

Instrukcja obsługi



Inteligentny kontroler **SANBOX ICM**

dla pompowni SANBOX 750, Z 750, 2 × 750, 2 × Z 750, HB 750, HB 1100

UWAGA! Przed przystąpieniem do eksploatacji zapoznaj się z instrukcją obsługi.
Ze względów bezpieczeństwa do obsługi urządzenia dopuszczone są tylko osoby
znające dokładnie instrukcję obsługi.

Spis treści

	Informacje ostrzegawcze	3
	Podstawowe informacje	4
	Zastosowanie	4
	Cechy	4
	Działanie układu sterowania	5
	Uruchamianie interfejsu	5
	Ustawianie interfejsu	6
	Ustawianie poziomów pracy pomp i sygnalizacji alarmu (Interfejs 1 i 2)	6
	Ustawienia serwisowe (Interfejs 3)	7
	Autopatrol i ustawienia alarmu (Interfejs 4)	8
	Rodzaj dźwięku alarmu i ochrona termiczna (Interfejs 5)	8
	Ustawianie czasu pracy pomp (Interfejs 6)	8
	Ustawienie czasu opóźnienia oraz maksymalnego prądu (Interfejs 7)	9
	Ustawianie płukania wstecznego (Interfejs 8)	9
	Tryby pracy Płukania wstecznego (Interfejs 9)	10
	Statystyki pracy pomp (Interfejs 10 i 11)	10
	Kalibracja modułu ciśnienia (Interfejs 12)	11
	Moduł WiFi oraz rejestr błędów (Interfejs 13)	11
	Instalacja sterownika i podłączanie	12
	1. Budowa	12
	2. Podłączenie przewodu pompy	12
	3. Podłączenie i układanie rurki czujnika ciśnienia powietrza	13
	4. Testowanie podłączenia kontrolera	14
	5. Parametry techniczne	14
	6. Schemat obwodu	15



Każde zastosowanie urządzenia, inne niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem, to przewidywalne nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.



OSTRZEŻENIE: Nieprzestrzeganie tak oznaczonych zaleceń prawdopodobnie spowoduje obrażenia ciała!

UWAGA

Nieprzestrzeganie tak oznaczonych zaleceń może spowodować uszkodzenie sprzętu!

NOTA

Uwagi lub instrukcje ułatwiające pracę i zapewniające bezpieczeństwo eksploatacji.

Informacje ostrzegawcze

Ostrzeżenie!



Symbol „niebezpieczeństwo” stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować zagrożenie dla życia lub zdrowia ze strony instalacji elektrycznej. Przed przystąpieniem do czynności oznaczonych tym symbolem, przewód zasilający pompę musi zostać odłączony od zasilania elektrycznego.

Ostrzeżenie!



Symbol „niebezpieczeństwo” stosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować zagrożenie dla życia lub zdrowia.



Nieprzestrzeganie zasad zawartych w niniejszej instrukcji spowoduje zagrożenie wybuchem lub zapłonem.

Uwaga!



Symbol zastosowany przy uwagach, których nieprzestrzeganie może powodować ryzyko uszkodzenia urządzenia oraz niebezpieczeństwo dla życia lub zdrowia.

Przed instalacją i obsługą produktu prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji instalacji i obsługi, aby uniknąć niepotrzebnych strat.

Uwaga!



Instrukcja obsługi stanowi podstawowy element umowy kupna-sprzedaży. Nie przestrzeganie przez użytkownika zaleceń zawartych w instrukcji obsługi stanowi niezgodność z umową i wyklucza jakiegokolwiek roszczenia wynikające z ewentualnej awarii urządzenia, będącej efektem niezgodnego z zaleceniami użytkowania.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w funkcjonowaniu urządzenia, jeżeli zostało ono źle podłączone, uszkodzone, zmodyfikowane i/lub użyte w celu niemieszczącym się w zakresie rekomendowanych prac lub niezgodnie ze wskazaniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi również odpowiedzialności za możliwe błędy w instrukcji obsługi powstałe na skutek błędów w druku lub podczas kopiowania. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania wszelkich modyfikacji do produktu, które może uznać za potrzebne i użyteczne, a niewpływające na jego podstawową charakterystykę.

Firma DAMBAT nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie urządzenia, mienia, a także obrażenia osób na skutek niestosowania zaleceń zawartych w instrukcji, w tym nieprawidłowego doboru urządzenia, montażu niezgodnego z instrukcją, z obowiązującymi normami oraz przepisami krajowymi, niewłaściwej konserwacji urządzenia oraz całego systemu.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci), których zdolności fizyczne, sensoryczne, umysłowe lub brak doświadczenia i wiedzy uniemożliwiają bezpieczne korzystanie z urządzenia bez nadzoru, lub instrukcji.

