego wykonania. Sprawność sekcji zależy od rozmieszczenia w niej zraszaczy i sposobu zazębienia się ich zasięgów. Porywiste wiatry mogą przyczynić się do usychania roślin oraz gleby co wpływa na zwiększenie poboru wody do nawadniania. W celu uzyskania optymalnych ustawień, przy uwzględnieniu złożonych czynników wpływających na parametry każdej sekcji, użytkownicy powinni okresowo monitorować rozwój roślin oraz zużycie wody. Odnosi się to zwłaszcza do początkowego okresu pracy sterownika, w którym to powinno się przeprowadzać niezbędne regulacje.

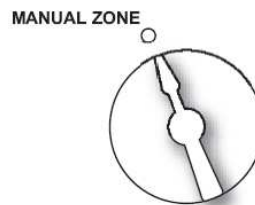
5. Tryb startu ręcznego

Sterownik Smartline posiada dwie pozycje, w których to możemy ręcznie uruchomić system.

Uruchamianie sekcji w sposób ręczny (Manual Zone):

Ustawienie to pozwala użytkownikowi na nawadnianie pojedynczej sekcji o dowolnej porze. Użyj przycisków Next oraz Back, aby wybrać sekcję. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ zaznacz długość czasu nawadniania wybranej sekcji. Sekcja uruchamiana w sposób ręczny (Manual Zone)

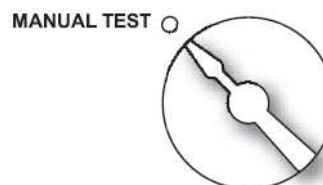
rozpocznie nawadnianie bez względu na wcześniejsze jej zaprogramowanie w trybie Standard, czy Auto Adjust. Aby rozpocząć nawadnianie przekręć pokrętkę w pozycję Run. Uruchamianie nawadniania sekcji w sposób ręczny powoduje, że ustawienia odnośnie nawadnianych dni, nawadniania z pominięciem określonych dni, czy przerwy w nawadnianiu z powodu deszczu lub mrozu zostają zawieszane.



Uruchamianie systemu, podczas testu, w sposób ręczny (Manual Test):

Testowanie systemu można przeprowadzić dla wszystkich aktywnych sekcji zaprogramowanych w jakimkolwiek z programów. Sekcje nie posiadające ustawienia długości czasu nawadniania nie zostaną uruchomione.

Za pomocą strzałek ▲ i ▼ zaznacz czas testu dla każdej sekcji. Wartość czasu dla testu wynosi od 10 sekund do 10 minut dla każdej sekcji. Po ustawieniu czasu testu, przekręć pokrętkę regulacyjną w pozycję Run.



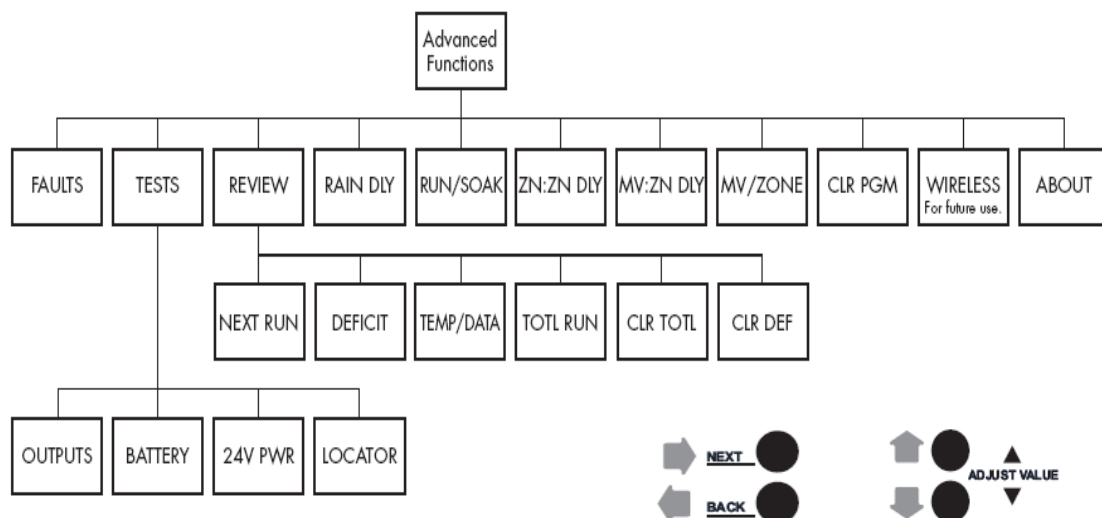
Podczas testowania systemu sterownik wykrywa otwarty obwód (pobór prądu mniejszy niż 30mA) jakiegokolwiek z sekcji lub zwarcie w zaworach sekcyjnych, czy zaworze głównym. Gdy na ekranie wyświetlacza, przy ustawieniu pokrętki regulacyjnej w pozycji Manual Test, pojawi się napis Fault, to wówczas należy przejść do procedury zawartej w Advanced Functions, w celu identyfikacji problemu.

