

Dokumentacja techniczna urządzenia sygnalizacyjnego  
**ALARM CZŁOWIEK W KOMORZE ACWK-6S**



**OSTRZEŻENIA**

Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją i ocenić stan obudowy w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń transportowych. Nie wolno przeprowadzać samodzielnych napraw i ingerować w konstrukcję urządzenia. Montaż urządzenia, połączenia elektryczne i późniejsze czynności konserwacyjne powinny być prowadzone wyłącznie przez osoby uprawnione do wykonywania prac elektrycznych. W czasie montażu należy przestrzegać norm bezpieczeństwa pracy z urządzeniami elektrycznymi i ogólnych zasad bezpieczeństwa.

**Uwaga !**

Urządzenie jest wyposażone w akumulator, który podlega przepisom o utylizacji - Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady.

**BEZPIECZEŃSTWO**

Ostrożnie - urządzenie jest zasilane napięciem sieciowym groźnym dla życia ludzkiego. Chronić przed wilgocią i ekstremalnymi zmianami temperatury, które mogą doprowadzić do kondensacji wody wewnątrz obudowy. Zabronione jest ładowanie akumulatora zewnętrznym zasilaczem bez wymontowania go z obudowy i odłączenia od układu. Ładowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach grozi jego uszkodzeniem, a nawet eksplozją.

**SPIS TREŚCI**

1. Przeznaczenie.....	3
2. Opis działania .....	3
2.1 Wywołanie alarmu w strefie zagrożonego bezpieczeństwa .....	4
2.2 Potwierdzenie przyjęcia alarmu .....	4
2.3 Kasowanie alarmu .....	4
3. Aktywacja wybranych stref bezpieczeństwa .....	5
3.1 Automatyczna konfiguracja stref .....	5
3.2 Ręczna korekta konfiguracji automatycznej .....	6
3.3 Ręczna konfiguracja stref dozorowych .....	7
4. Ustalenie dopuszczalnego czasu interwencji .....	8
5. Ustalenie adresu urządzenia dla protokołu Modbus .....	9
6. Przywrócenie pełnego zasilania i uruchomienie stanu czuwania .....	10
7. Testowanie .....	10
8. Monitoring linii przewodowych i stanu akumulatora .....	11
8.1 Monitoring linii przewodowych .....	11
8.2 Uszkodzenie lub rozładowanie .....	11
9. Instalacja urządzenia i pierwsze uruchomienie .....	12
10. Schemat połączeń .....	13
11. Wytyczne do instalacji elektrycznej urządzenia .....	13
12. Podstawowe dane techniczne .....	14

## 1. Przeznaczenie

Zadaniem urządzenia alarmowego ALARM-CZŁOWIEK W KOMORZE ACWK-6S jest sygnalizacja zagrożenia bezpieczeństwa dla człowieka przebywającego w pomieszczeniu chłodniczym.

W przypadku, gdy bezpieczeństwo człowieka jest zagrożone wystarczy nacisnąć jeden z przycisków alarmowych umieszczonych w niebezpiecznej strefie by w ten sposób wywołać stan alarmowy w punkcie stałego dozoru.

Przyciski wyposażone są w lampkę informującą o przyjęciu zgłoszenia i zmianach stanu alarmowego.

Zakończenie stanu alarmowego jest możliwe tylko po wykonaniu określonych czynności, które mają na celu wymuszenie kontroli zagrożonej strefy przez osobę dozującą obiekt. Przyjęta procedura nie pozwala na zlekceważenie stanu alarmowego i pochopne wyłączenie go bez sprawdzenia przyczyny alarmu i stanu zagrożenia.

Konstrukcja urządzenia i możliwości konfiguracji predysponują je do zastosowań, w których występuje zagrożenie bezpieczeństwa wywołane czynnikami fizyko-chemicznymi środowiska, jak niebezpieczne gazy, zadymienie, opary chemiczne, ogień, hałas, wyciek groźnej cieczy, itp.

## 2. Opis działania

Działanie urządzenia polega na ciągłej kontroli kilku linii alarmowych podłączonych do konsoli ACWK-6S, z których każda zakończona jest specjalizowanym przyciskiem alarmowym.

Ilość linii podlegających dozorowi zależy od konfiguracji konsoli i może wynosić od 1 do 6.

Naciśnięcie przycisku alarmowego lub zmiana parametrów elektrycznych linii powoduje wywołanie stanu alarmowego i zmusza personel do wypełnienia ściśle określonej procedury postępowania.

Zwarcie, przerwa lub przekroczenie parametrów krytycznych linii jest natychmiast sygnalizowane w konsoli. Długość linii może dochodzić do 500m pod warunkiem utrzymania wysokich parametrów elektrycznych i zminimalizowanego wpływu zakłóceń.

