

	INSTRUKCJA OBSŁUGI Sterownika stacji zlewczej STZ		Nr 013io08/05
	<i>Data utworzenia</i> 28-07-2003	<i>Data aktualizacji</i> 04.11.2010	<i>Korekta</i> 5

HISTORIA ZMIAN

- Korekta 0: utworzenie dokumentu.
- Korekta 1: modyfikacja menu programu, ważne od wersji „s t z 3 v 0 1 ”
- Korekta 2: aktualizacja dokumentu.
- Korekta 3: aktualizacja dokumentu – dodany opis menu serwisowego
- Korekta 4: aktualizacja dokumentu
- Korekta 5: aktualizacja dokumentu, ważne od wersji „s t z 3 v 2 2 ”

Spis treści

1.	WSTĘP	1
2.	START PRACY	1
3.	ODBIÓR ŚCIEKÓW	2
4.	KONFIGUROWANIE STEROWNIKA	3
5.	MENU DODATKOWE	8
6.	KALIBRACJA PROGRAMOWA SOND POMIAROWYCH	11
7.	MENU USTAWIEŃ SERWISOWYCH	14

1. WSTĘP

Instrukcja przedstawia opis obsługi sterownika stacji zlewczej ścieków STZ. Do obsługi sterownika służy zabudowany wyświetlacz 2x16 znaków oraz klawiatura (numeryczna + 8 klawiszy funkcyjnych). W instrukcji przyjęto następujący sposób oznaczania:

- W ramce – widok wyświetlacza, obok ramki komentarz.

Tekst 1	<i>Przykładowy wygląd wyświetlacza. W dalszej części instrukcji przedstawione zostały przykładowe dane wyświetlane na wyświetlaczu. W każdym konkretnym rzeczywistym przypadku wartości pokazywane mogą się różnić od tych w instrukcji.</i>
Tekst 2	

- Oznaczenie przycisku, który należy przycisnąć. Nazwa zgodna z opisem na klawiaturze, obok nazwy - opis akcji którą spowoduje naciśnięcie klawisza.

ENTER--> *Przykładowy opis działania klawisza.*

Dwa główne klawisze funkcyjne ENTER oraz ESC służą odpowiednio do zatwierdzenia wprowadzonego parametru lub anulowania ostatniej akcji.

2. START PRACY

Po włączeniu zasilania sterownik wykonuje procedury testujące. Po ich zakończeniu przechodzi do stanu **“Dane Dostawcy”** i oczekuje na komendy użytkownika.

Komunikaty testowe:

Podczas uruchamiania sterownika mogą pojawić się następujące komunikaty:

17/06/03 slave 1	Wygląd ekranu podczas testów karty PCMCIA. W górnym wierszu pojawia się data kompilacji programu i ustawiony adres sterownika dla transmisji MODBUS, a w dolnym numer wersji programu.
Wer. 2V31	

Brak drukarki	Komunikat o braku drukarki, drukarka nie podłączona lub wyłączone zasilanie drukarki. Można w tym momencie podłączyć drukarkę lub zatwierdzić klawiszem ENTER pracę bez drukarki.

Włoz karte PC	Komunikat o braku karty PCMCIA, można w tym momencie włożyć kartę lub zatwierdzić klawiszem ENTER pracę bez karty (uruchomienie stacji możliwe będzie tylko z klawiatury sterownika)

ENTER ---> Naciśnięcie klawisza ENTER powoduje pojawienie się informacji o wersji programu, a kolejne naciśnięcie powoduje przejście do stanu Dane Dostawcy.

Dane Dostawcy	Wygląd ekranu w stanie gotowości do pracy. Po uruchomieniu sterownika i chwilowym wyświetleniu komunikatów testowych oraz nie stwierdzeniu nieprawidłowości sterownik powinien przejść automatycznie do wyświetlania stanu gotowości do pracy.
Edycja	

3. ODBIÓR ŚCIEKÓW

Odbiór ścieków możliwy jest w trybie ręcznym lub automatycznym (w trybie automatycznym tylko z kartą PCMCIA). W trybie automatycznym odbiór następuje po odczytaniu przez sterownik informacji zawartej w identyfikatorze przyłożonym do pola odczytowego. Uruchomienie stacji możliwe jest gdy informacje zapisane w identyfikatorze są zgodne z zapisanymi na karcie PCMCIA. Odbiór ręczny oznacza wprowadzenie wszystkich koniecznych informacji z klawiatury sterownika. Tryb ręczny umożliwia pracę stacji bez karty PCMCIA. Przejście ze stanu "Dane Dostawcy" do ręcznego wprowadzania danych następuje po naciśnięciu klawisza ENTER. Odbiór automatyczny wymaga tylko przyłożenia identyfikatora do pola odczytowego.

