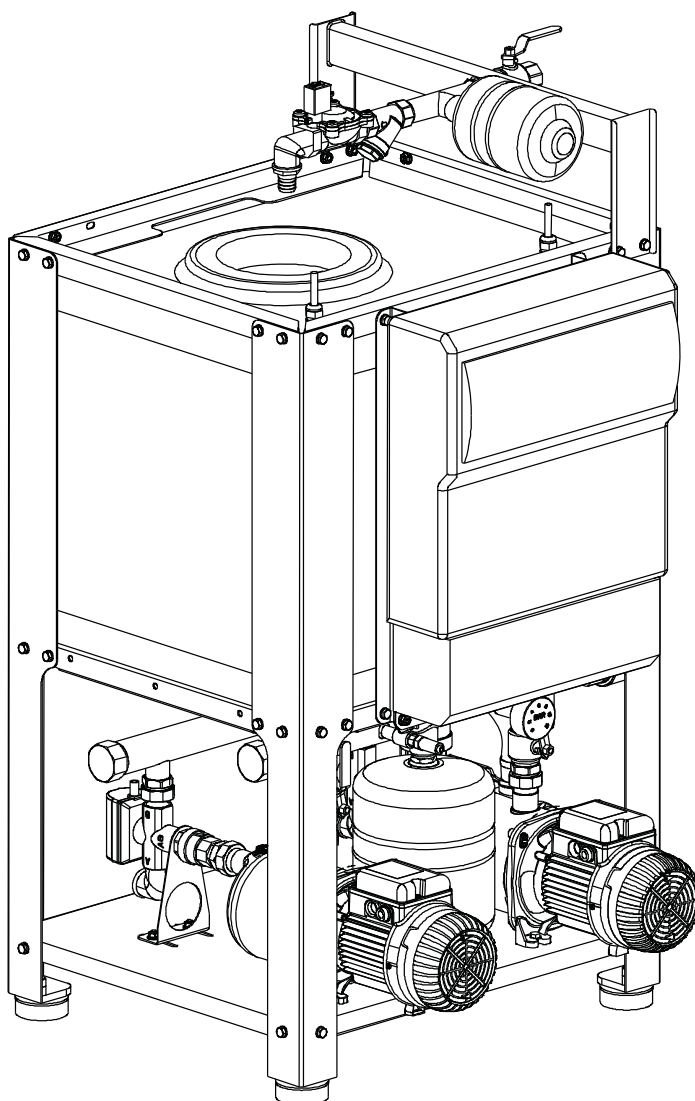

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

**AQUATWIN TOP 132
AQUATWIN TOP 40/50
AQUATWIN TOP 40/80**



SPIS TREŚCI

1. LEGENDA	32
2. Ostrzeżenia ogólne.....	32
2.1 Bezpieczeństwo.....	32
2.2 Odpowiedzialność.....	32
2.3 Ostrzeżenia szczególne.....	33
3. ZAKRES DOSTAWY	33
4. OPIS OGÓLNY SYSTEMU.....	34
5. Dane techniczne.....	35
6. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE.....	35
7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE.....	38
8. OPIS OZNACZEŃ NA SCHEMACIE ELEKTRYCZNYM.....	38
9. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DLA ZASTOSOWANIA Z JEDNYM ZBIORNIKIEM.....	40
10. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DLA ZASTOSOWANIA Z DWOMA ZBIORNIKAMI.....	40
11. PANEL STEROWANIA POMPY.....	42
12. KONFIGURACJA STEROWNIKA.....	43
13. ZABEZPIECZENIA I ALARMY STEROWNIKA.....	44

1. LEGENDA

W treści niniejszego dokumentu stosuje się następujące symbole sygnalizujące sytuacje zagrożenia:



Sytuacja ogólnego zagrożenia. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować szkody na osobach lub rzeczach.



Sytuacja zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować szkody na osobach lub rzeczach.

2. OSTRZEŻENIA OGÓLNE



Przed przystąpieniem do montażu, należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Montaż, wykonanie połączeń elektrycznych oraz uruchomienie należy zlecić wykwalifikowanemu personelowi spełniającemu wymogi techniczne, zgodnie z normami bezpieczeństwa obowiązującymi w państwie, w którym produkt jest instalowany. Nieprzestrzeganie powyższych instrukcji może spowodować zagrożenie dla osób lub rzeczy oraz skutkuje wygaśnięciem wszelkich praw z tytułu gwarancji. Produkt nie jest przeznaczony do eksploatacji przez osoby (również dzieci), o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i psychologicznych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, chyba że inne osoby odpowiedzialne za zapewnienie im bezpieczeństwa, dozoru lub za przekazanie instrukcji dotyczących obsługi umożliwią im takie użytkowanie. Dzieci powinny pozostawać pod opieką dorosłych, aby wykluczyć możliwość kontaktu z urządzeniem.



Należy upewnić się, czy produkt nie uległ uszkodzeniu podczas transportu lub przechowywania. Obudowa nie może nosić śladów uszkodzeń i powinna być w bardzo dobrym stanie.

Użytkownik odpowiedzialny jest za zapewnienie bezpieczeństwa eksploatacji systemu, w szczególności bezpieczeństwa instalacji elektrycznej i hydraulicznej, zgodnie z lokalnymi przepisami prawa dotyczącymi instalacji i eksploatacji urządzeń. Przed uruchomieniem systemu uprawniony elektryk jest zobowiązany sprawdzić, czy instalacja została wyposażona we wszelkie wymagane zabezpieczenia. Przed przystąpieniem do eksploatacji instalacji elektrycznej należy ją wyposażyć w zabezpieczenie nadprądowe $I_{\Delta n}=30\text{mA}$. Należy sprawdzić, czy napięcie sieci odpowiada napięciu wymaganemu przez system wykorzystania wody deszczowej. Parametry sieci elektrycznej muszą odpowiadać wartościom podanym na tabliczce znamionowej. Nie należy podnosić czy przesuwać urządzeń za pomocą przewodu zasilającego. Przewód oraz wtyczka nie mogą nosić jakichkolwiek śladów uszkodzenia. Wtyczkę zasilającą oraz system należy chronić przed zalewaniem oraz bezpośrednim oddziaływaniem strumienia wody. W przypadku wystąpienia awarii wszelkie naprawy należy zlecać wyłącznie autoryzowanym serwisom oraz stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. **Firma DAB nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane:**

- a) niepoprawnymi czynnościami serwisowymi przeprowadzonymi przez nieautoryzowanego technika
- b) zastosowaniem innych części zamiennych niż oryginalne.

Powyższe dotyczy również wyposażenia dodatkowego.

2.1 Bezpieczeństwo

Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie po wyposażeniu instalacji elektrycznej w środki bezpieczeństwa zgodne z przepisami obowiązującymi w kraju montażu produktu

2.2 Odpowiedzialność

Producent nie gwarantuje prawidłowej pracy urządzenia oraz nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane przez urządzenie w przypadku nieuprawnionych ingerencji, modyfikacji i/lub eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem lub wbrew zaleceniom niniejszej instrukcji.