Urządzenie alarmowe umożliwia sygnalizację stanu alarmowego na kilka sposobów:

- sygnału dźwiękowego i optycznego w miejscu zamontowania konsoli
- uruchomienia alarmu dźwiękowo-optycznego w miejscu zagrożenia
- sterowania dowolnym urządzeniem alarmowym w oddalonym wybranym miejscu
- komunikatu przesłanego do komputera za pomocą łącza komunikacyjnego RS485 (opcja)

Konsola ACWK-6S jest wyposażona w buforowe źródło zasilania w postaci akumulatora żelowego, który zapewnia prawidłowe działanie urządzenia podczas przerw w zasilaniu sieciowym. Przejście na zasilanie rezerwowe odbywa się automatycznie.

Rozładowanie akumulatora jest sygnalizowane optycznie i dźwiękowo.

Brak lub uszkodzenie akumulatora uniemożliwia użytkowanie urządzenia.

## 2.1 Wywołanie alarmu w strefie zagrożonego bezpieczeństwa

Powiadomienie o wystąpieniu niebezpieczeństwa dla człowieka następuje przez naciśnięciu przycisku alarmowego umieszczonego w zagrożonej strefie obiektu.

Wyzwolenie alarmu zostaje potwierdzone pulsującym światłem lampki umieszczonej nad przyciskiem alarmowym.



Przycisk alarmowy

W stanie czuwania lampka nad przyciskiem świeci ciągłym czerwonym światłem.

Uwaga:

- wyłączona lampka w aktywnej strefie oznacza awarię urządzenia, która wymaga natychmiastowej interwencji serwisowej

W konsoli ACWK-6S stan alarmowy jest sygnalizowany w następujący sposób:

- optycznie; pulsuje lampka zagrożonej strefy w tempie 0,5/0,5 sek. (światło/przerwa)
- akustycznie; brzęczyk emituje przerywany dźwięk o sile 95dB
- następuje zwarcie wyjść COM-NO na listwie przyłączeniowej w sekcji ALARM, z możliwością wykorzystania do uruchomienia zewnętrznego urządzenia alarmowego
- pojawia się napięcie na zaciskach listwy przyłączeniowej w sekcji SYGNALIZATORY, opisanych numerem zagrożonej strefy, do sterownia strefowego sygnalizatora alarmowego
- opcjonalnie na łączu transmisyjnym RS485 następuje wysłanie komunikatu alarmowego

## 2.2 Potwierdzenie przyjęcia alarmu

Potwierdzenie przyjęcia alarmu następuje przez naciśnięcie przycisku TEST/KASOWANIE umieszczonego na płycie czołowej konsoli ACWK-6S i jest sygnalizowane na kilka sposobów:

- w konsoli zmienia się tempo pulsowania lampki oznaczającej zagrożoną strefę na wolniejsze: 0,4 sek./1,6 sek. (światło/przerwa)
- na przycisku, z którego wywołano alarm, zmienia się tempo pulsowania lampki na wolniejsze: 1,6 sek./0,4 sek. (światło/przerwa)
- brzęczyk w centrali zmienia tempo generowania dźwięku na wolniejsze
- następuje rozwarcie zacisków ALARM COM-NO i zwarcie COM-NC na listwie przyłączeniowej

## 2.3 Kasowanie alarmu

Całkowite skasowanie alarmu następuje po ponownym naciśnięciu przycisku, z którego wywołano alarm, pod warunkiem uprzedniego potwierdzenia przyjęcia alarmu i utrzymania reżimu czasowego przeznaczonego na reakcję.

Naciśnięcie przycisku alarmowego po upływie dopuszczalnego czasu reakcji jest bezskuteczne i wymaga powtórzenia procedury potwierdzenia przyjęcia i kasowania alarmu.

Uwagi:

- maksymalna długość czasu przeznaczanego dla przeprowadzenia skutecznej interwencji w zagrożonej strefie i zakończenia stanu alarmowego powinna być określona przez uprawnioną osobę i zapisana w konfiguracji konsoli ACWK-6S ;
- stan alarmowy trwa do momentu zakończenia procedury interwencyjnej;
- podczas trwania stanu alarmowego wywołanego w jednej ze stref, pozostałe strefy pozostają ciągle aktywne;
- w przypadku jednoczesnego wywołania alarmu w kilku strefach, procedura kasowania obowiązuje dla każdej strefy osobno;
- w przypadku wielostrefowego alarmu i uruchomienia kilku sygnalizatorów optyczno-akustycznych o nominalnym poborze prądu, ze względu na niebezpieczeństwo przyspieszonego rozładowywania akumulatora, należy przyspieszyć procedurę kasowania;

### 3. Aktywacja wybranych stref

Konsola alarmowa ACWK-6S umożliwia nadzór sześciu stref zagrożenia z umieszczonymi przyciskami alarmowymi. Każdy przycisk jest połączony z konsolą linią przewodową, która również podlega dozorowi.