Dodatkowo, podczas ręcznego uruchamiania w Manual Zone lub Manual Test, możemy uruchamiać dany program poprzez wciskanie i przytrzymanie przycisku ▼. Opcja ta nazywa się Run Manual Program (ręczne uruchamianie programu). Za pomocą przycisku PGM wybieramy program, który chcemy ręcznie uruchomić. Run Manual Program może zostać przerwany poprzez wciśnięcie strzałki górnej lub przestawienie pokrętki regulacyjnej w pozycję inną niż Run. Jeśli wciśniemy przycisk Run Manual Program i przytrzymamy go przez 15 sekund, wówczas zaznaczony program będzie pracować w sposób ciągły. Oznacza to, że program będzie pracować tak długo, dopóki nie zostanie wyłączony (pozycja pokrętki w System Off). Ta właściwość możliwa jest tylko w trybie Standard.

Uruchamianie nawadniania sekcji w sposób ręczny powoduje, że ustawienia odnośnie nawadnianych dni, nawadniania z pominięciem określonych dni, czy przerwy w nawadnianiu z powodu deszczu lub mrozu zostają zawieszane.

6.0 FUNKCJE ZAAWANSOWANE

Advanced Functions dostarczają informacji oraz szczegółowych danych, które są istotne z punktu widzenia instalatora. Składają się z menu i podmenu. Każde wciśnięcie przycisku Back powoduje cofnięcie na wyższy poziom.



6.1 USTERKI (FAULT)

Właściwość ta stosowana jest do zidentyfikowania pojawiających się problemów, na które należy zwrócić uwagę oraz wyeliminować je w celu poprawnego działania systemu. Wciśnij przycisk Next, aby obejrzeć rodzaj usterki. Jeśli usterek jest więcej niż jedna, to do ich przejrzania użyj strzałek ▲ i ▼. Po ponownym wciśnięciu przycisku Next, na wyświetlaczu pojawi się napis Keep. Jeśli chcemy usunąć informację o usterce, wówczas należy wcisnąć górną strzałkę – na wyświetlaczu pojawi się napis Clear. Jeśli podczas wyświetlonej informacji Clear przekręcimy pokrętkę regulacyjną w inne położenie niż Advanced Functions, to wówczas napis zniknie. Jeżeli jednak nie usuniemy usterki, to sterownik za każdym razem będzie wstrzymywał nawadnianie uszkodzonej sekcji, aż do jej usunięcia, a na wyświetlaczu pojawiać się będzie napis Fault.

Informacje o usterekach	Opis usterek
ZONE XX SHORT	Zwarcie w obwodzie sekcji: Jeśli po zamknięciu obwodu sekcji natężenie prądu w cewce magnetycznej przekroczy dopuszczalną wartość, wówczas na wyświetlaczu pojawi się informacja o zwarcie. Do cewki nie popłynie już prąd, aż do próby uruchomienia zaworu przez następny program. Jeśli zwarcie nastąpiło w zaworze głównym, to żadna z sekcji nie otworzy się. Usterkę można usunąć ręcznie lub automatycznie, gdy zwarcie minie i elektrozawór się otworzy. Zobacz rozdz. 6.2.1.
ZONE XX OPEN	Otwarcie sekcji: Jeśli podczas testu zaworu sekcyjnego natężenie prądu osiągnie wartość poniżej 30 mA, wówczas pojawi się informacja o tej usterce, lecz test będzie kontynuowany. Informację o usterce można usunąć ręcznie lub zostanie ona usunięta automatycznie z chwilą zwiększenia się natężenia prądu powyżej 30 mA, aż do momentu uruchomienia się elektrozaworu. (zobacz punkt 6.2.1)
NO RECENT CONTACT WITH WEATHER MONITOR	Brak łączności z monitorem pogodowym: Jeśli sterownik Smartline, pracujący w trybie Auto Adjust, nie uzyska do północy informacji dotyczącej temperatury, przesyłanej z monitora pogodowego, to na wyświetlaczu pojawi się informacja o braku łączności. Ponadto, jeśli bateria zamontowana w monitorze pogodowym zostanie wyczerpana, to na wyświetlaczu również pojawi się informacja o braku łączności. Jeśli problem łączności z monitorem pogodowym będzie trwał przez 5 dni, wówczas sterownik przejdzie do pracy w trybie Standard.