2.3 Ostrzeżenia szczególne



Przed przystąpieniem do wykonywania czynności w obrębie komponentu elektrycznego lub mechanicznego urządzenia należy zawsze odłączyć zasilanie sieciowe. Przed otwarciem urządzenia należy odczekać, aż zgasną wszystkie kontrolki na panelu sterowania. Kondensator pośredniego obwodu prądu stałego pozostaje naładowany napięciem o wartości stanowiącej zagrożenie również po odłączeniu zasilania sieciowego.

Podłączenie do sieci zasilającej należy wykonać wyłącznie z użyciem zabezpieczonych przewodów. Urządzenie musi posiadać uziemienie (IEC 536 klasa 1, NEC oraz inne właściwe normy).



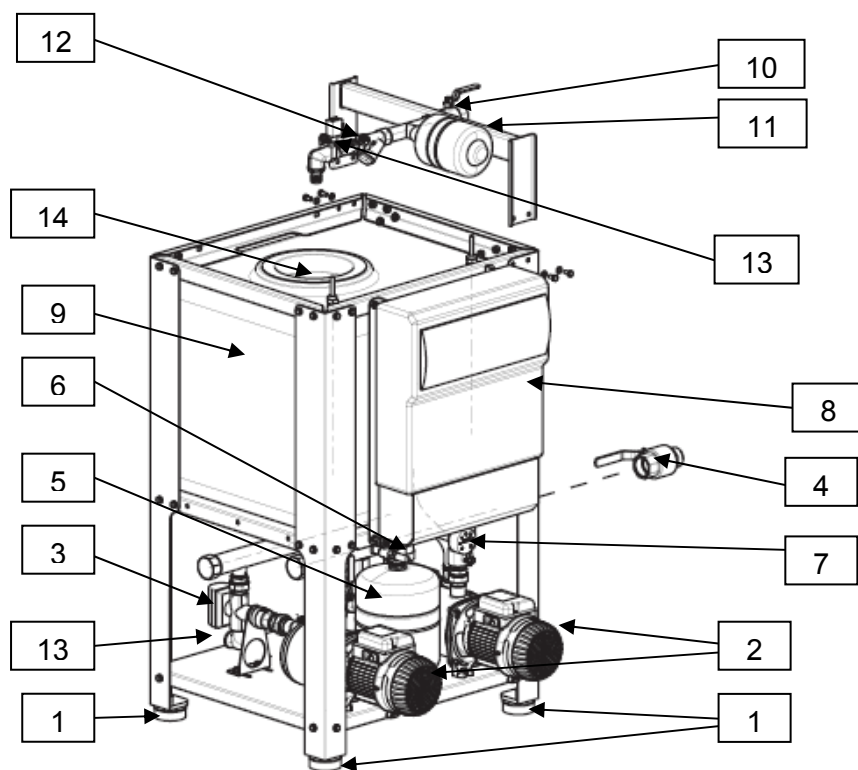
Po zatrzymaniu pracy silnika, zaciski zasilania sieciowego oraz zaciski silnika mogą pozostawać pod napięciem o wartości stanowiącej zagrożenie.



W przypadku uszkodzenia przewodu należy zlecić jego wymianę serwisowi producenta lub wykwalifikowanemu technikowi posiadającemu odpowiednie uprawnienia.

3. ZAKRES DOSTAWY

System wykorzystania wody deszczowej AQUATWIN TOP składa się z:



Poz.	Opis
1	Regulowane stopki antywibracyjne
2	Pompy samozasysające
3	Zawór trójdrogowy
4	Zawór odcinający po stronie tłocznej
5	Naczynie przeponowe 8l
6	Czujnik ciśnienia
7	Manometr
8	Panel sterująco-zabezpieczający
9	Zbiornik wody wodociągowej
10	Zawór przyłącza wodociągowego
11	Naczynie przeponowe 2l
12	Filtr typu Y
13	Elektrozawór napelniania zbiornika
14	Filtr zbiornika wody

ys.1

4. OPIS OGÓLNY SYSTEMU

Urządzenie AQUATWIN TOP przeznaczone jest do wykorzystania oraz dystrybucji wody deszczowej. Urządzenie posiada funkcję wykrywania braku wody deszczowej lub wodociągowej i uzupełnia go, dzięki czemu system zawsze działa poprawnie (oznacza to, że system stale zapewnia zaopatrzenie użytkowników w wodę), a także powiadamia o błędach wskazując ich rodzaj.

System przeznaczony jest do zaopatrzenia (w wodę niezdatną do spożycia) np. takich urządzeń i armatury jak pralki, toalety, systemy myjące i nawadniające.

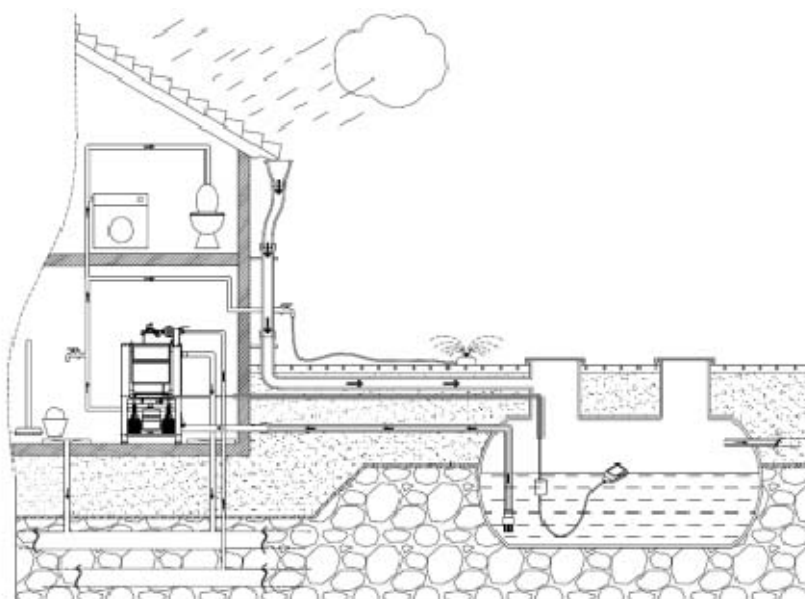
Priorytetem systemu AQUATWIN TOP jest wykorzystanie wody deszczowej. Gdy zgromadzona w zbiorniku ilość wody deszczowej jest niewystarczająca (w przypadku pojedynczego zbiornika), sterownik przełącza system na zasilanie wodą wodociągową ze zbiornika o pojemności 150l, dzięki czemu zaopatrzenie w wodę punktów poboru odbywa się w sposób niezakłócony (UWAGA: Woda dostarczana przez system nie jest wodą zdatną do picia). Wybór źródła zasilania pomiędzy zbiornikiem/zbiornikami wody deszczowej (istnieje możliwość podłączenia dwóch, osobnych zbiorników wody deszczowej) a zintegrowanym w systemie zbiornikiem wody pitnej następuje za pomocą zaworu trójdrogowego zamontowanego po stronie ssącej pompy. Jeśli tylko w jednym z dwóch zbiorników ilość wody jest niewystarczająca, system będzie pracował w trybie hybrydowym, z wykorzystaniem zarówno wody wodociągowej, jak i deszczowej.

