

Elektroniczny czujnik poziomu cieczy przewodzących z regulacją czułości i czasu opóźnienia

CPW-3M

Instrukcja obsługi
Gwarancja

1. Przeznaczenie i zastosowanie

Elektroniczny czujnik poziomu wody (cieczy) przeznaczony jest do kontroli, sygnalizacji i regulacji poziomu różnego rodzaju cieczy przewodzących prąd elektryczny. Może pracować w trybie zabezpieczania pomp przed suchobiegiem lub w trybie kontroli napełniania zbiornika.

Elektroniczny czujnik poziomu cieczy CPW-3M może być zastosowany:

- w studniach głębinowych o normalnej wydajności źródła jako zabezpieczenie pomp głębinowych przed suchobiegiem (rys.1a),
 - w studniach głębinowych o obniżonej wydajności źródła, z dodatkową elektrodą E2, (rys.1b),
 - w zbiornikach wody w celu włączania i wyłączania pompy głębinowej pompującej wodę do tego zbiornika (rys.2)
 - dla zabezpieczenia pompy poziomej przed suchobiegiem oraz jako wskaźnik poziomów wody
 - w przepompowniach melioracyjnych do włączania i wyłączania pompy w zależności od poziomu cieczy w zbiorniku (rys.3),
 - w studniach wiejskich jako zabezpieczenie pompy hydroforu przed suchobiegiem (rys. 1a,1b).
- CPW-3M może być stosowany dla cieczy o małym przewodnictwie (np. dla wody zdemineralizowanej) jak i

dla cieczy o dużym przewodnictwie.

Przy zastosowaniu odpowiednich sond można kontrolować poziom cieczy gorących i w zbiornikach ciśnieniowych.

2. Sposób montażu

Elektroniczny czujnik poziomu wody CPW-3M, wykonany w obudowie GAINTA D3MG należy instalować w hermetycznych szafkach rozdzielczych na szynie instalacyjnej 35 mm. Przewody należy podłączyć w sposób przedstawiony na rysunku 5.

- do zacisków 7 i 8 podłączyć napięcie 230V; 50Hz,
- zaciski 1,2,3 i 4,5,6 (dwa komplety zestyków przełącznych przekaźnika) wykorzystać do włączenia w obwód cewki stycznika w zależności od sposobu sterowania,
- do zacisku E3 podłączyć elektrodę odniesienia E3,
- do zacisku E2 podłączyć elektrodę dolną E2,
- do zacisku E1 podłączyć elektrodę górną E1.

Brak zworki na zaciskach Z1-Z2 zapewnia rodzaj pracy - kontrolowane opróżnianie zbiornika i zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem. Obecność zworki na zaciskach Z1-Z2 zapewnia tryb pracy kontroli napełniania zbiornika.

Dla wody o normalnej zawartości jonów ustawić potencjometr regulacji czułości na ok. 200 kΩ. Przy dużej wilgotności i dużej zawartości jonów w cieczy - ustawić potencjometr na minimum. Potencjometr "opóźnienie" reguluje czas opóźnienia załączenia przekaźnika wyjściowego.

Elektrody EL3 lub EL10 są produkowane z przewodami odpowiednio 3m i 10m. przewody te można przedłużać zachowując dwa niezbędne warunki: 1) łączone przewody należy skrócić i polutować, 2) miejsce połączenia owinać gumową, samowulkanizującą się taśmą. Miejsce połączenia powinno mieć szczelność i rezystancję nie gorszą niż oryginalna izolacja na tym przewodzie.

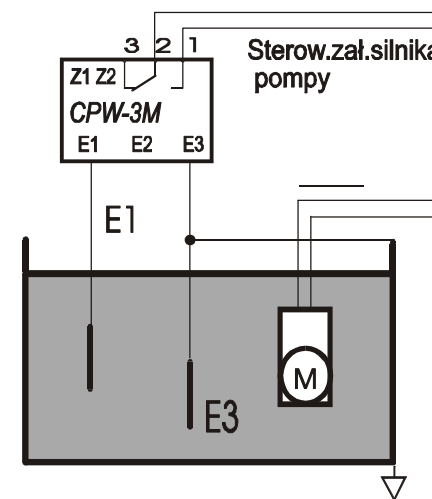
3. Dane techniczne

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| - zasilanie: | 230V, 50Hz |
| - dopuszczal. zmiana napięcia zasil.: | 0,8 - 1,1 Un |
| - pobór mocy: | max 3VA |
| - obciąż. styków przek.: | 8A/250VAC1 ub 8A/24VDC1 |
| - regulacja czułości: | 20 - 1000 kΩ (50 - 1 μS) |
| - regulacja opóźnienia: | 0,5 - 8 sek |
| - galwaniczne oddzielenie obwodów | |

