

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne.....	3
1.1. Inwestor.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Opis ogólny systemu sterowania.....	3
4. Sterownik.....	4
4.1. Odczyt stanów awaryjnych.....	4
4.2. Programowanie.....	4
5. Integracja systemu i wykonanie szafy sterowniczej pompowni.....	6
6. Schemat automatycznego sterowania pracą pompowni ścieków.....	6

1. Informacje ogólne

1.1. Inwestor

Inwestorem jest:

Urząd Gminy w Rzgowie

2. Zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest automatyzacja pracy pompowni ścieków na terenie oczyszczalni ścieków w Rzgowie.

Projekt automatyki przewiduje obsługę w/w obiektu przy pomocy odpowiednich urządzeń elektrycznych i aparatury pomiarowej.

3. Opis ogólny systemu sterowania.

Z punktu widzenia automatyki system sterowania pompownią jest jednym z elementów automatyki oczyszczalni. W oczyszczalni jest zastosowany komputer przeznaczony do wizualizacji pracy całej oczyszczalni, łącznie z pompownią ścieków. Wszystkie układy sterownicze i urządzenia są połączone ze sobą poprzez łącze szeregowe rs485.

Z pompowni ścieków do sterownika głównego będą transmitowane takie parametry, jak :

- ❖ sygnał włączenia i wyłączenia pomp
- ❖ czas pracy pomp

- ❖ rodzaj sterowania
- ❖ sygnały sterowania pracą pomp
- ❖ poziom ścieków w pompowni w [cm]
- ❖ wyszczególnienie możliwych awarii pomp

Sterownik główny, umieszczony w układzie sterowania na terenie oczyszczalni służy do bezpośredniej obsługi urządzeń i pobierania informacji z układu sterującego oraz układów lokalnych i urządzeń pomiarowych.

4. Sterownik.

4.1. Odczyt stanów awaryjnych

W czasie pracy, sterownik wykonując kontrolę wejść informacyjnych, sprawdza, ich stan. Niektóre z nich pochodzą z obwodów zabezpieczeń sterowanych urządzeń. W chwili, zostanie wykryte zadziałanie jakiegoś zabezpieczenia zostanie ono zarejestrowane i zasygnalizowane przez sterownik komunikatem „**ALARM**” i do pamięci jest przekazywany kod awarii. Aby odczytać informacje szczegółowe o źródłach stanu awaryjnego należy zainicjować stan „**ODCZYTU**”. Po zainicjowaniu stanu "**ODCZYTU**", przyciskiem "**F1**", ukaże się na ekranie informacja o 1-szym stanie awaryjnym. Kolejne stany można przejrzeć, uruchamiając przycisk „+” lub „-”, aż do momentu, gdy ukaże się ekran :

Oznacza to, że nie ma więcej informacji o awariach. Można jedynie przeglądać stany awaryjne od początku. Aby zakończyć odczyt należy uruchomić przycisk "**F4**".

4.2. Programowanie

Sterowniki posiadają funkcje programowalne, które zapewniają wielowariantowość pracy układów automatyki oraz zapewniają możliwość dostosowania parametrów pracy układów automatyki do ściśle określonych wymagań użytkownika oraz możliwość korekcji parametrów sterownika w trakcie eksploatacji obiektu w miarę aktualnych potrzeb. Kiedy istnieje potrzeba zmiany wartości parametrów pracy sterownika lub kontrola aktualnych nastaw, osoba obsługująca musi zainicjować tryb programowania. Aby tego dokonać, należy uruchomić przycisk funkcyjny „F2”. Na ekranie pojawi się komunikat „PROGRAMOWANIE”. Na kolejne ekrany w programowaniu można przejść uruchamiając przycisk „+” lub „-”. Tryb programowania można zakończyć, uruchamiając przycisk „F4”. Aby wpisać nową wartość dla wybranej opcji, należy wcisnąć przycisk „F1”, a następnie przyciskami numerycznymi wprowadzić wartość. W tym momencie „+” zastępuje przecinek dziesiętny, a przycisk „-” pozwala na wpisanie wartości od początku, w przypadku pomyłki. Wpisaną wartość należy potwierdzić przyciskiem „F4”.

5. Integracja systemu i wykonanie szafy sterowniczej pompowni

Zaleca się aby dostawcą szafy sterowniczej pompowni ścieków była firma KOMSTER, 94-040 ŁÓDŹ, ul. Bratysławska 14/33, tel (042)6876313 lub (0601)205746

6. Schemat automatycznego sterowania pracą pompowni ścieków