Praca pomp przypomina pracę tradycyjnego, dwupompowego zestawu podnoszącego ciśnienie ze sterowaniem załącz/wyłącz" za pomocą czujnika ciśnienia oraz zamianą pomp przy każdym załączeniu. Gdy ciśnienie spada poniżej wartości zadanej, pompa uruchamia się; jeżeli ciśnienie zadane nie zostało osiągnięte, uruchomiona zostaje druga pompa.

Gdy punkt poboru zostaje zamknięty, praca pomp zostanie automatycznie zatrzymana. W przypadku braku wody praca pomp również zostaje zatrzymana, a panel sterowania sygnalizuje błąd. System automatycznie powraca do normalnej pracy po przywróceniu dostępności wody. Zbiornik wody wyposażony jest w pływak do automatycznego uzupełniania wody z wodociągu oraz sygnalizacji wysokiego poziomu w przypadku awarii elektrozaworu. Awaria sygnalizowana jest lokalnie alarmem akustycznym; istnieje możliwość podłączenia zewnętrznej sygnalizacji alarmu.

System wyposażony jest w:

- Zespół antyskażeniowy w postaci przerwy powietrznej w celu zabezpieczenia przed skażeniem zarówno sieci wodociągowej, jak i wody w zbiorniku (stagnująca woda może powodować namnażanie się bakterii). Zaleca się wybór funkcji "MAN" na panelu sterującym w celu wymiany wody w zbiorniku (wymiana wody zależna jest od rozbiorów wody podyktowanych zapotrzebowaniem użytkownika).
- Filtr na wlocie zbiornika wody wodociągowej zapobiegający przedostawaniu się do środka ciał stałych lub insektów, co mogłoby prowadzić do przyspieszenia procesu namnażania bakterii.
- Przyłącza 2" w celu odprowadzenia do kanalizacji nadmiaru wody w przypadku przekroczenia poziomu maksymalnego.



Rys.2

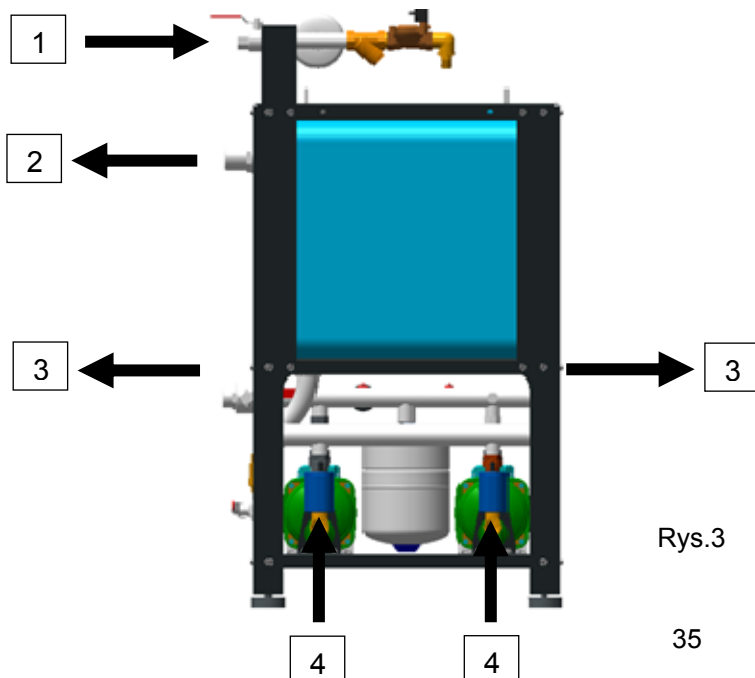
5. DANE TECHNICZNE

	AQUATWIN TOP 132	AQUATWIN TOP 40/50	AQUATWIN TOP 40/80
Maks. przepływ (l/min)	80+80	80+80	120+120
Maks. wys. podnoszenia Hm	48	57,7	59
Temperatura medium	od +5°C do +35°C	od +5°C do +35°C	od +5°C do +35°C
Maks. ciśnienie systemu	10 bar	10 bar	10 bar
Maks. ciśnienie wodociągu	10 bar	10 bar	10 bar
Napięcie zasilania	1x230 50Hz	1x230 50Hz	1x230 50Hz
Maks. pobór prądu	2,1kW	1,6kW	2,1kW
Stopień ochrony IP	40	40	40
Temperatura otoczenia	min +5°C maks +40°C	min +5°C maks +40°C	min +5°C maks +40°C
Materiał	Stal z powłoką kataforetyczną	Stal z powłoką kataforetyczną	Stal z powłoką kataforetyczną
Materiał zbiornika	Polietylen clearflex RL50	Polietylen clearflex RL50	Polietylen clearflex RL50
Średnica przyłącza do wodociągu	1" F	1" F	1" F
Średnica przyłącza ssącego	1" F	1" F	1" F
Średnica przyłącza tłocznego	1" 1/2 M	1" 1/2 M	1" 1/2 M
Średnica przyłącza przelewu	2" M	2" M	2" M
Maks. wysokość m	1000	1000	1000
Rodzaj medium	Woda deszczowa	Woda deszczowa	Woda deszczowa
Waga urz. opróżnionego	115	115	115
Wymiary (szer. x wys. x gł.) mm	811x1412x813	811x1412x813	811x1412x813

6. PODŁĄCZENIE HYDRAULICZNE

UWAGA!

W miejscu instalacji systemu AQUATWIN TOP należy zapewnić odpływ do kanalizacji lub studzienkę odwadniającą o odpowiednich wymiarach w celu odprowadzenia ewentualnych wycieków lub odprowadzenia wody z przelewu. Wymiary odpływu lub studzienki muszą odpowiadać ilości wody dostarczanej z wodociągu. Należy upewnić się, że system instalowany jest na równej powierzchni, przy czym możliwe będzie jego późniejsze wypoziomowanie za pomocą regulowanych nóżek.



Rys.3

Instalacja hydrauliczna obejmuje następujące przyłącza:

1. Przyłącze 1" do wodociągu.
2. Przyłącze 2" do odprowadzenia wody z przelewu zbiornika.
3. Przyłącze 1 1/2" do zasilania instalacji (możliwość montażu po prawej lub lewej stronie urządzenia).
4. Przyłącza 1" do podłączenia jednego lub dwóch zbiorników na wodę deszczową. **Przyłącza są od siebie niezależne.**

Podłączenie po stronie ssącej:

System AQUATWIN TOP umożliwi podłączenie jednego lub dwóch oddzielnych zbiorników na wodę deszczową.

W przypadku podłączenia pojedynczego zbiornika na wodę deszczową oba rurociągi należy oddzielnie poprowadzić do zbiornika.

Montaż:

System AQUATWIN TOP należy montować w miejscu dobrze wentylowanym, zabezpieczonym przed wpływem warunków atmosferycznych, o temperaturze otoczenia nieprzekraczającej 40°C. Powierzchnia montażowa powinna być równa. Urządzenie należy wypoziomować za pomocą regulowanych stopek antywibracyjnych (Poz.1, Rys.1).