Podstawowe informacje

Zastosowanie

Inteligentny sterownik SANBOX (zwany dalej sterownikiem) jest stosowany głównie w systemach podnoszenia ścieków, systemach podnoszenia wody deszczowej i innych urządzeniach, które realizują inteligentne monitorowanie i automatyczne odwadnianie poprzez kontrolę poziomu cieczy. Monitorowanie poziomu cieczy opiera się na elektronicznym czujniku ciśnienia powietrza wewnątrz sterownika. Użytkownik może bezstopniowo regulować poziom cieczy zatrzymującej, poziom cieczy roboczej i inne funkcje w zależności od warunków pracy na miejscu, aby realizować automatyczne zarządzanie poziomem cieczy, a następnie sterować silnikiem, aby pracował i zatrzymywał się automatycznie. Ponadto posiada on również moduł WiFi, moduł wykrywania wycieków wody, moduł przełącznika zaworu czyszczenia wstecznego itp.

Moduł usterek może emitować alarm dźwiękowy w przypadku wysokiego poziomu wody, awarii silnika, pracy silnika na sucho itp., a także posiada obwód bezpieczeństwa z opóźnionym włączaniem i wyłączaniem, system monitorowania prądu silnika i system monitorowania temperatury silnika, aby zapewnić bezpieczną pracę urządzenia.

Sterownik jest ustawiany i obsługiwany za pomocą rezystancyjnego ekranu dotykowego, gdzie będą wyświetlane wszystkie funkcje. Wszystkie ustawienia mają funkcję pamięci po wyłączeniu zasilania, dzięki czemu zapisane ustawienia mogą być ponownie użyte po ponownym uruchomieniu kontrolera, a operacja może zostać zastąpiona kolejną poprzez interfejs, kontroler może automatycznie rejestrować i zapisywać błędy występujące podczas pracy i można je przeglądać w dowolnym momencie za pomocą ekranu dotykowego.

Cechy

- Niewielki kontroler liniowy;
- Stylowy wygląd suwaka;
- Powierzchnia osłony przesuwnej jest pokryta specjalną powłoką natryskową;
- Przezroczysty, łatwy do zrozumienia i prosty w obsłudze kolorowy ekran dotykowy do interakcji człowiek-komputer;
- Wykorzystanie stabilnego i dokładnego elektronicznego modułu ciśnienia powietrza;
- Dostępne w wersjach z jedną i dwoma pompami 230 V;
- Posiada funkcję ochrony przed: wyciekami wody i odcięcia dopływu wody; przegrzaniem, przeciążeniem, pracą na sucho, pracą na biegu jałowym oraz wykrywanie kolejności faz i inne funkcje zabezpieczające;
- 24-godzinna funkcja inspekcji;
- Funkcja ręcznego i automatycznego płukania wstecznego, możliwość ustawienia cyklu i czasu trwania płukania wstecznego;
- tryb ręczny/automatyczny;
- Może rejestrować i sprawdzać czas pracy systemu, czas pracy pompy wodnej oraz liczbę uruchomień pompy wodnej.

Działanie układu sterowania

Hand Po dotknięciu ikony „HAND” (tryb ręczny) pompa wystartuje natychmiast i wskaźnik statusu pracy zmieni się na „RUNNING” (Praca). Jeżeli funkcja „Anti-dry running” (Suchobieg) jest włączona, silnik pompy wystartuje, dopiero gdy będzie przekroczony poziom zatrzymania pomp „stop liquid level”.

Auto Po dotknięciu ikony „AUTO” system zacznie sam kontrolować pracę pomp w zależności od poziomu napełnienia zbiornika. W przypadku wystąpienia usterki w trybie automatycznym podczas pracy silnika pompy (lub przy zbyt wysokim poziomie medium w zbiorniku) ikona wskaźnika statusu pracy zmieni się na „stop”. W przypadku wystąpienia usterki przy zatrzymanym silniku (np. z powodu przeciążenia), ikona wskaźnika zmieni się na „stop”.

Stop Jednorazowe dotknięcie ikony „STOP” spowoduje natychmiastowe zatrzymanie silnika niezależnie od trybu pracy. W tym samym czasie ikona wskaźnika zmieni się na „stop”, a pod spodem pojawi się status „stopped”.