Numer Dostawcy	Wygląd ekranu – wprowadzanie numeru dostawcy z klawiatury. Należy wprowadzić numer dostawcy i zatwierdzić klawiszem ENTER..
1	

ENTER ---> Zatwierdzenie wprowadzonego numeru dostawcy.

Nie ma takiego dostawcy	Wygląd ekranu, gdy praca bez karty, zatwierdzenie klawiszem ENTER rozpoczyna procedurę odbioru ścieków.

ENTER ---> Rozpoczęcie procedury odbioru ścieków.

NR 00001 785,9L
7,8pH 08mS4 21C

Wygląd ekranu - praca stacji czyli odbiór ścieków. W górnym wierszu jest wyświetlany numer dostawcy oraz odmierzane litry, a w dolnym parametry, kolejno: pH, konduktancja, temperatura. Taki ekran pojawia się też w trybie automatycznym zaraz po prawidłowej identyfikacji przyłożonego breloka do pola identyfikacji.

Zakończenie zrzutu ścieków następuje automatycznie po zaniku przepływu ścieków.

NR 00001 12043L
Zakanczanie

Wygląd ekranu – zakańczanie odbioru ścieków, zasuwa zamknięta, trwa przygotowanie układu do następnego odbioru.

Numer Dostawcy
00001

Wygląd ekranu po zakończeniu odbioru ścieków. W tym momencie możliwe jest rozpoczęcie identyfikacji oraz zrzutu ścieków następnego dostawcy.

4. KONFIGUROWANIE STEROWNIKA

Menu konfiguracji sterownika umożliwia wykonanie następujących czynności:

- Wydruk raportu zawierającego dostawy z danego dnia.
- Wydruk raportu zawierającego wszystkie dostawy znajdujące się na karcie PCMCIA.
- Wydruk raportu w zadanym przedziale czasu dla wybranego dostawcy.
- Ustawienie numeru oczyszczalni.
- Ustawienie numeru palety.
- Ustawienie numeru próbki.
- Ustawienie daty.
- Ustawienie godziny.
- Ustawienie maksymalnej granicznej konduktancji ścieku.
- Ustawienie maksymalnej granicznej temperatury ścieku.
- Ustawienie dolnej granicy pH ścieku.
- Ustawienie górnej granicy pH ścieku.
- Wybranie numeru dostawcy do automatycznego pobierania próbek ścieku.
- Ustawienie godziny rozpoczęcia przyjmowania dostaw ścieków.
- Ustawienie godziny zakończenia przyjmowania dostaw ścieków.

Poniżej przedstawiona jest sekwencja czynności umożliwiająca modyfikację wyżej wymienionych parametrów.

Przejdź do trybu programowania parametrów:

Dane dostawcy
Edycja

Wygląd ekranu w stanie oczekiwania na dostawę. W tym momencie możliwe jest przełączenie sterownika w stan programowania parametrów.

EDYCJA/KONFIG---> Powoduje przejście do menu programowania parametrów.

Programowanie .
Parametrów .

Wygląd ekranu rozpoczynający programowanie parametrów. Klawisz ENTER umożliwia przechodzenie do kolejnych pozycji menu a klawisz ESC – cofanie się do poprzednich.

ENTER---> Przejście do pierwszej pozycji menu programowania parametrów.

Programowanie parametrów:

Raport dnia .	<i>Drukowanie wszystkich dostaw z bieżącego dnia. Naciśnięcie klawisza DRUK powoduje przejście do menu wprowadzania daty dla której ma zostać wydrukowany raport, strzałki oznaczają odpowiednio "<" - ESC, ">" - ENTER</i>
[druk] [<] [>]	

ENTER---> Przejście do następnej pozycji menu lub **DRUK---**> Wprowadzenie szczegółów wydruku.

DATA.	<i>Wprowadzenie daty dla której ma zostać wydrukowany raport dzienny, klawisz ENTER zatwierdza bieżącą datę.</i>
27/03/2007 .	

ENTER---> Rozpoczęcie wydruku

Raport Mies .	<i>Drukowanie wszystkich dostaw zgromadzonych na karcie. Naciśnięcie klawisza DRUK powoduje wydrukowanie raportu, strzałki oznaczają odpowiednio "<" - ESC, ">" - ENTER..</i>
[druk] [<] [>]	

ENTER ---> Przejście do następnej pozycji menu programowania parametrów.

Raport OD-DO .	<i>Drukowanie dostaw dla wybranego dostawcy w wybranym okresie.</i>
[druk] [<] [>]	

ENTER---> Przejście do następnej pozycji lub **DRUK---**> Wprowadzenie szczegółów wydruku.