Po ustawieniu i wypoziomowaniu urządzenia AQUATWIN TOP należy wykonać podłączenie do sieci wodociągowej za pomocą przewodu rurowego 1" z podłączonym zaworem odcinającym znajdującym się w zakresie dostawy (Poz.1, Rys.3).

Do przyłączy ssących (Poz.4, Rys.3) należy podłączyć rurociągi poprowadzone ze zbiorników na wodę deszczową, zwracając szczególną uwagę, aby rurociągi te prowadzone były ze spadkiem w kierunku zbiornika/zbiorników. Pozwoli to uniknąć tworzenia się "poduszek powietrznych" (należy unikać lewarów/syfonów; rurociąg nie może znajdować się powyżej pompy). Należy również upewnić się, że rurociąg nie przenosi naprężeń na króćce ssące.

System należy zamontować jak najbliżej zbiornika na wodę deszczową. Aby zapewnić optymalną pracę pompy nie należy przekraczać odległości 20 metrów i wysokości zasysania 3 metrów.

W przypadku, gdy odległość i wysokość zasysania są wyższe należy zastosować dodatkową pompę dosyłową podłączoną szeregowo do pompy systemu, co pozwoli wyeliminować problemy z zasysaniem. Punkt zasysania musi gwarantować zaopatrzenie w czystą wodę - należy zastosować zestaw ssący oraz zawory wyposażone w filtry zapewniające eliminację zanieczyszczeń, które mogłyby zablokować armaturę lub komponenty pompy.

Średnica rurociągów przyłączonych do jednego lub dwóch niezależnych zbiorników nie może być mniejsza od króćców ssawnych urządzenia (1"). Pomimo wyposażenia systemu w zawory zwrotne zaleca się doposażenie zbiorników w zawory stopowe. Jeżeli rurociąg ssawny wykonany jest z materiału elastycznego, należy sprawdzić, czy jest on zbrojony, co zapobiega kurczeniu w trakcie ssania.

Podłączenie armatury/urządzeń (woda niezdatna do spożycia!) możliwe jest po obu stronach kolektora tłoczego za pomocą elastycznego przewodu rurowego 1½". Nie ma konieczności montażu naczynia przeponowego, ponieważ system AQUATWIN TOP jest już w nie wyposażony (naczynie i pojemności 8 l).

Podłączenie przelewu należy wykonać przewodem rurowym 2" (Poz.2, Rys.3); przewód ten należy skierować do odpływu/studzienki odwadniającej, aby zapobiec zalaniu w przypadku awarii lub przepiętlenia systemu.

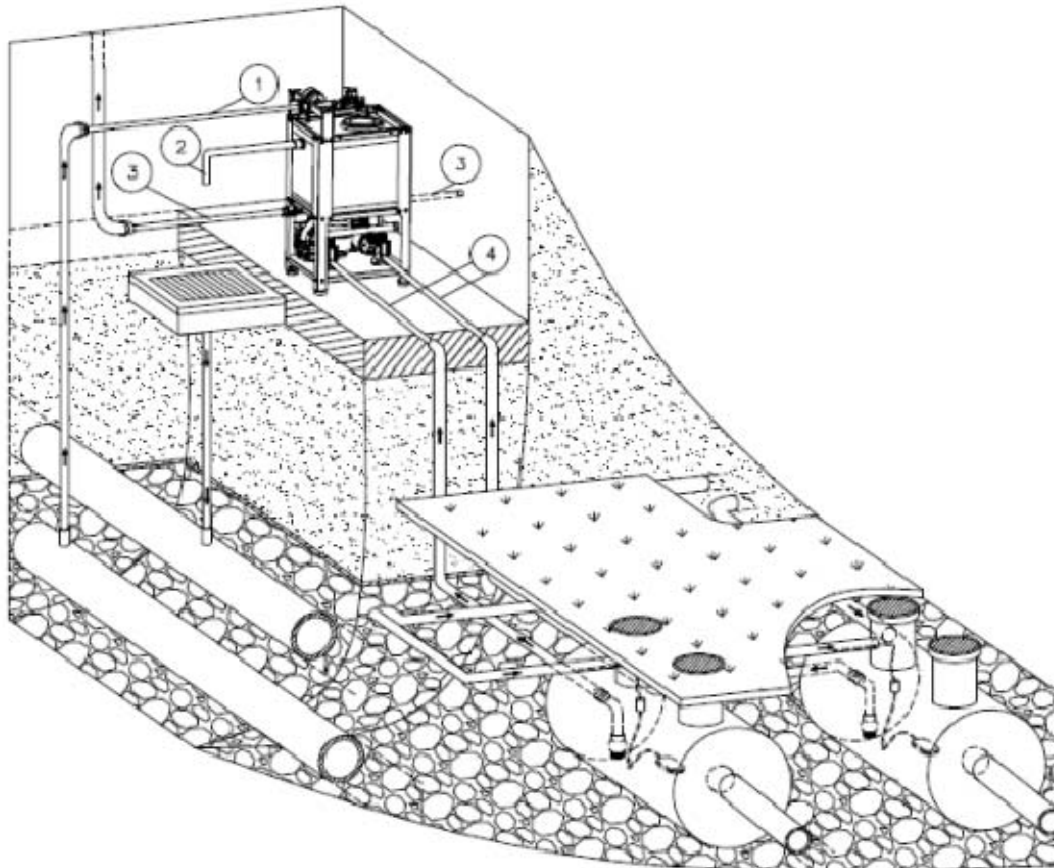
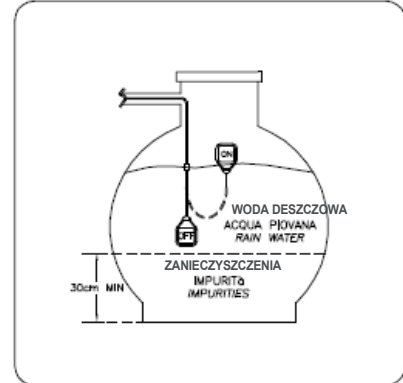
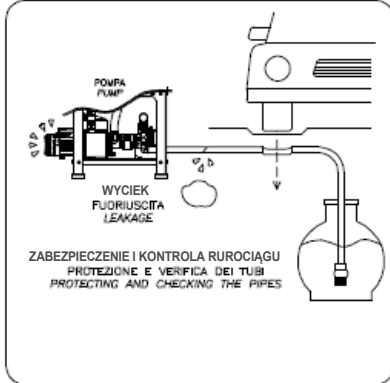
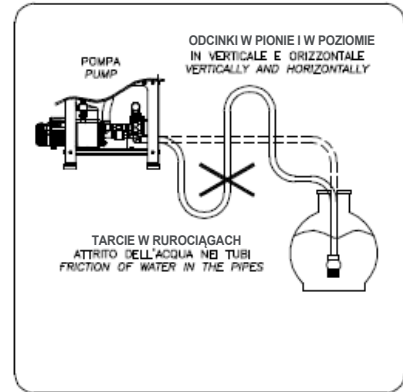
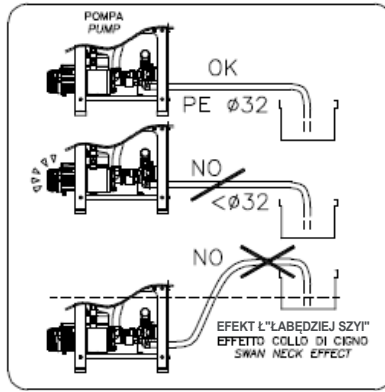
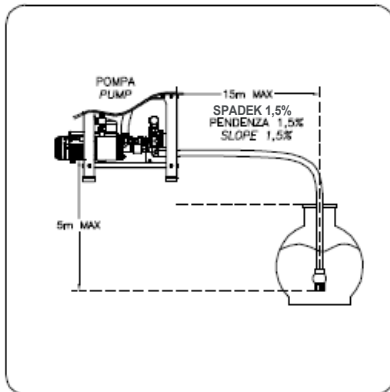


ABY ZAPEWNIĆ POPRAWNĄ PRACĘ SYSTEMU NIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ PRZEWODÓW RUROWYCH O ŚREDNICY MNIEJSZEJ NIŻ DN50.