REMOTE BATTERY FAILURE	Awaria baterii monitora pogodowego: Jeśli sterownik Smartline otrzyma od monitora pogodowego informację o wyczerpaniu się baterii monitora, wówczas na wyświetlaczu pojawi się podany obok komunikat. Komunikat ten można usunąć ręcznie lub zniknie on automatycznie, po wymianie baterii na nową. Komunikat zniknie również, jeśli brak komunikacji pomiędzy sterownikiem, a monitorem pogodowym utrzyma się przez cały dzień (zobacz punkt powyżej). Więcej w 7.2 Wymiana 9V baterii monitora pogodowego SLW.
ZONE XX INSUFFICIENT WATERING OPPORTUNITY	Zbyt mała dawka nawadniania: Jeśli sterownik Smartline pracuje w trybie Auto Adjust i wartość obliczonego dziennego deficytu wodnego przekroczy poziom maksymalny 1,5", wówczas na monitorze pojawi się informacja o usterce. Spowodowane to może być sytuacją, w której następuje zanik prądu na ponad dzień. Usterkę tą usuwa się w sposób ręczny.

6.2. TESTY (TESTS)

Sterownik Smartline posiada funkcje diagnostyczne, które uruchamiane są, z chwilą pojawienia się na ekranie wyświetlacza napisu Tests, poprzez wciskanie przycisku Next.

6.2.1 DANE ELEKTRYCZNE CEWEK (OUTPUTS)

Użyj strzałki ▲, aby zaznaczyć funkcję Outputs. Następnie użyj przycisków Next oraz Back, aby przejrzeć wartość poboru prądu przez zawór główny MV oraz zawory sekcyjne. Przejdź do następnej funkcji diagnostycznej. Typowa wartość natężenia prądu dla zaworu podłączonego w obwód wynosi od 150 do 350 mA. Prąd przekraczający wartość 350 mA dla zaworu może oznaczać częściowe zwarcie instalacji. Odczyt wartości prądu mniejszy niż 30 mA oznacza obwód otwarty.

Uwaga: Jeśli do jednej sekcji przyporządkowanych jest więcej niż jeden zawór, to sterownik poda całkowitą wartość natężenia prądu podłączonych elektrozaworów.

6.2.2 BATERIA (BATTERY)

Wciśnij ▲, na wyświetlaczu pojawi się napis Bateria. Wciśnij przycisk Next, żeby przejrzeć poziom naładowania baterii. Minimalna wartość napięcia, która jest niezbędna do podtrzymania procesora oraz wyświetlacza wynosi 7,5 V. Jeśli odczyt na wyświetlaczu wskazuje niższą wartość to oznacza to, że bateria powinna zostać wymieniona. Funkcja ta nie dotyczy poziomu naładowania baterii monitora pogodowego. Jednakże, po przekręceniu pokrętki regulacyjnego w pozycję Auto Adjust, na wyświetlaczu pojawi się odczyt poziomu naładowania baterii monitora pogodowego.

6.2.3 TRANSFORMATOR (24V PWR)

Ta funkcja służy do sprawdzenia napięcia transformatora. Właściwy poziom napięcia transformatora powinien wynosić między 24 do 30 V AC.

6.2.4. LOKATOR ELEKTROZAWORÓW (LOCATOR)

Funkcja ta pozwala na odnalezienie elektrozaworu w terenie. Po uruchomieniu funkcji Locator następują po sobie szybkie otwarcia i zamknięcia elektrozaworu. Podczas tej operacji występuje efekt dźwiękowy w postaci głośnego stukania spowodowanego uderzeniami wzbudnika. Za pomocą przycisku Next oraz Back sprawdzamy położenie innych elektrozaworów.

Uwaga: Jeśli chcemy przeprowadzić lokalizację elektrozaworów, a w systemie nie ma zaworu głównego, wówczas należy zamknąć dopływ wody za pomocą zaworu ręcznego lub wodomierza. Podczas testu nie powinno być żadnego ciśnienia w systemie. Jeśli system wyposażony jest w zawór główny, to po zainicjowaniu lokalizacji elektrozaworów sterownik Smartline wyłączy go.

6.3 PODGLĄD (REVIEW)

6.3.1 DŁUGOŚCI CZASU NAWADNIANIA DLA KAŻDEJ SEKCJI (NEXT RUN)

Funkcja Next Run umożliwia podgląd długości czasu nawadniania każdej sekcji, który odbędzie się w następnym dniu. Wartość ta obliczona jest przez sterownik Smartline pracujący w trybie Auto Adjust, przy uwzględnieniu deficytu wodnego. Wartość długości czasu nawadniania sekcji w funkcji NEXT RUN wróci do wartości zero z chwilą zakończenia cyklu nawadniania w danym dniu. Użyj przycisków Next i Back, aby przejrzeć długości czasu nawadniania dla każdej sekcji.