Numer Dostawcy.	<i>Wprowadzenie numeru dostawcy.</i>
00001 .	

ENTER---> Zatwierdzenie i przejście do wprowadzania kolejnych danych.

Data początku .	<i>Wprowadzenie daty początkowej</i>
03-02-08	

ENTER---> Zatwierdzenie i przejście do wprowadzania kolejnych danych.

Data konca .	<i>Wprowadzenie daty końca.</i>
31/08/2003 .	

ENTER---> Rozpoczęcie wydruku.

Nr oczyszczalni .	<i>Wprowadzenie numeru oczyszczalni. Numer ten jest wykorzystany podczas drukowania raportu, gdy praca bez karty.</i>
014 .	

ENTER---> Zatwierdza wprowadzony numer i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa wartość.

Nr palety .	Wprowadza numer palety z butelkami jeśli stacja zlewczna jest wyposażona w układ do próbkowania UAP. Numer może być dowolny z zakresu 0-9.
2. max: 9 .	

ENTER---> Zatwierdza wprowadzony numer i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa wartość.

Nr próbki .	Wprowadzenie i odczytanie numeru próbki ścieku czyli butelki w układzie próbkowania UAP. Wprowadzenie numeru 0 oznacza dla sterownika opróżnienie wszystkich butelek na palecie i możliwość ponownego napełniania. !! Sterownik stacji zlicza próbki od 0 do wartości MAX
9. max: 12	

ENTER---> Zatwierdza wprowadzony numer i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa wartość.

Hasło wejścia .	Przejdź do części chronionej hasłem. Należy wprowadzić 5-o cyfrowe hasło i zatwierdzić klawiszem ENTER. (Hasło: 12345).
***** .	

ENTER---> Zatwierdzenie wprowadzonego hasła. Jeżeli jest prawidłowe to nastąpi przejście do dalszej części menu, w przeciwnym przypadku będzie możliwe wprowadzenie hasła jeszcze raz.

Data .	Odczyt / ustawianie aktualnej daty. Z klawiatury numerycznej należy wprowadzić właściwą datę. Należy wprowadzać wszystkie cyfry, tzn. także nieznaczące zera, np. 02/10/03 a nie 2/10/3. Znak "/" zostanie dopisany automatycznie.
11/04/03. .	

ENTER---> Zatwierdza wprowadzoną datę i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa data.

Czas .	Odczyt / ustawianie aktualnego czasu. Z klawiatury numerycznej należy wprowadzić właściwy czas. Należy wprowadzać wszystkie cyfry, tzn. także nieznaczące zera, np. 09:20 a nie 9:20. Znak ":" zostanie wprowadzony automatycznie.
10:55. .	

ENTER---> Zatwierdza wprowadzoną godzinę i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa godzina.

Gr.Konduktancja	Odczyt / ustawianie granicznej wartości konduktancji. Z klawiatury numerycznej można wprowadzić żądaną wartość.
22.0 [mS]	

ENTER---> Zatwierdza nową wprowadzoną wartość i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa wartość.

Gr.Temp.Scieku	Odczyt / ustawianie granicznej wartości temperatury. Z klawiatury numerycznej można wprowadzić żądaną wartość.
48.0 [C]	

ENTER---> Zatwierdza nową wprowadzoną wartość i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa wartość.

Gr.pH-Scieku	Odczyt / ustawianie dolnej granicznej wartości pH. Z klawiatury numerycznej można wprowadzić żądaną wartość.
0 [x 0.1pH]	

ENTER---> Zatwierdza nową wprowadzoną wartość i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa wartość.

CzasProbkowania	Wartość ustawiana przez serwis. Odczyt / ustawienie wartości określającej długość czasu napełniania butelki podczas pobierania próbki ścieku. Ten parametr nie powinien być zmieniany bez nadzoru serwisu producenta .
4 [x 0.1s]	

Dla UAP typu Efcon ten parametr to limit czasu przewidziany na wzięcie próbki.

ENTER---> Przechodzi do następnej pozycji menu.

Zakres MPP 03	Wartość ustawiana przez serwis. Nie należy samodzielnie jej modyfikować.
3000 [L/min]	

ENTER---> Przechodzi do następnej pozycji menu. W przypadku zmiany wartości również zatwierdza.

Nr Dost.Do Prob	Odczyt / ustawienie numeru identyfikatora dostawcy od którego będzie każdorazowo pobierana próbka ścieków. Wprowadzenie wartości 0 powoduje, że opcja ta zostaje wyłączona (ale w dalszym ciągu możliwe jest pobieranie próbek konfigurowane przy pomocy innych opcji).
0 .	