Uruchamianie interfejsu

Po dotknięciu ikony „ustawień” należy wejść do „interfejsu ustawień” (szczegółowe informacje można znaleźć w interfejsie ustawień).



1. Prąd roboczy
2. Status pracy
3. Panel błędów oraz trybu pracy
4. Tryb ręczny
5. Tryb auto

6. Stop
7. Rzeczywisty poziom cieczy w zbiorniku
8. Wejście do panelu ustawień
9. Napięcie robocze
10. WiFi status - niedostępny w tej wersji

- Poziom cieczy w czasie rzeczywistym: wykrywanie aktualnej wysokości poziomu cieczy w zbiorniku wody.
- Napięcie robocze: bieżąca wartość napięcia wyświetlana podczas pracy silnika.
- Prąd roboczy: wartość prądu wyświetlana podczas pracy silnika.
- Status połączenia WiFi: moduł WiFi niedostępny w tej konfiguracji.

Ustawianie interfejsu

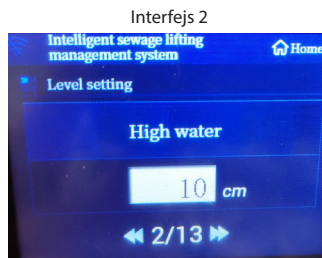
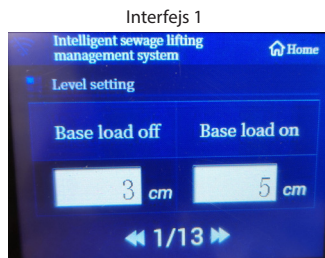
Ustawianie interfejsu

W interfejsie ustawień znajduje się 11 stron, które można przełączać za pomocą ikon:

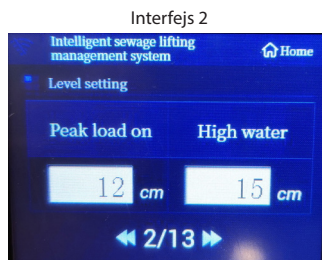
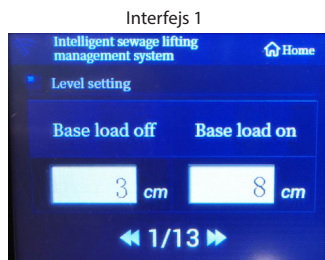


Ustawianie poziomów pracy pomp i sygnalizacji alarmu (Interfejs 1 i 2).

SANBOX 750
SANBOX Z 750



SANBOX 2 x 750
SANBOX 2 x Z 750
HB 750; HB 1100



Base load off – poziom wyłączenia pomp(y),
Base load on – poziom załączenia pierwszej pompy,
Peak load on – poziom załączenia drugiej pompy,
High water – poziom alarmowy (ścieków w zbiorniku).

Uwaga: poziom wyłączenia pomp < poziom załączenia pierwszej pompy < poziom załączenia drugiej pompy < poziom alarmowy.

(Jeśli jest to sterownik z jednym elementem sterowanym, wyświetlane będą tylko komunikaty „poziom wyłączenia pompy”, „poziom załączania pompy” i „poziom alarmowy”).

Minimalna wartość **poziomu wyłączenia pompy** wynosi 3 cm i nie można jej ustawić niżej, a parametr można modyfikować tylko w okresie zatrzymania. W trybie automatycznym poziom wody w czasie rzeczywistym spada do wartości ustawionej przez **poziom zatrzymania pomp**, a następnie przestaje działać.

Ustawianie interfejsu

Poziom załączania pierwszej pompy - poziom wody, przy którym uruchamia się pojedyncza pompa, parametr można zmienić tylko podczas zatrzymania. W trybie automatycznym poziom wody w czasie rzeczywistym wzrasta do poziomu załączania pierwszej pompy, a jeden silnik zaczyna pracować do czasu osiągnięcia ustawionej wartości poziomu wyłączania pomp. Uwaga: W przypadku sterowania dwoma systemami, dwa silniki pracują naprzemiennie.

Poziom załączania drugiej pompy - poziom wody, przy którym uruchamiana jest druga pompa. W trybie automatycznym, jeżeli poziom wody w czasie rzeczywistym wzrasta do wartości ustawionej przez poziom załączania drugiej pompy, to dwa silniki zaczynają pracować razem. Parametry można modyfikować tylko podczas okresu zatrzymania.

Poziom alarmowy – oznacza, że wydajność dwóch pracujących (bądź uszkodzonych) pomp jest mniejsza niż aktualny napływ do zbiornika. Alarm będzie aktywowany do czasu aż, rzeczywisty poziom cieczy w zbiorniku nie spadnie po niżej ustalonej wartości. Parametr można modyfikować tylko podczas zatrzymania.

