WEWNĘTRZNY STEROWNIK NAWADNIANIA MINI RPS46 24V AC K-Rain

MODEL GBK3504: 4 SEKCJI / MODEL GBK3506: 6 SEKCJI

Rozszerzona instrukcja instalacji i obsługi

Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z poniższą instrukcją!
Zalecamy zachowanie instrukcji na przyszłość!

I Wstęp

Sterownik przeznaczony jest do prostego zarządzania pracą elektrozaworów 24V AC w trybie nawadniania: automatycznym lub ręcznym. Dzięki obrotowemu pokrętłu można w prosty sposób zmienić ustawienia planu nawadniania bądź wprowadzić nowe. Główne obszary zastosowań sterownika mini: nawadnianie ogrodów przydomowych. Sterownik można instalować wyłącznie wewnątrz pomieszczeń!

Terminologia

W poniższej instrukcji użyto następujących terminów:
Sekcja- obwód pojedynczego elektrozaworu sterujący przyłączonymi do niego zraszaczami. Sterowanie elektrozaworem odbywa się przez podłączenie go kablami do osobnego obwodu wyjściowego sterownika. W zależności od wersji urządzenia, do sterownika można przyłączyć maksymalnie: 4 lub 6 elektrozaworów. Poszczególne sekcje uruchamiane są kolejno w ramach danego programu po zakończeniu pracy sekcji poprzedniej.
Program- tworzy schemat nawadniania dla jednej lub kilku sekcji zgrupowanych w oparciu o podobne wymagania wodne nawadnianych obszarów.
Start nawadniania- pora o której zaczyna się nawadnianie danego programu bądź sekcji.
Czas nawadniania- długość czasu nawadniania danego programu bądź sekcji.
Detektor (czujnik) deszczu- zewnętrzny, opcjonalny sensor, który po podłączeniu do sterownika zapobiega wykonywaniu nawadniania w deszczowe dni.
Przekaźnik pompowy- zewnętrzny, opcjonalny przekaźnik, dzięki któremu można załączać i wyłączać pompę zasilającą instalację nawodnieniową.
Elektrozawór nadrzędny- opcjonalny, dodatkowy elektrozawór, instalowany przed grupą elektrozaworów sekcyjnych. Jego instalacja podnosi niezawodność instalacji, lecz jednoczenie wprowadza dodatkowe opory przepływu.
Zacisk wspólny (zwany potocznie 'masą')- zacisk obwodu wyjściowego 'C' do którego przyłącza się: po jednym kablu z każdego elektrozaworu, detektora deszczu, przekaźnika pompowego.

Specyfikacja

- Model zewnętrzny z zewnętrznym transformatorem 230-240V 1A 50/60Hz z wyjściem 24V AC.
- Sterownik produkowany w wersjach na max. 4 lub 6 sekcji.
- Możliwość zaprogramowania max. 4 niezależnych programów dla każdej sekcji, z których każdy może posiadać do 4 startów nawadniania dziennie (max. 4x4=16 startów nawadniania dziennie dla każdej sekcji).
- Czas pracy sekcji: ustawiany indywidualnie dla sekcji: od 1 minuty do maksymalnie 12 godzin 59 minut.
- Wybór dni nawadniania:
  - indywidualny wybór dni tygodnia (pon-nie)
  - dni parzyste/ nieparzyste
  - odstęp w nawadnianiu: od nawodnienia codziennego do nawadniania w odstępach od 1 do max. 15 dni
- Funkcja budżetu wodnego zapewnia szybką zmianę ustawionego czasu nawadniania w zakresie od 25% do 150%
- Programowa współpraca z zewnętrznym detektorem deszczu (typu normalnie zwarty) z możliwością przyporządkowania detektora do wszystkich lub wybranych sekcji (umożliwia podlewanie pod osłonami). Bateria alkaliczna 9V (nie załączona) pozwala na programowanie sterownika przed instalacją w docelowym miejscu i do podtrzymania funkcji zegara przez okres do 2 tygodni.
- Tryb pracy ręcznej:
  - jednorazowe załączenie programu lub grupy programów
  - załączenie poszczególnej sekcji
  - tryb testowy
  - pozycja „STOP" zatrzymuje cykl nawadniania bądź programy automatyczne np. na czas deszczowej pogody bądź okresu zimowego.
- Wyjście do sterowania przekaźnikiem pompowym bądź elektrozaworem nadrzędnym z możliwością przyporządkowania dla konkretnego programu bądź sekcji, w przypadku podwójnego źródła zasilania bądź sterowania np. oświetleniem ogrodu.