ENTER---> Zatwierdza wprowadzony numer i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie został wprowadzony nowy numer.

Obsługa BZ:nie	Określa czy zasuwa powinna zostać zamknięta po wykryciu przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów. 1 oznacza automatyczne zamknięcie zasuwy i zakończenie zrzutu dla danego dostawcy, natomiast 0 – zasuwa pozostaje otwarta. Aby umożliwić dokończenie zrzutu po zamknięciu zasuwy w przypadku gdy korzysta się z opcji 1 należy użyć breloka serwisowego a następnie przyłożyć identyfikator dostawcy, którego ścieki przekroczyły dopuszczalne wartości parametrów. Przyłożenie breloka serwisowego powoduje brak blokady zasuwy dla jednego zrzutu ścieków.
[1-tak, 0-nie]	

ENTER---> Zatwierdza wybraną opcję i przechodzi do następnej pozycji menu tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wybrana żadna inna opcja.

Obsługa UAP:nie	Parametr ustawiany przez serwis. Określa czy sterownik powinien podczas pracy stacji uwzględniać układ poboru próbek. W przypadku gdy stacja zlewca jest wyposażona w UAP należy wybrać 1, w przeciwnym przypadku -0.
[1-tak, 0-nie]	

ENTER---> Zatwierdza wybraną opcję i przechodzi do następnej pozycji menu tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wybrana żadna inna opcja.

Obsługa SWP:nie	Parametr ustawiany przez serwis. Określa czy sterownik powinien podczas pracy stacji uwzględniać sito z prasą do skratek SWP. W przypadku gdy stacja zlewca jest wyposażona w SWP należy wybrać 1, w przeciwnym przypadku -0.
[1-tak, 0-nie]	

ENTER---> Zatwierdza wybraną opcję i przechodzi do następnej pozycji menu tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wybrana żadna inna opcja.

Obsługa PWE:nie**[1-tak, 0-nie]**

Parametr ustawiany przez serwis. Określa czy sterownik powinien podczas pracy stacji uwzględniać piaskownik wirowy PWE. W przypadku gdy stacja współpracuje z PWE należy wybrać 1, w przeciwnym przypadku -0.

ENTER---> Zatwierdza wybraną opcję i przechodzi do następnej pozycji menu_tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wybrana żadna inna opcja.

Obsługa PSK:nie**[1-tak, 0-nie]**

Parametr ustawiany przez serwis. Określa czy sterownik powinien podczas pracy stacji uwzględniać piaskownik PSK. W przypadku gdy stacja zlewca współpracuje z PSK należy wybrać 1, w przeciwnym przypadku -0.

ENTER---> Zatwierdza wybraną opcję i przechodzi do następnej pozycji menu_tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wybrana żadna inna opcja.

Obsługa ESP:nie**[1-tak, 0-nie]**

Parametr ustawiany przez serwis. Określa czy sterownik powinien uwzględniać sitoprasę ESP. W przypadku gdy stacja zlewca współpracuje ESP należy wybrać 1, w przeciwnym przypadku -0.

ENTER---> Zatwierdza wybraną opcję i przechodzi do następnej pozycji menu_tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wybrana żadna inna opcja.

Czas przepłuk.

5 [s]

Parametr ustawiany przez serwis. Nie należy samodzielnie go modyfikować.

ENTER---> Przechodzi do następnej pozycji menu.

Czas przedmuchu

5 [s]

Parametr ustawiany przez serwis. Nie należy samodzielnie go modyfikować. Jest to czas trwania prdmuchiwania ciągu zlewczego po każdym zrzucie ścieków.

ENTER---> Przechodzi do następnej pozycji menu.

Czas Startu

00:00 .

Odczyt / ustawienie godziny rozpoczęcia pracy urządzenia (przyjmowania dostaw ścieków). Należy wprowadzić żadaną godzinę przy pomocy klawiatury numerycznej.

ENTER---> Zatwierdza wprowadzoną godzinę i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa godzina.

Czas Konca

00:00 .

Odczyt / ustawienie godziny zakończenia pracy urządzenia (przyjmowania dostaw ścieków). Należy wprowadzić żadaną godzinę przy pomocy klawiatury numerycznej.

ENTER---> Zatwierdza wprowadzoną godzinę i przechodzi do następnej pozycji menu lub tylko przechodzi do następnej pozycji gdy nie została wprowadzona żadna nowa godzina.

Zaniki nap. 118**[KAS]-kasowanie**

Odczyt / kasowanie licznika zaników napięcia zasilania. Nie należy samodzielnie kasować licznika.

ENTER---> Przechodzi do następnej pozycji menu.