Ustawienie poziomu

W oknie wartości poziomu (Interfejs 1 lub 2):

1. Dotknij wartości poniżej odpowiedniego poziomu cieczy, system wyświetli cyfrowe pole wejściowe,
2. Wprowadź żądane parametry za pomocą pola wejściowego,
3. Kliknij „OK”, aby zakończyć ustawianie.

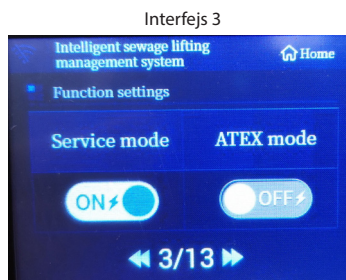


Ustawienia serwisowe (Interfejs 3)

Service mode (Tryb serwisowy) – ON/OFF (włączony/wyłączony).

Jeśli tryb serwisowy jest wyłączony, parametry pracy sterownika nie mogą być modyfikowane, a ekran dotykowy po 3 minutach bezobsługowej pracy systemu przejdzie w stan blokady ekranu. Tryb modyfikacji dotyczy tylko samego trybu serwisowego.

Uwaga: Po zablokowaniu ekranu przez system, na ekranie dotykowym sterownika pojawi się ikona  odblokowania, naciśnij i przytrzymaj ikonę przez 5 sekund, aby ją odblokować.



Phase error (Błąd fazy) – ON/OFF (włączony/wyłączony). Jeżeli funkcja jest włączona, sterownik sprawdza obecność i poprawność kolejności podłączenia faz w przypadku zasilania 3~400 V. Może zachodzić konieczność zmiany kolejności faz lub przywrócenia zasilania na wszystkich żyłach zasilających.

Ustawianie interfejsu

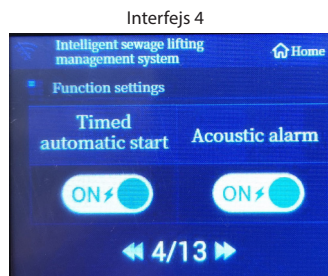
ATEX - ON/OFF (włączony/wyłączony). Zabezpieczenie przed pracą na sucho. Jeśli ta funkcja jest włączona, pompa nie może się uruchomić, gdy poziom cieczy w czasie rzeczywistym jest poniżej poziomu wyłączenia pomp, dotyczy to również trybu ręcznego.

Autopatrol i ustawienia alarmu (Interfejs 4)

Timed automatic start (Okresowy automatyczny start)

- ON/OFF (włączony/wyłączony). Jeśli funkcja ta jest włączona, a **poziom załączenia pierwszej pompy** nie został osiągnięty w ciągu ostatnich 24 godzin, pompa uruchomi się automatycznie jeden raz.

Automatyczne uruchomienie nastąpi tylko wtedy, gdy poziom wody w czasie rzeczywistym przekroczy **poziom wyłączenia pomp**.



Acoustic alarm (Alarm dźwiękowy) - ON/OFF (włączony/wyłączony). Funkcja odpowiedzialna za włączanie i wyłączanie sygnału dźwiękowego alarmu. Nie ma wpływu na działanie funkcji sterownika a jedynie na emitowanie sygnału dźwiękowego.

Rodzaj dźwięku alarmu i ochrona termiczna (Interfejs 5)

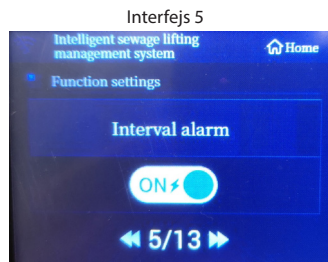
Interval alarm (Alarm przerywany) - ON/OFF

(włączony/wyłączony). Jeśli ta funkcja jest włączona, sygnał alarmu nie jest sygnałem ciągłym a przerywanym; jeśli ta funkcja jest wyłączona, sygnałem alarmu jest długi sygnał dźwiękowy.

Overheatin protection (Ochrona przed przegrzaniem)

- ON/OFF (włączony/wyłączony).

Funkcja umożliwia włączenie lub wyłączenie trybu ochrony pompy przed przegrzaniem.