Niewykorzystywane lub uszkodzone linie powinny zostać wyłączone z działania.

Aby aktywować wybrane linie należy przeprowadzić odpowiednią konfigurację stref.

Aktywację stref można przeprowadzić w sposób automatyczny, opisany w punkcie 3.1 lub ręcznie według punktu 3.3.

Po zakończeniu konfiguracji konsola automatycznie przechodzi do stanu czuwania.

Tryb konfiguracji stref jest sygnalizowany pulsującym światłem zielonej lampki „ZASILANIE”. Żółta lampka „AKUMULATOR” w tym trybie jest zgaszona.

#### 3.1 Automatyczna konfiguracja stref dozorowych

Automatyczna konfiguracja sprowadza się do wykonania kilku czynności:

- wyłączyć zasilanie sieciowe i akumulatorowe
- podłączyć sprawne linie dozorowe
- wykonać zwory przewodowe na pustych przyłączach linii dozorowych
- nacisnąć i przytrzymać przycisk TEST/KASOW
- włączyć zasilanie akumulatorowe za pomocą wyłącznika akumulatora
- zwolnić przycisk TEST/KASOW po usłyszeniu krótkiego sygnału akustycznego
- sprawdzić zgodność zapalonych lampek strefowych z oczekiwaną listą aktywnych stref
- w przypadku akceptacji konfiguracji stref – nacisnąć krótko przycisk TEST/KASOW
- w przypadku zamiaru zmiany konfiguracji – nacisnąć i przytrzymać przycisk TEST/KASOW, do pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego i powtórzyć

Po przeprowadzeniu konfiguracji konsola automatycznie przechodzi do stanu czuwania.

Po zakończeniu konfiguracji nie jest konieczny demontaż założonych zwór przewodowych.

Tabela 3.1.1. Opis czynności podczas automatycznej konfiguracji stref dozorowych

Opis działania	Podjęte czynności	Opis widocznych zmian
całkowite wyłączenie zasilania	wyłączyć zasilanie sieciowe	gaśnie zielona lampka „zasilanie”
	wyłączyć zasilanie akumulatorowe	gaśnie żółta lampka „akumulator”
Podłączyć sprawne linie dozorowe do wybranych wejść na listwie zaciskowej centrali		
<u>wykonać zwory przewodowe na nieużywanych wejściach dozorowych</u>		
przygotowanie	- nacisnąć i trzymać przycisk TEST/KASOW	----
automatyczne wyszukiwanie sprawnych linii dozorowych	- włączyć zasilanie akumulatorowe	- pulsują wszystkie lampki - po 2 sekundach pojawia się krótki sygnał dźwiękowy
aktywacja sprawnych linii dozorowych	- zwolnić przycisk TEST/KASOW po usłyszeniu krótkiego sygnału dźwiękowego	- świecą lampki stref z przyłączonymi sprawnymi liniami dozorowymi - pulsuje zielona lampka „zasilanie”
Powtórzenie procedury wyszukiwania sprawnych linii dozorowych - opcjonalnie		
powtórzenie automatycznej konfiguracji stref	- nacisnąć i trzymać przycisk TEST/KASOW do momentu pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego - zwolnić przycisk TEST/KASOW	- pulsują wszystkie lampki - po 2 sekundach pojawia się krótki sygnał dźwiękowy - świecą lampki odpowiadające sprawnym liniom dozorowym - pulsuje zielona lampka „zasilanie”
Akceptacja i zakończenie konfiguracji stref		
akceptacja konfiguracji	- krótko nacisnąć przycisk TEST/KASOW	- okresowo, co ok. 4 s błyskają lampki aktywnych ( czuwanie ) - świeci lampka „akumulator”

### 3.2 Ręczna korekta konfiguracji automatycznej

Uzyskana automatycznie konfiguracja może być następnie skorygowana w trybie ręcznym. W tym celu, po zakończeniu procedury automatycznej, należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk TEST/KASOW, aż do uzyskania ciągłego sygnału dźwiękowego.

Po zwolnieniu klawisza strefy aktywne są wyróżnione zapalonymi lampkami.

W tym stanie istnieje możliwość przeprowadzenia korekty konfiguracji w sposób opisany w pkt. 3.3 „Ręczna konfiguracja stref”.

Wyjście z trybu konfiguracji ręcznej jest możliwe przez przytrzymanie przycisk TEST/KASOW do uzyskania ciągłego sygnału dźwiękowego.

### 3.3 Ręczna konfiguracja stref dozorowych

W trybie ręcznej konfiguracji stref możliwe jest bezwarunkowe włączenie lub wyłączenie dowolnie wybranej strefy niezależnie od stanu przyłączonej linii dozorowej.

Zaleca się, by w trybie ręcznej konfiguracji włączone linie dozorowe były sprawne.