Poziom UPSoff: 1

Parametr ustawiany przez serwis, związany z typem UPS'a. Nie należy samodzielnie go modyfikować.

[0]-low [1]-high [2] brak

ENTER--- Jeźli wybrana została obsługa urządzenia SWP to można wejść w kolejną opcję "Cykle prasy". W przeciwnym przypadku powyższa opcja kończy sekwencję programowania parametrów. Należy pominąć krok "Cykle prasy" i powrócić do głównego menu naciskając klawisz "EDYCJA".

Cykle prasy

Określa liczbę cykli prasy SWP. Ta opcja jest dostępna w menu tylko wtedy gdy wcześniej została wybrana opcja SWP. Można tu wprowadzić wartość z przedziału 2-10.

2 [2-10]

ENTER--- Przechodzi ponownie do pierwszego parametru tego menu czyli "DATA"

EDYCJA--- Powraca do głównego menu "Programowanie parametrów".

Programowanie .

Powrót do ekranu rozpoczynającego programowanie parametrów.

Parametrów .

EDYCJA--- Wraca do stanu oczekiwania na dostawę.

Dane dostawcy .

Stan oczekiwania na dostawę.

Edycja .

5. MENU DODATKOWE

Menu dodatkowe umożliwiają wykonanie następujących operacji:

- Sprawdzenie wartości mierzonych przez sondy pomiarowe (temperatury, pH, konduktancji)
- Wprowadzenie numerów dostawców do próbkowania
- Podgląd wartości licznika stanu zbiornika.
- Wyzerowanie licznika stanu zbiornika.
- Ustalenie wagi uśredniania wykorzystywanej przy wyliczaniu wartości pomiarów.
- Przeglądanie i usuwanie wskazań o awariach stacji zlewczej.
- Zmiana typu raportów drukowanych po zakończeniu zrzutu ścieków.

Menu dodatkowe są dostępne gdy sterownik znajduje się w stanie oczekiwania na dostawę:

Dane dostawcy .

Aby dostać się do menu dodatkowych, sterownik musi znajdować się w stanie oczekiwania na dostawę.

Edycja .

Następnie należy nacisnąć i przytrzymać klawisz "EDYCJA" oraz nacisnąć w tym czasie klawisz "1", "2", "3", "4", "5" lub "6" w zależności od menu do którego chce się wejść.

Szczegółowy opis znaczenia każdego menu oraz metody wejścia zostały przedstawione poniżej. Skorzystanie z menu dodatkowych umożliwia:

- Sprawdzenie wartości mierzonych przez sondy pomiarowe (temperatury, pH, konduktancji)

EDYCJA + 1--- Wejście do menu.

Temp.sondy=20
pH=8.1 L=9mS9

Odczyt wartości wskazywanych przez sondy pomiarowe: temperatury, pH i konduktancji ścieku.

- Wprowadzanie dodatkowych 10-u numerów dostawców przewidzianych do próbkowania

EDYCJA + 2--- Wejście do menu.

1 identyfikator:
0005 .

Pierwszy numer z 10-u, w drugim wierszu numer identyfikatora dostawcy (breloka)

ENTER--- Przejście następnego numeru.

2 identyfikator.
00001 .

2-gi z 10-u numer identyfikatora.

ENTER--- Następny numer, i tak aż do 10-tego i dalej, ponownie od pierwszego numeru.

ESC--- wyjście.

- Podgląd wartości licznika stanu zbiornika

EDYCJA + 3--- Wejście do menu.

Stan zbiornika
V=2334213 .

Odczyt licznika stanu zbiornika. Licznik określa sumaryczną ilość zrzucanych ścieków liczoną od ostatniego zerowania.

- Wyzerowanie licznika stanu zbiornika

EDYCJA + 4--- Wejście do menu.

Zerowac licznik
zbior.ESC/ENTER

Zeruje licznik stanu zbiornika określającego ilość zrzucanych ścieków od momentu ostatniego zerowania. Klawisz ESC powoduje wyjście z menu bez zmian, ENTER powoduje wyzerowanie.

- Ustalenie wagi uśredniania wykorzystywanej przy wyliczaniu wartości pomiarów.

EDYCJA + 5--- Wejście do menu.

Waga usred.

12 *8 [1-255]

Wprowadzona wartość będzie przemnożona przez 8. Dozwolony zakres wprowadzanych wartości to 1-255. Manipulowanie tym parametrem ma wpływ na szybkość reakcji sterownika na gwałtowne zmiany parametrów ścieków. Im wyższa wprowadzona wartość tym mniejsza czułość sterownika na zmiany parametrów ścieków.

- Przeglądanie i usuwanie wskazań o awariach stacji zlewczej. Mogą wystąpić dwa przypadki:
1- brak awarii, 2 – sterownik zgłasza awarie.