6.3.2 Deficyt wodny (DEFICIT)

Deficyt wodny wiąże się z ilością wody, którą należy dostarczyć roślinom z uwagi na straty powstałe w wyniku parowania gleby oraz roślin. Sterownik Smartline każdego dnia o północy oblicza deficyt wodny na podstawie danych uzyskanych z monitora pogodowego SLW. Dane przesyłane są codziennie o godzinie 23.50. Z chwilą rozpoczęcia procesu nawadniania, wartość deficytu wodnego nadal będzie przeliczana. Pozostała wartość deficytu przechodzić będzie do następnego dziennego cyklu nawadniania, aż do osiągnięcia poziomu zero, z chwilą zakończenia procesu nawadniania w danym dniu. W celu poprawnego wyliczenia strat powstałych w wyniku parowania gleby oraz roślin, sterownik Smartline opiera się na równaniu Hargreaves'a.

Po pojawieniu się na wyświetlaczu napisu Deficit, użyj przycisków Next i Back, aby przejrzeć wartość deficytu wodnego dla każdej sekcji. Za pomocą tych samych przycisków możemy powrócić na poziom Deficit. Jeśli już jesteśmy na poziomie Deficit, to za pomocą górnej strzałki możemy przejść do funkcji Next Run.

Jeśli chcemy zredukować wartość deficytu wodnego, to należy wcisnąć i przytrzymać przez 5 sekund strzałkę ▲ albo ▼. Umożliwia to zmniejszenie za pomocą strzałki ▼ wartości deficytu wodnego do zera. Przegląd deficytu wodnego jest możliwy tylko i wyłącznie wtedy, gdy sterownik pracuje w trybie Auto Adjust.

Uwaga: Jeśli o godzinie 12.00 pokrętko regulacyjne jest ustawione w pozycji System Off, wartość deficytu wodnego zostanie skasowana. Nowe wartości deficytu wodnego nie zostaną obliczone, dopóki pokrętko regulacyjne nie zostanie przestawione z pozycji System Off.

6.3.3 TEMPERATURA (TEMPDATA)

Funkcja Tempdata pozwala na przegląd przebiegu temperatur za ostatnie 5 dni, przesłanych z monitora pogodowego SLW. Za pomocą przycisku Next możemy przejrzeć przebieg temperatury dnia poprzedniego. Wciskając kolejno przycisk Next przechodzimy do historii przebiegów temperatury za ostatnie pięć dni.

6.3.4 CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ CYKLU NAWADNIANIA (TOTL RUN)

Funkcja TOTL RUN wskazuje całkowitą długość cyklu nawadniania dla poszczególnej sekcji od momentu zaprogramowania sterownika. Wartości czasu w TOTL RUN możemy przeglądać, gdy sterownik pracuje w trybie Standard lub Auto Adjust. Po wybraniu górną strzałką TOTL RUN, należy wcisnąć Next, aby zobaczyć datę, od której sterownik Smartline rozpoczął naliczanie długości cyklu nawadniania sekcji. Za pomocą przycisku Next możemy przejrzeć następne sekcje.

Aby przemieszczać się pomiędzy sekcjami użyj przycisków Next i Back. Jeśli przeszliśmy już przez wszystkie sekcje, to ponowne naciśnięcie przycisku Next spowoduje powrót od początku funkcji TOTL RUN, o czym poinformuje nas napis na wyświetlaczu.

6.3.5 USUWANIE CAŁKOWITEJ DŁUGOŚCI CYKLU NAWADNIANIA (CLR TOTL)

Funkcja CLR TOTL służy do usuwania całkowitej długości cyklu nawadniania w TOTL RUN.

Z pozycji CLR TOTL wcisnij Next, a na wyświetlaczu pojawi się napis KEEP. Jeśli chcemy usunąć wartości z

TOTL RUN, wówczas należy wcisnąć ▲ albo ▼. Pojawi się napis CLEAR. Wciśnij ▲ lub ▼, lub przekręć pokrętkę regulacyjną, aby usunąć dane.

6.3.6 USUWANIE PARAMETRÓW DEFICYTU WODNEGO (CLR DFICITS)

Aby usunąć wartość deficytu wodnego wciśnij Next. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybierz KEP lub CLEAR. Wciśnij NExt lub Back, aby wyjść z funkcji CLEAR DEFICITS.

6.4 OPÓŹNIENIE NAWADNIANIA W WYNIKU OPADÓW DESZCZU (RAIN DLY)

Funkcja RAIN DLY umożliwia całkowite zawieszenie procesu nawadniania na kilka dni we wszystkich programach, w trybie Standard i Auto Adjust.

Za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybierz od 1 do 7 dni, w których nawadnianie będzie zawieszona. Ponowne rozpoczęcie procesu nawadniania rozpocznie się automatycznie po ostatnim dniu zawieszenia. Deficyt wodny w trybie Auto Adjust zostanie skasowany i nie będzie naliczany do końca trwania zawieszenia nawadniania.