Zasilanie

Sterownik zasilany jest jednocześnie z jednej alkalicznej baterii typu 6LR61 9V (nie załączona) oraz zasilania sieciowego 230-240V 50/60Hz poprzez transformator 24V AC 1,00A.
WYJŚCIE: 24V AC 50Hz max 0.85A
elektrozawory: max 0,5A
obwód nadrzędny: max 0,25A
Sterownik jest wyposażony w układ podtrzymania pamięci dla zapewnienia ciągłości działania zegara systemowego przez okres około 2 tygodni, zasilany z baterii alkalicznej 9V typu 6LR61 (nie załączona).

Bezpiecznik

Bezpiecznik topikowy 1,0A 2cm (typ M-205) zabezpiecza układ wyjściowy sterownika przed zwarciem. Jako część zamienną używaj bezpiecznika o podanych wyżej parametrach.

Elementy sterownika (rysunek obok)

1. Wyświetlacz LCD

Duży wyświetlacz LCD o wysokim kontraście w czytelny sposób pokazuje: bieżący czas oraz ustawienia programu nawadniania. Wyświetlane symbole są skorelowane z czynnością programowania i przyciskami kontrolnymi.

2. Przyciski sterujące
Sterownik jest wyposażony w pięć dużych przycisków dla ustawienia programu nawadniania. Wspólnie ze wskaźnikiem programowania widocznym na wyświetlaczu, przyciski służą do ustawienia: bieżącego czasu, czasu nawadniania, dni nawadniania, pory nawadniania i innych funkcji.
3. Pokrętło sterujące
Duże pokrętło służy do wyboru trybu pracy oraz wskazuje jednocześnie aktualny tryb programowania:
- OFF- zatrzymanie pracy automatycznej
- AUTO- domyślny tryb
- SET CLOCK CALENDAR- USTAWIENIA CZASU I DATY
- SET START TIMES- USTAWIENIE PORY NAWADNIANIA
- SET WATERING DAYS- USTAWIENIE DNI NAWADNIANIA
- SET STATION RUN TIMES- USTAWIENIE CZASU TRWANIA NAWADNIANIA- długość nawadniania
- RUN TEST CYCYLE- uruchamia testowo wszystkie programy dla danej sekcji
- RUN SINGLE STATION- TEST SEKCJI- uruchamia ręcznie wybraną sekcję na zdefiniowany czas
- RUN PROGRAM- uruchamia ręcznie wybrany program z podporządkowanymi do niego sekcjami na zdefiniowany czas

4. Wyłącznik detektora deszczu
Pozwala szybko ominąć stan podłączonego detektora deszczu (np. w przypadku testu systemu w deszczowe dni lub gdy detektor nie jest podłączony). Posiada dwie pozycje: wyłączoną- bez współpracy z detektorem i włączoną- zgodnie ze stanem detektora.
5. Listwa zaciskowa i bezpiecznik topikowe umieszczone pod zdejmowaną pokrywą
Ukryta pod zdejmowaną na zatrzaski pokrywą. Umożliwia podłączenie przewodów wyjściowych do sterownika.

II Montaż sterownika
Na montaż składają się następujące kroki:
1. - wybór miejsca instalacji
2. - mocowanie sterownika
3. - podłączenie zasilania
4. - podłączenie przewodów elektrozaworów

UWAGA: Montażu i użytkowania sterownika nie mogą dokonywać dzieci! Przed montażem zawsze odłącz sterownik od sieci zasilającej!

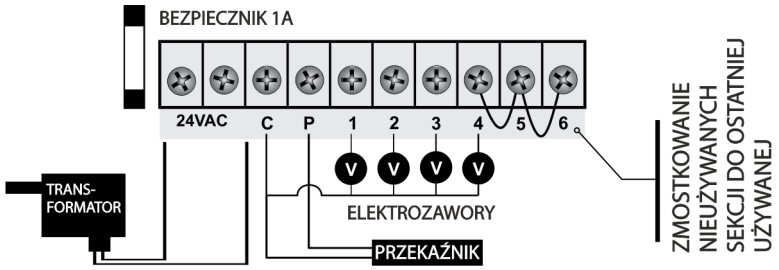
1. Wybór miejsca instalacji
- wybierz miejsce wewnątrz budynku w pobliżu gniazdka 230V. Najlepszym miejscem do instalacji może być garaż, dom, komórka, suterena. Gniazdko zasilające musi spełniać lokalne wymagania odnośnie instalacji elektrycznej! Sterownik nie może pozostawać na mrozie poza sezonem.
- sterownik nie może być instalowany na zewnątrz budynków, w miejscy narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, zalanie bądź permanentną wilgoć np. w zagłębionych studzienkach irygacyjnych lub w obszarze bezpośredniego działania deszczu bądź zraszaczy.
- zaleca się, aby sterownik był umieszczony na wysokości linii wzroku dla ułatwienia jego obsługi.