W przeciwnym wypadku, po zakończeniu konfiguracji zostanie wyzwolony stan alarmowy.

Wejście w tryb ręcznej konfiguracji jest możliwe na dwa sposoby:

- A. bezpośrednio - po całkowitym wyłączeniu zasilania należy włączyć zasilanie akumulatorowe przy naciśniętym przycisku TEST/KASOW do chwili pojawienia się ciągłego sygnału dźwiękowego.
- B. pośrednio - po zakończeniu trybu automatycznej konfiguracji należy nacisnąć przycisk TEST/KASOW i podtrzymać nacisk do momentu pojawienia się ciągłego sygnału dźwiękowego

Przy wejściu bezpośrednim żadna ze stref nie jest aktywna – wszystkie lampki są wyłączone.

Przy wejściu pośrednim widoczna jest aktualna konfiguracja stref.

Wybór strefy dozorowej - przy użyciu przycisku TEST/KASOW

- przez kolejne krótkie naciśnięcia przycisku
- wybrana strefa wyróżnia się pulsującym światłem lampki

Aktywacja (dezaktywacja) wybranej strefy – za pomocą przycisku TEST/KASOW

- przez naciśnięcie przycisku i przytrzymanie do momentu pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego
- potwierdzenie wyboru strefy uprzednio wyłączonej powoduje jej aktywację
- potwierdzenie wyboru strefy uprzednio aktywnej powoduje jej dezaktywację
- od momentu aktywowania lampka strefy w centrali pali się światłem stałym
- od momentu aktywowania strefy lampka na przycisku alarmowym tej strefy pali się światłem stałym

Wyjście z trybu konfiguracji – za pomocą przycisku TEST/KASOW

- naciśnięcie i podtrzymanie nacisku przycisku do momentu pojawienia się ciągłego sygnału dźwiękowego powoduje automatyczne przejście do trybu konfiguracji czasu interwencji, który jest sygnalizowany pulsującą zieloną lampką „ZASILANIE” i stałym światłem żółtej lampki „AKUMULATOR”.

Podczas ręcznej konfiguracji stref wejścia linii dozorowych mogą być w dowolnym stanie - nie jest wymagane założenie pętli zwarciovych na wolnych zaciskach.

Opis działania	Podjęte czynności	Opis widocznych zmian
Podłączyć sprawne obwody dozоровe w żądanej kolejności		
Wyłączenie zasilania	- wyłączyć zasilanie sieciowe	gaśnie zielona lampka „zasilanie”
	- wyłączyć zasilanie akumulatorowe	gaśnie żółta lampka „akumulator”
Otwarcie trybu ręcznej konfiguracji stref	- nacisnąć i trzymać przycisk TEST/KASOW	- pulsują wszystkie lampki
	- załączyć zasilanie akumulatorowe - czekać na ciągły sygnał dźwiękowy	- po 2 sek. krótki sygnał dźwiękowy - po następnych 2 sekundach długi sygnał dźwiękowy
	- zwolnić przycisk TEST/KASOW	- gasną lampki w strefie 2 do 6 - pulsuje lampka w strefie 1 - pulsuje zielona lampka „zasilanie”
Aktywacja wybranej strefy		
wybór strefy	- wybrać strefę za pomocą kolejnych naciśnień przycisku TEST/KASOW	- pulsuje czerwona lampka wybranej strefy
aktywacja wybranej strefy	- nacisnąć przycisk TEST/KASOW i trzymać do momentu pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego	- lampka wybranej strefy zapala się światłem ciągłym - pulsuje lampka następnej strefy
dezaktywacja (wyłączenie) strefy uprzednio włączonej	- nacisnąć przycisk TEST/KASOW i trzymać do momentu pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego	- lampka wybranej strefy pali się światłem ciągłym - pulsuje lampka następnej strefy
wyjście z trybu konfiguracji stref - przejście do trybu konfiguracji czasu	- nacisnąć przycisk TEST/KASOW i trzymać do momentu pojawienia się ciągłego sygnału dźwiękowego	- pulsuje zielona lampka „zasilanie” - zapala się światłem ciągłym żółta lampka „akumulator”

#### 4. Ustalenie dopuszczalnego czasu interwencji

Wywołanie alarmu w zagrożonej strefie za pomocą przycisku zobowiązuje osobę dozującą do podjęcia czynności mających na celu sprawdzenie stanu zagrożenia i skasowanie alarmu. Jedną z pierwszych czynności jakie powinny zostać podjęte przez osobę dozującą po wywołaniu alarmu jest potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia za pomocą przycisku TEST/KASOW w konsoli.

Po naciśnięciu przycisku TEST/KASOW stan alarmowy trwa nadal, ale zmienia się sposób sygnalizacji stanu alarmowego zarówno w konsoli jak i na przycisku, z którego został wywołany alarm.