Brak awarii:

EDYCJA + 6---> Wejście do menu.

Awarie w STZ:0

Umożliwia odczyt liczby zgłoszonych awarii stacji zlewczej do sterownika oraz ich usunięcie. Na przykładzie z lewej strony przedstawiona jest sytuacja gdy nie ma awarii, natomiast poniżej przedstawiony został przypadek gdy wystąpiły awarie.

Sterownik zgłasza awarie:

Opisana poniżej sekwencja dotyczy kasowania informacji o awariach.

EDYCJA + 6 ---> Wejście do menu.

Awarie w STZ:3

xxxxxxx [KAS]

Ten przypadek oznacza że sterownik zarejestrował 3 różne awarie. Poniższa sekwencja czynności pokazuje jak przejrzeć oraz ewentualnie skasować informacje o awariach. Wystąpienie awarii przeważnie uniemożliwia dalsze normalne funkcjonowanie stacji. Po usunięciu rzeczywistej awarii należy skasować informację o awarii w sterowniku w sposób opisany poniżej. W miejscu oznaczonym xxxxxx powinien być wyświetlony typ awarii np. "Brak druk."

ENTER---> Powrót.

KAS---> Kasowanie błędu.

Podaj hasło:

Kasuje informację o awarii. Należy wprowadzić **hasło: 123**. Po poprawnym podaniu hasła informacja o awarii zostanie skasowana i pojawia się możliwość skasowania kolejnego błędu

- Zmiana typu raportów drukowanych po zakończeniu zrzutu ścieków. Dla wersji od 2v32 oprogramowania sterownika możliwe jest drukowanie raportów standardowych lub rozszerzonych o dane dotyczące nieruchomości wyposażonej w zbiornik bezodpływowy zgodnych z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz.U.02.188.1576).

EDYCJA + 7 ---> Wejście do menu.

Typ raportu

1 [0-zg, 1-std]

Odczyt / ustawienie typu raportu drukowanego każdorazowo po zakończeniu zrzutu. Wprowadzenie wartości 0 powoduje drukowanie raportów zgodnych z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. Raporty te drukowane są w dwóch kopiach. Wprowadzenie wartości 1 powoduje drukowanie raportów standardowych.

6. KALIBRACJA PROGRAMOWA SOND POMIAROWYCH

W przypadku stwierdzenia błędnych pomiarów parametrów ścieków takich jak temperatura, pH czy konduktancja istnieje możliwość ich korekcji między innymi poprzez kalibrację programową w sterowniku stacji zlewczej. Poniżej opisane zostały tylko aspekty związane z obsługą sterownika w zakresie dotyczącym kalibracji. Przed rozpoczęciem wykonywania niżej opisanych czynności użytkownik powinien zapoznać się z opisem procedury kalibracji zawartym w dokumentacji techniczno-ruchowej stacji zlewczej ścieków STZ.

- Kalibracja pH

Elektroda pH jest fabrycznie zestrojona sprzętowo wg roztworów wzorcowych. Ze względu na długoterminową fluktuację elektrody pH lub w przypadku jej wymiany możliwe jest skalibrowanie elektrody w granicach kilku pH. Kalibracja nie obejmuje toru temperatury korekcji pH gdyż jest ona realizowana sprzętowo przy sondzie pH.

3 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do menu. Przy wyłączonym napięciu zasilania nacisnąć i przytrzymać "3". W tym czasie włączyć napięcie zasilania i odczekać aż sterownik wejdzie do menu kalibracji pH a wyświetlacz będzie wyglądał podobnie do przedstawionego poniżej.

Kalibr pH Hasło

Menu kalibracji pH. Należy wprowadzić hasło dostępu do zmiany parametrów. (**Hasło: 987**).

ENTER---> Zatwierdzenie wprowadzonego hasła.

Temp.sondy=25.8
pH=9.4 L=02ms0

Kalibracja pH. Zmierzyć i zapamiętać wartości pH dla dwóch roztworów wzorcowych. Odczyty pokazywane są na wyświetlaczu sterownika stacji. (Poza wartością pH wyświetlane są dodatkowo temperatura oraz konduktancja)

DOWOLNY KLAWISZ--> Nacisnąć dowolny klawisz. Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji pH.

Dolny Bufor
40 [0.1pH]

Wpisać wartość pH bufora na którym kalibrujemy sondę dla dolnego zakresu pH. Wartości należy podawać w dziesiątych częściach pH np. 2 pH =20 jednostek

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji pH.