2. Mocowanie
- najpierw użyj pojedynczego wkrętu #8 do powieszenia sterownika za centralny otwór nasadowy na wysokości oczu. Pozostaw dystans około 4mm łba wkrętu do muru. W razie konieczności, użyj kołków rozporowych lub zaprawy do mocowania wkrętu.
- nasuń oczko mocujące umieszczone z tyłu sterownika na wkręt
- ustaw sterownik w pozycji poziomej (można posłużyć się poziomicą)
- zdejmij osłonę kablową sterownika ciągnąc ją w kierunku ku sobie i przykręć dwa dolne wkręty (czynność tę wykonaj przed instalacją przewodów)

3. Podłączenie przewodów
⚠ UWAGA! Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z miejscowymi przepisami. Montażu wysokonapięciowej instalacji elektrycznej powinien dokonać wykwalifikowany personel. Wykorzystane do podłączenia gniazdko elektryczne musi spełniać lokalne wymogi dla instalacji elektrycznej. Przy montażu zewnętrznym można wykorzystać jedynie gniazdka elektryczne przeznaczone do stosowania na zewnątrz budynków! Używaj kabla sterującego o parametrach wymaganych przez lokalne przepisy dla kabli sygnałowych!

Kabel sterujący można zakopać bezpośrednio pod ziemią (na głębokości 50cm), jednak zaleca się zastosowanie osłony z PCW. Unikaj miejsc, w których kable mogłyby ulec przecięciu w przyszłości. Do połączeń elektrycznych zakopanych pod ziemią wykorzystywać wyłącznie żyły miedziane pojedyncze (nie z plecionki drutów).
Każdy elektrozawór posiada dwa kable podłączeniowe: jedna żyła powinna być połączona z kablem wspólnym C (Common). Kable wspólne idące od elektrozaworów powinny być połączone ze sobą i przedłużone do sterownika. Druga żyła powinna zostać połączona z zaciskiem danej sekcji w sterowniku (oznaczonym 1-4…6).
- żyły kabli powinny zostać połączone ze sobą przez splecenie i zabezpieczone lutowaniem i taśmą izolacyjną. Zamiast lutowania można zastosować elektryczne nakrętki wodoszczelne.
- znamionowe napięcie wyjściowe sterownika wynosi 24V AC z natężeniem maksymalnym poniżej 0,5A i zalecanym 0,25A. Nie używaj elektrozaworów z elektromagnesami, które przekraczają te parametry. Aby uniknąć przeciążenia, sprawdź sumaryczny prąd poboru jeśli podłączasz więcej niż dwa elektrozawory do wyjścia danej sekcji.

Opis zacisków:
24VAC- podłączenie przewodów zasilających z transformatora
C- kabel wspólny (do podłączenia 1 żyły z każdego elektrozaworów, detektora deszczu lub przekaźnika pompowego)
P- przekaźnik pompowy bądź elektrozawór nadrzędny
1-4…6 podłączenie elektrozaworów sekcyjnych 24V
Zworka 24V-C: po jej zdjęciu możliwe jest podłączenie detektora deszczu



Montaż:
- otwórz pokrywę sterownika i zdejmij listwę osłonową listwy podłączeniowej naciskają jednocześnie na zatrzaski umiejscowione po bokach listwy osłonowej i pociągając listwę w kierunku do siebie.
- wprowadź kable przez dolny/tylny otwór w pokrzywie
- ustal, które żyły mają być połączone do poszczególnych zacisków.
- skróć kable na odpowiednią długość, w zależności od lokalizacji zacisku
- odizoluj około 6mm na końcu każdej żyły
- poluzuj nakrętki i połącz żyły z zaciskami (oznaczonymi 1-4…6) wsuwając całkowicie odizolowane końce żył

- połącz kabel wspólny do zacisku oznaczonego C
- dokręć zaciski za pomocą śrubokręta uważając, aby nie 'przekręcić' gwintu
UWAGA: tylko jedna żyła może być podłączona do każdego zacisku. W przypadku kabla wspólnego użyj rozgałęzienia przy elektrozaworach i doprowadź pojedynczą żyłę do sterownika. W przypadku użycia kabla skrętki należy zacynować końce przewodów aby uniknąć ryzyka zwarcia przez odstające żyły.

4. Podłączenie przekaźnika pompy (opcja)
Kontroler nie umożliwia bezpośredniego podłączenia zasilania pompy. Pompa musi być sterowana poprzez niskonapięciowy przekaźnik pompowy, tak jak przedstawiono to w opisie poniżej. Wskazówka: producent zaleca, aby nieużywane wyjścia sekcyjne (dla nieobecnych elektrozaworów) zostały połączone zworką z zaciskiem ostatniej używanej sekcji. Zmniejsza to ryzyko uruchomienia pompy przy zamkniętym elektrozaworze i konsekwencjami omyłkowego oprogramowania nieużywanej sekcji (patrz rysunek).