Kolejną czynnością, jaka jest wymagana od osoby dozującej, jest ocena zagrożenia w miejscu wywołania alarmu i, w zależności od zastanej sytuacji, skasowanie lub pozostawienie alarmu w celu poszerzenia zakresu interwencji.

Czas przewidziany do skutecznego skasowania alarmu jest liczony od momentu potwierdzenia przyjęcia alarmu za pomocą przycisku TEST/KASOW w centrali do momentu ponownego użycia przycisku alarmowego w zagrożonej strefie i mieści się w zakresie od 0,5



do 15 minut.

Dwa sposoby ustalania czasu interwencji :

1. bezpośrednio, przy włączonym zasilaniu nacisnąć przycisk TEST/KASOW i przytrzymać do momentu pojawienia się ciągłego sygnału dźwiękowego
2. pośrednio, po przeprowadzeniu automatycznej konfiguracji stref zgodnie z procedurą opisaną w pkt. 3.1 ; 3.2 i 3.3

Tryb ustalania czasu interwencji jest sygnalizowany pulsowaniem zielonej lampki „ZASILANIE” i stałym światłem żółtej lampki „AKUMULATOR”

- Procedura ustalania czasu interwencji:  
długość czasu ustalić za pomocą kilku naciśnień przycisku TEST/KASOW, przy czym każde naciśnięcie powoduje zapalenie kolejnej lampki w kolumnie stref i wydłużenie czasu interwencji, przy czym:  
  - lampka położona najniżej (strefa 6) oznacza czas 0,5 minuty
  - lampka na pozycji drugiej od dołu odpowiada czasowi 1 minuta,
  - kolejne lampki oznaczają czas 2 minuty, 5 minut, 10 minut, 15 minut
 zatwierdzić wybraną długość czasu przez dłuższe naciśnięcie przycisku TEST/KASOW do momentu uzyskania ciągłego sygnału dźwiękowego

Uwagi:

- po wejściu w tryb nastawy lampki wskazują wartość czasu zapisaną w pamięci
- wyjście z trybu nastawy bez zatwierdzania wprowadzonej wartości następuje po naciśnięciu przycisku TEST/KASOW i podtrzymaniu nacisku do chwili pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego.

## 5. Ustalenie adresu urządzenia dla protokołu Modbus

Po zatwierdzeniu czasu interwencji można przystąpić do ustawienia adresu Modbus, który jest wymagany przy cyfrowej transmisji danych do komputera lub innego urządzenia.  
Domyślny adres urządzenia - 1.

Tryb ustalania adresu MODBUS jest sygnalizowany pulsowaniem dwóch lampek: zielonej „ZASILANIE” i żółtej „AKUMULATOR”.

Procedura ustalania adresu Modbus:

- zakończyć tryb ustalania czasu interwencji według pkt.4
- naciskając kilkakrotnie przycisk TEST/ KASOW wybrać adres urządzenia w zakresie od 1 do 6, gdzie lampka STREFA 1 odpowiada adresowi 1, a lampka STREFA 2 – adresowi 2, itd.
- zakończyć tryb ustalania adresu przez naciśnięcie przycisku TEST/ KASOW i podtrzymanie nacisku do chwili uzyskania ciągłego sygnału akustycznego

## 6. Przywrócenie pełnego zasilania i uruchomienie stanu czuwania

Po włączeniu zasilania akumulatorowego i sieciowego konsola ACWK-6S samoczynnie podejmuje pracę w trybie czuwania.

Podczas normalnej pracy urządzenia stan czuwania sygnalizowany jest w konsoli światłem ciągłym lampek „ZASILANIE” i „AKUMULATOR” oraz krótkimi błyskami lampek aktywnych stref dozorowych.

Pulsowanie zielonej lampki „AKUMULATOR” w stanie czuwania oznacza niski stan naładowania akumulatora.

Całkowite wyłączenie lampki „AKUMULATOR” w stanie czuwania i towarzyszący sygnał akustyczny oznacza brak zasilania rezerwowego.

Wyłączona żółta lampka „ZASILANIE” oznacza brak zasilania sieciowego.

Uwaga:

- możliwe jest przeprowadzenie konfiguracji konsoli przy korzystaniu wyłącznie z zasilania sieciowego ( z wyłączonym zasilaniem rezerwowym ), jednak w takim przypadku po zakończeniu czynności konfiguracyjnych może wystąpić stan alarmowy spowodowany brakiem zasilania rezerwowego
- po zakończeniu konfiguracji urządzenia konieczne jest przywrócenie pełnego zasilania
- włączenie zasilania rezerwowego sygnalizowane jest włączeniem lampki „AKUMULATOR”, która w zależności od stanu akumulatora, świeci światłem ciągłym lub pulsuje.