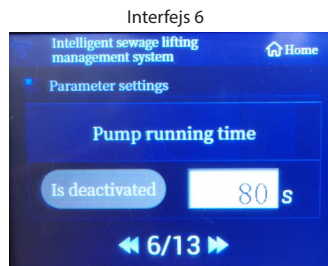


Ustawianie czasu pracy pomp (Interfejs 6)

Pump running time (Czas pracy pomp)

Funkcja umożliwia ustawienie maksymalnego czasu pracy ciągłej pompy w zakresie 60-999 sekund lub wyłączenia tej funkcji (Is deactivated).

W przypadku silników wymagających pracy z przerwami można ustawić czas pracy pomiędzy 60-300 sekund, aby zapewnić bezpieczną pracę silnika, w tym czasie jedna pompa pracuje, a druga odpoczywa.



Ustawianie interfejsu

W przypadku silników wymagających pracy ciągłej można tę funkcję wyłączyć (Is deactivated), dotyczy to zwłaszcza silników pomp do wody deszczowej.

W układzie z 1 pompą, po przepracowaniu ustawionego czasu, nastąpi wyłączenie pompy i po odczekaniu 30 sekund pompa załączy się ponownie, po przepracowaniu kolejnego zadanego czasu pompa wyłączy się i pojawi się na wyświetlaczu komunikat błędu. Ponowny start pompy nastąpi dopiero po ręcznym skasowaniu błędu.

W układach 2 pompowych, po ustalonym czasie nastąpi zamiana pompy pracującej z odpoczywającej, aż do osiągnięcia **poziomu wyłączenia pomp/poziomu załączenia drugiej pompy** (w efekcie końcowym również osiągnięcia poziomu wyłączenia pomp). Po trzykrotnej zamianie pracujących pomp, zostaną one wyłączone i wyświetlony zostanie błąd przekroczzonego czasu pracy pomp. Ponowne uruchomienie nastąpi po ręcznym skasowaniu błędu.

Ustawienie czasu opóźnienia oraz maksymalnego prądu (Interfejs 7)

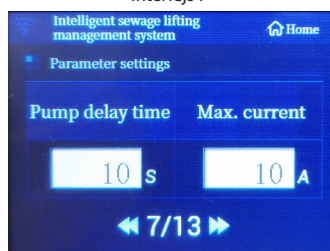
Pump delay time (Opóźnienie czasu pracy pompy)

Funkcja umożliwiająca ustawienie czasu opóźnienia wyłączenia pompy w zakresie 0 - 10 sekund.

W trybie automatycznym, po tym jak, poziom wody w czasie rzeczywistym spadnie do poziomu zatrzymania pomp, silnik będzie nadal pracował przez zadany czas.

Max. Current (Maksymalny prąd) - Jeśli prąd roboczy silnika osiągnie ustawioną wartość i utrzyma się przez 6 sekund, system monitorowania prądu automatycznie wyłączy silnik, czemu towarzyszyć będzie alarm błędu. W tym momencie należy ręcznie nacisnąć przycisk „reset”, aby potwierdzić i anulować alarm.

Interfejs 7



Ustawianie płukania wstecznego (Interfejs 8)

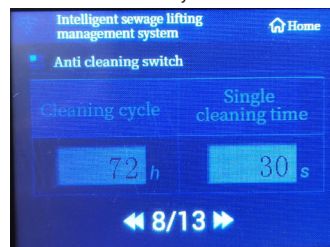
Flushing cycle (Częstotliwość płukania)

Cykl czyszczenia jest wyrażony w godzinach i zaleca się ustawienie 48 godzin.

Single flushing time (Czas pojedynczego płukania)

Czas pojedynczego płukania jest wyrażony w sekundach i zaleca się ustawienie 10 sekund.

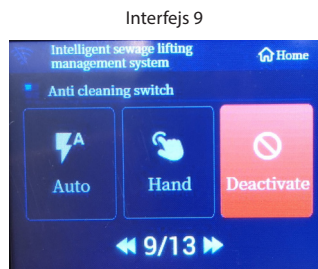
Interfejs 8



Ustawianie interfejsu

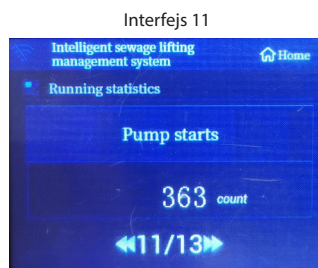
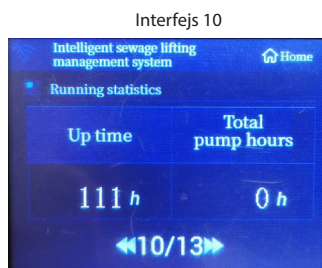
Tryby pracy Płukania wstecznego (Interfejs 9)

- W trybie Auto można ustawić automatyczny cykl i czas płukania.
- W trybie Hand przełącznik płukania wstecznego będzie zawsze włączony.
- W trybie Stop (Nieaktywny) przełącznik płukania wstecznego będzie zawsze w stanie zamkniętym.