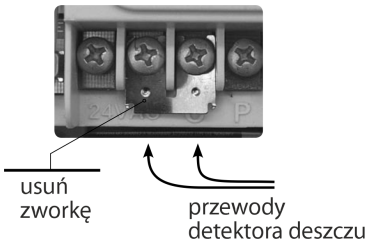
5. Podłączenie elektrozaworu nadrzędnego (opcja)
Elektrozawór nadrzędny montujemy opcjonalnie w celu zapewniania wyższego poziomu bezpieczeństwa naszej instalacji np. w przypadku uszkodzenia jednego z zaworów sekcyjnych. Elektrozawór nadrzędny instalujemy na wejściu zespołu elektrozaworów.

6. Podłączenie elektrozaworów sekcyjnych
Maksymalnie trzy elektrozawory mogą być podłączone do wyjścia sterującego sekcją (proszę zapoznać się z sumarycznym prądem elektromagnesów przed instalacją). Drugą żyłę elektromagnesu łączymy z zaciskiem wspólnym C. Proszę zwrócić uwagę, iż wraz ze wzrostem długości przewodów między sterownikiem a elektrozaworami, wzrastają też straty napięcia w przewodach. Z tego powodu należy stosować minimalną grubość przewodów zgodnie z poniższym wykazem:

Długość przewodu [m]	Minimalny przekrój przewodu [mm]
0-50	**0,5**
50-100	**1,0**
100-200	**1,5**
200-400	**2,0**

W przypadku podłączenia większej ilości elektrozaworów do jednoczesnej pracy, trzeba zastosować grubszy kabel wspólny o jedną lub dwie wielkości, niż wynika to z zasilania pojedynczego elektrozaworu. W przypadku połączeń w terenie należy użyć zaciski kablowe z żelem w celu zabezpieczenia połączenia przed wilgocią.

7. Podłączenie Detektor deszczu
Detektor deszczu jest opcjonalnym elementem, który współpracuje ze sterownikiem ustawiając jego stan jako „DRY" (suchy) lub „WET" (mokry). W przypadku dostarczenia sygnału „WET" (rozwarcie styków detektora), sterownik nie wykona wcześniej ustawionego programu nawadniania ani trybu ręcznego.
W przypadku jeśli do kontrolera ma być podłączony detektor deszczu, należy wpierw usunąć fabrycznie zainstalowaną zworkę na listwie przyłączeniowej między zaciskami [24V] i [C]. Następnie należy podłączyć dwa kable biegnące z detektora deszczu do zacisków [24V] i [C]. Przestrzeganie biegunowości nie jest wymagane. Ustawić przełącznik detektora znajdujący się na panelu sterownika w pozycji włączonej. Jeśli detektor nie jest podłączony należy ustawić przełącznik detektora w pozycji wyłączonej.



8. Podłączenie baterii 9V i transformatora
Do poprawnej pracy sterownik wymaga dwóch jednoczesnych źródeł zasilania: sieciowego i bateryjnego. Zainstaluj nową baterię alkaliczną 9V typu 6LR61 do styków znajdujących się na luźnym kablu po lewej dolnej części sterownika a następnie wsuń baterię do przygotowanej na nią komory. Podłącz kable transformatora do zacisków 24V (biegunowość nie musi być przestrzegana). Załóż listwę osłonową na front sterownika.
Ostatnim etapem montażu jest podłączenie wtyczki zasilającej transformatora do gniazdka sieciowego. Upewnij się że dane dotyczące napięcia podane na tabliczce znamionowej transformatora są zgodne z parametrami sieci elektrycznej
UWAGA: Zaleca się, aby transformator nie był podłączony do tego samego obwodu elektrycznego 230V z którego zasilane są silniki np. klimatyzacji, pomp, lodówek.

III Programowanie

Wprowadzenie
Programowanie odbywa się na zasadzie przejścia kolejnych podstawowych kroków.
Ten model kontrolera opiera się na możliwości ustawienia 4 niezależnych **programów** w celu dostosowania nawadnianych obszarów do ich wymagań wodnych. **Program** (1-4) jest metodą grupowania sekcji (1-4…6) w ramach podobnego zapotrzebowania na wodę np.: trawnik-zraszacze dynamiczne, trawnik- zraszacze statyczne, grządki i rabaty, skrzynki balkonowe i donice, żywopłot.
Algorytm działania sterownika: Dany **program** (1-4) wykonywany o zadanej porze dnia (od 1 do 4 razy dziennie) i w wybrany dzień tygodnia będzie kolejno załączał nawadnianie wszystkich sekcji na czas określony dla danej sekcji (0-12:59h). Przed rozpoczęciem programowania trzeba koniecznie: zaplanować plan nawadniania oraz zainstalować baterię, podłączyć zasilanie, ustawić bieżący czas i datę, zaleca się także ustawić przełącznik detektora deszczu w pozycję „OFF" aby ułatwić testowanie.

