

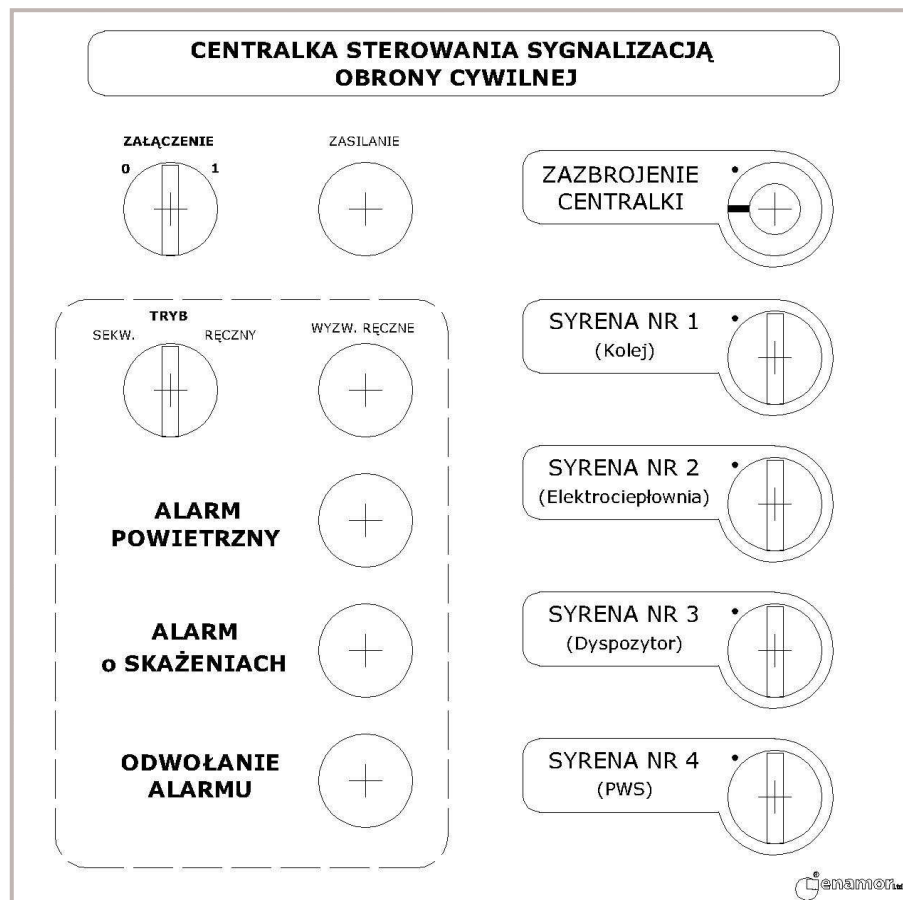
2. Instrukcja użytkowania

2.1. Instrukcje ogólne

System sterowania sygnalizacją obrony cywilnej powinien być obsługiwany jedynie przez personel upoważniony do tego celu. Przed rozpoczęciem działań należy najpierw zapoznać się z instrukcją.

2.2. Obsługa centralki

System posiada 3 jednakowo wyglądające centralki sterowania realizujące równolegle te same funkcje alarmowania. Centralka w postaci skrzynki o wymiarach 300x300x150 wykonanej z tworzywa ABS umiejscowiona jest w miejscu dogodnym do jej obsługi. Do całkowitej obsługi nie ma potrzeby otwierania centralki, wszystkie funkcje są dostępne z panelu przedniego.



Opis funkcji realizowanych przez poszczególne elementy centralki:

- Przełącznik „**Załączenie**” – załącza zasilanie centralki.
- Kontrolka „**Zasilanie**” – sygnalizuje podanie zasilania na sterownik programowalny
- Przełącznik z kluczykiem „**Zazbrojenie**” – uaktywnia program sterownika, system jest w stanie gotowości do generowania sekwencji i wysterowania działania syren alarmowych.
- Przełącznik „**Tryb**” – zmiana trybu pracy układu:
 - „**Sekwencyjny**” – tryb automatycznego generowania sekwencji alarmowych
 - „**Ręczny**” – tryb ręcznego wyzwala alarmu
- Przełącznik „**Syrena 1**” – umożliwia w przypadku wygenerowania alarmu podanie sygnału sterującego na syrenę 1 – lokalizacja Kolej. Oś pokrętła przełącznika powinna wskazywać na kropkę.
- Przełącznik „**Syrena 2**” – umożliwia w przypadku wygenerowania alarmu podanie sygnału sterującego na syrenę 1 – lokalizacja Elektrociepłownia. Oś pokrętła przełącznika powinna wskazywać na kropkę.
- Przełącznik „**Syrena 3**” – umożliwia w przypadku wygenerowania alarmu podanie sygnału sterującego na syrenę 1 – lokalizacja Centralna Sterownia. Oś pokrętła przełącznika powinna wskazywać na kropkę.
- Przełącznik „**Syrena 4**” – umożliwia w przypadku wygenerowania alarmu podanie sygnału sterującego na syrenę 1 – lokalizacja PWS. Oś pokrętła przełącznika powinna wskazywać na kropkę.
- Przycisk „**Alarm powietrzny**” – gdy centralka jest zazbrojona oraz jest w trybie sekwencyjnym generuje sekwencję alarmu powietrznego, podając sterowanie na wybrane syreny
- Przycisk „**Alarm o skażeniach**” – gdy centralka jest zazbrojona oraz jest w trybie sekwencyjnym generuje sekwencję alarmu o skażeniach, podając sterowanie na wybrane syreny
- Przycisk „**Odwołanie alarmu**” – gdy centralka jest zazbrojona oraz jest w trybie sekwencyjnym generuje sekwencję odwołania alarmu, podając sterowanie na wybrane syreny
- Przycisk „**Wyzwolenie ręczne**” – gdy centralka jest zazbrojona oraz jest w trybie ręcznym, po naciśnięciu podaje sygnał sterowania na wybrane syreny

Przełączniki syren posiadają podświetlenie, podczas wysterowania syreny odpowiadający jej przełącznik podświetla się na zielono.