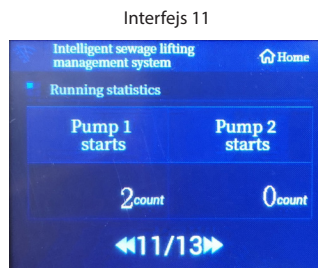
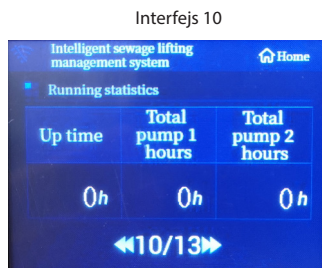


Statystyki pracy pomp (Interfejs 10 i 11)

SANBOX 750
SANBOX Z 750



SANBOX 2 x 750
SANBOX 2 x Z 750
HB 750 ; HB 1100



Up time (Czas łączny) - Łączny czas pracy systemu jest rejestrowany w „godzinach” i odnosi się do całkowitego czasu pracy urządzenia po włączeniu zasilania sterownika.

Pump 1 running time (Czas pracy 1 pompy)

Łączny czas pracy pompy nr 1 jest rejestrowany w godzinach.

Pump 2 running time (Czas pracy 2 pompy)

Łączny czas pracy pompy nr 2 jest rejestrowany w godzinach.

Pump 1 starts (Liczba włączeń 1 pompy) - wyświetla liczbę uruchomień pompy nr 1.

Pump 2 starts (Liczba włączeń 2 pompy) - wyświetla liczbę uruchomień pompy nr 2.

Ustawianie interfejsu

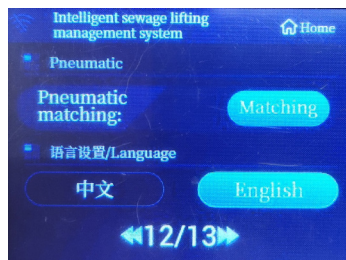
Kalibracja modułu ciśnienia (Interfejs 12)

Pneumatic (Kalibracja modułu ciśnienia)

Funkcja umożliwia skorygowanie wpływu warunków zewnętrznych na wartość ciśnienia powietrza w zbiorniku.

Dotknij ikony kalibracji (Matching), aby wartość ciśnienia powietrza powróciła do „0” w bieżącym środowisku. Kalibrację należy wykonywać przy odłączonej od sterownika rurce Pitota i opróżnionym całkowicie zbiorniku przepompowni.

Interfejs 12



Language (wybór języka) – Funkcja umożliwia przełączanie się pomiędzy językiem chińskim a angielskim. W celu wybrania odpowiedniego języka należy wybrać interfejs nr 12 i nacisnąć przycisk z napisem English.

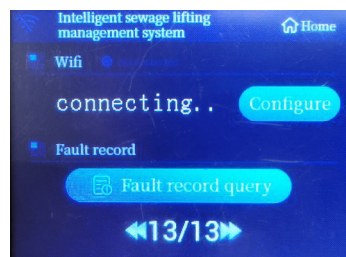
Moduł WiFi oraz rejestr błędów (Interfejs 13)

WiFi - Obecna konfiguracja zestawu nie posiada wbudowanego modułu WiFi, w związku z powyższym nie ma możliwości jego podłączenia lub konfiguracji.

Fault record query (Rejestr błędów) – przyciśnięcie spowoduje przejście do interfejsu z rejestrem przedstawiającym listę ostatnich 20 błędów, jakie wystąpiły w czasie pracy przepompowni. Poprzez przycisk

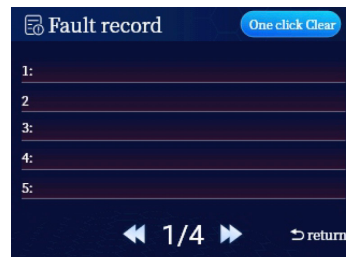
One Click Clear kasowanie błędów jednym przyciśnięciem.

Interfejs 13



Kod błędu i jego znaczenie:

1.	HW	Alarm wysokiego poziomu wody
2.	TH	Alarm przegrzania
3.	RT	Alarm przekroczenia czasu pracy
4.	IP	Alarm przeciążenia
5.	LAST	Nie wykryto obciążenia
6.	EV	Przebieżenie
7.	UV	Za niskie napięcie
8.	PHASA	Brak lub błąd kolejności faz
9.	LS	Alarm wycieku wody
10.	YS	Alarm przelewu



Instalacja sterownika i podłączanie

Gniazdo zasilania kontrolera musi być zgodne z krajowym standardem gniazda trzytutowego 10 A i mieć niezawodny zacisk uziemienia.