## 7. Testowanie

Urządzenie ACWK-6S ALARM-CZŁOWIEK W KOMORZE dokonuje ciągłego auto-testowania obwodów alarmowych i jakości zasilania. Mimo to, co najmniej raz w tygodniu, należy przeprowadzić test sprawności urządzeń wchodzących w skład systemu ochrony i niezwłocznie usunąć usterki.

Testowanie urządzenia ACWK-6 odbywa się przez naciśnięcie przycisku TEST/KASOW i przytrzymanie go do momentu pojawienia się krótkiego sygnału dźwiękowego. Stan testowania sygnalizowany jest pulsowaniem czerwonych lampek strefowych w centralce i na wszystkich przyciskach alarmowych. Podczas testu uruchamiane są syreny alarmowe.

Następnie należy przeprowadzić procedurę kasowania alarmu opisaną w pkt. 1.2 i 1.3,

Stan testowania zostaje zakończony po skasowaniu wszystkich alarmów lub automatycznie po upływie 15 minut. Istnieje możliwość wcześniejszego zakończenia trybu testowania przez naciśnięcie klawisza TEST/KASOW i przytrzymanie go do chwili pojawienia się ciągłego sygnału dźwiękowego.

W trybie testowania urządzenie ACWK-6 nadal monitoruje wszystkie linie dozorowe i reaguje stanem alarmowym na każde zgłoszenie stanu zagrożenia.

## 8. Monitoring linii przewodowych i stanu akumulatora

### 8.1 Monitoring linii przewodowych

Linie przewodowe łączące przyciski alarmowe w aktywnych strefach z konsolą ACWK-6S pozostają pod ciągłą kontrolą ich parametrów elektrycznych. Każda zmiana parametrów powoduje wzbudzenie stanu alarmowego.

Stan alarmowy wywołany awarią linii lub przycisku można skasować dopiero po usunięciu przyczyny alarmu.

Na czas prac serwisowych należy wyłączyć niesprawną linię za pomocą procedury opisanej w pkt. 3.3. – Ręczna konfiguracja wejść.

W przypadku zastosowania automatycznej konfiguracji stref – patrz. pkt. 3.1, należy pamiętać o zwarceniu wejścia uszkodzonej linii za pomocą krótkiego odcinka przewodu.

Do czasu usunięcia uszkodzenia w strefie należy zapewnić alternatywny sposób sygnalizacji zagrożenia bezpieczeństwa.

### 8.2 Monitoring stanu akumulatora

W przypadku wystąpienia długiej przerwy w zasilaniu sieciowym lub wskutek zachodzących procesów starzenia akumulatora jego sprawność ulega znacznemu zmniejszeniu.

Stan, w którym napięcie akumulatora spada do wartości nie zapewniającej skutecznego działania urządzenia jest sygnalizowany pulsowaniem żółtej lampki „AKUMULATOR” . Dalsze rozładowanie akumulatora dodatkowo powoduje uruchomienie sygnalizatora dźwiękowego.

Alarm spowodowany niskim napięciem akumulatora jest możliwy do skasowania przyciskiem TEST/KASOW, jednak skuteczność kasowania spada w miarę rozładowania akumulatora – im niższe napięcie akumulatora tym szybciej następuje wznowienie alarmu.

Sprawy technicznie akumulator, po chwilowym rozładowaniu powinien wrócić do pełnej sprawności w ciągu kilku godzin ładowania przez wewnętrzny zasilacz konsoli.

W przypadku głębokiego rozładowania akumulatora lub uszkodzenia należy go wymontować i poddać czynnościom serwisowym lub wymienić na nowy.

W przypadku, gdy akumulator jest sprawny, a lampka „AKUMULATOR” pozostaje ciemna i trwa alarm należy sprawdzić stan bezpiecznika zamocowanego na czerwonym przewodzie połączeniowym akumulatora.

Uwaga:

Korzystanie z urządzenia ALARM- CZŁOWIEK W KOMORZE przy niesprawnym zasilaniu rezerwowym grozi awarią systemu dozoru.

W przypadku całkowitego wyłączenia zasilania urządzenia należy pamiętać o wszystkich konsekwencjach takiego stanu.