Dolny Zmierzony
49 [0.1pH]

Wpisać wartość wcześniej odczytaną i zapamiętaną dla dolnego zakresu pH. Wartości należy podawać w dziesiątych częściach pH np. 2 pH =20 jednostek.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji pH.

Gorny Bufor

90 [0.1pH]

Wpisać wartość pH bufora na którym kalibrujemy sondę dla górnego zakresu pH. Wartości należy podawać w dziesiątych częściach pH np. 2 pH =20 jednostek.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji pH.

Gorny Zmierzony

89 [0.1pH]

Wpisać wartość wcześniej odczytaną i zapamiętaną dla górnego zakresu pH. Wartości należy podawać w dziesiątych częściach pH np. 2 pH =20 jednostek.

ENTER--> Koniec kalibracji pH. Sterownik przejdzie do stanu oczekiwania na dostawę.

- Kalibracja temperatury.

Sonda temperatury fabrycznie jest zestrojona sprzętowo wg tabeli rezystancji czujnika PT100. Ze względu na długoterminową fluktuację czujki temperatury PT100 możliwe jest skalibrowanie programowe sondy. Sposób kalibracji jest następujący:

4 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do menu. Przy wyłączonym napięciu zasilania nacisnąć i przytrzymać "4". W tym czasie włączyć napięcie zasilania i odczekać aż sterownik wejdzie do menu kalibracji temperatury a wyświetlacz będzie wyglądał podobnie do przedstawionego poniżej.

Kalibr.temp Hasl

Menu kalibracji temperatury. Należy wprowadzić hasło dostępu do zmiany parametrów. (Hasło: 987).

ENTER---> Zatwierdzenie wprowadzonego hasła.

Temp.sondy=25.8

pH=9.4 L=02ms0

Kalibracja temperatury. Zmierzyć i zapamiętać dwie wartości temperatur wzorcowych (np. z użyciem oporników dekadowych oraz charakterystyk czujnika) . Odczyty pokazywane są na wyświetlaczu sterownika stacji.

DOWOLNY KLAWISZ--> Nacisnąć dowolny klawisz. Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji temperatury.

Dolna Temp Odni

10 [0.1C]

Wpisać wartość dolnej temperatury wzorcowej (odniesienia). Wartości należy podawać w dziesiątych częściach stopni Celsjusza.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji temperatury.

Dolna Zmierzona

9 [0.1C]

Wpisać wartość wcześniej odczytaną i zapamiętaną dla dolnego zakresu temperatury. Wartości należy podawać w dziesiątych częściach stopni Celsjusza.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji temperatury.

Gorna temp Odni
250 [0.1C]

Wpisać wartość górnej temperatury wzorcowej (odniesienia). Wartości należy podawać w dziesiątych częściach stopni Celsjusza.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji temperatury.

Gorna Zmierzona
250 [0.1C]

Wpisać wartość wcześniej odczytaną i zapamiętaną dla górnego zakresu temperatury. Wartości należy podawać w dziesiątych częściach stopni Celsjusza.

ENTER--> Koniec kalibracji temperatury. Sterownik przejdzie do stanu oczekiwania na dostawę.

- Kalibracja konduktancji

Sonda konduktometru fabrycznie jest zestrojona sprzętowo wg roztworów wzorcowych. Ze względu na długoterminową fluktuację czujki możliwe jest skalibrowanie programowe sondy.

7 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do menu. Przy wyłączonym napięciu zasilania nacisnąć i przytrzymać "7". W tym czasie włączyć napięcie zasilania i odczekać aż sterownik wejdzie do menu kalibracji temperatury a wyświetlacz będzie wyglądał podobnie do przedstawionego poniżej.

Kalibr.kond Hasl

Menu kalibracji konduktancji. Należy wprowadzić hasło dostępu do zmiany parametrów. (Hasło: 987).

ENTER--- Zatwierdzenie wprowadzonego hasła.

Temp.sondy=25.8
pH=9.4 L=02ms0

Kalibracja konduktancji. Zmierzyć i zapamiętać dwie wartości konduktancji na dwóch roztworach wzorcowych. Odczyty pokazywane są na wyświetlaczu sterownika stacji.

DOWOLNY KLAWISZ--> Nacisnąć dowolny klawisz. Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji konduktancji.

Dolny Bufor Kond
10 [0.1mS]

Wpisać wartość konduktancji wzorca dolnego zakresu na którym kalibrujemy sondę.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji konduktancji.

Dolny Zmierzony
9 [0.1mS]

Wpisać wartość wcześniej odczytaną i zapamiętaną dla dolnego zakresu konduktancji.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji konduktancji.

Gorny bufor kond

200 [0.1mS]

Wpisać wartość konduktancji wzorca górnego zakresu na którym kalibrujemy sondę.