Podłączenie zasilania sterownika i przewodów pompy wodnej musi zostać wykonane przez wykwalifikowanych elektryków.

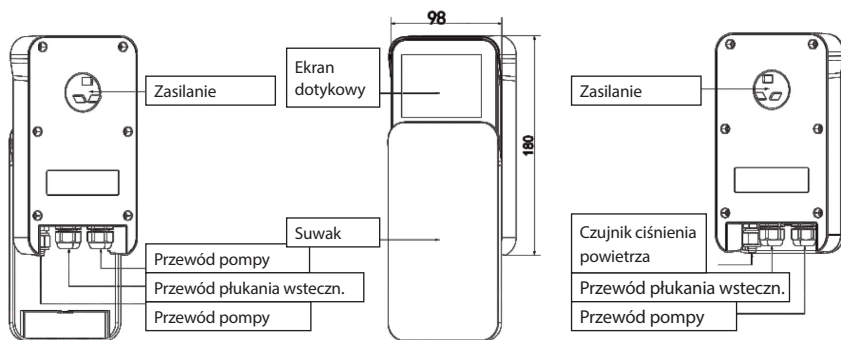


Zasilanie kontrolera musi być wyposażone w wyłącznik zabezpieczający o prądzie upływu <30 mA.

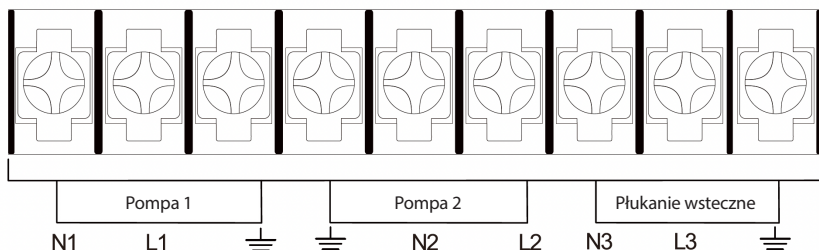
Kontroler musi być zainstalowany w suchym pomieszczeniu i zabrania się instalowania go w miejscu, które może zostać zalane. Na przykład: wewnątrz kanału, na zewnątrz itp.

Jeśli konieczne jest podłączenie sterownika, należy to zrobić po odłączeniu głównego źródła zasilania.

1. Budowa



2. Podłączenie przewodu pompy



Instalacja sterownika i podłączanie

3. Podłączenie i układanie rurki czujnika ciśnienia powietrza

Wewnątrz sterownika znajduje się czujnik ciśnienia o zakresie 0-10 kPa (0-1 mWs, 0-100 mbar). Pod obudową sterownika, z boku znajduje się metalowe złącze gwintowane 5/8 mm, które służy do połączenia urządzenia z kontrolerem za pomocą węża w celu realizacji automatycznego sterowania urządzeniem.

Aby zrównoważyć ewentualny wyciek powietrza wewnątrz sterownika, po zakończeniu opróżniania pompy, musi zostać pusta dolna część kanału powietrznego wewnątrz urządzenia. Ciecz musi opuścić powierzchnię kanału, aby osiągnąć ten cel, konieczne jest ustawienie pompy na pracę z opóźnieniem.



Czujnik ciśnienia powietrza nie może być ściskany, wiązany, zwijany ani zginany.

Rurka czujnika ciśnienia powietrza powinna być odpowiednio przycięta w zależności od odległości między sterownikiem a jednostką podnoszącą ścieki, a rurka czujnika ciśnienia powietrza nie powinna być zbyt długa.

Na przykład: jeśli odległość między sterownikiem a jednostką podnoszącą ścieki wynosi jeden metr, wystarczy dociąć rurkę czujnika ciśnienia powietrza o długości 1,2-1,3 metra.

W procesie układania rurki czujnika ciśnienia powietrza należy zawsze układać ją od dołu (dysza ciśnienia powietrza zbiornika wody) do najwyższego miejsca (sterownika).