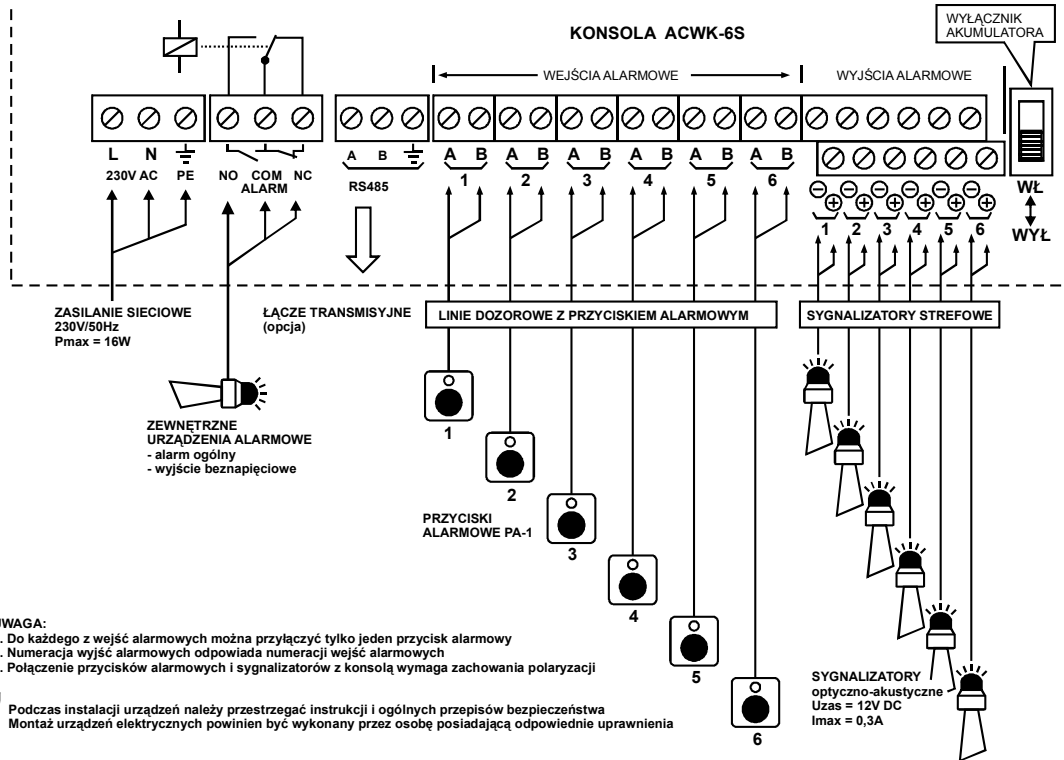
## 9. Instalacja urządzenia i pierwsze uruchomienie

- zamontować konsolę w pomieszczeniu suchym, czystym i zapewniającym odpowiednią temperaturę pracy
- wykonać podłączenia elektryczne konsoli, przycisków i sygnalizatorów alarmowych zgodnie z niniejszą instrukcją i zachowaniem obowiązujących norm technicznych i przepisów bezpieczeństwa
- przy podłączaniu przycisków alarmowych należy zwrócić uwagę na oznaczenie biegunów linii – zaciski A i B na listwie przyłączeniowej centrali połączyć odpowiednio z zaciskami A i B w przycisku
- przy podłączaniu sygnalizatorów alarmowych należy zachować zgodność polaryzacji i parametrów elektrycznych obciążenia z parametrami wyjścia „SYGNALIZATORY”
- po zakończeniu prac instalacyjnych należy pamiętać o włączeniu zasilania rezerwowego za pomocą przełącznika umieszczonego z prawej strony listwy przyłączeniowej
- skonfigurować urządzenie posługując się niniejszą instrukcją, zgodnie z pkt. 3 do 5

## 10. Schemat połączeń

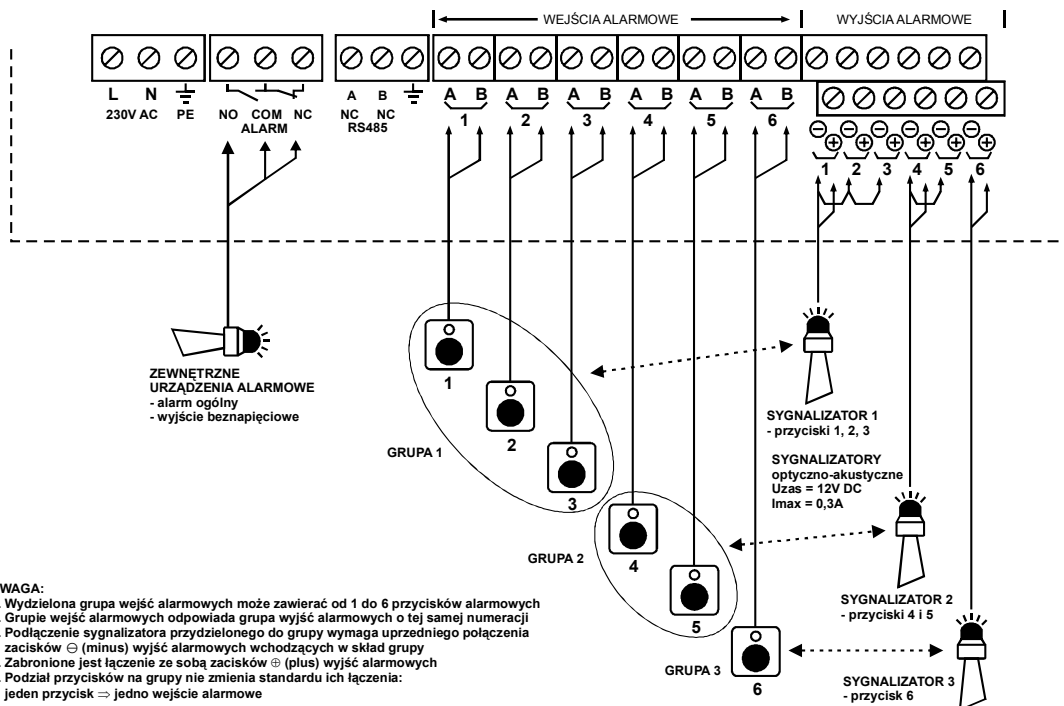
### Schemat instalacyjny konsoli ACWK-6S