CIECZ ODPROWADZANA PRZEZ PRZELEW MUSI BYĆ WIDOCZNA; NALEŻY ZASTOSOWAĆ POŁĄCZENIE TYPU "LEJEK".

Należy upewnić się, że rura odprowadzająca została poprowadzona z odpowiednim spadkiem umożliwiającym swobodny odpływ. Rurę odprowadzającą podłączyć do systemu kanalizacji. Jeśli spadek jest niewystarczający dla swobodnego odpływu należy zastosować urządzenie tłoczące.



Poz. 1	Zaopatrzenie w wodę z wodociągu	Poz. 2	Podłączenie przelewu
Poz. 3	Przyłączenie armatury/urządzeń (z obu stron)	Poz. 4	Rurociągi ssące ze zbiorników wody deszczowej

7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Przed przystąpieniem do podłączania przewodów zasilających należy upewnić się, że główny wyłącznik rozdzielni zasilającej znajduje się w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) i został zabezpieczony przed przypadkowym włączeniem zasilania. Przewody zasilające należy podłączyć do zacisków L – N rozłącznika QS1.



URZĄDZENIE NALEŻY PRAWIDŁOWO UZIEMIĆ, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

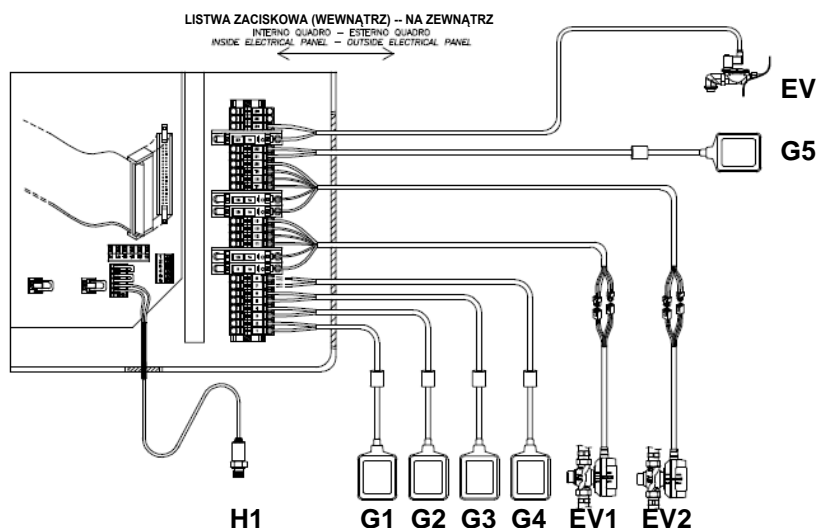


NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, CZY WYŁĄCZNIK RÓŻNICOWO-PRĄDOWY ZASTOSOWANY W CELU OCHRONY PRZED PORAŻENIEM POSIADA WŁAŚCIWE PARAMETRY

8. OPIS OZNACZEŃ NA SCHEMACIE ELEKTRYCZNYM

Oznaczenie	Funkcja (patrz oznaczenia na schemacie elektrycznym)
-QS1	Rozłącznik główny z napędem na elewacji sterownika, z możliwością blokady za pomocą kłódki
L – N	Zaciski przyłączeniowe zasilania JEDNOFAZOWEGO Należy ściśle przestrzegać polaryzacji.
KM1- KM2	Styczniki sterujące pracą pompy P1 oraz P2
L-N ^(P1)	Zaciski przyłączeniowe pomp (P1 oraz P2) Należy ściśle przestrzegać polaryzacji.
L-N ^(P2)	
R 7-8	Zaciski przyłączeniowe wyłącznika pływakowego lub wyłącznika ciśnieniowego zabezpieczającego przed przekroczeniem ciśnienia maksymalnego (P.Max). W przypadku zastosowania wyłącznika ciśnieniowego, z zacisków należy usunąć standardowo zainstalowaną zworę. Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
N 9-10	Zaciski przyłączeniowe zabezpieczenia przed pracą bez wody. W przypadku zastosowania wyłącznika ciśnieniowego, z zacisków należy usunąć standardowo zainstalowaną zworę. Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
Q1 14-15	Zaciski przyłączeniowe zewnętrznej sygnalizacji alarmu pompy P1 (patrz tabela alarmów). Charakterystyka elektryczna: styk bezpotencjałowy, 250VAC/30VDC 5A, podwójnie izolowany (AC 1).
Q2 16-17	Zaciski przyłączeniowe zewnętrznej sygnalizacji alarmu pompy P2 (patrz tabela alarmów). Charakterystyka elektryczna: styk bezpotencjałowy, 250VAC/30VDC 5A, podwójnie izolowany (AC 1).
Q3 18-19	Zaciski przyłączeniowe zewnętrznej sygnalizacji alarmu zbiorczego (patrz tabela alarmów). Charakterystyka elektryczna: styk bezpotencjałowy, 250VAC/30VDC 5A, podwójnie izolowany (AC 1).
	Styk NO (normalnie otwarty) przy włączonym zasilaniu sterownika i braku alarmów.
13-14 ^(P1)	Zaciski przyłączeniowe sygnalizacji pracy pomp (P1 oraz P2). Charakterystyka elektryczna: styk NO 250V 3A (AC 15)
13-14 ^(P2)	
H1 11-12	Zaciski przyłączeniowe sygnału analogowe przetwornika ciśnienia. H1 – 11 = zasilanie przetwornika ciśnienia: 24V, maks. 100mA H1 – 12 = sygnał pomiarowy: 4...20mA przy ustawieniu przełącznika DIP B7 w pozycji ON
1 – 2 (G1)	Zaciski przyłączeniowe wyłącznika pływakowego kontrolującego poziom wody w zbiorniku (zbiornik 1) Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
3 – 4 (G2)	Zaciski przyłączeniowe wyłącznika pływakowego kontrolującego poziom wody w zbiorniku (zbiornik 2) Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
5 – 6 (G3)	Zaciski przyłączeniowe wyłącznika pływakowego kontrolującego napełnianie zbiornika wody pitnej Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
7 – 8 (G4)	Zaciski przyłączeniowe (REZERWA)
9 – 10 – 11 EV1	Zaciski przyłączeniowe zasilania zaworu trójdrogowego (EV1) Charakterystyka elektryczna: 230V AC, zabezpieczone bezpiecznikiem 1A
12 – 13 – 14	Zaciski przyłączeniowe sygnalizacji stanu zaworu trójdrogowego (EV1) Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm

EV1	
15 – 16 – 17 EV2	Zaciski przyłączeniowe zasilania zaworu trójdrogowego (EV2) Charakterystyka elektryczna: 230V AC, zabezpieczone bezpiecznikiem 1A
18 – 19 – 20 EV2	Zaciski przyłączeniowe sygnalizacji stanu zaworu trójdrogowego (EV2) Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
21 – 22 (G5)	Zaciski przyłączeniowe wyłącznika pływakowego zabezpieczającego przed przepełnieniem zbiornika wody pitnej Charakterystyka elektryczna: 24V AC 10mA, maks. impedancja: 55kOhm
23 – 24	Zaciski przyłączeniowe elektrozaworu EV3 zasilającego zbiornik buforowy z sieci wodociągowej Charakterystyka elektryczna: 24V AC 1A, zabezpieczone bezpiecznikiem
25 – 26	Zaciski rezerwowe (nieaktywne)
FU1	Zabezpieczenie nieaktywne
FU2	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe uzwojenia pierwotnego oraz zasilania transformatora płyty głównej. Charakterystyka elektryczna: 5x20T 100mA
FU3	Zabezpieczenie transformatora przed niepoprawnym podłączeniem przewodów zasilających pomp (patrz: zabezpieczenie termiczne). FUNKCJA NIEAKTYWNA
FU4	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe pompy P1 Charakterystyka elektryczna: 10x38 16A (aM) Przed przystąpieniem do czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie.
FU5	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe pompy P2 Charakterystyka elektryczna: 10x38 16A (aM) Przed przystąpieniem do czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie.
FU6	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe uzwojenia pierwotnego oraz zasilania transformatora. Charakterystyka elektryczna: 10.3x38 1A (typ gG)
FU7	Zabezpieczenie przeciwzwarciowe uzwojenia wtórnego transformatora oraz niskonapięciowych obwodów pomocniczych. Charakterystyka elektryczna: 10.3x38 1A (typ gG)

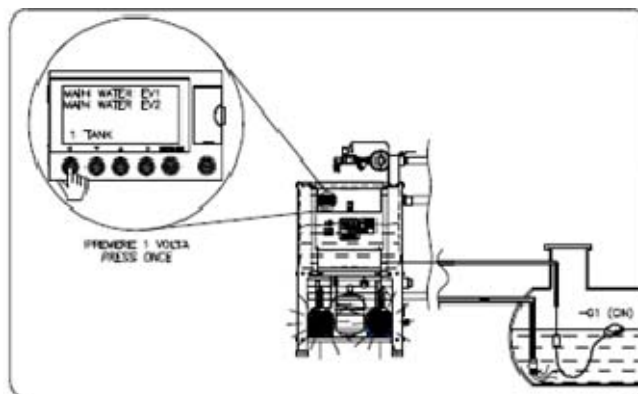


9. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DLA ZASTOSOWANIA Z JEDNYM ZBIORNIKIEM

W przypadku zastosowania urządzenia AQUATWIN TOP z jednym zbiornikiem wody deszczowej, należy postępować w następujący sposób:

Wyłącznik pływakowy (- G1) zainstalowany w zbiorniku wody deszczowej podłączyć do zacisków (1- 2), a następnie ustawić tryb pracy (MC1) **1 TANK** (1 ZBIORNIK) naciskając przycisk (◀).

UWAGA: W przypadku korzystania z jednego zbiornika wody deszczowej króćce ssące można połączyć we wspólny rurociąg ssawny.

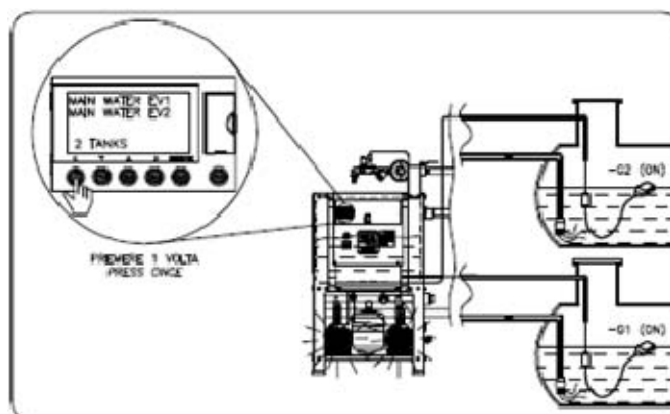


10. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE DLA ZASTOSOWANIA Z DWOMA ZBIORNIKAMI



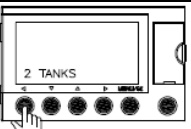

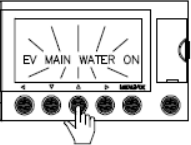
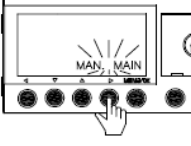


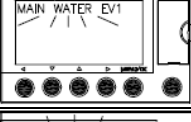

W przypadku zastosowania urządzenia AQUATWIN TOP z dwoma odseparowanymi zbiornikami wody deszczowej, należy postępować w następujący sposób:

- Wyłącznik pływakowy (- G1) zainstalowany w pierwszym zbiorniku wody deszczowej podłączyć do zacisków (1- 2).
- Wyłącznik pływakowy (- G2) zainstalowany w pierwszym zbiorniku wody deszczowej podłączyć do zacisków (3- 4).
- Ustawić tryb pracy (MC1) **2 TANK** (2 ZBIORNIKI) naciskając przycisk (◀).

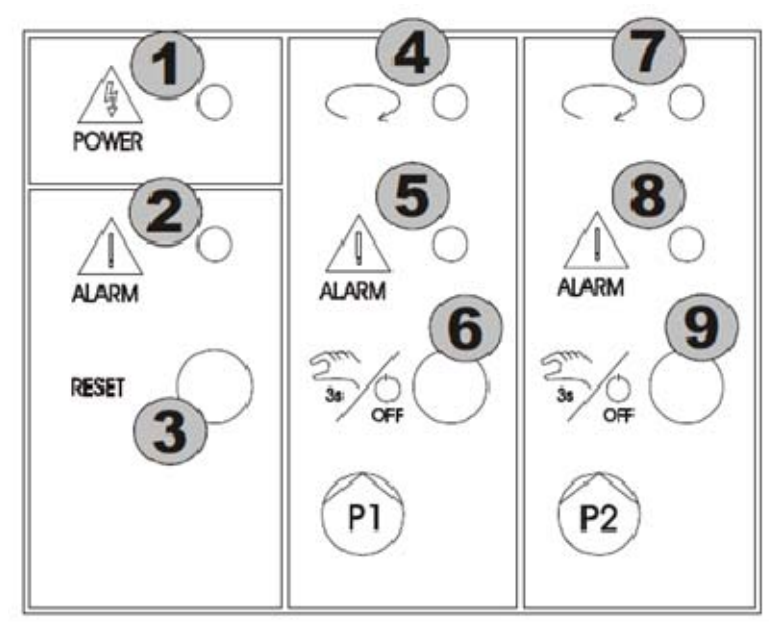
UWAGA: Należy zastosować dwa rurociągi ssawne, osobny dla każdego zbiornika.