6.5 FUNKCJA NAWADNIANIE / WCHŁANIANIE (RUN / SOAK)

Celem funkcji Run / Soak jest przerwanie zbyt długiego czasu nawadniania, które powoduje marnotrawienia wody. Funkcję Run / Soak można zaprogramować w każdym programie sterownika Smartline, będącego w trybie Standard.

Uwaga: Jeśli sterownik pracuje w trybie Auto Adjust, wówczas czas potrzebny na nawadnianie / wchłanianie obliczany jest automatycznie.

6.6 OPÓŹNIENIE OTWARCIA POMIĘDZY ZAWORAMI SEKCYJNYMI (ZN:ZN DLY)

Funkcja ZN:ZN DLY umożliwia użytkownikowi na ustawienie opóźnień otwarcia pomiędzy zaworami sekcijnymi w systemie, którego zawory zamykają się powoli lub w przypadku, gdy pompa pracuje przy maksymalnym przepływie lub po jej otwarciu przepływ powoli narasta. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ zmień wartość opóźnienia. Regulacja od 0 do 30 minut – co 1 minutę. Regulacja od 30 minut do 3 godzin – co 10 minut.

Uwaga: Zawór główny pozostanie otwarty przez 5 sekund każdego zaprogramowanego opóźnienia zamknięcia, aby pomóc w zamknięciu zaworów sekcyjnych oraz uniknąć niepotrzebnego ponownego rozruchu pompy. Opóźnienie (5sekund) jest programowalne w funkcji MV:ZN DELAY (rozdz. 6.7)

6.7 OPÓŹNIENIE OTWARCIA POMIĘDZY ZAWORAMI SEKCYJNYM/GŁÓWNYM (MV:ZNDLY)

(Wcześniejsze otwarcie i późniejsze zamknięcie zaworu głównego): Ta funkcja pozwala, na ustawienie użytkownikowi opóźnienia między otwarciem zaworu głównego i otwarciem pierwszego zaworu sekcyjnego, jak również opóźnienie między zamknięciem ostatniego zaworu sekcyjnego i zamknięciem zaworu głównego.

Wciśnij przycisk Next, aby wejść do menu. Zaznacz ON DELAY lub OFF DELAY wciskając Next. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ ustaw czas opóźnienia. Ustaw za pomocą strzałek opóźnienie włączenia zaworów ON DELAY – od 0 sekund do 1 minuty w odstępach jednosekundowych, oraz opóźnienie włączenia zaworów OFF DELAY – od 0 sekund do 3 minut w odstępach jednosekundowych.

6.8. ZAWÓR GŁÓWNY /SEKCYJNY (MV/ZONE)

Ta funkcja służy do ustalenia, który z elektrozaworów jest zaworem głównym / uruchamiającym pompę. Za pomocą przycisku Next zaznacz zawór główny ustawiając sekcję na ON SYSTEM lub OFF SYSTEM (domyślnym ustawieniem sterownika Smartline jest przypisanie zaworu głównego dla wszystkich sekcji ON. Za pomocą strzałek ▲ i ▼ wybierz ON lub OFF. Wciśnij przycisk Next, aby zaznaczyć sekcję.

Uwaga: Jeśli nieużywana sekcja zostanie ustawiona jako zawór główny, to po uruchomieniu pompy może to spowodować jej przegrzanie lub uszkodzenie rury. Aby zabezpieczyć pompę przed suchobiegiem, należy upewnić się, czy wszystkie nieużywane sekcje są ustawione w pozycję OFF.

6.9 USUWANIE ZADAŃ PRZYPISANYCH DANEMU PROGRAMOWI (CLR PGM)

Ta funkcja umożliwia użytkownikowi na usunięcie wszystkich specyficznych ustawień przypisanych danemu programowi. Wszystkie długości czasów nawadniania oraz dzienne czasy startów zostaną ustawione na OFF; wybrane dni, których ma odbyć się nawadnianie nie będą już w widoczne w Days of the Week (ani w żadnych innych ustawieniach). Regulacja procentowa powróci do ustawienia 100% dla wszystkich miesięcy, a funkcja Run / Soak będzie wyłączona OFF. Ustawienia Omit Times / days oraz w trybie Auto Adjust nie zostaną usunięte.

Z menu CLR PGM wciśnij Next, wówczas na wyświetlaczu pojawi się napis KEEP. Użyj przycisku PGM, aby wybrać program, który zamierzamy usunąć. Następnie wciśnij ▲ i ▼, aby pojawił się napis CLEAR. Wciśnij Next lub Back, lub przekręć pokrętkę regulacyjną, aby zakończyć usuwanie danych. Podobnie w przypadku napisu KEEP, wciśnij Next lub Back, lub przekręć pokrętkę regulacyjną, aby zatrzymać ustawienia w danym programie.