Wariant podstawowy - Każdy przycisk alarmowy przydzielony do osobnego sygnalizatora alarmu



Wariant grupowy - Przyciski podzielone na grupy - Do każdej grupy przydzielony osobny sygnalizator

Przedstawiony na schemacie podział przycisków na grupy jest przypadkowy



## 11. Wytyczne do instalacji elektrycznej urządzenia

- połączenie konsoli ACWK-6 z siecią zasilającą należy wykonać przewodem 3-żyłowym wyposażonym w przewód ochronny (PE); minimalny przekrój przewodu : 3 x 0,75mm<sup>2</sup>.
- minimalny przekrój przewodów łączących przyciski z centralą: 2 x 0,5mm<sup>2</sup>
- zewnętrzny sygnalizator wymaga zewnętrznego źródła zasilania; przekrój i rodzaj przewodu należy dobrać zgodnie z dokumentacją techniczną sygnalizatora
- podłączenie instalacji elektrycznej powinno być wykonane przez osobę uprawnioną

## 12. Podstawowe dane techniczne

- Napięcie zasilania: 230V AC/ 50Hz ;
- Zasilanie awaryjne: akumulator żelowy 12V/ 2,3Ah, zabezpieczenie bezpiecznikiem topikowym średniozwołocznym 3,15A.
- Pobór mocy: 16W max
- Ilość linii dozorowych: 6
- Ilość bezpotencjałowych wyjść alarmowych: 1
- Parametry wyjścia bezpotencjałowego: U<sub>max</sub>=350V<sub>pp</sub>, I<sub>max</sub>=3A
- Ilość alarmowych wyjść strefowych: 6
- Parametry alarmowego wyjścia strefowego: U=11÷14V DC, I<sub>max</sub>=350mA
- Sygnalizowane stany alarmowe:
  - uruchomienie przycisku ALARM
  - uszkodzenie lub zmiana parametrów elektrycznych linii dozorowej
  - rozładowanie lub uszkodzenie akumulatora
- Sposób sygnalizacji alarmu:
  - optyczny: lampka na płycie czołowej centrali wskazująca zagrożoną strefę
  - akustyczny: wbudowany brzęczyk piezoelektryczny 95 dB
  - zwarcie zacisków NO-COM ALARM na listwie zaciskowej konsoli
  - wystanie komunikatu alarmowego po magistrali RS485 / Modbus (opcja)
- Czas działania przy braku zasilania sieciowego w stanie czuwania: minimum 24h przy prawidłowym stanie akumulatora
- Czas działania w stanie alarmowym przy braku zasilania sieciowego – minimum 0,5 godziny pod warunkiem właściwego stanu akumulatora; zależny od ilości włączonych sygnalizatorów strefowych
- Komunikacja z użytkownikiem:
  - 6 lampek odpowiadających obwodom dozorowym
  - żółta lampka sygnalizująca obecność i stan zasilania awaryjnego
  - zielona lampka sygnalizująca obecność zasilania sieciowego
  - przycisk TEST/KASOW
- Złącze komunikacyjne: 1 x RS485 / protokół komunikacyjny Modbus( opcja )
- Wymiary: - konsola ACWK-6S : 230 x 185 x 120 [mm] (wysok. x szerok. x głębok.)
  - przycisk alarmowy: 64 x 58 x 45 [mm] (wysok. X szerok. x głębok.)

- Stopień ochrony:
  - konsola ACWK-6S : IP65 po zamknięciu pokrywy
  - przycisk alarmowy: IP 65
- Warunki pracy:
  - konsola ACWK-6S:
    - temp. pracy: +10<sup>0</sup> ...+40<sup>0</sup> C,
    - temp. składowania: -20<sup>0</sup>...70<sup>0</sup> C
    - wilgotność: 0...75% bez kondensacji
  - przycisk alarmowy:
    - temp. pracy: -20<sup>0</sup> ...+80<sup>0</sup> C
    - wilgotność: 90%