Założenia przy planowaniu nawadniania
Zaleca się sporządzenie harmonogramu nawodnienia na kartce papieru, przed rozpoczęciem programowania sterownika (wzór znajduje się na końcu instrukcji). Ułatwi to określenie, w które dni i na jak długo ma być zaprogramowane nawadnianie dla danej sekcji.
Na tryb pracy automatycznej składają się następujące 3 parametry, które należy ustawić:
1) ustawienie **pory startu nawadniania**: ustala, o której godzinie rozpocznie się nawadnianie np. 06:35 A.M. Czas startu dotyczy wyłącznie pierwszej sekcji, natomiast kolejne sekcje będą uruchamiane kolejno na określony indywidualnie czas po zakończeniu pracy sekcji poprzedniej.
2) ustawienia **dni nawadniania**: wskazuje, w które dni tygodnia będzie odbywać się nawadnianie (pon-nie) lub w dni parzyste / nieparzyste lub w zadanych odstępach co 1-15 dni.
3) ustawienie **czasu trwania nawadniania**: ustala czas trwania nawadniania w minutach i godzinach np. 0:15 (15 minut)

Programowanie

Umieszczone centralnie duże pokrętło jest podstawowym narzędziem pozwalającym wybrać żądaną operację. Ustaw pokrętło w pozycji funkcji, którą chcesz zmienić lub odczytać.

Strzałki pozwalają na zmianę wyświetlanych ustawień lub przechodzenie poprzez aktywne parametry.

Przyciski zmieniają aktywne parametry.

Wskazówki:

1. każdorazowe naciśnięcie przycisków ustawień [+] lub [-] zmienia ustawienie o jedną jednostkę
2. naciśnięcie i przytrzymanie przycisków ustawień [+] lub [-] pozwala na szybsze przewijanie jednostek
3. podczas programowania wyłącznie migające parametry mogą zostać zmienione. Zmień pulsujące parametry używając przycisków: [+] lub [-]
4. naciśnięcie [->] przewinie aktywne parametry w określonym porządku do przodu a bieżące ustawienie zostanie zachowane
5. naciśnięcie [<-] przewinie aktywne parametry do tyłu a bieżące ustawienie zostanie zachowane

Ustawienia czasu i daty

Jeśli aktualny czas i data nie zostały wcześniej wprowadzone, ustaw pokrętło w pozycji „SET CLOCK/CALENDAR".

1. Ustaw aktualną godzinę za pomocą przycisków [+] i [-]. Zwróć uwagę na wskaźnik AM/PM (przed południem/po południu).
2. Naciśnij przycisk [->] i ustaw analogicznie minuty.
3. Naciśnij przycisk [->] i ustaw aktualny kalendarz: dzień tygodnia.

Pełne ustawienie kalendarza jest opcjonalne i wymagane tylko jeśli będziesz używał funkcji podlewania w dni parzyste i nieparzyste.

4. Naciskaj przycisk [<-] dopóki nie wyświetli się rok, miesiąc i dzień. Rok pulsuje, użyj przycisków [+] i [-] do zmiany i ustaw aktualny rok.
5. Naciśnij przycisk [<-] i ustaw analogicznie aktualny miesiąc.
6. Naciśnij przycisk [<-] i ustaw analogicznie aktualny dzień miesiąca.

Następnie ustaw oddzielnie każdy z programów, aby upewnić się że nie popełniłeś błędu.

PRZYKŁAD PROGRAMOWANIA: PROGRAM 1

Krok 1- ustawienie pory nawadniania

Uwaga: poszczególne sekcje (1-4…6) zostaną automatycznie uruchomione na ustawiony w następnych krokach czas, począwszy od ustawiania czasu startu nawadniania (1-4) jednego kolejno dla wszystkich sekcji o którym mowa w kroku 1.
UWAGA! Dla każdej z sekcji nie ustala się oddzielnej pory startu /zatrzymania nawadniania, wyłącznie dla sekcji nr.1!

Ustaw pokrętło w pozycji „SET START TIMES".

1. Upewnij się, że wyświetla się „PROG 1. Określa to numer programu (1-4) który chcesz ustawić.
2. Parametr „START 1" pulsuje (określa ustawienie 1 startu z maksymalnie 4-ciu sekwencji nawadniania sekcji). Napis OFF (przy próbie ustawienia między 12:00 a 1:00P.M) oznacza że dany start nawadniania nie odbędzie się.
3. Naciśnij przycisk [->] i ustaw porę startu (godzinę) za pomocą przycisków [+] i [-]. Zwróć uwagę na wskaźnik AM/PM (przed południem/po południu).
4. Naciśnij przycisk [->] i ustaw porę startu (minuty) za pomocą przycisków [+] i [-].