6.10 POŁĄCZENIE BEZPRZEWODOWE (WIRELESS)

Zarezerwowane na przyszłość z możliwością rozwinięcia opcji zdalnego sterowania

6.11 INFORMACJE DODATKOWE (ABOUT)

Funkcja ta zawiera informacje dotyczące wersji oprogramowania sterownika Smartline.

7.0 Usuwanie potencjalnych usterek

7.1 Procedura usuwania wszystkich danych sterownika Smartline

Procedura ta pozwala na usunięcie wszystkich danych sterownika Smartline wliczając w to datę i czas. Wszystkie ustawienia powrócą do ustawień fabrycznych.

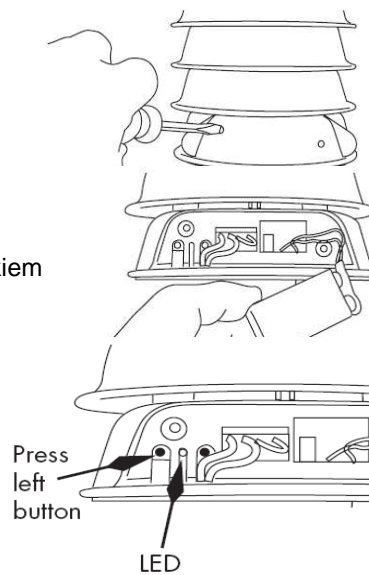
W modelach SL1600, SL1624 i SL4800

- Ustaw pokrętkę regulacyjną w pozycję Advanced Functions.
- Podczas wciskania i przytrzymywania strzałek ▲ i ▼, wsuń otwarty spinacz w otwór oznaczony Reset, który znajduje się na odwrocie panelu sterowniczego. Zwolnij przycisk Reset, kontynuując jednak wciskanie i przytrzymywanie strzałek ▲ i ▼.
- Gdy na wyświetlaczu pojawi się napis CLEARING przerwij wciskanie i przytrzymywanie strzałek.
- Przeprogramuj sterownik Smartline.

Uwaga: Jeśli chcemy skasować dane w tylko jednym programie, wówczas posłużmy się funkcją do tego przystosowaną, czyli CLR PGM (pkt. 6.9)

7.2 Wymiana 9V baterii monitora pogodowego SLW

- W modelach SLW20 oraz SLW25 wykręć dwa wkręty i zdejmij pokrywę.
- W modelach SLW10 oraz SLW15 zdejmij pokrywę zamykaną na zatrzask.
- Wyjmij zużyta baterię i zastąp ją nową 9V baterią alkaliczną.
- Przywróć komunikację monitora pogodowego ze sterownikiem. Wciśnij lewy przycisk umieszczony na panelu monitora i odczekaj 3 sekundy. Jeśli zobaczymy trzy zielone błyski diody świecącej, to oznacza to przywrócenie komunikacji ze sterownikiem.
- Przejdź do sterownika Smartline i wciśnij przycisk MODE, aby powrócić do trybu Auto Adjust. Jeśli komunikacja pomiędzy sterownikiem, a monitorem pogodowym jest właściwa, to dioda przy Auto Adjust będzie świecić się na zielono, a na wyświetlaczu pojawi się ikona anteny 📶.