Funkcje i ustawienia urządzenia sterującego

FUNKCJA	Opis funkcji
	Przyciski wyboru funkcji
	Naciśnięcie przycisku (◀) pozwala na wybór trybu pracy z jednym (1 ZBIORNIK) , lub z dwoma (2 ZBIORNIKI) zbiornikami wody deszczowej. Wybrany tryb pracy jest wskazywany na wyświetlaczu urządzenia. W trybie pracy 1 ZBIORNIK (1 TANK) urządzenie sterujące wykorzystuje jeden wyłącznik pływakowy umieszczony w zbiorniku wody deszczowej, a źródło zasilania w wodę przełączane jest pomiędzy wodą deszczową a wodą pitną, za pomocą zaworów trójdrogowych EV1 i EV2, jednocześnie dla obydwu pomp.
	W trybie pracy 2 ZBIORNIKI (2 TANKS) urządzenie sterujące wykorzystuje dwa wyłączniki pływakowe, osobne dla każdego zbiornika wody deszczowej; zawory trójdrogowe EV1 i EV2 są przełączane osobno, w zależności od poziomu wody w zbiornikach; w tym trybie pracy może występować mieszane wykorzystanie źródeł wody (woda deszczowa i woda pitna).
	Naciśnięcie przycisku (▼) powoduje wyłączenie alarmu akustycznego w przypadku alarmu przepełnienia zbiornika. Sygnalizacja akustyczna zostaje wyłączona, a na wyświetlaczu urządzenia wskazywane jest wystąpienie alarmu „PRZEPEŁNIENIE” (OVERFLOW ALARM) tak długo, aż poziom wody w zbiorniku nie powróci do właściwego poziomu.
	Naciśnięcie przycisku (▲) umożliwia ręczne sterowanie elektrozaporem EV3; Funkcja ta umożliwia przeprowadzenie testu działania elektrozapora oraz ręczne sterowanie procesem napełniania zbiornika wody pitnej. W trybie automatycznym zawór elektromagnetyczny sterowany jest przez wyłącznik pływakowy (G3) umieszczony w zbiorniku wody pitnej.
	Naciśnięcie przycisku (▶) aktywuje funkcję „MAN. WODA Z WODOCIĄGU” (MAN. MAINS); funkcja ta umożliwia ręczne wymuszenie pracy w trybie zasilania wodą wodociągową, nawet gdy w zbiornikach znajduje się woda deszczowa. UWAGA: Funkcja ta pozwala na wymianę rezerwy wody zgromadzonej w zbiorniku na świeżą wodę; zaleca się uruchomienie powyższej funkcji raz w tygodniu w celu zapobiegania stagnacji wody w zbiorniku.
	Wskazanie trybu pracy „WODA DESZCZOWA” (RAIN WATER) pompy P1. W tym trybie pompa P1 zasilana jest ze zbiornika wody deszczowej
	Wskazanie trybu pracy „WODA DESZCZOWA” (RAIN WATER) pompy P2. W tym trybie pompa P2 zasilana jest ze zbiornika wody deszczowej
	Wskazanie trybu pracy „WODA Z WODOCIĄGU” (MAINS WATER) pompy P1; W tym trybie pompa P1 zasilana jest ze zbiornika wody wodociągowej. Komunikat na wyświetlaczu urządzenia pulsuje w celu podkreślenia, że obecnie używana jest woda pitna.
	Wskazanie trybu pracy „WODA Z WODOCIĄGU” (MAINS WATER) pompy P2; W tym trybie pompa P2 zasilana jest ze zbiornika wody wodociągowej. Komunikat na wyświetlaczu urządzenia pulsuje w celu podkreślenia, że obecnie używana jest woda z sieci wodociągowej.

11. PANEL STEROWANIA POMPY



Poz.	Funkcja
1	Biała kontrolka sygnalizująca poprawną pracę obwodów pomocniczych.
2	Czerwona kontrolka sygnalizująca alarm ogólny.
3	Przycisk "RESET" przeznaczony do resetowania alarmów.

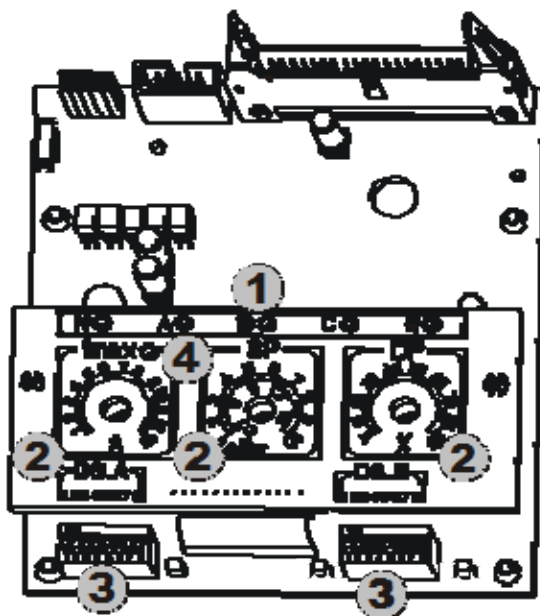
Pompa P1

- 4 Zielona kontrolka ostrzegawcza: jeśli świeci światłem ciągłym - pompa pracuje.
Zielona kontrolka ostrzegawcza: jeśli miga - pompa niedostępna.
- 5 Żółta kontrolka ostrzegawcza: alarm awarii pompy P1
- 6 Przycisk sterowania ręcznego lub deaktywacji pompy P1:
 - przytrzymanie przycisku przez ponad 3 sekundy pozwala uruchomić pompę ręcznie
 - krótkie naciśnięcie przycisku pozwala deaktywować daną pompę lub aktywować pracę automatyczną.

Pompa P2

- 7 Zielona kontrolka ostrzegawcza: jeśli świeci światłem ciągłym - pompa pracuje.
Zielona kontrolka ostrzegawcza: jeśli miga - pompa niedostępna.
- 8 Żółta kontrolka ostrzegawcza: alarm awarii pompy P1
- 9 Przycisk sterowania ręcznego lub deaktywacji pompy P1:
 - przytrzymanie przycisku przez ponad 3 sekundy pozwala uruchomić pompę ręcznie
 - krótkie naciśnięcie przycisku pozwala deaktywować daną pompę lub aktywować pracę automatyczną.

12. KONFIGURACJA STEROWNIKA



Przed rozpoczęciem konfiguracji należy odłączyć zasilanie sieciowe za pomocą rozłącznika izolacyjnego QS1.

Aby uzyskać dostęp do wnętrza panelu sterowania należy poluzować śruby, zsunąć obudowę w dół i wykonać żądane nastawy.

