

STEROWNIK ZBIORNIKA WODY

DO NAWADNIANIA Typ : SP-9.1B

Współpraca ze sterownikiem nawadniania podającym
napięcie 24 V AC do załączenia pompy



INSTRUKCJA OBSŁUGI



Producent i dystrybutor :

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „E L E K T R O N”

65-154 Zielona Góra

ul. Dolina Zielona 46 a

Tel/Fax : 68 / 326-78-10

elektron@zgora.com.pl

www.elektron.zgora.com.pl

ZASTOSOWANIE

Sterownik „SP-9.1B” przeznaczony jest do automatycznego sterowania zasobnika wody deszczowej służącego do okresowego podlewania ogrodów. Sterownik współpracuje z pompą 1-fazową zanurzoną w zbiorniku i sterownikiem nawadniania (podającym napięcie 24 V AC do uruchomienia pompy)

Sterownik realizuje następujące funkcje :

- pomiar 4 poziomów wody w zbiorniku (metoda pomiaru konduktometryczna),
- sygnalizacja optyczna aktualnego poziomu w każdym zbiorniku – diody świecące „S1...S4”
Diody w 2 czujnikach CP-2 - czujniki : „C-1” S1-S2 i „C-2” S3-S4)
- zasilanie i sterowanie 1-fazowej pompy P1 (max.1,2 KW/6,3A) opróżniającej zbiornik,
- zabezpieczenie przed suchobiegiem z blokadą na poziomie minimum „S1” i deblokadą na poziomie „S2” (czujnik C-1),
- sterowanie elektrozaworem EZW otwierającym dopływ wody z sieci wodociągowej w przypadku braku wody w zbiorniku (woda poniżej sond S1- otwarcie EZW ; na poziomie S2 zamknięcie)
- Pompa i elektrozawór EZW posiadają wyłącznik i lampkę.
- sygnalizacja otwartego elektrozaworu i pracy pompy – lampka przy wyłączniku
- zezwolenie do pracy pompy podaje sterownik nawadniania (napięcie 24 V AC) – wbudowany przekaźnik sterowniczy 24V AC posiada diodę sygnalizującą stan jego załączenia – dioda widoczna po zdjęciu pokrywy sterownika SP-8B.
- sygnalizacja zezwolenia pracy pomp i do otwarcia elektrozaworu (diody „praca” w czujnikach : C-1; C-2).

Możliwe inne wersje dostosowane do wymagań użytkownika.

Sterownik może współpracować z sondami przewodzącymi typu „SW-1k/m” - wiszące na przewodzie - wymagane 5 szt. (4 poziomy + sonda odniesienia S0 ,zamontowana poniżej sondy S1), Sterownik może także współpracować z sondami pływakowymi lub prętowymi (np. SK-1).

2. DANE TECHNICZNE

- napięcie zasilania : 230V~ , 50Hz,
- pobór mocy : < 2,0 VA
- zasilanie pompy P1 : 1-fazowe 230V/AC – max. 1,2 KW.
- zasilanie elektrozaworu : 1-fazowe 230V/ 8W
- sterownik nawadniania : sygnał zał. pompę 24 V AC (przekaźnik w sterowniku SP-9.B)
- wejścia sterownicze : 4 sondy konduktometryczne – robocze „S1...S4”,
jedna sonda odniesienia „S0”
- wymiary : 210 x 220 x 90 (NT-9)
- temperatura otoczenia : 0 ... +50°C ,
- masa : ok. 2,0 kg .
- obudowa : RH-12 / IP-65
- wymagania bezpieczeństwa : według PN-EN 61010-1 : 2002U.
- kompatybilność elektromagnetyczna : odporność na zakłócenia według PN-EN 61000-6-2 : 2003.
emisja zakłóceń według PN-EN 61000-6-4 : 2002U.

3. OPIS KONSTRUKCJI

Konstrukcja urządzenia umożliwia montaż naścienny. Obudowa posiada otwierane drzwi transparentne z dostępem do panelu sterowniczego, dolna część wyposażona w listwy przyłączeniowe.

Stan każdego wejścia i wyjścia sterowniczego w czujnikach CP-2 sygnalizowany jest diodami świecącymi „praca”. Aktualny poziom wody zbiornika sygnalizują diody S1-S2 w tych czujnikach. Poziomy te odpowiadają sondom S1-S4 (opisane nad czujnikami CP-2).

4. MONTAŻ ELEKTRYCZNY.

Po zdemontowaniu pokrywy należy podłączyć przewody sterownicze zgodnie z rys. 2

- pompy 1- fazowa - podłączamy do wyjść stycznika ST-1 (zaciski -1-2) + PE

UWAGA!!! - Nie wolno dokonywać podłączeń oraz napraw pod napięciem a także przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień.



Rys. 2 Rozmieszczenie urządzeń w obudowie.

4. FUNKCJE URZĄDZENIA

Po zainstalowaniu urządzenia i wykonaniu wymaganych podłączeń załączamy układ sterowania wyłącznikiem głównym.

Sterowanie pompy opróżniającej zbiornik

Czujnik poziomu wody steruje pracą pompy opróżniającej zbiornik (zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem). Pompa zostaje wyłączona po obniżeniu się lustra wody poniżej sondy minimum „S1”. Ponowne załączenie pompy nastąpi po osiągnięciu poziomu „S2”

Zezwolenie na pracę pompy sygnalizowane diodą „praca” w czujniku C-1 (CP-2). Praca pompy uzależniona jest od stanu przekaźnika „K1” (24V AC) – załączanego ze sterownika nawadniania.

Sterowanie elektrozaworu EZW – dolewanie wody do zbiornika

W przypadku braku wody w zbiorniku możemy automatycznie uzupełnić zbiornik wodą z sieci wodociągowej.

Załączamy elektrozawór wyłącznikiem (EZW) – nastąpi otwarcie elektrozaworu jeśli poziom wody jest poniżej sondy „S3”. Ponowne zamknięcie po osiągnięciu poziomu „S4” (C-2),

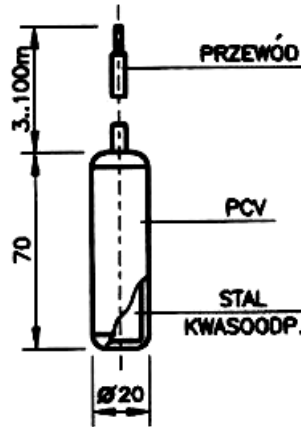
Wyłącznik elektrozaworu należy ustawić w pozycję „0” (wyciśnięty) jeśli nie chcemy dalszego automatycznego uzupełniania wody (przy niskim poziomie wody w zbiorniku).

5. SONDY KONDUKTOMETRYCZNE

Do zbiornika dedykowane są sondy wiszące na przewodach typu SW-1K/...m (oferowane są z przewodem o długościach : 3; 5; 10... 100m). Zastosowanie tych sond do pomiaru 4 poziomów wymaga zawieszenia w zbiorniku 5-ciu sond na odpowiednich wysokościach.



Rys. 4 Sonda „SW-1K/...m”



Gwarancja – 12 miesięcy od daty zakupu. Przedsiębiorstwo prowadzi sprzedaż wysyłkową.