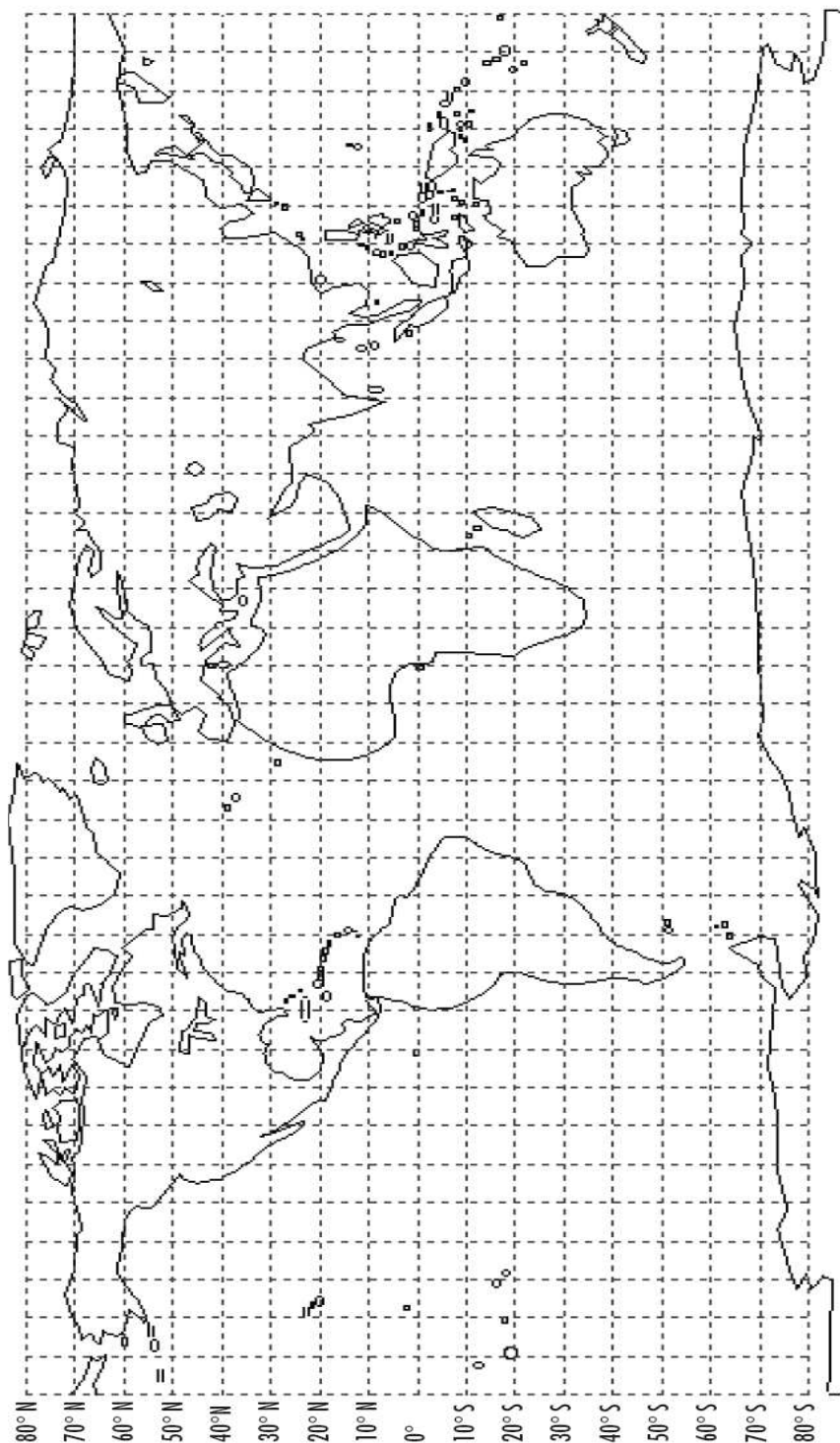


Usterki	Przyczyny	Rozwiązania
Brak możliwości przejścia w tryb Auto Adjust / na wyświetlaczu nie pojawia się ikona anteny	System wymaga instalacji Monitora pogodowego SLW	Zainstaluj monitor pogodowy SLW
	Brak komunikacji monitora pogodowego SLW ze sterownikiem	Ustal komunikację monitora SLW ze serownikiem zgodnie z instrukcją zawartą w rozdziale dot. trybu Auto Adjust
	Tryb Auto Adjust nie został zaprogramowany	Wciśnij i przytrzymaj przycisk Mode. Na wyświetlaczu pojawią się niezbędne informacje odnośnie programowania. Wprowadź dane dotyczące czasu, daty oraz położenia geograficznego.
	Bateria 9V w monitorze pogodowym jest wyczerpana	Wymień baterię na nową (rozd.7.2)
	Problem z przewodem komunikacyjnym	Sprawdź przewód komunikacyjny oraz połączenie ze sterownikiem
	Uszkodzony monitor pogodowy SLW	Wymień monitor pogodowy SLW na nowy. Jeśli brak komunikacji pomiędzy sterownikiem, a monitorem SLW utrzymuje się przez pięć dni, to sterownik wraca to pracy w trybie Standard
Brak możliwości przejścia w tryb Auto Adjust / na wyświetlaczu nie pojawia się ikona anteny	Uszkodzony hub komunikacyjny SLHUB	Wymień hub komunikacyjny SLHUB na nowy
Wyświetlacz nie działa	Brak zasilania	Sprawdź przewody elektryczne, bezpiecznik oraz to, czy panel sterowniczy jest zamknięty. Wymień baterię 9V
	Brak napięcia w 24V transformatorze	Wymień transformator.
Na wyświetlaczu widnieje napis FAULT	Zwarty lub otwarty zawór sekcyjny	Sprawdź cewki magnetyczne oraz przewody elektryczne (ustaw pokrętko regulacyjne w pozycję Advanced Functions w celu uzyskania pełnych informacji rozdz. 6.1)
	Zwarty zawór główny / pompy	Sprawdź cewki magnetyczne oraz przewody elektryczne
	Zbyt mała dawka wody	Sprawdź ustawienia Watering Days, Omit Days, a także wybrany zraszacz oraz rodzaj roślin w trybie Auto Adjust
	Brak wartości deficytu wodnego	Postępuj zgodnie z rozdz. 6.3.2
	Brak jakiegokolwiek komunikacji	Sprawdź instalację monitora pogodowego SLW w odniesieniu do instrukcji w rozdz. Auto Adjust