Każdy program (1-4) może posiadać maksymalnie 4 startów nawodnienia dziennie. Jeśli zachodzi potrzeba ustawiania kolejnego startu nawodnienia naciśnij dwukrotnie przycisk [<-] aby powrócić do pulsującego parametru „START 1" i zmień go za pomocą przycisku [+]. Następnie powtórz kroki od 3 do 4.

Krok 2- ustawienie dni nawadniania

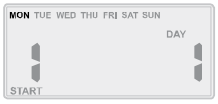
Kontroler umożliwia zdefiniowania częstości nawadniania: dla określonego dnia/dni tygodnia, z odstępem od 1 do 15 dni, w dni parzyste / nieparzyste (w oparciu o kalendarz 365 dniowy z uwzględnieniem dni przestępnych).

Ustaw pokrętło w pozycji „SET WATERING DAYS".

Ustawienia odstępu nawadniania w dniach

1. Użyj przycisku [+] [-] do zmiany przerwy (co 1-15dni) pod napisem „INTERVAL DAYS": 1 oznacza nawadnianie codziennie, 2- nawadnianie co drugi dzień itp. Napis „RUN DAY" określa liczbę dni pozostałą do rozpoczęcia nawadniania. UWAGA! Jeśli wskazuje „1" oznacza to że nawadnianie rozpocznie się następnego dnia. W przypadku jeśli chcemy aby nawadnianie rozpoczęło się automatycznie już w dniu kiedy dokonano programowania należy użyć kolejnej funkcji: ustawienia nawadniania w określony dzień tygodnia.

lub



Ustawienia nawadniania w określony dzień/dni tygodnia

1. Naciśnij przycisk [->].
2. Parametr „MON" (poniedziałek) na górze ekranu pulsuje. Użyj przycisku [+] [-] do jego zmiany: włączenia bądź wyłączenia nawadniania w poniedziałek.
3. Naciśnij przycisk [->] i ustaw analogicznie kolejny dzień „TUE" (wtorek).
4. Ponawiaj krok 3 dla wszystkich dni tygodnia aż do niedzieli. Pamiętaj iż należy zdefiniować wszystkie dni tygodnia jako aktywne, aby nawadnianie odbywało się codziennie.

lub

Ustawienia nawadniania w dni parzyste / nieparzyste (opcjonalne)

W niektórych regionach lokalne władze mogą limitować zużycie wody zezwalając na podlewanie wyłącznie w dni parzyste (gdy numer domu jest parzysty) lub w nieparzyste (gdy numer domu jest nieparzysty). Sterownik pozwala na łatwe przeprowadzenie tej operacji.

1. Jeśli chcesz ustawić powyższą metodę podlewania, naciśnij przycisk [->] aż do wyświetlenia się napisu „ODD" (nieparzysty). Zostanie wybrane podlewanie w dni nieparzyste.
2. możesz nacisnąć przycisk [->] ponownie dla wyświetlenia napisu „EVEN" (parzysty). Zostanie wybrane podlewanie w dni parzyste.

UWAGA: pamiętaj że działanie tej funkcji wymaga uprzedniego ustawienia poprawnej daty kalendarzowej!

Krok 3- ustawienie czasu pracy sekcji

Parametr ten określa długość nawadniania każdej z sekcji (1-4…6) w wybranym programie (1-4). Maksymalny czas nawadniania może wynosić 12 godzin i 59 minut dla każdej sekcji. Każda sekcja może zostać przyporządkowana do jednego lub większej ilości programów (max. 4). Czas nawadniania ustawiony na 0:00 (OFF) nie powoduje załączania

nawadniania danej sekcji.

Ustaw pokrętło w pozycji „SET STATION RUN TIMES”.
1. Wyświetlacz pokazuje „RUN TIME”.
2. Parametr „STATION No” pulsuje (określa ustawienie numeru sekcji). Użyj przycisku [+] [-] do jego zmiany, jeśli jest to wymagane.
3. Następnie przejdź przyciskiem [->] i ustaw czas pracy w minutach (0-59).
4. Przejdź przyciskiem [->] na parametr „RUN TIME” i ustaw żądany czas pracy w pełnych godzinach (0-12).
5. Kontynuuj programowanie kroków 2-4 dla wszystkich sekcji.
6. Jeśli konieczne ustaw również pozostałe programy (max 4) przechodząc przez kroki 1-5.

Włączenie pracy automatycznej
Nastawienie pokrętła w pozycję „AUTO” uruchamia zaprogramowany tryb nawadniania. Zaleca się każdorazowo ustawienie pokrętła w tej pozycji po zakończeniu programowania. Jednak należy zaznaczyć, że praca automatyczna, jeśli została poprawnie zaprogramowana, będzie aktywna również w innych ustawieniach pokrętła, oprócz pozycji „OFF”.