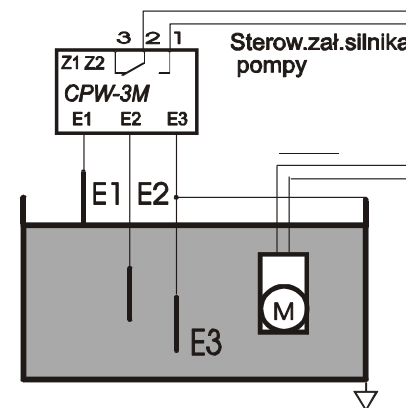
elektrod od zasilania

- zabezp. obwodów wejściowych przed przepięciami: rezystory i diody TVS
- stopień ochrony: IP40
- wymiary obudowy: na odwrócie ulotki

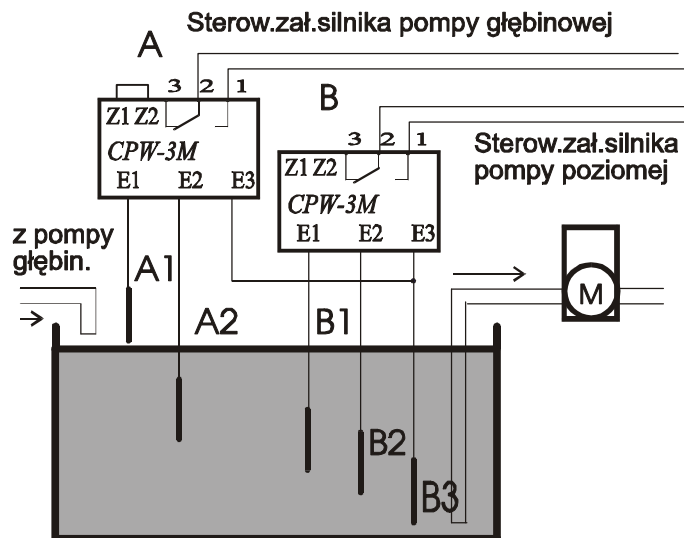
4. Układy zastosowań



Rys.1a. Zabezpieczenie pompy głębinowej przed suchobiegiem (brak zworki Z1-Z2).

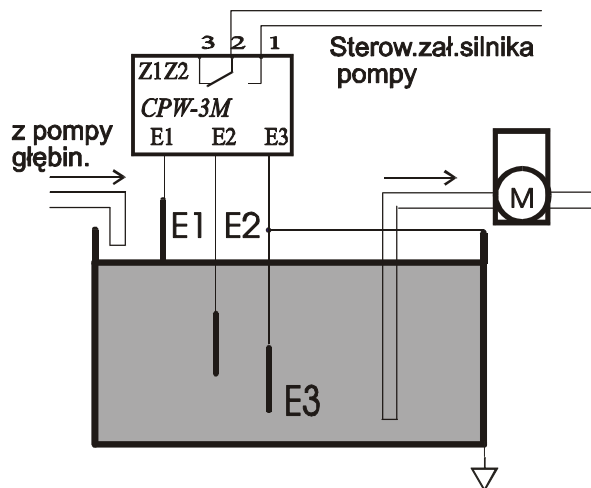


Rys.1b. Studnia głębinowa o obniżonej wydajności źródła (brak zworki Z1-Z2).