Schemat połączeń wewnętrznych centralki oraz wzajemnych połączeń zewnętrznych z układami sterującymi US przedstawiony jest na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji. Zapoznanie się z nimi przybliży użytkownikowi funkcjonalność układu.

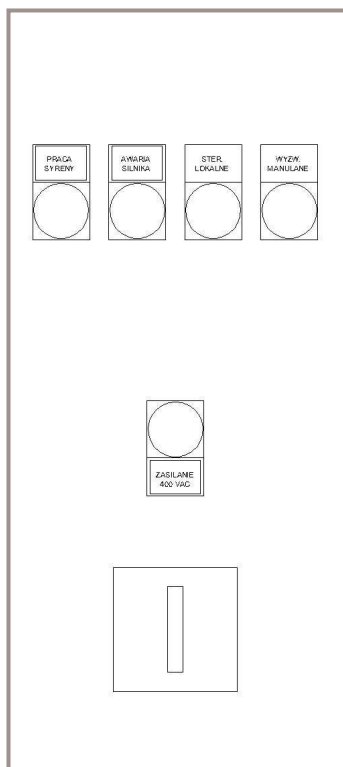
2.3. Obsługa układu sterowania syreną

System posiada cztery układy sterowania US współpracujące z trzema centralkami. Każdy układ sterujący odpowiada za pracę przyporządkowanej mu syreny. Każdy układ US stanowi zamykana skrzynka o

wymiarach 500x300x200. Skrzynka jest zamykana na klucz, do obsługi nie ma potrzeby otwierania obudowy, ewentualne sterowanie może odbywać się z panelu przedniego układu.

Opis funkcji realizowanych przez poszczególne elementy panelu układu sterowania:

- Przełącznik „**Zasilanie**” – podaje zasilanie 400VAC na obwód siłowy silnika syreny
- Kontrolka „**Zasilanie 400VAC**” biała – sygnalizuje podanie zasilania na obwód siłowy silnika syreny
- Kontrolka „**Praca syreny**” zielona – sygnalizuje załączenie stycznika sterującego silnikiem syreny
- Kontrolka „**Awaria silnika**” czerwona – sygnalizuje przeciążenie silnika syreny bądź jego uszkodzenie
- Przełącznik z kluczykiem „**Tryb manualny**” – umożliwi w razie szczególnym przypadku odłączenie układu od sterowania zdalnego z centralki i przejście na sterowanie lokalne
- Przycisk „**Wyzwolenie manualne**” – gdy układ jest w trybie manualnym, umożliwi operatorowi bezpośrednie podanie sygnału sterującego na silnik syreny.



Schemat połączeń wewnętrznych układu sterowania oraz wzajemnych połączeń zewnętrznych z centralkami przedstawiony jest na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji. Zapoznanie się z nimi przybliży użytkownikowi funkcjonalność układu. Obwód siłowy jest niezależny od obwodu sterowania silnikiem, posiadają one również oddzielne zabezpieczenia, możliwe jest również sprawdzenie samego sterowania przy odłączonym zasilaniu obwodu siłowego (biała kontrolka nie powinna świecić).

Normalnie układ powinien być cały czas zasilany i przygotowany do zdalnego sterowania z centralek. Przełącznik „Zasilanie” powinien być w pozycji „1”, obecność napięcia powinna być sygnalizowana świeceniem się białej kontrolki „Zasilanie”. Odłączenie zasilania przeprowadzać jedynie w przypadku awarii systemu bądź przeglądów. Jeżeli układ jest sprawny to powinien być zasilany i gotowy do pracy.

Układ sterowania US2 połączony z syreną w Elektrociepłowni posiada dodatkową możliwość sterowania radiowego z Biura Zarządzania Kryzysowego Miasta Gdańsk. Wyzwolenie alarmu następuje niezależnie od wewnętrznych sygnałów generowanych przez dowolną centralkę dając tym samym priorytet sterowania.

Dokumentacja zawiera procedury postępowania podczas czynności alarmowania. Operator systemu powinien zapoznać się z nimi przed przystąpieniem do obsługi.

2.4. Uwagi dotyczące eksploatacji

- Układy sterowania US są zasilane napięciem 400VAC. Ewentualne otwarcie obudowy powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowanego elektryka, przy wyłączonym zasilaniu układu z odpowiednio przydzielonego mu obwodu w rozdzielnicy.
- Bez potrzeby nie wyłączać zasilania obwodu siłowego silnika syreny. Nie otwierać obudowy układu.
- Centralka jest zasilana napięciem 230VAC, które jest przetwarzane następnie na 24VDC. Nie otwierać jej obudowy bez potrzeby chyba, że w przypadku awarii. Na czas przeglądu odłączyć od zasilania.
- W razie awarii skontaktować się z producentem systemu.
- Wszystkie kluczyki systemu powinny być dostępne jedynie wyznaczonym przez Zakład osobom. Nie należy zostawiać nigdy kluczyka w zamku albo przełączniku.