Wyłączenie pracy sterownika
Nastawienie pokrętła w pozycję „OFF” wyłącza nawadnianie oraz pracę sterownika. Na wyświetlaczu pojawia się napis „OFF”. Podczas zimy oraz gdy chcesz wyłączyć nawadnianie zawsze ustaw sterownik w pozycji „OFF”. Aby powrócić do nawadniania automatycznego ustaw pokrętło w pozycji „AUTO”. UWAGA! Aby nie doszło do szybszego zużycia baterii należy zawsze ustawić sterownik w trybie „OFF” jeżeli transformator zasilający nie jest podłączony lub gdy następuje przerwa w dopływie napięcia 230V!

Nakładanie się tych samych pór startu nawadniania dla różnych programów
Jeśli na skutek pomyłki w programowaniu nastawisz te same pory startu nawadniania dla różnych programów, sterownik rozłoży w czasie poszczególne starty w ten sposób, aby nie wykonały się w tym samym czasie.

IV Programy ręczne

Uruchomienie Testu systemu
1. Ustaw pokrętło w pozycji „SYSTEM TEST”
2. Po dwóch sekundach pauzy sterownik uruchomi kolejno wszystkie sekcje na zadany okres. Domyślnie ustawiono 2 minuty pracy dla każdej sekcji lecz wartość tę można zmienić za pomocą przycisków [+] [-].

UWAGA: aby nie doszło do uszkodzenia pompy przy pracy przy zamkniętych elektrozaworach, podczas pracy z pompą i testu sytemu upewnij się iż nieużywane zaciski sekcji są mostkowane z ostatnim zaciskiem!

Uruchomienie pojedynczej sekcji.
Maksymalny czas pracy dla pojedynczej sekcji wynosi 12:59. W celu jednorazowego, ręcznego załączenia pojedynczej sekcji wybierz pozycję pokrętła „RUN SINGLE STATION”.
1. pojawia się napis ”SINGLE STATION” i pulsuje cyfra oznaczająca numer sekcji. Użyj przycisku [+] [-] do jego zmiany, jeśli jest to wymagane.
2. Domyślny czas pracy wynosi 2 minuty. Można go zmienić Przejdź przyciskiem [->] na parametr „RUN TIME” i ustaw żądany czas pracy w pełnych godzinach (0-12).
3. Następnie przejdź przyciskiem [->] i ustaw czas pracy w minutach (0-59).

Uruchomienie danego programu.
W celu jednorazowego, ręcznego załączenia sekwencji programu (1-4) wybierz pozycję pokrętła „RUN PROGRAM”.
1. pojawia się napis ”PROG No” i pulsuje napis „OFF”. Upewnij się, że wyświetla się „PROG 1. Określa to numer programu (1-4) który chcesz ustawić.
2. Pozostaw to ustawienie lub naciśnij przycisk [->] dla wyboru kolejnego programu. Dany program uruchomi się automatycznie.
3. Ustaw pokrętło w pozycji „OFF” aby przerwać nawadnianie w dowolnym momencie.

Funkcja Budżetu wodnego.
Uprzednio ustawiony czas trwania nawodnień poszczególnych sekcji może zostać łatwo skorygowany w zależności od aktualnej pogody dzięki funkcji „budżetu wodnego”. Umożliwia ona łatwą zmianę ustawień np., podczas upalnego lata gdy wzrasta zapotrzebowanie na wodę lub jesienią gdy spada.
1. Podczas gdy pokrętło ustawione jest w pozycji „AUTO” naciśnij przycisk [->]
2. Wyświetli się napis „BUDGET %” i cyfry 100. Oznacza to że czas nawadniania będzie równy ustawionym parametrom.
3. Budżet wodny można zmienić skokowo w granicach od 25 do 150%. Użyj przycisków [+] [-] do jego zmiany, jeśli jest to wymagane.
4. Do powrotu do ekranu zegara użyj przycisku [<-].

Ustawienia domyślne
Gdy bateria nie jest podłączona lub gdy jest wyładowana, zostanie użyte domyślne ustawienie programu: program pierwszy rozpocznie się o godzinie 12:00 A.M. na czas 10 minut dla każdej sekcji. UWAGA! Wyświetlacz sygnalizuje niski poziom baterii napisem „BAT”.

V Usuwanie usterek

Sterownik nie wyświetla danych lub wyświetla je dopiero po naciśnięciu przycisków
1. przepalony bezpiecznik lub uszkodzony transformator
2. transformator nie został prawidłowo podłączony do zacisków 24VAC lub do sieci
3. błędnie podłączona bateria 9V.