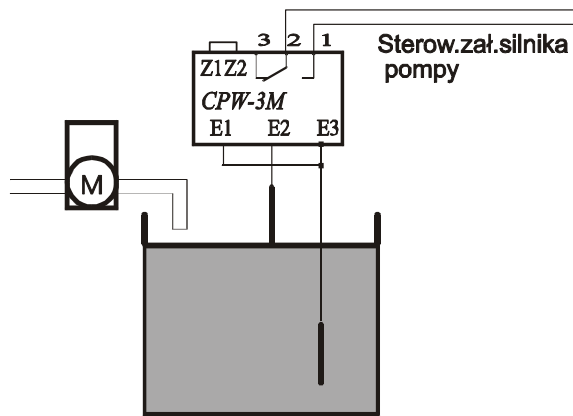


Rys. 2. Instalacja CPW w zbiorniku
(A - ze zworką, B - bez zworki).

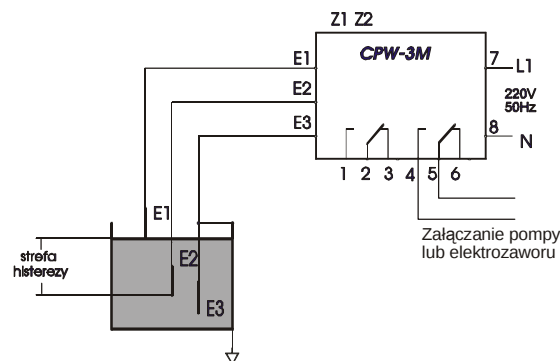
- A1 – elektroda wyłączająca pompę głębinową
- A2 – elektroda włączająca pompę głębinową
- B1 – elektroda umożliwiająca ponowne włączenie pompy poziomej
- B2 – elektroda zabezpieczająca pompę poziomą przed suchobiegiem
- B3 – elektroda odniesienia



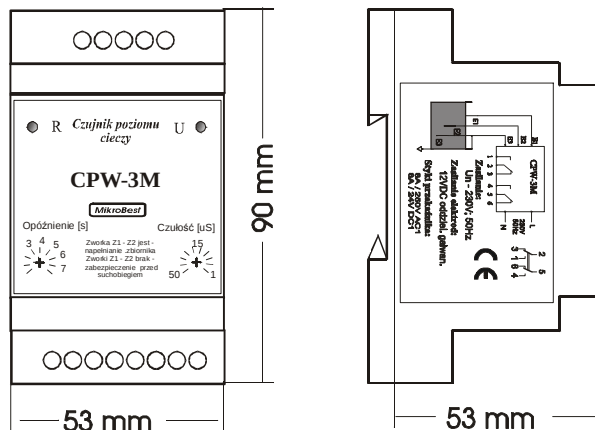
Rys.3. Zbiornik retencyjny (brak zworki).



Rys. 4. Zabezpieczenie zbiornika przed przepełnieniem.



Rys.5. Przykład podłączenia CPW-3M.



Rys.6. Widok obudowy CPW-3M

5. Uwagi eksploatacyjne

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji urządzenia wskazane jest podłączenie zasilania oraz obwodów podłączonych do styków wyjściowych poprzez zabezpieczenie 10A.

Przy odległościach większych od 10m zaleca się w przypadkach, w których na przewody łączące elektrody z czujnikiem mogą oddziaływać zakłócenia przemysłowe lub wyładowania atmosferyczne, wykonanie połączeń elektrod przewodami ekranowanymi. Ekrany oraz przewód odniesienia należy uziemić przy zbiorniku. Jeżeli zbiornik jest nieprzewodzący należy wykonać uziom np: z bednarki ocynkowanej tuż przy zbiorniku.

6. Gwarancja

Producent udziela 12 miesięcy gwarancji na sprawne działanie urządzenia (licząc od daty sprzedaży).



Uwaga: Gwarancji nie podlegają elementy uszkodzone

- w wyniku działania wyładowań atmosferycznych,
- w wyniku błędnej instalacji,
- jeżeli urządzenie wykorzystywane nie jest zgodnie z przeznaczeniem.

Data produkcji

Data sprzedaży

**Przedsiębiorstwo
Produkcyjno Handlowe**

MikroBest

**ul. Grochowska 26
60-277 Poznań**

tel: 61-867-41-95, 61-862-00-08

fax: 61-867-59-28

info@mikrobest.pl

www.mikrobest.pl