Poz.	Funkcja
1	Kontrolki ostrzegawcze aktywacji wejść cyfrowych (N-A-B-C-R)
2	Potencjometry do regulacji pracy systemu (I_{max} – SP – DP).
3	Przełącznik DIP do wyboru funkcji (DS_A – DS_B).
4	Kontrolka przeciążenia - ustawienie niezgodne z wartością określoną na tabliczce znamionowej silnika. Przy poprawnej nastawie kontrolka pozostaje wyłączona.

Potencjometry do regulacji pracy systemu (I_{max} – SP – DP)

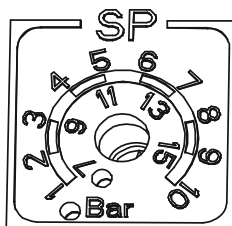
Potencjometr T1 (I_{max})

Za pomocą potencjometru T1 ustawiana jest wartość graniczna prądu pobieranego przez pompy P1 oraz P2 (w zakresie od 0,25 A do 13 A). Ustawiona wartość powinna być zgodna z danymi umieszczonymi na tabliczkach znamionowych pomp (żółta dioda LED pozostaje w tym przypadku wyłączona).

Potencjometr T2 (SP – nastawa ciśnienia) / Potencjometr T3 (DP – nastawa histerezy ciśnienia)

Za pomocą potencjometru T2 ustawiana jest żądana wartość ciśnienia w instalacji.

- W zależności od zakresu pomiarowego zastosowanego czujnika ciśnienia (zakres ustawiany przełącznikiem DIP B5) potencjometr umożliwi nastawę w zakresie od 1 do 6 bar lub od 7 do 15 bar. Świecąca kontrolka wskazuje aktywny zakres ciśnienia.

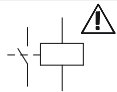















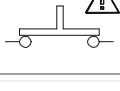

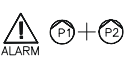



Regulacja histerezy ciśnienia (DP) wyrażana jest jak procent ustawionej wartości ciśnienia SP.

13. ZABEZPIECZENIA I ALARMY STEROWNIKA

Zadziałanie zabezpieczeń i alarmy sygnalizowane są przez panel sterujący odpowiednimi kontrolkami oraz zdalnie za pomocą przekaźników Q1, Q2, Q3.

Tabela alarmów ogólnych: sygnały i styki

Rodzaj alarmu / awarii	Sygnalizacja za pomocą kontrolki na panelu			Rodzaj alarmu				Sygnalizacja zewnętrzna			
	Awaria pompy P1 żółta kontrolka	Awaria pompy P2 żółta kontrolka	Alarm ogólny czerwona kontrolka	Alarm poziomu	Alarm pomp	Alarm resetowalny	Alarm blokady	Alarm styków P1 przełącznik Q1	Alarm styków P2 przełącznik Q2	Ogólny alarm styków przełącznik Q3	
Alarm pracy styczników pomp				**		X	X	X	X	X	**
Alarm zaniku fazy - KK				**		X	X	X	X	X	**
Alarm suchobiegów				**	X			X	X	X	X
Alarm zabezp. przed wielokrotnym załączeniem				**		X	X	X	X	X	X
Alarm przeciążenia				**		X	X	*	X	X	**
Alarm pochodzący z zacisku R					X	X					X
Alarm pochodzący z zacisku N					X	X					X
Alarm czujnika ciśnienia					X	X					X
Alarm nieprawidłowej pracy pływaków					X	X					X
Nieprawidłowa konfiguracja przełączników DIP							X				X
Alarm nieprawidłowej pracy przycisków											
Alarm ogólny pomp P1+P2											

 1 Wskazuje liczbę błysnięć kontrolki

 Kontrolka świecąca światłem ciągłym

** W przypadku wystąpienia awarii / alarmu na obu pompach jednocześnie, aktywowany zostaje **ALARM ZEWNĘTRZNY** (przełączniki Q1,Q2,Q3) oraz **ALARM OGÓLNY** (czerwona kontrolka świeci światłem ciągłym).

* Alarm przeciążenia może wystąpić maksymalnie 6 razy w ciągu 24 godzin; następnie przechodzi w alarm blokady.

Alarm poziomu wody = alarm powiązany z suchobiegami (przelew, za wysokie ciśnienie w instalacji, itp.).

Alarm pompy = alarm powiązany z funkcjami ochrony pompy (zabezpieczenie termiczne pompy, przeciążenie, itp.).

Alarm resetowalny automatycznie = sterownik ponownie aktywuje pompę, jeśli pierwotna przyczyna alarmu została usunięta, a w przypadkach, gdy nie jest to możliwe, podejmuje próby reaktywacji w odstępach czasowych.

Alarm blokady = sterownik zatrzymuje pompę, a jej uruchomienie możliwe jest jedynie po ręcznym zresetowaniu.

Alarm czujnika ciśnienia = Jeżeli sterownik wykryje, że konfiguracja przełącznika DIP jest niezgodna z zainstalowanym czujnikiem, zostanie to zasygnalizowane alarmem. W takiej sytuacji sterownik będzie nadal pracował.

Jeżeli za pomocą przełącznika DIP aktywowano czujnik, ale panel sterujący go nie wykrywa, nastąpi deaktywacja pomp i wystąpi alarm.

Jeżeli czujnik ciśnienia został zainstalowany prawidłowo, ale jego sygnał znajduje się poza zakresem pomiaru, nastąpi deaktywacja pomp i wystąpi alarm.

Alarm przełącznika DIP = Alarm przełącznika DIP sygnalizowany jest w następujących przypadkach: **Niezgodność przełącznika DIP z danymi funkcjami (niepoprawna konfiguracja).**

Aby zresetować alarm należy:

- Ustawić przełącznik w prawidłowej pozycji;
- Nacisnąć przycisk RESET.

Konfiguracja przełącznika DIP z aktywnym panelem (pod napięciem):

Aby zresetować alarm należy:

- Nacisnąć przycisk RESET.

Alarm / zadziałanie zabezpieczenia nadprądowego (przeciążenie) = zadziałanie zabezpieczenia sygnalizowane jest żółtą kontrolką ostrzegawczą na elewacji sterownika, odpowiednio dla pompy P1 lub P2 (par. 8 – poz. 5/8).

Dla każdej pompy zabezpieczenie nadprądowo dopuszcza 6 prób automatycznego zresetowania co 10 minut, w okresie 24 godzin. Po siódmej próbie sterownik nie zaprzestaje prób automatycznego zresetowania - zresetowanie musi nastąpić ręcznie przez użytkownika.

Alarm/zabezpieczenie przed suchobiegami = Alarm / zadziałanie zabezpieczenia nastąpi w sytuacji podnoszenia ciśnienia przy podłączonym analogowym czujniku ciśnienia.

Zabezpieczenie to można wybrać poprzez DS_A4.

Gdy ciśnienie spada do wartości poniżej 0.5 bar przez około 10 sekund, wystąpi alarm i równoczesne zatrzymanie pracy pomp i zaświecenie żółtej kontrolki ostrzegawczej (par. 9 – poz. 5/8).

Po upływie 1 minuty nastąpi próba zresetowania alarmu przez maksymalnie 30 sekund. W przypadku nieudanej próby zresetowania pompa pozostanie w trybie blokady.