ENTER--> Nastąpi przejście do kolejnego kroku kalibracji konduktancji.

Gorny Zmierzony

200 [0.1mS]

Wpisać wartość wcześniej odczytaną i zapamiętaną dla górnego zakresu konduktancji.

ENTER--> Koniec kalibracji temperatury. Sterownik przejdzie do stanu oczekiwania na dostawę.

7. MENU USTAWIEŃ SERWISOWYCH

Opisane niżej menu służy do ustawiania szczególnych parametrów stacji mających istotny wpływ na prawidłową pracę stacji. Parametry tego menu mogą być zmieniane tylko przez upoważniony serwis producenta lub w porozumieniu z upoważnionym przedstawicielem producenta. Wszelkie zmiany wykonane samowolnie mogą prowadzić do utraty gwarancji.

- Ustawianie liczby próbek w układzie UAP

9 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do menu. Przy wyłączonym napięciu zasilania nacisnąć i przytrzymać "9". W tym czasie włączyć napięcie zasilania i odczekać aż sterownik wyświetli komunikat przedstawiony poniżej.

IL probek - HASLO

W tym momencie należy wprowadzić właściwe hasło dostępu, a następnie maksymalną liczbę butelek w układzie poboru prób.
(*Hasło: 678*).

Probki:

10 max.

Liczba próbek musi odpowiadać faktycznej liczbie butelek w układzie UAP. Wpisanie wartości niewłaściwej grozi przelaniem ścieków!!! Sterownik odlicza próbki od wartości „0”, zatem dla wpisanej liczby próbek 10 sterownik będzie zliczał próbki w przedziale 0 – 9.

- Limit objętości dla każdego zrzutu ścieków

8 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do menu. Przy wyłączonym napięciu zasilania nacisnąć i przytrzymać "8". W tym czasie włączyć napięcie zasilania i odczekać aż sterownik wyświetli komunikat przedstawiony poniżej.

Limit.obj.haslo:

W tym momencie należy wprowadzić właściwe hasło dostępu do tego menu, a następnie pożądaną wartość objętości jaka może być odebrana jednorazowo podczas zrzutu ścieków.
(*Hasło: 678*).

Limit:

10000 [L]

Wprowadzić limit objętości wyrażony w [L].

- Deaktywacja zasilacza awaryjnego UPS

W przypadku awarii zasilacza UPS aby możliwe było dalsze eksploataowanie stacji można wyłączyć sprawdzanie stanu napięcia zasilającego przez sterownik. Aby sterownik nie reagował na informację z UPS'a należy wybrać w poniżej przedstawionym Menu opcje [2]

6 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do menu. Przy wyłączonym napięciu zasilania nacisnąć i przytrzymać "6". W tym czasie włączyć napięcie zasilania i odczekać aż sterownik wejdzie do menu konfiguracji pracy UPS'a, a wyświetlacz będzie wyglądał podobnie do przedstawionego poniżej.

Poziom UPS'a

[0]-low [1]-high [2] brak

Nie należy dokonywać zmian bez konsultacji z pracownikiem serwisu !!! Grozi utratą danych oraz wadliwą pracą stacji.

- Odczyt zawartości identyfikatora

5 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> Wejście do trybu odczytu identyfikatorów.

Odczyt breloków

02300001

Po przyłożeniu identyfikatora w pole odczytowe pojawia się w dolnej linii jego zawartość. Pierwsze 3 cyfry to numer stacji STZ, pozostałe 5 cyfr to numer dostawcy. Dla breloków specjalnych pojawią się odpowiednio: K- kasuj licznik próbek, S-brelok serwisowy, B-bierz próbkę

- Ustawienie interfejsu komunikacyjnego:

1 + NAPIĘCIE ZASILANIA ---> wejście do trybu ustawiania parametrów portu komunikacyjnego RS-485 z protokołem Modbus RTU.

MODBUS HASŁO?.

W tym momencie należy wprowadzić właściwe hasło dostępu.
(*Hasło: 678*).

NR STACJI

2

Wprowadzić adres sterownika (adres slave) na magistrali Modbus

ENTER --> Przejście do ustawiania prędkości transmisji

PREDKOSC TRANSM

9600 1k2 – 9k6 b/s

Wprowadzić prędkość transmisji dla portu szeregowego z przedziału 1200 – 9600 b/s

ENTER --> Przejście do testu sprzętowego interfejsu RS-485

TEST SPRZETOWY

RS-485

W tym trybie sterownik wysyła ramki w formacie Modbus RTU zawierające naprzemiennie dane 0AAH i 55H w odstępach 2sek. Wyjście poprzez wyłączenie zasilania.

K o n i e c