Jedna lub więcej sekcji nie pracuje.
1. uszkodzony elektromagnes (prawidłowa oporność elektromagnesu wynosi około 33 ohm)
2. uszkodzone lub nie podłączone przewody
3. śruba regulacji wydatku elektrozaworu w skrajnym dolnym położeniu, uniemożliwiając przepływ
4. nieprawidłowe zaprogramowanie sterownika

Powtarzające się przepalenia bezpiecznika
1. zwarcie przewodów lub cewki elektrozaworu- sprawdź poprawność połączeń i stan cewki
2. niepoprawny kontakt przewodów

Elektrozawory załączają się samoczynnie
1. zbyt wysokie ciśnienie wody
2. więcej niż jeden czas startu nawadniania został ustawiony w tym samym czasie

Pojedynczy elektrozawór nie zamyka się automatycznie
1. uszkodzony zawór
2. zanieczyszczenia dostały się do wnętrza zaworu
3. uszkodzona membrana zaworu

Nie załącza się żadna z sekcji
1. uszkodzony transformator
2. nieprawidłowe ustawienie programatora
3. przepalony bezpiecznik

Przyciski nie wywołują akcji
1. uszkodzenie programatora- serwis
2. nieprawidłowe ustawienie programatora- serwis

Sekcje pracują w niezaprogramowanym okresie
1. zaprogramowano więcej niż jedną sekcję do pracy w tym samym czasie
2. zbyt wysokie ciśnienie wody

Więcej niż jedna sekcja pracuje w tym samym czasie
1. zaprogramowano więcej niż jedną sekcję do pracy w tym samym czasie lub załączono tryb zapobiegania uderzeniu ciśnienia
2. zwarcie przewodów

Detektor deszczu nie działa
1. wyłącznik detektora deszczu (ustaw w pozycji OFF)
2. błąd w okablowaniu

Pompa nie załącza się
1. błąd w okablowaniu
2. błąd w przekaźniku

Uszkodzony wyświetlacz LCD podczas transportu lub użytkowania
1. zwróć sterownik do producenta lub dostawcy

VI Serwis

Sterownik może być serwisowany wyłącznie przez producenta, importera bądź upoważniony zakład serwisowy.
Przed dostarczeniem sterownika należy bezwzględnie wykonać poniższe kroki:
1. odłączyć zasilanie 230V (wyjąć wtyczkę transformatora z gniazdka)
2. wyraźnie opisać podłączone dotychczas przewody dla przyszłego montażu
3. odłączyć przewody niskonapięciowe od sterownika
4. odkręcić śruby mocujące i zdjąć sterownik ze ściany przesuwając obudowę ku górze
5. zabezpieczyć wyświetlacz i panel przez owinięcie w folię a następnie umieścić sterownik w pudełku kartonowym
6. do sterownika **dołączyć dokładny opis wady** oraz kopię dowodu zakupu!

Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do sterowania nawadnianiem i użytku wraz z elektrozaworami 24VAC. Producent nie autoryzuje innego zastosowania sterownika.

DODATEK- ZAPISZ USTAWIONY HARMONOGRAM NAWADNIANIA OGRODU

Program	Pora nawadniania (h:min am/pm)	Dni nawadniania	Sekcja	Czas trwania nawadniania (min)	Program	Pora nawadniania (h:min am/pm)	Dni nawadniania	Sekcja	Czas trwania nawadniania (min)
1	START 1:		1		3	START 1		1	
	START 2:		2			START 2:		2	
	START 3:		3			START 3:		3	
	START 4:		4			START 4:		4	
			5					5	
			6					6	
2	START 1:		1		4	START 1:		1	
	START 2:		2			START 2:		2	
	START 3:		3			START 3:		3	
	START 4:		4			START 4:		4	
			5					5	
			6					6	

INFORMACJA O RECYKLINGU

UWAGA! Urządzenia opatrzone tym znakiem podlegają europejskiej Dyrektywie w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) 2002/96/WE, która oznacza konieczność selektywnej zbiórki odpadów. Po zakończonej eksploatacji urządzenia nie wolno wyrzucać ani składować z innymi odpadami, lecz powinno być ono zwrócone przez konsumenta do importera lub dostarczone do Sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych.

Właściwa segregacja i selektywna zbiórka zużytego sprzętu zmniejsza negatywne oddziaływanie substancji niebezpiecznych na środowisko naturalne i zdrowie człowieka.

Zastrzegamy możliwość zmian konstrukcyjnych w stosunku do niniejszej instrukcji, służących doskonaleniu urządzenia.

Produkt: K-Rain Manufacturing Corp. 1640 Australian Avenue Riviera Beach, FL 33404 USA
Dystrybutor: Floraland Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Strużańska 28, Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt, Polska www.floraland.pl **V.1 2016 GBK3504/GBK3506** PL