Krok 1: Podłącz rurkę czujnika ciśnienia powietrza do dyszy powietrza na zbiorniku wody jednostki podnoszącej ścieki i zablokuj ją nakrętką;

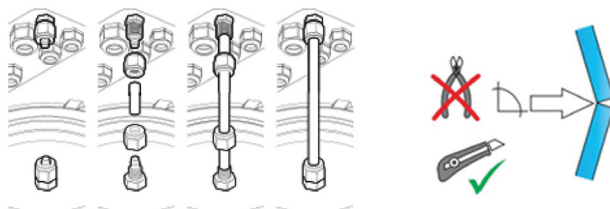
Krok 2: Rurka czujnika ciśnienia powietrza jest przycinana do odpowiedniej długości za pomocą nożyczek lub noża, a zakończenie powinno być płaskie i wolne od pęknięć, aby uniknąć ubytku powietrza;

Krok 3: Podłącz rurkę czujnika ciśnienia powietrza do dyszy powietrza ze stali nierdzewnej pod sterownikiem i zablokuj ją nakrętką. Nakrętki można dokręcić szczypcami.

Sterownik musi być podłączony do niebieskiego przewodu czujnika ciśnienia powietrza.

Tylko po podłączeniu rurki czujnika ciśnienia powietrza sterownik może działać automatycznie.

Niebieska rurka czujnika ciśnienia powietrza musi być podłączona do dyszy powietrza ze stali nierdzewnej pod sterownikiem i do zbiornika wody jednostki podnoszącej ścieki.



Instalacja sterownika i podłączanie

4. Testowanie podłączenia kontrolera



Sprawdź, czy kable i czujnik ciśnienia pompy wodnej są dobrze podłączone, następnie parametry można ustawić po włączeniu zasilania. Parametry może ustawiać wyłącznie przeszkolony personel.

Ustaw te parametry. Po zakończeniu ustawiania parametrów sterownik może zostać przełączony w stan automatyczny. Podczas debugowania należy wielokrotnie przetestować i sprawdzić punkt przełączania urządzenia i w razie potrzeby skorygować go.

Sprawdzanie systemu sterowania bez pompy:

Aby móc sprawdzić sterownik bez pompy, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć sterownik do jednofazowego zasilania elektrycznego;
2. Ustaw limit prądu silnika pompy na 0,0 A;
3. Po wykonaniu powyższych kroków i podłączeniu odpowiedniego czujnika poziomu, wszystkie funkcje programu można sprawdzić bez podłączania pompy.

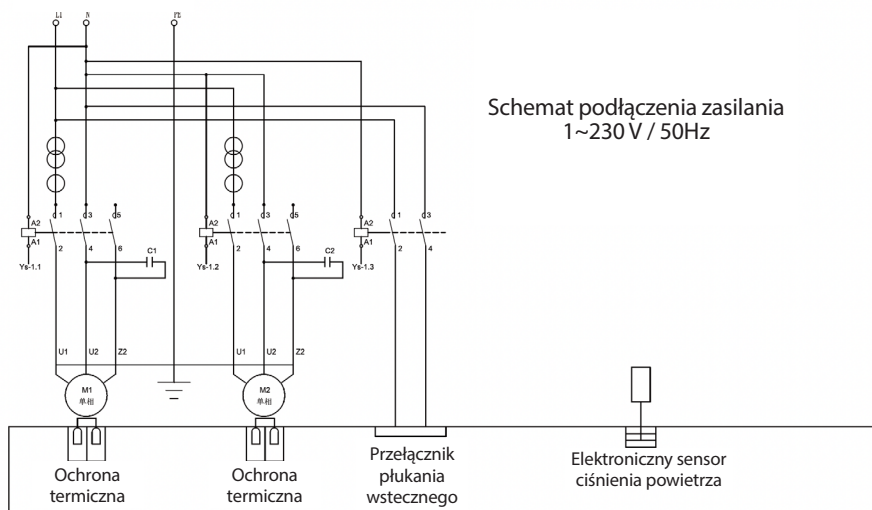
5. Parametry techniczne

Napięcie robocze	230V/AC/50Hz
Napięcie systemowe	230V/AC/50Hz
Zużycie energii	~5 VA
Zakres ciśnienia	0mWs - 1mWs
Opóźnienie wyłączenia	0-180 S
Prąd silnika	0-10 A
Rekordy błędów	20 ostatnich błędów
Okres między przeglądami	365 dni
Temperatura robocza	-20°C +60°C
Wymiar produktu	180 × 98 × 40 mm
Materiał powłoki	Poliwęglan (PC)

Instalacja sterownika i podłączanie

6. Schemat obwodu

AC 1~230 V / 50Hz





| dambat.pl

| BIURO@DAMBAT.PL

| BIURO / OFFICE +48 22 721 11 92