Usterki	Przyczyny	Rozwiązania
Wyświetlacz wskazuje proces nawadniania lecz zraszacze nie wynurzają się	Źródło wody jest zamknięte	Otwórz źródło wody
	Elektrozawór jest uszkodzony	Sprawdź poprawność działania elektrozaworu
	Otwarty obwód lub rozłączony przewód	Uruchom MANUAL TEST (rozdz. 5.0). Sprawdź, czy na wyświetlaczu nadal pojawia się napis FAULT. Przekręć pokrętkę regulacyjną w pozycję Advanced Functions, aby określić rodzaj awarii.
Sterownik nie uruchamia sekcji wtedy, gdy tego oczekujemy	Sekcja ustawiona na OFF	Ustaw długość czasu nawadniania sekcji
	Pokrętkę regulacyjną ustawioną w pozycję SYSTEM OFF	Ustaw pokrętkę regulacyjną w pozycję RUN
	Nie ustawiono długości czasu nawadniania sekcji ani dziennego czasu startu	Ustaw długość czasu nawadniania sekcji oraz dzienny czas startu
	Rodzaj zraszacza (Sprinkler type) ustawiony na OFF (tryb Auto Adjust)	Ustaw Rodzaj zraszacza
	Aktywne nawadnianie z pominięciem określonych godzin / dni	Sprawdź opcję nawadniania z pominięciem określonych godzin / dni
Sterownik nie uruchamia sekcji wtedy, gdy tego oczekujemy	Czujnik deszczu lub mrozu wstrzymał nawadnianie (dioda czujnika świeci się na czerwono; jeśli dioda czujnika świeci się na pomarańczowo, to nawadnianie rozpocznie się po 48 godzinnej przerwie) w trybie Auto Adjust	Wymień czujnik jeśli jest wadliwy Wciśnij przycisk BYPASS jeśli jest to konieczne
	Mostek czujnika został wyjęty, a czujnik nie został podłączony (dioda czujnika świeci się na czerwono)	Zamontuj mostek w terminalu, w miejscu oznaczonym SN Wciśnij przycisk BYPASS jeśli jest to konieczne

Usterki	Przyczyny	Rozwiązania
	Przewody czujnika zostały przecięte	Napraw przewody
	Sekcje otwierają się o innym czasie niż założono	Program dziennych czasów startu został nieprawidłowo ustawiony lub ustawiono nawadnianie na klika czasów startu dziennie
	Program złożony (nakładanie się programów) rozpoczął normalną pracę	Zmodyfikuj ustawienia (dzienny czas startu, długość czasu nawadniania), aby nakładanie się programu nie miało miejsca, jeśli nie jest pożądane
	Godzina lub data jest ustawiona niewłaściwie	Przejrzyj ustawienia dot. czasu oraz daty
Sterownik nie uruchamia sekcji wtedy, gdy tego oczekujemy	Nawadniane dni lub dni, w których nawadnianie miało być przerwane są ustawione niewłaściwie	Przejrzyj ustawienia dot. nawadnianych dni lub nawadniania z pominięciem określonych dni/dat
	Funkcja nawadnianie / wchłanianie w znaczny sposób wydłuża nawadnianie	Unormuj proces nawadniania, aby umożliwić właściwą infiltrację wody i zabezpieczyć teren przed przelaniem
	Sterownik nie pracuje w czasie przewidzianym na nawadnianie sekcji	Zatrzymano z nawadnianie z uwagi na proces nawadniania / wchłaniania. Jest to normalna sytuacja umożliwiająca właściwą infiltrację wody i zabezpieczenie terenu przed przelaniem
	Długość czasu nawadniania sekcji w trybie Auto Adjust jest inna niż zakładano	Jest to normalna sytuacja umożliwiająca na dostosowanie nawadniania do wymagań roślin
	Moduł sekcyjny nie został zainstalowany	Zainstaluj moduł sekcyjny
	Brak zasilania	Podłącz napięcie i zamknij panel sterownika.
Wyświetlacz wskazuje 0 ZONES	Uszkodzony moduł sekcyjny	Wymień moduł sekcyjny w pozycji 1 - 4

MAPA SZEROKOŚCI GEOGRAFICZNYCH



Nowe proste rozwiązania w systemach nawadniania



Ul. Kartuska 370, 80-125 Gdańsk, Poland
tel. +48 58 303.96.24, fax + 48 58 732.24.73
info@drago.pl www.drago.pl

